

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра годівлі та зоогієни сільськогосподарських тварин
Освітньо-професійна програма
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Спеціальність
204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Пояснювальна записка до

кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему:

**Оптимізація технології вирощування поросят від 28 до 42 – денного віку
в умовах господарства Sjorup svinefarm, Данія.**

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва
ступеня вищої освіти магістр
групи 204ТВПТГмд 21

Мисяк Антон Юрійович

Керівник: Наталія ЧИЖАНСЬКА

Рецензент: Іван ЖЕЛІЗНЯК

Полтава - 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Особливості вирощування поросят після відлучення.....	7
1.2. Особливості травлення відлучених поросят.....	9
1.3. Основні корми для годівлі відлучених поросят.....	13
1.4. Використання фітогенних добавок в раціонах відлучених поросят.....	16
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	21
2.1. Загальна характеристика господарства.....	21
2.2. Матеріал і методи дослідження.....	23
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	26
3.1 Технологічні параметри утримання свиней в господарстві.....	26
3.1.1. Організація технології виробництва свинини в господарстві.....	26
3.1.2. Утримання поросят в господарстві.....	29
3.1.3. Зоогігієнічні параметри утримання поросят.....	32
3.2. Техніка відлучення поросят в господарстві.....	33
3.3. Годівля відлучених поросят в господарстві.....	34
3.4. Оптимізація відгодівлі молодняку свиней на дорощуванні в господарстві.....	37
3.5. Інтенсивність росту піддослідного молодняку.....	41
3.6. Годівля молодняку свиней в перший період відгодівлі.....	42
3.7. Відгодівля свиней до забійних кондицій.....	45
3.8. Економічна ефективність.....	50
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	52
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	53

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Г	грам
ГОЛ	голів
грн	гривень
дн	днів
кг	кілограм
корм. од.	кормові одиниці
ОЕ	Обмінна енергія
Мдж	Мегаджоулів
міс.	Місяців
м/с	метрів на секунду
НТП	Науково – технічний прогрес
ПДАА	Полтавська державна аграрна академія
ПП	перетравний протеїн
СП	сирий протеїн
СР	суха речовина

ВСТУП

Розвиток галузі свинарства на основі концентрації, спеціалізації, кооперації й агропромислової інтеграції з впровадженням індустріальних технологій є закономірним процесом для усіх розвинутих країн. При цьому у багатьох державах світу, особливо в останні роки, спостерігається динамічний розвиток свинарства як однієї із провідних галузей, що забезпечує населення високоцінними продуктами споживання [3;6;11-12;24;43;46;53]. Так, м'ясо й сало свиней мають велику біологічну цінність в харчовому раціоні здорової людини. Білки м'яса свиней перетравлюються в організмі практично повністю. У свинині присутні майже усі незамінні амінокислоти (за виключенням аргініну). За кількістю вітамінів групи В вона перевершує м'ясо інших тварин у 2...3 рази. Жир свиней містить вітаміни А, F, E й групи В. У його склад входять три ненасичені жирні кислоти: ліноленова (5,7 %), лінолева (0,82 %) й арахідонова (0,42 %).

Остання відіграє важливу роль у попередженні ракових захворювань. Особливу увагу приділяють свинині у харчуванні людей, що живуть на території з підвищеним рівнем радіації [5].

Свині не мають рівних собі серед інших тварин за ефективністю використання кормів. Так, за даними досліджень, проведених у США, вихід їстівних сухих речовин спожитого корму в свинині у 3,6...4,7 разів більший, ніж у м'ясі великої рогатої худоби, овець і птахів. В усіх розвинутих державах м'ясо і сало свиней на ринку споживання конкурентоспроможне. Частка свинини у харчуванні людей досягає 80 % і більше. У ряді європейських країн, де спостерігається деяке скорочення поголів'я цих тварин, намічена тенденція збільшення їх живої маси на час реалізації. Така тенденція характерна для Італії, Австрії та Угорщини, де середня маса туші збільшилася до 98...109 кг, а у Німеччині, Нідерландах і Данії вона за останні роки збільшилася до 86...88 кг [2;14;19-20;25;46].

Попит на тваринний білок не обмежується тільки м'ясом птиці, виробництво і споживання свинини також зростає. Згідно зі статистичними даними, виробництво свинини наближається до виробництва курячого м'яса в світі і до 2030 році між двома провідними галузями встановиться знак рівності на рівні 120 млн. тонн на рік [25].

Сучасна інтенсифікація виробництва продуктів тваринного походження задає серйозні вимоги до якості корму для всіх видів тварин. Спільно з основними сировинними компонентами на якість кормів впливають різні кормові добавки. В даний час в годуванні тварин використовують композиції добавок, базовим компонентом яких є ароматичні речовини.

Мета і завдання роботи. Метою даної роботи є оптимізація технології вирощування поросят від 28 до 45 - денного віку у господарстві.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- провести аналіз літературних джерел з вивчення сучасного стану вирощування поросят після відлучення в Україні та за кордоном;
- проаналізувати господарську діяльність підприємства;
- проаналізувати норми годівлі поросят, склад та поживність відповідних раціонів;
- проаналізувати технологію вирощування поросят від 28 до 45 – денного віку в господарстві;
- оптимізувати раціони годівлі поросят;
- визначити ефективність оптимізації системи вирощування поросят.

Об'єкт досліджень – відлучені поросята від 28 до 45 – денного віку.

Предмет досліджень – технологія вирощування, продуктивність молодняку свиней.

Методи дослідження – аналітичні (огляд літературних джерел за тематикою досліджень), методи оцінки і гігієнічного контролю за мікрокліматом у приміщеннях для тварин, методи підготовки кормів до згодовування та економічні (визначення економічної ефективності використання добавки в раціонах).

Практичне значення дослідження. Дорощування поросят до 45-денного віку після відлучення в 28 діб, є одним з основних способів підвищення інтенсивності використання свиноматок. Одержані у результаті експериментальних досліджень дані щодо особливостей технології вирощування поросят - сисунів можуть бути використані у господарстві для підвищення показників продуктивності свиней.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 60 сторінках комп'ютерного тексту, що включає такі розділи: «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Висновки», «Пропозиції», «Список інформаційних джерел». Робота ілюстрована 13 таблицями, 3 рисунками. Список літератури налічує 62 джерела.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Особливості вирощування поросят після відлучення

У відлучених поросят відзначається інтенсивний перебіг білкового і мінерального обмінів. У дослідженнях встановлено, що після відлучення на добу на один кілограм живої маси організм синтезує від 9 до 14 г білка, при цьому відкладається від 0,3 до 1,0 г Са і від 0,2 до 0,6 г Р [15].

Науково обгрунтовані прийоми дозволяють змусити поросят споживати не молочні корми, починаючи з 3-5 дня життя. В результаті підвищується резистентність і після відлучення в ранньому віці відзначається більш висока інтенсивність росту і розвитку молодняка. Наявність недорозвиненою травної системи є причиною того, що після народження поросята добре засвоюють лише молоко матері. Тому велика роль в забезпеченні збереження поросят на даному етапі материнським якість свиноматки і рівню її молочності. В наступному в період після відлучення вирощування поросят на їх ріст і розвиток надаватимуть і інші фактори [8-10; 14;16;61].

Отже, після відлучення поросят найважливішим фактором успішного вирощування є повноцінна годівля, що забезпечує потребу молодняка в необхідних поживних речовинах.

Ріст поросят під час першого тижня після відлучення суттєво впливає на подальший розвиток нарощування маси. Тому найголовніше правило дорощування поросят звучить так: необхідно зробити все можливе для того, щоб добові прирости у перший тиждень після відлучення трималися на рівні не нижче 200 г. За даними авторів [14;28;62] відлучення для поросят – це докорінна зміна у житті, а саме:

- зміни у годівлі, рідкої на тверду, теплої на холодну;
- порося має знайти джерело води і навчитися пити;
- його переводять у інше, відмінне від звичного, оточуюче середовище;

- його змішують з незнайомими поросятами.

Кожен із цих факторів поодиноці або усі разом може призвести до:

- зменшення кількості споживання корму;
- зниження маси;
- неоптимального розвитку;

Усі дії мають бути направлені на оптимізацію кількості споживання корму:

- тримати корм завжди свіжим, чистим, сухим;
- давати лише свіжу, не занадто холодну воду;
- корми мають бути збалансованими по складовим і по вмісту поживних речовин згідно із потребою поросят.

Зрозуміло, що не вдасться уникнути певного спаду в приростах під час відлучення, проте до кінця першого тижня після відлучення цей спад має бути усунений. Це можливо зробити лише із застосуванням ефективного передстартерного комбікорму. Мінімальний вміст енергії в ньому має бути 14,5 МДж ОЕ. Співвідношення лізину до енергії має бути 1:1, тобто 1,45%. Не усі компоненти однаково добре перетравлюються поросятами. Часто в гнізді можна побачити тварин, які хоча і мають повні животи, проте не мають м'яса на ребрах. У цьому випадку хоча корми і споживаються, але поживні речовини не перетравлюються через застосування неправильних складових комбікорму [6; 8].

Поросята добре перетравлюють олії та жири, які гарно емульгуються та дуже ретельно розподілені у суміші. Вміст сирого жиру в передстартері може бути 6 % і більше. Уважно необхідно підходити до вмісту сирого протеїну і сирої золи. Вміст сирого протеїну не має перевищувати 21%, а вміст сирої золи – 5,5%, оскільки при збільшенні цих показників значно збільшується небезпека виникнення розладів травлення. Вітамін Е у великих дозах стимулює імунну систему на виробництво антитіл. Рекомендується введення вітаміну Е на рівні більше 150 мг [35].

1.2. Особливості травлення відлучених поросят

Внаслідок раннього відлучення у поросят більш інтенсивно протікає процес утворення і виділення вільної соляної кислоти, ніж у поросят, що відлучили від свиноматок в більш пізні терміни. Ферменти при цьому мають більш високу активність. І, як наслідок, у них відзначається більш висока перетравність кормів. Вдень і вночі у них виділяється приблизно однакова кількість соку, так як до цього часу у молодняка остаточно встановлюється нервово-рефлекторна регуляція процесів соковиділення за типом дорослих тварин [18;28;32;37].

При такій динаміці секреторну діяльність шлунка, до 12-добового віку поросят перетравлення протеїнів корму провиходить тільки з участю трипсину підшлункової залози і ряду кишкових ферментів, на активність яких впливає показник рН. Оптимальним в дванадцятипалій кишці поросяти вважається рН вмісту в межах 6,5; у вмісті клубової кишок рН повинна бути в нормі близько 6,4. Маса підшлункової залози у новонароджених поросят повинна становити в середньому 3,4 г при співвідношенні з живою масою 1: 400, в двотижневому віці відбувається збільшення маси цього органу до 6 г при співвідношенні з живою масою 1: 570, а в два місяці вона становить від 20 до 22 г при співвідношенні з живою масою 1: 550. Підшлункова залоза поросят, починаючи функціонувати відразу після його народження, протягом години продукує від 5 до 15 мл секрету і від 150 до 350 мл протягом доби. Загальний обсяг секрету підшлункової залози в сорокаденному віці становить близько 460 мл, в тримісячному - до 3,5 л протягом 24 годин [18;28; 42].

Основним місцем перетравлення крохмалю й цукру є тонка кишка, де ферменти, які входять до складу соку підшлункової залози та кишкового соку, розщеплюють вуглеводи до доступних для всмоктування форм. Підшлункова залоза свині виділяє сік безперервно і її фермент характеризується високою травною активністю. Особливо висока травна

здатність соку підшлункової залози у поросят до 20-денного віку. Пізніше протеолітична активність соку знижується. Існує зворотня залежність травної властивості шлункового соку. На різних стадіях розвитку поросят активність шлункового соку і сила травлення шлункового соку недостатні, оскільки залози шлунку поросят не виділяють або слабо виділяють соляну кислоту [27;39].

Протягом перших трьох тижнів життя поросят в складі їх шлункового соку вона практично відсутня, без неї ферменти шлункового соку (пепсин і хімосин, що перетравлюють білки) не можуть нормально функціонувати. Якщо поросята в цей період одержують тільки материнське молоко, то воно перетравлюється в тонких кишках під впливом секрету підшлункової залози, соку кишок та жовчі; кишкове травлення компенсує неповноцінний шлунок. Період, коли в складі шлункового соку поросят відсутня соляна кислота, носить назву періоду вікової ахлоргідрії, а час від народження до появи в складі шлункового соку нормальної кількості (0,3-0,4%) соляної кислоти (в 2,5-3-місячному віці) – періодом вікової неповноцінності шлунку [14;28].

З віком виділення соляної кислоти, в також і сила травлення шлункового соку підвищується. Поросята в перші дні життя живляться молоком матері, і лише на 15-20 день переходять на інші корми. До 7-місячного віку органи травлення у свиней досягають розмірів, достатніх для перетравлення значної кількості корму і стають цілком зрілими як анатомічно, так і фізіологічно. Якщо молодняк рано привчати до зернової підгодівлі, то можна істотно прискорити розвиток травної системи у поросят і скоротити період її неповноцінності [28;32;37].

У шлунку травний процес перебігає 11-15 годин, після чого кормова маса надходить у тонкий відділ кишечника, який є основним місцем перетравлення корму і всмоктування найважливіших поживних речовин.

Тут під впливом трипсину підшлункової залози та трипсину кишкового соку білки корму розщепляються до амінокислот; крохмаль та інші розчинені вуглеводи під впливом ферментів піддаються остаточному розщепленню до

глюкози; жири під впливом ліпази й жовчі розщеплюються на гліцерин та жирні кислоти. Потім кормова маса разом з соками, які не знижують інтенсивності його впливу, пересуваються в товстий відділ кишечника. Ферменти, що знаходяться в товстій кишці у свиней, в процесі травлення вже не мають визначальної ролі, істотне значення набувають мікроорганізми, які знаходяться тут і сприяють перетравленню клітковини.

Хоча діяльність мікрофлори дає можливість свиням використовувати корми, багаті на клітковину, однак свині їх перетравлюють удвічі гірше, ніж жуйні [28;33].

Панкреатичний сік має лужну реакцію, яка зростає зі збільшенням секреції. Крім того, він має високу перетравлює здатністю за рахунок вмісту в ньому таких ферментів як трипсин, амілаза, ліпаза і мальтаза. З віком спостерігається збільшення активності вищевказаних ферментів, а обсяг секрету підшлункової залози зменшується. Таким чином, у поросят на ранніх стадіях постембріонального онтогенезу добовий обсяг травних соків становить не більше 400 мл, а слини до 50 мл. Тобто тварина щодоби продукує понад 450 мл рідини на один кілограм живої маси. А поросята після відлучення секретують близько 1000 мл травних соків і 200 мл слини, тобто тільки 80 мл рідини на один кілограм живої маси. Отже, перед відлученням поросят від матерів про-виходить багаторазове (в 5 разів і більше) зменшення питомої секреції рідини. Крім цього від 10 г на годину до 200 г на добу відбувається втрата води при диханні і внаслідок випаровування. Тому, якщо поросят з якихось причин пропускає чергову годівлю, він в більшій мірі, ніж голод, відчуває спрагу [14;45].

У поросят, відлучених від свиноматок в 28 днів, рН в першій, середньої і останньої третини тонкого відділу кишечника знаходиться відповідно в межах 5,8-6; 5,7-6,2 і 5,9-6,4, а у поросят, які перебувають з свиноматкою, цей показник набагато вище і складають відповідно - 6,2-6,5; 6,4-6,8 і 6,6-7,0.

До досягнення 30-денного віку свинки і кабанчики мало відрізняються за швидкістю росту. Це відбувається внаслідок слабого розвитку статевих залоз у поросят в зазначений період [26;39].

З огляду на біологічні особливості росту та розвитку поросят, виділяють найбільш критичні періоди в їх вирощуванні. Уже в перші 2-3 днів після народження з'являється можливість робити прогнози успішного вирощування, а також отримання високої збереженості поросят. Виходячи з недосконалого механізму терморегуляції тварин в цей період, необхідно приділити особливу увагу температурному режиму при вирощуванні поросят-сисунів [26;28;62].

Наступний критичний період під час вирощування поросят приходить на 5-7 добу. З причини того, що в першу добу життя поросят запас заліза, що входить до складу гемоглобіну, швидко витрачається, а також у зв'язку з дефіцитом заліза в молоці свиноматки. З метою профілактики анемії поросят в 2-3-добовому віці в їх раціон необхідно вводити препарати, до складу яких входить залізо [26;28;62].

Виділяють також третій критичний період вирощування поросят, який настає на 14-21 добу, і характеризується зниженням пасивного імунітету. У цей період у тварин можна спостерігати загальне зниження резистентності організму, що відбувається через зниження рівня гемоглобіну. Необхідно враховувати, що в даний період до виникнення у поросят шлунково-кишкових захворювань може призвести як дача недоброякісних кормів, так і будь-які відхилення в режимі годівлі та утримання тварин.

Четвертий критичний період переважно пов'язаний з моментом відлучення поросят, під час якого вони припиняють споживання материнського молока. До цього часу в раціон поросят вже вводять різні підгодівлі, в склад яких входять необхідні для росту і розвитку тварин поживні речовини. Отже, почати привчання поросят до поїдання даних підкормок необхідно якомога раніше [29].

Як було зазначено раніше, до 3-місячного віку травна система поросят розвинена недостатньо. У зв'язку з цим необхідно підвищувати в раціонах поросят концентрацію поживних речовин в одиниці об'єму корму. Для досягнення цього завдання в раціони поросят необхідно вводити концентровані корми, частка яких повинна становити не менше 85-90% за поживністю [36;47]. Для забезпечення інтенсивного росту поросят після відлучення, їх кісткової і м'язової тканин, інтенсивного обміну речовин і енергії, а також розвитку органів травлення, необхідно складати раціони годівлі, виходячи з прийнятих норм, з урахуванням балансу за рівнем енергії, протеїну, мінеральних речовин і вітамінів [34].

1.3. Основні корми для годівлі відлучених поросят.

При концентратному типі годівлі використовують зерно бобових і злакових культур, а також вторинні продукти їх переробки і складні повнораціонні суміші (комбікорми), які включають всі необхідні поживні речовини, що дозволяють отримати найвищу продуктивність тварин.

Основним кормовим компонентом в раціонах свиней різного віку є ячмінь. Його введення в раціон проводиться в складі комбікормів або у вигляді дерті. Вміст в ньому крохмалю становить 41%, розчинних вуглеводів - 54%, також в його склад входять вітаміни В₁, В₂, С, Е. Найбільший відсоток вмісту мінеральних речовин припадає на частку сполук фосфору. Вмісту протеїну - 10,5%, жиру - 2,4%, при цьому перетравність органічних речовин становить 89-90% [17;21; 50].

Використання в раціонах свиней ячменю позитивно позначається на якість м'яса, збільшує поживні, так і смакові якості, особливо при відгодівлі свиней беконних категорій. Крім того ячмінь дуже охоче поїдається свинями. Слід враховувати, що включення ячменю в раціон свиней необхідно на заключному етапі відгодівлі. Вміст клітковини в ячмені становить 5,5%.

Один з кращих зернових злакових інгредієнтів комбікормів - кукурудза, яка також є хорошим джерелом енергії для моногастричних тварин [55].

Зерно кукурудзи вважається незамінним компонентом комбікормів для свиней. Показники вмісту білка, жирів і вуглеводів в складі кукурудзи трохи вище показників ячменю. У зв'язку з тим, що до складу вуглеводів в основному входять крохмаль і цукор, а вміст клітковини незначно - кукурудзу рекомендується включати в раціони молодняка. Однак слід пам'ятати, що вміст незамінних амінокислот - лізину і метіоніну в зерні кукурудзи також незначно, а білок представлений малоцінної формою. Крім того, до складу кукурудзи входять лінолева кислота, вітаміни групи В₁, Е, РР і каротин, в значній кількості в зерні кукурудзи містяться такі необхідні макроелементи як хлор, залізо і натрій [21;36].

Основною зерною культурою прийнято вважати пшеницю. Пшениця, яка використовується в кормах тварин, називається фуражною. Це зерно є малоцінним для хлібопекарської промисловості. Але в той же час в ньому відзначається високий вміст крохмалю - 60%, білка - до 13-14% і цукру - 4,3%. Також пшениця багата вітамінами В₄, В₅, В₆ і такими макро- і мікроелементами як фосфор, мідь і марганець. Кількість важко засвоюються фракції - пентозани складають всього 8%. За обсягом змісту незамінних амінокислот (лізин, метіонін, триптофан) і деяких інших амінокислот пшениця входить в першу трійку зернових культур [17;21; 34;50].

Соя - найпоширеніша у світі зернобобова культура, що має велике кормове значення. За багатством та різноманітністю містяться в її зерні корисних речовин їй немає рівних серед інших польових культур: кількість білка досягає 35-45%, жиру - 20-25%. В її насінні вдало поєднуються велика кількість білка з високим його якістю. За амінокислотним складом соєвий білок з усіх рослинних найбільш близький до білків тваринного походження. У ньому знаходяться всі незамінні амінокислоти, необхідні для утворення

тваринами власного білка. Особливо багатий він на лізин (36,2%), лейцином і ізолейцином (11,5%), треонін, валіном, феніланіном (по 4,1-4,5%) [34].

Білок соєвого насіння відрізняється хорошою розчинністю в воді і легкою засвоюваністю. Через надлишок лізину сою слід змішувати з зерновими культурами, щоб підвищити їх біологічну цінність. Найбільш ефективна суміш сої та кукурудзи в співвідношенні 1: 4, так як невеликий дефіцит метіоніну в соєвому білку компенсується високим його вмістом в білку кукурудзи. Соя згодовується свиням переважно у вигляді соєвого шроту, білково-вітамінних добавок, ЗНМ, соєвого молока.

До продуктів, що має високі поживні властивостями, відносять макухи та шроти, які є відходами маслоекстракційної промисловості. Їх отримують шляхом вилучення з насіння масла методом пресування (макухи), або за допомогою хімічних розчинників (шроти) [17;21;34;51].

В макухи до 7-12% масла залишається витягнутим, а в шроту - не більше 1%, що дозволяє говорити про те, що енергетична поживність макухи вище, ніж шротів. Основна цінність даних кормів полягає у високому утриманні протеїну: у макухи - 30-40% і до 35-50% в шроту; частка вмісту білкового азоту становить близько 95%. Обсяг вмісту незамінних амінокислот також досить високий: лізину - 11-27%, метіоніну - 4,5-9,5%, триптофана - 4,5-6,2%. Крім того у макухи і шроту багато вітамінів групи В, D, Е, калію і фосфору.

Для отримання збалансованих за протеїном і амінокислотним складом кормів необхідно включати макухи та шроти в раціони свиней до 15-20%, що дозволяє домогтися швидкого росту і розвитку тварин [17;21; 34;50].

В силу ряду специфічних властивостей окремі види макухи та шротів мають обмеження в застосуванні. Найбільшого поширення в свинарстві отримав соєвий шрот, білок якого за своїм складом найбільше схожий з тваринним білком. Але соєвий шрот містить антитрипсин, уреазу, антикоагулянти, що затрудняють переварювання білків, перед згодовуванням свиням необхідно проводити обробку. Включати шрот в раціон можна до 20% від маси раціону, краще з додаванням метіоніну і вітамінів, яких в ньому

недостатньо. Без добавок цих компонентів свиноматки приводять слабких, погано ростуть поросят.

1.4. Використання фітогенних добавок в раціонах відлучених поросят.

Виробництво екологічно чистої продукції - найважливіша соціально економічне завдання, вирішення якої неможливо без широкого використання натуральних добавок на основі рослин. Сьогоднішні підсилювачі росту включають в себе суміші трав і екстракти рослин. Останні володіють смаковими, ароматичними, лікувальними властивостями і відомі в медицині з давніх часів [30;40;63].

У дослідженнях відзначається, що ароматичні добавки є важливими компонентами комбікорми, що впливають на виробничі показники з урахуванням умов господарства.

Найпопулярніші фітогенні поєднання володіють великим переліком фармакологічної дії, позитивно впливають на всі системи організму, що не дають побічного ефекту навіть при тривалому використанні [40].

У зв'язку з вищевикладеним застосування екстрактів деяких рослин (фітобіотики), прибутків, органічних кислот і інших добавок природного походження має великий інтерес. Завдяки широкому спектру і різноманітності компонентів натуральні кормові добавки рослинного походження покращують привабливість корми, прискорюють обмінні процеси, піднімають імунітет тварин [30;47].

Позитивний вплив на травний процес, загальний стан тварин і в наслідок цього підвищення якості продуктів харчування тваринного походження надають ефірні масла і фенольні речовини, які містяться в фітобіотики.

Використання фітобіотиків в годівлі молодняку свиней - вигідна і рентабельна альтернатива використанню антибіотиків, що показує аналогічні результати. На сьогоднішній день більша частина біологічно активних речовин і кормових добавок, що входять до складу преміксів і комбікормів,

імпортується, а їх висока ефективність найчастіше залежить від технологічності виготовлення кінцевих сумішей (преміксів і комбікормів) [30;40;47;63].

Використання в годівлі тварин фітобіологічних препаратів покращує органолептичні якості корму і стимулює його споживання. Відзначається позитивний вплив на моторику кишечника через підвищення синтезу і активності виділяються ендогенних ферментів. Відбувається стабілізація мікробіоти травного тракту, знижується накопичення токсинів, зміцнюється імунна система, зменшуються запальні процеси в організмі.

Сьогодні в світі залишається глобальним питання інфекційних захворювань і їх лікування. Одним з найбільш перспективних напрямків у вирішенні даного питання стало застосування препаратів, які проявляють імуномодельюючі властивості. Спиртові екстракти з листя шавлії лікарської містять кумарини, флавоноїди, поліферольні сполуки, хлорофіли і терпеноїди [63].

Крім того, екстракт з листя шавлії проявляє антимікробну активність по відношенню до грам-позитивним і грам-негативним бактеріям, грибам на рівні з екстрактом з листя евкаліпта.

Останнім часом все більшої популярності в годівлі сільськогосподарських тварин і птахів набирає використання добавок рослинного походження. Окремий інтерес представляють флавоноїди і водорозчинні полісахариди [30;40;47;63].

Природні речовини з антиоксидантними властивостями володіють фізіологічною активністю. Загальний антиоксидантний ефект біологічно активних речовин в фітоекстракти характеризується наявністю різних форм природних речовин і їх комбінованим дією, що проявляється в формуванні ефективних окислювально-відновних систем і синергетичних циклів. Флавоноїди відносяться до числа основних активних фітокомпонентів, мають антиоксидантну активність і пригнічують процеси окислення вільних радикалів. Використання біологічно активних добавок з рослинних

матеріалів сприяє формуванню стійкості тварин до несприятливих умов навколишнього середовища, а також поліпшення їх репродуктивних якостей.

Пряна профілактична добавка «Спайс» (часниковий аллицин) володіє потужну бактерицидну і фунгіцидну дію, стимулює виділення шлункового соку і покращує засвоюваність їжі, збільшує вагу поросят при відлученні на 18,3%, надає профілактичну і терапевтичну дію при респіраторних та шлунково-кишкових захворюваннях у поросят [23].

Ефірні масла, в тому числі масло м'яти перцевої, надають антисептичну дію, стимулюють утворення жовчної кислоти і є жовчогінним засобом, мають антиоксидантні властивості, стимулюють слиновиділення і шлунковий сік, а також гіркі речовини, такі як корінь тирлич, впливають на підвищення апетиту і слини, що стимулюють процеси бродіння. Сапоніни (ромашка) стимулюють діяльність залоз, підвищують ефективність ряду лікарських препаратів, в тому числі рослинного походження, і впливають на верхню частину тонкої кишки, що поліпшує засвоєння поживних речовин [30;40;47;63].

Таніни (дубильні речовини), що містяться в корі дуба, мають яскраво вираженим терпким (кровоспинну) дією, зменшують джерело запалення, надають бактерицидну дію, впливають на білки в нерозчинних з'єднаннях, на ворсинки слизової оболонки і надають допомогу при кишкових розладах. Протягом багатьох століть чорний кмин широко використовувався в фітотерапії для профілактики і лікування різних інфекційних захворювань.

Одним з джерел, які дозволяють збагатити раціон біологічно активними речовинами, є борошно із суміші дикорослих лікарських рослин (вузьколистий чай, тонконіг, ромбоподібний хрест). Це зв'язано з тим що вони містять широкий спектр необхідних поживних речовин для функціонування організму птиці. Він може стати важливим резервом, знижує дефіцит біологічно активних і мінеральних речовин в організмі птиці [23].

Інтенсифікація виробництва свинини можлива при використанні біологічно активних добавок, які сприяють збільшенню перетравності поживних речовин корму, одна з яких L-карнітин. Встановлено, що досліджена кормова добавка впливає на поліпшення рівня використання різних поживних речовин корму в залежності від віку та фізіологічного стану тварини: під час раннього постнатального розвитку засвоюваність сирих білків поліпшується, засвоюваність сирової клітковини збільшується, в той час як у різновікових тварин значно підвищується рівень засвоєння сирого жиру [30;40;47;63].

L-карнітин є натуральним природним речовиною і міститься майже у всіх клітинах тваринного організму, як кофактор, необхідний для перетворення вільних жирних кислот з середньою і довгою вервечкою в ацетилкарнітин, який в мітохондріальній матриці піддається β -окислення з виділенням енергії на клітинному рівні. У порівнянні з вуглеводами і білками жирні кислоти виділяють більше енергії, що збільшує функціональну активність клітин, які зберігають глікоген і амінокислоти для використання їх організмом в якості будівельного матеріалу. Карнітин активує метаболізм білків, ліпідів і вуглеводів, стимулює моторну активність шлунка і його секрецію. бере участь в процесах трансметилирования і транспортуванні АТФ з мітохондрій в цитозоль, сприяє нормалізації білкового і ліпідного обміну, надає анаболічну дію, викликаючи стимуляцію зростання і розвитку, зміцнює імунну систему. Метаболічні потреби L-карнітину задовольняються за рахунок 25% біосинтезу лізину і метіоніну за участю вітаміну В₆, ніацин, аскорбінової кислоти та заліза, а решта пов'язано з споживання корму для тварин [30;40;47;63].

Введення в раціон свиней на відгодівлі функціональної кормової добавки, в складу якої входять мікронізована соя і комплекс біологічно активних речовин, в тому числі L-карнітин, протягом 30 днів до забою сприяє збільшенню м'ясної продуктивності тварин на 9,3%, а також поліпшенню кулінарно-технологічних показників м'яса: «мармуровість»,

здатність фіксувати вологу, інтенсивність забарвлення, біологічна і харчова цінність.

Досягнення балансу між усіма корми, біоконверсія і продуктивністю тварин є однією з основних задач виробників продуктів харчування тваринного походження в усьому світі. Досягнення ефективності і рентабельності виробництва може бути досягнуто за рахунок зниження вмісту жиру і масла в кормах для тварин при одночасному збільшенні абсорбції ліпідів і інших поживних речовин [30;40;47;63]. Одне з головних місць в сучасній біотехнології – виробництво біогенних препаратів, обсяг якого постійно збільшується, а асортимент постійно розширюється. Це пов'язано з тим, що фітобіотики - високоактивні і нетоксичні, без них неможливі багато біохімічні процеси і життя.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Загальна характеристика підприємства.

Господарство Sjørup svinefarm, Данія спеціалізується на виробництві свинини. В основу технології покладено потокове виробництво свинини. Тварин поміщають з одних спеціалізованих виробничих приміщень в інші, що пов'язане з основними технологічними циклами свинарства: періодом осіменіння, поросним і підсмоктування-ним періодами у свиноматок, вирощуванням порослят до відлучення і відгодівля.

З метою ветеринарної профілактики в господарстві застосовано розміщення свиней в невеликих ізольованих секціях, які використовуються при поточному виробництві за принципом «все зайнято» або «все вільно». Це дозволяє чітко дотримуватися правил комплектування поголів'я партіями, ізолює одну від одної окремі групи тварин і полегшити проведення дезінфекції приміщень за встановленим графіком.

Характерна особливість господарства - високий ступінь механізації виробничих процесів. Приготування кормів повністю механізованих і частково автоматизовано. Комбікорми готуються в автоматизованих установках та подаються в годівниці механічним способом.

Загальну кількість продукції збільшують за рахунок нарощування поголів'я, середньодобових приростів свиней та застосування новітніх технологій у свинарстві. Продукцію рослинництва, яку вирощують в господарстві використовують для власних потреб господарства.

Структура посівних площ господарства на 1.01. 2021 року наведена в таблиці 2.1.

Структура посівних площ у господарстві

Сільськогосподарські культури	2021 р	
	га	%
Зернові культури, всього	120	100
в тому числі озимі культури	48	40
Пшениця	30	25
Ячмінь	30	25
Кукурудза	8	5
Соя	8	5

Як видно з даних таблиці 2.1. більша частина в структурі посівних площ припадає на зернові культури. В останній рік в господарстві спеціалісти вирішили збільшити посіви ячменю. На 1 січня поточного року в даному фермерському господарстві утримували 20000 голів свиней. Із загальної кількості 2000 голів основних свиноматок. Підприємство працює прибутково.

В господарстві при вирощуванні свиней отримують досить високі прирости тварин. В даному господарстві при вирощуванні молодняку свиней спеціалісти дотримуються основні технологічні вимоги. В середньому за один рік від основних свиноматок 2,3 опороси. Жива маса поросят в середньому у 45 – денному віці складає 14 кілограмів.

В господарстві при вирощуванні свиней якісним показникам свинини приділяють велику увагу. Тому що зріс попит на нежирну свинину. Спеціалісти господарства розводять помісних свинок. Осіменяють штучно. Обовязково ведеться виробнича карта свиноматок.

Середньодобові прирости поросят після відлучення у господарстві наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Середньодобові прирости тварин

Період, Днів	Середньодобовий приріст кг/гол		Приріст живої ваги за тиждень, кг		Вага поросят на кінець періоду, кг	
	Варіант					
	базовий	Оптимізований	базовий	Оптимізований	Базовий	Оптимізований
29 – 35	0,350	0,380	2,100	2,280	10,100	10,280
36 – 42	0,370	0,410	2,220	2,460	12,320	12,740
42 – 48	0,410	0,450	2460	2700	14,780	15,440

У господарстві відлучення поросят проводять у 28 – денному віці, а потім поросят перегруповують за статево-віковими групами. У кожному станку формують групи по 15–20 голів Кнурців і свинок і розділяють.

Прибирання гною проводиться гідрозмивом крізь щілини підлоги, система регулювання мікроклімату основана на автоматичному і напівавтоматичному управлінні припливно-опалювальними і витяжними вентиляційними установками.

2.2. Матеріал і методи дослідження.

Мета і завдання роботи. Метою даної роботи є оптимізація технології вирощування поросят від 28 до 45 - денного віку у господарстві.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- провести аналіз літературних джерел з вивчення сучасного стану вирощування поросят після відлучення в Україні та за кордоном;

- проаналізувати господарську діяльність підприємства;
- проаналізувати норми годівлі поросят, склад та поживність відповідних раціонів;
- проаналізувати технологію вирощування поросят від 28 до 42 – денного віку в господарстві;
- оптимізувати раціони годівлі поросят;
- визначити ефективність оптимізації системи вирощування поросят.

Об'єкт досліджень – відлучені поросята від 28 до 42 – денного віку.

Предмет досліджень – технологія вирощування, продуктивність молодняка свиней.

Методи дослідження – аналітичні (огляд літературних джерел за тематикою досліджень), методи оцінки і гігієнічного контролю за мікрокліматом у приміщеннях для тварин, методи підготовки кормів до згодовування та економічні (визначення економічної ефективності використання добавки в раціонах).

З метою оптимізації раціонів годівлі відлучених поросят спеціалісти господарства вирішили включати в склад комбікормів Білок-вітамінно-мінеральний концентрат Shenpig Start Organih 25% (для поросят від 8 до 35 кг) з натуральним стимулятором росту. Концентрати «Shenpig» являє собою поєднання інноваційних датських технологій, натуральності та безпеки, досвід досліджень і новітніх розробок, ефективності та переваг, а також простота використання кінцевим споживачем в сучасному тваринництві.

Продукти «Organih» - є унікальні і дуже ефективною фіто генною добавкою на натуральній сировині. Вони містять натуральні стимулятори продуктивності (витяжки і масло 13 трав і 7 морських водоростей), які надають стимулюючу дію на функції травлення, мають позитивний вплив на обмін речовин, мають дезінфікуючу і протигрибковим дією, посилюють імунітет, покращують лактацію у свиноматок, інгібують токсини, покращують смакові якості, збільшують споживання корму і приріст маси тіла.

Нові концентрати «Shen Pig» являє собою поєднання інноваційних датських технологій, натуральності та безпеки, досвід досліджень і новітніх розробок, ефективності та переваг, а також простота використання кінцевим споживачем в сучасному тваринництві.

В результаті досліджень за період дорощування визначали: середньодобовий приріст, приріст живої ваги за тиждень, кг, живу масу поросят на кінець періоду дорощування.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Технологічні параметри утримання свиней в господарстві.

3.1.1. Організація технології виробництва свинини в господарстві.

Господарство Sjørup svinefarm, Данія спеціалізується на виробництві свинини. Наявні цехи відгодівлі та вирощування, додатково обладнаний пункт штучного осіменіння. У межах приміщень, у відповідності до фізіологічного стану, утримують окремо наступні групи: умовно-поросні, поросні, підсисні свиноматки, поросята на дорощуванні та молодняк на відгодівлі, ремонтний молодняк, відповідно до вимог з площі станків, фронту годівлі та його типу, мікроклімату та ін.

Організація свинарства включає вирішення питань про спеціалізацію і розміри свиноферм, систему опоросів, поділ поголів'я на виробничі групи, способи утримання свиней, відтворення стада, організацію праці та виробничих процесів. Більша частина свинарських господарств в Україні базується на замкненому (повному) циклі виробництва - з отриманням порослят на основі власного маточного стада, подальшим дорощуванням та відгодівлею молодняку і по досягненні ним здавальної кондиції, реалізацією його на м'ясопереробні підприємства. Якщо при спеціалізації на відгодівлі господарство повинно мати лише приміщення для відгодівлі, то при замкненому циклі господарство повинно мати приміщення для утримання різних статево – вікових груп свиней. В окремих господарствах можуть бути об'єднані окремі цехи подібного напрямку (наприклад, відгодівлі та вирощування), додатково можуть бути обладнані інші приміщення (пункт штучного осіменіння, цех контрольної відгодівлі та ін.). Розподіл на окремі цехи є необхідним з урахуванням розбіжностей у вимогах до утримання: температури, вологості, освітлення тощо [44]. Приміщення повинні бути

розміщені по напрямку руху технологічного процесу: кнури-плідники, холості, умовно-поросні, поросні, підсисні свиноматки, поросята на дорощуванні та молодняк на відгодівлі.

Система опоросів в господарстві - турова, забезпечує надходження поросят у певні періоди року.

В господарстві застосовують великогруповий спосіб утримання свиней. Розміщують молодняк (від 20-40 голів залежно від віку). Станки розміщені вздовж стін, з центральним проходом.

Рис 3.1. Спостереження за поголів'ям свиней операторами.

Останнім часом зростає попит на нежирну свинину, тому велика увага приділяється не тільки кількісним (вихід м'яса, жиру та ін.), але і якісними показникам. В господарстві отримують помісних свинок і осіменяють

кнурями породи п'єтрен та макстер. Ведуть також виробничу карту свиноматок, кнурів-плідників. Кнурів закріплюють за свиноматками, ведуть облік опоросів, відлучення поросят від свиноматок. Це дає змогу створити великі одновікові відгодівельні групи свиней та впровадити прогресивні способи відгодівлі.

Важливим заходом для прискороного збільшення кількості поросят є створення групи разових свиноматок. Це молоді свиноматки, від яких одержують один опорос. Після відлучення поросят цих свиноматок переводять у відгодівельну групу і реалізують на мясо. Звичайно, поросята від разових маток менші за масою, гірше окупляють корм, ніж поросята від основних свиноматок. Але завдяки збільшенню кількості молодняка свиней для годівлі, а також завдяки реалізації на мясо разових свиноматок після відлучення поросят цей захід доцільно застосовувати. Використання основних свиноматок становить 4-5 роки. Отже, за віком щорічно вибраковуюють 20-25 % основних свиноматок.

Всі виробничі процеси у свинарстві механізовані і автоматизовані. А це створює умови для виробництва свинини на промисловій основі. В господарстві корми для свиней приготують у механізованих кормоцехах, звідки вони електрокарами доставляють до годівниць.

Створена галузева бригада, яка доглядає тварин різних статтево-вікових груп. Бригада має ланки для догляду за окремими групами свиней (матками, молодняком). Обовязки членів свинарських бригад визначаються функціями, які вони виконують. Свинарі, що доглядають маточне поголів'я, годують тварин, очищають приміщення, контролюють парування маток, приймають опорос і доглядають поросят до відлучення. Основний обовязок свинарів, що доглядають молодняк і свиней на відгодівлі, - забезпечити високий середньорічний приріст та високу окупність кормів.

Підсисних поросят відлучають у 28 -денному віці. Відлучених поросят забирають із станків на дорощування. Дорощування поросят проводять від 12 кг до 30 кг. Потім молодняк переводять на відгодівлю. Напувають

свинопоголів'я за допомогою автоматичних напувалок. Слід зазначити, що значну увагу ветеринарні спеціалісти приділяють виконанню основних ветеринарно-профілактичних заходів для одержання та вирощування здорового молодняка свиней. Після завершення відгодівлі тварин здають на м'ясопереробне підприємство. Технологією передбачена годівля свиней сухими кормосумішами, тому у господарстві розвинена кормова зона, до складу якої входять кормоцех.

3.1.2. Утримання поросят в господарстві.

На 1 січня поточного року в даному господарстві утримували 20000 голів свиней. Із загальної кількості 2000 голів основних свиноматок. Підприємство працює прибутково.

Складнощі даного періоду полягають в зміні раціонів і їх насичення рослинної частиною і значно більшою скупченості (в 2-3 рази), ніж в підсисний період. По-перше, поросята переживають величезний стрес, пов'язаний з відбиранням від матері, зміною корму і перегрупуванням. По-друге, до 30-денного віку у поросят недостатньо розвинений шлунково-кишковий тракт. Внаслідок цього у них виділяється недостатня кількість соляної кислоти для перетравлення корму. Здатність виробляти соляну кислоту в необхідному обсязі поросята набувають тільки до 12-тижневого віку.

В господарстві дорощування поросят після відлучення починають при досягненні ними 28-30-денного віку і живої маси 8-9 кг. Після відлучення від свиноматок їх переводять в чисті, сухі і теплі станки секції дорощування, де вони знаходяться 7,5 тижнів. Лігво для дорощування поросят довжиною 2000 мм і глибиною 4500 мм розраховане для утримання 22-25 поросят. Дві третини частини статі в станку бетонні, а одна третина покрита чавунними ґратами. Хмарно частину підлоги у лігва має навіс (кришку) по всій ширині верстата для підтримки температурних режиму у поросят після відлучення на

рівні 27-28 ° С. Під кришкою шириною 70 см в верстаті передбачена частина з теплим підлогою, що обігривається, рис. 3.1.

Таке утримання заощаджує витрати енергії корму на терморегуляцію організму і дозволяє поросят легко адаптуватися до нових умов утримання. Оптимальна температура для поросят після відлучення - близько 27 ° С, до кінця дорощування - знижується до 24 ° С, відносна вологість повітря - 65-70%. При заповненні секції в одному станку краще розміщувати поросят від однієї свиноматки. При об'єднанні поросят з різних гнізд відбір ведеться з урахуванням живої маси. Це призводить до якнайшвидшому встановлення рангової структури і меншому «утиску» великими поросятами менших. Однак слід зазначити, що саме на дорощуванні починає проявлятися канібалізм. Поросята кусають одне одного за вуха і хвости. В області хвоста (навіть якщо він купейний) з'являються незагойні рани. З метою профілактики канібалізму поросят на міжстаночних перегородках підвішують коромисла з дерев'яними брусками, обробленими гарячим розчином рибного борошна (для запаху), або інші пластикові «іграшки». Це відволікає поросят від покусування один одного.

Перша доба при розміщенні поросят в станку необхідно відсортувати самих маленьких поросят і розмістити їх окремо, в один з вільних станків з метою підгодівлі їх передбаченими кормами для кращого росту. Так як поросята ще не привчені є корм з самогодівниць, перед їх розміщенням і протягом 2-3 днів сухий корм посипається на підлогу біля годівниць. Надалі годують поросят сухими комбікормами з бункерних самогодівниць, встановлених в міжстаночних перегородках одна годівниця на дві групи.

Відлучення поросят до місячного віку пов'язано з великими витратами на працю та корми і високоякісні концентрати, адже поросята вимагають поліпшених умов догляду та утримання.

У той же час поросята, яких відлучили у 40-60 денному віці, добре ростуть і розвиваються на дешевих рослинних кормах і не вимагають поліпшеного догляду та утримання.

Відлучення поросят від свиноматки проводять відразу, в один прийом: поросят залишати в верстатах, а свиноматок виганяти. «Перебуваючи біля свиноматки, поросята погано привчаються до поїдання кормів», - пояснює фахівець.

Відлучення поросят у 26-45-денному віці, що з фізіологічної точки зору є найбільш обґрунтованим. Через два тижні після появи на світло у поросяти знижується потреба в молоці матері і виникає необхідність в отриманні сухої речовини, енергії і перетравного протеїну. А в півторамісячному віці у поросят закінчується формування травної системи, тому вони здатні поїдати майже всі корми, які призначені для дорослих свиней.

Вирощування поросят після відлучення до 120-денного віку є найвідповідальнішим періодом в технології виробництва свинини. В цей час на організм поросяти роблять сильний вплив такі стресові фактори, як відсутність матері, позбавлення молока, зміна станка, перегрупування, зміна норми і типу годівлі. Тому поросят після відлучення доцільно на термін до двох тижнів залишати в своїх станках, не зраджувати складу раціону і не збільшувати норму корму. «До того ж в 2-місячному віці їх шлунково-кишковий тракт недостатньо підготовлений до перетравлювання звичайних кормів, тому поросята погано переносять критичний період після відлучення, частіше хворіють і гинуть.

В господарстві поросят містять невеликими групами по 10-25 голів у станку. Краще станки об'єднувати з урахуванням їх живої маси, крім поросят, які різко виділяються з розвитку.

Коливання в масі окремих тварин, не перевищують 1-2 кг. Слабких поросят виділяють в окремі станки, створюють їм поліпшені умови годівлі та містять невеликими групами - до 10 голів у станку.

А поросят на дорощуванні утримують групами по 25-30 голів і годують з групових годівниць при фронті годівлі 20 см. Температуру в приміщеннях для відлучених поросят в перші 10-15 днів доцільно підтримувати на рівні + 22-25 ° С. Після перекладу молодняку в свинарники для дорощування

температура повітря повинна бути в межах + 20-22 ° при відносній вологості повітря 70-75%, зазначає вона.

Годівлю відлучених поросят проводять «досхочу», коли поросята мають постійний доступ до корму. В основному цей метод використовується для поросят після відлучення. До речі, було встановлено, що в цьому випадку тварини гірше їдять і погано ростуть. Він застосовується для поросят на дорощуванні. Споживання кормів при цій схемі, звичайно, зростає, але і прирости теж збільшуються. «Годувати поросят потрібно або густими вологими мішанками, або сухими кормами не менше трьох разів на добу через рівні проміжки часу.

Для підтримки сухості і чистоти в станках годівлю потрібно проводити в іншому місці. Доцільно влаштовувати так звані столові поза приміщенням для утримання відлучених.

У перші 10-15 днів після відлучення поросят годують тими ж кормами, що і в період перед відлученням. Основними інгредієнтами раціонів для поросят після відлучення є зерноsumіші (овес без плівки, ячмінь, дещо гірше - пшениця і кукурудза), бобові (горох, соя), відходи м'ясних і рибних виробництв, макухи та шроти і т. д. Для нормального засвоєння таких кормів з високим вмістом важкоперетравних вуглеводів додають ферментні препарати.

Одним з факторів, що визначають ефективність свинарства, є вихід продукції в розрахунку на 1 свиноматку. На величину цього показники впливають не тільки технологічна структура стада, багатоплідність свиноматок і їх інтенсивність використання, а й збереження поросят на дорощуванні.

3.1.3. Зоогігієнічні параметри утримання поросят.

Продуктивність свиней залежить не тільки від його племінних якостей, рівня повноцінної годівлі, але і в значній мірі від необхідних зоогігієнічних і

зоотехнічних нормативів. Для одержання високої продуктивності поросят після відлучення першочергове значення має повноцінна годівля тварин, але не менше значення належить також створенню оптимальних умов [21]. В таблиці 3.1 наведені оптимальні вимоги до мікроклімату приміщень в яких утримують поросят після відлучення.

Таблиця 3.1

Параметри мікроклімату в приміщеннях для утримання відлучених поросят

Параметри	Оптимальні показники
Температура повітря, °С	20
Відносна вологість повітря, %	70
Обмін повітря, м ³ /год.:	
Влітку	0,6
Взимку	0,15
Допустима концентрація газів:	
Вуглекислого, %	0,2
аміаку, мг/м ³	20
Сірководню, тис. Од. м ³	10
Кількість мікробів, тис. Од./м ³	40-60
Освітленість, люкс	75-100

Несприятливими є підвищення температури повітря при високій його вологості.

3.2. Техніка відлучення поросят в господарстві.

На ріст і розвиток молодняку великий вплив правильне відлучення поросят від маток і техніка їх годівлі [37;60]. Вага поросят в день відлучення

суттєво впливає на собівартість вирощування, 1 кг додаткової маси поросят при відлученні це на 7-10 днів скорочення відгодівлі, а отже зменшення собівартості на 5%.

Привчати поросят після відлучення до самостійного годівлі (без материнського молока) необхідно поступово. Перш за все маток за 5-6 днів до відлучення від них поросят зменшують норму концентратів на 30-40% і з раціонів виключають високопротеїнові корми з метою ослаблення молока утворення.

Під час відлучення і протягом 10-15 днів після нього поросятам згодовують ті ж корми, що і в підсисний період, не допускають перегодовування поросят; в цей же час краще трохи скоротити кормову дачу, особливо згодовувати у вигляді каші, але стежити за постійною наявністю сухої підгодівлі із зернової суміші.

Поросята забезпечені чистою і свіжою водою. Групи формують з урахуванням віку, живої маси, здоров'я і вгодованості молодняка. Різниця між тваринами за живою масою не повинна перевищувати 1 кг. Площа станка на одну голову становить 0,3-0,4 м²

3.3. Годівля відлучених поросят в господарстві.

До групи поросят після відлучення відносять молодняк від 28-денного (після його відлучення від свиноматок) до 4-місячного віку.

Цей період є перехідним від молочних до рослинних кормів. Це дуже відповідальний період у формуванні і розвитку тварини. З одного боку, у поросяти ще повністю не сформувалася травна система, а з іншого, проявляється висока інтенсивність приросту живої маси - на рівні з 20 до 30 кг живої маси 400 г і з 30 до 40 кг - 470 м Тому годівля поросят в цей період має відрізнятися виключно високим рівнем і повноцінністю. Вони забезпечуються через використання норм і програм годівлі. Програмою передбачена необхідність коригування раціонів для поросят

після відлучення з 42 до 120-денного віку через кожні 5 днів на 1,3 МДж або на 100 г повнораціонного комбікорми. Такий підхід дозволяє найбільш повно задовольняти потреби поросят у енергії і поживних речовинах і більш раціонально використовувати корми.

Таблиця 3.2.

Програма годівлі молодняку свиней

Вік, днів	жива маса на початку періоду, кг	ОЕ, МДж	комбікорм, кг	сухої речовини на 100 кг. живої маси
43-45	12,0	8,0	0,6	4,4
45-50	12,9	9,3	0,7	4,8
51-55	14,3	10,6	0,8	4,9
56-60	16,2	11,9	0,9	4,9
61-65	18,0	13,3	1,0	4,9
66-70	19,8	13,6	1,1	4,9
71-75	21,7	14,8	1,2	4,8
76-80	23,6	16,1	1,3	4,8
81-85	25,6	17,4	1,4	4,7
86-90	27,7	18,6	1,5	4,7
91-95	29,7	20,6	1,6	4,7
96-100	31,0	21,0	1,7	4,7
101-105	33,2	22,3	1,8	4,7
106-110	35,4	23,5	1,9	4,6
111-115	37,7	24,8	2,0	4,6
116-120	40,0	26,0	2,1	4,5

Добрими кормами для поросят із зернових є овес без плівки, ячмінь, дещо гірше пшениця і кукурудза; макухи та шротів - тостовані соєві і соняшникові 1-го сорту. Хорошим джерелом протеїну і лізину для поросят є горох (не більше 15% від маси сухої речовини). Програма годівлі молодняку свиней

Для підвищення повноцінності годівлі в раціони поросят вводять корми тваринного походження: рибну і м'ясо-кісткове борошно 1-го сорту, кормові дріжджі. У зв'язку з тим, що у поросят в 2-3-місячному віці обсяг шлунково-кишкового тракту невеликий, а потреба в поживних речовинах на одиницю маси висока, раціони для них складають в основному з високопоживних доброякісних кормів з невеликим вмістом клітковини. Концентровані корми в структурі раціонів поросят з 20 до 40 кг живої маси повинні складати по поживності не менше 85%. Для поросят дуже велике значення має балансування раціонів за протеїном і незамінними амінокислотам. У нашій країні при недостатній кормову базу обов'язковим є нормування по лізину.

Для балансування раціонів по мінеральним речовинам використовують мінеральні добавки. Поросята недостатньо ефективно використовують каротин корму, тому не менше 50% потреби у вітаміні А покривають за рахунок його препаратів.

Концентровані корми згодують поросят у вигляді комбікормів-концентратів у вигляді повноцінних комбікормів.

За мікроелементів і вітамінів раціони балансують преміксами, які виготовляють на комбікормових заводах. Премікс повинен відповідати складу раціону. На великих свинарських комплексах поросят після відлучення годують повнораціонними комбікормами, збалансованими за всіма поживними і біологічно активними речовинами.

3.4. Оптимізація відгодівлі молодняку свиней на дорощуванні в господарстві.

З метою оптимізації раціонів годівлі відлучених поросят спеціалісти господарства вирішили включати в склад комбікормів Білок-вітамінно-мінеральний концентрат Shenpig Start Organih 25% (для поросят від 8 до 35 кг) з натуральним стимулятором росту. Концентрати «Shenpig» являє собою поєднання інноваційних датських технологій, натуральності та безпеки, досвід досліджень і новітніх розробок, ефективності та переваг, а також простота використання кінцевим споживачем в сучасному тваринництві. Раціони для відлучених поросят у господарстві складають переважно з кормів рослинного походження. Для відгодівлі використовують концентровані корми, які є в господарстві, табл. 3.2. За відсутності спеціальних комбікормів згодують кормосуміші та застосовують змішаний тип годівлі, вводячи в раціон свиней концентровані і грубі корми.

Таблиця 3.3

Варіанти кормових сумішей

Корми	Варіанти кормових сумішей			
	1	2	3	4
Горох	14	20	24	26
Кукурудза	46	44	33	30
Ячмінь	25	15	14	5
Овес	-	-	-	9
Висівки	9	16	24	23
Шрот соняшниковий	6	5	5	7
У 1 кг суміші міститься:				
корм. од.	1,23	1,17	1,12	1,11
перетравного протеїну	116	127	135	123

Використання кукурудзи, ячменю у вигляді основного компонента комбікормів (75 - 80% по масі) при однаковій їх енергетичній і протеїновій поживності також дає однаковий ефект. Кукурудза сприяє кращому ожирінню тварин і дає м'яке м'ясо, ячмінь підвищує вміст м'яса і дає щільний білий жир з високою температурою плавлення - 39 - 40°C.

Господар має власний комбікормовий цех. Комбікорми балансують добавками, рис 3.2; 3.3.

Рис. 3.2. Робота в комбікормовому цеху.

При груповому утриманні тварин висівки, як і об'ємний корм, сприяє нормальному споживанню кормів, перешкоджає ожирінню. Висівки включають до складу комбікормів в кількості до 20 - 25%. При збалансуванні амінокислотного живлення не має значення, в якому співвідношенні включають зерно окремих злакових культур. Дозування біологічно активних добавок для поросят наведено на рис. 3.3.

Рис. 3.3. Дозування біологічно активних добавок для поросят.

Норми компонентів та кормових добавок в повнораціонних кормових сумішах для свиней, яких дотримуються в господарстві наведені в таблиці 3.4. Свині, особливо молодняк, за відсутності повноцінних раціонів, збалансованих за рівнем і якістю протеїну, вмісту вітамінів і мінеральних речовин, не дають високих показників інтенсивності росту і розвитку в ході їх вирощування і відгодівлі. Також необхідно звернути увагу на той факт, що засвоюваність залежить як від збалансування раціонів за основними показниками, так і від способів приготування кормів. При цьому справжня

фізіологічна повноцінність кормів визначається і ступенем засвоюваності їх тваринами, і рівнем вмісту поживних речовин.

Таблиця 3.4

Повнораціонні кормові суміші для молодняку свиней, %

Корми	Варіанти			
	Базовий		Оптимізований	
	Предстартер до 20 кг	Стартер 20 – 35 кг	Стартер 20 – 35 кг	Стартер 20 – 35 кг
Ячмінь	20(50)	15 (50)	15 (50)	15 (50)
Пшениця	25	35	35	35
Кукурудза	10 (40)	5 (30)	5 (30)	5 (30)
Горох	0	5	5	5
Пшеничні висівки	7	10	10	10
Овес	5	10	10	10
Інші висівки (ячмінні)	0	2	2	2
Лущений овес	10	15	15	15
Шрот соняшниковий	-	5	5	5
Макуха соняшникова	-	3	3	3
Шрот соєвий	15	25	25	25
Макуха соєва	-	3	3	3
Зернові екструдовані	5(25)	-	-	-
Дріжджі	3	3	3	3
Рибне борошно	10	5	5	5
Рослинна олія	4	4	4	4
Vilomix	1,0	2,5	-	-
Shenpig Start Organih	-	-	1,0	2,5

Числа в дужках означають рекомендований мінімальний вміст в повноцінній кормовій суміші. Приклади позначень: 25(40) – позначає мінімум 25%, максимум 40%.

Надалі, в залежності від включення добавки, між групами виявляються відмінності за показниками живої маси. Так, поросята оптимізованої технології перевершували однолітків контрольної групи за живою масою на 0,3 кг (1,2%).

3.5. Інтенсивність росту піддослідного молодняку

Відлучення від маток являє собою один зі складних після народження періодів життя поросят, тому що вони повністю переводяться на самостійності харчування без материнського молока. Перехід на інший тип годівлі супроводжується сильним стресом, надають негативну дію на багато функцій організму, і в першу чергу на травну систему. Період дорощування вважається самим відповідальним періодом відгодівлі. Він триває 2-4 місяці. Його мета – довести поросля від живої маси від 7-20 кг до 40-60 кг. Від того, наскільки правильно проведений період дорощування, залежать і результати відгодівлі свиней.

При формуванні піддослідних груп поросят після відлучення в 28-денному віці різниця по середньою живою масою в розрізі груп була незначною і не перевищувала 3,0% від середнього значення.

Надалі, в залежності від включення добавки, між групами виявляються деякі відмінності за показниками живої маси. Так, тварини дослідної групи перевершували однолітків контрольної групи за живою масою на 0,3 кг (1,2%).

Збереження поросят за обліковий період (дорощування) у контрольній та дослідній групах була на рівні 100%. Важливим економічним показником оцінки ефективності ведення галузі є витрата корму на одиницю приросту.

Отримані нами дані свідчать про позитивний вплив згодовування кормової добавк на конверсію корму при дорощуванні поросят. Так, витрати корму на 1 кг приросту в дослідних групах були нижче контрольної групи на 0,05 Еке (2,3).

Таким чином, включення в раціон поросят на дорощуванні кормової добавки Shenpig Start Organih 25% (для поросят від 8 до 35 кг) в дозі 12 г / кг комбікорму сприяло збільшення інтенсивності росту молодняку свиней при високому рівні збереження погोलів'я, що, можливо, зумовлено підвищенням природної резистентності організму поросят за рахунок поліпшення діяльності кишкової мікрофлори.

Середньодобові прирости молодняку свиней у господарстві наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Середньодобові прирости тварин

Період, Днів	Середньодобовий приріст кг/гол		Приріст живої ваги за тиждень, кг		Вага поросят на кінець періоду, кг	
	Варіант					
	базовий	Оптимізований	базовий	Оптимізований	Базовий	Оптимізований
29 – 35	0,350	0,380	2,100	2,280	10,100	10,280
36 – 42	0,370	0,410	2,220	2,460	12,320	12,740
42 – 48	0,410	0,450	2460	2700	14,780	15,440

3.6. Годівля молодняку свиней в перший період відгодівлі.

В господарстві на відгодівлю ставлять дорощених поросят до живої маси 25 – 30 кг закінчують через 4 – 4,5 міс.

Раціони для молодняку свиней у господарстві складають з кормів рослинного походження. Вони, як правило, є дефіцитними за протеїном, вітамінами, особливо каротином, вітаміном Д, С, В₁₂. Відгодівлю

організують у два періоди: перший (підготовчий) триває від 3- до 5,5-місячного, другий (заключний) від 5,5- до 8-місячного віку.

За перший період відгодівлі підсвинки досягають живої маси 60 кг при середньодобових приростах 500 г та витратах кормів 4,2 – 4,5 к. од на 1 кг приросту, за другий - 120 – 130 кг при середньодобових приростах 700 – 800 гі витратах кормів 5,0 – 5,5 к. од.на 1 кг приросту. Важливого значення при відгодівлі свиней надають нормуванню за мінеральними речовинами і вітамінами. При груповому утриманні тварин висівки, як і об'ємний корм, сприяє нормальному споживанню кормів, перешкоджає ожирінню. В таблиці 3.6 наведений рецепт комбікорму для відгодівлі свиней від 30 до 60 кг в господарстві.

Таблиця 3.6

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней від 30 до 60 кг

№ ПП	Компоненти	Показники, %
1	Пшениця, СР 11%	24,3
2	Кукурудза, СР 7,75	29
3	Ячмінь, СР 9,5	20
4	Соєвий шрот	20
5	Соняшниковий шрот, СП 34,5	3,0
6	Премікс	2,5
7	Сіль	0,068
8	Крейда	0,853
9	Моно кальцій Фосфат	0,074
10	Лізін	0,01
11	Треонін	0,02
12	Метіонін	0,02
13	Сорбент	0,1

У перший період відгодівлі в раціоні повинно бути: кальцію - 0,84, фосфору - 0,7 %, а в другий відповідно 0,81 і 0,67 %. Потребу свиней щодо натрію та хлору забезпечують додаванням кухонної солі 0,58 % до сухої речовини. Для відгодівлі використовують концентровані корми, які є в

господарстві. Використання кукурудзи, ячменю і пшениці у вигляді основного компонента комбікормів (75 - 80% по масі) при однаковій їх енергетичній і протеїновій поживності також дає однаковий ефект. Кукурудза сприяє кращому ожирінню тварин і дає м'яке м'ясо, ячмінь підвищує вміст м'яса і дає щільний білий жир з високою температурою плавлення - 39 - 40°C.

При збалансуванні амінокислотного живлення не має значення, в якому співвідношенні включають зерно окремих злакових культур. Це залежить від їх наявності. Раціон годівлі молодняку свиней наведений в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7.

Раціон відгодівлі молодняку свиней в другий період (30 – 60 кг)

Компоненти	Показники
Пшенична дерть, кг	0,430
Кукурудзяна дерть, кг	0,522
Ячмінна дерть, кг	0,360
Соевий шрот, кг	0,360
Шрот соняшника, кг	0,054
Добавки:	
Крейда, г	15
Монокальцій фосфат, г	10
NaCl, г	10
Премікс, г	45
В 1 кг корму міститься:	
Обмінної енергії, МДж	11,1
Перетравного протеїну, г	130

Раціон збалансований за усіма необхідними поживними речовинами. У перший період відгодівлі використовують комбікорми, які містять 20 – 30 % кукурудзи, зменшивши кількість іншого зерна. Замість нього використовують пшеничні висівки. Частка вівса у комбікормі може становити 10 – 20% , оскільки він містить багато клітковини і мало енергії. Водночас слизоутворюючі речовини його сприяють травленню. Напування поросят проводять до схочу протягом доби.

За такою системою годівлі і напування поросля вирощують до передачі на відгодівлю.

Економічно вигідно вести інтенсивну відгодівлю свиней використовувати норми годівлі, розраховані на отримання максимально високих приростів. В складі раціонів годівлі свиней в господарстві основною частиною є концентровані корми, які використовують у вигляді комбікормів, що при високому добовому прирості тварин гарантує мінімальну витрату кормів на 1 ц приросту

3.7. Відгодівля свиней до забійних кондицій.

Відгодівлю свиней поділяють на два періоди: вирощування – жива маса від 30 до 60 кг і відгодівлі – від 60 до 120 кг, рис 3.4. Різна інтенсивність вирощування й годівлі і період в межах кожного з них відрізняються за концентрацією енергії, кількістю перетравного протеїну, незамінних амінокислот (лізину, метіоніну + цистину) та клітковини в сухій речовині раціону. В раціон відгодівельних свиней вводять макуху і шроти. В раціони свиней включають сорбенти, для профілактики зараження мікотоксинами. Мікотоксини утворюються в ураженому грибами зерні на всіх етапах його виробництва і переробки. Необхідно відмітити, що деякі види мікотоксинів є канцерогенними і накопичуються в продуктах тваринництва – яйцях, м'ясі, молоці, що несе велику небезпеку не тільки для тварин, а й людини. Тому

контроль за вмістом мікотоксинів у кормах і своєчасне усунення їх негативного впливу – необхідні заходи для забезпечення безпеки здоров'я тварин і особливо споживачів тваринницької продукції.. Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі наведено в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі

Показники	Жива маса, кг						
	40	50	60	70	80	90	100
	Середньодобовий приріст, г						
	550	600	650	700	800	800	900
Кормові одиниці, кг	2,2	2,6	2,9	3,2	3,6	3,8	4,0
Обмінна енергія, МДж	24,5	29,0	32,4	35,6	38,8	42,5	45,4
Суша речовина, кг	1,8	2,13	2,38	2,56	2,81	2,99	3,2
Сирий протеїн, г	293	347	388	402	424	451	483
Перетравний протеїн, г	220	260	290	302	323	344	368
Лізин, г	13	15,3	17,1	17,4	17,7	19,7	21,1
Метіонін + цистин, г	7,8	9,2	10,3	10,4	10,6	11,8	12,7
Сира клітковина, г	107	128	143	175	197	209	224
Сіль кухонна, г	10	12	14	15	17	18	20
Кальцій, г	15	18	20	21	23	24	26
Фосфор, г	12	15	16	18	19	20	21
Залізо, мг	157	185	207	216	228	242	259
Мідь, мг	22	25	28	31	34	36	38
Цинк, мг	104	124	138	148	163	173	186
Вітаміни							
А, тис. МО	5,2	6,2	6,9	7,1	7,3	7,7	8,8
Е, мг	52	62	69	74	81	87	93

В господарстві використовують раціон, який складається з кормів власного виробництва. Чим вища енергозабезпеченість раціонів, тим при інших однакових умовах вища енергія росту і відгодівлі свиней. Але оптимально високий рівень енергії в раціонах сам по собі ще не забезпечує успіх відгодівлі. Дотримання норм живлення свиней на відгодівлі – необхідна умова інтенсивного свинарства. Основна мета відгодівлі — одержання від тварин максимального приросту живої маси в найкоротші строки з найменшими витратами кормів на одиницю продукції. Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней від 60 до 110 кг наведено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9.

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней від 60 до 110 кг

№ ПП	Компоненти	Показники, %
1	Пшениця, СР 11%	28,0
2	Кукурудза, СР 7,75	27,0
3	Ячмінь, СР 9,5	25,0
4	Соевий шрот, СП 41%	9,0
5	Соняшниковий шрот, СП 34,5	6,8
7	Премікс,г	2,0
8	Сіль,г	0,1
9	Крейда,г	0,96
10	Моно кальцій Фосфат,г	0,074
11	Лізин,г	0,01
12	Треонін,г	0,02
13	Метіонін,г	0,02
14	Сорбент, г	0,05

Основна вимога до раціонів – достатня концентрація енергії, протеїну (амінокислот), вітамінів та мінеральних речовин при вмісту клітковини не більше 6 % від сухої речовини. Раціон відгодівлі молодняку свиней в другий період (60 – 120 кг) наведений в таблиці 3.10

Таблиця 3.10

Раціон відгодівлі молодняку свиней в другий період (60 – 120 кг)

Компоненти	Показники
Пшенична дерть, кг	0,750
Кукурудзяна дерть, кг	0,810
Ячмінна дерть, кг	0,840
Соевий шрот, кг	0,270
Шрот соняшника, кг	0,204
Добавки:	-
Крейда, г	28
Монокальцій фосфат, г	2
NaCl,г	20
Премікс, г	30
В 1 кг корму міститься:	-
Обмінної енергії, МДж	13,2
Перетравного протеїну, г	120
Лізін, г	6,5
Метіонін+цистин, г	6,1
Кальцій, г	9,0
Фосфор, г	5,4
Каротин ^{xx} , мг	12,4
Вітамін А, тис. М.О.	7,1
Д,тис. МО	0,9
В ₁ , мг	8

Проаналізувавши таблицю 3.10 ми бачимо, що раціон відгодівлі молодняку свиней збалансовані та відповідають нормам. Вода для напування повинна бути з температурою взимку не нижче 10 С й не вище 16 С.

При вирощуванні і відгодівлі свиней велике значення мають параметри утримання.

Інтенсивність росту свиней визначають величиною середньодобових приростів і кількістю днів, необхідних для досягнення живої маси 100 кг. Економічно вигідно проводити відгодівлю свиней і застосовувати норми годівлі, розраховані на одержання максимально високих приростів.

В приміщеннях для відгодівлі свиней витримується температурний режим, згідно норм.

При створенні оптимальних умов годівлі, необхідних для прискорення росту живої маси і відгодівлі тварин в якомога коротші терміни слід, насамперед, враховувати особливості будови і функцій їх органів травлення та перебіг процесів перетравлювання й засвоєння поживних речовин кормів. Зокрема, відомо, що чим вищі коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів, тим відгодівля тварин буде ефективнішою. Для годівлі тварин в господарстві використовують комбікорми власного виробництва. Основною перевагою процесу гранулювання є не тільки зведення до мінімуму ризику зараження тварин сальмонельозом, але і поліпшення споживання корму, зменшення запорошення кормів та їх розшарування в процесі доставки і згодовування [49;54].

3.8. Економічна ефективність.

Економічна ефективність виробництва продукції тваринництва означає одержання максимальної кількості продукції від однієї голови за найменших затрат праці і коштів на виробництво одиниці продукції (1 ц приросту живої маси). В результаті проведених досліджень визначали: масу поросят в 28 днів, кг; кількість поросят до 42 – денного віку, гол.

З метою оптимізації раціонів годівлі відлучених поросят спеціалісти господарства вирішили включати в склад комбікормів Білок-вітамінно-мінеральний концентрат Shenpig Start Organih 25% (для поросят від 8 до 35 кг) з натуральним стимулятором росту. Концентрати «Shenpig» являє собою поєднання інноваційних датських технологій, натуральності та безпеки, досвід досліджень і новітніх розробок, ефективності та переваг, а також простота використання кінцевим споживачем в сучасному тваринництві.

Економічна ефективність вирощування поросят після відлучення на дорощуванні наведена в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Економічна ефективність вирощування поросят після відлучення

Показники	Технологія	
	Базова	Оптимізована
Відлучених поросят в 28 денному віці, гол	5000	5000
Середньодобовий приріст кг	0,370	0,410
Приріст живої ваги за тиждень, кг	2,220	2,460
Вага поросят на кінець періоду, кг	12,320	12,740
Реалізаційна ціна поросят, грн	1000	1000
Собівартість вирощування, грн	670	630
Рентабельність, %	33	37

Проаналізувавши результат ти отриманих даних можна зробити висновки, що рентабельність вирощування поросят з використанням білок-вітамінно-мінерального концентрату Shenpig Start Organih 25% складає 37%, що вище на 4 %, порівняно з базовою технологією.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

ВИСНОВКИ:

1. На підставі проведених власних досліджень можна зробити висновок, що відлучені поросята у 28 денному віці мають більший приріст маси тіла та більш загартованіші до змін під час відлучення.

2. Годівлю поросят проводять спеціальними власними кормами, в залежності від вагової категорії тварин. Корма виготовляється на власному кормовому цеху.

3. Утримання поросят після відлучення є груповим по 19-21 голів при автоматичних поїлок та годівниць. Далі тварин не змішують.

4. Рентабельність вирощування поросят з використанням білок-вітамінно-мінерального концентрату Shenpig Start Organih 25% складає 37%, що вище на 4 %, порівняно з базовою технологією.

ПРОПОЗИЦІЇ:

1. Необхідно особливу увагу приділяти забезпеченості раціонів протеїном та біологічно активними речовинами.

2. З метою оптимізації раціонів годівлі відлучених поросят включати в склад комбікормів білок-вітамінно-мінеральний концентрат Shenpig Start Organih 25% (для поросят від 8 до 35 кг) з натуральним стимулятором росту.

