

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувача кафедри
технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві**

_____ Лихач В.Я.
(підпис) (ПБ)

" ____ " _____ 2025 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Технологія виробництва продукції свинарства у ТОВ “Агропрайм Холдинг” Одеської області

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Гарант освітньої програми

Доктор с.-г. наук, професор _____

Наталія Прокопенко

Керівник бакалаврської

кваліфікаційної роботи

Кандидат с.-г. наук, доцент _____

Наталія Грищенко

Виконав

Богдан Смоляр

КИЇВ – 2025

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві
доктор с.-г. наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)

_____ Лихач В.Я.
(підпис) (ПІБ)

“25” листопада 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

Смоляру Богдану Сергійовичу

(прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи - Технологія виробництва продукції свинарства у ТОВ “Агропрайм Холдинг” Одеської області

Затверджена наказом ректора НУБІП України від 25.10.2024 р. № 1910 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедрі 12.05.2025 р.

Вихідні дані до бакалаврської роботи технологічний процес, виробництво свинини, промислова технологія, шляхи оптимізації

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Технологія виробництва свинини на підприємстві
2. Шляхи оптимізації технологічного процесу виробництва свинини
3. Визначення економічної ефективності виробництва свинини в умовах господарства

Дата видачі завдання "25" листопада 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи

_____ Грищенко Н. П.
(підпис) (ПІБ керівника)

Завдання прийняв до виконання

_____ Смоляр Б. С.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

Зміст

Вступ... ..	
1. Особливості ферми... ..	
2. Характеристика технологічного процесу виробництва свинини	
2.1. Організація племінної роботи... ..	
2.2. Розведення стада.	
2.3. Годівля свиней...	
2.3.1. Догляд та вирощування поросят	
2.3.2. Годівля та утримання лактуючих свиноматок...	
2.4. Розведення свиней	
2.4.1. Оцінка та відбір свиней	
2.4.2. Оцінка відповідно до виробничої зони... ..	
2.5. Умови утримання.....	
2.6. Механізація виробничих процесів на фермах... ..	
3. Економічна ефективність свинарства.....	
4. Охорона праці...	
Висновки та рекомендації... ..	
Література... ..	
Додатки... ..	

Вступ

В Україні свинина, мабуть, найпоширеніший і найпопулярніший вид м'яса.

Свинина — це не лише невід'ємна частина української кухні, особливо для сільських жителів, а й частина нашої культури. Сало, один з основних продуктів свинарства, не просто так стало своєрідним національним символом. Тут важливий не лише шалений інтерес до жирної їжі, а й те, що цей продукт давно був і залишається одним з небагатьох висококалорійних, поживних і корисних продуктів тваринного походження, які не потребують спеціальних методів зберігання або дорогої консервації. Український тип сала майже неможливо знайти за межами України; Ви можете знайти його лише в магазинах, присвячених українським іммігрантам та трудовим мігрантам. Таке ставлення до свинини спостерігається не лише серед українців, а й серед більшості європейців.[12] Хоча німецький фестиваль забою свиней під назвою «Schweinerstechen» не має аналогів в Україні, цей захід, який зазвичай відбувається напередодні державного свята чи сімейного торжества, для багатьох наших селян набуває майже святкового вигляду.

Натуральне сало містить понад 11 видів жирів, включаючи жирні кислоти омега-3 та омега-6, які допомагають знизити рівень холестерину в крові та покращити роботу серця та судин.

Свинина багата на креатин – речовину, яка допомагає зберегти м'язову масу та підвищити фізичну витривалість. Свинина – це неймовірно універсальний продукт, який можна готувати різними способами, включаючи варіння, смаження, запікання та приготування на грилі.

1. Особливості ферми

ТОВ «Агропрайм Холдинг» було засновано у грудні 2005 року. На той час господарство мало загалом 5500 гектарів землі та вирощувало кукурудзу, соняшник та пшеницю. Наразі господарство обробляє загалом 20 283 гектари орендованих земель у п'яти районах Одеської області, включаючи 700 гектарів зрошуваних земель. Тваринницький сектор також переживає швидкий розвиток.

Холдинг визначив такі основні напрямки діяльності:

- вирощування зернових та олійних культур;
- Свинарство та комерційне сільське господарство.

Компанія володіє високотехнологічно розвиненою свинофермою та найсучаснішим племінним комплексом в Україні (Рис. 1), побудованим з використанням новітніх наукових методів, де вона займається розробкою та розведенням чистопородної племінної білої породи свиней і ландрас. Впровадження передових європейських технологій дало змогу постачати високопродуктивних племінних свиноматок та кнурів у будь-який регіон України.[6]



Рис. 1. ТОВ «Агропрайм
Холдинг»

Генетичний матеріал був імпортований від французької компанії Nucleus, одного з трьох найбільших світових експортерів племінних свиней.

Об'єкт включає різні технічні приміщення, такі як свиноматка та племінне відділення для свиноматок місткістю 220 голів, відділення для опоросу місткістю 50 голів, відгодівельне відділення місткістю 1000 голів, карантинний комплекс місткістю 250 голів та власний комбікормовий завод, оснащений найсучаснішими технологіями дозування, змішування та гранулювання кормів.

Для зберігання річного запасу продуктів харчування використовується міні-ліфт із сучасною системою управління матеріалами, де одночасно можна зберігати вісім матеріалів різної якості. Це спрощує приготування різних кормових сумішей для годівлі всіх груп тварин, що утримуються на тваринницькій фермі. Пряме постачання кормів для тварин забезпечувалося комбікормовими заводами тваринницьким компаніям.

Об'єкт також включає електростанцію, здатну забезпечити роботу всього технічного обладнання, ветеринарну станцію, адміністративну будівлю з пунктом контролю та склад добрив, де зберігається рідка фракція, яку можна використовувати у виробництві біопалива.

У серпні 2011 року в селі Жовтневе було введено в експлуатацію відгодівельний завод свиней річною потужністю відгодівлі 24 000 свиней.

Комплекс складається з шести робочих зон, що використовуються для розведення та відгодівлі свиней. Також маємо власний завод з виробництва кормів для тварин з виробничою потужністю 40 тонн кормових сумішей на добу. Для тварин усіх груп, що утримуються на території комплексу, попередньо було розроблено шість варіантів годівлі.

Середньорічна кількість свиней на свинофермі становить 4200, з яких 250 – це свиноматки та 2280 – відгодівельні та племінні свині. Минулого року було отримано 6560 відлучених поросят, приріст відлучених поросят склав 570 г, а приріст потомства – 3050 кг.

2. Особливості технологічного процесу виробництва свинини

2.1. Організація племінної діяльності

Племінні тварини, що вирощуються на нашій фермі, – це породи ландрас та велика біла, селекціоновані в Німеччині та Франції. Основне стадо породи ландрас складається з 12 родин, 6 з яких французького походження, 6 німецького походження. Порода велика біла також поділяється на 11 родин; шість з них французького, п'ять німецького німецького походження. Господарство також вирощує гібриди F1, які мають високий генетичний потенціал з точки зору розмноження, ефективності відгодівлі та якості одержуваної продукції. Середній коефіцієнт плодючості свиноматок породи ландрас на стадо становить 12,1, тоді як у ядрі стада цей показник становить 13,7, а в основному стаді – 13,5. Велика біла порода відповідно – 12,26, провідна група – 13,8, основна – 13,05 відповідно. Середня маса тіла поросят на 28-й день після відлучення становила 9,5 кг [3,4].

Основним завданням селекційно-племінної роботи в стаді є збереження цінного генофонду порід та покращення їхнього статусу на основі таких основних характеристик, як плодючість, продуктивність, формування ліній та структура сімейного родоводу, оцінка племінних самців та самок на основі їхньої власної продуктивності та потомства, підбір покращених порід, підбір тварин, адаптованих до складних характеристик, таких як ефективність господарського довголіття, висока заплідна здатність при розведенні та схрещуванні чистопородних тварин, а також підбір конституційно міцних тварин, що особливо важливо для інтенсивного використання [9].

Показники цих тварин представлені в таблиці 1.

Структура стада та продуктивність тварин

Показники	Рік		
	2022	2023	2024
Загальна кількість тварин, в т.ч.:			
- кнури	8	8	7
- свиноматки	210	212	208
Ремонтний молодняк до 10 місяців			
- кнурці	30	28	32
- свинки	270	255	310
Репродуктивний період, днів	160	150	148
поросність	115	115	115
підсисний	35	28	28
холостий	10	7	5
Кількість опоросів на рік	2,28	2,43	2,46
Відсоток заплідненості	90	92	91
Багатоплідність, голів	13,1	13,1	13,2
Вихід поросят при відлученні, голів	12,4	12,42	12,44
Відсоток збереження поросят на дорощуванні і відгодівлі	97	98	98
Середньодобовий приріст свиней на відгодівлі, г	810	830	840

Одним з найважливіших видів діяльності у свинарстві є ведення чіткого та впорядкованого обліку тварин. Цього досягають шляхом ведення постійного

обліку важливих технологій у тваринництві. Відповідальність за підтримання точності та актуальності технічної документації тварин компанії лежить на селекціонері-фермері.

У господарстві використовуються такі форми обліку:

- «Запис про племінну діяльність кнурів»
- «Картка племінної свині»
- «Книга продуктивності кнурів»
- «Реєстр розведення (осіменіння) свиней»
- «Журнал обліку пологів свиноматок та поросят»
- «Журнал обліку племінних поросят»
- «Звіт про результати оцінки свиней певної породи»
- «Картка вигодовуванню поросят»
- «Журнал оцінки якості відгодівлі свиней та м'яса»
- «Звіт про реєстрацію молодняку тварин на контрольній відгодівлі»
- «Журнал обліку споживання корму для контрольній відгодівлі»
- «Журнал обліку якості м'яса молодняку під час контрольної відгодівлі»
- «Журнал про відбір та розміщення молодняку, призначеного для відгодівлі»
- «Результати управління відгодівлею свиней»
- «Картка управління обладнанням для відгодівлі свиней»
- «Журнал обліку виробництва та якості сперми у кнурів»

Всі ці форми включені до програми «Вепр», що використовується компанією, що забезпечує контроль усіх операцій та технологічних процесів свинарства.

На цьому підприємстві вирощують племінних свиней та вирощують племінних поросят. Сперму збирають у кнурів та використовують для штучного запліднення свиней.

Свиноматки ферми використовуються для вирощування племінних поросят.

Племінні тварини – це чистопородні або схрещені свині-самки та самці, народжені від тварин відомого походження та вирощені для розведення стада. Тварини, яких використовують як племінне поголів'я в період від народження до першого парування (запліднення), – це тварини, яких розводять для відтворення стада.

Ремонтна свиня – свиня, відібрана для розведення та утримувана до першого парування. Мета полягає в розширенні основного стада шляхом заміни вибракуваних свиней новими.

Ремонтні свиноматки – це свиноматки, яких розводять для заміни відібраних свиноматок та розширення основного стада до першого опоросу свиноматок, відібраних для розведення.[5]

2.2. Розведення стада. Підготовка та догляд за свинями до парування

Після відлучення поросят свиноматок поділяють на групи по 10 особин. Групи формуються відповідно до рівня їхньої вгодованості. Худі свиноматки отримують на 15-20 відсотків більше корму, ніж свиноматки із середнім рівнем вгодованості або свиноматки заводської кондиції. Свиноматки осіменяються через п'ять або шість днів після відлучення поросят, а потім їх переводять в індивідуальні загони, обладнані годівницями та поїлками, де їх запліднюють техніки штучного осіменіння. Штучне запліднення – це складна та відповідальна процедура. Господарство розташоване у південній частині Одеської області, яка належить до субтропічного поясу, де температура сягає до +40...+45°C, а навколишнє середовище тут суттєво відрізняється від материкової частини України. У цих випадках свиноматка погано реагуватиме на зонд, і результати не завжди відповідатимуть вашим очікуванням.

Щоб досягти бажаних показників фертильності, фахівці зі штучного запліднення працюють за нерегулярним графіком, проводячи процедури штучного запліднення рано вранці та пізно ввечері. Перед початком

безпосереднього запліднення технік виконає всі гігієнічні процедури щодо очищення зовнішніх статевих органів свині. Для підвищення плодючості на фермі використовуються тонші, індивідуально виготовлені одноразові катетери німецької компанії BTS. Завдяки цьому буде максимально запобігнуто проникненню мікроорганізмів з навколишнього середовища маткові роги, що призведе до покращення цих же показників та підвищення рентабельності виробництва отриманого продукту. Хоча одноразової ін'єкції сперми достатньо для 90% свиноматок, більше уваги приділяється ремонтним свинкам.

Після запліднення свиноматок утримують в індивідуальних загонах ще 30 днів, після чого поросність діагностують за допомогою ультразвукового дослідження. Після встановлення діагнозу технік матиме точну картину. Незапліднених свиноматок залишають у спокої, доки у них знову не виникне статевий потяг, а решту свиноматок переводять у групові загои в зоні опоросу.

2.3. Годівля та розведення свиней

2.3.1. Годування та утримання поросят

Так само, як формування плода залежить від харчування організму матері, зміцнення або ослаблення організму матері також може впливати на стан, розвиток та особливості плода. Ось чому важливо розпочати підготовку до догляду за поросятами, як тільки свиноматка буде готова до парування.

Свиней необхідно годувати та утримувати належним чином, щоб забезпечити потомство вагою щонайменше 1 кг при народженні та забезпечити їх поживними речовинами, необхідними для подальшого високого виробництва молока.

Свиня почне рости з першого місяця, і її загальний метаболізм значно покращиться. Спостерігається значне збільшення накопичення органічних речовин і мінеральних речовин в організмі тварини. У цей період організм працює під високим навантаженням, створюючи найсприятливіші умови для розвитку плода та народження максимальної кількості дорослих поросят.

Протягом першої половини поросності загальний енергетичний обмін матки збільшується на 20–25% порівняно з рівнем метаболізму до початку поросності, тоді як протягом другої половини він збільшується на 40–48% [10].

У період росту організм свині краще використовує перетравлювані білки. Рівень тригліцеридів у крові підвищується, а також збільшуються запаси мінералів. Рідина накопичується в тканинах, що викликає набряк. За правильного годування свиноматки накопичують у 1,5–2 рази більше білка, кальцію та фосфору при народженні, ніж новонароджені поросята від тієї ж свиноматки. Завдяки ембріональному розвитку та накопиченню поживних резервів, молоді свиноматки набирають середню вагу від 50 до 60 кг, а дорослі свині — від 35 до 50 кг протягом чотирьох місяців вагітності.

Найкритичнішими періодами у догляді за поросятами, що годують, є перші 30 днів після запліднення та останній місяць лактації. Протягом перших кількох днів після запліднення ембріон не має захисту і може загинути від багатьох негативних факторів. Протягом останнього місяця вагітності ембріон продовжує подвоюватися в масі, що створює ризик механічного пошкодження свиноматки [10].

Протягом перших 30 днів вагітності всі поживні речовини в раціоні свині призначені в першу чергу для розвитку плода. У цей період, навіть якщо тварина отримує велику кількість їжі, накопичення жиру не відбувається.

Протягом другого та третього місяців вагітності абсолютна маса плода низька, і, хоча підтримується високий рівень поживних речовин, надлишок поживних речовин використовується для накопичення жиру в організмі, що призводить до збільшення кількості нежиттєздатних порослят. Тому під час підготовчого періоду до запліднення свиноматки повинні отримувати помірну кількість корму, на 60-65% менше від їхнього звичайного споживання корму або на 15-20% менше від споживання корму протягом першого місяця вагітності.

Протягом четвертого місяця розвитку вага плода подвоюється. У цей період кількість корму слід збільшити до 110%.

Кількість кормової суміші, яку слід давати щодня, залежить від ваги та віку свині. Свиноматок годують вранці та ввечері. Раціон збалансовано за такими ключовими показниками, як енергетична цінність, суха речовина (на 100 кг живої ваги), перетравні білки, лізин, метіонін та цистин, відсоток клітковини відносно сухої речовини, кальцій, фосфор, каротин, вітаміни В1 та В2.

Протягом перших місяців вагітності свиноматкам потрібно щонайменше 115 г білка на один прийом їжі для нормального розвитку плода. Наприкінці росту щонайменше 125 г і містити від 7 до 9 % лізину та від 6 до 7 % метіоніну та цистину. Свиноматкам старше 2 років потрібно щонайменше 110-120 г перетравного протеїну, 5,5-6% лізину, 4,5-5% метіоніну, 6-8 г кальцію та 4-6 г фосфору[8]

Нестача незамінних амінокислот, вітамінів та мінералів у раціоні призводить до загибелі або ослаблення багатьох поросят.

Кормова суміш, яка використовується для свиноматок на племінному господарстві ТОВ «Агропрайм Холдинг» містить 210 кг пшениці, 190 кг ячменю, 160 кг кукурудзи, 130 кг соняшникового шроту, 70 кг цілих соєвих бобів, 210 кг пшеничних висівок та 30 кг преміксу SchaumalacZT 40 від австрійської компанії «SCHAUMANN» на тонну.

Шаумалак ЗТ 40 – це вітамінно-мінеральна суміш з лізином для поросят, яка містить:

- Кальцій – 21%
- Фосфор – 3,5%
- Натрій – 5,0%
- Лізин – 4,5 %.

Додаткові інгредієнти на кг преміксу:

- Вітамін А - 400 000 МО;
- D3 – 58 000 МО;
- Е-4000 мг;
- Cu₂SO₄ – 600 мг;

- С-фітаза 17000 одиниць.

Після відлучення поросят свиноматок переводять до запліднювального центру, де у них настає тічка, їх запліднюють на п'ятий або шостий день і утримують в індивідуальних загонах на території з ще 30 днів. Станок оснащений резервуаром для води та дозатором. Після закінчення цього періоду всіх свиней обстежують за допомогою ультразвукового дослідження, щоб визначити, чи є серед них незапліднені свині. Якщо одна з них не запліднена, її повторно запліднює технік штучного запліднення. Успішно запліднених свиноматок переводять у групові станки та утримують у групах по 12 свиноматок до 108-го дня вагітності. Зовні станки захищені металевими огорожами та кришками, щоб захистити їх від палючого сонця Одеської області.

2.3.2. Годування та вирощування лактуючих свиноматок

Успіх вирощування поросят у перший період їхнього життя значною мірою залежить від підготовки приміщення для вирощування новонароджених поросят та якісної та правильної підготовки свиноматки до пологів. Навіть якщо не враховувати, що весь простір та станок для опоросу технічно в ідеальному стані, окрім прибирання кімнат, їх також потрібно дезінфікувати та відремонтувати, провітрити та налаштувати. Компанії знадобилося близько двох років, щоб завершити цей процес. Після ремонтних та санітарних робіт, ділянку, де проводилися роботи, необхідно висушити. Для цього потрібно увімкнути вентиляцію та привести мікроклімат до норми. Згідно з технічним вимогами ВНТП-АПК-02.05, оптимальна температура всередині свиноферми становить 20°C (коливання від 18 до 22°C), а оптимальна відносна вологість повітря — від 40% до 70% [6].

Потреби в поживних речовинах у лактуючих тварин значно вищі, ніж у свиноматок, які готуються до запліднення та опоросу. Протягом першого місяця лактації свиноматки середньої продуктивності виробляють від 6,5 до 7 літрів молока на день, тоді як високопродуктивні свиноматки – понад 8,5 літрів молока на день. Протягом другого місяця лактації виробництво молока зменшується на 25-30%. Загалом, протягом двомісячного періоду лактації, середня свиноматка виробляє від 250 до 300 літрів молока, тоді як високопродуктивні свиноматки виробляють від 400 до 600 літрів і більше. Щоб виробляти таку велику кількість молока, свиноматкам потрібно багато поживних речовин, включаючи білок, кальцій та фосфор. Організм свині перетравлює 70% білків та від 35 до 50% мінералів, що містяться в їжі. Матка, яка лактує, споживає щонайменше 500-600 грамів перетравного білка, 40-60 грамів кальцію та 25-40 грамів фосфору на день, щоб виробити 5-6 літрів молока. Крім того, поживні речовини необхідні для підтримки основних функцій [7].

Продуктивність поросят, що годуються, також залежить від вмісту в раціоні незамінних амінокислот, вітамінів та мінералів. Раціон молоді свині вагою 140-160 кг, яка народжує 9-12 поросят, повинен містити 46,1 г лізину, 33,8 г метіоніну з цистином, 8 г триптофану, 12,2 мг рибофлавіну, 76,8 г пантотенової кислоти, 64 г нікотинової кислоти та 64 мг вітаміну В12. Корм для дорослих свиней (жива маса 180-230 кг) повинен містити 44,2 г лізину, 32,4 г метіоніну з цистином, 7,7 г триптофану, 19,2 мг рибофлавіну, 76,8 г пантотенової кислоти, 64 г нікотинової кислоти та 64,0 мг вітаміну В12.[8]

1 кг кормової суміші містить 1,2-1,35 кормових одиниць, 160-165 г сирого протеїну, 25-26 г сирого жиру та 55-68 г сирі клітковини. Кормова суміш дозується в годівниці двічі на день за допомогою автоматичної системи розподілу корму від австрійської компанії AGRICO. Зазвичай цей процес проводять вранці та ввечері, але протягом літніх місяців необхідно перейти на нічне годування тварин, яке здійснюють нічні працівники. Свиноматка та поросята-сисуні, вирощені в ТОВ «Агропрайм Холдинг», показані на рисунку 2.



Рис. 2. Лактуюча

Після того, як свиней привезуть до приміщення для опоросів, їх годують згідно з програмою, зазначеною в таблиці 2.

Таблиця 2

Схема годівлі свиноматок в умовах ТОВ «АгропраймХолдинг»

Дні поросності і лактації	Опороси		
	1	2-4	5 і більше
Годівля кормом для поросних свиноматок			
107	3,2 кг	3,3 кг	3,4 кг
Годівля кормом для лактуючих свиноматок			
108	2,4 кг	2,5 кг	3,3 кг
109	2,4 кг	2,5 кг	2,6 кг
110	2,1 кг	2,5 кг	2,4 кг
111	2,1 кг	2,1 кг	2,2 кг
112	2,1 кг	2,1 кг	2,2 кг
113	2,1 кг	2,1 кг	2,2 кг
114	1,4 кг	2,1 кг	2,2 кг
День опоросу 115	1,4 кг	2,0 кг	2,2 кг
Лактація 1	2 кг підливання води в кормушку 3 рази в день по 3,5 літри	2 кг	2 кг
2	2,5 кг підливання води в кормушку 3 рази в день по 3,5 літри	2,5 кг	2,5 кг
3	3 кг підливання води в кормушку 3 рази в день по 3,5 літри	3 кг	3 кг
4	4 кг	4 кг	4 кг
5	4,5 кг	4,5 кг	4,5 кг
6	5 кг	5 кг	5 кг
7	5,5 кг	5,5 кг	5,5 кг
8	6 кг	6 кг	6 кг
9	6,5 кг	6,5 кг	6,5 кг
10	6,5 кг	6,5 кг	6,5 кг
11	7 кг	7 кг	7 кг
12	7 кг	7 кг	7 кг
13	7,5 кг	7,5 кг	7,5 кг

14	7,5 кг	7,5 кг	7,5 кг
15	8 кг	8 кг	8 кг
16	8 кг	8 кг	8 кг
17	8,5 кг	8,5 кг	8,5 кг
18	8,5 кг	8,5 кг	8,5 кг
19	9 кг	9 кг	9 кг
20	9 кг	9 кг	9 кг
21	9,5 кг	9,5 кг	9,5 кг
22	9,5 кг	9,5 кг	9,5 кг
23	10 кг	10 кг	10 кг
24	10 кг	10 кг	10 кг
25	10,5 кг	10,5 кг	10,5 кг
26	10,5 кг	10,5 кг	10,5 кг
27	4 кг	4 кг	4 кг
28	Перекриття води		

В середньому, молодим лактуючим свиноматкам потрібно близько 2,1 корму на 100 кг живої ваги, тоді як дорослим свиням потрібно близько 1,8 корму на 100 кг живої ваги.

Свиноматок переводять до відділення для опоросу на 108-й день вагітності, і їхній раціон відповідно змінюють. Тварин цієї групи годують двічі на день концентрованою кормовою сумішшю, що складається з 655 кг кукурудзи, 145 кг соєвого шроту, 100 кг цілих соєвих бобів, 50 кг пшеничних висівок та 45 кг преміксу Schaumalac ZL60 від австрійської компанії «SCHAUMANN». Його вміст такий:

- Кальцій – 21,0%
- Фосфор – 5%
- Натрій – 6,5%
- Лізин – 7%.

Речовини, що додаються на кг преміксу:

- Вітамін А - 400 000 МО;
- D3 – 58 000 МО;
- Е-3600 мг;
- Cu₂SO₄ – 600 мг;

2.4. Розведення та селекції свиней

Розведення— наука про розведення та відтворення сільськогосподарських тварин і птиці з метою покращення їхніх генетичних характеристик. Тут розробляються теоретичні основи та практичні методи досліджень селекції тварин. Репродуктивну роботу у свинарстві розуміють як систему організаційних та зоотехнічних заходів, спрямованих на покращення репродуктивних та виробничих якостей тварин [9].

Термін «тваринництво» спочатку використовувався для позначення більш творчих та комплексних зусиль у розведенні тварин; що означало «відбір». Однак з часом поняття відбору значно розширилося, і тепер відбір є лише одним із елементів серед інших.

Відбір— це складний комплекс технічних заходів для тваринництва, спрямованих на якісне перетворення та раціональне використання існуючих порід, типів, ліній та їх гібридів, а також новостворених порід, типів та ліній.

Селекційні дослідження у свинарстві базуються на вивченні матеріальних основ спадковості та того, як репродуктивні ознаки природно змінюються від батьків до потомства, а також ступеня спадковості. Успішне управління вимагає від фахівців базових знань з генетики, практичного розуміння того, як оцінювати, відбирати та сортувати тварин, а також здатності виконувати точний аналіз і планування [9].

Щоб забезпечити високоякісне, високопродуктивне свинарство, техніки-зоотехніки повинні мати глибокі знання з генетики, репродуктивної біології, фізіології тварин та бути в курсі останніх розробок у свинарстві.

Внутріпородне розведення. Розведення тварин в межах однієї породи дозволяє нам підтримувати чистоту породи та відбирати найкращих представників для наступного покоління. Однак така практика може призвести до зниження продуктивності тварин та підвищення ризику генетичних захворювань.

Міжпородне розведення. Його використовують у випадках, коли необхідно отримати гібридне потомство, поєднавши хороші характеристики різних порід. Завдяки цьому методу підвищується продуктивність тварин, знижується ризик генетичних захворювань та покращується їхня здатність адаптуватися до змін навколишнього середовища. Однак, поганий вибір породи може призвести до проблем зі здоров'ям та продуктивністю у гібридів.

Міжвидова гібридизація. Метод (гібридизації) використовується рідко і застосовується лише в наукових дослідженнях, оскільки вимагає багато зусиль і витрат для створення продуктивного потомства, яке може адаптуватися до різних умов навколишнього середовища. Однак цей метод несе ризик генетичних захворювань і недостатньо вивчений з точки зору репродуктивної якості тварин.

У сільському господарстві основний акцент робиться на розведенні та схрещуванні чистопородних тварин.

Розведення чистопородних тварин

У чистопородному розведенні свиней парують лише з самцями тієї ж породи. Зазвичай це основний метод покращення селекційної та виробничої якості розробленої породи. Це обов'язкова річ для промислових та тваринницьких ферм.

Розведення чистопородних тварин передбачає схрещування споріднених тварин, тобто споріднених і неспоріднених особин.

Інбридинг характеризується тим, що тварини, що спарюються, не мають спільного предка до п'ятого покоління.

Споріднене парування Зокрема, парування сестри та дочки або батька та дочки знижує плодючість свиноматок і призводить до народження поросят з низьким ростом, які часто вмирають, сліпі, хворі, карликові або мають надмірну вагу. У цьому контексті, використання родинних свиней у поколінні суворо заборонено. Інбридинг свиней дозволяється лише у виняткових

випадках, наприклад, під час створення нових ліній, сортів або порід для покращення певних якостей.[9]

У практиці розведення окремі заводчики часто використовують лінійне та міжлінійне схрещування, а також прилиття крові або метод, який називається «освіження». Останній особливо ефективний у випадках тривалого утримання невеликих чистопородних стад. Вплив на кров високопродуктивних, неспоріднених свиней-самців, вирощених в інших середовищах, може позитивно вплинути на якість приплоду та загальний розвиток стада.[10]

2.4.1. Оцінка та відбір свиней

Важливим методом у системах тваринництва для покращення стад та окремих порід є селекція та розведення тварин. Однак, відбір має особливе значення в галузі досліджень селекції.

У свинарстві існує масовий відбір та індивідуальний відбір. Масовий відбір у розведенні неприйнятний, оскільки він базується виключно на структурі без урахування генетичних особливостей тварин.

Селекція — це плановий процес розведення тварин, метою якого є відбір тварин з найкращими продуктивними та репродуктивними характеристиками для майбутньої племінної роботи. Цих тварин необхідно якомога краще адаптувати до існуючих технологій виробництва. Водночас тварини меншої цінності та нижчої якості бракуються та виключаються з виробництва. Тварини, відібрані в результаті селекції, стають основним матеріалом для виробництва тваринницької продукції, сприяючи покращенню поголів'я тварин та підвищенню загальної продуктивності стада. Такий підхід дозволяє отримати високоякісне потомство та оптимізувати розведення відповідно до вимог сучасних технологій виробництва.

Індивідуальний відбір Це основний метод селекції у свинарстві. Це передбачає оцінку не лише продуктивності самих тварин, але й їхнього

походження та якості їхнього потомства. Індивідуальний відбір набагато ефективніший за масовий і допомагає пришвидшити процес удосконалення стада.

У свинарстві, як і в інших галузях тваринництва, селекція здійснюється переважно селекційним шляхом. Класифікація проводиться для визначення племінної цінності та господарського призначення тварин.

Головною метою відбору є індивідуальне обстеження та оцінка всіх тварин, здатних до розмноження, або безпосередньо на фермі, або на спеціальних станціях управління та випробування. Селекція включає комплексну оцінку багатьох важливих ознак у свинарстві, таких як продуктивність, родовід, плодючість, ріст та зовнішній вигляд. Оцінка проводиться для визначення якості тварини та вирішення питання про її використання в розведенні.

У додатку А представлені результати оцінювання, включаючи оцінку характеристик та якості свиноматок великої білої породи, відібраних у Франції.

Відповідні дані щодо породи ландрас наведено у додатку Б.

Ці дані дають змогу об'єктивно оцінювати та порівнювати тварин за різними критеріями. Це допоможе визначити найкращих особин, яких потім можна буде використовувати для розведення, тим самим покращуючи генетичний потенціал свинарського стада та підвищуючи продуктивність свиней на фермі.

У сучасних методах управління особливе значення надається відбору конституційно міцних тварин, здатних швидко адаптуватися до сучасних технологічних умов виробництва та підтримувати високу продуктивність. Однак, щоб зробити це правильно, кожну тварину необхідно оцінювати на основі її індивідуальних характеристик, що визначають її репродуктивні та економічні характеристики.[11]

Значна частина робочого часу селекціонера присвячена питанням селекції. Щоб забезпечити високоякісний відбір, дослідження починаються на етапі відлучення поросят (Рисунок 3).



Рис. 3. Поросята при відлученні

Під час відлучення всіх поросят, що мають репродуктивну цінність, маркують індивідуальними (виробничими) номерами. Водночас, селекціонери звертають увагу на якісні та кількісні показники свиноматок. Якщо це «лідер» і його показники на високому рівні, з такого гнізда вибирають 3-4 особини та також позначають червоною биркою. Такі позначки в подальшій роботі всіх працівників служитимуть ознакою того, що тварина входить до складу племінного ядра. Той факт, що свиня має червоні мітки, не дає їй жодної переваги, це просто вказує на те, що під час забою потрібно бути обережнішою. Якщо поросята хворі або недорозвинені, їх не використовують для оздоровлення основного стада в племінному заводі.

2.4.2. Оцінка за походженням

Свиней оцінюють та відбирають на основі даних їхнього родоводу. Особливо цінними є тварини, у родоводі яких є високопродуктивні предки. Важливо оцінити походження молодих кнурів та свиноматок з невідомою фертильністю. У свинарстві походження поросят також враховується під час їх продажу. Ціна племінних тварин також визначається якістю батьків.

Використання свиней-самців або віддалено споріднених свиней-самців та свиней з відомою продуктивною та племінною цінністю дозволяє точно складати родоводи для всього стада та породи. З родоводу можна зрозуміти, чи і в якій мірі в родині проводилося схрещування для отримання певної тварини.[11]

Оскільки в розведенні тварин велике значення мають родоводи, оцінка якості потомства попередніх поколінь та пошук цінних генетичних ознак серед них. Племінний відбір тварин є одним із найважливіших способів покращення генетичної якості тварин.

Програма «Вепр» дозволяє зберігати та аналізувати дані про родовід, продуктивність, здоров'я та інші параметри тварин.

Це дозволяє фермам вести точний облік своїх тварин та своєчасно вживати заходів для запобігання хворобам і підвищення продуктивності. Використання програми «Вепр» є важливим елементом сучасного сільського господарства, що дозволяє оптимізувати технологічні процеси та покращити якість виробництва.

2.5. Санітарія ферми

На виробничому об'єкті ТОВ «Агропрайм Холдинг» найбільша увага приділяється питанням гігієни. Всі забудови були виконані відповідно до норм, всі зони між будівельним майданчиком та ділянкою були обстежені, а всі дороги були заасфальтовані. Біля паркану є зелена зона, що займає близько 12% площі землі, та клумби, заповнені квітами та декоративними кущами. Немає на що скаржитися, оскільки огорожа обладнана бетонними стінами, огороженими колючим дротом, та ліхтарями, які забезпечують достатнє освітлення в темряві.

Водопостачання ферми також на найвищому рівні. Вода подається насосом зі свердловини глибиною 120 метрів, потужність якої значно перевищує потреби підприємства у воді (добову потребу у воді можна задовольнити протягом кількох годин). Фільтрація води здійснюється за

допомогою фільтра. До його переваг можна віднести швидку та якісну фільтрацію води, а також відсутність проблем під час обслуговування. На фермі використовується питна та очищена вода, і ця вода використовується за призначенням. Жодних скарг щодо ризику переповнення водопровідної мережі через прокладання нового трубопроводу не надходило. Вода, яку дають тваринам, відповідає всім гігієнічним та іншим вимогам.

Так, дезінфекція є дуже важливою частиною гігієнічних та ветеринарних заходів у тваринництві. Зменшуючи кількість шкідливих мікроорганізмів на тваринах, будівлях, обладнанні та інших поверхнях, знижується ризик зараження тварин патогенними мікроорганізмами. Дезінфекцію можна здійснити різними методами, включаючи використання таких технологій, як хімічні речовини, ультразвук та ультрафіолетове світло. Правильна дезінфекція допомагає захистити здоров'я тварин і людей і забезпечує безпеку продукції тваринництва.

Мікроклімат приміщення, де утримуються тварини, є одним з найважливіших факторів, саме тому йому приділяється велика увага. На фермі використовуються найсучасніші та найдосконаліші технології. Таким чином, температура та вологість повітря, швидкість руху та хімічний склад залежно від вищезазначених факторів завжди залишаються постійними, забезпечуючи тим самим необхідні умови для тварин. Для забезпечення належних мікрокліматичних умов на тваринницьких фермах доступні різні приклади технологічного обладнання. На тваринницьких фермах використовується обладнання від компанії «Мультифан», яке забезпечує тварин не тільки чистим і свіжим повітрям, але й оптимальним показником вологості. Пристрій оснащений надчутливим датчиком, здатним виявляти навіть найменші коливання.

Ще одним важливим аспектом біобезпеки на фермах є дезінфекція. Після транспортування кожної технологічної групи приміщення та станки ретельно очищуються за допомогою миття водою під високим тиском. Після того, як деталь повністю висохне, її обробляють поліруючим дезінфікуючим засобом

для сушіння і залишають на 2-3 дні. Для забезпечення ефективнішого рівня біобезпеки на фермі також було побудовано гігієнічний бар'єр між сільськогосподарськими угіддями та навколишнім середовищем, створюючи буферну зону для персоналу, який прибуває на роботу, та персоналу, який залишає ферму для миття рук. Комбінація кімнат у цьому уривку представлена як «брудна» сторона – душ – «чиста» сторона, тому незалежно від ситуації, чи ви фермер, чи гість, ви повинні помитися. У сучасних фермерських господарствах це вимагається законом. Потім безпека ферми забезпечується використанням дезінфікуючих засобів. Одним із таких заходів є встановлення дезінфекційних бар'єрів на входах на робочі місця та на безпосередніх входах всередину. Цей бар'єр щодня наповнюється розчином Ecocide C – високоактивним комплексним дезінфікуючим засобом, який забезпечує ефективний та надійний захист від усіх відомих вірусів. Препарат також має бактерицидні та протигрибкові властивості. На входах та виходах з приміщень для тварин встановлюють дезінфікуючі огорожі та килимки, а також надають запасне взуття. Тому заходити до свинарника у вуличному взутті суворо заборонено.

2.6. Механізація виробничих процесів на фермах

ТОВ «Агропрайм Холдинг» відомий як провідний інноваційний технологічний холдинг на півдні України. Частину обладнання та техніки було імпортовано між 2006 та 2008 роками. Для місцевих жителів це здавалося чимось незвичайним, ніколи раніше не поміченим не лише в Одеській області, а й на території України того часу. Подібна тенденція спостерігається в сервісах обробки даних для свиноферм та комерційних свиноферм. Ферма має велику кількість нових автомобілів. Повністю обладнана кормовозами та свиновозами і може перевозити приблизно 220 свиней вагою від 100 до 120 кг або більше,

якщо вони легші, без будь-яких проблем зі здоров'ям тварин. Водночас тварини отримують достатню вентиляцію та питну воду.

Немає жодних претензій до злагодженої роботи передових технологій, що використовуються на фермі. Селекційний центр був побудований повністю «з нуля» фахівцями в цій галузі. Розрахунки та проекти використаних технологій з одного боку, та наявність професійної будівельної компанії з іншого, – поєднання всього цього дало бажаний результат.

2.6.1. Механізація годівлі свиней

На мою думку, будь-який опис процесу механізації має починатися з годування. Як ми вже згадували раніше, процес годування повністю автоматичний, що вимагає мінімального втручання з боку доглядача. Для зберігання річного запасу кормів компанія використовує міні-елеватори, оснащені сучасними системами контролю якості. Елеватор може одночасно змішувати та зберігати вісім різних високоякісних видів сировини. Таким чином, можна готувати різні кормові суміші для годівлі всіх груп тварин на фермі. Кормовий завод чеської компанії AGRICO має потужність виробляти три тонни корму на годину. Корм також постачалася безпосередньо з комбікормових заводів до об'єктів, де утримувалися тварини. Поруч із кожним цехом годівлі тварин є бункер для зберігання корму для певної групи тварин, і оператор може розпочати процес завантаження в будь-який час, незалежно від робочого стану годівничого комплексу. У всіх технічних цехах встановлюються годівничі пристрої з бункерними системами годування за допомогою ланцюгових конвеєрів для кожної групи тварин і лише потім одночасно здійснюється годівля. Найважливішим показником, який слід враховувати при годівлі свиноматок, що лактують, є розподіл збалансованого, повноцінного, нормального та своєчасного корму для свиней на фермі. Бо, як то кажуть,

«Щаслива свиня — сита свиня». Поза щасливого поросяти проілюстрована на рисунку 4.



Рис. 4. Поза щасливої свині

2.6.2. Механізація водопостачання

Компанія також виділила значну частину своїх інвестицій на забезпечення тварин водою. Зі свердловини тече якісна вода. Використовується насос компанії GRUNDFOS. Вода фільтрується фільтром Moeler. Після системи фільтрації вода надходить до тварин новим водним шляхом. Промислова вода (нефільтрована вода) використовується для таких завдань, як миття та прибирання. Ця система водопостачання значно збільшує швидкість прибирання приміщення, подаючи воду під вищим тиском.

Оскільки тварини мають різні потреби у воді в різні пори року, дуже важливо забезпечити різні типи поїлок для різних вікових груп та фізіологічних груп.

Наприклад, поїлки для поросят на дорощуванні повинні бути невеликими, щоб запобігти перекиданню та падінню поросят у воду. Поїлки для племінних

свиноматок повинні бути достатньо великими, щоб забезпечити достатню кількість води для підтримки вагітності та годування поросят.

Використовують групові поїлки з датчиками рівня води в поїлці, щоб краще контролювати рівень води в поїлці та забезпечити свиням достатню кількість води. Особливо важливо належним чином керувати рівнем води в окремих будівлях та зонах, зокрема для забезпечення кращого контролю за статтю та віковими групами свиноматок.

Загальна мета полягає в тому, щоб забезпечити всім тваринам доступ до достатньої кількості питної води, враховуючи їхні потреби у воді на різних етапах життєвого циклу.

2.6.3. Механізація збору гною

Процес збору гною на фермі майже повністю механізований для зручності та ергономіки працівників. Існують розміри підлоги, що підходять для кожної вікової групи. У приміщенні для опоросу, де поросята утримуються постійно, використовуються решітчасті підлоги з пластикового сплаву (рисунок 5), а для витримування ваги свиней – чавунні підлоги.

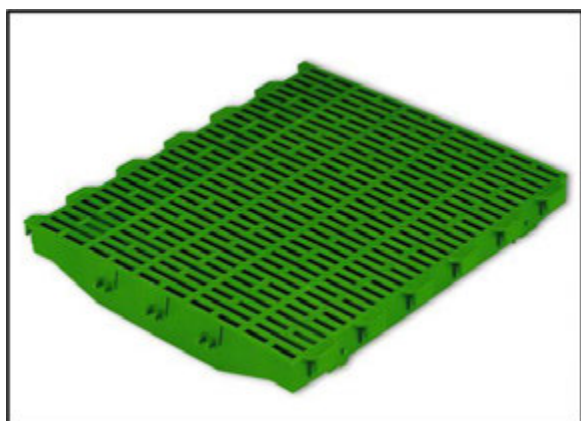


Рис. 5. Щілинні підлоги

Ширина щілин у цій робочій зоні та в секції відлучення становить 5 мм. Це запобігає застряганню гною між тріщинами. Для дорослих свиней сітки виготовляються з бетону та мають ширші інтервали. На такому типі підлоги більша частина гною виштовхується

свинями та потрапляє безпосередньо в резервуар під станком. Решту гною видаляють вручну, але утилізують лише 20%, що значно спрощує процес очищення.

Після 14 днів стояння в резервуарі все перетворюється на «кашу», структурно схожу на желе. Через деякий час заглушку виймають з Т-подібного з'єднання за допомогою спеціального сталевого гачка, дозволяючи всій «рідині» перетекти в наступну ємність. Потім його через спеціальні поліпропіленові труби діаметром 200 мм та ухилом 5 мм/м спрямовують до камери для збору гною, розташованої зовні ферми. Спорожнення резервуара займає приблизно 3-4 хвилини. Потім гноезбірник ферми транспортує гній пластиковими трубами більшого діаметра (250 мм) до гноєсховища, розташованого за межами ферми. Після того, як компост деякий час витримується в компостному контейнері, його передають на переробку, і за допомогою біоенергетичної установки виробляється біопаливо. Біогаз зараз використовується в широкому спектрі застосувань, включаючи спалювання у водогрійних котлах, двигунах внутрішнього згоряння та теплогенераторах. Біогаз, що утворюється в результаті цього процесу (суміш 65% метану та 35% вуглекислого газу), не витрачається даремно та використовується як дезінфікуюче органічне добриво на фермах.

2.6.4. Механізація енергопостачання

У разі виникнення проблеми в роботі національної системи електропостачання буде використано генератор EMSA потужністю 160 кВт, який працюватиме з трансформаторним центром для забезпечення незалежності ферм від електропостачання.

Система забезпечує безперебійне живлення технічного обладнання, що використовується на комплексі протягом усього дня. Отримана таким чином

електроенергія не відрізняється від звичайної електроенергії за стабільністю напруги та безперебійним живленням електронних пристроїв та обладнання.

3. Економічна ефективність свинарства

Економічна ефективність виробництва визначається співвідношенням між використаними ресурсами та отриманими результатами. Ця ситуація також відображається на вартісних показниках ефективності виробництва.

Собівартість виробництва визначається як грошовий вираз поточних витрат, пов'язаних з виробництвом та організацією продукції компанії.

Рентабельність продукції – це показник, який допомагає визначити, які продукти є найбільш прибутковими та корисними для виробника. Рентабельність продукту розраховується за формулою «Прибуток / Собівартість * 100%».

У таблиці 3 наведено показники економічної ефективності вирощування племінних свиней, зокрема прибутковість порід ландрас, вирощених в умовах ТОВ «Агропрайм Холдинг», а в таблиці 4 – показники для великої білої породи. Ці дані дозволяють оцінити ефективність виробництва та прибутковість певної породи свиней у господарстві.

Таблиця 3.

Рентабельність виробництва племінної продукції від породи ландрас

Показник	Значення
реалізовано племінних тварин, голів	260
в т. ч.:	
кнурців	45
свинок	215
Записано тварин до Державної книги племінних тварин, голів	245
Витрачено кормів на 1 голову за рік, ц корм. од.	58
Витрати кормів на 1 ц приросту живої маси, корм. од.	3,6
Прибуток, тис. грн.	5500
в т. ч. від реалізації племінного молодняка	4700

рівень рентабельності виробництва продукції свинарства, %	25
---	----

Таблиця № 4.

Рентабельність виробництва продукції племінних свиней великої білої породи

Показник	Значення
реалізовано племінних тварин, голів	215
в т. ч.:	
кнурців	50
свинок	165
Записано тварин до Державної книги племінних тварин, голів	210
Витрачено кормів на 1 голову за рік, ц корм. од.	59
Витрати кормів на 1 ц приросту живої маси, корм. од.	3,45
Прибуток, тис. грн.	5600
в т. ч. від реалізації племінного молодняку	4000
рівень рентабельності виробництва продукції свинарства, %	23,5

З даних, представлених у таблицях 3 та 4, видно, що свинарство великої білої породи є економічно більш вигідним, ніж свинарство породи ландрас, завдяки нижчим витратам на корм та пов'язаним з цим виробничим витратам. Для обох типів рівні прибутку та рентабельності відображаються комбіновано.

Це допоможе оцінити загальну прибутковість ферми, вирощуючи різні породи свиней та виробництво кросбредних свиноматок.

Економічна ефективність тваринництва безпосередньо залежить від виробничих витрат. Близько 55-65% структури витрат свиноферми складають витрати на корми, але оскільки ТОВ «Агропрайм Холдинг» є компанією з

виробництва рослинництва, вона не несе витрат на закупівлю кормових сумішей, вона закуповує лише премікси та використовує власну кормову базу.

Володіння власним комбікормовим заводом може значно зменшити витрати на годівлю свиней. Крім того, власне виробництво кормових сумішей дозволяє нам контролювати якість та склад кормової суміші й адаптувати її до потреб наших свиней; Це може позитивно вплинути на продуктивність та здоров'я тварин.

Зниження вартості продуктів харчування на 40% порівняно із закупівельними цінами є важливим показником економічних вигод від виробництва чистих продуктів харчування. Це значно підвищить прибутковість сільськогосподарського бізнесу та знизить виробничі витрати.

Заробітна плата, включаючи премії, становить приблизно 11% від структури операційних витрат. Іншими словами, заробітна плата є значною складовою витрат на сільське господарство.

Інші витрати не перевищуватимуть 2% кожна окремо та становитимуть 8%. Це означає, що невелика частина витрат покривається іншими компонентами. Інші компоненти можуть включати різні пункти, такі як матеріали, послуги та адміністративні збори.

Поточні витрати на обслуговування обладнання становлять 5%. До них належать витрати, пов'язані з ремонтом, обслуговуванням та заміною несправних деталей обладнання.

Витрати на непередбачувані випадки становить 6%. До них належать витрати, пов'язані з непередбаченими обставинами, такими як аварії, надзвичайні ситуації або інші непередбачені обставини, які можуть вимагати додаткових витрат.

Загалом, ці показники витрат дають уявлення про структуру витрат тваринницької ферми та допомагають визначити ключові фактори, що впливають на фінансові показники.

4. Безпека на робочому місці

Аналізуючи ситуацію з охороною праці на цьому підприємстві, можна зробити висновок, що вимоги Закону України «Про охорону праці» виконуються на досить високому рівні.

У господарстві створено службу охорони праці, яка працює як самостійний підрозділ під головуванням інженера з охорони праці та підпорядковується лише адміністративним органам підприємства. Керівники несуть відповідальність за забезпечення функціонування системи управління охороною праці та безпекою праці. Відділ охорони праці співпрацює з експертами в цій галузі (головними інженерами, головними ветеринарами, головними бухгалтерами, економістами тощо) у проведенні та організаційному управлінні дослідженнями з охорони праці. Представники цих професій проходять відповідні види орієнтації перед початком роботи в компанії та протягом «випробувального періоду» (старт-ап періоду). Майбутній працівник, який пройшов інструктаж, повинен буде лише перевірити правильність виконання технологічних операцій протягом цього періоду, а через певний час буде допущений до виконання цієї роботи під керівництвом спеціалізованого інструктора, і лише після підтвердження відповідності його необхідному рівню знань та навичок, які фактично зафіксовані у відповідних бухгалтерських книгах, буде допущений до самостійного виконання технологічних операцій. Таким чином, у всіх сферах компанії будуть проведені подальші заплановані інформаційні зустрічі, а також будуть розроблені плани та заходи для покращення безпеки на робочому місці, рівня кваліфікації та гігієни праці.

Оскільки тваринництво, як і багато інших видів сільськогосподарської діяльності, передбачає роботу переважно з живими тваринами, у ТОВ «Агропрайм Холдинг» є таке поняття, як робота з високим рівнем ризику. Компанія виконує низку завдань (загалом 27 по всіх компаніях), включаючи дезінфекційні роботи, боротьбу зі шкідниками та гризунами в будівлі, роботу в закритому та невентильованому приміщенні, догляд за поросятами та обслуговування механічних частин кормового ланцюга. Працівників, яким доводиться працювати в умовах підвищеного ризику, інформують кожні 10

днів та виплачують їм заробітну плату відповідно до законодавства, яке передбачає «премії» за виконання цих завдань.

Працівники зобов'язані пройти медичний огляд перед початком роботи, і в нашому випадку медичний огляд покривається компанією. Більшість компаній також проводять регулярні щорічні медичні огляди, щоб захистити своїх співробітників і тварин від хвороб. Таким чином, проблеми зі здоров'ям можна вчасно виявити та запобігти їх поширенню на робочому місці.

Господарство надає повний перелік засобів індивідуального захисту за свій рахунок. Робочий одяг буде надаватися працівникам залежно від характеру роботи. Він складається з комбінезона з робочою кепкою та шапкою, футболки з короткими рукавами, чобіт або гумових чобіт, гумового фартуха та рукавичок. Кожен працівник отримує два комплекти змінного робочого одягу. Уніформу перуть та дезінфікують відповідальні співробітники. Захисні засоби дихання та захисні окуляри будуть надані людям, які працюють на спеціальних та спеціалізованих роботах. Крім того, на фермі надаються безкоштовні засоби для чищення та дезінфекції.

Протипожежна охорона здійснюється відповідно до «Закону України про пожежну охорону». Усі сільськогосподарські працівники повинні пройти інструктаж з пожежної безпеки. У кожному технічному приміщенні є стенд з планами евакуації персоналу та тварин, із зазначенням переміщень та місць розташування пожежних гідрантів, вогнегасників та пожежного обладнання. Усі працівники повинні знати, де знаходяться ці інструменти. Для забезпечення пожежної безпеки в автомобілях, тракторах та інших транспортних засобах зберігаються аптечки першої допомоги та вогнегасники.

Ці запобіжні заходи важливі для забезпечення безпеки працівників на фермах та запобігання пожежам. Крім того, кожен працівник має право на 28 календарних днів оплачуваної щорічної відпустки відповідно до законодавства.

Загалом можна сказати, що ситуація з охороною праці на фермах є відмінною. Адміністрація забезпечує відповідність усіх будівель та територій санітарним та пожежним нормам.

Це означає, що всі будівлі та території відповідають вимогам безпеки, охорони здоров'я та пожежної безпеки. Завдяки чіткому та цілеспрямованому управлінню, рівень травматизму на фермах був низьким. Це дає працівникам гарантію безпеки під час роботи.

Забезпечення дотримання норм пожежної та санітарної безпеки є фундаментальним елементом безпеки та благополуччя працівників. Робоче середовище, яке відповідає стандартам, допомагає запобігти нещасним випадкам та забезпечує здорові умови праці. Ці заходи підвищують ефективність роботи та сприяють створенню позитивної робочої атмосфери.

Висновки та рекомендації

1. На фермі проводяться всі види племінної діяльності з урахуванням розмноження.

2. ТОВ «Агропрайм Холдинг» розводить дві породи свиней, ландрас та велику білу, французької та німецької селекції. Господарство також вирощує гібриди F1, які мають високий генетичний потенціал з точки зору продуктивності, ефективності росту та якості одержуваної продукції.

В середньому свиноматки породи Ландрас народжують 12,4 поросят, причому найкраща група досягає 13,8, а найкращі свиноматки — 14,0. Середня багатоплідність у свиней великої білої породи становить 12,4, в основній групі – 13,8. На 28-й день після відлучення середня вага поросят становить 10 кг.

3. ТОВ «Агропрайм Холдинг» використовує процес штучного запліднення для вирощування свого поголів'я свиней. Для підвищення плодючості на фермі використовується розріджувач виробництва австрійської компанії та індивідуально упаковані катетери. Використання цих продуктів зменшує проникнення мікроорганізмів навколишнього середовища в роги матки та збільшує кількість запліднених свиноматок. Це підвищує репродуктивну ефективність та забезпечує стабільні репродуктивні показники стада.

4. У свинарстві індивідуальний відбір є важливою стратегією покращення стада. Це включає оцінку не лише продуктивності самих свиней, але й походження та якості їхнього потомства. Індивідуальний відбір дозволяє нам відбирати найкращих тварин для подальшого розведення, з акцентом на генетичний потенціал та генетичні характеристики.

Індивідуальний відбір ефективніший за масовий, оскільки він дозволяє враховувати індивідуальні особливості кожної тварини. Це дозволяє відібрати найкращих членів стада та передати їхні бажані риси потомству. Це може пришвидшити процес покращення стада, підвищуючи ефективність та якість.

5. У 2024 році витрати кормів для досягнення однієї одиниці приросту у відгодівлі свиней становили 3,5 кг комбікорму.

6. Рентабельність виробництва свинини в цьому підприємстві сягає 24%. Цей показник показує співвідношення між прибутком від продажу свинини та загальними виробничими витратами.

Висока рентабельність свідчить про те, що бізнес управляється ефективно та досягнуто прибутковості у свинарстві.

7. Найкращим варіантом для отримання знань та практичних навичок у сфері свинарства є ТОВ «Агропрайм Холдинг». На фермі пропонуються різні можливості стажування та практики.

8. Рекомендується зосередитися на тваринницькій діяльності для збільшення виробництва свиней та прибутковості ферм. Цього можна досягти шляхом збереження та покращення цінних французьких та німецьких популяцій свиней, що присутні на фермі.

Список джерел літератури

1. Баньковська І. Б., Волощук В. М. Вплив факторів генотипу та способу утримання на морфологічний склад туш свиней. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МНАУ, 2015. Вип. 2(84), Т (2). С. 91-99.
2. Барановський В.І., Герасимов В.І. Генофонд свійських тварин України: Навчальний посібник. Харків: Еспада, 2005. 400 с.
3. Біологія свиней : [навч. посіб.] / В. О. Іванов [та ін.]. К. : Нічлава, 2009. 304 с.
4. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. М'ясо-сальна продуктивність помісних свиней // 208 Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. Вип. 3. С. 91-95.
5. Бондарська О. Огляд світових ринків свинини // Прибуткове свинарство. 2020. №1. С. 18-24.
6. Василенко Д.Я., Меланчук О.І. Свинарство і технологія виробництва свинини. К.: Вища школа, 2005. 354 с.
7. ВНТП – АПК – 02.05 Відомчі норми технологічного проектування Свинарські підприємства (Комплекси, ферми, малі ферми), Мінагрополітики України, К., 2005. 97 с.
8. Волощук В. М. Свинарство : монографія. К. : Аграрна наука, 2014. 587 с.
9. Волощук В. М. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства // Вісник аграрної науки. 2014. №2. С.17-20.
10. Волощук В. М., Гиря В. М., Халак В. І., Малик В. І. Відгодівельні та м'ясні якості свиней різних селекційних стад в умовах станції контрольної відгодівлі Інституту свинарства і АПВ НААН України. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2013. № 4. С. 146-152.
11. Волощук В. М., Жукорський О.М., Баньковська І. Б., Семенов С. О. Оцінка, прогнозування та виробництво якісної продукції свинарства : монографія. К. : Аграрна наука, 2020. 169 с.

12. Вплив умов годівлі на показники обміну речовин у поросят. Засуха Ю.В., Повозніков М.Г., Грищенко С.М., Грищенко Н.П. Наукові доповіді НУ-БіП України. № 2(96) (2022)
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/15998>
13. Вплив умов годівлі на продуктивність молодняку свиней. Засуха Ю.В., Повозніков М.Г., Грищенко С.М., Грищенко Н.П. Наукові доповіді НУ-БіП України. № 1(95) (2022)
<http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/15997>.
14. Гандзюк М. П., Желібо Є. П., Халімовський М. О. Основи охорони праці: Підручник. 2-е вид./ За ред. М. П. Гандзюка. – К: Каравела, 2004. – 408 с.
15. Грищенко Н. П., Грищенко С.М., Грунтковський М.С. Біобезпека: хочеш бути успішним - не нехтуй / Н. П. Грищенко, С. М. Грищенко, М. С. Грунтковський / Тваринництво та ветеринарія. № 2(35). 2021. С. 2-4.
16. Грищенко Н.П. Розвиток свинарства в Україні. Тваринництво та технології харчових продуктів. 2017. № 271. С. 16–23.
17. Грунтковський М.С., Пилипчук О.С., Грищенко С.М. Вплив біологічно-активного препарату «Нановулін-ВРХ» на відтворювальну здатність свиноматок. Таврійський науковий вісник. 2021. № 117. С. 184-188.
18. Довідник з виробництва свинини. За ред. В.П.Рибалко. – Х.: Еспада, 2001. 123с.
19. Засуха Ю.В., Нагаєвич В.М. Технологія виробництва продукції свинарства. Вінниця : Нова Книга, 2006.- 336 с.
20. Інструкція з бонітування свиней; інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві. – К.: Видавничо – поліграфічний центр «Київський університет», 2003. – 64с
21. Інтенсивна технологія виробництва свинини. В.П.Рибалко, Б.В.Баньковський, В.Ф.Коваленко та ін.; за ред. В.П.Рибалко. – К.: Урожай, 1991. 325с.
22. Повод М. Г., Андрєєва Д. М., Лихач А. В., Дещенко О. С., Лихач В. Я., Резніченко В. І., Бондарська О. М. Передвоєнний стан вітчизняного сви-

нарства. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 175–185. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2022/02/21.pdf>

- 23.** Повод М. Г., Кондратюк В. М., Лихач В. Я., Михалко О. Г., Іжболдіна О. О., Повозніков М. Г., Гутий Б. В. Ефективність використання інноваційних протеїнових компонентів в годівлі свиней. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми, 2022. Вип. 2(49). С. 24-35. <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/657/592>
- 24.** Повод М. Г., Михалко О. Г., Лихач В. Я., Гутий Б. В., Повозніков М. Г., Соколенко В. В., Вербельчук Т. В., Агунова Л.В. Вплив згодовування високобілкового соняшникового концентрату на забійні якості свиней. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми, 2022. Вип. 2(49). С. 36-48. <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/658/593>.
- 25.** Повод М. Г., Опара В. О., Михалко О. Г., Повозніков М. Г., Лихач В. Я., Вощенко І.Б, Гутий Б. В., Мойсей І. С. Ефективність використання високобілкового соняшникового концентрату в годівлі свиней. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences, 2022, 24(97), 3–15. doi: 10.32718/nlvvet-a9701.
- 26.** Пономаренко В. М., Войтенко С. Л. Амінокислотний склад м'яса свиней різних генотипів // Тваринництво України. 2012. № 10. С. 7-9.
- 27.** Пономаренко В.М. Фізико-хімічні показники та амінокислотний склад м'яса свиней різного напрямку продуктивності. // ІХ наук. конф. молодих вчених та аспірантів: матеріали конф. 17 травня 2011 р.: тез. допов. К. : Аграрна наука, 2011. С. 78-80.
- 28.** Програма селекції з м'ясними генотипами свиней в Україні на 2003 – 2012 роки / Д.М Микитюк, А.М. Литовченко, С.А. Гнатюк, І.С. Петренко та ін. – Міністерство аграрної політики України – К.: “Атмосфера”, 2005. – 88 с.

- 29.Рибалко В.П., Мельник Ю.Ф. Породи свиней в Україні. Харків: Еспада, 2001. 128 с.
- 30.Смислов А., Картусь М. Економіка свинарства. К. 2006. 211 с.
- 31.Стрижак Т.А. До питання по використанню термінальних кнурів // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МНАУ, 2015. Вип. 2(48). Т.2. С. 224-227.
- 32.Теоретичні та практичні основи спрямованого вирощування молодняку свиней: монографія. Ю. В. Засуха, В.М. Волощук, С. М. Грищенко, Н.П. Грищенко. К, 2016. 250 с.
- 33.Технологія виробництва продукції свинарства : навчальний посібник [М. Повод, О. Бондарська та ін.]; за ред. М. Г. Повода. К. : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 356 с.
- 34.Технологія виробництва продукції свинарства: навчальний посібник. Ю. В. Засуха, В.М. Волощук, В.О. Іванов, М.Д. Березовський, Л.І. Подобєд, І.М. Ксьонз, К.Ф. Почерняєв, А.М. Шостя, С. М. Грищенко І.Б. Баньковська, Є.Ф. Томін, Н.П. Грищенко. За загал. ред. Ю.В. Засухи та В.М. Волощука. К, 2016. 535 с
- 35.Технологія відтворення свиней: навчальний посібник. Повозніков М. Г., Засуха Ю. В., Кондратюк В.М., Томін Є.Ф., Грищенко С.М. К.: ЦК «Компринт». 2015. 128 с.
36. Ткачук М.М. Вирощування поросят. К.: Урожай, 1990. 112 с.
- 37.Карунський О.Й, Дашковська О.П, Різничук І.Ф. – Наукове обґрунтування годівлі свиней - Одеса, 2004. - 139 с.
- 38.Свинарство та технологія свинини. / Ю. В. Засуха, В. І. Герасимов, В. М. Чорний та ін. – Х.: Еспада, 2003. – 448с.
- 39.Association between cathepsin L (CTSL) and cathepsin S (CTSS) polymorphisms and meat production and carcass traits in Italian Large White pigs / L. Fontanesi, C. Speroni, L. Buttazzoni [et al.] // Meat Science. 2010. № 85. P. 331-338.
40. I. B. Bankovska, Y. K. Oliinychenko , V. N. Balatsky , T. V. Buslyk, S. M. Hryshchenko , R. L. Susol Association Of Lep- And Ctsf-Genotypes With

Levels Of Meat Quality Pse, Nor And Dfd In Pigs Of Large White Breed Of Ukrainian Selection. *Agricultural Science and Practice*, 2020, Vol. 7, No. 1. -P. 14-23.

41.I.B. Bankovska, S.A. Manyunenko, V.M. Kondratiuk, Yu.V. Zasukha, S.M. Grishchenko, I.S. Mytiai, N.P. Hryshchenko. Pork quality as an ecological index of the “organism-environment” interaction *Ukrainian Journal of Ecology*, Volume 9, No 1 (2019). 183–186.