

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА
АКВАКУЛЬТУРИ**

Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри
_____ Тетяна ПУШКАР
«___» _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНОГО
МОЛОДНЯКУ ТА ШЛЯХИ ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ СТОВ «АГРОФІРМА
ПЕТРОДОЛИНСЬКЕ» ОВДІОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Науковий керівник: к. с.-г. наук, доцент
кафедри технології виробництва і переробки
продукції тваринництва*

Олена ГУСЯТИНСЬКА_____

*Рецензент: к. с.-г. наук, доцент кафедри
генетики, розведення і годівлі
сільськогосподарських тварин*

Зоя ЄМЕЦЬ_____

*Виконав здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти*

денної форми навчання

*освітньо-професійна програма «Технологія
виробництва і переробки продукції тваринництва»
спеціальність 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва*

Богдана САКАЗЛИ

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота
містить результати власних досліджень.
Використання ідей і текстів інших авторів
має посилання на відповідне джерело.*

Богдана САКАЗЛИ_____

ОДЕСА – 2026

ЗМІСТ

Умовні позначення	4
Реферат	5
Вступ	6
Розділ 1. Огляд літератури	8
1.1. Технологія, як наука про виробництво	8
1.2. Оцінка та відбір ремонтного молодняка	9
1.3. Особливості годівлі ремонтного молодняка	14
Заключення з огляду літератури	17
Розділ 2. Матеріал, умови і методи досліджень	23
2.1. Місце та об'єкт досліджень	23
2.2. Методика виконання роботи	26
Розділ 3. Розрахунково-технологічна частина	33
3.1. Історія створення племінного стада свиней великої білої породи	37
3.2. Кількісний, віковий і генеалогічний склад свиней племзаводу	45
3.3. Продуктивність свиней різних генеалогічних ліній та родин	47
3.4. Відтворення стада свиней	51
3.5. Утримання свиней у господарстві	55
3.6. Годівля свиней у господарстві	57
3.7. Удосконалення технології вирощування ремонтного молодняка	62
3.8. Технологія переробки продукції тваринництва	65
3.9. Економічна ефективність розробки	70
Висновки	91
Пропозиції виробництву	92
Список використаної літератури	93

РЕФЕРАТ

На тему :

Тема кваліфікаційної роботи студента V курсу «удосконалення технології вирощування ремонтного молодняку в умовах ТОВ «АГРОПРАЙМ ХОЛДИНГ» Болградського району Одеської області».

Кваліфікаційна робота виконана на 71 сторінках комп'ютерного тексту, має таблиці, рисунок, джерел літератури.

Мета роботи: вивчити технологію вирощування ремонтного молодняку виробництва в умовах ТОВ «Агропрайм Холдинг» Болградського району Одеської області та розробити заходи щодо її удосконалення.

Результати досліджень показали, що на території ТОВ «Агропрайм Холдинг» розташований племінний завод по розведенню свиней великої білої породи та ландрас. Загальне поголів'я налічує 269 голів, у тому числі основних свиноматок 1250 і 7 кнурів-плідників. Багатоплідність свиноматок основного стада 12,8; вихід ділових поросят 12 голів, кількість опоросів за рік 2,2. Рівень рентабельності виробництва продукції свинарства склав 104%.

У господарстві застосовують трифазову технологію утримання свиноматок з поросятами з дотриманням принципу «все пусто – все зайнято». У господарстві використовують концентратний тип годівлі. Годівля свиней різних статевовікових груп проводиться з урахуванням віку, живої маси, фізіологічного стану і продуктивності.

На ремонт стада у господарстві відбирають молодняк від свиноматок провідної групи зимового опоросу після відлучення, які мають добрі показники росту та розвитку, живу масу 18-19 кг і менше 12 сосків.

Вирощування ремонтних свинок за величини технологічної групи 10 голів сприяє підвищенню середньодобового приросту на 11,17% та зменшенню витрати корму на 1 кг приросту живої маси відповідно на 4,37% порівняно з тваринами, яких утримували по 15 голів у станку.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

°C – градус Цельсія;
г – грам;
г/л – грам на літр;
грн – гривня;
кг – кілограм;
кг/м³ – кілограм на метр кубічний;
кг/т – кілограм на тону;
ммоль/л – мілімоль на літр;
мкмоль/л – мікромоль на літр;
млн – мільйон;
млн/л – мільйон на літр;
нм – нанометр;
од/л – одиниць на літр;
ОР – основний раціон;
рН – реакція середовища;
ПК – повнораціонний комбікорм;
тис – тисяч;
т – тонна;
хв – хвилина.

ВСТУП

Свинарство в Україні здавна займає важливе місце як національна галузь сільськогосподарського виробництва. Протягом багатьох років воно проходило через періоди активного піднесення та глибокого занепаду. Тим не менш, попри періодичні економічні потрясіння, селекційна робота у цій сфері не припинялася. Наполеглива й довготривала (тривалістю 20-30 років) праця науковців і практиків здебільшого приносила вагомі результати, що стали наслідком об'єднання інтелектуальних зусиль і практичного досвіду. Це особливо актуально в умовах, коли проблему забезпечення населення м'ясною продукцією неможливо вирішити без активного розвитку свинарства у господарствах різних масштабів і форм власності.

На сучасному етапі розвитку галузь свинарства потребує науково обґрунтованих підходів, спрямованих на максимально ефективне використання існуючого генофонду порід та стада, його постійне вдосконалення, а також забезпечення тваринам належного рівня годівлі й умов утримання.

Удосконалення існуючих порід свиней та постійний процес створення нових генотипів вимагають регулярного тестування й аналізу їхніх репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей. Це потрібно здійснювати як під час чистопородного розведення, так і в різноманітних комбінаціях при схрещуванні та гібридизації. Об'єктивна оцінка дає змогу виявляти більш продуктивні породи, типи, лінії й їхні комбінації, що сприяє подальшому вдосконаленню та раціональному використанню свиней у регіональних системах розведення. Такий підхід дозволяє максимально розкривати потенціал гетерозисного та селекційного ефектів у новому поколінні.

Ефективність виробництва свинини залежить від кількох ключових факторів: рівня генетики, технологій вирощування і годування, здоров'я тварин та якості кормової бази. При цьому основну частину собівартості свинини становлять витрати на корми — до 70-80%. Брак необхідних поживних елементів, зокрема білка, амінокислот, вітамінів та мінералів, призводить до

уповільнення приросту ваги, збільшення тривалості відгодівлі та перевитрат кормів, що помітно впливає на зростання загальної собівартості продукції.

Актуальність теми. Селекційний процес у племінному заводі спрямовано на підтримку стандарту і моделі породи, удосконалення існуючих і створення нових заводських ліній, родин і типів свиней, використання нових прогресивних методів відбору та підбору, проведення оцінки тварин за власною продуктивністю та якістю потомства, вирощування та реалізацію високо-класного племінного молодняку в дочірні племінні репродуктори, перевірки на ефективність поєднання різних ліній, типів, порід. Селекційно-племінна робота із зарубіжними генотипами доповнюється оцінкою їх адаптаційних спроможностей господарського довголіття, стресостійкості, стану здоров'я, прояву генетичних аномалій, при поєднанні з генотипами ВБП вітчизняної селекції в кросах, та результативність покращення м'ясних якостей у кросованих тварин.

Водночас варто підкреслити, що одним із найскладніших аспектів свинарства є отримання, збереження та цілеспрямоване вирощування ремонтного молодняку. Як свідчить практика, найвищих результатів у збереженні молодняку досягають у тих господарствах, де підтримується високий рівень ветеринарно-санітарної культури, здійснюється ретельний контроль якості кормів та створено оптимальні зоогігієнічні умови для утримання тварин.

Значущість цієї проблеми, а також її теоретична і практична важливість стали підґрунтям до організації проведення цих досліджень.

Метою дипломної роботи було вивчити технологію вирощування ремонтного молодняку свиней в умовах ТОВ «Агропрайм Холдинг» Болградського району Одеської області та розробити заходи щодо її удосконалення.

Для виконання поставленої мети були визначені наступні задачі: проаналізувати наукову літературу згідно теми дипломної роботи;

- провести аналіз продуктивних показників стада свиней господарства;

- провести аналіз технології утримання та годівлі свиней у господарстві;
- вивчити технологію вирощування ремонтного молодняку свиней та
- розробити заходи щодо її удосконалення;
- провести оцінку економічної ефективності результатів досліджень.

Розділ 1. Огляд літератури

1.1. Технологія, як наука про виробництво

Технологія представляє собою наукову галузь, що займається дослідженням ремесла та промислових виробничих процесів. Відповідно до класичних дефініцій, вона охоплює методи й процедури отримання, оброблення природних ресурсів, сировини та матеріалів з метою їх перетворення на споживчі товари або засоби виробництва. В умовах сучасного функціонування промислового комплексу та економічно орієнтованих ринкових взаємин ця концепція адаптується до нових потреб, включаючи розробку раціональних і економічно обґрунтованих способів створення сировини, матеріалів і готової продукції.

Технології класифікуються залежно від сутності змін у властивостях сировини і матеріалів, які вони забезпечують, на такі типи: фізичні, механічні та хімічні.

Фізичні та механічні технології зосереджені на видозміні форми, розмірів, фізичних або механічних параметрів матеріалів без істотного впливу на їхній хімічний склад або внутрішню структуру. Типовими прикладами таких технологічних процесів є різання металу чи дерева для створення детальних компонентів конструкцій.

Хімічна технологія має на меті не лише зміну фізичних характеристик або агрегатного стану матеріалів, а й їхнього хімічного складу та внутрішньої структури. Яскравим прикладом є процес коксування вугілля, у результаті якого утворюються такі речовини, як бензол, нафталін, водень, метан і етилен. Подібно до цього, з метану можна синтезувати водень, етилен або метанол.

Варто зауважити, що ці напрями технологій часто тісно переплітаються і взаємодоповнюють одне одного у практичній діяльності. Наприклад, механічні процеси можуть супроводжуватися фізичними чи хімічними змінами, а хімічні реакції нерідко мають механічні наслідки.

Крім промислового виробництва, технології відіграють важливу роль і в аграрному секторі. Зокрема, науковці акцентують увагу на тому, що продуктивність свинарства значною мірою залежить від правильного підходу до організації технологій відтворення стада. Цей процес охоплює увесь комплекс організаційно-зоотехнічних заходів, серед яких годування, догляд і утримання плідників та свиноматок, контроль їхнього фізіологічного стану, планування та проведення опоросів, вирощування поросят і забезпечення стабільного виробництва продукції. Грамотна організоване відтворення дозволяє максимально ефективно використовувати поголів'я свиноматок і підтримувати їхню продуктивність. Навпаки, недотримання технологічних вимог може призвести до зниження інтенсивності використання свиноматок і значного погіршення економічних показників галузі.

1.2. Оцінка і відбір ремонтного молодняка

Одним із ключових завдань будь-якого свинарського господарства є максимально ефективно використання основних свиноматок. Від них очікується щонайменше два опороси на рік, що загалом забезпечує 18–20 поросят від кожної тварини до моменту відлучення. Оптимальним показником продуктивності вважається отримання не менше ніж 8 поросят за один опорос.

Практика свинарства підтверджує, що щороку близько 25–30% поголів'я основних свиноматок і кнурів вибуває через досягнення критичного віку або з інших причин. У зв'язку з цим до стада систематично вводять ретельно відібраний молодняк — свинок і кнурців. Відбір та якісний догляд за молодими особинами є критично важливими для збереження і підвищення продуктивності стада. Заміна вибракуваних тварин елітним молодняком із високими характеристиками позитивно впливає на загальну продуктивність. Однак за недостатньо ретельного добору показники можуть суттєво знижуватися. У цьому

контексті вкрай важливо забезпечити належну селекцію та вигодовування молодняка для подальшого використання в стаді.

Добір ремонтного молодняка зазвичай здійснюють серед приплоду основних свиноматок, які характеризуються високою продуктивністю, в рамках селекційно-племінної програми господарства. У разі наявності перспективних первоопоросок також допускається залишати їхніх потомків, якщо вони відповідають високим вимогам продуктивності.

Частина фахівців рекомендує розпочати відбір ремонтних поросят ще під час періоду підсисного вигодовування. У таких випадках пріоритет надається поросяткам із багатоплідних гнізд, які вирізняються гарним розвитком, необхідною живою масою (відповідною I класу) та здоровою фізіологічною будовою. Особливу увагу приділяють симетричному розташуванню сосків (по шість з кожного боку), правильному прикусу (без виступаючих нижніх зубів), а також анатомічним характеристикам. Тварини з анатомічними дефектами, як-от криве рило, непропорційна форма голови або неправильно розвинені соски, вибраковуюються. Натомість кращими для ремонту вважаються поросята з міцним довгим тулубом та широкими крижами, які мають більший потенціал для подальшого росту порівняно з менш розвиненими або ожирілими особинами.

У багатоплідних гніздах для ремонту зазвичай залишають одного-двох кнурців разом із кількома добре розвиненими свинками. Загалом рекомендовано залишати не менше двох-трьох свинок із кожного такого гнізда. Це дозволяє вже на ранніх етапах оцінити генетичний потенціал батьків за потомством і порівняти ефективність вирощування ремонтного молодняка з іншими тваринами.

Коли молодняк досягає чотирьох місяців, його додатково перевіряють, оцінюючи ріст, розвиток і загальний стан здоров'я. Щомісяця проводять зважування, а з шостого місяця додається вимірювання довжини тулуба.

Особливу увагу приділяють тваринам із відхиленнями у розвитку чи фізичними вадами, яких своєчасно вилучають зі стада.

Однією з ключових умов успішного вирощування ремонтного молодняку є ретельний контроль за темпами його росту. Надмірне вигодовування, що призводить до ожиріння і знижує репродуктивну здатність молодих свинок, так само неприпустиме, як і недогодовування, яке викликає виснаження організму.

Деякі науковці зазначають, що низька продуктивність вирощування свиней може бути усунута за рахунок коригування раціону годівлі. Наприклад, у віці 4–6 місяців кожна кормова одиниця повинна включати 120–125 г перетравного протеїну, а у віці 6–8 місяців — 105–110 г. Завдяки такому підходу середньодобовий приріст має досягати 450–500 г для свинок віком 4–6 місяців та 500–600 г у віці 6–9 місяців. Це допомагає забезпечити збільшення ваги переважно за рахунок зростання м'язової тканини, кісткової системи і внутрішніх органів.

Проте сьогодні в багатьох господарствах все ще ігноруються подібні рекомендації. Чимало керівників і фахівців застосовують практику вирощування ремонтного молодняку на низькому рівні годівлі, що знижує середньодобовий приріст до 250–300 г. Такий підхід значно затягує досягнення свинками парувальних кондицій — іноді цей процес перевищує 500 днів. У результаті виникає надлишок статевих циклів (понад 15 замість оптимальних 4–5), що негативно впливає на їхню здатність до запліднення. Порушення гормональних функцій репродуктивних органів стає причиною народження слабких і дрібних поросят.

Ще одним важливим фактором успішного вирощування ремонтних свинок є забезпечення регулярного щоденного моціону. Недостатня фізична активність і обмеження прогулянок можуть спричиняти сповільнене статеве дозрівання, ослаблення організму (зокрема кісткової системи), накопичення зайвого жиру, зниження статевої активності та заплідненості. Дослідження доводять, що

організація моціону під час вирощування сприяє підвищенню статевій активності на 33,4 %, заплідненості — на 7,2 %, багатоплідності — на 10,7 %, а також великоплідності — на 8,6 % порівняно з тваринами, утримуваними без прогулянок.

Перше парування ремонтних свинок має проводитися у віці 9–10 місяців за умови досягнення ними живої маси не менше 125 кг у промислових господарствах або 135 кг у племінних.

У сучасній практиці дедалі більше значення надається використанню кнурів, які пройшли ретельну перевірку за якістю свого потомства. Це стосується як станцій штучного осіменіння, так і племінних репродукторів у рамках промислових комплексів. Виявлення спадкових якостей плідників та маток базується на оцінюванні таких показників, як скороспілість та продуктивність потомства.

Після оцінки за власною продуктивністю обирають приблизно 50% найкращих свинок і близько 30% найперспективніших кнурців, переміщуючи їх до групи для подальшого тестування. Наступний етап перевірки включає аналіз маток за результативністю першого опоросу, а кнурців — за якістю їх сперми та масою приплоду у віці 2–4 місяців. Половина найперспективніших маток, які пройшли перевірку, а також третина найкращих кнурів за відтворювальними показниками рекомендується оцінювати методом контрольного вирощування їхнього потомства[30].

1.3. Утримання ремонтного молодняка

У сучасному свинарстві, яке динамічно розвивається, вирощування ремонтного молодняка набуває критичного значення. Його головною метою є своєчасне та якісне поповнення стада свиноматок і кнурів продуктивними молодими тваринами.

Свинарники для утримання ремонтного молодняка зазвичай будують компактними, облаштованими станками у два ряди з центральним проходом між ними. Конструкція та внутрішнє обладнання таких станків багато в чому схожі на приміщення для відлучених поросят на товарних фермах. Для гарантування нормального розвитку тварин і отримання здорового потомства молодняк повинен постійно виходити на прогулянки незалежно від пори року, тому поруч зі свинарниками обов'язково облаштовують вигульні майданчики.

Важливу роль у складі продуктивного стада відіграє якість ремонтного молодняка. З цієї причини зооветспеціалісти повинні забезпечувати суворий контроль над процесом вирощування здорових тварин із ветеринарно-генетичної точки зору. Цей процес включає такі етапи:

- мічення та відбір здорових свинок і кнурів серед тих, які до 14-го дня життя не проявили ознак захворювань, зокрема розладів шлунково-кишкового тракту, і були народжені від багатоплідних батьків, маючи не менше 12 сосків;
- організація окремого утримання та вирощування свинок у спеціальних приміщеннях після відлучення;
- здійснення щомісячного зважування з наступним вибракуванням особин, які відстають у розвитку, мають порушення росту або проявляють ознаки захворювань у віці 2, 4 та 6 місяців;
- забезпечення щоденних прогулянок молодняка протягом усього року незалежно від погодних умов;
- фінальний відбір свинок для формування ремонтного поголів'я здійснюється у віці 8–9 місяців, коли їх жива маса складає щонайменше 110–120 кг.

Кількість тварин, відібраних для запліднення, має не перевищувати 60% від загальної кількості первісно відібраних осіб. Результати досліджень показують, що такі ретельно відсортовані свині характеризуються високою

стійкістю та добре адаптованим імунітетом до місцевої мікрофлори господарства.

Згідно з думкою окремих експертів, у племінному свинарстві застосовуються як зимові, так і літні системи утримання. У холодну пору року тварин зазвичай утримують у теплих свинарниках, улітку — переважно в таборах. Однак на промислових репродуктивних комплексах широко використовується цілорічне стійлове утримання, яке відповідає сучасним виробничим вимогам.

Молодняк, призначений для подальшого розведення (кабани й свинки), зазвичай утримується окремо групами по десять голів у кожному станку. Площа станка повинна становити щонайменше 1,9 квадратного метра на одну тварину, а фронт годівлі має бути не меншим за 30 сантиметрів. Підлога в станках часто викладається асфальтом із дерев'яними настилами або оснащується частково решітчастою поверхнею з підпільними каналами для видалення гною. Для функціонування цих каналів використовуються транспортери чи каскадні системи очищення. Оптимальні температурні умови варіюються в межах 18–22°C, тоді як вологість не повинна перевищувати 75%. Допустимі концентрації шкідливих газів становлять: вуглекислий газ — до 0,2%, аміак — до 20 мг/м³, сірководень — до 10 мг/м³. Рівень освітленості слід підтримувати в межах від 30 до 75 люксів зі світловим коефіцієнтом у пропорції 1:10. Для забезпечення належного мікроклімату часто встановлюються сучасні вентиляційні системи.

Літні приміщення для молодняка свиней зазвичай будуються у вигляді стаціонарних споруд, орієнтованих так, щоб відкриті сторони були захищені від впливу вітру та прямих сонячних променів. Для покриття використовуються теплоізоляційні та водонепроникні матеріали з нахилом, що полегшує стік дощової води. При зведенні таборів широко застосовуються природні матеріали, такі як пісок, глина, цегла, черепашник, бутовий камінь і шлакоблоки. Шифер і деревина також є традиційними компонентами конструкцій. Метал використовується виключно в окремих випадках, де це необхідно.

Переважна більшість літніх таборів розміщується на підвищених сухих ділянках, розташованих на відстані 300–500 метрів від основної території свиноферми. Подібний розподіл не лише сприяє оптимізації процесів логістики кормів і водопостачання завдяки близькості до кормоцехів та інфраструктури, але й забезпечує ефективне використання енергетичних ресурсів й інтеграцію системи видалення гною.

Згідно з ветеринарно-санітарними нормативами, табори повинні бути обгородженими і знаходитися щонайменше за 500 метрів від житлових зон; при цьому територія навколо обладнується санітарно-захисною смугою. По периметру літніх таборів висаджують дерева і чагарники зі здатністю поліпшувати екологічну ситуацію. Зокрема, рекомендується висаджувати грецькі горіхи та тополі: фітонциди грецького горіха мають антисептичний ефект і гальмують розвиток мух і патогенних мікроорганізмів, тоді як тополі виступають ефективними природними фільтрами від пилу та сажі. Одне дерево такого типу здатне утримувати від 20 до 80 кг забруднювачів, що позитивно позначається на якості повітря навколо господарства.

Навіс літнього табору являє собою спрощену конструкцію з прилеглими відкритими майданчиками з одного або обох боків і обладнаним кормовим проїздом для зручності годівлі поголів'я.

Корм для молодняку готується в кормоцеху ферми, звідки його перевозять до літнього табору та роздають тваринам за допомогою мобільних кормороздавачів. Постачання води й електроенергії забезпечується через загальну фермерську інфраструктуру. Напування здійснюється за допомогою автонапувалок або спеціальних корит. Гній з вигульного майданчика прибирають бульдозером у бетоновану поперечну траншею.

Молодняк переводять у літні табори, коли середньодобова температура досягає +8-10°C або більше. У разі короткочасних похолодань тваринам підстилають солому з хлібних злаків для ночівлі. Тварин розміщують групами

до 25 голів у клітках. Для кожної тварини передбачено площу 0,8 м² під навісом та 2,2 м² на вигульному майданчику, а фронт годівлі складає 30 см.

Деякі спеціалісти рекомендують облаштовувати поблизу літніх таборів посіви люцерни, конюшини або інших бобових і бобово-злакових трав. Для випасання молодняку виділяють ділянки на відстані 1,5-2 км, які використовують по чергово. Огорожа на пасовищах має бути легкою, мобільною та економічною, проте також можливе використання електрозагороджі. Норму площі пасовища на одну голову встановлюють залежно від урожайності зеленої маси та стадії вегетації, і вона орієнтовно становить 2,5-5 м² на добу. Випас проводять рано вранці та ввечері по 1,5-2 години.

Для контролю росту і розвитку молодняк щомісяця зважують. Тварин першого класу, які не відповідають встановленим вимогам за масою і демонструють слабкий ріст, вибраковують. [30].

1.4. Особливості годівлі ремонтного молодняка

Для забезпечення вирощування здорового та міцного молодняку із добре розвиненими м'язами, скелетом та внутрішніми органами, необхідно організувати їхнє збалансоване харчування. Організм тварин повинен отримувати всі необхідні поживні речовини у достатній кількості та з правильним співвідношенням, оскільки нестача навіть одного важливого елемента може суттєво знизити продуктивність та порушити життєво важливі процеси. Задля раціонального годування племінного молодняка слід враховувати як потреби організму в поживних речовинах, так і склад пропонованих кормів.

Для оптимального розвитку м'язової системи, нормальної роботи внутрішніх органів та підтримки теплового балансу організму раціони для молодняку мають бути достатньо енергетично насиченими. Баланс енергії забезпечується завдяки вмісту кормових одиниць, обмінної енергії, сухих

речовин та певного рівня клітковини. Наприклад, для свинок масою 40-80 кг у раціоні має бути близько 4,4 кормової одиниці, тоді як для маси 80-120 кг цей показник знижується до 2,8. Для кнурців норма енергетичної цінності складає відповідно 5 і 3 кормові одиниці. При цьому вміст сухої речовини має дорівнювати 3,6 кг для свинок масою 40-80 кг та 2,5 кг для тварин вагою 80-120 кг. Енергетична щільність сухої речовини повинна становити відповідно 1,22 та 1,10 кормових одиниці на кілограм.

Щоб не допустити надмірного споживання енергії та уникнути ожиріння, варто збільшувати рівень клітковини у раціоні. Зокрема, для вагової категорії молодняка 40-80 кг вміст клітковини у сухій речовині має складати приблизно 8,1%, а у сухому кормі — 5,4%. Для тварин вагою 81-120 кг рівень клітковини у сухому кормі повинен становити близько 7%, а у сухій речовині — 5,5%.

Дослідження свідчать, що недостатнє споживання енергії (на рівні лише 40-50% від рекомендованої норми) може спричинити затримку настання статевої зрілості у свинок до 46 днів. Тому раціон ремонтного молодняка повинен включати не менше ніж 70% концентрованих кормів.

Особливу увагу слід приділяти протеїнам у раціоні. Важливо враховувати не лише їх загальну кількість, а й біологічну цінність білків, що залежить від наявності незамінних амінокислот. Для свиней ключовими є амінокислоти лізин, метіонін, триптофан, аргінін, гістидин, лейцин, ізолейцин, фенілаланін, треонін і валін. Нестача цих речовин може призвести до уповільнення синтезу білків та низки інших життєво значущих процесів.

Оптимальна концентрація перетравного протеїну у кормах для ремонтного молодняка становить близько 106-107 г на одну кормову одиницю. Для тварин масою 40-80 кг вміст протеїну у сухій речовині повинен бути орієнтовно 17,4%, причому лізин має складати близько 0,73%, а метіонін із цистином — 0,44%. Для молодняку з масою тіла від 80 до 140 кг ці показники трохи нижчі: загальний протеїн — 16,3%, лізин — приблизно 0,69%.

Рівень мінерального живлення відіграє важливу роль у створенні збалансованих раціонів для тварин. Особливу увагу слід приділяти забезпеченню молодняку кальцієм і фосфором, адже до 99% кальцію і приблизно 80% фосфору в організмі тварин містяться у скелеті та зубах. Брак цих елементів негативно впливає на ріст і розвиток молодих тварин. Крім того, дефіцит вітаміну D, неправильне співвідношення або нестача кальцію й фосфору можуть спричинити рахіт. Найоптимальніше співвідношення кальцію до фосфору для молодняку свиней має складати 1,2–2:1.

Цінними джерелами кальцію є зелені бобові культури, рибне й м'ясо-кісткове борошно, а також молоко. Щодо фосфору, його можна отримати з зернових культур, рибного та кісткового борошна. Такі макроелементи, як калій, натрій і хлор, мають велике значення для підтримання осмотичного тиску клітин, регуляції кислотно-лужної рівноваги крові й лімфи, а також водного обміну в організмі тварин. Нестача калію може стати причиною аритмії, зниження артеріального тиску, порушення функціонування печінки та нирок, а також зменшення запліднюваності яйцеклітин свиноматок. Щоб забезпечити організм калієм, рекомендовано використовувати рослинні корми: молоду траву та коренеплоди. У свою чергу, для профілактики зниження вмісту натрію та хлору до раціону додають кухонну сіль.

Особливо важливо забезпечити організм тварин мікроелементами, які є складовими багатьох ферментів і гормонів та беруть участь у регуляції обміну речовин. Наприклад, залізо входить до складу гемоглобіну, міоглобіну та інших речовин, відповідальних за транспортування кисню й метаболічні процеси. Дефіцит цього мікроелемента, як і нестача міді, здатен призвести до анемії й сповільнення росту молодняку. Йод є важливим компонентом гормонів щитоподібної залози, тоді як магній, марганець і цинк беруть участь в активізації або регуляції багатьох ферментативних реакцій організму. Дефіцит цинку може спричинити затримку росту, анемію та зниження репродуктивних властивостей. Аналогічно кобальт необхідний для утворення вітаміну B12 та синтезу

нуклеїнових кислот. Для запобігання нестачі мікроелементів їх додають до раціонів у вигляді спеціальних мінеральних добавок.

Окреме значення мають вітаміни — важливі біологічно активні речовини для забезпечення гармонійного розвитку та здоров'я тварин. Недостатність вітамінів (авітаміноз) призводить до порушень метаболічних процесів, зниження стійкості організму до хвороб, затримки росту і погіршення відтворювальної функції. Зокрема, нестача вітамінів у свиноматок може гальмувати статеве дозрівання, викликати порушення статевого циклу й зменшити кількість або життєздатність яйцеклітин. Для нормального функціонування репродуктивної системи необхідне достатнє надходження вітамінів А, D і С у раціон тварин. Вони сприяють виробленню статевих гормонів і забезпечують повноцінний розвиток генітального апарату.

При виготовленні комбікормів для ремонтного молодняка рекомендовано, щоб залишки на ситі з середнім помелом діаметром вічок 3 мм становили не більше 10%. У комбікорми можна вводити до 25% ячменю, 30-35% кукурудзи, до 10% вівса, 5-7% кормових дріжджів, 7-12% екструдованого зерна бобових та 10-15% білково-вітамінних добавок. Не слід включати бавовниковий і ріпаковий шроти, а також пшеницю. Кормову мучку та висівки обмежують до 40%, трав'яне борошно - до 10%.

При згодовуванні зерна бобових (гороху, кормового люпину, сої) рекомендується його баротермічна обробка шляхом екструзії. У екструдерах зерно бобових під впливом високої температури і тиску перетворюється в пластичну масу, а крохмаль втрачає свою структуру, що підвищує перетравність протеїну та енергетичну поживність кормів.

Соковиті корми, переважно силоси, широко застосовуються при формуванні раціону для молодняка. Перед згодовуванням коренеплоди ретельно очищають від землі або миють, а гарбузи подрібнюють до фракцій розміром 5–

10 мм. Картоплю використовують у запареному вигляді, але тільки для одноразового годування, оскільки вона швидко псується.

Наукові дослідження підтверджують високу ефективність використання комбінованого силосу як корму для ремонтного молодняка. Цей вид корму відзначається значною поживною цінністю, багатим вмістом вітамінів, тривалим терміном зберігання та універсальністю застосування незалежно від сезону. Виготовляють комбінований силос у спеціалізованих спорудах, використовуючи суміш концентрованих, соковитих і зелених кормів. Оптимальні результати досягаються, коли для заготівлі застосовують агрегат АПК-10, що забезпечує миття, подрібнення й рівномірне змішування складників. Для отримання якісного кінцевого продукту важливо строго дотримуватися технологічних нормативів і використовувати відповідну сировину.

До раціону ремонтного молодняка комбінований силос вводять в обсягах від 0,5 до 2,5 кг залежно від віку тварин, якості корму та наявних інших компонентів харчування. Окрім концентратів і соковитих кормів, велику роль у збалансованому харчуванні відіграють і зелені корми. Для забезпечення свиней такими кормами протягом весняно-літньо-осіннього періоду ефективно організовують зелений конвеєр. З цією метою для раннього забезпечення зеленою масою висаджують озимі культури, такі як жито, пшениця та тритикале з додаванням озимої вики й ріпаку.

Серед зелених кормів найціннішими для свиней вважаються люцерна, конюшина та інші бобові культури, що багаті на протеїн, каротин, вітаміни й біологічно активні речовини. На зрошуваних ділянках люцерну можна використовувати з другої половини травня до кінця жовтня. Досягнення високих показників у вирощуванні молодняка значною мірою залежить від згодовування багатокомпонентних сумішей на стадії молочної чи молочно-воскової стиглості зерен. До таких сумішей додають ячмінь, горох, кукурудзу, віку яру, овес та інші культури. Восени для зелених кормів зазвичай використовують післяжнивні або повторні посіви.

Залежно від об'єму раціону ремонтний молодняк годують вологими мішанками двічі або тричі на день. Перед згодовуванням зернові корми та комбікорми обов'язково обробляють парою у спеціальних змішувачах. Інгредієнти засипають у баки зі свіжою гарячою водою (70–90 °C), а сам змішувач працює протягом 3–4 годин, після чого зерноsumіш залишають на запарювання. Якщо комбікорми чи зернові корми мають недостатню якість, їх додатково варять 30–40 хвилин. Зелену масу і коренеплоди перед годуванням подрібнюють до стану пасти або дрібної стружки й додають до запарених кормів безпосередньо перед годівлею тварин. Варто зазначити, що для збереження поживної цінності зелених кормів, коренеплодів і комбінованого силосу їх додають у мішанки тільки після охолодження концентратів до 35–40 °C.

1.5. Вплив величини технологічної групи на продуктивність свиней

Ефективність вирощування молодняка свиней для відтворення стада значною мірою залежить від розміру технологічних груп. Цей критерій впливає на психологічний стан тварин, характер їх взаємодії, поведінкові реакції та загальний рівень продуктивності.

Плануючи оптимальний розмір групи, слід враховувати, що індивідуальне утримання створює найбільш сприятливі умови для життя тварин. Утім, економічна доцільність також має вирішальне значення: облаштування індивідуальних станків потребує значного фінансування, тоді як надмірно великі групи можуть негативно впливати на продуктивність. Тому кількість тварин у групі є одним із ключових аспектів, які необхідно враховувати під час проектування приміщень для їх утримання.

Одним із джерел неспокою серед тварин є недостатня площа на одну голову. Перенаселеність у приміщеннях часто стає причиною конфліктів між свинями. Дослідження показують, що за умов обмеженого фронту годівлі у великих групах (понад 25–30 особин) підвищується активність поросят, що

призводить до зайвих затрат енергії і, як наслідок, до неефективного використання корму. Натомість ця енергія могла бути спрямована на зростання живої маси.

Щільність розташування є ще одним важливим показником ефективного вирощування свиней. Якщо раніше оптимальний розмір групи визначався в межах 10–30 голів, то зараз все більше набирає популярності утворення технологічних груп із чисельністю 50–100 голів. Це дозволяє ефективніше використовувати площу приміщень і знижувати витрати. Проте варто зауважити, що надмірна щільність в утриманні може негативно позначитися на темпах росту тварин і їхній загальній продуктивності.

Наприклад, за умов забезпечення площі утримання 0,74 м² на одну свиню результати приросту живої маси в групах чисельністю 10, 20 і 40 осіб майже не відрізнялися. Однак за зменшення площі до 0,3 м² спостерігалось зростання неспокійності тварин, що своєю чергою призвело до погіршення їхнього стану і продуктивності. Найкращі результати щодо приросту живої маси були отримані при щільності утримання 0,5 м² на одну особину.

У стандартних приміщеннях для відгодівлі свиней в Україні передбачають утримування 800, 1200, 2000 або 4000 тварин із розташуванням станків у два, чотири або шість рядів. На товарних фермах молодих свиней найчастіше тримають у групах по 20–25 голів, тоді як ремонтний молодняк — у менших групах по 10 голів. Норма площі станка на одну дорослу свиню становить 0,35–0,4 м², а для молодняка — 0,8–1 м². Висота огорож станків сягає 1,1 метра із шириною проміжків між перегородками 10–12 см. Приміщення обладнуються одним-двома кормовими проходами, а також автоматичними або сосковими напувальниками із розрахунком один напувальник на кожні 25–30 тварин. Ці показники істотно впливають як на поведінку тварин, так і на їхню продуктивність.

На великих свинокомплексах поросят вирощують протягом 80 днів до досягнення живої маси 36–38 кг із середньодобовими приростами 250–400 г.

РОЗДІЛ 2. Матеріал, умови і методика виконання роботи

2.1. Місце та об'єкт досліджень

СТОВ «Агрофірма Петродолинське» розташована у селі Петродолинське Одеського району Одеської області (колишній Овідіопольський район). Це сучасне багатoproфільне сільськогосподарське підприємство, яке спеціалізується на рослинництві, молочному та м'ясному скотарстві, свинарстві, а також переробці аграрної продукції.

У напрямі рослинництва основну увагу приділяють вирощуванню зернових і зернобобових культур, соняшнику, ріпаку, овочів відкритого ґрунту та кормових культур. Підприємство також активно займається заготівлею силосу й інших кормів для забезпечення потреб власного тваринництва.

У галузі тваринництва основний акцент робиться на розведенні великої рогатої худоби молочного напрямку. Значну частку діяльності становить виробництво молока та вирощування ремонтного молодняку для регулярного оновлення й підтримання продуктивності стада. Окрім цього, підприємство активно розвиває товарне свинарство.

Щорічний обсяг виробництва включає близько 4,5 тисяч тон зерна, понад 730 тон ріпаку, 270 тон насіння соняшнику, понад 6,5 тисяч тон овочів відкритого ґрунту та близько 2,3 тисяч тон молока. Успіхи у молочному скотарстві досягаються завдяки використанню сучасних методів годівлі, утримання тварин і догляду за молодняком.

Підприємство створило потужну кормову базу та розвинуло власне виробництво якісних кормів. Ці заходи, у комплексі з використанням інноваційних підходів та завдяки злагодженій роботі кваліфікованих фахівців, забезпечують ефективне утримання і відтворення продуктивного стада.

Також компанія має сучасний свинокомплекс і племінний завод із розведення чистопорідного поголів'я свиней великої білої породи та ландрас.

Завдяки інтеграції передових європейських технологій підприємство досягає значних результатів у вирощуванні племінних свиней та кнурців, які постачаються до різних регіонів України.

Таким чином, СТОВ «Агрофірма Петродолинське» демонструє приклад успішного агропромислового господарства, що гармонійно поєднує впровадження інновацій із багатoproфільним підходом до ведення сільського господарства.

Рівень інтенсивності використання земельних ресурсів у цьому підприємстві значною мірою залежить від структури земле використання (табл. 1).

Таблиця 1

Структура земельних угідь господарства за останні 2 роки

Назва угідь	2023		2024	
	га	%	га	%
Загальна земельна площа, всього	17681	100	21060	100
В т. ч. сільськогосподарські угіддя	17681	100	21060	100
Із них рілля	17377	98,28	20756	98,55
Будівлі	304	1,72	304	1,44

Із таблиці 1 видно, що в структурі земельних угідь за останні два роки найбільшу питому вагу займають сільськогосподарські угіддя (100%), втім числі рілля 98,28-98,55 %. Будівлі у господарстві займають 304 га, що складає відповідно по рокам 1,72 і 1,44%.

В галузі рослинництва основною діяльністю СТОВ «Агрофірма Петродолинське» є вирощування зернових, олійних і технічних культур. Основними зерновими культурами, що вирощують у господарстві є озима

пшениця, озимий та ярий ячмінь, кукурудза і горох. Показники врожайності зернових культур у господарстві є одними з найвищих по Одеській області.

Фахівці господарства використовують сорти «Шестопаловка» селекції Одеського інституту агропромислового виробництва, а також «Українське Одеське», «Вікторія Одеська», «Повага» і «Куяльник» селекції Одеського селекційно-генетичного інституту. Всі перелічені сорти посухостійкі, високоврожайні та максимально пристосовані до кліматичних умов Бессарабії. Структура посівних ділянок у господарстві представлена у таблиці 2.

Таблиця 2

Склад і структура посівних ділянок у господарстві

Назва культури	2023		2024	
	га	%	га	%
Озима пшениця	4175	23,61	5375	25,90
Кукурудза	4056	22,94	4783	23,04
Ячмінь	3700	20,92	4845	23,34
Рапс	5750	32,52	5753	27,71
Всього посівів	17681	100,00	20756	100,00

Аналізуючи структуру посівних ділянок господарства (табл. 2) видно, що за останні два останні роки зросла загальна площа посівів, яка призвела до збільшення ділянок усіх зернових культур.

Врожайність сільськогосподарських культур в господарстві за останні два роки наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Врожайність сільськогосподарських культур, ц/га

Культура	2023	2024
Озима пшениця	35,7	48,9
Кукурудза	43,6	30,8
Ячмінь	27,8	38,5
Рапс	16,7	18,8
В середньому	30,95	34,25

Коливання врожайності сільськогосподарських культур у підприємстві значною мірою спричинено впливом кліматичних умов. До прикладу, в 2012 році суха весна та літо негативно позначилися на показниках урожайності зернових культур.

Підприємство володіє сучасним свинокомплексом та провідним в Україні племінним заводом для вирощування чистопорідного поголів'я свиней великої білої породи та породи ландрас. Цей завод був заснований у 2008 році і наразі обладнаний передовими технологіями.

На території комплексу діє власний комбікормовий завод, обладнаний системами точного дозування, якісного змішування й гранулювання кормів. Для тривалого зберігання сировини передбачений сучасний міні-елеватор із системами контролю умов зберігання, який дозволяє утримувати одночасно до восьми видів високоякісної сировини. Це забезпечує можливість виробництва різноманітних кормових сумішей для задоволення потреб усіх категорій свійських тварин комплексу. Крім того, впроваджена автоматизована система подавання кормів через трубопроводи безпосередньо від заводу до тваринницьких приміщень.

Материнське стадо племінного ядра включає першопоколінні помісні свинки, а також чистопорідних кнурців порід велика біла та ландрас, які були

виведені за участю французьких та англійських селекціонерів. В потомстві цих материнських ліній спостерігається висока продуктивність: зокрема, товарні свинки та кабанчики досягають живої маси 100 кг за 170 днів із витратами лише 3,2–3,4 кормових одиниць на кожен кілограм приросту.

Комплекс функціонує за принципом замкненого циклу, що забезпечує стабільне виробництво свинини протягом усього року. При роботі на повну потужність підприємство спроможне виготовляти до 3 тисяч тонн високоякісного м'яса щорічно.

У жовтні 2011 року було розпочато будівництво нового цеху, призначеного для забою, обробки туш і напівтуш, а також охолодження готової продукції. Щоденна потужність комбікормового цеху сягає 40 тон кормових сумішей, причому передбачено можливість виробництва шести різновидів кормів для різних категорій тварин. Завдяки цьому комплекс зможе досягнути запланованого обсягу виробництва в 3 тисячі тон м'яса на рік, відповідаючи найвищим стандартам якості харчової продукції.

Усі складові підприємства спроектована з урахуванням санітарно-гігієнічних норм та екологічних вимог. Забезпечено необхідні санітарні розриви між виробничими приміщеннями та прилеглими населеними пунктами. Завдяки впровадженню інноваційних систем утилізації відходів гній переробляється у якісне добриво без шкоди для довкілля. Крім того, діє багаторівневий контроль санітарних і ветеринарних умов утримання тварин, що дозволяє гарантувати як високу якість продукції, так і безпечну експлуатацію всього комплексу.

2.2. Методика виконання роботи

Аналіз стану розвитку свинарства у господарстві здійснювався шляхом систематизації та обробки даних зоотехнічного та бухгалтерського обліку. Основу методологічного підходу становили загальноприйняті методи аналізу

технології вирощування ремонтного молодняку. Особливий акцент було зроблено на оцінці організаційно-економічних умов функціонування господарства, характеристиках цехів рослинництва і тваринництва, а також на комплексному аналізі стану кормової бази.

Під час аналізу розглядались наступні аспекти: чисельність свиней в господарстві та структура стада, продуктивність основних виробників (кнурів і свиноматок), особливості здійснення парувальної кампанії, умови годівлі та утримання тварин, організація процесу опоросу, а також заходи щодо вирощування поросят на етапах підсосу, дорощування та ремонту стада. Паралельно проводився аналіз економічної ефективності галузі в розрізі досягнених показників.

Для оцінки впливу кількісного складу технологічних груп на темпи росту і розвитку ремонтного молодняку було організовано експериментальне дослідження. До його участі було відібрано 25 ремонтних свинок великої білої породи віком 60 днів, яких розподілили на дві групи методом пар-аналогів із врахуванням віку, живої маси та попередніх показників продуктивності. Перша група — контрольна — включала 15 особин, тоді як друга група, експериментальна, складалася з 10 тварин. Детальну структуру представлених груп наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Схема дослідю

Група	Кількість тварин у групі, голів	При постановці на дослід		Тривалість дослідю, днів	
		Вік, днів	Жива маса, кг	Зрівняльний	Основний
Контрольна	15	60	18,31±0,21	10	140
Дослідна	10	60	18,15±0,23	10	140

Тварини контрольної і дослідної груп отримували комбікорм згідно норм, який виготовляли в умовах господарства. Рецептuru комбікорму розроблялася у відповідності з нормами годівлі для ремонтного молодняку свиней [16]. Всі групи тварин у період дослід утримувались в однакових умовах.

Динаміку живої маси та інтенсивність росту поросят визначали шляхом індивідуального зважування та розрахунку середньодобових приростів. Дослід тривав п'ять місяців.

Статистичну обробку отриманих даних проводили на ПК IBM з використанням комп'ютерної програми «Microsoft Excel». Вірогідність різниці між групами оцінювали за критерієм Ст'юдента [21].

РОЗДІЛ 3. Розрахунково-технологічна частина

3.1. Історія створення племінного стада свиней великої білої породи

У 2008 році поблизу села Жовтнєве Болградського району розпочав функціонувати племінний репродуктор на 100 основних свиноматок великої білої породи, який запроваджує інноваційні технології у сфері свинарства. У березні того ж року господарство поповнилось чистопородними кнурами та свинками великої білої породи, імпортованими з Франції від провідної генетичної компанії «Нуклеус».

Розробку проекту створення племінного заводу та сучасного свинокомплексу здійснили фахівці Українського науково-дослідного інституту «Агропроект» у співпраці з Національним аграрним університетом. У ході реалізації проекту було впроваджено високоякісне обладнання чеської виробничої компанії Agrico. Екологічна експертиза Міністерства України з питань охорони навколишнього природного середовища підтвердила безпеку запропонованого проекту. Запроваджена сучасна технологія утилізації гною забезпечує високий рівень санітарної безпеки, а також дає змогу перетворювати відходи тваринництва на органічні добрива.

Формування маточного поголів'я здійснювалося як шляхом розведення тварин безпосередньо у племінному господарстві, так і завдяки залученню помісних свиноматок F1 порід велика біла та ландрас, запроваджених від англійської генетичної компанії JSR Genetics. З метою покращення генетичного потенціалу стада у грудні 2011 року було додатково завезено 540 свиноматок і 20 кнурців порід дюрк і п'єтрен. Високоякісне материнське стадо забезпечує швидкий приріст ваги товарних тварин: досягнення живої маси 100 кг на господарстві фіксується вже через 170 днів, за умови витрат кормів у межах 3,0-3,2 кормових одиниці на 1 кг приросту.

Генотипи високої продуктивності, що використовуються у племінному заводі, гарантують стабільні виробничі показники – 2,3 опороси на рік.

Досягнутий рівень продуктивності дозволяє господарству реалізовувати чистопородних елітних свинок та кнурців іншим тваринницьким підприємствам України, демонструючи високу ефективність впровадження сучасних наукових розробок у практику свинарства.

Статистичні показники щодо динаміки чисельності свинячого поголів'я у племінному господарстві «СТОВ Агрофірма Петродолинське», яке спеціалізується на вирощуванні свиней великої білої породи та породи ландрас, наводяться в таблиці 5. Ці дані підтверджують успішний розвиток сектора та ефективну підтримку стабільного чисельного складу обох порід.

Таблиця 5

Динаміка поголів'я свиней в умовах племінних заводів господарства

Показники	Роки					
	2022		2023		2024	
	голів	%	голів	%	голів	%
Свині – всього	2536	100	1755	100	1446	100
В т.ч. основні свиноматки	200	7,9	230	13,1	205	14,7
В т.ч. основні свиноматки ВБП	10	-	130	-	130	-
Основні свиноматки породи ландрас	100	-	100	-	75	-

Аналіз таблиці 5 демонструє стабільний рівень поголів'я свиней у цьому господарстві протягом 2011–2013 років, але також виявлено тенденцію до певного зменшення загальної кількості свиней за досліджуваний період. Це відбувається на фоні збереження високого рівня реалізації племінного молодняку.

У даному господарстві свинячі стада мають статус племінних заводів, які спеціалізуються на розведенні свиней Великої Білої породи та породи ландрас.

Питома вага основних свиноматок в загальній структурі поголів'я становить від 7,9 до 14,7%. Це відповідає вимогам для стад, що належать до племінного призначення. Загалом, збільшення питомої ваги свиноматок відносно загального поголів'я свиней господарства може слугувати показником рівня застосованих технологій і ефективності реалізації племінного молодняку. Удосконалені технології дозволяють племінному і відгодівельному молодняку швидше досягати племінних та забійних кондицій (жива маса близько 100 кг) і вибувати із стада при незмінній чисельності основного стада.

Основні виробничі показники стада свиногомплексу на 1 лютого 2024 року представлені в таблиці 6.

Таблиця 6

Основні виробничі показники стада свиногомплексу (станом на 1 лютого 2024 року)

п/п	Показники	Значення
Сектор репродукції		
1	Поєднання генотипів	♀(Ландрас х Велика біла), Дюрок♂
2	Кількість свиноматок, голів	1250
3	Кількість відлучених поросят на 1 свиноматку на рік, голів	26,4
4	Народжено живими за опорос, голів	12,8
5	Відлучено, гол/гніздо	12,0
6	Вік поросят при відлученні, днів	28
7	Жива маса при відлученні, кг	8,0
8	Відсоток заплідненості маток, %	87-92
9	Кількість опоросів на рік, шт.	2,2
Сектор дорощування		
10	Середньодобовий приріст, г	440-450
11	Вік при масі 30 кг, днів	77

Сектор відгодівлі		
12	Середньодобовий приріст, г	815
13	Середня забійна маса, кг	105-110
14	Вік при досягненні забійної маси, днів	165-175

З таблиці видно, що свинокомплекс має планову кількість свиноматок помісного походження. Ураховуючи середню багатоплідність свиноматок, яка становить 12,8 голів на опорос, кількість опоросів за рік — 2,2, та кількість відлучених поросят на 1 свиноматку на рік — 26,4 голів, господарство успішно виконує намічені плани виробництва продукції за календарний рік. При цьому вік досягнення забійної маси 105-110 кг становить 165-175 днів. Високі репродуктивні, відгодівельні та м'ясні якості свиней зумовлені насамперед схрещуванням та гібридизацією, основою яких є чистопородне розведення свиней у племінних заводах. Тому постійне поліпшення племінних та продуктивних якостей тварин у рамках чистопородного розведення є основою подальшого успіху гібридизації, яка є вкрай необхідною для товарного свинарства.

3.2. Кількісний, віковий та генеалогічний склад свиней племзаводу великої білої породи

Згідно існуючих вимог щодо обов'язкової кількості в племінних заводах певної кількості тварин в господарстві утримуються не менше 130 голів основних свиноматок та біля 30-35 голів маток, що перевіряються, основних кнурів 4-5 голів з коливанням за роками не більше 10% за зниженням або збільшенням чисельності тварин.

Вікова структура свиноматок за 4 роки його відтворення склала від 1 до 8 опоросів наведена у таблиці 7, з якої видно, що стадо свиней представлено різновіковими свиноматками від I до VIII опоросу станом на 01.01.22 р.

Таблиця 7

Вікова структура стада свиноматок великої білої породи

Вік, опоросів	Кількість, голів	Питома вага, %
I	41	30,6
II	29	21,6
III	21	15,7
IV	23	17,2
V	14	10,4
VI	2	1,5
VII	2	1,5
VIII	2	1,5
IX	-	-
Всього	134	100,0
Середній ВІК, опоросів	2,73	-

Так, питома вага свиноматок-першоопоросок склала 30,6%, свиноматок II-VIII опоросів 69,4%, в тому числі свиноматок II опоросу - 21,6%, свиноматок III опоросу - 15,7%, свиноматок IV опоросу - 17,2%, свиноматок V опоросу - 10,4%, свиноматок VI-VIII опоросів по 1,5%.

Середній вік свиноматок в стаді на даний час складає 2,73 опоросів, що можна вважати добрим показником, оскільки свиноматка виявляє максимальну продуктивність під час II-VI опоросів, питома вага свиноматок такого віку у даному стаді складає 66,4%. Крім того, до 3,0% в стаді займають свиноматки VII-VIII опоросів. В цілому розподіл існуючої вікової структури свиноматок стада додатково засвідчує їх міцність типу конституції. У процесі роботи племінного заводу були періоди, коли в структурі стада підвищений відсоток VII-VIII опоросів з числа від загального маточного поголів'я займали матки завезених свинок за мінімальною кількістю їх бракування.

Тривалість продуктивного господарського використання свиноматок французької селекції «Нуклеус» ПЗ «Агрофірма Петродолинське» наведено у таблиці 8.

Таблиця 8

**Тривалість продуктивного використання свиноматок французької
селекції «Нуклеус» племзаводу**

Вік, опоросів	Кількість, голів	Збереженість, %
I	95	100,0
II	84	88,4
III	78	82,1
IV	66	69,5
V	56	56,8
VI	43	45,3
VII	27	28,4
VIII	9	9,5
IX	1	1,1

Матеріали таблиці 8 свідчать, що із врахованих 95 голів свиноматок французької селекції «Нуклеус» до VI опоросу дійшло 43 голів або 45,3%, а до VII опоросу дійшло 27 голів, або 28,4%. Це все засвідчує цінність завезених генотипів через їх високу адаптаційну здатність, показником якої є тривалість господарського використання - понад VI опоросів.

Продуктивність даних свиноматок до VI опоросу включно була високою і лише за результатами VII опоросу спостерігали проблеми з багатоплідністю, великоплідністю, молочністю, маститами, збереженістю поросят, кінцівками внаслідок чого свиноматок бракували.

До складу провідної групи свиноматок стада, від яких відбираються кнурці і свинки для власного ремонту, включено 29 голів свиноматок, що становить

21,6% від загальної чисельності основних свиноматок. Свиноматки провідної групи мають від 1 до 8 опоросів, але в середньому основна кількість свиноматок вибуває після 4 опоросу.

Продуктивність свиноматок провідної групи стада у 2012-2013 роках (за даними бонітування) наведена у таблиці 9.

Таблиця 9

Продуктивність свиноматок провідної групи стада

Середній вік, опоросів	Багатоплідність, голів	У 28-денному віці			
		Кількість поросят, голів	Маса гнізда, кг	Збереженість, %	Середня маса 1 гол., кг
2022					
2,38	13,80	13,80	131,10	100,00	9,5
2023					
2,4	13,80	13,68	129,96	99,10	9,5

У таблиці 10 наведено розвиток кнурів стада ПЗ ТОВ «Агрофірма Петродолинське» з розведення свиней великої білої породи за даними бонітування 2013 року, з якої видно, що показники живої маси та довжини тулуба кнурів відповідають вимогам класу еліта.

Таблиця 10

Розвиток кнурів племзаводу великої білої породи

Вікові групи, місяців	Рік	n	Жива маса, кг			Довжина тулуба, см		
			min	max	середня	min	max	середня
12	2023	-	-	-	-	-	-	-
24		4	311	357	334	181	183	182

В таблиці 11 наведено розвиток свиноматок основного стада племзаводу сТОВ «Агрофірма Петродолинське» з розведення свиней великої білої породи за даними бонітування 2013 року, з якої видно, що показники живої маси та довжини тулуба свиноматок різних вікових періодів відповідають вимогам бонітувального класу еліта.

Таблиця 11

Розвиток свиноматок племзаводу великої білої породи

	Усього свиноматок, голів	Вік I опоросу, місяців	Середня жива маса, кг	Середня довжина тулуба, см	Середній бал
Уся група після бонітування	134	12	248	171	4
У т.ч. уведено в основне стадо	46	12	185	164	4
Вибракувано протягом року	40	12	177	160	4
Провідна група	29	12	237	169	5

Варто зазначити, що вік першого опоросу свиноматок у стаді становить 12 місяців. З одного боку, це ще недостатньо зрілі тварини для відтворення, але з іншого боку, це також сприяє інтенсивному вирощуванню ремонтного молодняку та використанню маток, які можуть давати перший опорос у віці 12,0-12,5 місяців, демонструючи при цьому високі показники продуктивності як за результатами першого, так і за результатами двох і більше опоросів.

Усі кнури-плідники та свиноматки племінного заводу відповідають екстер'єрним ознакам типу тварин великої білої породи. Це, переважно, крупні, широкотілі тварини з довгим, широким та глибоким тулубом, які мають добре виражені окости без явних вад екстер'єру. Жива маса та довжина тулуба всіх

повновікових свиноматок відповідають вимогам класу еліта, що дозволяє їм мати підвищені показники багатоплідності — 12 голів поросят та більше (кількість сосків у свиноматок — 14 і більше) при збереженості понад 90%. Кнурці та кнури-плідники забезпечують активне отримання сперми для штучного осіменіння, що сприяє збереженості поросят до відлучення з племінного заводу.

Розподіл кнурів-плідників та свиноматок основного стада за лініями у 2013 році представлено у таблиці 12.

Таблиця 12

Розподіл кнурів основного стада за лініями

Групи кнурів	Лінії				Разом
	044638	231158	400527	Інші	
Напрямок селекції	Французька селекція «Нуклеус»	Німецька селекція		-	
Усього пробонітовано кнурів, голів	2	1	1	-	4
Бажана кількість голів згідно з планом племінної роботи	2	1	1	1	5

З таблиці 12 видно, що у 2022 році в господарстві основні кнури стада належали до 4 генеалогічних ліній, в той же час станом на початок 2023 року в стаді збережено генеалогічну лінію 019506 французького походження (2 кнури-плідники), які виведені в племзаводі. В результаті завезення у 2021 році тварин німецької селекції в господарстві використовують кнурів з двох нових генеалогічних ліній німецької селекції (231158, 400527).

Розподіл свиноматок основного стада за генеалогічними лініями у 2013 році наведено у таблиці 13.

Таблиця 13

Розподіл свиноматок основного стада за генеалогічними лініями

Групи свиноматок	Генеалогічні лінії										Разом
	040233	058870	057979	056903	042944	054188	231163	400655	043145	055513	
Усього пробонітовано кнурів, голів	13	14	13	12	14	12	15	15	12	14	134
Кількість голів згідно з планом племінної роботи	13	14	13	12	14	12	15	15	12	14	134

З таблиці 13 видно, що 134 свиноматки основного стада належать до 10 генеалогічних ліній. До складу однієї лінії входить від 12 до 15 голів свиноматок, що свідчить про відносну рівномірність розподілу маток у генеалогічних лініях. З іншого боку для племінного заводу достатньо мати 4-6 генеалогічних ліній, тому показник 10 генеалогічних ліній свідчить про достатньо високий рівень гетерогенності стада.

Розподіл кнурів-плідників та свиноматок основного стада генеалогічними лініями та родинami за відотною питоною вагою в стаді представлений у таблиці 14.

Таблиця 14

Розподіл кнурів та свиноматок основного стада за генеалогічними лініями

Генеалогічна лінія / Інд. Номер кнура	Кількість тварин, голів	Питома вага, %
Кнури плідники		
Французька селекція «Нуклеус»		
019506/044638	2	50,0
Німецька селекція		
231158	1	25,0
400527	1	25,0
Всього за генеалогічними лініями	4	100
Свиноматки		
040233/054888	13	9,7
058870/061410	14	10,5
057979/068188	13	9,7
056903/068484	12	8,9
042944/060902	14	10,5
054188/061181	12	8,9
231163	15	11,2
400655	15	11,2
043415	12	8,9
05M134	14	10,5
Всього за генеалогічними лініями	134	100

Розподіл кнурів-плідників і свиноматок основного стада за генеалогічними лініями та родинами представлено у таблиці 14. Дані свідчать, що чотири кнури-плідники належать до трьох генеалогічних ліній. З них двоє (50%) є представниками французької селекції "Нуклеус", тоді як решта двоє (також 50%) належать до однієї генеалогічної лінії німецької селекції. Факт збереження генеалогічної лінії французької селекції демонструє відповідність селекційно-

племінної роботи статусу племінного заводу, а також свідчить про початок формування заводських ліній у стаді.

Свиноматки основного стада в кількості 134 голів розподілені на 10 генеалогічних ліній відносно рівномірно, з питомою вагою кожної у межах від 8,9% до 11,2%.

Загалом, у "Агрофірма Петродолинське" завдяки наявності трьох генеалогічних ліній кнурів-плідників та десяти ліній маток підтримується оптимальний рівень гетерогенності стада. Це дає можливість господарству функціонувати за принципом частково замкнутої популяції без значного використання інбридингу.

Основним показником ефективності роботи племінного заводу виступає обсяг реалізації племінної продукції. У 2022 році господарство реалізувало 202 голови племінного молодняку: з них 43 кнурці та 159 свинок. Проте це значно менше, ніж у попередні роки (2009-2010 рр.), коли реалізація перевищувала 500 голів. Таке зниження обумовлене потребою у формуванні маточного стада власного товарного свиногомплексу на 24 тисячі голів.

У 2023 році ситуація покращилась: було реалізовано 653 голови племінного молодняку, у тому числі 69 кнурців та 584 свинки.

Додатково слід відзначити, що низка господарств здійснювала повторну закупівлю племінної продукції. Загальний обсяг продажу, що перевищив 500-600 голів, свідчить як про якість племінного молодняку, так і про високий попит на нього. Досягти цього рівня вдалося завдяки ефективній маркетинговій стратегії, яку реалізують спеціалісти господарства.

3.3. Продуктивність свиней різних генеалогічних ліній та родин

Багатоплідність свиноматок різних генеалогічних ліній свиней великої білої породи французької селекції компанії «Нуклеус» (в середньому за 1-V опороси наведено у таблиці 15.

Таблиця 15

Багатоплідність свиноматок великої білої породи різних генеалогічних ліній свиней великої білої породи французької селекції

Генеалогічна лінія	Кількість маток,		Кількість врахованих опоросів	Багатоплідність, голів
	голів	%		
05M134	12	19,67	41	12,16±0,52
040233	8	13,11	22	11,87±0,53
056903	7	11,47	24	11,39±0,72
058870	6	9,83	14	10,58±1,18
043415	6	9,83	23	12,24±0,45
057979	5	8,19	11	11,70±1,05
057620	4	6,56	8	9,50±0,86
057620	4	6,56	9	11,75±0,96
045727	3	4,91	3	9,33±0,33
04M666	3	4,91	10	9,88±1,06
057136	3	4,91	17	11,11±0,94
У середньому	61	100,00	192	11,05±0,34

З аналізу таблиці 15 стає очевидним, що структуру стада за генеалогічними лініями формують 11 кнурів-родоначальників. Найзатребуванішими є генеалогічні лінії 05M134 (12 маток або 19,67%), 040233 (8 маток, 13,11%), 056903 (7 маток, 11,47%), а також 058870 і 043415, представлені по 6 матками (9,83% відповідно). Водночас від родоначальників інших ліній протягом останніх трьох років було відібрано по 3-5 голів ремонтного молодняка.

Серед усіх свиноматок найвищий показник багатоплідності демонструють представниці лінії 043415. Результати аналізу 23 опоросів свідчать про середній показник багатоплідності в $12,24 \pm 0,45$ поросят. Лише трохи поступаються їм свиноматки лінії 05M134, які за результатами 41 опоросу мають середній показник $12,16 \pm 0,52$ поросят.

Свиноматки генеалогічних ліній, таких як 040233, 056903, 057979, 056903 і 057136, демонструють середній рівень багатоплідності в межах від 11,11 до 11,87 поросят, що також є високим результатом.

Натомість свиноматки ліній 058870, 04M666 і 045727 характеризуються зниженою багатоплідністю в межах від 9,33 до 10,58 поросят. Це пояснюється меншою кількістю обліковуваних опоросів у порівнянні з іншими лініями. Така ситуація підкреслює необхідність посиленого відбору свиноматок за цим показником із врахуванням селекційного плану та різних паратипових факторів.

Щодо репродуктивних якостей свиноматок сучасної провідної селекційної групи, дані таблиці 16 підтверджують їхній високий рівень продуктивності за результатами I–III опоросів в умовах племінного репродуктору.

Таблиця 16

**Репродуктивні якості провідної групи свиней великої білої породи
Французької селекції**

Показники					
Багатоплідність, голів		При відлученні у 28 днів			
всього	В т.ч. живих	Кількість поросят, голів	Маса гнізда, кг	Жива маса 1 голови, кг	Збереженість, %
I опорос, n=32					
12,4±0,31	11,8±0,28	11,40±0,22	101,1±1,35	8,89±0,09	97,00
9,0-15,0	9,0-15,0	9,0-13,0	87,0-108,0	8,15-9,88	87,0-100,0
II опорос, n=29					
14,05±0,35	1209±0,23	12,40±0,18	104,9±1,32	8,47±0,06	95,90
12,0-19,0	11,0-15,0	10,0-14,0	86,0-118,0	8,15-9,88	87,0-100,0
III опорос і старше, n=26					
15,2±0,80	13,8±0,86	12,60±0,50	106,0±1,84	8,44±0,23	91,80
13,0-17,0	12,0-17,0	11,0-14,0	101-111	7,78-9,18	82,0-100,0

Так, багатоплідність свиноматок великої білої породи провідної групи стада становить від 11,85 до 13,80 голів, великоплідність - 1,350-1,800 кг, а у 28-денному віці: кількість поросят- 11,85-13,80 голів, маса гнізда - 101,10-106,00 кг, маса 1 голови 92,0-97,0%. 8,44-8,89 кг, збереженість молодняку Простежується тенденція збільшення практично усіх без винятку репродуктивних показників з віком (з I до III опоросу). Щодо показників ліміту різних репродуктивних якостей у свиноматок з кожним наступним опоросом простежується тенденція зменшення різниці між мінімумом та максимумом, що свідчить про тенденцію зменшення показників мінливості репродуктивних ознак свиноматок з віком.

3.4. Відтворення стада свиней

Основним завданням відтворення стада є вирощування високопродуктивного ремонтного молодняку за чітко спланованими методами розведення для покращення характеристик стада наступних поколінь. З цією

метою виділяють селекційну групу з основного стада після проведення бонітування.

На племінних заводах щорічно здійснюється бонітування основного стада та ремонтного поголів'я. Особливу увагу приділяють розвитку основних тварин стада, зменшенню варіативності показників живої маси та довжини тулуба, а також мінімізації коливань між максимальними та мінімальними значеннями цих показників.

Перше спаровування молодих свинок проводиться у віці 9-10 місяців, коли їхня жива маса досягає 120-130 кг. Господарське використання маток триває в середньому до 3-4 років. Норма обслуговування холостих маток становить близько 100 голів на одного працівника. Для порослих маток створюються всі необхідні умови для їх утримання та догляду.

Кнурів-плідників утримують індивідуально в окремих станках спеціалізованих приміщень із повною механізацією та автоматизацією всіх процесів (подача води, годівля, прибирання гною). Площа одного станка становить 6,25 м².



Рис. 1. Індивідуальний станок для утримання кнурів-плідників

Для кнурів забезпечують кожен день моціон, він триває до 1,5-2 годин на вигульних майданчиках.

Репродукторні ферми господарства з 2010 року переведені повністю на штучне осіменіння свиноматок (рис. 2).



Рис. 2. Утримання свиноматок в цеху осіменіння

Згідно розробленої технології кожен четвер проводиться відлучення поросят. Свиноматок після відлучення переводять в секцію де утримують в індивідуальних станках, після цього їх штучно осіменяють, в перебувають до 30 днів. В секції холостих і умовно поросних маток утримуються до 140 голів свиноматок в два рядки по 70 голів в кожному. Заплідненість маток достатньо висока, перегули не перевищують 10-15% у перехідний періоди року, проте підвищуються на 20-30 % у холодний та жаркий період року за рахунок теплового стресу.

Кнури-плідники закупляються один раз на 2-3 роки (не частіше), оскільки також вирощуються і від маток власного стада. Заміна маточного складу стада відбувається за рахунок вирощування власного ремонтного молодняку.

Планові цільові показники у виробничих цехах при інтенсивному веденні галузі свинарства в сучасних господарствах наведені в таблиці 17.

Таблиця 17

Показники	Цільові показники	Відхилення від норми
Цехи осіменіння та поросних маток		
Вік першого осіменіння свинки, днів	210	Не менше 20 та не більше 240
Інтервал між відлученням та осіменінням, днів	5	не більше 7
Перегули (через 18-24 днів), %	8	не більше 9
Нерегулярний прохолост (у інші дні), %	3	не більше 4
Кількість непродуктивних днів на основну свиноматку за рік	12	не більше 14
Аборти,%	Менше 1	не більше 1,5
Вибракування поросних маток ,%	Менше 1	не більше 2
Виявлення непоросних маток на 80 день	Менше 1	не більше 2
Опороси (від усіх спарованих), %	87	Не менше 82
Вагінальні виділення через тиждень після осіменіння,%	1	не більше 1,5
Щорічне выбракування маток, %	38	Не більше 42
Вік матки під час выбракування, опоросів	6-7	Не менше 4 , не більше 8
Можливий падіж маток за рік, %	Менше 5	не більше 5
Інтенсивність кнурів, разів на тиждень	2-3	Не менше 2, не більше 5
Цех опоросу		
Багатоплідність всього, голів	11,5 і більше	Не менше 11,0
Багатоплідність живих, голів	10,9 і більше	Не менше 10,4
Мертворождені, %	Менше 7	не більше 10
Муміфіковані, %	Менше 1,5	не більше 2,5
Збереженість молодняку (0-28 днів), %	90 і більше	86 та більше
Ділові поросята, голів/ опорос	10	Не менше 9,6
Кількість опоросів осн. свиноматки/ рік, шт..	2,35	Не менше 2,3
Кількість ділових поросят/осн. матку/рік	23,5	Не менше 22
Цех дорощування, племінного вирощування, відгодівлі		
Збереженість відлученого молодняку,%	97	Не менше 95
Витрати корму (3-100 кг), кг/ 1кг приросту	2,2	не більше 2,4
Середньодобовий приріст (10-90 кг), г	570	Не менше 520
Вік досягнення живої маси 90 кг, днів	150	не більше 160
Забійний вихід, %	75	Не менше 72

3.5. Утримання свиней в господарстві

Ефективність свинарства значною мірою залежить від створення комфортних умов утримання тварин. Забезпечення сприятливого мікроклімату в приміщеннях сприяє зниженню стресу у свиней та покращенню продуктивності у цілодобовому режимі.

Для облаштування господарства використовується сучасне технологічне обладнання, що включає комплекс ліній годівлі, систему виробництва комбікормів, засоби сепарації та утилізації гноїв.

Системи гноєвидалення, годівлі, водопостачання та вентиляції оптимізовані таким чином, щоб мінімізувати ручну працю. Процеси обслуговування тварин на племзаводі максимально механізовані. Крім того, належна увага приділяється своєчасному проведенню ветеринарних обробок, а також організації переміщення тварин у спеціалізовані приміщення.

Кліматичні параметри в приміщеннях регулюються з урахуванням сезонності. У зимовий період повітря підігрівають за допомогою електричних нагрівачів, тоді як улітку охолодження і зволоження забезпечується кондиціонерами. Це дозволяє створити оптимальні параметри температури та вологості для утримання тварин різного віку, а також покращує умови праці обслуговуючого персоналу.

Станки для утримання свиней виготовляються з матеріалів, що забезпечують довговічність і гігієнічний стан обладнання. Використання нержавіючої та оцинкованої сталі сприяє зменшенню ризику корозії, що подовжує термін експлуатації. Зокрема, для проведення опоросу та дорощування поросят встановлено станки французької фірми «ІТЕК», які дозволяють здійснювати цей процес з мінімальним втручанням оператора, тим самим підвищуючи рівень виживання молодняку.

В рамках господарської діяльності впроваджено систему рівномірного розподілу опоросів протягом року. Штучне парування племінних свиноматок і ремонтних свинок проводиться двічі протягом однієї статеві охоти, що дозволяє поліпшити ефективність відтворення стада. Для кнурів-плідників передбачається індивідуальне утримання.

Опороси свиноматок здійснюються в індивідуальних станках, де тривалість підсисного періоду становить 28–30 днів. Для мінімізації стресового фактору та адаптації до нових умов свиноматок переводять у спеціалізовані секції свинарника-маточника за 5–7 днів до опоросу. У кожній секції розташовано по 20 станків, організованих у два ряди.

Кожен станок складається з двох відділень: для свиноматки та для поросят-сисунів. Поросята мають безперешкодний доступ до свиноматки, а також до годівниць із сухим комбікормом і поїлок із водою в своїй частині станка. З метою забезпечення теплового комфорту поросят у логовищах використовуються інфрачервоні лампи та тенти. Конструкція станків спрямована на забезпечення безпеки та сприятливого середовища для підсисного періоду, що є ключем до успішного виховання здорового потомства. Візуальне зображення станків для утримання підсисних свиноматок із поросятами показано на малюнку 3.



Рис. 3. Підсисна свиноматка з поросятами

Конструкція станку передбачає чавунну решітчасту підлогу з використанням пластмасових елементів для комфортного перебування поросят. У період опоросу в логові підтримується температура у межах 30–32 °С.

Приміщення обладнане припливно-витяжною вентиляційною системою без підігріву повітря, що забезпечує стабільність мікроклімату.

Після відлучення поросят оперативно переводять до цеху дорощування, де вони перебувають протягом 74 днів. Згодом молодняк розподіляється: частина спрямовується до приміщень для вирощування ремонтного та племінного молодняка, тоді як звірі, які не відповідають селекційним критеріям, переходять на відгодівлю. Умови утримання ремонтного і племінного молодняка передбачають розміщення в окремих секціях для забезпечення індивідуальної оцінки їхнього розвитку та продуктивності.

Процес відлучення поросят є надзвичайно важливим етапом як для свиноматки, так і для її приплоду, оскільки він супроводжується суттєвими фізіологічними змінами. Для запобігання маститам у свиноматки норму годівлі зменшують на 30 % за 3–5 днів до відлучення, за добу до цього тварину не годують взагалі, а в переддень відлучення їй також обмежують доступ до води. Завдяки цим заходам вироблення молока різко знижується, особливо протягом останнього ранку перед відлученням.

Поросят одного вигулу відокремлюють одночасно, незалежно від дати народження. Такий підхід сприяє синхронізації статеві активності свиноматок та забезпечує кращу виживаність молодняка. Водночас у поросят після відлучення можливе погіршення апетиту, підвищена збудливість і неспокійна поведінка, що іноді супроводжується переїданням кормів або спробами споживання непридатних для харчування речовин (гною чи рідких відходів). Це може стати причиною порушень травлення, сприяти виникненню захворювань шлунково-кишкового тракту і ослабленню імунітету, що підвищує вразливість до інфекцій.

Період дорощування поросят після відлучення й до переведення на відгодівлю є другим за значимістю етапом у процесі свинарського виробництва. У цей період тварини стикаються з низкою стресових факторів: припиненням

лактації, зміною місця перебування, зміною типу годівлі та об'єднанням у нові групи. Всі ці обставини негативно впливають на темпи росту молодняка та підвищують ризик розвитку хвороб.

Поросят, які мають відставання у розвитку та масу тіла менше 8 кг, поміщають у спеціалізовані відділення для інтенсивного догляду протягом 10–12 днів. У таких умовах забезпечується оптимальний мікроклімат і збалансована висококалорійна дієта збагачена протеїнами. До раціону включають регенероване молоко, сухе збиране молоко, біологічно активні речовини та комплекс вітамінів. Для профілактики шлунково-кишкових розладів поросяткам у перші 5–8 днів після відлучення додають антимікробні засоби, мікроелементи та антистресові препарати (зокрема ТРИ-СОЛ).

Перед розміщенням у приміщеннях для дорощування усім поросяткам проводять дезінфекцію шкірного покриву з метою усунення запахів, що може призвести до бійки між поросятами.

У приміщеннях для відлучених поросят підтримують температуру в межах 18-25 °С та рівень вологості від 40 до 70%. При груповому утриманні по 40-50 голів тварин розміщують у станках, де на кожну голову припадає площа підлоги 0,35-0,4 м². Для забезпечення вільного доступу до кормів використовуються самогодівниці.



Рис. 4. Відлучені поросята під час годівлі

Огорожа станків має висоту до 80 см. Напувають поросят з соскових Соскові напувалки влаштовують на висоті 40 см від підлоги. Температура води для напування 16-20°C. Воду подають не рідше, ніж через 4 години після відлучення.

Для додержання режиму у станках для відлучених поросят на висоті 120 см підвішують лампи інфрачервоного випромінювання потужністю 250 Вт. У зоні відпочинку тварин можна застосовувати обігрівання підлоги.

3.6. Годівля свиней в господарстві

У господарстві головний акцент робиться на раціональній та збалансованій годівлі свиней. У літній період, при концентратному типі годівлі, до раціонів додають зелений корм із сіяних зернових або бобових культур. У стійловий період раціон свиней переважно складається з концентрованих кормів. Для всіх вікових груп свиней розроблено різні рецептури комбікормів. Вироблення якісних кормових сумішей здійснюється на комбікормовому заводі, який є центральним елементом господарства.

Годівля свиней є ключовим етапом у виробництві м'ясної продукції, значною мірою визначаючи рівень виробництва, якість свинини та економічну ефективність галузі. Основна мета годівлі — забезпечити максимальні середньодобові прирости живої маси на відгодівлі, завершити її в найкоротші терміни з мінімальними витратами кормів на кожний кілограм приросту та досягти високої якості свинячого м'яса.

Основу раціону для відгодівлі свиней складають зернові та зернобобові культури (96%), які вирощуються господарством ТОВ «Агропрайм Холдинг». Також використовуються білкові культури та шрот, які закупаються в сільськогосподарських виробників центральних і північних регіонів України.

Раціони годівлі викладено в таблиці 18, де наведено дані про дев'ять типів комбікормів, які застосовуються для різних статевовікових груп свиней.

Структура комбікорму суттєво змінюється залежно від віку та фізіологічного стану тварин. На етапі вирощування ремонтного та племінного молодняку, а також при відгодівлі до досягнення живої маси в 60 кг, свині отримують комбікорми зі збільшеним вмістом обмінної енергії та сирого протеїну. Це сприяє підвищенню темпів росту молодняку. Після досягнення племінним та ремонтним молодняком живої маси 60 кг їм призначають обмежену годівлю — із вмістом сирого протеїну на рівні 13,5% та обмінної енергії 13,07 МДж/кг. Такий підхід дозволяє забезпечити адаптацію тварин та досягнення ними господарської зрілості у встановлені терміни.

3.7. Вирощування ремонтного молодняку

В умовах інтенсивного розвитку свинарства важливу роль відіграє вирощування ремонтного молодняку, яке має на меті забезпечення якісного оновлення основного стада свиноматок і кнурів продуктивними молодими тваринами.

Щороку в цьому контексті вибраковується 25-30% поголів'я. У промислових господарствах, де поросят відлучають на ранньому етапі, використовують цілорічне стійлове утримання маток, а в період опоросу та підсосу - фіксоване. Тут щорічний обсяг ремонту маточного стада може сягати 40% і більше, з тривалістю використання тварин до 2,5 років.

Для відбору ремонтного молодняку в господарстві беруть приплоди від маток основної групи згідно з планом селекційно-племінної роботи з певними лініями, родинами та спорідненими групами. Молодняк також можна відбирати від високопродуктивних свиноматок, які опоросилися вперше. Ремонтний молодняк спочатку обирається з запланованих гнізд під час відлучення,

відбирають здорових поросят з живою масою, що відповідає вимогам першого класу, з не менш ніж 12 нормально розвиненими сосками. Також можливий відбір молодняку, якщо його жива маса досягла 25-30 кг, але не старше 3-місячного віку.

Поросят рекомендується розділяти за статтю одразу після відлучення або у віці не пізніше 3-4 місяців, оскільки самки досягають статевої зрілості вже у 4 місяці.

При вирощуванні ремонтних свинок велика увага приділяється збалансованому харчуванню, враховуючи середньодобовий приріст і розвиток тварин. Надмірне годування молодих свинок може призвести до збільшення кількості тварин, які не запліднюються після першого осіменіння чи першого опоросу.

У 7-8 місяців ремонтні свинки повинні мати живу масу 120-130 кг. Починаючи з живої маси 30 кг, спеціалісти господарства застосовують рівень годування, що забезпечує середньодобовий приріст на рівні 550-600 г. Балансування раціонів годівлі для ремонтного молодняку здійснюється відповідно до встановлених норм (табл. 19).

Норми годівлі ремонтних свинок, на 1 голову на добу

(за Калашниковим О.П. та ін., 2003)

Поживні речовини	Жива маса, кг				
	40-50	50-60	60-70	70-80	80-120
	Середньодобовий приріст,г				
	575	600	600	600	600
Кормові одиниці	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8
Обмінна енергія, МДж	26,6	28,8	30	31	31,1
Суша речовина, кг	1,97	2,13	2,21	2,3	2,65
Сирий протеїн, г	343	371	385	400	416
Перетравний протеїн, г	256	277	287	300	300
Лізин, г	14,4	15,5	16,1	16,8	17,6
Метіонін + цистин, г	9,6	9,3	9,7	10,1	10,6
Сира клітковина, г	126	136	141	147	207
Кухонна сіль, г	11	12	13	14	15
Кальцій, г	18	20	21	21	22
Фосфор, г	15	16	17	17	18
Залізо, мг	171	185	192	200	207
Мідь, мг	24	25	26	28	30
Цинк, мг	114	124	128	133	222
Марганець, мг	92	100	104	108	120
Кобальт, мг	2,4	2,5	2,7	2,8	3
Йод, мг	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Каротин, мг	14	15	16	17	18

За такої інтенсивності росту досягається оптимальний розвиток скелету та внутрішніх органів (рис. 5).

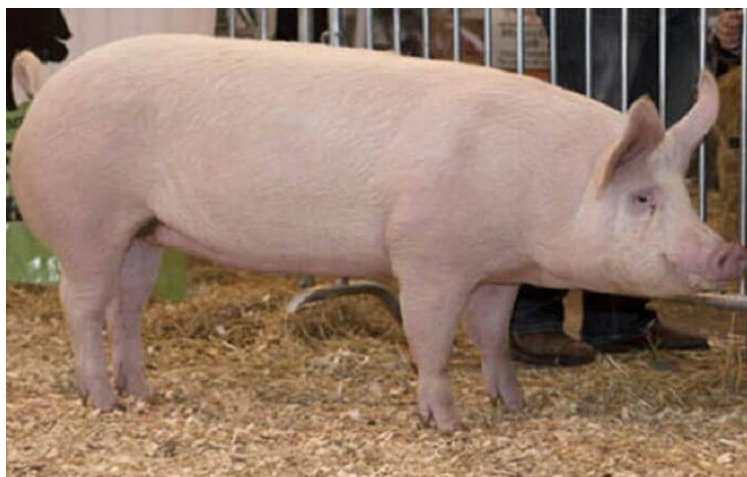


Рис. 5. Племінний молодняк великої білої породи

Важливою умовою ефективного вирощування ремонтних свинок є організація для них щоденних активних прогулянок. Утримання свиней без можливості руху часто призводить до затримки статевого дозрівання, ослаблення конституції (слабкість кістяка) та надмірного накопичення жиру. Це своєю чергою негативно впливає на прояв ознак охоти, знижує запліднюваність та викликає інші проблеми.

Ремонтних кнурців відбирають з найкращих гнізд основної групи свиноматок, зазвичай разом із нормально розвиненими свинками. Ремонтних свинок, своєю чергою, відбирають серед найрозвиненіших тварин у кожному окремому гнізді. Такий підхід дозволяє вже на початкових етапах оцінити спадкові якості батьків і продуктивність побічних родичів (сибсів та напівсибсів), які мають значення у племінній роботі.

Практика передових племінних господарств показує, що навіть за правильного годування, догляду та утримання у стаді залишається лише 60-70% від відібраного молодняку, тоді як інші тварини підлягають вибракуванню з різних причин. Тому на першому етапі слід брати до уваги більшу кількість поросят, ніж це потрібно для поповнення поголів'я: свинок мають відібрати утричі більше, а кнурців у 4-5 разів більше від запланованої потреби.

У процесі вирощування ремонтний і племінний молодняк у віці 6-9 місяців до першого парування проходить контроль: його зважують, визначають довжину тулуба та оцінюють за конституцією. Структуру екстер'єру аналізують візуально. Кнурців із недоліками, такими як непропорційна будова тіла, неправильний прикус, провисла спина, слабкі ноги, неправильно розташовані або недостатньо розвинені соски (менше ніж 12), до подальшої селекційної оцінки не допускають.

Тварини ремонтного молодняку, які досягли живої маси 100 кг, оцінюються за товщиною шпику. Для цього вимірювання проводять на рівні 6-7 грудних хребців, відступивши 5 см вправо від остистих відростків грудних хребців.

У племінних господарствах або на племзаводах для кнурців живою масою 85-100 кг визначають товщину шпику, яку потім перераховують на стандартну масу в 100 кг (з урахуванням 0,03 см на 1 кг ваги). Цей показник вносять до племінного свідоцтва під час реалізації тварин.

Ремонтний молодняк вирощують у добре освітлених і сухих приміщеннях з температурою повітря в межах 18-25 °С і вологістю 60-70%. У таких умовах свинок розміщують по 10-15 голів у кожному станку, а кнурців — по 5 голів, залежно від їхньої маси й віку. При цьому площа станка на одну голову становить 0,8-1,0 м², а фронт годівлі — 0,30 м.

Зростання та фізичний розвиток молодняку контролюють шляхом щомісячного зважування. Тварини, які не демонструють достатнього приросту маси й не відповідають вимогам першого класу, підлягають вибракуванню.

Головною особливістю роботи таких господарств є високий рівень інтенсивності вирощування та реалізації високопродуктивного молодняку.

3.8. Удосконалення технології вирощування ремонтного молодняку

Останніми роками активно тривають дослідження [11], спрямовані на інтенсифікацію процесу вирощування свиней. Основними завданнями цих досліджень є скорочення строків вирощування, зменшення витрат на корми та покращення якості отримуваної продукції. У цьому контексті вдосконалюються норми годівлі, технологічні процеси відгодівлі та загальні методи утримання тварин.

Фахівці здебільшого надають перевагу вирощуванню свиней групами по 10–15 голів у станку, де фронт годівлі складає 30 см на одну тварину. Водночас зазначається, що індивідуальна годівля забезпечує вищий вихід пісної туші (що має важливе економічне значення) порівняно з груповим методом. При цьому середньодобові прирости живої маси та коефіцієнт конверсії корму залишаються

практично однаковими. Однак особливість індивідуальної годівлі полягає в підвищенні трудомісткості процесів і збільшенні вартості облаштування свинарників.

Результативність вирощування ремонтного молодняка свиней значною мірою залежить від кількісного складу групи, оскільки це безпосередньо впливає на стан нервової системи тварин, їх поведінкові реакції та продуктивність.

Оптимальний розмір технологічних груп визначається такими умовами, які сприяють підтриманню нормальної життєдіяльності організму свиней. Як правило, найкращі результати можна досягти за умов індивідуального утримання, яке дозволяє враховувати індивідуальні потреби тварин.

Однак варто зауважити, що спеціалісти сільськогосподарських підприємств завжди змушені враховувати економічні показники виробництва. Зокрема, витрати на облаштування індивідуальних станкомісць суттєво погіршують фінансові результати господарства. Таким чином, розмір групи стає одним із ключових факторів при розробці проєктів і експлуатації приміщень для утримання свиней. Він також значною мірою впливає на продуктивність тварин.

Результати досліджень свідчать про те, що кількісний склад групи істотно впливає на параметри живої маси молодняка свиней у різні вікові періоди вирощування (табл. 20).

Таблиця 20

Жива маса тварин залежно від величини технологічної групи, кг

Період досліду, днів	Група		±до контролю, кг/%
	Контрольна	Дослідна	
Кількість голів	15	10	-
60	18,31±0,21	18,15±0,23	-
70	22,58±0,13	22,42±0,14	-0,16/0,71
90	32,04±0,19	33,71±0,19	+1,67/5,21
120	47,42±0,22	48,92±0,25	+1,50/3,16
150	63,64±0,25	66,62±0,21	+2,98/4,68
180	83,75±0,30	88,32±0,22	+4,57/5,45
210	100,32±0,20	108,76±0,20	+8,44/8,41
Загальний приріст	82,01	90,61	+8,60/10,48

*Примітка: тут і далі - $P < 0,01$; * $P < 0,001$ порівняно з контрольною групою.*

Так, якщо за живою масою тварини усіх груп у зрівняльний період майже

- відрізнялися між собою, то в наступні вікові періоди перевагу за цим показником мали тварини дослідної групи. У віці 90 діб перевага за живою масою тварин дослідної групи над контрольною складала 5,21% і була істотною ($P < 0,001$). У наступні вікові періоди перевага за живою масою тварин дослідної групи над аналогами контрольної збереглася. Так, тварини дослідної групи за цим показником переважали аналогів контрольної групи у віці 120 діб відповідно на 3,16%, у віці 150 діб - на 4,68 %; у віці 180 діб - на 5,46 % ($P < 0,001$). До кінця дослідного періоду у віці 210 діб тварини дослідної групи істотно ($P < 0,001$) переважали за живою масою тварин контрольної групи на відповідно 8,41%.

Аналіз середньодобових приростів живої маси у піддослідних свиней показав (табл. 21), що зменшення кількості тварин у групі сприяло кращому їх росту.

Таблиця 21

Середньодобові прирости тварин залежно від величини технологічної групи, г,

Період дослід, днів	Група		±до контролю, кг/%
	Контрольна	Дослідна	
Кількість голів	15	10	-
60-70	426±4,18	429±3,98	+3,0/0,70
71-90	472±4,02	565±3,97	+93,0/19,70
91-120	513±3,33	507±3,74	-6,0/1,18
121-150	541±213	590±4,43	+49,0/9,06
151-180	670±3,07	723±4,48	+53,0/7,91
181-210	552±5,24	681±5,03	+129,0/23,37
У середньому	555±1,43	617±0,75	+62,0/11,17

Так, на початку дослідного періоду, у віці 71-90 діб, різниця за дослідної групи складала 19,70 %. В наступний віковий період (91-120 діб) Істотну ($P<0,001$) перевагу за цим показником мали тварини контрольної групи. Так, у віці з 121 до 150 діб перевага за швидкістю росту тварин дослідної групи над контролем становила відповідно 9,06 % ($P<0,001$).

Наступний віковий період характеризувався значною перевагою (на 7,91 %) за середньодобовими приростами свиней, яких утримували у групі 20 голів порівняно з контрольними аналогами. У період з 181 до 210 діб тварини контрольної групи значно поступалися за середньодобовим приростом тварин дослідної групи відповідно на 23,37% ($P<0,001$).

У цілому, за середньо- добовими приростами протягом досліді ремонтні свинки дослідної групи Перевершували контрольних ($P<0,001$) відповідно на 62 г або 11,17%.

3.9. Технологія переробки продукції свиначства

Приймання свиней на м'ясокомбінаті проходить партіями згідно діючого стандарту. Огляду й оцінці підлягають усі свині партії, зважування проводять групами за категоріями свиней. При розбіжності в оцінці й визначенні категорії свиней проводять контрольний забій усього сумнівного поголів'я й оцінку туш.

Підготовка свиней до забою розпочинається при надходженні на забійні пункти, при цьому проводять сортування тварин на однорідні групи по вгодованості, статі, віку й стану здоров'я. У загонах передзабійної витримки свиней розміщують протягом 12 годин, їх не годують, але дають без обмеження воду. За 2 години до забою припиняють подачу води. Передзабійна витримка сприяє очищенню шлунково-кишкового тракту, видаленню з організму продуктів обміну речовин. Режим витримки строго контролюють.

Перед забоєм тварин миють під душем 3-5 хвилин. Свиней не можна бити: в переляканих тварин знекровлювання відбувається недостатньо повно, м'ясо буде темним, вологим, низької якості й непридатним для тривалого зберігання.

Для підгону свиней рекомендується використовувати хлопавки або електропоганялки з напругою не вище 25 V.

Первинна переробка свиней складається з послідовно проведених операцій: оглушення, знекровлювання, забіловки й зняття шкіри (або шпарка й для видалення щетини), видалення внутрішніх органів, розпилювання туш, оцінка якості мяса й зважування.

Оглушення веде до втрати свідомості, чутливості й рухливості і створює зручного й безпечного виконання наступних операцій первинної переробки туш. Не можна допускати при оглушенні загибелі, оскільки ступінь знекровлювання при цьому погіршується. Оглушення вважається проведеним правильно, якщо тварина перебуває без свідомості протягом часу, достатнього для накладання

пута на кінцівки й знекровлювання. Оглушення проводять механічним або електричним способами.

Найпростіший спосіб оглушення трохи вище удар молотком у центр потилиці рівня ока. Сила удару повинна бути такою, щоб не порушувалася олісність кістки й не виникало крововиливу в мозок. Тварина непритомніє на 1.5 хв., відбувається струс мозку, паралізуються його чутливі центри, але скорочення м'язів, робота серця й легенів не припиняється, що сприяє кращому зитіканню крові з туші, для оглушення використовують дерев'яний молот з металевим поясом по краях й опуклій поверхні, що вдаряє. Маса молотка становить 2,0-2,5 кг, довжина ручки 1м. Цей спосіб застосовують в основному на бойнях і забійних пунктах.

Знекровлення. Вміст крові в тілі свиней становить до 5% живої маси. Туша свиней вважається добре знекровленою, якщо кількість зібраної крові становить не менш 3,5% живої маси тварини, що відповідає 50-60% всій крові, що втримується в організмі. Інша кров залишається у внутрішніх органах і потім при їхньому видаленні й обробці витікає, деяка кількість крові залишається в м'ясі. При неповному знекровленні в туші залишається багато крові, тому вихід м'яса трохи підвищується, однак таке м'ясо швидко псується, кров тривалий час стікає на підлогу, забруднюючи приміщення.

При знекровленні тушу підвішують за задні кінцівки у вертикальному положенні й набагато рідше в горизонтальному шляхом перерізання великих кровоносних судин - яремної вени та сонної артерії.

Свиней підвішують за задню кінцівку путовим ланцюгом, обмотуючи її скакального суглобу. Для знекровлювання туші в місці з'єднання ший із грудною частиною роблять прокол спеціальним ножом. При цьому лезо ножа направляють доверху, намагаючись перерізати яремну вену й сонну артерію в місці їхнього з'єднання недалеко від серця. Під час виймання ножа з рани, ним натискають донизу, розширюючи отвір у напрямку до голови до 10-15 см для

повного витікання крові. Знекровлювання триває 6-8 хвилин, після чого ніж обмивають зі шланга теплою водою (25-30°C).

Харчову кров свиней отримують за допомогою спеціального порожнистого ножа під час електрооглушення. Цей ніж має довжину до 37 см і оснащений рукояткою, до якої підведений ізольований електричний струм.

Консервування крові

Для запобігання згортанню крові її вимішують дерев'яним ціпком, що дозволяє білковим ниткам намотуватися на ціпок, у результаті чого кров залишається рідкою. Після цього кров консервують, додаючи 10% солі, що дозволяє зберігати її протягом 15 днів. Кров, призначена для харчових цілей, може бути заморожена при температурі не вище -10 °C і зберігатися до 6 місяців.

Забій і знекровлення

Не рекомендується проводити забій і знекровлення свиней шляхом проколу під "лопатку" у напрямку до серця, оскільки це призводить до накопичення крові в грудній порожнині, що робить частини туші непридатними для подальшої переробки на м'ясні вироби. Це також погіршує якість субпродуктів.

Видалення внутрішніх органів

Несвоєчасне або неправильне видалення внутрішніх органів може призвести до забруднення м'яса вмістом шлунково-кишкового тракту та різноманітною мікрофлорою, що знижує його якість і стійкість при зберіганні. Внутрішні органи потрібно видалити не пізніше ніж через 45 хвилин після знекровлення, оскільки кишечник містить велику кількість мікрофлори. Затримка видалення кишечника більше ніж на 2 години може призвести до накопичення токсичних продуктів, тому м'ясо слід піддати бактеріологічному дослідженню для виключення патогенної мікрофлори.

Операції з тушею

Голову свині відокремлюють у місці з'єднання потиличної кістки з 1-шим хребцем (атлантом), щоб оголити задню частину зовнішніх жувальних м'язів. Далі розрізають грудну кістку електроагрегатом або ножом, використовуючи дерев'яну стукалку для постукування по тупій стороні ножа. У самців відокремлюють статеві органи, розрізають м'язи по білій лінії до грудної кістки, після чого витягують шлунок і кишечник. Підрізавши край діафрагми, витягують внутрішні органи з грудної порожнини.

Розділення туш на напівтуші

Після нутровки туші розділяють на поздовжні напівтуші, розрубуючи сокирою, сікачем або розпилюючи пилкою уздовж хребта, злегка відступивши від лінії верхніх остистих відростків, залишаючи напівтуші з'єднаними у ділянці шиї.

Зачистка туш

Ця операція є відповідальною, оскільки її правильність впливає на якість і вихід м'яса. При зачищенні туші обрізають побитості, синці, видаляють бахрому та очищають шийну частину з внутрішньої сторони. Потім видаляють бруньки й жирову тканину, починаючи від діафрагми й закінчуючи ділянкою нирок, зрізають хвіст і задні кінцівки, а також жирову тканину з грудної порожнини та діафрагму. На тушах зберігають щоківини (баки). Після зачищення напівтуші промивають теплою водою (25-30 °C) з внутрішньої сторони, видаляючи забруднення кров'ю та вмістом шлунково-кишкового тракту. Зовнішню частину туші миють лише у разі забруднення, після чого їх зневоднюють тупою стороною ножа зверху вниз або чистим рушником. Повторне використання рушника заборонено. Необхідно пам'ятати, що волога знижує стійкість м'яса до зберігання.

Товарна оцінка та таврування

Після зачищення і мийки туші (напівтуші) піддають товарній оцінці, ветеринарно-санітарній експертизі та тавруванню. На кожну тушу (напівтушу) ставлять клейма визначеної форми, які підтверджують придатність м'яса для споживання та позначають категорію вгодованості. Для таврування туш свиней використовують клейма круглої, квадратної, трикутної, овальної та ромбовидної форм. На кожному клеймі повинні бути зазначені скорочене найменування держави та номер підприємства.

В залежності від вгодованості туш круглим клеймом (Д= 40 мм) мітять свинину беконну й поросят-молочників, квадратним (розмір сторони 40 мм) свинину м'ясну й обрізну, овальним (Д= 50 мм і Д = 40 мм) - свинину жирну, трикутним (розміри сторін 45-50-50 мм) - м'ясо кабанів і свиноматок.

Туші зважують, а потім відправляють в холодильники для охолодження. Для попередження забруднень їх бажано обертати серветками або плівкою. Вгодованість свиней (ГОСТ 1213-74). Залежно від живої маси, віку і товщини шпику свиней розділяють на п'ять категорій вгодованості.

До першої категорії відносять свиней (не включаючи свиноматок) до 8-місячного віку живою масою 80-105 кг, відгодованих у спеціалізованих господарствах, білої масті, без плям і різних змін на шкірі. Товщина шпику 1,5-3,5 см. Самці повинні бути кастровані не пізніше 2-місячного віку.

До другої категорії відносять свиней (за винятком свиноматок) живою масою 60-150 кг і товщиною шпику 1,5-4 см, а також підсвинків живою масою від 20 до 60 кг і товщиною шпику не менше 1 см. В цю категорію переводять свиней першої категорії, якщо вони мають на шкірі травми, пухлини та інші зміни.

До третьої категорії відносять свиней, мають товщину шпику 4,1 см і більше незалежно від живої маси.

3.10. Економічна ефективність розробки

При проведенні економічних розрахунків ми виходили із того, яку кількість продукції додатково величини технологічної групи. Розрахована нами економічна ефективність можливо одержати при утриманні свиней за різної результатів дослідження приведена в таблиці 22.

Таблиця 22

Економічна ефективність результатів дослідження

Показники	Група	
	Контрольна	Дослідна
Кількість голів	15	19
Жива маса 1 голови на по початку дослід, кг	18,31	18,15
Жива маса на 1 голови в кінці дослід, кг	100,32	108,76
Одержано додаткової продукції від групи тварин, кг	-	84,40
Одержано додаткової продукції на 1 тварину, кг	-	8,44
Вартість 1 кг живої маси, грн	17	17
Вартість додаткової продукції, грн	-	1434,80

Матеріали таблиці 23 свідчать, що внаслідок різної інтенсивності росту молодняку в період вирощування, в кінці дослід тварини мали різну живу масу. Так, молодняк свиней дослідної групи в кінці дослід перевершував тварин контрольної групи за живою масою однієї голови на 8,41%. При реалізації додаткової продукції (за сучасними цінами) буде отримано прибуток від однієї тварини дослідної групи 1434,80 гривень.

ВИСНОВКИ

На основі проведених досліджень ми зробили такі висновки:

1. На території СТОВ «Агрофірма Петродолинське» функціонує племінний завод, що займається розведенням свиней великої білої породи та ландрас. Загальна чисельність поголів'я становить 2069 голів, серед яких 1250 основних свиноматок і 7 кнурів-плідників. Багатоплідність свиноматок основного стада дорівнює 12,8, вихід ділових поросят становить 12 голів, а кількість опоросів на рік — 2,2. Середньодобовий приріст поросят на

дорощуванні складає 445 г, а на відгодівлі — 815 г. Рентабельність виробництва свинарської продукції досягає 104%.

2. У господарстві реалізують трифазову технологію утримання свиноматок з поросятами, дотримуючись принципу «все пусто - все зайнято». В залежності від фізіологічного стану та статевовікової групи тварин використовують як індивідуальні, так і групові станки.

3. У господарстві застосовують концентратний тип годівлі, враховуючи вік, живу масу, фізіологічний стан і продуктивність свиней різних статевовікових груп.

4. Для ремонту стада відбирають молодняк від свиноматок провідної групи зимового опоросу після відлучення, які демонструють добрі показники росту та розвитку, мають живу масу 18-19 кг і не менше 12 сосків. Середньодобовий приріст ремонтних свинок у господарстві за період вирощування складає 587 г.

5. Вирощування ремонтних свинок у технологічній групі по 10 голів сприяє підвищенню середньодобового приросту на 11,17% та зменшенню витрат корму на 1 кг приросту живої маси на 4,37% у порівнянні з тваринами, які утримувалися по 15 голів у станку.

6. Розрахунок економічної ефективності результатів досліджень показав, що при реалізації продукції прибуток від свиней дослідної групи складе 1435 гривень.

ПРОПОЗИЦІЇ

Для підвищення ефективності вирощування ремонтного молодняку свиней необхідно:

1. У віці 4-6 місяців на 1 кормову одиницю раціону включати 120-125 г перетравного протеїну, а у віці 6-8 місяців — 105-110 г. При цьому

середньодобові прирости повинні становити 450-500 г у віці 4-6 місяців і 500-600 г у віці 6-9 місяців.

2. Формувати технологічні групи по 10 голів у станку під час племінного вирощування ремонтного молодняку. Це сприятиме зменшенню стресових факторів, підвищенню середньодобового приросту та зменшенню витрат корму на 1 кг приросту живої маси.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гігієна тварин: Підручник. Друге видання / [Демчук М. В., Чорний М. В., Захаренко М. О., Високос М. П.]. - Х.: Еспада, 2006. - 520 с.
2. Довідник виробництва свинини / [В. І. Герасимов, В. Ф. Коваленко, В. М. Нагаєвич, та ін.]. - Х.: Еспада, 2001. - 336 с.
3. Етологія: навч. посіб. / [Тарасенко Л. О., Ясько В. М., Решетніченко О. П., Макаріхіна І. В.]. - Одеса, 2014. - 308 с.
4. Інтенсивна технологія виробництва свинини / [Рибалко В. П., Баньковський Б. В., Коваленко В. Ф. та ін.]. – К.: Урожай, 1991. – 176 с.

5. Козир В. Оптимізація щільності поголів'я при відгодівлі свиней / В. Козир // Тваринництво України. - 2006. - № 9. - С. 3-4.
6. Нагорнюк В. Ф. Цивільний захист.: Навчально-методичний посібник / В. Ф. Нагорнюк, М. М. Сакун, В. П. Чурай, І. В. Москалюк. Одеса : «Сімекс-прінт», 2012. - 64 с.
7. Рибалко В. П. Генофонд, оцінка та використання свиней / Рибалко В. П., Буркат В. П., Березовский М. Д. - К.: Слав'янський діалог, 1994. - 128 с.
8. Рыбалко В. П. Селекція і гібридизація у свинарстві / В. П. Рыбалко, В. П. Буркат. - К.: 1996. - 144 с.
9. Свеженцов А. І. Нормована годівля свиней / Свеженцов А. І., Кравців Р. Й., Півторак Я. І. - Львів: 2005. - 385 с.
10. Технологія виробництва свинини. Науково-метод. посіб./ Уклад.: [Козирь В. С., Халак В. І., Зельдін В. Ф. та ін.]. - Дніпропетровськ: ІМА-прес. - 2009. - 196с.
11. Технологія виробництва продукції свинарства / [В. І. Герасимов, Д.І. Бара-новський, А. М. Хохлов та ін.]. - Х.: Еспада, 2010. - 448 с.
12. Топіха В. Вдосконалена технологія виробництва свинини / Топіха В., Ста-родубець О., Гуднікова Т. // Тваринництво України. - 2009. - №6. - С.9-12.
13. наук. пр. Вич. 15 (40); ч.1: Сільськогосподарські науки, т.1: Новітні технології в свинарстві - сучасний стан і перспективи: Міжнар. Науки. -практ. конф./ М-во аграрної політики України: Харк. держ. зоовет. акад. - Х.: Золоті сторінки, 2007. - С.16-20
14. Харенко М. І. Біотехнологія розмноження свиней. Монографія. друге, допов. / М. І Харенко. - С.: Козацький вал. - 1998. 218 с.
15. Башенко М. І., Бойко О. В. Технологія виробництва молока і яловичини. – Київ: Аграрна наука, 2020. – 320 с.
16. Березовський М. Д., Ващенко П. А. Скотарство України. – Полтава: ІнтерГрафіка, 2019. – 450 с.

- 17.Буркат В. П. Розведення і селекція великої рогатої худоби. – Київ: Урожай, 2018. – 367 с.
- 18.Гноєвий В. І. Годівля сільськогосподарських тварин. – Харків: Еспада, 2021. – 432 с.
- 19.Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. – Київ: Вища освіта, 2019. – 422 с.
- 20.Кандиба В. М., Ібатуллін І. І. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби. – Київ: Аграрна наука, 2020. – 328 с.
- 21.Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. – Київ: Центр навчальної літератури, 2021. – 400 с.
- 22.Кузебний С. В. Вирощування ремонтного молодняку молочної худоби. – Київ: Аграрна наука, 2019. – 248 с.
- 23.Ладика В. І., Хмельничий Л. М. Розведення сільськогосподарських тварин. – Суми: Університетська книга, 2020. – 365 с.
- 24.Мельник Ю. Ф., Коваленко Г. С. Сучасні технології виробництва продукції тваринництва. – Київ: НУБіП України, 2021. – 398 с.
- 25.Мельник Ю. Ф. Технологія виробництва продукції скотарства. – Київ: Вища освіта, 2020. – 360 с.
- 26.Пабат В. О. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. – Київ: Аграрна освіта, 2019. – 395 с.
- 27.Сірацький Й. З., Данилків Я. Н. Технологія виробництва продукції тваринництва. – Львів: Новий Світ-2000, 2020. – 496 с.
- 28.Федорович Є. І., Федорович В. В. Селекція сільськогосподарських тварин. – Львів: Сполом, 2021. – 284 с.
- 29.Шевченко Ю. М. Технологія вирощування ремонтних телиць у молочному скотарстві. – Київ: Аграрна наука, 2020. – 216 с.
- 30.Закон України «Про племінну справу у тваринництві». – Чинна редакція.
- 31.Закон України «Про ветеринарну медицину». – Чинна редакція.
- 32.Закон України «Про безпечність та гігієну кормів». – Чинна редакція.

- 33.ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».
- 34.Рекомендації з вирощування ремонтних телиць молочних порід / НААН України. – Київ, 2021. – 56 с.
- 35.Каталог бугаїв молочних порід України. – Київ: НААН, 2023. – 180 с.
- 36.Вісник аграрної науки. – Науково-практичний журнал. – Київ, 2020–2025.
- 37.Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН. – Харків, 2020–2025.
- 38.Збірник наукових праць Національний університет біоресурсів і природокористування України. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – 2020–2025.
- 39.Праці Інститут тваринництва НААН. – Харків, 2020–2025.