

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

Технологічний факультет

Кафедра годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ГУБЕРТ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК 636.084:636.4(477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ГОДІВЛІ СВИНЕЙ В УМОВАХ ФГ
«ГУБЕРТ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

Керівник роботи
Оксана ЛАВРИНЮК
кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Житомир – 2022

Висновок кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

№ __ від «__» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«__» _____ 20__ р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Андрій ГУБЕРТ** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК _____ Оксана ГАВРИЛЮК

(підпис)

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Фізіологічні особливості травного тракту свиней	7
1.2. Особливості годівлі свиней різних статевих-вікових груп	8
1.2.1. Годівля свиноматок	8
1.2.2. Годівля поросят	11
1.2.3. Годівля ремонтного молодняку	14
1.2.4. Відгодівля свиней	14
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	16
2.1. Місце, умови та матеріал проведення досліджень	16
2.2. Методика і методи досліджень	21
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	26
3.1. Технологія виробництва продуктів тваринництва	26
3.1.1. Умови та техніка годівлі тварин	26
3.1.2. Відгодівельні якості свиней	29
3.1.3. Продуктивність свиноматок	31
ВИСНОВКИ	33
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	34

АНОТАЦІЯ

Губерт А.В. Технологічні аспекти годівлі свиней в умовах ФГ «Губерт» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Проаналізувавши кормову базу господарства і раціони, які використовують у свинарстві ФГ «Губерт», ми дійшли висновку, що раціони не відповідають фізіологічним потребам тварин, а корми використовуються не раціонально, внаслідок чого вартість продукції зростає. Тому, відповідно до кормових запасів господарства, нами були розроблені раціони для годівлі свиней та проведено господарський дослід. У результаті проведених досліджень встановлено, що балансування раціонів свиней за деталізованими нормами дозволить підвищити продуктивність тварин, зокрема середньодобовий приріст свиней на відгодівлі збільшується на 79 г (16%), зниження середньодобових приростів у тварин контрольної групи викликало перевитрату кормів на одиницю приросту на 0,89 кормових одиниць порівняно з тваринами контрольної групи.

Ключові слова: корми, раціони, свині.

ANNOTATION

Hubert A.W. Technological aspects of pig feeding in the conditions of FG "Hubert" of Zhytomyr region. - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for a master's degree in specialty 204. Technology of production and processing of livestock products. - Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

After analyzing the fodder base of the farm and the rations used in pig breeding FG "Hubert", we came to the conclusion that the rations do not meet the physiological needs of animals, and feed is not used rationally, resulting in rising production costs. Therefore, in accordance with the feed stocks of the farm, we have developed rations for feeding pigs and conducted an economic experiment. As a result of research it was found that balancing the diets of pigs according to detailed standards will increase animal productivity, in particular the average daily gain of fattening pigs increases by 79 g (16%), reducing the average daily gain of animals in the control group caused feed units compared to animals of the control group.

Key words: fodder, rations, pigs.

ВСТУП

Актуальність теми. Трансформація виробничих процесів в аграрній галузі України викликала дестабілізацію виробництва, та зниженню конкурентоспроможності галузі свинарства в тому числі. В сучасних економічних умовах однією з найбільш важливих проблем є забезпечення рентабельності та конкурентоспроможності виробництва продукції, що можна вирішити за рахунок повного забезпечення тварин якісними кормами та вдосконаленням технологій годівлі поголів'я. Усунути дану проблему у найближчі роки цілком можливо, для цього варто приділити особливу увагу розвитку галузі свинарства, що дасть можливість у перспективі обходитись без імпорту свинини і підвищенню економічної стабільності в державі [48,51,53,54].

Мета і задачі дослідження. Метою роботи було вивчити особливості годівлі поголів'я свиней та віднайти можливості поліпшення технологічних процесів при годівлі тварин в умовах господарства.

В завдання роботи входило провести аналіз умов годівлі та відповідність її до фізіологічних норм, а також проаналізувати рівень продуктивності свиней в господарстві.

Об'єкт. Свині великої білої породи.

Предмет. Предметом дослідження були раціони, продуктивність тварин.

Практичне значення одержаних результатів. Проаналізувавши кормову базу господарства і раціони, які використовують у свинарстві ФГ «Губерт», ми дійшли висновку, що раціони не відповідають фізіологічним потребам тварин, а корми використовуються не раціонально, внаслідок чого вартість продукції зростає. Тому, відповідно до кормових запасів господарства, нами були розроблені раціони для годівлі свиней та проведено господарський дослід. У результаті проведених досліджень встановлено, що балансування раціонів свиней за деталізованими нормами дозволить

підвищити продуктивність тварин, зокрема середньодобовий приріст свиней на відгодівлі збільшується на 79 г (16%), зниження середньодобових приростів у тварин контрольної групи викликало перевитрату кормів на одиницю приросту на 0,89 кормових одиниць порівняно з тваринами контрольної групи.

Публікації. За темою кваліфікаційної роботи було опубліковано з публікації, з яких одна одноосібна і дві у співавторстві [1,7,36].

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота представлена на 37 сторінках друкованого тексту. У своїй структурі містить такі розділи: вступ, огляд літератури, методика досліджень, результати досліджень і їх аналіз, висновки, пропозицій виробництву, список використаної літератури. Список використаних літературних джерел нараховує 54 джерела, з них 3 іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Фізіологічні особливості травного тракту свиней

Свині мають однокамерний шлунок, тому перетравлення прийнятого корму відбувається переважно ферментативно. Мікробіальні перетворення мають місце лише у товстому відділі кишечника. Продукти, що утворилися в результаті мікробіологічних процесів (коротколанцюгові жирні кислоти, вітаміни групи В, вітамін К) можуть засвоюватися в товстому відділі кишечника тільки в обмеженій кількості. Тому свині висувають підвищені вимоги до якості корму. Для досягнення необхідної продуктивності необхідно, щоб поживні речовини розщеплювалися переважно ферментами тонкого відділу кишечника. Концентрація поживних речовин у раціонах та їх перетравність повинні бути значно вищими, ніж у жуйних, оскільки місткість шлунково-кишкового тракту у свиней менша. При організації годівлі свиней особливу увагу слід привертати до складу кормового протеїну, який свідчить про надходження незамінних амінокислот. Амінокислоти, синтезовані мікроорганізмами в товстому відділі кишечника, що неспроможні засвоюватися свинями. Від забезпеченості свиней поживними речовинами залежать основні показники їхньої продуктивності.

Однак слід врахувати, що при транспортуванні кормових сумішей, що включають дрібноздрібнені компоненти, грубоподрібнене зерно виділяється в окрему фракцію. Для деяких кормів потрібна спеціальна обробка, завдяки якій покращується засвоюваність поживних речовин. Наприклад, у сирому картоплі перетравлюється приблизно 50% крохмалю, а втрати енергії досягають 40%, а крохмаль провареної картоплі цілковито перетравлюється в тонкому відділі кишечника під впливом ферментів і втрати енергії не перевищують 5-10%. Гранулювання корму також покращує засвоюваність поживних речовин. Вплив підвищеної температури руйнує антипоживні речовини (інгібітори трипсину) та знищує мікроорганізми, знижуючи цим бактеріальну забрудненість корму. Якщо корм додаються пробіотики (живі культури мікроорганізмів) чи ферменти, від гранулювання слід відмовитися,

оскільки ці організми і речовини нестійкі до підвищеної температури.

1.2. Особливості годівлі свиней різних статевих-вікових груп

1.2.1. Годівля свиноматок

Необхідна кількість корму визначається залежно від періоду поросності, живої маси свиноматки, способу утримання й температури повітря у свинарнику. У разі, коли температура у приміщенні нижча за оптимальну, потреба свиноматок у поживних речовинах при індивідуальному утриманні зростає набагато більше, ніж при груповому. Оптимальною при груповому утриманні є температура 15 °С, а при індивідуальному - 20 °С [2].

Підгодівля поросят дозволяє зменшити утворення молока, що знижує потребу свиноматки у поживних речовинах і зменшує втрати маси у свиноматки. Це полегшує її осіменіння і скорочує період між двома суміжними опоросами [39].

У підсисний період свиноматка потребує значно більшої кількості поживних речовин, ніж під час поросності. Крім забезпечення свиноматок жиророзчинними вітамінами (А, D, Е), у раціонах потрібно контролювати вміст вітамінів групи В, оскільки обсяги їх мікробіального синтезу і доступність у травному тракті недостатні для задоволення потреби тварин. Ці вітаміни необхідні для нормального розвитку плодів і забезпечення високої молочної продуктивності свиноматок. При оптимальному забезпеченні вітамінами, насамперед у другий період поросності, підвищується якість молозива і молока, що впливає на здоров'я поросят [31].

Після відлучення поросят свиноматки мають знову прийти в охоту протягом 4-7 днів. Для свиноматок, які втратили в підсисний період більше 15 кг маси, даванку корму можна збільшити майже на 50 % порівняно з нормою, що сприяє підвищенню їх запліднюваності. Така стимулююча овуляцію підгодівля перед осіменінням зводиться до збільшення забезпеченості енергією [35].

У раціони для порослих свиноматок зерно пшениці, жита, тритикале, кукурудзи включають у мінімальних кількостях через високу концентрацію в ньому енергії. У такі раціони найдоцільніше вводити зерно ячменю і вівса, для яких характерні висока концентрація клітковини й оптимальний амінокислотний склад, хоча вміст лізину тут недостатній [38].

Висівки і сухий жом містять багато клітковини. При їх згодовуванні необхідно контролювати співвідношення незамінних амінокислот у раціоні [9,36].

При згодовуванні свиноматкам самого лише комбікорму не відбувається механічного насичення тварин, хоча вони повністю забезпечуються поживними речовинами. Свині в цьому випадку можуть виявляти ознаки занепокоєння (безпричинні жувальні рухи, кусання прутків клітки). Тому свиноматкам бажано давати трохи соломи чи сіна. Механічне насичення, яке досягається таким чином, заспокоює свиней, а також підтримує велику вмістимість травного каналу, що дозволяє після опоросу швидше збільшувати об'єм раціону [22].

На початковій фазі порослості тваринам можна згодовувати зелені корми, високоякісний трав'яний чи кукурудзяний силос, кормові буряки та картоплю. Цими кормами забезпечуються до 2/3 загальної потреби в енергії за умови, що перетравність органічної речовини раціону досягає 60 %.

З зелених кормів варто використовувати молоду траву, оскільки при збільшенні вмісту клітковини знижується перетравність поживних речовин і погіршується засвоєння енергії. Такий зелений корм задовольняє приблизно 60 % потреби в енергії і практично повністю - потребу в протеїні. Для усунення дефіциту енергії і гарантованого забезпечення макро- і мікроелементами, а також вітамінами достатнє згодовування один раз на день 1 кг зернової суміші, збагаченої вітамінно-мінеральною добавкою (5-6 %). При високому вмісті клітковини в зеленій масі необхідно збільшити даванку концентрованого корму [23].

Наприкінці порослості вмістимість травного каналу зменшується через

збільшення матки з плодами [38]. У зв'язку з цим зменшують кількість згодовуваних об'ємистих кормів. Оскільки за рахунок останніх може задовольнятися лише невелика частина потреби в поживних речовинах, даванку концентрованого корму збільшують до 1,5-2 кг [42].

Годівля свиноматок у період лактації, як правило, проводиться тільки концентрованими кормами [11].

Для маток з надлишковою масою характерне повільне збільшення апетиту після опоросу і низька здатність до поїдання корму навіть до середини лактації. Такі тварини в ході лактації втрачають значну частину живої маси і потім пізно приходять в охоту. Необхідно стежити, щоб протягом підсисного періоду свиноматки втрачали в масі не більше 15 кг [30].

Кормові суміші (комбікорми) для підсисних свиноматок готують насамперед на основі зерна пшениці, жита, кукурудзи, тритикале, що зумовлено високим вмістом у них енергії. Для нормальної перистальтики кишечника у підсисних свиноматок в СР раціону повинно бути не менше 3% клітковини [12].

У підсисний період добова норма корму згодовується свиноматкам у два прийоми, щоб зменшити напруженість в обмінних процесах. При гнізді, що містить до шести поросят, свиноматці згодовується мінімум 3,5 кг корму. На кожне додаткове порося норма збільшується на 0,4-0,5 кг [14].

Після відлучення поросят їх переводять у станки для осіменіння, де вони одержують корм за нормами для глибокопоросних свиноматок. Надмірно виснаженим за період лактації тваринам до самого осіменіння згодовується підвищена норма корму (до 4 кг за добу), щоб збільшити кількість яйцеклітин, здатних до запліднення [12].

Рентабельність вирощування поросят суттєво залежить від продуктивності свиноматки і кількості відлучених поросят [18].

Мінеральний і вітамінний склад молозива свиноматок різноманітний за умови, що в кормах, які використовували у другій половині поросності,

містилася достатня кількість усіх необхідних поживних речовин. Важливе значення для новонароджених поросят має досить високий вміст у молозиві і молоці вітаміну А, оскільки він сприяє швидкому розвитку слизових оболонок дихальних шляхів і шлунково-кишкового тракту. У молозиві і молоці свиноматок вміст заліза низький, а запаси цього елемента в тілі поросяти незначні. Тому для нормального розвитку молодняку у перші дні життя заліза явно недостатньо.

Раннє споживання молозива забезпечує надходження до організму поросяти не тільки імуноглобулінів, але й необхідної енергії. Поросята при народженні мають дуже незначні її запаси, тому у разі затримки з одержанням молозива, особливо при недостатньо високій температурі повітря в приміщенні, вони не в змозі самостійно ссати свиноматку. В таких умовах у поросят проявляється недостатня рухова активність і спостерігаються підвищені втрати енергії. Якщо не вжити відповідних заходів, то поросята гинуть [32].

1.2.2. Годівля поросят

Рентабельність вирощування поросят істотно залежить від продуктивності свиноматки та кількості відлучених поросят. При цьому жива маса поросят, що досягається до відлучення, визначається їх масою при народженні, молочною продуктивністю свиноматки та кількістю з'їденого ними корму. Маса поросят при народженні обумовлює їхню здатність до виживання та впливає на подальший їх розвиток. Для успішного вирощування поросят необхідно забезпечити якомога раннє згодовування їм молозива. У молозиві втричі більше білка, ніж у молоці, а значить і більше імуноглобулінів (антитіл), які захищають від інфекції, насамперед дихальні шляхи та травний тракт поросят.

Мінеральний та вітамінний склад молозива свиноматок різноманітний за умови, що в кормах, що використовуються у другій половині поросності, міститься достатня кількість усіх необхідних поживних речовин. Велике

значення для новонароджених поросят має досить високий вміст у молозиві та молоці вітаміну А, оскільки він сприяє швидкому розвитку слизових оболонок дихальних шляхів та травного тракту. У молозиві та молоці свиноматок вміст заліза низький, а запаси цього елемента в тілі поросят незначні. Тому для нормального розвитку поросят у перші дні їхнього життя заліза явно недостатньо. При народженні у поросят дуже невисокий рівень вироблення ферментів, що розщеплюють органічні речовини рослинного походження (крохмаль, цукри та протеїни). Вироблення таких ферментів починається зі вступом у травну систему поросят рослинних кормів.

Вибір компонентів підгодівлі з-поміж кормів власного виробництва проводиться з урахуванням їх якості. Для цієї мети використовується лише високоякісне зерно, яке зберігалось в оптимальних умовах. Як головному джерелу енергії перевага віддається зерну кукурудзи та пшениці, оскільки воно добре поїдається поросятами, а жито і тритикале хоч і містять велику кількість енергії, але мають у своєму складі гіркі речовини, що негативно впливають на апетит поросят. Крім того, велика кількість пентозанів у зерні жита та тритикале підвищує в'язкість фекалій та ускладнює їх прохідність у шлунково-кишковому тракті поросят. Ячмінь і овес містять менше енергії, проте мають підвищену концентрацію клітковини, тому їхня частка в сумішах для поросят зазвичай становить 10-30%. Зерно вівса слід особливо ретельно контролювати вміст мікотоксинів і якість жиру, який може бути прогірклим. Якщо зерно вівса високої якості, воно сприяє утворенню слизу в травному тракті. Висівки як джерело клітковини також входять до комбікорму для поросят. Рекомендується додавання до комбікорму сухого меласованого жому (до 10%) або кормового цукру (до 5%), оскільки вони покращують його смакові якості. Введення кормових жирів або рослинних олій не тільки збільшує концентрацію енергії в сумішах, але й знижує ймовірність запорів у поросят. Однак у зерні злаків та відходах борошномельної промисловості міститься мало білка. Для усунення дефіциту протеїну в комбікормах для поросят необхідні соєвий шрот і рибне борошно,

які містять велику кількість незамінних амінокислот, особливо лізину, і не містять речовин, що негативно впливають на смакові якості комбікормів. Сприятлива дія рибного борошна проявляється вже за масової частки їх у комбікормі лише на рівні 3-5%. Кормові боби та горох теж містять значну кількість лізину в сирому протеїні (6,6-7%), але мало – метіоніну+цистину (1,8-2,5%). Тому вони не компенсують нестачу цих амінокислот у злакових зернових. Крім того, зерно бобових культур містить речовини, що погіршують апетит поросят, а також інгібітори травних ферментів, що знижують ефективність травлення поживних речовин корму. У сирому протеїні ріпакового шроту міститься 5,8% лізину, але його введення в комбікорми для поросят обмежують до 10% за масою через наявність глюкозинолатів та гірчичної олії, що погіршують смакові якості комбікормів. Можливості додавання до комбікорму м'ясо-кісткового борошна також обмежені, оскільки сирий протеїн його містить лише 5,4% лізину. Внаслідок цього використання м'ясо-кісткового борошна у складі комбікорму лише незначно збільшує концентрацію лізину в комбікормах із злакових зернових кормів та продуктів їх переробки.

Для забезпечення молодняку свиней мінеральними речовинами та вітамінами, концентрація яких у зернових та білкових кормах недостатня, необхідно використовувати спеціальні добавки. При виборі мінеральної добавки бажано враховувати рівень доступності фосфору, а кальцій, по можливості, не вводити у формі карбонату, оскільки він сприяє виникненню запорів у поросят. Мінерально-вітамінна добавка повинна а мати відповідний аромат, що збуджує апетит у тварин. Добавки антибіотиків або пробіотиків у складі преміксів сприяють стабілізації процесів травлення та росту поросят. У підсисний період слід, по можливості, відмовитися від згодовування картоплі, буряків та інших об'ємних кормів. Ці корми містять велику кількість мікроорганізмів, які через високий вміст води і легкоферментованих поживних речовин дуже швидко розмножуються і сприяють їх псуванню, що викликає порушення нормального травлення у

поросят [54].

1.2.3. Годівля ремонтного молодняку

Мета вирощування ремонтних свинок - повноцінний, але не дуже швидкий розвиток. При надмірній годівлі серед молодих свиноматок збільшується кількість тварин, що не запліднилися після першого запліднення, а також після першого опоросу. Значно скорочується термін господарського використання інтенсивно вирощених свиноматок. Таким чином, прирости у ремонтного молодняку мають бути приблизно на 20% нижчими, ніж на відгодівлі. Тому, якщо використовують комбікорм, призначений для відгодівельного поголів'я, то дачу його зменшують на 10% або знижують концентрацію обмінної енергії в ньому (при 88% СР) до 11,0-11,5 МДж. Такий корм ремонтним свинкам можна згодовувати досхочу.

При вирощуванні ремонтного молодняку бажано використовувати комбіновані системи годівлі. Після досягнення тваринами живої маси 30 кг в їх раціон вводяться якісний трав'яний силос, кормовий буряк та інші об'ємні корми.

При вирощуванні ремонтних кнурів також слід прагнути до отримання максимальних середньодобових приростів живої маси. Для забезпечення тривалого терміну їх господарського використання бажано отримувати середньодобові прирости живої маси на рівні 750 г. При більш високій інтенсивності вирощування у них погіршується якість сперми та скорочується тривалість використання.

1.2.4. Відгодівля свиней

Витрати годівлю становлять 50-60% від загальних витрат за виробництво свинини. При їх визначенні враховують вартість 1 кг корму, а також ефективність його використання та тривалість відгодівлі. Вважається, що економічно доцільніше згодовувати повноцінні та дорогі корми, оскільки вони краще використовуються, завдяки чому скорочується час, що

витрачається на досягнення свинями товарної маси. Величина середньодобових приростів та їх склад безперервно змінюються у процесі відгодівлі залежно від інтенсивності та якості годівлі. На початку і в середині відгодівлі переважає ріст скелета та мускулатури, наприкінці – ріст кісток уповільнюється, а у прирості збільшується частка протеїну та жиру. Зі збільшенням інтенсивності відгодівлі відкладення жиру настає рано і накопичується швидше, тобто. раніше досягається оптимальна забійна маса. При обмеженому надходженні поживних речовин з раціоном відкладення жиру уповільнюється, оскільки ці речовини в першу чергу йдуть на утворення м'язової тканини. Обмежена годівля дозволяє досягти високої забійної маси свиней без значного ожиріння туші. У процесі вирощування та відгодівлі повинні враховуватися породні особливості тварин.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце, умови та матеріал проведення досліджень

Фермерське господарство «Губерт» Романівського району Житомирської області було утворене у 2005 р. шляхом реформування колгоспу. Переважаючими типами ґрунтів є дерново-підзолисті супіщані ґрунти, для яких характерна низька природна родючість.

Складне економічне становище сільськогосподарських підприємств затрудняє здійснення ефективної виробничої діяльності. Знижуються ефективність і конкурентоспроможність продукції тваринництва. Прикладом є діяльність фермерського господарства «Губерт» Романівського району Житомирської області.

Господарство має вигідне розміщення. Так, відстань до районного центру смт. Романів становить – 17 км, до обласного м. Житомир – 50 км. до м. Київ – 180 км.

Сполучення даного господарства з іншими населеними пунктами – автомобільними шляхами з твердим покриттям.

Керівник підприємства – Аркадій Адольфович Губерт. Колектив налічує 23 особи.

Види діяльності:

Основний: 01.11. Вирощування зернових культур, бобових культур і олійних культур насіння

01.46 Розведення свиней і поросят

10.91 Виробництво готових кормів для тварин, що містяться на фермах

46,21 Оптова торгівля зерном,

46,23 Оптова торгівля живими тваринами

46.32 Оптова торгівля м'ясом та м'ясними продуктами

47.22 Рознічна торгівля м'ясом та м'ясними продуктами у спеціалізованих магазинах

При виборі ділянки під забудову ферми було враховано благополуччя території щодо епідеміологічного стану по відношенню до ґрунтових інфекцій, забезпечення ферми водою, електроенергією, зручними шляхами для кормороздавання, транспортування продукції та відходів тваринництва.

Будівництво виробничих приміщень здійснено з дотриманням норм технологічного проектування приміщень та санітарно-ветеринарного контролю, які націлені на збереження здоров'я та продуктивних якостей тварин, охорону даного підприємства від занесення збудників інфекційних та інвазійних хвороб.

Помірно-континентальний клімат Житомирської області обумовлює певні ґрунтово-кліматичні умови ФГ „Губерт”. Так, в зоні розміщення господарства середньорічна кількість опадів рівна близько 557 мм. Найбільше дощів випадає у весняно-літній період, що забезпечує нормальну вегетацію рослин, сприяє високій врожайності.

Середньорічна температура повітря становить $+10,2^{\circ}$ С. Середня температура найбільш холодного місяця, тобто січня $-5,6^{\circ}$ С, а найбільш теплого, тобто липня $+18,7^{\circ}$ С при малосніжних зимах можливе вимерзання посівів. У середньому висота снігового покриву складає 13 см. Глибина промерзання ґрунту становить в середньому 68 см.

Територія ФГ „Губерт” за схемою природно-сільськогосподарського районування земельного фонду України знаходиться в Поліській зоні. За рівнем кислотності ґрунти відносяться до нейтральних.

Процес виробництва в сільському господарстві безпосередньо пов'язаний із землею, її родючістю, природними і біологічними процесами. Земля є життєвим чинником виробництва, основою суспільного багатства.

Виробничий напрямок господарства – зерновий у рослинництві та виробництво свинини у тваринництві. Для забезпечення функціонування рослинницької і тваринницької галузей тут наявні такі земельні ресурси (табл.2.1).

Таблиця 2.1

Структура земельних угідь ФГ «Губерт»

Показники	2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	площа, га	%	площа, га	%	площа, га	%
Загальна земельна площа	780	100	780	100	780	100
Всього с/г угідь з них:	755	96,79	755	96,79	755	96,79
рілля	715	94,7	715	94,7	715	94,7
сіножаті	40	5,3	40	5,3	40	5,3

Отже, найбільшу питому вагу в структурі землекористування займають сільськогосподарські угіддя - 780 га (96,79 % в 2018 р.), а в структурі сільськогосподарських угідь найбільшу питому вагу займає рілля – 715 га (94,7 %).

Природно кліматичні умови даного району зумовлюють спеціалізацію ФГ «Губерт».

Галузь рослинницька ФГ «Губерт» є основним резервом кормовиробництва. В господарстві планують посівну кампанію, виходячи з погодних умов, наявної у поточному році площі, насіннєвого матеріалу, технічних можливостей тощо.

У даному дослідному господарстві організація процесу кормовиробництва розпочинається з планування та розподілу посівних площ.

У 2021 році найбільша питома вага у структурі посівних площ, а саме 94 % належить зерновим і бобовим культурам, 20,3 % - пшениця, 56,2

% - кукурудза. 4,8 % відводиться під багаторічні трави, з них 2,6 % припадає на зелену масу. Виробництво і баланс кормів визначається не тільки структурою посівів, але й в значній мірі врожайністю зернофуражних і кормових культур – таблиця 2.2

Таблиця 2.2

Структура посівних площ та врожайність сільськогосподарських культур ФГ «Губерт»

Назва культури	Площа посівів		Врожайність, ц/га
	га	%	
Зернові і зернобобові, всього	715	94	21,3
в т. ч. пшениця	154	20,3	25,7
кукурудза	425	56,2	43,2
ячмінь	68	9	17,2
овес	68	9	20,9
Багаторічні трави, всього	36	4,8	-
в .т. ч. на зелену масу	20	2,6	165,7
на сіно	16	2,11	39,5
Однорічні трави, всього	4	1,2	-
Всього посівів	755	100,0	X

Врожайність сільськогосподарських культур товариства є низькою. Проте у звітному періоді відмічається підвищення вище згаданого показника.

Спеціалістам і керівництву ФГ «Губерт» слід прикласти зусиль для підвищення врожайності культур. Адже відомо, що при високій культурі землеробства, використанні елітного насіння, внесенні оптимальної кількості органічних та мінеральних добрив агропідприємство здатне отримувати високі врожаї сільськогосподарських культур, нарощувати валове виробництво продукції рослинництва та збільшувати об'єми заготівлі кормів, тобто зміцнювати кормову базу.

Годівля тварин здійснюється кормами як власного виробництва, так і за рахунок закупівлі, і змінюється залежно від сезонів року.

Рівень годівлі у ФГ «Губерт» недостатній. Тому тварини не здатні реалізувати генетичний потенціал своєї продуктивності.

Таким чином, оцінка кормової бази ФГ «Губерт» показує, що з метою підвищення рівня кормовиробництва та організації оптимальної годівлі тварин тут слід звернути особливу увагу на розширення земельного фонду господарства, зростання у структурі посівних площ кормових культур, приймати заходів для підвищення врожайності культур, збільшення заготівлі кормів власного виробництва.

У ФГ «Губерт» напрям спеціалізації тваринництва - свинарство. Для ефективного ведення галузі тут наявні адміністративні споруди, тваринницькі приміщення, техніка для обслуговування тварин і будівель, тобто певна технічна база.

Наявність поголів'я худоби наведено в наступній таблиці (табл. 2.3). Ведеться робота у розширенні поголів'я.

Таблиця 2.3

Поголів'я тварин на підприємстві

Показник	голів
свиней, всього	77
з них свиноматок	20
вівці	56
коні	8

Аналізуючи діяльність господарства в цілому можна зауважити, що раціональне використання наявного ресурсного потенціалу ФГ «Губерт» може забезпечити виробництво конкурентоспроможної продукції. Важливе значення у процесі діяльності підприємства має ефективність його виробництва.

У досліджуваному фермерському господарстві, незважаючи на деякі позитивні зрушення у роботі галузі, слід вжити невідкладних заходів щодо покращення методів господарювання, необхідно інтенсивніше використовувати тварин, підвищити рівень їх продуктивності, поліпшити темпи відтворення стада, збільшити вихід та збереження приплоду, зменшити затрати кормів на виробництво одиниці тваринницької продукції.

У механізації господарство надає перевагу старій техніці, яка не забезпечує високу продуктивність при виконанні комплексу сільськогосподарських робіт.

2.2. Методика і методи досліджень

Аналіз умов годівлі свиней було проведено в ФГ «Губерт» Романівського району Житомирської області протягом 2021-2022 рр.

Метою роботи було вивчити особливості годівлі свиней великої білої породи, віднайти резерви поліпшення технології годівлі свиней.

До завдань при виконанні кваліфікаційної роботи підлягало провести аналіз умов годівлі та відповідність її до фізіологічних норм, а також проаналізувати рівень продуктивності свиней в господарстві.

Умови годівлі поголів'я свиней розраховували шляхом визначення структури раціонів, витратами кількості кормових одиниць та перетравного протеїну на одиницю продукції, а також затратною натуральних кормів на одну голову свиней.

Проаналізувавши кормову базу господарства і раціони, які використовують у свинарстві у фермерському господарстві «Губерт», ми дійшли висновку, що раціони не відповідають фізіологічним потребам тварин, а корми використовуються не раціонально, внаслідок чого вартість продукції зростає.

Тому, відповідно до кормових запасів господарства, нами були

розроблені раціони для годівлі свиней та проведено господарський дослід. Для проведення дослідів було сформовано по дві аналогічні групи свиней різних статевих-вікових груп. При формуванні груп враховували вік тварин, походження, стать, живу масу, крім того для свиноматок враховувалась кількість попередніх опоросів і їх багатоплідність, великоплідність і молочність у попередніх опоросах.

Для дослідження було відібрано 16 свиноматок (по 8 у кожній групі) і 20 голів молодняку (по 10 голів у кожній групі).

В період проведення досліджень контролювали кількість виданих кормів; живу масу молодняку (щомісячно); мікроклімат приміщення [7,18].

Ріст та розвиток піддослідних тварин контролювали їх зважуванням.

Відлучення поросят проводили в 60 днів, а свиноматок допускали для годівлі поросят на 61-62-63 день 3-2-1 рази на добу, щоб попередити захворювання свиноматок маститами, а у поросят зменшити кількість шлунково-кишкових захворювань.

За період досліджень враховували багатоплідність свиноматок та середню масу поросяти при народженні, масу гнізда в 21 та 60 днів (при відлученні), кількість поросят в гнізді при народженні, 10, 21, 60 днів. На основі цих даних визначали динаміку та енергію росту поросят, їх збереженість в різні вікові періоди.

В кінці досліджень визначали валовий, середньодобовий та відносний прирости, витрати корму на 1 кг приросту.

Підгодівлю поросят здійснювали у спеціальному відділенні станка, недоступному для свиноматки.

Молодняк свиней утримували в групових станках. Місце для годівлі і напування було обладнане біля кормового проходу.

Годівниці та автонапувалки відповідали гігієнічним нормам, були зручними, доступними, підтримувалися і належному санітарному стані.

Для годівлі свиней в господарстві використовують сухі корми, які подаються в годівниці за допомогою кормороздавача КСА-0,8.

Для напування свиней в господарстві використовують соскові напувалки типу ПАС-2Б, для поросят-сисунів в спеціальному відділенні станка ставили коритця з чистою, теплою водою, яку змінювали або доливали за необхідністю декілька разів на день.

Необхідний мікроклімат у свинарниках підтримували за допомогою припливно-витяжної вентиляції, а в свинарниках-маточниках для обігріву поросят використовували підвісні інфрачервоні лампи.

При відборі для дослідів маса однієї голови відлучених поросят становила 16,0-16,4 кг (табл. 2.4.). на кінець зрівняльного періоду вона підвищилась до 23 кг при середньодобових приростах 232-236 г. Отже, молодняк за продуктивністю був практично однаковим.

Таблиця 2.4

**Продуктивність піддослідних свиней в зрівняльний період, $M \pm m$,
n=10 (молодняк), n=8 (свиноматки)**

Показник	Молодняк		Свиноматки	
	I група (контрольна)	II група (дослідна)	I група (контрольна)	II група (дослідна)
Жива маса 1 голови:				
на початок періоду, кг	16,4±0,69	16,14±0,50	165,25±10,13	165,25±7,88
на кінець періоду, кг	23,5±0,69	23,1±0,4	187,30±8,46	186,97±10,13
Тривалість періоду, дні	30	30	30	30
Середньодобовий приріст, г	236±9	232±11	735±12,36	724±11,39

У зрівняльний період всі тварини отримували однаковий раціон, в склад якого входили такі корми: дерть ячмінна, дерть кукурудзяна, подрібнена зелена маса кукурудзи, збиране молоко.

Раціони годівлі тварин показано в таблиці 2.5., 2.6.

Отже, раціони свиноматок в господарстві за основними показниками відповідають фізіологічним нормам. За виключенням кальцію і фосфору, що свідчить про необхідність включення до раціону відповідних добавок.

Таблиця 2.5.

Склад і поживність раціону свиноматок

Компонент	холості, а також умовно поросні		з двадцять першого по вісімдесят четвертий день поросності		з вісімдесят п'ятого по сто чотирнадцятим день поросності		свиноматки підсисні	
	кілограм	відсоток	кілограм	відсоток	кілограм	відсоток	кілограм	відсоток
Ячмінь+пшениця+горох	1,5	61	1,3	62	1,6	60	3,54	62
Макуха соняшникова	0,3	10	0,3	10	0,3	8	0,2	3
Молоко збиране	2,1	11	3,8	24	2,3	12	1,6	30
Буряки кормові	4,1	18	0,8	4	4,9	20	2,6	5
Поживність раціону								
	Норма	Міститься в	Норма	Міститься в	Норма	Міститься в	Норма	Міститься в
Кормові одиниці	3,00	3,00	2,6	2,6	3,2	3,19	6,8	6,8
Обмінна енергія, МДж	33,3	34,16	28,7	28,18	35,40	36,44	75,30	75,41
Суша речовина, г	2,9	2,6	2,5	2,2	3,0	2,8	5,3	5,1
Сирий протеїн, г	400	401	346	342	427	414	973	974
Перетравний протеїн, г	300	301	260	257	320	308	758	819
Сирий жир, г		81		71		82		135
Сира клітковина, г	332	299	346	309	354	315	355	321
Лізін, г	17,2	17,3	14,8	15,3	18,3	18	41,8	62,0
Метіонін+цистин, г	10,3	13,1	8,9	11,0	11,0	13,4	25,1	32,6
Кальцій, г	25,0	8,23	21,00	8,64	27,0	8,76	49	23,51
Фосфор, г	21,00	9,66	18,00	8,51	22,00	10,00	40,00	26,61

Проаналізувавши раціони молодняка свиней можна зробити висновок, що вони не задовольняють потребу свиней у мінеральних елементах, а також у перетравному протеїні. Недоліком є також і те, що в господарстві при балансуванні раціонів враховують лише 11 показників, тоді як згідно літературних даних рекомендовано контролювати годівлю свиней за 24

показниками.

Таблиця 2.6

Склад і поживність раціону молодняку

Компонент	Жива маса 50 кг		Жива маса 90 кг	
	кг	%	кг	%
Ячмінь+пшениця+горох	1,3	68	2,2	77
Макуха соняшникова	0,1	2	0,1	1
Молоко збиране	0,4	22	0,3	12
Буряки кормові	1,3	8	2,6	10
Поживність раціону				
	Норма	Міститься в раціоні	Норма	Міститься в раціоні
Кормові одиниці	2,0	2,2	3,4	3,4
Обмінна енергія, МДж	19,9	24,5	36,7	37,87
Суша речовина, г	1,7	1,7	2,8	2,6
Сирий протеїн, г	353	288	386	394
Перетравний протеїн, г	277	238	287	316
Сирий жир, г		43		64
Сира клітковина, г	167	115	212	196
Лізін, г	13,3	17,5	16,7	22,4
Метіонін+цистин, г	8,0	9,5	10,0	12,7
Кальцій, г	16,00	6,48	23,00	7,78
Фосфор, г	18,9	7,8	19,00	10,52

РОЗДІЛ 3. Розрахунково-технологічна частина

3.1. Технологія виробництва продуктів тваринництва

3.1.1. Умови та техніка годівлі тварин

Оскільки ріст тварин знаходиться в прямій залежності від рівня і повноцінності годівлі, в нашій роботі особлива увага, приділялася саме забезпеченості свиней поживними речовинами в оптимальному співвідношенні.

В обліковий період проводився постійний контроль за якістю кормів. Раціони тварин змінювали відповідно до віку свиней, при цьому враховували живу масу та середньодобовий приріст. Контроль за повноцінністю раціонів проводили двічі на місяць.

Раціони ремонтного молодняку свиней живою масою 35-40 кг відповідали деталізованим нормам. З метою кращого збалансування раціонів за основними поживними речовинами (перетравний протеїн, лізин, метіонін+цистин, кальцій, фосфор) рекомендуємо наступний набір кормів (табл. 3.1.).

Так, в основний період поросята дослідної групи отримували 0,5 кг ячмінної дерті, 0,2 кг пшеничної дерті, 0,3 кг горохової дерті, 0,3 кг соняшникової макухи, 1,5 кг збираного молока, 1,5 кг зеленої маси кукурудзи та 0,5 кг кормового буряка. Загальна поживність раціону становила 2,05 корм.од і 277 г перетравного протеїну, що відповідало нормі.

Структура раціону в цей період була такою: концентровані корми становили 74,3%, соковиті – 16,5%, корми тваринного походження – 9,2%. Раціон був збалансований за всіма основними показниками, а також за такими важливими для свиней незамінними амінокислотами, як лізин та метіонін+цистин. Але в фактичному раціоні дещо не вистачало кальцію та фосфору, тому тваринам до раціону ми пропонуємо додавати монокальційфосфат і кількості 45 г на голову на добу.

В другий період відгодівлі, який тривав 83 дні, раціон свиней складався з суміші концентрованих кормів – 1,5 кг дерті ячмінної, 0,5 кг дерті

пшеничної, 0,3 кг дерті горохової, а також 0,4 кг зеленої маси, 1 кг сироватки, 2 кг буряка кормового, 16 г солі кухонної, 70 г монокальційфосфату (табл. 3.2.).

Таблиця 3.1.

Раціон молодняку свиней в основний період, жива маса 35-40 кг

Показник	корми									Наявність	Норма
	Дерть ячмінна	Дерть пшенич	Дерть горохов	Макуха соняшни	Збиране молоко	Зелена маса	Буряк кормови	Сіль кухонна,	монокал ьційфос		
	Кількість кормів в раціоні, кг										
	0,5	0,2	0,3	0,3	1,5	1,5	0,5	13	45		
Кормові одиниці	0,6	0,25	0,35	0,32	0,19	0,27	0,07			2,05	2,0
Обмінна енергія, МДж	5,4	2,14	3,36	3,12	1,96	3	0,95			19,9	19,9
Суша речовина, г	0,44	0,17	0,26	0,27	0,14	0,3	0,08			1,7	1,7
Сирий протеїн, г	56	22,8	57,6	122	55,5	31,5	7,5			353	310
Перетравний протеїн, г	43	17	46	97,2	52,5	16,5	5			277	265
Лізин, г	2	0,58	3,84	4,44	3,75	1,35	0,2			16,2	12
Метіонін+цистин, г	1,95	0,68	1,29	4,23	1,8	0,75	0,15			10,9	7,2
Сира клітковина,г	29	5,2	16,5	38,7	-	73,5	4,5			167	114
Сіль кухонна, г								13			
Кальцій, г	0,65	0,6	0,45	1,41	2,1	2,25	0,2		7,8	15,5	15
Фосфор, г	1,75	0,6	1,02	2,76	1,5	0,75	0,25		10,3	18,9	10
залізо, мг	50	25,4	47,4	64,5	1,5	84	4			277	160
Мідь, мг	0,95	0,72	0,99	5,16	1,35	1,05	0,35			10,6	21
Цинк, мг	17,9	5,44	7,02	12	6,6	6,9	3,4			59,3	100
Кобальт, мг	0,13	0,04	0,06	0,06	0,11	0,23	0,01			0,64	2,1
Йод, мг	0,11	0,02	0,02	0,11	0,03	0,06	0,05			0,4	0,4
Марганець, мг	8,5	10,8	3,12	10,8	0,3	9	5,8			48,3	80
Каротин, мг	-	1	-	0,6	-	52,5	-			54,1	5
Вітамін Д	-	-	-	1,5	18	3				22,5	500
В ₁ (тіамін), мг	1,75	0,78	2,25	1,89	0,6	1,46	0,05			8,78	4
В ₂ (рибофлавін), мг	0,55	0,22	0,69	0,93	2,7	2,46	0,13			7,68	5,2
В ₁₂ (ціанокобаламін), мкг	1,55				7,5					7,5	40
Е (токоферол), мг	25	2,4	15,9	3,3	1,5	75	0,5			124	50

Загальна поживність раціону становила 3,3 корм од та 287 г перетравного протеїну. В раціоні витримано норми за основними показниками поживності.

Для годівлі поросних свиноматок, використовували корми, які застосовували в попередні періоди. Відмінність полягала у змінах характерних відповідно до фізіологічних норм, а звідси і в нормуванні кількості корму на поголів'я. Раціони відповідали вимогам деталізованих норм.

Таблиця 3.2.

Раціон молодняку свиней в основний період, жива маса 80-90 кг

Показник	корми									Наявність	Норма
	Дерть ячмінна	Дерть пшенична	Дерть горохова	Зелена маса	Сироватка	Бурак кормовий	Сіль кухонна,	монокальційфосфат			
	Кількість кормів в раціоні, кг										
	1,5	0,5	0,3	0,4	1	2	16	70			
Кормові одиниці	1,78	0,61	0,34	0,27	0,09	0,28	-	-	3,37	3,3	
Обмінна енергія, МДж	16,2	5,35	3,36	3,32	0,9	3,8	-	-	32,9	36,7	
Суша речовина, г	1,31	0,43	0,26	0,36	0,06	0,31	-	-	2,73	2,71	
Сирий протеїн, г	168	57	57,6	62,8	10	30	-	-	385,4	386	
Перетравний протеїн, г	129	42,5	46,5	47,6	9	20	-	-	294,6	287	
Лізин, г	6	1,45	3,84	3,88	0,6	0,8	-	-	16,6	16,7	
Метіонін+цистин, г	5,85	1,7	1,29	1,96	0,1	0,6	-	-	11,5	10	
Сира клітковина, г	87	13	16,5	87,6	-	18	-	-	222,1	212	
Сіль кухонна, г							16		16	16	
Кальцій, г	1,95	0,6	0,45	5,72	0,4	0,8	-	12,1	22,02	22	
Фосфор, г	5,25	1,5	1,02	0,84	0,5	1	-	16,1	26,21	19	
залізо, мг	150	63,5	47,4	66,8	2	16	-	-	345,7	226	
Мідь, мг	2,85	1,8	0,99	3,36	0,2	1,4	-	-	10,6	32	
Цинк, мг	53,9	13,6	7,02	11,6	1,1	13,8	-	-	101,0	155	
Кобальт, мг	0,39	0,11	0,06	0,08	0,01	0,04	-	-	0,69	3,2	
Йод, мг	0,33	0,06	0,02	0,16	0,01	0,02	-	-	0,6	0,6	
Марганець, мг	25,5	27,2	3,12	10,8	0,3	23,2	-	-	90,01	130	
Каротин, мг	-	2,5	-	48,4					50,9	14	
Вітамін Д				40					40	700	
В ₁ (тиамін), мг	5,25	1,95	2,25	0,92	0,3	0,2	-	-	10,9	6	
В ₂ (рибофлавін), мг	1,65	0,55	0,69	3,62	1,7	0,5	-	-	8,71	8,4	
В ₁₂ (ціанкобаламін), мкг						1,2			1,2	64	
Е (токоферол), мг	75	6	15,9	37,2	-	2	-	-	136,1	81	

Для запобігання маститу у свиноматок за день до відлучення ввечері, та на наступний ранок, припиняли згодовувати корми і напувати тварин, ввечері наступного дня давали 1-1,5 кг корму. На другий день годували за раціоном холостих свиноматок.

3.1.2. Відгодівельні якості свиней

Дослідження показали, що балансування раціонів свиней за основними поживними речовинами мало позитивний ефект щодо продуктивності.

Так, за три місяці досліджень порівняно кращі показники були одержані в другій групі – середньодобові прирости молодняку збільшились в порівнянні з контрольною групою на 91 г або 24,7% (табл. 3.3). Витрати кормів на 1 кг приросту зменшувались на 1.1. корм. од або 19,9%.

Таблиця 3.3

Продуктивність свиней за перший період відгодівлі $M \pm m$, $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група (дослідна)
Жива маса однієї голови:		
на початок періоду, кг	23,5±0,69	23,1±0,4
на кінець періоду, кг	57,7±3,4	65,8±0,9
Приріст живої маси, кг	34,2	42,7
Тривалість періоду, дні	93	93
Середньодобовий приріст, г	368	459
± до контролю: г	-	+91
%	100	+24,7
Витрачено корму на 1 кг приросту, корм.од	5,57	4,46
± до контролю: г	-	-1,1
%	100	-19,9
Витрачено на 1 кг приросту:		
перетравного протеїну, г	753	603
сухої речовини, кг	4,6	3,7
лізину, г	44,0	35,3
метіоніну+цистину, г	29,6	23,7

Важливо відмітити, що на 1 кг приросту живої маси тварини дослідної групи витратили менше перетравного протеїну, в порівнянні з контрольною групою. Аналогічна тенденція спостерігалась і у витраті сухої речовини і незамінних амінокислот, що можна пояснити підвищенням середньодобових приростів тварин дослідної групи.

Отже балансування раціонів сприяє не лише підвищенню продуктивності тварин і зниженню витрат кормів на одиницю продукції.

У другий період відгодівлі продуктивність тварин продовжувала підвищуватись (табл. 3.4.)

Таблиця 3.4

Продуктивність свиней за другий період відгодівлі $M \pm m$, $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група (дослідна)
Жива маса 1 голови:		
на початок періоду, кг	57,7±3,4	65,8±0,9*
на кінець періоду, кг	112,1±2,4	125,5±1,98***
Приріст живої маси, кг	54,4±1,9	59,7±1,74*
Тривалість періоду, дні	83	83
Середньодобовий приріст, г	655±20	720±21*
± до контролю: г	-	+65
%	100	+10,0
Витрачено корму на 1 кг приросту, корм.од	5,04	4,58
± до контролю: г	-	-0,47
%	-	-9,1
Витрачено на 1 кг приросту:		
перетравного протеїну, г	450	409
сухої речовини, кг	4,16	3,79
лізину, г	25,3	23,0
метіоніну+цистину, г	17,5	15,9

Одержані дані свідчать про те, що ефективність балансування раціонів позитивно впливає не лише на підвищення продуктивності тварин, але й на витрату кормів на відгодівлю тварин (табл. 3.5).

Отже, за період досліджень середньодобовий приріст молодняку на відгодівлі у другій дослідній групі перевищував контроль на 79 г (16%), але даний показник був досить низьким порівняно з стандартом породи (800 г). Оскільки раціони за основними показниками були збалансовані згідно деталізованих норм така розбіжність може бути викликана незадовільними умовами утримання (відсутність вентиляції, підстилки, підвищеною вологістю та загазованістю приміщень), а також генетичними особливостями.

Зниження середньодобових приростів викликало перевитрату кормів на одиницю приросту, так у господарстві даний показник становив 6,56 корм.од

Продуктивність свиней за період відгодівлі $M \pm m$, $n=10$

Показник	1 група (контрольна)	2 група (дослідна)
Жива маса однієї голови:		
на початок періоду, кг	23,5±0,69	23,1±0,4
на кінець періоду, кг	112,1±2,4	125,5±1,98***
Приріст живої маси, кг	88,6±2,6	102,4±1,7***
Тривалість періоду, дні	176	176
Середньодобовий приріст, г	503±15,1	582±9,9***
± до контролю: г	-	+79
%	100	+15,7
Витрачено корму на 1 кг приросту, корм.од	6,56	5,67
± до контролю: г	-	-0,89
%	-	-13,6
Витрачено на 1 кг приросту:		
перетравного протеїну, г	585	506
сухої речовини, кг	5,4	4,6
лізину, г	33,0	28,5
метіоніну+цистину, г	22,9	19,7

(у дослідній групі на 0,89 кормових одиниць менше), за вимогами стандарту породи витрати корму на 1 кг приросту повинні не перевищувати 3,8 кормових одиниць.

3.1.3. Продуктивність свиноматок

Багатоплідність, великоплідність та маса гнізда при народженні в наших дослідах також залежала від характеру годівлі (табл. 3.6.).

Таблиця 3.6.

Відтворна здатність свиноматок; $M \pm m$, $n=10$

Показник	Групи тварин	
	I	II
Багатоплідність, гол	8,44±1,215	8,83±1,301
Маса гнізда при народженні, кг	11,53±1,770	12,08±1,848
Молочність свиноматок, кг	46,09±5,361	46,83±7,270
Маса поросят при відлученні, кг	15,75±0,318	15,73±0,553

Отже, дослідженнями встановлено, що за відтворною здатністю між тваринами піддослідних груп суттєвої різниці не було. Але дані показники були суттєво меншими відповідно до стандарту породи, зокрема для тварин великої білої породи показник багатоплідності становить 10-12 поросят, молочність 50-60 кг, жива маса при відлученні 17-20 кг.

Відлучення поросят від свиноматок проводили в 2-місячному віці. Щоб знизити функцію молочних залоз за 8 – 10 днів до відлучення знижували дачу кормів, утримували роздільно поросят і свиноматок, розділивши станок за допомогою суцільних перегородок. Поросят в цей період збільшували кратність підгодівлі до 4 разів на день протягом 3 – 5 днів.

На день відлучення свиноматок переводять в інше приміщення, скоротивши їм норму корму і води (перші 2 дні – на половину), поросят протягом 2-х тижнів утримують в тих же станках, щоб зменшити вплив стресу.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізувавши кормову базу господарства і раціони, які використовують у свинарстві ФГ «Губерт», ми дійшли висновку, що раціони не відповідають фізіологічним потребам тварин, а корми використовуються не раціонально, внаслідок чого вартість продукції зростає.

2. У результаті проведених досліджень встановлено, що балансування раціонів свиней за деталізованими нормами дозволить підвищити продуктивність тварин, зокрема середньодобовий приріст свиней на відгодівлі збільшується на 79 г (16%), зниження середньодобових приростів у тварин контрольної групи викликало перевитрату кормів на одиницю приросту на 0,89 кормових одиниць порівняно з тваринами контрольної групи.

3. Для створення оптимальних умов годівлі та ефективного використання кормів власного виробництва необхідно удосконалити структуру раціонів для свинопоголів'я.

4. Збагачення раціонів з місцевих злакових кормів (ячмінь, пшениця, горох) мінеральними добавками підвищить їх повноцінність за мінеральним складом, що обумовлює вищу продуктивну дію корму як наслідок, вищу продуктивність тварин.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Для годівлі свинопоголів'я використовувати збалансовані раціони із кормів власного виробництва, що значно заощадить витрати на корми.

2. Для балансування раціонів за макро- і мікроелементами необхідно закупити відповідні добавки у необхідній кількості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрій Губерт. Використання природних мінеральних кормових добавок в годівлі свиней : Науково-практична конференція молодих вчених та здобувачів освіти «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва», 16 грудня 2021 р., м. Житомир.
2. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств : теорія, методика, аналіз : монографія. Київ : КНЕУ, 2006. 150 с.
3. Богданов Г.О., Кандиба В.М., Атражева Г.Я. Годівля свиней. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин Київ : Урожай, 1986. с. 512.
4. Бекенев В. А. Технология разведения и содержание свиней СПб. : Лань, 2012. 416 с.
5. Бурлака В.А., Кривий М.М., Шевчук В.Ф. Аз-Буки-Веді тваринника : Навчальний посібник. Житомир: пп. «Рута», 2007. 436 с.
6. Бусенко О.Т., Столюк В.Д., Штемпель М.В. Технологія виробництва продукції тваринництва : Підручник. Київ : Аграрна освіта. 2001. 432 с.
7. Васянович О.В., Майструк М.В., Губерт А.В., Лавринюк О.О. Аналіз розвитку свинарства в Данії : Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпечність харчових продуктів : зб. наук. пр. III Міжнар. наук.-практ. конф. 13–14 трав. 2021 р. Житомир.
8. Венедиктов А.М., Ионас А.П. Химические кормовые добавки в животноводстве. Москва : Колос, 1979.160 с.
9. Волощук В. М. Свинарство : монографія. Київ : Аграрна наука, 2014. – 592 с.
10. Георгиевский В.И., Анненков Б.Н., Самохин В.Т. Минеральное питание животных. Москва : Колос, 1979. 471 с.
11. Герасимов В.І., Коваленко В.Ф., Нагаєвич В.М. Довідник з виробництва свинини. Харків : Еспада, 2001. 336 с.

12. Гетя А., Салогуб А., Геймор М. Промислове свинарство може бути ефективним // Пропозиція, 2011. № 11. С. 118-119
13. Гергиевский В.И. Физиология с.-х. животных. Москва : Агропромиздат, 1990. 511 с.
14. Грабовенский И.И., Калачнюк Г.И. Цеолиты и бентониты в животноводстве. Ужгород, Карпаты. 1984. 71 с.
15. Годівля сільськогосподарських тварин / Бомко В. С., Бабенко С. П., Москалик О. Ю. [та ін.]. Вінниця : Нова книга, 2001. 240 с.
16. Демченко П.В. Биологические закономерности повышения продуктивности животных Москва : Колос, 1972.
17. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П., Павлюк Я.С. Гігієна тварин. Київ : Урожай, 1996. 384 с.
18. Динаміка параметрів мікроклімату у приміщеннях для дорощування порослят залежно від їх маси / Повод М. Г., Шпетний М. Б., Милостивий Р. В. [та ін.] // Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво», 2017. 157 Вип. 7 (33). С.154-159.
19. Дмитроченко А.П., Пшеничный Л.Д. Кормление с.-х. животных. Ленинград : Колос, 1975. 480 с.
20. Дурст Л., Віттман М. Годівля сільськогосподарських тварин : навч. посіб. Пер. з нім. / за ред. І.І. Ібатуліна, Г. Штрюбеля. Київ : Фенікс, 2006. 384 с.
21. Дмитрук Б. П., Клименко Л. В. Виробничий цикл у галузі свинарства: національний та світовий досвід. К. : ЗАТ «Нічлава», 2006. 200 с.
22. Ібатулін І.І., Мельничук Д.О., Богданов Г.О. та ін. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник для студ. вищих аграр. навч. закл.- Вінниця: Нова Книга. 2007. 616 с.
23. Ібатулін І.І., Сривов А.І., Цицюрський Л.М. Вирощування ремонтного молодняка сільськогосподарських тварин. Київ : Урожай, 1993. 248 с.

24. Кабанов В.Д. Повышение продуктивности свиней. Москва : Колос, 1983. 256 с.
25. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления с.-х. животных. Москва : Агропромиздат. 1986. 332 с.
26. Калетнік Г.М., Кулик М.Ф., Петриченко В.Ф. Основи перспективних технологій виробництва продукції тваринництва : навч. посіб. / ред. Г.М. Калетнік. Вінниця : «Енозіс», 2007. 584 с.
27. Клименко М.О., Фещенко В.П., Вознюк Н.М. Основи та методологія наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2010. 351 с.
28. Кабанов В. Д. Интенсивное производство свинины. Москва : Колос, 2003. 400 с.
29. Коваленко В.Ф., Кисельов Є.П. Відтворення поголів'я у промисловому свинарстві. Київ : Урожай, 1979. 137 с.
30. Коваленко М.А., Журба В.А. Норми і кормові раціони для свиней. Київ : Урожай, 1971. 207 с.
31. Козловський В.Г. Технология промышленного свиноводства. Москва : Россельхозиздат, 1984. 334 с.
32. Крэмpton Э.У., Харрис Л.Э. Практика кормления сельскохозяйственных животных. Москва : Колос, 1972. С.144-158.
33. Кулик М.Ф., Засуха Т.В., Юрченко В.К. Основи технології виробництва продукції тваринництва. Київ : Сільхозосвіта. 1994. 432 с.
34. Кулик М.Ф., Кравців Р.Й, Обертюх Ю.В. Корми, оцінка, використання, продукція тваринництва, екологія: Вінниця : Тези. 2003. 334 с
35. Коломієць О., Кривичук Р. Професійний підхід – гарантія успіху // Тваринництво України. 2002. № 2. С. 12-13
36. Лавринюк О.О., Борщенко В.В., Мамченко В.Ю., Губерт А.В., Васянович О.В., Майструк М.В. Ефективність використання природних мінеральних кормових добавок в свинарстві : Органічне агровиробництво: освіта і наука безпека : зб. наук. пр. VI Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 27 жовт. 2021 р.

37. Лановська М. Г., Черненко Р. М., Рурський І. М. Тваринництво: Поради для фермерів. Київ : Вища шк., 2001. 167с.
38. Машкін М.І., Барановський Д.І., Сокол О.І. Довідник зооінженера. Київ : Урожай, 189. 320с.
39. Ноздрін М.Г., Карпусь М.М. Каравашенко В.Ф., Кандиба В.М. та ін. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Київ : «Урожай», 1991. 301 с.
40. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. Москва : Колос, 1976. 302 с.
41. Охріменко І. В. Стан та перспективи розвитку свинарства в Україні // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. 2012. Вип. 127. С. 25-34.
42. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос. 1969. 256 с.
43. Попов И.С. Кормление с.-х. животных. Москва : Сельхозгиз, 1957. 467 с.
44. Рыбалко В.П., Коваленко В.Ф., Ноздрин Н.Т. Справочник оператора-свиновода. Москва : Агропромиздат, 1990. 128 с.
45. Трончук І.С., Заболотний І.І., Березовський М.Д., Гулій Г.Ф. Потоково – цехова система виробництва свинини. Київ : Урожай, 1990. 160 с.
46. Фінансові звіти ФГ «Губерт» за 2019-2021 роки.
47. Топ 10 виробників свинини України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://latifundist.com/rating/top-10-svinovodov-ukrainy>
48. Тучкова А. Українське свинарство: розвивати, не можна покинути [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pigua.info/uk/pigmarket/88/>
49. Шпетний М. Б., Повод М. Г. Продуктивність молодняка свиней різних поєднань на дорощуванні в умовах промислового комплексу // Вісник Сумського національного аграрного університету. 2017. Вип. 5/2 (32). С. 189-192.

50. Эффективность использования системы мультифазного кормления для поросят-отъемышей в условиях промышленной технологии / Повод Н. Г., Ижболдина Е. А., Самохина Е. А. [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Жодино : РУП «Научно-практический центр 175 Национальной академии наук Беларуси по животноводству». 2018. Т. 53. Ч. 2. С. 192-198.

51. Ajieh P. C., Okwuolu U. Constraints and strategies for enhancing pig production in delta state, Nigeria // Agriculture - Science and Practice, 2015. №. 3 4(95-96).

52. Energy balance estimated from individual measurements of body weight and backfat thickness of heavy pigs of four genetic lines fed different diets / 176 Cesaro G., Gallo L., Carraro L. [et al.] // Agric. Conspec. Sci. 2013. V. 78. P. 221-224.

53. Renaudeau D., Gilbert H., Noblet J. Effect of Climatic Environment on Feed Efficiency in Swine. In: Patience JF, editor. Feed Efficiency in Swine. Wageningen: Wageningen Academic Press; 2012. P. 183-210.

54. <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynyystvo/item/21950-hodivlia-svynei-dlia-otrymannia-bazhanoi-vidhodivelnoi-kondytsii.html>