

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Технологічний факультет

Кафедра технологій виробництва, переробки та якості продукції
тваринництва

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ПОРОХНЯ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 637.5'64:636.033(477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ В УМОВАХ
ТОВ «М'ЯСНИЙ ДВІР ПОЛІССЯ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Іван ПОРОХНЯ

Керівник роботи:

Тетяна ВЕРБЕЛЬЧУК,

кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2024

Висновок кафедри технологій виробництва, переробки та якості продукції тваринництва

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри технологій виробництва, переробки та якості продукції тваринництва № __ від «__» _____ 2024 р.

Завідувач кафедри технологій
виробництва, переробки та
якості продукції тваринництва
«__» _____ 2024 р.

Тетяна ВЕРБЕЛЬЧУК

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Іван ПОРОХНЯ** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)

Тетяна ПОПАДЮК

АНОТАЦІЯ

Порохня І. М. Організація технології виробництва свинини в умовах ТОВ «М'ясний двір Полісся» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

Свиноферма ТОВ «М'ясний двір Полісся», працюючи із закінченим циклом виробництва, організована для виробництва товарної свинини. Такий підхід передбачає ведення всіх етапів господарського процесу від народження поросят до їхньої забою та подальшого виведення продукції на ринок. Встановлено, що для ефективної роботи підприємства основою виробництва є точно визначена технологія з ретельно розрахованими та узгодженими компонентами.

Ключові слова: свині, технологія, виробництво, відтворення, годівля, утримання.

ANNOTATION

Porokhnya I. M. Organization of pork production technology in the conditions of LLC "Meat yard Polissya" of Zhytomyr region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the bachelor 's degree in specialty 204 – Technology of production and processing of livestock products. – Polissia National University, 2024.

The pig farm of Myasnyi Dvir Polissia LLC is a complete production cycle organized to produce commercial pork. This approach involves all stages of the economic process from piglet birth to slaughter and subsequent marketing. It is established that for the efficient operation of the enterprise, the basis of production is a precisely defined technology with carefully calculated and coordinated components.

Key words: pigs, technology, production, reproduction, feeding, housing.

ЗМІСТ

| | | |
|------------------|---|-----------|
| | Вступ | 5 |
| Розділ 1. | Огляд літератури | 7 |
| 1.1. | Концепція технології виробництва свинини та її основних компонентів | 7 |
| 1.2. | Організація відтворення, годівлі, догляду і утримання стада свиней | 10 |
| Розділ 2. | Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень | 15 |
| 2.1. | Місце та умови проведення досліджень | 15 |
| 2.2. | Матеріал та методика проведення досліджень | 19 |
| Розділ 3. | Результати дослідження | 21 |
| 3.1. | Організація технології виробництва свинини в умовах підприємства | 21 |
| 3.1.1. | Аналіз відтворення поголів'я свиней | 21 |
| 3.1.2. | Кормова база та умови утримання свиней в господарстві | 27 |
| | Висновки | 35 |
| | Список використаної літератури | 36 |

ВСТУП

Свинарство в сільському господарстві відіграє ключову роль у забезпеченні населення цінними харчовими продуктами [1, 16].

Так, свинарство має свої переваги порівняно з іншими галузями тваринництва. Воно може бути більш ефективним з точки зору конвертації кормів у м'ясо, швидкості приросту тварин, а також масштабів виробництва. Крім того, свині можуть пристосуватися до різних кліматичних умов та типів спеціалізації, що робить їх привабливим варіантом для виробництва продукції у господарствах різного типу [3, 38].

Розвиток галузі свинарства в світі значною мірою визначається рядом ключових факторів, які впливають на попит та пропозицію продукції свинарства на ринку [10, 24].

Тому *метою* наших досліджень було оцінити стан виробництва свинини в умовах ТОВ «М'ясний двір Полісся» Житомирської області.

Для проведення дослідження та аналізу технологічного процесу виробництва свинини в даній роботі використовувалося стадо свиней великої білої породи господарства.

Предмет дослідження – свиноферма та складові технологічні аспекти виробництва свинини при замкнутому циклі.

Об'єкт дослідження – поголів'я свиней господарства.

Методи дослідження – зоотехнічні (утримання, годівля, відтворення, продуктивні ознаки, витрати корму на одиницю приросту).

Перелік публікацій автора за темою досліджень.

1. **Порохня І. М.** Стан виробництва свинини в умовах ФГ «М'ясний двір Полісся». *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: наук.-теор. зб.* Житомир: Поліський національний університет. 2024. Вип. 18. С. _

2. Подорожна Ю., **Порохня І.**, Демченко В., Вербельчук Т. Особливості технології виробництва свинини. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних*

проблем виробництва і переробки продукції тваринництва: зб. матер. III Всеукр. наук.-прак. конф. молодих вчених та здобувачів освіти (15 груд. 2023 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2023. С. 138–141.

Практичне значення отриманих результатів. В результаті проведених досліджень вивчено існуючу технологію виробництва свинини в умовах господарства та розроблено рекомендації для її оптимізації.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 40 сторінках комп'ютерного тексту, містить 2 рисунки, 6 таблиць. У списку використаних джерел 45 найменувань літератури.

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Концепція технології виробництва свинини та її основних компонентів

В умовах сучасного інтенсивного тваринництва велика увага приділяється впровадженню інтенсивної технології виробництва м'яса [2]. Особлива роль у вирішенні м'ясної проблеми належить свинарству. Процес виробництва продукції свинарства – це комплекс цілеспрямованих технологічних процесів, що включає планування продукції, матеріально-технічне забезпечення, організацію управління та збуту. Результатом виробничого процесу є запланований вид і кількість продукції, що відповідає заявленій меті виробництва [4, 25].

Виробництво високоякісної свинини базується на розробці ефективних технічно логічних систем, які передбачають розробку та впровадження оптимального поєднання технологій годівлі та відтворення у свинарстві [43]. При розробці будь-якої технології виробництва продукції, необхідно повністю враховувати біологічні особливості свиней та їх економічне використання, коректно визначати кількість та послідовність технологічних операцій під час виробничого процесу, вказувати їх перелік у технічній документації та зосереджувати увагу на вимогах до всіх крокових етапів виробництва – підготовчого, основного та завершального [17]. Визначити кількість та зміст створених підприємств та їх технічну послідовність для забезпечення безумовного надходження запланованої продукції [26].

Технологія виробництва свинини – це комплекс організаційних, технічних і біологічних заходів, спрямованих на отримання високоякісного м'яса свиней при мінімальних затратах ресурсів і забезпеченні здоров'я тварин [36]. Виробництво свинини включає кілька ключових етапів, кожен з яких має свої особливості та важливість [12].

У спрощеному вигляді технологія виробництва свинини представляє собою процес перетворення кормів на кінцевий продукт – м'ясо, здійснюваний за участю біологічного об'єкта, яким є свиня (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Спрощена схема виробництва свинини [34].

Спільними характеристиками різних промислових технологій інтенсифікації по виробництву свинини є:

- вибрані стандартні вихідні розчини у високих концентраціях;
- ефективне використання тварин і місць;
- ритм і певний порядок виробничо-технологічних процесів;
- принципи потокового (конвеєрного) виробництва;
- високий рівень механізації та автоматизації;
- вузька спеціалізація технологічних операцій;
- науково оформлена робота [35].

Середні підприємства купують імпортні вакцини, обладнання та корми за долари США, що знижує конкурентоспроможність цієї продукції на ринку.

Великі підприємства, що спеціалізуються на виробництві свинини, менш схильні до коливань через свою вертикально інтегровану структуру [21].

Виробництво свинини в господарствах залежить від наявності кормів.

Плани виробництва продукції розраховуються і перевіряються з урахуванням наявності ріллі. У середньому з одного гектара оброблюваної землі можна отримати 1 тону свинини. Для цього на 100 га посівних угідь повинно бути не більше по 4 голови основних та перевірюваних свиноматки, а також забезпечити виробництво не менше 18 поросят від основних та 8 голів поросят від перевірюваних свиноматок на рік. При вирощуванні та в подальшому відгодівлі отриманого приплоду (18 + 8 голів) до здавальних кондицій (живої маси від 110 до 120 кг), можна одержати приблизно 110 тонн свинини на 100 га ріллі, а при урахуванні зняття з відгодівлі однієї вибракованої основної свиноматки і трьох перевіряємих, то можна досягти показник до 115–120 тонн [11].

Зупинимося тепер на основних технічних аспектах виробництва свинини в особистих селянських господарствах, які суттєво впливають на загальну пропозицію м'ясної продукції [1].

Першим етапом виробничники відбирають та закупають поросят. При купівлі необхідно акцентувати увагу на породність, впевнитися, що тварина має походження від батьків з високою продуктивністю і є районованою для цієї місцевості, щоб швидше адаптуватися до навколишнього середовища. Здорове порося має вільно рухатися, щетина має бути блискучою і міцно прилягати до зовнішнього покриву тіла тварини, п'ятак має бути рожевим, прохолодним і вологим на дотик, а температура тіла повинна бути на рівні $+38...+40^{\circ}\text{C}$.

Також важливим є походження та породність [7]. Місцеві, акліматизовані до природно-кліматичних умов поросята краще ростуть, мають кращу відгодівельну здатність, менше хворіють, не мають високих вимог до умов годівлі [5]

Технологія, яка використовується в присадибних господарствах, значно відрізняється від застосовуваної на племінних підприємствах з вищим ступенем спеціалізації та механізації виробничих процесів, тому в даному випадку необхідно приділяти увагу вдосконаленню годівлі, та впровадженню

передових технологій – енергозберігаючих, екологічно безпечних та економічно вигідних [27].

Актуальні способи оцінювання результативних досягнень у тваринництві, зокрема в свинарстві ґрунтується у дослідженні потужності, обсягу енерговитрат із використанням підходящих енергетичних коефіцієнтів.

Зменшення енерговитрат у свинарстві ймовірно завдяки утримуванню свиней у час відгодівлі у приміщенні без опалення на глибокій підстилці та використання при годуванні повнораціонних збалансованих комбінованих кормів [12, 19].

1.2. Організація відтворення, годівлі, догляду і утримання стада свиней

Необхідною умовою при повноцінній годівлі є підвищення кількості використання спеціалізованих породних поєднань, що визначає технологічну ефективність і економічну ефективність тваринництва.

Важливим резервом збільшення виробництва свинини є збільшення маси тварин перед забоєм. Проте питання оптимальних умов забою свиней залишається невирішеним [28].

Результати дослідження приросту свідчать про те, що відгодівля свиней до великих кондицій (120–130 кг) призводить до збільшення витрат корму на одиницю приросту, що призводить до підвищення собівартості продукції [20].

Збільшення забійної маси свиней до 110–120 кілограмів дозволяє підвищити виробництво свинини з врахуванням на одну свиноматку, що понизить її собівартість [30].

Для збільшення виробництва свинини необхідно застосовувати ферментні і пробіотичні препарати та кормові добавки, вони налагоджують склад мікроорганізмів в шлунково-кишковому тракті які можуть відновити та покращити процеси травлення, сприяють позитивному засвоєнню поживних

речовин, та покращенню обмінних процесів в шлунково-кишковому тракті, всього організму в цілому та підвищується його імунна резистентність [9].

Загально визнано, що серед сільськогосподарських тварин свині є найбільш сприйнятливими до стресових факторів, які можуть призвести до метаболічних і структурно-функціональних змін в їхньому організмі.

Стрес у свиней супроводжується дефіцитом енергії та посиленням вуглеводного обміну для забезпечення енергетичного гомеостазу в їхньому організмі.

Водночас підвищення інтенсивності та функціональної сили обмінних процесів призводить до незворотних патологічних змін у всіх органах і системах [6, 23].

Отже, культивування високопродуктивних генотипів у індустріально-технологічних умовах, які не узгоджуються із захисно-приспосувальними реакціями, зумовленими еволюцією організму, призводить до зниження потенціалу біоресурсів, їх здатності до розмноження та відтворення, а також, економічних переваг виробництва свинини [18].

На доброякість свинини мають високий вплив корми.

За впливом на якість м'яса та сала корми поділяються на 3 групи: *перша група* – це ті корми, що допомагають отримати якісну свинину. З зернових – ячмінь, пшениця, жито, горох, люпин, просо; із соковитих – морква, цукровий, напівцукровий і кормовий буряк, гарбуз, силос; із зелених кормів – люцерна, конюшина, сіра, суміш спаржі, вика+горох+овес; з кормів тваринного походження – молоко збірне, сироватку, м'ясне та м'ясо-кісткове борошно, в невеликих кількостях – рибне борошно [8].

Вище перераховані корми зменшують вплив деяких інших кормів.

До 2-ої групи відноситься: гречка, кукурудза, пшеничні висівки, картопля, патока. При вирощуванні свиней з цими кормами можна отримати тільки м'яке сало і свинину не високої якості. Свині що отримують 50–60% раціону (від загальної поживності) як корми 2 групи, а решту – як корм 1 групи, то одержують м'ясо хорошої якості.

3 група – корми з високим вмістом рослинного жиру і сильним специфічним запахом, що різко погіршує якість м'яса і сала.

До цієї групи кормів входять: соєві боби, овес, макухи, шрот, овес, риба і рибне борошно (у значних дозах), рибні відходи.

При згодовуванні свиням на відгодівлі раціонів з великою кількістю цих кормів одержувана свинина дуже поганої якості і не є придатною для зберігання їх в консервах та довготривалого збереження в цілому [9].

При виробництві органічної свинини слід використовувати місцеві породи свиней, оскільки вони були адаптовані до умов в даній місцевості, і володіють високим рівнем живучості та мають стійкість до різних видів захворювання.

Утримуючи їх потрібно враховувати фізіологічні та етологічні потреби завдяки забезпеченню тварин сприятливими умовами для життя, що відповідають основним аспектам їх природної поведінки, на достатньому рівні вільне пересування, контроль за оптимальною кількістю тварин на одиницю площі, використання системи розведення тварин, що здатна враховувати їх потреби в поводженні.

Зазначена технологія вирощування тварин досягається мінімізацією стресу, зміцненням їхнього здоров'я та благополуччя, стимулюванням їх в природному імунному захисті і запобіганням застосування хімічних алопатичних ветеринарних препаратів [13].

Технологія виробництва свинини описана М. Г. Поводом та ін. [34], він стверджував: «Основне завдання технології полягає в тому, щоб розділити виробничий процес на різні стадії і закласти основу для оптимізованого поєднання праці і засобів виробництва для вироблення даних типів продукції. Це значить, що необхідно постійно вдосконалювати і розвивати нові методи виробництва з метою ефективного використання виробничих ресурсів – засобів виробництва, праці та матеріалів – з найменшими витратами, при цьому, при впровадженні нових методів, вдосконалювати та

оптимізувати діючі методи, для того щоб забезпечити дієве використання ресурсів і звести до мінімуму затрати».

Шпичак О.М. та ін. [40] наголосив на тому, що головним завданням технологічних досліджень є виявлення закономірностей технологічного характеру, вивчення операцій, які є оптимальними для процесів загалом. Сюди входить ще аналізування зв'язків між економічно активним населенням та способами виробництва під час технологічного процесу. Великі тваринницькі комплекси в основі яких закладена розробка певних технологій, це дуже важливо, тому що керування технологічним процесом містить велику кількість тісно пов'язаних факторів, без яких не може відбутися цей процес. Досліди допомагають виявляти результативні методи виробництва, які можуть оптимізувати використання ресурсів і в результаті мають найвищий показник якості продукції [39].

Одержання дуже продуктивного молодняка і його вирощення допоки є досить складною і найвідповідальнішою ділянкою у виробництві свинини і тут є ціла низка технологічних елементів [20, 29].

Загальновідомо, що ключовим етапом виробництва свинини є відтворення свиней, тому покращення запліднюючої здатності маточного стада є актуальним завданням для підприємств по виробництву свинини [42–45]. Наступний селекційний поступ та покращення продуктивних ознак свинопоголів'я без введення штучного запліднення з застосуванням генетичних ресурсів кращих виробників в племінних і товарних господарствах є неможливим [5–6, 22].

Відгодівля свиней є завершальним етапом з виробництва свинини. Головне завдання відгодівлі полягає в одержанні найбільшої живої ваги у тварин за короткий проміжок часу при мінімальному витрачання кормів на середні валові витрати. Різним типам відгодівлі притаманні свої властивості, які взаємопов'язані з чинниками та визначаються за: віком тварин, статтю, породними якостями, будовою тіла, поживною цінністю кормів, складом раціону, підготовкою кормів до згодовування, методами утримання свиней у

період росту, умовами внутрішнього середовища цих приміщень, вагою свиней при знятті їх з відгодовування та ін. [32].

Інтенсивність росту свиней вираховують за розміром середньодобового приросту та кількістю днів, необхідних для того щоб досягнути живої ваги в 100 кг [13, 41]. Є три види відгодівлі: м'ясний, беконний та жирні кондиції [37].

В товарному виробництві потокова технологія виробництва свинини є найбільш прогресивною, і тому була запропонована для комплексів та спецгоспів обсягом виробництва від 12000 і більше відгодівельних свиней. Вона дає можливість збільшити кількість виробленої продукції і покращити робоче середовище з найменшими капітальними затратами. Ферми, які використовують дану технологію мають найкращі умови для більш продуктивного користування приміщеннями, машинами та механізмами, трудовими та матеріальними ресурсами [44].

Переміщення тварин з одного спеціалізованого виробничого приміщення до іншого є основою потокової технології, сюди також входять основні технологічні цикли: період запліднення, поросність та підсисний період свиноматок, тривалість дорошування порослят і відгодівля. Однак технологічні процеси відбуваються в певний період часу – ритм виробництва [30].

Для досягнення високого рівня розвитку свинарства необхідно науково обґрунтувати і впровадити передовий вітчизняний та закордонний досвід, більш активно впроваджувати наукові розробки, використати інноваційні, інтенсивні й ресурсозберігаючі технології та новітнє обладнання, що забезпечують конкурентоспроможне виробництво свинини [17].

Технологія виробництва свинини є багатокомпонентним процесом, який включає вибір породи, раціональну годівлю, належні умови утримання, ефективну репродукцію, догляд за поросятами, оздоровлення стада, забій та реалізацію продукції. Ефективне управління кожним з цих етапів дозволяє

досягти високих показників продуктивності та якості свинини, забезпечуючи економічну рентабельність господарства [31].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та умови проведення досліджень

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «М'ясний двір Полісся» володіє основними виробничими об'єктами, що знаходяться у селі Василівка, Житомирського району, Житомирської області.

| | |
|-------------------------|---|
| Повна назва | Товариство з обмеженою відповідальністю «М'ясний двір Полісся». |
| Адреса: | 12413, Україна, Житомирський р-н, Житомирська обл., село Василівка, вулиця Центральна, будинок, 4 |
| Дата заснування | 10 липня 2008 року |
| Директор | Шевчук Василь Федорович |
| Код ЄДРПОУ | 35905124 |
| Статутний капітал | 120 є |
| Основний вид діяльності | 01.46 Розведення свиней |
| Інші види діяльності | Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур, Розведення великої рогатої худоби молочних порід, Розведення інших тварин. |

Основними виробничими потужностями є свинарський комплекс, що розташований за 140 км від місця реєстрації підприємства в місті Овруч, Житомирська область.

На початку своєї виробничої діяльності керівником підприємства було взято в оренду свинокомплекс, розташований за 1 км від міста Овруч у селі Підруддя. На момент оренди свинокомплекс був повністю функціонуючим і включав в себе всі етапи виробництва свинини, включаючи вирощування свиней, забій та переробку продукції.

Новий власник вклав свої інвестиції у реконструкцію свинокомплексу.

Реконструкція старих приміщень колишнього колгоспного свинокомплексу, що фінансувалася власником ТОВ «М'ясний двір Полісся» у селі Підруддя, дозволила впроваджувати передові технології годівлі та утримання свиней. Це призвело до швидкого зростання поголів'я свиней, в порівнянні з вирощуванням ВРХ, і скорочення періоду окупності інвестицій. Такий підхід робить інвестування у свинарство більш вигідним і швидкозростаючим.

Активи підприємства включають в себе основні та оборотні засоби, а також інші цінності, які мають вартість і відображаються у балансі. До необоротних активів відносяться :

1. Офісне та виробниче приміщення;
2. Виробниче устаткування і обладнання;
3. Офісні меблі;
4. Транспортні засоби;
5. Інші необоротні активи.

До оборотних активів відносяться:

1. Грошові кошти в національній валюті на поточному рахунку в банку та в касі підприємства.
2. Виробничі запаси.
3. Дебіторська заборгованість.

На рисунку 2.1. зображена структура та система управління підприємством.

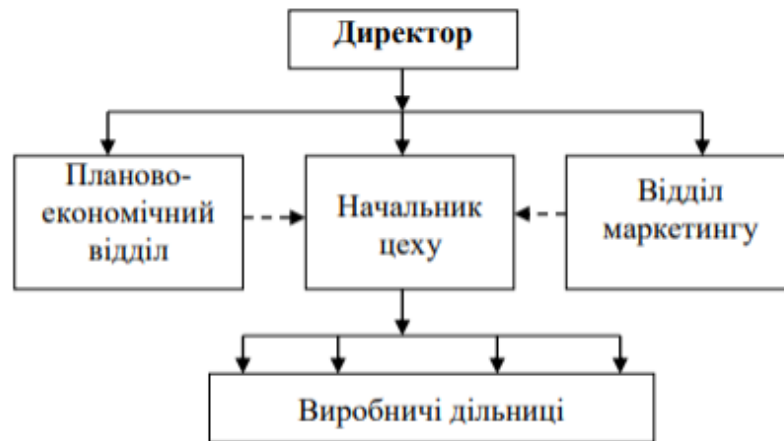


Рис. 2.1. Структура та управління підприємством.

У 2023 році середньорічне поголів'я свиней становило 453 голови, у тому числі було 30 основних свиноматок.

У господарстві економічні показники виробництва свинини є ключовими та включають різноманітні аспекти, такі як вартість виробленої продукції, витрати на корми та утримання, вихід поросят на одну свиноматку, собівартість приросту, ціну реалізації свинини та рівень рентабельності галузі (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1

Показники економічної продуктивності у виробництві свинини

| Показник | Роки | | | Відхилення ± звітний рік до базового |
|--|------|------|-------|---|
| | 2021 | 2022 | 2023 | |
| Середньорічне поголів'я свиней, гол. | 464 | 506 | 453 | -11 |
| в т. ч. основних свиноматок | 64 | 64 | 30 | -34 |
| Вихід поросят на 1 свиноматку, гол. | 7,8 | 7,4 | 9,0 | 1,2 |
| Середньодобовий приріст свиней, г | 313 | 363 | 426 | 113 |
| Валове виробництво свинини, ц | 92 | 102 | 135,2 | 43,2 |
| Реалізація свинини, ц | 65 | 89 | 124 | 59 |
| Витрата кормів на 1 ц приросту, ц корм. од. | 7,5 | 6,4 | 6,8 | -0,7 |
| Собівартість 1 ц приросту, грн. | 3946 | 4249 | 4527 | 581 |
| Ціна реалізації 1 ц свинини, грн. | 3714 | 4527 | 4853 | 1139 |
| Рівень рентабельності (збитковості), % | -5,9 | 6,5 | 7,2 | 7,2 в. п. |

Розглядаючи виробничо-економічні показники галузі свинарства у господарстві (табл. 2.1), можна зауважити, що середньорічне поголів'я свиней демонструє тенденцію до зменшення. У 2023 році середньорічне поголів'я свиней скоротилося на 11 голів порівняно з 2021 роком і становило 453 голови. Валове виробництво свинини склало 135,2 центнера. Вихід поросят на одну свиноматку склав 9,0 голови. Затрати корму на один центнер приросту зменшилися на 0,7 центнери і становили 6,8 центнера кормових одиниць. Собівартість одного центнера приросту зменшилася на 581 гривень і склала 4527 гривень, а ціна реалізації одного центнера свинини зросла на 1139 гривень і становила 4853 гривень. Це призвело до підвищення рентабельності галузі свинарства з 5,9% збитковості до 7,2% прибутковості.

Продукцію, яку виробляє ТОВ «М'ясний двір Полісся», переробляють на їх власному переробному підприємстві ТОВ «Еком'ясо Полісся» у селі Тетерівка Житомирського району.

Діяльність та виробництво підприємства відповідає вимогам ISO 9001:2015, ДСТУ ISO 22000:2007 та ДСТУ ISO 14001:2015 і поширюється на виробництво та реалізацію всієї м'ясної продукції, що випускається підприємством в торгівельну мережу.

Необхідно відмітити, що до лютого 2022 року компанія успішно працювала на ринку м'ясної продукції, вирощуючи свиней для відгодівлі, а також закупаючи поголів'я у приватних господарств.

Підприємство має достатньо робочої сили як за кількістю, так і за кваліфікацією.

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Метою даної роботи було проаналізувати технологію виробництва свинини в умовах ТОВ «М'ясний двір Полісся» Житомирської області.

Для досягнення цієї мети в завдання роботи входило:

- вивчити існуючу технологію виробництва свинини в господарстві;
- дослідити породний склад стада;
- зробити аналіз умов годівлі та утримання тварин у господарстві;
- на основі проведеного аналізу сформулювати висновки та пропозиції виробництву.

Під час виконання завдання ми вивчали ключові аспекти технології виробництва свинини в господарстві.

Всі заплановані завдання реалізували завдяки застосуванню зоотехнічних методів дослідження, які включали вивчення таких аспектів, як поголів'я, структура стада, умови годівлі, утримання, продуктивність та оплата корму продукцією. Наприклад, визначення розміру поголів'я та його структури дозволяє аналізувати потенційний виробничий обсяг. Умови годівлі та утримання впливають на здоров'я та продуктивність тварин, тому їх дослідження є ключовим для оптимізації умов утримання свиней.

Продуктивність, у свою чергу, включає в себе аналіз приросту ваги, виходу поросят та інших параметрів.

Аналіз технологічного процесу виробництва свинини проводиться на основі „Методичних рекомендацій по інтенсивному веденню свинарства” (Харків, 1985) та методичних рекомендацій для виконання кваліфікаційних робіт (Житомир, 2020) [15, 33].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Організація технології виробництва свинини в умовах підприємства

3.1.1. Аналіз відтворення поголів'я свиней

ТОВ «М'ясний двір Полісся» спеціалізується на вирощуванні свиней великої білої породи, яка відзначається певними зовнішніми особливостями, такими як легка голова помірних розмірів і довгий, широкий та глибокий тулуб.

Виробництво свинини в ТОВ «М'ясний двір Полісся» організовано за цеховим принципом, що передбачає розділення технологічного процесу на декілька окремих ділянок.

1. Цех для свиноматок та холостих свиней першої половини поросності. В приміщеннях, де перебувають свиноматки, облаштовані як групові, так і індивідуальні станки. Холостих свиноматок тримають у групових станках, де кожна група складається з 10–15 голів на площу 1,5 м² на голову.

2. Свиноматки з другим періодом поросності прибувають до цього цеху після 32 дня вагітності. Вони утримуються групами, де на кожную голову припадає від 11 до 13 тварин, забезпечуючи площу від 1,8 до 2 м² на одну свиноматку, до 110–112 дня вагітності.

3) Проведення опоросу та технологія утримання підсисних маток. Тварини надходять на ділянку не пізніше другого-четвертого дня до початку опоросу. Тут вони утримуються індивідуальним методом, ізолювано, до моменту, коли поросята відлучаються. Після відлучення поросят, всі матки переміщуються в приміщення для проведення осіменіння, ця секція називається – холостих та свиноматок першого періоду вагітності.

4) Після прибуття молодняку на секцію дорощування, його групують по 25–30 голів і розміщують групами у станках. На кожну голову припадає площа приміщення у розмірі 0,35 м². Якщо поросята досягають маси від 35 до 40 кг, їх переводять на наступну дільницю.

5) Свиной відгодовують протягом 116–120 днів, до того моменту, коли молодняк досягає живої маси від 110 до 120 кг. Вік, коли вони знімаються з відгодівлі, становить 220–240 днів. У приміщенні для відгодівлі молодняк утримують групами у станках по 25–30 голів, де на одну голову припадає площа у розмірі 0,7–0,8 м². Після завершення процесу відгодівлі свиной їх направляють на забій на власне переробне підприємство.

Свиноферма ТОВ «М'ясний двір Полісся», працюючи із закінченим циклом виробництва, організована для виробництва товарної свинини. Такий підхід передбачає ведення всіх етапів господарського процесу від народження поросят до їхньої забою та подальшого виведення продукції на ринок.

Ключові етапи циклу виробництва на свинофермі включають:

- 1) розведення та племінна робота: свиноферма має спеціалізовану програму для підтримки та поліпшення генетичного потенціалу стада;
- 2) вирощування поросят: свиноферма вирощує поросята, дбаючи про оптимальні умови утримання, годівлі та ветеринарне обслуговування для забезпечення їхнього здоров'я та швидкого приросту живої маси;
- 3) відгодівля молодняку: молодняк свиной вирощується та відгодовується до досягнення товарної маси 105–110 кг, дотримуючись оптимальних стандартів годівлі та утримання;
- 4) маркетинг та збут: після досягнення необхідної ваги, свині реалізуються на м'ясопереробне підприємство.

Рух поголів'я свиной в 2023 році наведений в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Рух поголів'я свиней за 2023 рік

| Показник | Кількість |
|--|-----------|
| Було свиней на 1.01.2023 року, голів | 453 |
| в тому числі основних свиноматок, гол. | 30 |
| разових та перевірюваних свиноматок, гол. | 13 |
| ремонтні свинки старші 4-х місяців, гол. | 36 |
| поросята до 2-х місяців, гол. | 103 |
| Народилося живого приплоду, гол. | 330 |
| в т.ч. від основних свиноматок, гол. | 261 |
| Закуплено тварин в господарство, гол. | 20 |
| Реалізовано тварин з господарства, гол. | 243 |
| Поголів'я свиней на 01.01.2024 року, голів | 372 |

Аналіз таблиці 3.1. показує, що в звітному 2023 році в господарстві було 30 основних і 13 перевіряємих свиноматок. На початок 2023 року в господарстві нараховувалось 453 голови свиней, а на 01.01.2024 року 372 голови свиней.

Вихід поросят за 1 опорос складав в середньому 9 поросят. В середньому за рік від однієї свиноматки отримано 1,64 опороси при відтворювальному циклі свиноматки 222 дні. Відтворювальний цикл свиноматки включає такі періоди: холостий – 48 днів, поросності – 114 дні, підсисний – 60 днів.

З метою збільшення виходу поросят на перспективу потрібно скоротити період від відлучення поросят до запліднення, тобто холостий період як мінімум на 20 днів, що дозволить отримати 1,8 опороси за рік. Цьому буде сприятиме покращення умов годівлі та утримання свиней, а також цілеспрямований відбір ремонтного молодняку, вибракування свиноматок з аварійними опоросами.

В ремонтну групу було відібрано 36 свинок, що дуже мало. Адже науковцями доведено, що співвідношення основного поголів'я свиноматок до перевіряємих повинно складати як 1:1. Даний захід проводиться з метою відбору кращих свиноматок за продуктивними ознаками (багатоплідність їх та маса гнізда поросят при відлучення) та забезпечити вибракування основних свиноматок до 30 % щорічно.

Було продано населенню у віці 60 днів 58 голів та 243 голови було реалізовано на м'ясо живою масою 283 ц (маса 1 голови 115 кг).

За рік вирошено в живій масі 283 ц свинини. Середньодобовий приріст свиней в середньому склав 426 г.

Ефективне ведення маточного стада, а також оптимізація процесів вирощування поросят є ключовими факторами для забезпечення економічної вигоди та підвищення виробничої ефективності свинарського господарства [9].

Нестабільність структури стада, зумовлена змінами у складі тварин внаслідок вибуття та народження, є типовою особливістю товарних господарств у свинарстві [24]. Це свідчить про динамічний характер господарської діяльності, орієнтованої на ефективність та оптимізацію виробничих процесів. Нижче подані основні аспекти, які впливають на стабільність та зміни у структурі стада:

1) народження поросят: регулярний процес народження поросят призводить до змін у структурі стада. Великі обсяги народжень можуть призводити до збільшення чисельності молодняку та, відповідно, до збільшення загальної кількості свиней;

2) вибуття тварин: продаж або вибуття тварин із господарства також впливає на структуру стада. Це може бути зумовлено досягненням необхідної ваги для забою, реалізацією породних особин або іншими стратегічними рішеннями господарства;

3) планування репродукції: здійснення контрольованого планування репродукції та вибіркового відтворення може впливати на структуру стада відповідно до стратегій господарства та ринкових умов;

4) розвиток генетичних програм: впровадження нових генетичних програм та селекційних стратегій може змінювати склад та характеристики тварин у стаді;

5) сезонні фактори: деякі господарства можуть допускати сезонні зміни у складі стада, залежно від особливостей виробництва та ринкових умов.

Зміни у структурі стада дозволяють господарствам адаптуватися до змінних умов та ефективно управляти виробництвом, пристосовуючи свої стратегії до потреб ринку та власних цілей (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Структура стада свиней на 01.01.2024 р.

| Виробничі групи | Голів | % |
|----------------------------------|-------|------|
| Кнури основні і перевірювані | 4 | 1,1 |
| Свиноматки основні | 30 | 8,1 |
| Свиноматки перевірювані | 13 | 3,5 |
| Поросята-сисуни 0-2 міс. | 103 | 27,7 |
| Поросята на дорощуванні 2-4 міс. | 116 | 31,2 |
| Ремонтний молодняк 4-10 міс. | 36 | 9,7 |
| Молодняк на відгодівлі | 70 | 18,8 |
| Всього | 372 | 100 |

Середньорічне поголів'я в господарстві 372 голови свиней в т. ч. 30 основних свиноматок. В структурі стада господарства основні свиноматки становлять 8,1 %, а перевірюванні свиноматки складають 3,5 %, що вказує на екстенсивне використання маточного поголів'я.

За 2023 рік було отримано 330 голів поросят, в тому числі 261 голова від основних свиноматок.

Враховуючи середню багатоплідність основних свиноматок у господарстві (9 поросят) та перевірюваних (7 голів), важливо звернути увагу на відбір та вирощування ремонтних свинок. Забезпечення високої багатоплідності у ремонтних свинок є ключовим елементом для збереження та поліпшення продуктивності стада. Ось кілька рекомендацій які сприяють ефективному відтворенню стада:

1) відбір за генетичними показниками: ремонтних свинок слід відбирати з високою генетичною схильністю до високої багатоплідності та продуктивності. Використовувати дані щодо багатоплідності їхніх предків та ефективності їхнього відтворення;

2) створення оптимальних умов утримання: забезпечувати ремонтним свинкам високий рівень догляду та оптимальні умови утримання, включаючи збалансовану годівлю та раціони;

3) ветеринарний контроль: важливо здійснювати регулярний медичний контроль та профілактичні заходи для запобігання захворюванням та забезпечення загального здоров'я тварин;

4) моніторинг репродуктивного циклу: необхідно регулярно вивчати та моніторити репродуктивний цикл ремонтних свинок, дотримуючись найкращих практик в галузі свинарства;

5) оптимальна годівля: забезпечувати оптимальні умови годівлі, щоб створити належний розвиток та готовність до відтворення у ремонтних свинок;

6) моніторинг результатів: систематично оцінювати та моніторити результати ремонтних свинок під час опоросу та їхню загальну продуктивність.

Проведення та забезпечення функціонування всіх шести пунктів по відтворенню стада, сприятиме забезпеченню високої багатоплідності у ремонтних свинок, якісному формуванню маточного стада та покращенню ефективності виробництва загалом.

Середня багатоплідність основних свиноматок – 9, а перевірюваних

становить 7 голів.

Багатоплідність знаходиться в межах 8–9 поросят маса гнізда в 2 місяці – 147–180 кг. В загальному це відповідає класам від II до еліти. Найкращі показники продуктивності серед представників племінного ядра у свиноматок під номером 2240 та 2820 – багатоплідність 10–9,0 поросят, маса гнізда в 2 місяці – 177–178 кг, а також у свиноматки 1316 – 9 поросят і 180 кг відповідно. Порівняно нижчі показники продуктивності у свиноматок 2410, 3616 та 1118. Ці дані необхідно використати при обґрунтуванні плану вдосконалення структури стада свинопоголів'я та племінного ядра.

Відтворення свиней пов'язане з плануванням парувань опоросів і одержання поросят. На фермі запроваджені сезонно-турові опороси. Перший тур опоросів основних маток – грудень–січень (парування свиноматок у серпні–вересні минулого року). Другий тур – червень–липень (парування у лютому–березні планового року). Між опоросами основних маток, у квітні–травні – опорос перевірюваних маток (парування їх у січні).

Свиноматки після табірнього утримання народжують міцних і крупних поросят, які добре зберігаються і ростуть.

Опороси проходять при добрій годівлі зеленими дешевими кормами, організм поросят добре збагачується вітамінами і мікроелементами, вони гармонійно розвиваються. Поросята в літніх умовах добре ростуть і здоровими переходять на зимівлю.

Цей комплекс заходів допомагає створювати сильне та продуктивне стадо, що є важливим для досягнення високої ефективності свинарського господарства та виробництва високоякісної свинини.

3.1.2. Кормова база та умови утримання свиней в господарстві

Успіх ведення галузі свинарства у великій мірі залежить від організації кормової бази та годівлі свиней у господарстві.

Годівля визначається як один із найважливіших чинників, що впливає на продуктивність та економічну ефективність тваринництва. Врахування потреб тварин у поживних речовинах є вирішальним для забезпечення їхнього оптимального здоров'я, розвитку та продуктивності. Основні аспекти, які впливають на годівлю тварин, включають:

1. фізіологічний стан організму: різні фази життєвого циклу тварин вимагають різних рівнів поживних речовин. Врахування фізіологічних особливостей допомагає розробити та скласти раціони годівлі, щоб задовольнити конкретні потреби тварини;

2. рівень продуктивності: тварини з вищим рівнем продуктивності (наприклад, висока молочна продуктивність свиноматки чи швидкий приріст живої маси молодняку) потребують більшого обсягу та різноманітності поживних речовин;

3. вид кормів: різноманіття та якість кормів, також їхній вид (зерно, силос, буряки і т.д.), впливають на комплексність раціону та доступність поживних речовин;

4. технологія заготівлі та підготовки кормів: оптимальна підготовка кормів (подрібнення, гаряча обробка, силосування тощо) може підвищити їхню біодоступність та сприяти ефективнішому використанню;

5. співвідношення поживних речовин в раціоні: важливо враховувати оптимальне співвідношення білків, вуглеводів, жирів та інших поживних речовин для задоволення потреб тварин усіх видів;

6. доступність поживних речовин для використання: забезпечення тваринам доступу до належної кількості поживних речовин із кормів та їхню ефективну утилізацію.

Раціональне та збалансоване кормовиробництво та годівля є ключовим фактором для досягнення високих результатів у тваринництві, включаючи підвищення продуктивності та економічну ефективність [17].

У господарстві годівлю свиней організують наступним чином. Раціони складають тільки для лактуючих свиноматок і молодняку.

Застосовують концентратний тип годівлі свиней. При концентратному типі годівлі у раціоні повинно бути 60–70% зернових кормів, соковитих та зелених – 20%, 5% – грубих і 5% – кормів тваринного походження.

Організація годівлі свиноматок під час лактації є критичним етапом, оскільки вона безпосередньо впливає на молочність, здоров'я поросят та їхній приріст маси. Основні аспекти годівлі свиноматок під час лактації, які сприяють досягненню вказаних цілей, а це живої маси поросят у 2 місяці – 17–20 кг.

Згідно норм годівлі на одну свиноматку з шлейфом необхідно на рік 115 ц корм. од. в тому числі концентрованих кормів 86,8 ц корм. од (табл. 3.3).

Фактично в 2023 році галузь свинарства у господарстві була забезпечена кормами на 84,9 %. Концентрованими кормами галузь свинарства була забезпечена на 92,3 %, високопротеїновими на 44,1 %, грубими на 77,1 % тільки соковитими та зеленими кормами свині були забезпечені на 100%. Така забезпеченість свинопоголів'я кормами і послугувала для отримання не дуже високих середньодобових приростів. Так середньодобові прирости у загальному по господарству становлять 426 г.

Таблиця 3.3

Структура використаних кормів на свиноматку в

2023 р., ц корм. од.

| Показник | Норма | Фактично | ± до норми | Забезпеченість, % |
|---|-------|----------|------------|-------------------|
| Зернові – всього | 86,8 | 80,1 | -6,7 | 92,3 |
| в т.ч. ячмінь | 34,5 | 32,9 | -1,6 | 93,4 |
| кукурудза | 23,0 | 19,6 | -3,4 | 85,2 |
| пшениця | 16,1 | 15,4 | -0,7 | 95,7 |
| овес | 1,7 | 1,7 | - | 100 |
| горох | 11,5 | 10,5 | -1 | 91,3 |
| Високо протеїнові (макуха, БВД, дріжджі) | 3,4 | 1,5 | -1,9 | 44,1 |
| Сіно злако-бобове | 4,8 | 3,7 | -1,1 | 77,1 |
| Соковиті корми | 10,4 | 10,4 | - | 100 |
| в т.ч. кормові буряки | 3,3 | 10,4 | +7,1 | 315,2 |

| | | | | |
|---------------------|-----|------|-------|------|
| Зелена маса люцерни | 7,5 | 7,5 | - | 100 |
| Молоко цільне | 0,1 | 0,1 | - | 100 |
| Молоко збиране | 2,0 | 2,0 | - | 100 |
| Всього | 115 | 97,7 | -17,3 | 84,9 |

Склад та поживність кормосуміші для поросят-сисунів розраховувався згідно рекомендацій В. І. Герасимова та ін. [11], тобто без врахування кількості та поживності молозива і молока свиноматки.

Таблиця 3.4

Склад та поживність кормосуміші для поросят в підсисний період вирощування

| Показник | Дерть пшенична | Дерть кукурудзяна | Дерть горохова | Бурак кормовий | Молоко незбиране | Крейда, г | Монокальційфосфат | Всього | Норма | ±до норми |
|------------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|-----------|-------------------|--------|-------|-----------|
| Кількість корму, кг | 0,2 | 0,144 | 0,025 | 0,1 | 0,34 | 5 | 5 | - | - | - |
| Суша речовина, г | 171 | 128 | 22 | 14,2 | 7,8 | 30,6 | | 373 | 320 | +53 |
| Обмінна енергія, МДж | 2,51 | 2,0 | 0,33 | 0,2 | 0,13 | 0,51 | | 5,68 | 5,6 | - |
| Кормові одиниці | 0,234 | 0,203 | 0,029 | 0,013 | 0,018 | 0,044 | | 0,54 | 0,5 | - |
| Сирий протеїн, г | 21 | 12,6 | 4,9 | 0,75 | 2,1 | 12,6 | | 53,95 | 70 | -16 |
| Перетравний протеїн, г | 15,46 | 8,8 | 4,15 | 0,53 | 1,98 | 11,9 | | 42,8 | 63 | -20,2 |
| Лізін, г | 0,6 | 0,3 | 0,36 | 0,04 | 0,17 | 0,98 | | 2,45 | 3,9 | -1,45 |
| Метіонін+цистин, г | 0,74 | 0,48 | 0,14 | 0,02 | 0,07 | 0,41 | | 1,9 | 2,4 | -0,5 |
| Сира клітковина, г | 6,3 | 2,9 | 1,46 | 1,15 | - | - | | 11,8 | 11 | - |
| Кальцій, г | 0,1 | 0,03 | 0,04 | 0,03 | 0,08 | 0,47 | 1,0 | 2,76 | 2,51 | +0,25 |
| Фосфор, г | 0,78 | 0,39 | 0,08 | 0,02 | 0,07 | 0,34 | 1,1 | 2,8 | 2 | +0,8 |
| Залізо, мг | 19,4 | 10,1 | 3,9 | 0,8 | 0,36 | 0,34 | | 34,9 | 26 | +8,9 |
| Мідь, мг | 0,36 | 0,95 | 0,08 | 0,07 | 0,18 | 0,3 | | 1,94 | 5,3 | -3,36 |
| Цинк, мг | 7,6 | 3,7 | 0,59 | 0,33 | 1,8 | 1,5 | | 15,5 | 10,6 | +4,9 |
| Кобальт, мг | 0,06 | 0,04 | 0,005 | 0,002 | 0,002 | 0,02 | | 0,08 | 0,3 | -0,22 |
| Марганець, мг | 7,5 | 0,61 | 0,26 | 1,16 | 0,18 | 0,07 | | 10,8 | 13 | -2,2 |
| Йод, мг | 0,014 | 0,008 | 0,002 | 0,001 | 0,004 | 0,04 | | 0,07 | 0,08 | -0,01 |
| Каротин, мг | 0,18 | 0,43 | 0,06 | - | 0,06 | - | | 0,73 | 9 | |
| Вітамін Є, мг | 2,4 | 2,89 | 1,33 | 0,1 | 0,06 | 0,34 | | 7,12 | 8 | -0,8 |
| Д, тис.МО | | | | | 0,002 | 0,004 | | | 0,2 | |
| В ₁ , мг | 0,7 | 0,14 | 0,18 | 0,01 | 0,02 | 0,14 | | 1,19 | 0,5 | +0,69 |
| В ₂ , мг | 0,22 | 0,17 | 0,06 | 0,025 | 0,079 | 0,61 | | 1,61 | 1,3 | +0,3 |
| В ₃ , мг | 2,78 | 1,1 | 0,25 | 0,12 | 0,18 | 1,53 | | 5,96 | 3,9 | +2,1 |
| В ₄ , мг | 2,03 | 0,65 | 0,4 | 0,33 | 18 | 4,1 | | 25,5 | 325 | -300 |
| В ₅ , мг | 10 | 4,84 | 0,85 | 0,18 | 0,07 | 0,34 | | 16,3 | 6,5 | +9,8 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|---|-----|------|--|------|-----|------|
| V ₁₂ , мг | - | - | - | - | 0,9 | 1,22 | | 2,12 | 7,8 | -5,6 |
| Сіль кухонна, г | | | | | | | | | | |

Зведена інформація про склад кормосуміші (табл. 3.4) засвідчує, що за енергією, кальцієм, фосфором та деякими поживними речовинами поросята були забезпечені уже за рахунок розробленої в господарстві підгодівлі. Загальна поживність останньої становить 0,54 корм. од. та 43 г перетравного протеїну.

Можна думати, що решту дефіцитних в складі підкорми поживних та біологічно активних речовин поросята одержували в складі молозива та молока свиноматок, а також при профілактичних антианемічних ін'єкціях фармпрепаратів. Все це сприяло оптимальному росту поросят з рівнем середньодобових приростів 250 г.

Раціон годівлі підсисних свиноматок приведено у таблиці 3.6. Загальна поживність раціону становить 3,35 корм. од. та 357 г перетравного протеїну.

Аналізуючи таблицю 3.5 можемо стверджувати, що підсисні свиноматки не в повній мірі були забезпечені поживними речовинами.

Раціон годівлі молодняку свиней наведено у додатку А. Загалом сумарна поживність раціону складала 3,3 кормових одиниці та 274 грами перетравного протеїну. У раціоні не вистачало сухої речовини, сирого протеїну, мікро та мікроелементів та вітамінів.

Все поголів'я свиней у господарстві утримують в типовому свинарнику. На фермі застосовується табірно-вигульна система утримання свиней, тварини мають можливість виходу з приміщень на вигульні майданчики. Вигули розміщені уздовж стін свинарників та поділяються на окремі секції.

Для утримання холостих, підсисних свиноматок і їх опоросу застосовується «діагональний станок». Він оснащений кліткою для опоросу, де знаходиться обмежувальна дуга, годівниця для свиноматки, клітка з обігрівним лігвом для поросят, де є інфрачервона лампа та годівниця для поросят. В станку наявні пересувні стінки, що дозволяє, змінювати площу

кліток в залежності від фізіологічного стану свиноматки і віку поросят.

Таблиця 3.5

Раціон годівлі підсисних свиноматок (жива маса 220-230 кг)

| Показник | Дерть ячмінна | Дерть пшенична | Дерть горохова | Трава люцерни | Сироватка | Монокальційфосфат | Всього | Норма | ± до норми |
|------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|--------|-------|------------|
| Кількість корму, кг | 0,9 | 0,6 | 0,4 | 4 | 2 | 42 | - | - | - |
| Суша речовина, г | 765 | 510 | 340 | 1000 | 180 | | 2795 | 3000 | -205 |
| Обмінна енергія, МДЖ | 11,43 | 8,14 | 5,22 | 7,96 | 3,02 | | 35,77 | 35 | +0,77 |
| Кормові одиниці | 1,04 | 0,7 | 0,46 | 0,88 | 0,26 | | 3,35 | 3,3 | +0,05 |
| Сирий протеїн, г | 101,7 | 79,8 | 87,2 | 200 | 74 | | 543 | 440 | +103 |
| Перетравний протеїн, г | 68 | 46 | 68 | 157 | 18 | | 357 | 330 | +27 |
| Лізин, г | 3,69 | 1,8 | 5,68 | 7,6 | 5,8 | | 24,57 | 18,8 | +5,77 |
| Метіонін+цистин, г | 3,24 | 2,22 | 2,2 | 4,4 | 2,4 | | 14,46 | 11,3 | +3,16 |
| Сира клітковина, г | 44,1 | 10,2 | 21,6 | 272 | - | | 348 | 360 | -12 |
| Кальцій, г | 1,8 | 4,8 | 1,2 | 18 | 2,8 | 7,4 | 36 | 27 | +9 |
| Фосфор, г | 3,51 | 2,16 | 1,72 | 2,8 | 2 | 9,8 | 22,7 | 22 | +0,7 |
| Залізо, мг | 45 | 24 | 24 | 136 | 1,6 | | 231 | 250 | -19 |
| Мідь, мг | 3,78 | 3,96 | 3,08 | 10,4 | 1,8 | | 23,02 | 53 | -30 |
| Цинк, мг | 31,59 | 13,8 | 10,68 | 24,4 | 8,8 | | 89,27 | 270 | -180 |
| Марганець, мг | 12,15 | 27,84 | 8,08 | 33,2 | 0,42 | | 81,7 | 146 | -64 |
| Кобальт, мг | 0,234 | 0,042 | 0,072 | 0,2 | 0,14 | | 0,688 | 5 | -4,3 |
| Йод, мг | 0,198 | 0,036 | 0,024 | 0,08 | 0,22 | | 0,558 | 1,1 | -0,54 |
| Каротин, мг | 0,31 | 0,6 | 0,08 | 176 | - | | 177 | 36 | +141 |
| Вітаміни: Д, тис. МО | - | - | - | 10 | 15 | | 25 | 1,8 | +23,2 |
| Є, мг | 45 | 7,14 | 21,2 | 200 | 1,2 | | 274,54 | 129 | +145 |
| В ₁ , мг | 3,15 | 2,76 | 3 | 5,2 | 0,8 | | 14,91 | 9 | +5,2 |
| В ₂ , мг | 0,99 | 0,84 | 0,92 | 16 | 3,6 | | 54,75 | 22 | +32,7 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------|------|------|-------|------|-----|--|-------|------|-------|
| В ₃ , мг | 8,46 | 5,76 | 4 | 28,4 | 9 | | 55,62 | 70 | -14,3 |
| В ₄ , мг | 990 | 581 | 640 | 320 | 240 | | 2771 | 3600 | -829 |
| В ₅ , мг | 54 | 31,5 | 13,56 | 20 | 2 | | 210,1 | 250 | -40 |
| В ₁₂ , мг | - | - | - | - | 3,6 | | 3,6 | 91 | -87 |
| Сіль кухонна, г | - | - | - | - | - | | 20 | 20 | 0 |

Технологія вирощування молодняку свиней застосовується трифазна, суть якої в тому, що в різні періоду вирощування поросята переводяться з одного виробничого приміщення до іншого: свинарник-маточник – до 60-денного віку, дорощування – до 4 місяців та відгодівлі до 8–9 місячного віку.

Поросят на дорощуванні утримують груповим методом по 20–25 голів у кожному станку, де площа підлоги становить 0,35–0,4 м на одну голову. Огородження станків із металевих решіток висотою 0,8 м.

В приміщенні виділяють також станки для утримання слабких відсталих в рості поросят.

Годівля відбувається із групових годівниць, фронт годівлі складає 0,2 м норма освітлення становить 75–100 люксів. Молодняк призначений для ремонту, до 4-місячного віку утримується погніздно, а потім формується групами по 15 голів (10 свинок і 5 кнурців) залежно від живої маси і віку. Норма площі на одну голову становить 1 м², фронт годівлі – 0,3 м, періодично випускають на прогулянку тривалістю 1 година.

В приміщенні для відгодівлі молодняк утримують в станковому обладнанні, призначеному для групового утримання по 25 голів із розрахунку 0,7 м² на одну голову. Огородження станка висотою 1 м, годівля із групових годівниць, фронт годівлі – 0,3 м.

У приміщенні підтримують мікроклімат в належному стані, а саме: у свинарнику-маточнику температура коливається від 18 °С до 20 °С, відносна вологість – від 40% до 70%, в приміщенні для відлучених поросят температура 22–24 °С, вологість 65–70%, кратність обміну повітря за годину – взимку 5 і влітку 20 разів, допустимий вміст у повітрі аміаку – не більше 0,02%, вуглекислоти – 0,2 %, мікробів – 350–500 тисяч штук на 1 м³.

Водопостачання свиноферми здійснюється з підземного джерела, звідки вода надходить до водонапірної башти. Якість води регламентується постійними перевірками. Кормова суміш готується в кормоцеху підприємства з використанням комплексу для приготування комбікормів КК-1 серії «ДОЗА». Роздача кормів здійснюється за допомогою рейкових візків – місткістю 400 кг.

Використання скребкового конвеєра кільцевої дії ТСН-2,0 Б для гноєвидалення є ефективним рішенням. Гній вивозять з ферми похилим транспортером, який завантажує його на тракторні причепа. Потім гній транспортують на 3 км від житлових будинків до спеціальної зони для утилізації.

Впорядкування та організація місць для годівлі та напування грають важливу роль у забезпеченні ефективного використання кормів, належної годівлі та загального здоров'я тварин [21]. Ключові аспекти цієї організації включають легкий доступ та зручність для всіх тварин, регулярне очищення та дезінфекцію для підтримання санітарного стану, спеціальні відділення для підгодівлі поросят та групове утримання молодняку, що сприяє їхньому соціальному розвитку. Розташування місць годівлі та напування біля кормового проходу спрощує процес годівлі та ефективно використовує простір у приміщенні. Всі ці заходи спрямовані на забезпечення максимального комфорту та здоров'я тварин, що безпосередньо впливає на їхню продуктивність та ефективність вирощування.

ВИСНОВКИ

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «М'ясний двір Полісся» займається розведенням свиней.

2. У 2023 році середньорічне поголів'я свиней скоротилося на 11 голів порівняно з 2021 роком і становило 453 голови. Валове виробництво свинини склало 135,2 центнера. Вихід поросят на одну свиноматку склав 9,0 голови. Затрати корму на один центнер приросту зменшилися на 0,7 центнери і становили 6,8 центнера кормових одиниць. Собівартість одного центнера приросту зменшилася на 581 гривень і склала 4527 гривень, а ціна реалізації одного центнера свинини зросла на 1139 гривень і становила 4853 гривень. Це призвело до підвищення рентабельності галузі свинарства з 5,9% збитковості до 7,2% прибутковості.

3. Напрямок свиноферми – виробництво товарної свинини. В господарстві використовують велику білу породу свиней. Свиноферма працює із закінченим циклом виробництва.

4. Вихід поросят за 1 опорос складає в середньому 9 поросят. В середньому за рік від однієї свиноматки отримано 1,64 опороси при відтворювальному циклі свиноматки 222 дні. Відтворювальний цикл свиноматки включає такі періоди: холостий – 48 дні, поросності – 114 дні, підсисний – 60 днів.

5. Поросят-сисунів у господарстві вирощують за середнім рівнем підгодівлі. Після відлучення поросята у 30-денному віці переводяться до іншого технологічного приміщення для вирощування та відгодівлі.

6. Фактично в 2023 році галузь свинарства у господарстві була забезпечена кормами на 84,9 %, в тому числі концентрованими кормами на 92,3%, високопротеїновими на – 44,1%, грубими на – 77,1%, соковитими та зеленими кормами свині були забезпечені на 100%.

7. Вирощених та відгодованих свиней до здавальних кондицій реалізують на ТОВ «Еком'ясо Полісся» Житомирського району.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Асоціація «Свинарів України». URL: <http://asu.pigua.info/> (дата звернення: 30.05.2024)
2. Бондарська О. Глобальний ринок свинини. *Прибуткове свинарство*. 2015. №4(28). С. 26-30.
3. Виклики та перспективи для свинарства. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/479-vikliki-ta-perspektivi-dlya-svinarstva-reportaj-iz-forumu-svinoferma-maybutnogo> (дата звернення: 12.05.2024).
4. Виробництво свинини у спеціалізованих господарствах. URL: <https://buklib.net/books/34203/> (дата звернення: 12.01.2024).
5. Відтворні якості свиноматок різних селекційних рівнів / Кремезь М. І., Повод М. Г., Михалко О. Г., Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П., Щербина О. В., Калініченко Г. І. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : збірник наукових праць Білоцерківського ДАУ*. Біла Церква, 2022. №1(170). С. 50–65.
6. Відтворна здатність свиней в умовах промислового свинарства / Повод М., Михалко О., Вербельчук С., Вербельчук Т., Середа М., Іванчук О. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпеки харчових продуктів : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф., 18 трав. 2023 р. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2023. С. 14–16.*
7. Генофонд порід сільськогосподарських тварин України: навч. посіб. / В. В. Шуплик, О. В. Савчук, І. В. Гузев та ін. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2013. 352 с.
8. Годівля сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / В. А. Бурлака, М. М. Кривий, В. П. Славов та ін. ; під заг. ред. В. А. Бурлаки. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2004. С. 140–160.
9. Годівля і утримання маток при підготовці їх до осіменіння в господарствах різних типів. URL: <http://svinarstvohvtk.blogspot.com/2017/03/6.html> (дата звернення: 13.03.2024).

10. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 23.04.2024).
11. Довідник з виробництва свинини / В. І. Герасимов, В. Ф. Коваленко, В. М. Нагаєвич, Г. С. Походня та ін. Харків: Еспада, 2001. 336 с.
12. Ібатуллін М. І. Організаційно-економічні засади реалізації продукції свинарства особистими селянськими господарствами. *Вісник СНАУ*. 2016. № 2. С. 34–36.
13. Іванов В. О., Волощук В. М. Біологія свиней: навч. посіб. Київ, 2009. 240 с.
14. Індекс свиноматки як формується продуктивність свиного господарств. URL: <https://agroday.com.ua/2019/07/09/yak-formuyetsya-produktyvnist-svynomatok/> (дата звернення: 28.04.2024).
15. Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В., Шуляр А. Л., Вербельчук Т. В., Шуляр А. Л. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт здобувачами освітнього ступеня бакалавр спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Житомир : В-во Поліського університету, 2020. 29 с.
16. Лихач В. Я. Обґрунтування, розробка та впровадження інтенсивно-технологічних рішень у свинарстві : монографія. Миколаїв : МНАУ, 2016. 227 с.
17. Лихач В. Я., Лихач А. В., Фаустов Р. В., Кучер О. А. Сучасний стан та тенденції розвитку вітчизняного свинарства. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. Суми, 2021. Вип. 1(44). С. 69–79.
18. Михалко О. Г. Сучасний стан та шляхи розвитку свинарства в світі та Україні. *Вісник Сумського НАУ. Наук. журнал. Серія «Тваринництво»*. Суми. 2021. № 3 (46). С. 61–77.
19. Моніторинг стану галузей тваринництва. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Веб-сайт. URL:

<https://minagro.gov.ua/napryamki/tvarinnictvo/analiz-ta-monitoring-stanu-galuzej-tvarinnictva> (дата звернення: 02.06.2024).

20. Новий погляд на економічні показники продуктивності свиначства. URL: <https://www.hypor.com/uk/news/new-perspective-economic-swine-performance-uk/> (дата звернення: 13.04.2024).

21. Організація відтворення поголів'я свиней. Інтенсивне використання маток та підвищення їх багатоплідності. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/0100ak7v-a2e6.docx.html> (дата звернення: 02.03.2024).

22. Особливості селекційно-технологічних рішень та організаційних форм у сучасному свиначстві. В. М. Волощук, І. В. Хатько, О. І. Підтереба та ін. *Свиначство: міжвід. темат. наук. зб.* Полтава, 2012. Вип. 61. С. 3–8.

23. Основні вимоги до відбору та добору свиней. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnystvo/item/26196-osnovni-vymohy-do-vidboru-ta-doboru-svinei.html> (дата звернення: 27.02.2024).

24. Передвоєний стан вітчизняного свиначства / Повод М. Г. та ін. *Вісник ПДАА.* 2022. № 2. С. 175–185.

25. Поняття технології виробництва свинини та основних її елементів. URL: <http://surl.li/uijtn> (дата звернення: 09.04.2024).

26. Практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва продукції свиначства : монографія / М. Г. Повод, В. Я. Лихач, А. В. Лихач, Д. М. Оборонько. Миколаїв : Іліон, 2022. 375 с.

27. Свиначство : монографія / В. М. Волощук та ін. Київ : Аграрна наука, 2014. 587 с.

28. Свиначство. Господарсько-біологічні особливості свиней. URL: <https://pidru4niki.com/1759091462385/tovaroznavstvo/svinarstvo> (дата звернення: 11.04.2024).

29. Світові тенденції в галузі свиначства : веб-сайт. URL: <https://pigua.info/uk> (дата звернення: 22.03.2024).

30. Сучасні технології для галузі свиначства. URL: <http://agro->

business.com.ua/tvarynnytstvo-ta-veterynariya/item/20710-suchasni-tekhnologii-dlia-haluzi-svynarstva.html (дата звернення: 09.04.2024).

31. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2020. 290 с.
32. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. [Електронний ресурс] / Іваненко Ф. В. К. : КНЕУ, 2014. 125 с.
33. Теоретичні та практичні аспекти інноваційних технологій у свинарстві / В. Ф. Фесенко, П. М. Каркач, Ю. А. Опенько, П. І. Кузьменко, Ю. О. Машкін. Біла Церква, 2020. 142 с.
34. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / М. Повод та ін.; за ред. М. Г. Повода. К. : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 360 с.
35. Титаренко О. О. Основи тваринництва / Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава : ПП «Астроя», 2020. 230 с.
36. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / В. С. Топіха та ін. Миколаїв : МДАУ, 2012. 453 с.
37. Технологія переробки продукції тваринництва: навч. посіб. / Т. І. Ковальчук, С. П. Вербельчук, В. З. Трохименко, Т. В. Вербельчук, М. І. Дідух. Житомир: Поліський національний університет, 2023. 250 с.
38. Царенко О. М., Крятов О. В., Крятова Р. Є., Бондарчук Л. В. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: навч. посіб. / під заг. ред. О.М. Царенко. Суми : Університетська книга, 2004. 269 с.
39. Фактори, які визначають інтенсивність використання маток для відтворення. URL: <http://surl.li/uijvz> (дата звернення: 09.02.2024).
40. Шпичак О. М., Боднар О. В., Пашко С. О. Цінова ситуація на ринках продукції тваринництва в Україні. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2017. 52 с.
41. Як дотримання сучасних технологій у свинарстві гарантує прогнозовано високі результати. URL: <https://landlord.ua/news/yak->

dotrimannya-suchasnih-tehnologiy-u-svinarstvi-garantuye-prognozovano-visoki-rezultati/ (дата звернення: 19.04.2024).

42. Growth intensity and feeding efficiency of surgically and immunologically castrated male pigs on a liquid type of feeding / M. Povod, O. Mykhalko, B. Gutyj, O., Borshchenko V., Verbelchuk T., Lavryniuk O., Shostia H., Shpyrna I. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2024. Vol. 24, Issue 1, 799-810.

43. Mykhalko O., Povod M., Sokolenko V., Verbelchuk S., Shuplyk V., Shcherbatiuk N., Melnyk V., Zasukha L. 2022, The influence of the castration method on meat cuts indicators of pig carcasses. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development"*, Vol. 22 Issue 3, PRINT ISSN 2284-7995, 451-458.

44. Povod M., Vechorka V., Bordunova O., Trybrat R., Kravchenko O., Karatieieva O., Verbelchuk T., Verbelchuk S., Kalynychenko H., Onishenko L. 2022, Effect of pre-slaughter weight and sex on the performance of irish landrace pig carcasses. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and rural development"*, Vol. 22 Issue 3, PRINT ISSN 2284-7995, 589-598.

45. The dependence of piglet productivity on the method of feed preparation and the feeding of piglets /. M. Povod, O. Mykhalko, B. Gutyj, O., Verbelchuk T., Kalynychenko H., Vyslotska L., Ivakhiv M. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*. 2024. Vol. 24, Issue 1, 787-798.
https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.24_1/volume_24_1_2024.pdf