

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра годівлі та зоогієни сільськогосподарських тварин

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

на тему:

Оптимізація технології відгодівлі свиней в умовах ТОВ «Агріс»

Полтавської області

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 204ТВППТмз 21

Іванов В.Ю.

Керівник: Наталія Чижанська

Рецензент: Ольга Васильєва

Полтава 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	4
1.1. Біологічні особливості свиней	7
1.2. Значення галузі свинарства	9
1.3. Харчова цінність, якість свинини та фактори, що її визначають	12
1.4. Продуктивність молодняка свиней, яких вирощують при різних технологіях	15
1.5. Збалансована годівля свиней на відгодівлі	17
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	27
2.1 Організаційно – економічна характеристика господарства	27
2.2. Мета та завдання роботи	31
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
3.1. Технологія відгодівлі свиней в господарстві	32
3.1.1. Відгодівля молодняка свиней до 4 – х місячного віку	32
3.1.2. Відгодівля свиней в господарстві в другий період вирощування	40
3.2. Підготовка концентрованих кормів до згодовування	48
3.3. Умови утримання свиней на відгодівлі господарстві	50
4. Економічна ефективність відгодівлі свиней в господарстві	53
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	55
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	56

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
ТОВ	товариство з обмеженою відповідальністю

ВСТУП

За даними науковців [1;5;13-16;19;27;53-54] 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 [2;11-12;40;43;45]. 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. За даними авторів [1;8;13;15;31-32] 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..

Актуальність теми досліджень: Останнім часом, у зв'язку з широким використанням антибактеріальних препаратів, спостерігається порушення обміну речовин і природних фізіологічних процесів травлення, імунодефіцитних станів відгодівельного поголів'я та молодняку свиней. Одночасно з ростом антибіотикорезистентності відбувається зміна мікробної нормо флори кишечника, наслідком чого є патології різного походження.

Такі чинники змушують переглянути методологічні прийоми та годівлі тварин, вирощуваних в умовах інтенсивних технологій. З огляду на вищевикладене, набувають великого значення дослідження щодо використання про- і пребіотичних, сорбуючих субстанцій різноспрямовано дії в складі гранульованих комбікормів. Це питання є актуальним на сучасному етапі вдосконалення технології годівлі та утримання свиней [1;5;13-16;19;27;53-54].

Мета та завдання досліджень.

Метою даної роботи є аналіз технології відгодівлі свиней в умовах ТОВ «Агріс» Полтавської області.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- проаналізувати норми відгодівлі свиней, склад та поживність відповідних раціонів;
- проаналізувати технологію вігодівлі свиней в господарстві;
- оптимізувати раціони відгодівлі свиней в господарстві;
- визначити економічну ефективність відгодівлі свиней в господарстві в базовій та оптимізованій технологіях.

Об'єкт досліджень: молодняк свиней на відгодівлі.

Предмет досліджень: продуктивність свиней при використанні гранульованих кормів.

Методи дослідження – аналітичні (огляд літературних джерел за тематикою досліджень), методи підготовки кормів до згодовування, методи оцінки і гігієнічного контролю за мікрокліматом у приміщеннях для тварин візуальні (оцінка ефективності поїдання кормів тваринами). Економічні (визначення економічної ефективності використання гранульованих комбікормів в раціонах свиней на відгодівлі).

Практичне значення дослідження. Відгодівля свиней є заключним етапом виробництва свинини. Одержані у результаті експериментальних досліджень дані щодо особливостей технології і відгодівлі свиней в господарстві гранульованими комбікормами бути використані у господарстві для підвищення показників продуктивності свиней.

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 57 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 __ таблицями, 3 рисунками. Список літератури налічує 61 джерело.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Біологічні особливості свиней.

Біологічні особливості організму свиней характеризуються достатньо високою багатоплідністю. У хороших умовах утримання при біологічно повноцінній годівлі свиноматок, де за один опорос дають 10-12 поросят. Але є дані і більш високою плодючістю за опорос, висока інтенсивність постембріонального росту, малий вміст в тілі кісток і сухожилів, високий вміст в м'ясі повноцінних білків, раннє настання фізіологічної зрілості, посилене резервування речовин в тілі - дозволяють отримувати високу продуктивність їх і виняткову напруженість фізіологічних функцій і біологічних процесів в організмі. Як вказують автори, що травний апарат дозволяє проводити годівлю свиней найрізноманітнішими кормами: зерном злакових, бобових, комбікормами, зеленою масою, кормами тваринного походження. За своїми властивостями переробляти корми свині у відомому відношенні перевершують інші види сільськогосподарських тварин.

При достатньому збалансованому рівні годівлі трансформації поживних речовин корму в речовини продукції може становити при відгодівлі 45-50% і більше. Поживні речовини кормів і раціонів у свиней перетравлюються під впливом ферментів, що виділяються травними залозами, і засвоюються головним чином в кишечнику, на відміну від жуйних тварин, у яких велика частина кормів засвоюється в передшлунках без участі ферментів травних соків. Рівень соковиділення у свиней значно вище в порівнянні з іншими тваринами. секреторна діяльність підшлункової залози у свиней в 5-10 разів інтенсивніше, ніж у великої рогатої худоби. На процес травлення як відомо впливають як норма годівлі, так і структура раціону. В процесі життя організм зазнає вельми складні зміни, які пов'язані з продуктивністю свиней.

Травлення у свиней має хімічну природу і є результатом дії багатьох травних ферментів, що виділяються в різних частинах травного тракту. Розщеплення поживних речовин корму в шлунку здійснюється комбінованим дією слини і шлункового зка, а при згодовуванні сирій їжі - ферментами, наявними в кормах і бактерій. Основне перетравлення їжі відбувається в тонкому відділі кишечника де під впливом ферментів панкреатичного соку і жовчі вуглеводи переходять в доступні для всмоктування форми.

Свині відрізняються від інших видів сільськогосподарських тварин багатоплідністю, скоростиглістю, всеїдністю, високою оплатою корму продукцією, підвищеним виходом їстівних продуктів після забою.

Порівняно за короткий період поросності 112-118 днів і підсису 26-60 днів обумовлюють можливість отримання 2,5 опоросу і більше 25 порослят на свиноматку в рік. Свині сучасних порід і їх помісі здатні досягати товарної живої маси 100-120 кг у віці 6-7 місяців, щодоби додаючи від народження до забою 550-650 м ремонтних свинки досягають статевої зрілості в 5-5,5 - місячному віці, до 8-9 місяців вони фізіологічно готові до запліднення, а в віці 12-13 місяців вже дають приплід. При повноцінній годівлі молоді чистопородні тварини і помісі витрачають на отримання 1 кг приросту 3,5-4,0 енергетичної кормової одиниці. Щодо використання енергії корму на утворення м'ясосальної продукції свині мають явну перевагу перед іншими видами тварин. Свині витрачають до 32% енергії раціону на відкладення м'яса і жиру в організмі, тоді як велика рогата худоба - не більше 25%, а вівці - 20% енергії. У молодняку свиней з живою масою при забої 90-120 кг вихід харчових продуктів по відношенню до передзабійної живій масі коливається в межах 72-75%. У забійну масу свиней включають масу туші з нирок і жиром, голови з вухами, ніг, відрубаних по скакальний суглобів.

Поєднання різних за своїм значенням властивостей в єдиному організмі утворює єдність протиріч, і їх гострота відбивається на життєздатності особини, її адаптаційної здатності. Свині мають високу адаптаційної спроможності. Це здатність до існування в конкретному середовищі -

підсумкове, інтегрує властивість будь-якого живого організму. У сучасному свинарстві найбільш актуальним є отримання і розведення тваринах не толь до високопродуктивних, але і здатних до тривалого племінного використання в умовах, як дрібного, так і великого промислового виробництва свині в хороших умовах утримання здатні виявляти високу продуктивність, навіть при незначному їх погіршенні, особливо годівлі, різко знижувати її.

Таким чином, використовуючи біологічні особливості свиней, свинарі, селекціонери інтенсивно вдосконалюють стада шляхом прискореної заміни менш продуктивних тварин більш продуктивними, а також ефективно ведуть селекцію на отримання тварин м'ясного типу. Відзначено, що свині являють всеїдними тваринами, що дозволяє використовувати в раціонах свиней найрізноманітніші корми. Максимальна продуктивність може бути досягнута від тварин лише при поєднанні правильного розведення, догляду та утримання з повноцінною годівлею в усі періоди життя.

1.2. Народногосподарське значення галузі свинарства

У працях деяких науковців [9;11;17-18;22;58] наведено дані, свинарство – одна з найшвидше розвиваючих і найефективніших галузей тваринництва. В Україні свинарство з давніх часів було традиційною галуззю тваринництва. Свині мають ряд біологічних та господарських особливостей. Короткий період поросності та багатоплідність, при низьких затратах кормів дозволяють отримати від однієї свиноматки 20-25 порослят на рік та до двох тон свинини.

Свині мають у 20 разів вищу біологічну відтворювальну здатність в порівнянні з великою рогатою худобою. Небагато в світі тварин, які свою масу від народження за 100 днів збільшують у 100 разів. Свиня саме ця тварина.

За даними авторів [7;51] свині порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин мають найвищий забійний вихід

продукції, під яким розуміється співвідношення маси їстівних частин туші до передзабійної маси.

Так, при відгодівлі молодняка до живої маси 100 кг забійний вихід складає близько 73%, а при відгодівлі до 130-150 кг живої маси – 80 % і більше. Слід також зауважити, що свинина вдвічі поживніша за яловичину та втричі – зам'ясоптиці.

М'ясо і сало свиней висококалорійне і біологічно повноцінне. Копчені вироби із свинини характеризуються більш високою поживною цінністю, ніж м'ясопродукти із м'яса інших тварин.

За даними науковців [7-8;51] свинячий жир порівняно, наприклад, з яловичим містить в 4 рази більше таких органічних кислот, як лінолева, ліноленова і арахідонова, які сприяють попередженню виникнення у людей склерозу і атеросклерозу.

Забезпечення населення м'ясом на 35-40% здійснюється за рахунок галузі свинарства. Важливою біологічною цінністю свиней є забійний вихід, який становить від 70 до 85%, перевищуючи його у інших видів с/г тварин в середньому на 20-25%. В тушах свиней порівняно з тушами інших видів с/г тварин на 14-16% більше чистого м'яса, а кісток в 2,5 рази менше.

Сало свинини містить незамінні жирні кислоти – лінолеву, ліноленову, арахідонову, вони входять до складу ядра клітин і впливають на відтворну здатність. Їх в салі більше ніж у коров'ячому маслі. Сало як високоенергетичний продукт харчування є обов'язковим компонентом високосортних ковбас, призначених для тривалого зберігання. Свинина містить найбільше амінокислот і вітамінів групи В.

За загальним визнанням, подальший розвиток цієї галузі повинен здійснюватися головним чином за рахунок інтенсифікації та індустріалізації виробництва. Разом з тим, ще довгий період виробництво свинини буде здійснюватися в умовах дрібних фермерських і присадибних господарствах.

За даними авторів [6;9;11-12;23;33;37;40;49] для покращення ситуації з виробництвом свинини в Україні окрім підтримки держави необхідне

підвищення якості функціонування техніко-технологічних систем у свинарстві – використання моделювання виробництва продукції свинарських ферм, як інструмента оптимізації параметрів техніко- технологічної системи, що зумовить необхідність моделювання конверсії корму в тваринницьку продукцію, технологій приготування кормів, технологій роздавання кормів, технологій утримання свиней в різні періоди відтворення, визначення напрямів керованого розвитку технологічного устаткування, яке використовують провідні господарства та в країнах ЄС, рис 1.1; рис. 1,2., у взаємозв'язку із зростанням продуктивності тварин, при забезпеченні його конкурентоспроможності для вітчизняного тваринництва.

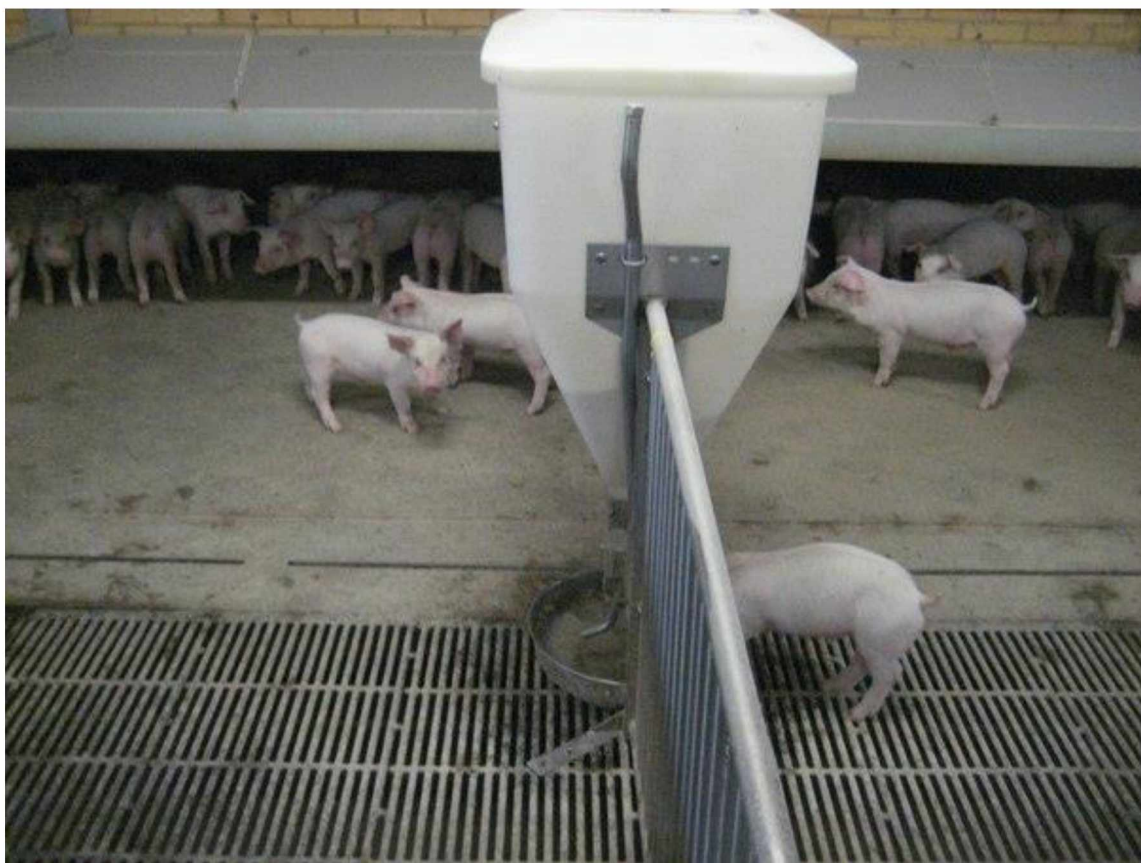


Рис 1.1. Технологічне устаткування для відгодівлі свиней, яке використовують у провідних господарствах України



Рис 1.1. Технологічне устаткування для відгодівлі свиней.

Застосовувати технології з комплексним застосуванням механізації виробничих процесів.

1.3. Харчова цінність, якість свинини та фактори, що її визначають.

За даними авторів [7;51] харчова цінність м'яса визначається його хімічним складом, енергетичною цінністю, смаковими властивостями і рівнем засвоюваності. Найбільш важливою складовою частиною м'яса є білки, тому що основна частка їх наведена повноцінними, легкозасвоюваними протеїнами, які використовуються організмом людини для побудови своїх тканин. Для характеристики біологічної цінності враховують збалансованість незамінних амінокислот, розраховують коефіцієнт використання білка (КВБ) - процентне відношення засвоєного білка до прийнятого; коефіцієнт ефективності білка (КЕБ) - відношення

приросту дослідних тварин до 1 г використаного білка. КВБ окремих видів продуктів наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Коефіцієнт використання білка

Продукти	Коефіцієнт використання, %
Свинина	86,2
Яловичина	88,3
Ізолят соєвого білка	62,6
Молоко	69,2
Горох, квасоля	57,9

Тваринні білки краще збалансовані за амінокислотним складом, більше відповідають організму людини в незамінних амінокислотах. Засвоюваність тваринних білків досягає 70-90 %, тоді як рослинних - 64-75 %.

Найбільш сприятливим для організму людини вважається м'ясо, яке складається з 85 % м'язових волокон та 15 % білка сполучної тканини. Білки м'яса забезпечують розвиток і обмін речовин в організмі, служать матеріалом для побудови клітин, тканин і органів, утворення ферментів і гормонів. У літературі наведені дані, що річна потреба людини у повноцінному білку складає 25 кг. Недостатнє білкове харчування зумовлює порушення розвитку мозку, центральної нервової системи, органів внутрішньої секреції, системи кровообігу.

Частка жирової тканини коливається у значних межах. У складі ліпідів переважають насичені жирні кислоти. Разом з тим ліпіди м'яса і деяких внутрішніх органів містить значну кількість моно - і поліненасичених жирних кислот [7;51].

М'ясо і субпродукти містять значну кількість макро - і мікроелементів, табл. 1.2. У числі макроелементів переважають калій, фосфор, натрій і кальцій.

Таблиця 1.2.

Вміст макроелементів у м'ясі і субпродуктах

Мікроелементи	Продукти			
	Головний мозок	Печінка	М'ясо	Нирки
Калій, мг/ 100 г.	300	300	400	260
Кальцій, мг/ 100 г.	11	11	10,8	11
Фосфор, мг/ 100 г.	350	350	200	270
Натрій, мг/ 100 г.	90	90	40 – 80	210

Основними показниками якості м'яса є його смак і аромат, що утворюються за рахунок вмісту і певного співвідношення у м'ясі екстрактивних речовин, які легко окислюються, як нестійкі до високих температур. Смак і аромат залежить також від віку, статі тварин, співвідношення тканин, кількості і розміщення жиру та ін. У м'ясі молодих тварин ці якісні показники менш виявляються у порівнянні з м'ясом дорослих тварин. Смак м'яса, яке отримано від перевтомлених тварин, погіршується.

Запах або присмак м'яса може залежати і від статевої належності тварин (бугаї, кнури), складу раціону, особливо при згодовуванні рибного борошна та відходів риби.

За даними авторів [7;35;51] харчова цінність м'яса - це властивість його за своїм хімічним складом відповідати формулі збалансованого харчування (білок 1, жири 1,2, вуглеводи 4,6). Харчова цінність м'яса виявляється у вмісті в ньому білків, жирів, вітамінів, мінеральних, екстрактивних та інших біологічно активних речовин.

Біологічна цінність м'яса характеризується якістю його білкових компонентів і проявляється ступенем затримки азоту м'яса в організмі тварин, що ростуть. Вона залежить від амінокислотного складу білків м'яса, його збалансованість, засвоюваності та інших структурних особливостей білків [7;51].

Енергетична цінність м'яса визначається частиною енергії, яка звільняється з м'яса в процесі біологічного окислювання і забезпечує фізіологічні функції організму (ккал або кДж).

Удосконалюються методи розведення і племінної роботи в цілому і на цій основі в багатьох зонах країни створені нові зональні і заводські типи, спеціалізовані і заводські лінії свиней, що характеризуються високою відгодівельною і м'ясною продуктивністю [20;27;29;49].

1.3. Продуктивність молодняку свиней при різних технологіях вирощування

Для визначення економічної ефективності різних термінів відлучення поросят в соціальному досліді встановили фактичну витрату кормів на отримання і вирощування поросят до двохмісячного віку і, виходячи із вартості кормів та результатів дослідів, провели відповідні розрахунки.

Спосіб вирощування має реальний і суттєвий вплив на динаміку росту молодняку.

За даними науковців у віці чотирьох місяців, перевага однофазної технології вирощування підсвинків очевидна. Поросята III групи перевищували аналогів II групи по масі тіла на 9,9%, а аналогів I групи на 19,2%.

Динаміка росту молодняку великої білої породи при різних технологіях вирощування показники в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3.

Ріст поросят при різних технологіях вирощування

Групи	Технологія вирощування молодняка	Кількість голів	Маса тіла поросят, кг (в середньому)				Збереженість, %
			при народженні	місяці			
				2	4	8	
I	Трьохфазна	30	1,27	15,9	39,0	116,3	86,4
II	Двофазна	30	1,25	16,2	42,3	127,0	90,6
III	Однофазна	30	1,29	16,1	46,5	133,3	92,8

Щодо збереженості поросят до завершення відгодівлі, то варто зазначити, що при однофазній технології цей показник був кращим і перевершував двофазну на 2,4% і трьохфазну на 7,4%. Відповідним чином змінювалися і середньодобові прирости, рис. 1.4.

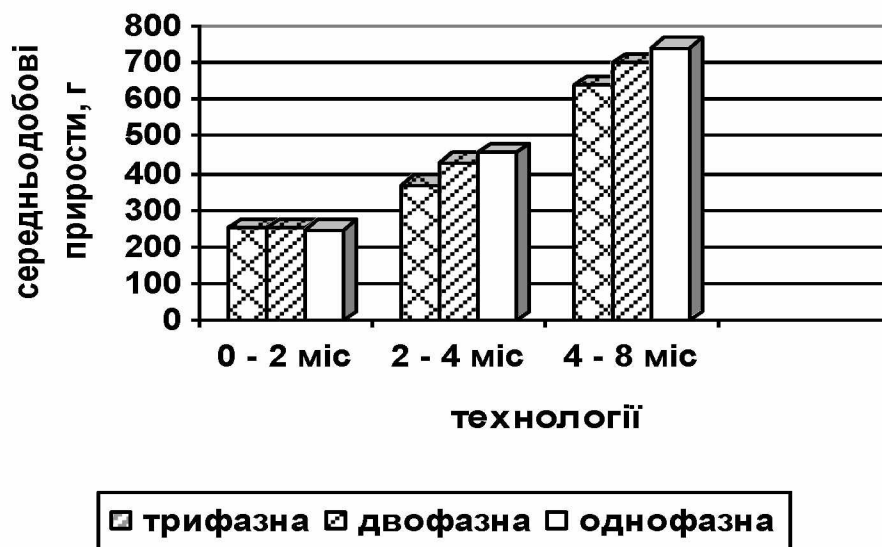


Рис. 1.4. Середньодобові прирости поросят при різних технологіях вирощування

Коментуючи наведений рисунок можна заключити, що однофазна технологія є більш ефективною у порівнянні з двофазною та трифазною.

1.4. Збалансована годівля у свинарстві – шлях підвищення рентабельності галузі.

За даними наковців [17;20;26;31;34-36;38;47] збалансована та нормована годівля молодняку свиней – це шлях до успіху. Потрібно витримувати вміст поживних речовин у комбікормах для поросят, починаючи із підсисного періоду. Вміст поживних речовин у 1 кг сухої речовини кормів для поросят живою масою до 6 кілограмів наведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Вміст поживних речовин для молодняку свиней

Показник	Жива маса, кг
	до 6 кілограм
Обмінна енергія, МДж	17,8
Сирий протеїн, г	275
Перетравний протеїн, г	229
Лізин, г	16,3
Метіонін + цистин, г	8,7
Сирий жир	115
Сира клітковина, г	35
Сіль кухонна, г	35
Кальцій, г	13,7
Фосфор, г	10,4
Залізо, мг	115
Мідь, мг	18

Цинк, мг	86
Марганець, мг	47
Кобальт, мг	1,2
Йод, мг	0,35
А, тис. МО	6,9
Д, тис. МО	0,8
Вітамін Е, мг	46
Вітамін В ₁ , мг	3,5
Вітамін В ₂ , мг	9,1
Вітамін В ₃ , мг	25
Вітамін В ₄ , мг	1,8

Повноцінності можна досягти шляхом використання концентрованих кормів, або комбикормів. Вміст поживних речовин у 1 кг сухої речовини кормів для поросят живою масою відб до 12 кілограмів наведені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Вміст поживних речовин для молодняку свиней

Показник	Жива маса, кг
	6-12
Кормові одиниці, кг	1,48
Обмінна енергія, МДж	16,6
Сирий протеїн, г	250
Перетравний протеїн, г	205
Метіонін + цистин, г	7,5
Лізин, г	12,5

Метіонін + цистин, г	7,5
Сирий жир	91
Сира клітковина, г	36
Сіль кухонна, г	4
Са, г	11,4
Р, г	9,1
Залізо, мг	114
Мідь, мг	17
Цинк, мг	85
Марганець, мг	45
Кобальт, мг	1,1
Йод, мг	0,34
Вітамін D, тис. МО	0,7
Вітамін E, мг	45
Вітамін B ₁ , мг	3,4
Вітамін B ₂ , мг	9,0
Вітамін B ₃ , мг	23
Вітамін B ₄ , мг	1,7
Вітамін B ₅ , мг	45
Вітамін B ₁₂ , мкг	34
Вітамін C, мг	100

Для відгодівлі свиней айціннішою за енергетичною поживністю для кукурудза, проте за вмістом протеїну і особливо амінокислотним складом (мало лізину і триптофану) вона значно поступається іншим злаковим зерновим.

Зерно ячменю містить у середньому 8,5% перетравного протеїну, 1,6% жиру і 3,8% клітковини. Це зерно є добрим (дієтичним) кормом для тварин різних видів та статевовікових груп.

Вміст поживних речовин у 1 кг сухої речовини кормів для поросят живою масою від 12 до 20 кілограмів наведені в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Вміст поживних речовин

Показник	Жива маса, кг
	12-20
Кормові одиниці, кг	1,39
Обмінна енергія, МДж	15,4
Сирий протеїн, г	231
Перетравний протеїн, г	189
Лізин, г	11,1
Метіонін + цистин, г	6,7
Сирий жир	58
Сира клітковина, г	42
Сіль кухонна, г	4
Кальцій, г	10,4
Фосфор, г	8,3
Залізо, мг	114
Мідь, мг	17
Цинк, мг	85
Марганець, мг	45
Кобальт, мг	1,1
Йод, мг	0,34
Вітаміни:	
Вітамін А, тис. МО	5,8
Вітамін D, тис. МО	0,6
Е, мг	45

Вітамін В ₁ , мг	2,9
Вітамін В ₂ , мг	5,7
Вітамін В ₃ , мг	23
Вітамін В ₄ , мг	1,5
Вітамін В ₅ , мг	57
Вітамін В ₁₂ , мкг	29
Вітамін С, мг	100

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі при середньодобових приростах за весь період 600 г, жива маса яких від 40 до 50 кілограмів на голову за добу наведені в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Норми годівлі молодняка свиней

Показники	Жива маса, кг
	40 - 50
	Середньодобовий приріст, г
	550 - 600
Обмінна енергія, МДж	24,5-29
Кормові одиниці, кг	2,2-2,6
Сирий протеїн, г	293 - 347
Суша речовина, кг	1,8 - 2,13
Перетравний протеїн, г	220 - 260
Лізін, г	13 - 15,3
Метіонін + цистин, г	7,8 - 9,2
Сира клітковина, г	107 - 128
Сіль кухонна, г	10 - 12
Кальцій, г	15 - 18

Таблиця 1.7

Фосфор, г	12 - 15
Залізо, мг	157 - 185
Мідь, мг	22 - 25
Цинк, мг	104 - 124
Вітаміни А, тис. МО	5,2 - 6,2
Е, мг	52 - 62

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі при середньодобових приростах за весь період 600 г, з живою масою 60 – 70 кілограмів на голову за добу наведені в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі

Показники	Жива маса, кг
	60 - 70
	Середньодобовий приріст, г
	650 - 700
Кормові одиниці, кг	2,8 - 3,3
Обмінна енергія, МДж	33,4 - 35,6
Суша речовина, кг	2,48 - 2,56
Сирий протеїн, г	398 - 402
Перетравний протеїн, г	295 - 302
Лізін, г	17,2 - 17,4
Метіонін + цистин, г	10,3 - 10,4
Сира клітковина, г	144 - 175

Сіль кухонна, г	14 - 15
Са, г	20 - 21
Р, г	16 - 18
Залізо, мг	209 - 216
Мідь, мг	28 - 31
Цинк, мг	139 - 148
Вітаміни	
А, тис. МО	6,9 - 7,1
Е, мг	70 - 74

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі при середньодобових приростах за весь період 800 г, з живою масою 80 – 90 кілограмів на голову за добу наведені в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі

Показники	Жива маса, кг
	80 - 90
	Середньодобовий приріст, г
	800
Обмінна енергія, МДж	38,8 - 42,5
Суша речовина, кг	2,81 - 2,99
Сирий протеїн, г	424 - 451
Перетравний протеїн, г	323 - 344
Лізин, г	17,7 - 19,7
Метіонін + цистин, г	10,6 - 11,8
Сира клітковина, г	197 - 209
Сіль кухонна, г	17 - 18
Кальцій, г	23 - 24

Фосфор, г	19 - 20
Залізо, мг	228 - 242
Мідь, мг	34 - 36
Цинк, мг	163 - 173
Вітаміни А, тис. МО	7,3 - 7,7
Е, мг	81 - 87

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі при середньодобових приростах за період 700 г, з живою масою 100 – 120 кілограмів на голову за добу наведені в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10

Норми годівлі молодняка свиней на відгодівлі

Показники	Жива маса, кг
	100-120
	Середньодобовий приріст, г
	700
Обмінна енергія, МДж	45,4-48,2
Суша речовина, кг	3,2-4,0
Сирий протеїн, г	483-490
Перетравний протеїн, г	368-380
Лізин, г	21,1 - 22
Метіонін + цистин, г	12,7 – 13,1
Сира клітковина, г	224 - 226
Сіль кухонна, г	20 - 25
Кальцій, г	26 - 27
Фосфор, г	21 - 23
Залізо, мг	259 - 261

Мідь, мг	38 - 41
Цинк, мг	186 - 188
Вітаміни А, тис. МО	8,8 – 9,3
Е, мг	93-95

Численні дослідження науковців [30] довели високу ефективність застосування жита у годівлі сільськогосподарських тварин. Жито дає позитивні результати у складі і сухих, і рідких кормів для свиней. Аналіз обсягів споживання кормів із житом та ячменем, а також темпів приросту живої ваги поросят доводять цінність жита як енергетичної складової раціону (Рис 1. 5).

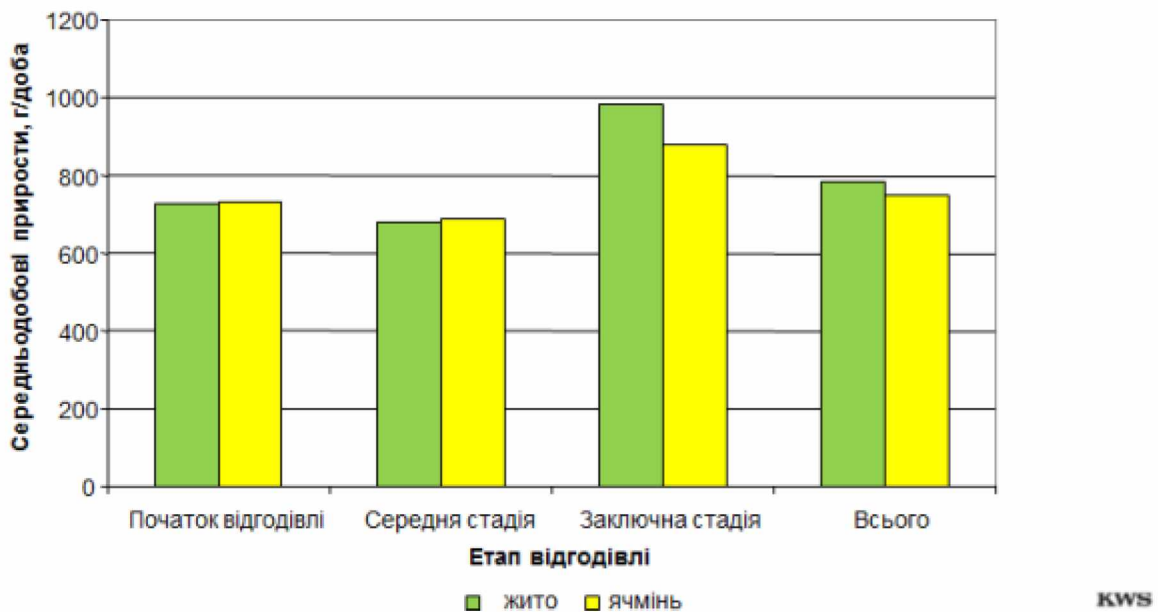


Рис 1.5. Порівняння середньодобових приростів при годівлі сухими кормами із вмістом жита або ячменю

В зернових сумішах для тварин різних видів нехарчова пшениця може становити 40 - 50% протеїну. Зерно бобових культур містить у 2 - 3 рази більше протеїну, ніж зерно злакових (20 - 35%), але мало жиру (1 - 2%) (крім сої, в якій вміст жиру досягає 16 - 21%). Годівля і утримання свиней залежить

від віку, статті, фізіологічного стану, пори року та інтенсивність використання тощо. За даними авторів [24;36;38;60] основними кормами для свиней є концентровані корми. Світовий досвід розвитку галузі свинарства показує, що процес в підвищенні продуктивності і зниженні собівартості свинини на 60-65 %, а то і більше визначається науково-обґрунтованою годівлею. При цьому максимально можливу продуктивність одержують тільки при концентратній біологічно-повноцінній годівлі.

Тому в даній дипломній роботі проаналізуємо технологію відгодівлі свиней в господарстві ТОВ «Агріс» Семенівського району.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Організаційно економічна характеристика господарства.

Товариство з обмеженою відповідальністю «Агріс» Семенівського району Полтавської області засновано на приватній основі власниками земельних та майнових паїв.

Територія господарства розташована в помірно – континентальному кліматичному поясі, тому середній статистичний режим погодних умов, клімат зони може бути визначений як помірно – континентальним. У користуванні господарства знаходиться земельна ділянка загальною площею 4644 га.

В таблиці 2.1 наведено структуру земельних угідь господарства. У рослинництві сільгосп підприємство спеціалізується на вирощуванні зернових і зернобобових культур, цукрових буряків, насіння соняшнику та кормо виробництві, у тваринництві - на молочному скотарстві та свинарстві. Кількість опадів в середньому за рік випадає 290-350 мм/рік. Кількість тепла та вологи достатньо для вирощування сільськогосподарських культур. У сільському господарстві земля – це головний засіб виробництва, без якого неможливий саме процес виробництва продукції рослинництва і тваринництва. Земля є одночасно предметом і засобом праці. Середня кількість працюючих на підприємстві – 330 осіб, у тому числі в рослинництві – 157, у тваринництві – 176.

В товаристві землекористування є відносно стабільним. На даний час загальна земельна площа становить 4644 га.

За допомогою таблиці 2.1. охарактеризуємо земельний фонд господарства.

Структура земельних угідь господарства

Угіддя	Площа, га	Структура угідь, %
Загальна земельна площа	4644	100
Всього с. – г. угідь	3939	84,8
З них ріллі	3780	81,4
Сінокосів	59	1,3
Пасовищ	100	2,2
Багаторічних насаджень	160	3,4
Однорічних насаджень	290	6,2
Інші землі	250	5,4

Із структури земельного фонду найбільш виділяється рілля, оскільки саме вона забезпечує безперервне вирощування та виробництво сільськогосподарської продукції в рослинницькій галузі.

В ефективності виробництва відображується вплив комплексу взаємопов'язаних факторів, які формують її рівень і визначають тенденції розвитку. Для оцінки економічної ефективності виробництва використовують систему взаємопов'язаних показників. Основними з них є посівна площа і урожайність.

Посівна площа у господарстві є основною формою використання головного засобу виробництва землі. Вирішальне значення для господарства має урожайність сільськогосподарських культур. З урожайністю безпосередньо пов'язано багато питань виробничо-фінансової діяльності господарств, а саме розміри і структура посівних площ, рівень товарності виробництва, система агрохімічних заходів, продуктивність праці, собівартість і рентабельність виробництва продукції.

Середня урожайність зернових культур у 2020 році складала – 51,7 ц / га. Урожайність та валовий збір 1 ц. сільськогосподарської продукції наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Площі, урожайність та собівартість 1 ц. сільськогосподарської продукції

Культури	Урожайність, ц / га.	Валовий збір, ц.
Зернові культури	51,7	98327
З них: озима пшениця	49,5	39564
Кукурудза на зерно	113,4	22682
Ячмінь	42,8	21379
Горох	31,8	6364
Овес	47,6	7136
Цукрові буряки	420	84176
Кукурудза на силос	423	126956
На зелений корм	380	76000
Однорічні трави: на зелений корм	180	34200
Багаторічні трави:		
На сіно	50	2300
На зелений корм	240	9120
На сінаж	240	18240
Кормові буряки	99	9916

Основою збільшення виробництва сільськогосподарської продукції і підвищення матеріального добробуту населення є раціональне використання трудових ресурсів галузі. Вони є головною складовою частиною

продуктивних сил сільського господарства, а їх праця – вирішальним фактором сільськогосподарського виробництва. Для зберігання концентрованих кормів використовують бункер для зберігання, рис. 2.1.



Рис 2.1 Бункери для зберігання концентрованих кормів.

2.2. Мета та завдання роботи.

Метою даної роботи є аналіз технології відгодівлі свиней в умовах ТОВ «Агріс» розташованого в Семенівському районі.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- проаналізувати норми відгодівлі свиней, склад та поживність відповідних раціонів;
- проаналізувати технологію вігодівлі свиней в господарстві;
- оптимізувати раціони відгодівлі свиней в господарстві;
- визначити економічну ефективність відгодівлі свиней в господарстві в базовій та оптимізованій технологіях.

Об'єкт досліджень: молодняк свиней на відгодівлі.

Предмет досліджень: продуктивність свиней при використанні гранульованих кормів.

Методи дослідження – аналітичні (огляд літературних джерел за тематикою досліджень), методи підготовки кормів до згодовування, методи оцінки і гігієнічного контролю за мікрокліматом у приміщеннях для тварин візуальні (оцінка ефективності поїдання кормів тваринами). Економічні (визначення економічної ефективності використання гранульованих комбікормів в раціонах свиней на відгодівлі).

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Технологія відгодівлі свиней в господарстві

3.1.1. Відгодівля молодняка свиней до 4 – х місячного віку

В господарстві на відгодівлю ставлять нормально розвинених поросят після відлучення, рис. 3.1. Закінчують відгодівлю через 4 – 4,5 міс. Раціони для відлучених поросят у господарстві складають переважно з кормів рослинного походження. Вони, як правило, є дефіцитними за протеїном, вітамінами, особливо каротином, вітаміном Д, С, В₁₂.



Рис. 3.1. Відлучені поросята на відгодівлі.

Відгодівлю організовують у два періоди. Для відгодівлі використовують концентровані корми, які є в господарстві, табл. 3.1. За відсутності спеціальних комбікормів згодують кормосуміші та застосовують змішаний тип годівлі, вводячи в раціон свиней концентровані і грубі корми.

Таблиця 3.1

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.

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%.

В таблиці 3.2 наведені раціони годівлі молодняка свиней віком від 2,5 до 3,5 місяців, жива маса яких від 21 до 35 кілограмів.

Таблиця 3.2

Раціон для молодняка свиней за добу, кг

Компоненти	Вік, місяців
	2,5-3,5
	Жива маса, кг
	21-35
Дерть кукурудзяна	0,460
Дерть ячмінна	0,170
Дерть вівсяна	0,170
М'ясокісткове борошно	0,170
Крейда	0,020
Кухонна сіль	0,015
В 1 кг суміші міститься:	
Корм. од.	1,43
Перетравного протеїну, г	165
Лізину, г	9,1
Метіоніну+цистину, г	5,2
Триптофану, г	1,9
Са, г	11,2
Р, г	10,0
Каротину, мг	4,5
Рибофлавіну, мг	4,1
Пантотенової кислоти, мг	11,5
Нікотинової кислоти, мг	33,8

При збалансуванні амінокислотного живлення не має значення, в якому співвідношенні включають зерно окремих злакових культур. Це залежить від їх наявності. В таблиці 3.3 наведені раціони годівлі молодняка свиней віком від 3,5 до 4 місяців, жива маса яких від 35 до 45 кілограмів.

Таблиця 3.3

Раціони для молодняка свиней за добу, кг

Компоненти	Вік, місяців
	3,5-4,0
	Жива маса, кг
	35-45
Дерть кукурудзяна	0,630
Дерть ячмінна	0,200
Дерть вівсяна	0,200
Дерть пшенична	-
Дерть зернобобових	0,200
М'ясокісткове борошно	0,220
Кухонна сіль	0,018
В 1 кг суміші міститься:	
Корм. од.	2,06
Перетравного протеїну, г	247
Лізину, г	14,1
Метіоніну+цистину, г	7,5
Триптофану, г	2,7
Са, г	14,4
Р, г	12,6
Каротину, мг	6,4
Пантотенової кислоти, мг	17,4
Нікотинової кислоти, мг	42,2

В таблиці 3.4. наведені раціони годівлі молодняка свиней віком від 4,0 до 4,5 місяців, жива маса яких від 45 до 55 кілограмів.

Таблиця 3.4

Раціони для молодняка свиней за добу, кг

Компоненти	Вік, місяців
	4,0-4,5
	Жива маса, кг
	45-55
Дерть пшенична	0,200
Дерть ячмінна	0,200
Дерть кукурудзяна	0,920
Дерть зернобобових	0,200
М'ясокісткове борошно	0,220
Кухонна сіль	0,020
В 1 кг суміші міститься:	
корм. од., кг	2,43
Перетравного протеїну, г	267
Лізину, г	14,4
Метіоніну+цистину, г	8,2
Триптофану, г	2,9
Са, г	18,5
Р, г	15,4
Каротину, мг	5,1
Рибофлавіну, мг	4,5
Пантотенової кислоти, мг	18,2
Нікотинової кислоти, мг	43,3

Норми годівлі молодняку свиней для першого періоду відгодівлі, якими керуються спеціалісти по тваринництву в господарстві наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Норми годівлі молодняка свиней

Показники	Жива маса, кг	
	30–40	40 - 50
	Середньодобовий приріст, г	
	600	650
Обмінна енергія, МДж	29,0	32,4
Суша речовина, кг	2,13	2,38
С П, г	347	388
ПП, г	260	290
Лізін, г	15,3	17,1
Метіонін + цистин, г	9,2	10,3
Сира клітковина, г	128	143
Сіль кухонна, г	12	14
Са, г	18	20
Р, г	15	16
Fe, мг	185	207
Сu, мг	25	28
Zn, мг	124	138
Вітаміни		
А, тис. МО	6,2	6,9
Е, мг	62	69

Раціон відгодівлі молодняку свиней в перший період наведено в таблиці 3.6. Раціон збалансований за усіма необхідними поживними речовинами.

Рацион відгодівлі молодняку свиней в перший період (40 кг)

Компоненти	Показники
Ячмінна дерть, кг	1,15
Пшенична дерть, кг	0,250
Кукурудзяна дерть, кг	0,620
Шрот соняшника, кг	0,110
Горохова дерть, кг	0,210
Добавки:	-
Крейда, г	20
Премікс, г	19
NaCl, г	20
В 1 кг корму міститься:	-
Корм. од.	1,06
ОЕ, МДж	11,8
Перетравного протеїну, г	110
Лізин, г	6,3
Метіонін+цистин, г	5,1
Са, г	7,0
Р, г	5,4
Каротин ^{xx} , мг	12,4
Вітамін А, тис. М.О.	6,2
Д, тис. МО	0,6
Е, мг	69
В ₁ , мг	5
В ₂ , мг	7,2
В ₃ , мг	33

У перший період відгодівлі використовують комбікорми, які містять 30 – 50 % 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, рис. 3.1.



Рис 3.1. Молодняк свиней на відгодівлі

За такою системою годівлі і напування порося вирощують аж 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 (до 70 - 80% за поживністю) є концентровані корми. Під кінець першого періоду відгодівлі та на початку другого даванку об'ємних кормів зменшують одночасно збільшуючи даванку концентрованих - до 80% за

поживністю. У другий період відгодівлі дають корми, згодювання яких дає високоякісне сало - ячмінь, просо, горох.

3.1.2. Відгодівля свиней в господарстві в другий період вирощування

Відгодівлю свиней поділяють на два періоди: вирощування – жива маса від від 71 до 120 кг, рис 3.2.



Рис. 3.2. Відгодівельне поголів'я свиней в другий період.

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. Норми годівлі молодняка свиней, які використовують для балансування раціонів на відгодівлі молодняка живою масою від 60 до 70

кілограмів при середньодобових приростах за весь період 600 г, на голову за добу наведено в т таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Норми годівлі молодняка свиней

Показники	Жива маса, кг
	60 - 70
	Середньодобовий приріст, г
	650
Обмінна енергія, МДж	32,4
Суша речовина, кг	2,38
С П, г	388
ПП, г	290
Лізин, г	17,1
Метіонін + цистин, г	10,3
Сира клітковина, г	143
Сіль кухонна, г	14
Са, г	20
Р, г	16
Fe, мг	207
Сu, мг	28
Zn, мг	138
Вітаміни	
А, тис. МО	6,9
Е, мг	69

В господарстві використовують раціон, який складається з кормів власного виробництва. В раціон відгодівельних свиней вводять горох, макуху

Для відгодівлі використовують різноманітні корми, які є в господарстві. За відсутності спеціальних комбікормів згодують кормосуміші та застосовують змішаний тип годівлі.

Норми годівлі молодняка свиней, які використовують для балансування раціонів на відгодівлі молодняку живою масою від 80 до 90 кілограмів при середньодобових приростах за весь період 800 г, на голову за добу наведено в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Норми годівлі молодняка свиней

Показники	Жива маса, кг
	80 -90
	Середньодобовий приріст, г
	800
Обмінна енергія, МДж	42,5
Суша речовина, кг	2,99
С П, г	451
ПП, г	344
Лізін, г	19,7
Метіонін + цистин, г	11,8
Сира клітковина, г	209
Сіль кухонна, г	18
Са, г	24
Р, г	20
Fe, мг	242
Сu, мг	36
Zn, мг	173
Вітаміни	
А, тис. МО	7,7
Е, мг	87

Норми годівлі молодняка свиней, які використовують для балансування раціонів на відгодівлі молодняку живою масою від 100 до 120 кілограмів при середньодобових приростах за весь період 700 г, на голову за добу наведено в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Норми годівлі молодняка свиней

Показники	Жива маса, кг
	100-120
	Середньодобовий приріст, г
	700
Обмінна енергія, МДж	45,4
Суша речовина, кг	3,2
С П, г	483
ПП, г	368
Лізін, г	21,1
Метіонін + цистин, г	12,7
Сира клітковина, г	224
Сіль кухонна, г	20
Са, г	26
Р, г	21
Fe, мг	259
Сu, мг	38
Zn, мг	186
Вітаміни	
А, тис. МО	8,8
Е, мг	93

Норми концентрації поживних речовин в 1 кг повнораціонного комбікорму раціонів для молодняку свиней на відгодівлі, середньодобовий приріст яких 650 грам, наведені в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Норми концентрації поживних речовин

Показники	У повнораціонному комбікормі вологістю 14%	
	середньодобовий приріст, г	
	650	
	жива маса, кг	
	40 – 70	70 - 120
Обмінна енергія, МДж	13,6	14,2
Сирий протеїн, г	163	151
Перетравний протеїн, г	122	115
Лізін, г	7,2	6,3
Метіонін + цистин, г	4,3	3,8
Сира клітковина, г	60	70
Сіль кухонна, г	5,8	5,8
Кальцій, г	8,4	8,1
Фосфор, г	7,0	6,7
Залізо, мг	87	81
Каротин, мг	5,8	5,2
Вітаміни		
А, тис. МО	2,9	2,6
В ₅ мг	58	58
В ₂ , мг	2,5	3,0

Тому при балансуванні раціонів з великими даванками кукурудзи до їх складу слід вводити корми, багаті на лізін і триптофан.

Зерно ячменю містить у середньому 8,5% перетравного протеїну, 1,6% жиру і 3,8% клітковини. Ячмінь є добрим (дієтичним) кормом для тварин. Оптимальний рівень його в кормосумішах становить 30 - 40% за масою.

Норми концентрації поживних речовин в 1 кг повнораціонного комбікорму раціонів для молодняку свиней на відгодівлі середньодобовий приріст яких 800 грам наведені в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Норми концентрації поживних речовин

Показники	У повнораціонному комбікормі вологістю 14%	
	середньодобовий приріст, г	
	800	
	жива маса, кг	
	40 – 70	70 – 120
Обмінна енергія, МДж	14,2	14,9
Сирий протеїн, г	174	163
Перетравний протеїн, г	135	127
Лізін, г	7,3	6,6
Метіонін + цистин, г	4,4	4,0
Сира клітковина, г	56	64
Сіль кухонна, г	5,8	5,8
Кальцій, г	8,4	8,1
Фосфор, г	7,0	6,7
Залізо, мг	87	81
Каротин, мг	5,8	5,2
Вітаміни		
А, тис. МО	2,9	2,6
В ₅ мг	58	58
В ₂ , мг	2,5	3,0

Свиней годують два рази на добу: в 7 год.та 18 год. Денний інтервал міждаванками триває 11 год. Добовий об'єм корму розділяють на дві рівні частини. Нормування годівлі, дотримання розпорядку дня сприяють виробленню у свиней умовних рефлексів, що позитивно впливає на засвоєння корму і продуктивність тварин. Раціон відгодівлі молодняку свиней в другий період (70 – 120 кг) наведений в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Раціон відгодівлі молодняку свиней в другий період (70 – 120 кг)

Компоненти	Показники
Ячмінна дерть, кг	1,5
Кукурудзяна дерть, кг	0,700
Пшенична дерть, кг	0,400
Пшеничні висівки, кг	0,400
Вівсяна дерть, кг	0,200
Шрот соняшника, кг	0,200
Добавки:	-
Крейда, г	20
Кормовий фосфат, г	11
NaCl, г	20
Премікс, г	25
В 1 кг корму міститься:	-
К.од.	1,2
Обмінної енергії, МДж	13,2
Перетравного протеїну, г	120
Лізин, 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
Е, мг	72
В ₁ , мг	8
В ₂ , мг	7,2

Вода для пиття повинна бути з температурою взимку не нижче 10 С й не вище 16 С. Вода з температурою вище 16С неповністю усуває в тварин спрагу. Тому в спеку воду потрібно оберегати від надмірного нагрівання.

Поряд із повноцінною годівлею важливу роль в продуктивності свиней і зниження собівартості свинини відіграє техніка підготовки кормів до згодовування.

В господарстві використовують подрібнені зерноsumіші з різними додаваннями (макуха, премікси, висівки).

Аналізуючи поживність раціону слід відмітити підвищений вміст клітковини. Тому прирости тварин на відгодівлі отримують нижче запланованих. 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.

Для інтенсивної м'ясної відгодівлі ми повинні підібрати тварин, селекційних по м'ясних якостях, з високою енергією росту і доброю здатністю засвоювати поживні речовини корму. Живої маси 100 кг тварини повинні досягати у віці 6 місяців. Затрати корму на 1 кг приросту живої маси складають 3,5-4,2 кормових одиниць. Помірно інтенсивна відгодівля - свині досягають живої маси 100 кг у віці 7-8 місяців. Затрати корму на 1 кг приросту живої маси складають 4,5-5,0 кормових одиниць.

3.2. Підготовка концентрованих кормів до згодовування.

Свині краще поїдають і перетравлюють подрібнені корми. Але техніка підготовки кормів до згодовування свиням полягає не лише в подрібненні, а й очищенні від плівок, змішуванні та гранулюванні. Найбільш ефективним і широко використовуваним у практиці годівлі тварин є подрібнення зерна.

З метою оптимізації раціонів відгодівлі свиней почали використовувати гранульовані комбікорми. В господарстві використовують гранульовані комбікорми, з різними додаваннями (макуха, премікси, висівки). Гранулювання комбікормів проводять в господарстві, рис 3.5.



Рис. 3.5 Процес гранулювання комбікормів в господарстві.

При інтенсивній відгодівлі підсвинки досягають живої маси 100 кг вже в 6-7 місяців, що дозволяє в короткий термін одержувати товарну продукцію.



Рис. 3.6. Гранульований комбікорм.

На утворення 1 кг живої маси йде біля 4 кормових одиниць. Забійний вихід свиней 75-80 %, а вихід м'яса в тушах 52-64 %. Тому відгодівля свиней повинна балансуватися по нормуванні годівлі і збалансованості раціонів по основних поживних речовинах і співвідношенні окремих видів кормів.

Інтенсивність відгодівлі також залежить від якості молодняка і перш за все його відлученої маси і показників росту поросят з небагатьох факторів годівлі головну роль в забезпеченні життєздатності тварин і одержанні від них максимальної продукції при мінімальних затратах відіграє енергетичне і протеїнове забезпечення раціонів. Свиням різного віку на 1 кг приросту

потрібна різна кількість енергії. З віком і збільшенням живої маси потреба відгодівельних свиней в енергії збільшується.

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. У другому періоді відгодівлі даванку концентрованих кормів збільшують до 85-90% загальної поживності. В цей період бажано виключити з раціонів корми, які знижують якість сала і м'яса (овес, соя).

3.3. Умови утримання свиней на відгодівлі господарстві.

Відомо, що продуктивність свиней може залежати не тільки від його рівня повноцінних годівлі та племінних якостей, але і в великій мірі від необхідних зоогігієнічних нормативів. Несприятливим є такі показники, як підвищення температури повітря при високій його вологості. В приміщеннях спеціалісти господарства підтримують оптимальний мікроклімат згідно норм ОНТП вказаних в таблиці 3.7. Вміст вуглекислот в повітрі свинарників не повинно перевищувати 0,2-0,3 об'ємних відсотків, концентрація аміаку – 0,02 мг/л. Вентиляція в свинарниках відповідає нормативним параметрам.

Таблиця 3.12

Норми температури і вологості повітря приміщень

Вид приміщень	Температура в приміщеннях в °С			Вологість повітря приміщень в %	
	норма	макс	мін.	макс.	мін.
Приміщення для холостих та порослих свиноматок	16	19	13	75	60
Приміщення для утримання ремонтного молодняку та поросят після відлучення	20	22	18	70	60
відгодівельник	13	20	14	75	60
Свинарник для порослих за 7-10 днів до опоросу та підсисних.	20	22	18	70	60

В приміщеннях для утримання тварин використовують датчики реєстрації параметрів мікроклімату, а саме температури повітря.



Рис 3.7. Датчики реєстрації параметрів мікроклімату.

В господарстві застосовують безвигульну систему утримання свиней на відгодівлі.

4 Економічна ефективність відгодівлі свиней в господарстві.

При виробництві продукції важливо перш за все визначити і знати такі показники, як собівартість продукції і рентабельність виробництва цієї продукції. Основними показниками, по яких ведеться визначення економічної ефективності в господарстві є прибуток, собівартість і рентабельність виробництва. Наведемо розрахунок показників економічної ефективності відгодівлі свиней у господарстві в базовій та оптимізованій технологіях. Економічна оцінка відгодівлі свиней в господарстві наведена в таблиці 3.13.

Таблиця 4.1

Економічна оцінка відгодівлі свиней в господарстві

Показники	Технологія	
	Базова	Оптимізована
Відгодівельне поголів'я свиней, гол.	500	500
В раціоні міститься:		
Корм. од.	4,7	4,1
Перетравного протеїну на 1 корм.од.	111	112
Продуктивність свиней:		
- за добу, кг	0,800	0,920
Період відгодівлі свиней від 30 до 100 кг, днів	127	110
Собівартість вирощування 1ц. живої маси, грн.	530	523
Реалізаційна ціна, грн	710	710
Прибуток, грн.	180	187
Податки, грн.	27	28
Чистий прибуток	153	159
Рівень рентабельності, %	46,2	49,3

На відгодівлю ставим підсвинків живою масою – 30 кг. В базовій технології високі середньодобові прирости - 0,800 г. Використання гранульованих комбикормів в оптимізованій технології забезпечило підвищення середньодобових приростів до 0,920 г., внаслідок чого період відгодівлі від 30 до 100 кг склав лише 110 днів, порівняно з базовою на 17 днів коротший. Як ми бачимо з даних рівень рентабельності відгодівлі свиней в базовій технології – 46,3%, а в оптимізованій 49, 2%, що на 2,9% вище порівняно з базовою.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

ВИСНОВКИ:

1. Основою раціону годівлі свиней є суміш подрібненого зерна кукурудзи, ячменю, пшениці, сої в різних співвідношеннях до складу яких вводять кормові добавки: макро - мікроелементи, вітаміни амінокислоти;
2. В господарстві на відгодівлю ставлять молодняк у 3-4 міс. віці при досягненні живої маси 30-40 кг. Відгодовані кондиції становлять 100 - 120 кг. Використовують норми для відгодівлі свиней розраховані на одержання за весь період середньодобових приростів на рівні 600 - 650г.
3. Рівень рентабельності відгодівлі свиней в базовій технології складає – 46,2%, в оптимізованій – 49,3%.

ПРОПОЗИЦІЇ:

- 1.3 метою раціонального використання концентрованих кормів для відгодівлі свиней їх необхідно балансувати преміксами;
2. Необхідно особливу увагу приділяти забезпеченості раціонів протеїном;
3. З метою збереження усіх поживних речовин та збалансованості корму, щоб підвищити прирости на відгодівлі потрібно корми гранулювати.