

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри технології
годівлі і розведення тварин
доктор с.-г. наук, професор
Віктор МИКИТЮК
" _____ " _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
на тему:

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ
СВИНЕЙ У ТОВАРИСТВІ З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
“АГРИС” КРЕМЕНЧУЦЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Здобувач вищої освіти _____ Богдан ХАФІЗОВ

Керівниця кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцентка _____ Світлана ЦАП

Дніпро – 2024

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність: 204 – Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва, ОС – Бакалавр

Кафедра: технології годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
професор _____
« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу (проект) здобувачу

Богдану ХАФІЗОВУ

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Особливості технології годівлі молодняку свиней у товаристві з обмеженою відповідальністю “Агрис” Кременчуцького району Полтавської області. Затверджена наказом по університету від «15» травня 2024 р. № 1064.

2. Термін здачі студентом завершеної роботи: за 10 днів до захисту.

3. Вихідні дані до роботи: характеристика господарства, продуктивні показники молодняку свиней, рух поголів'я, рецептура кормової суміші, ефективність виробництва свинини.

4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі:

У кваліфікаційній роботі розглядалися питання: 1. Завдання і основи годівлі при вирощуванні ремонтного молодняку свиней. 2. Вплив зоогігієнічних та годівельних показників на продуктивність і відтворювальні якості молодняку свиней. 3. Написання методики роботи. 4. Проаналізувати технології утримання та годівлі свиней. 5. Описати екологічні заходи та охорону праці. 6. Зробити висновки та надати пропозиції виробництву. 7. Список літературних джерел.

5. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Оорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Доц. Цап С. В.		

7. Дата видачі завдання: « ____ » _____ 2023р.

Керівниця _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Написання реферативної частини за темою роботи.	Листопад-грудень	виконано
2.	Ознайомитися з характеристикою господарства.	січень	виконано
3.	Написати методику наукових досліджень	січень-лютий	виконано
4.	Описати продуктивні характеристики несучок	березень	виконано
5.	Проаналізувати технологію утримання курей-несучок	березень	виконано
6.	Провести аналіз технології годівлі різних вікових груп птиці	квітень	виконано
7.	Зробити аналіз з екологічних заходів та охорони праці на птахофабриці	травень	виконано
8.	Оформлення роботи та підготовка доповіді до захисту.	травень	виконано

Здобувач _____

Керівниця _____

АНОТАЦІЯ

*на кваліфікаційну роботу здобувача денної форми навчання,
біотехнологічного факультету Дніпровського державного
аграрно-економічного університету Богдана ХАФІЗОВА на тему:
Особливості технології годівлі молодняку свиней у товаристві з обмеженою
відповідальністю “Агрис” Кременчуцького району Полтавської області*

У вирішенні м'ясної проблеми свинарству по праву належить провідна роль. У світовому м'ясному балансі воно посідає перше місце (близько 37 %). Наша країна досягла продовольчої безпеки з м'яса за рахунок розвитку свинарства та птахівництва. Вітчизняне свинарство сьогодні – галузь, що динамічно розвивається в технологічному і селекційному плані. Вона є однією з найефективніших підгалузей тваринництва, до того ж, це досить конкурентоспроможний вид аграрного бізнесу. Зараз Україна входить до топ-3 найбільших виробників свинини поряд з Китаєм, ЄС та США. Конкурентоспроможність товарного свинарства залежить від стану та зростання його племінної бази, основним завданням якої є підвищення генетичного потенціалу продуктивності розведених порід свиней та забезпечення племінним молодняком власної репродукції [].

У сучасних умовах пріоритетним напрямком вітчизняного та зарубіжного свинарства є інтенсивна м'ясна відгодівля, що сприяє збільшенню обсягів виробництва м'яса за рахунок підвищення продуктивності свиней і якості м'ясної сировини .

Свинарство в сучасному світі розвивається як за рахунок підвищення чисельності тварин, так і за рахунок збільшення обсягів виробництва свинини, що досягається успіхами в племінній роботі, високим рівнем виробництва, застосуванням гібридизації, інтенсивною відгодівлею, використанням інновацій у годівлі тварин. Найбільш великими виробниками свинини є Китай, Європейський Союз, США, Канада і Бразилія. Необхідно виділити

Данію, яка виробляє у п'ять разів більше свинини, ніж споживає. Данія – найкращий світовий виробник племінних свиней і великий експортер свинини.

Дипломна робота на здобуття освітнього ступеня „Бакалавр” представлена на 45 сторінках машинописного тексту, містить 10 таблиць, 8 рисунків, 21 літературне джерело.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
Актуальність теми	7
Мета та завдання дослідження	8
Об'єкт і предмет дослідження	8
1. РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Основи годівлі при вирощуванні ремонтного молодняку свиней	9
1.2. Значення різних поживних речовин в годівлі свиней	12
2 РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ	18
2.1. Матеріал, мета та методика досліджень	18
2.2. Умови дослідження	18
3. РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	19
3.1. Технологічні умови утримання свиней	19
3.2. Технологія годівлі свиней	24
3.3. Параметри інтенсивності росту молодняку свиней	28
3.4. Забійні і м'ясні якості туш свиней	33
4 РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	38
5. РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	40
5.1. Аналіз стану з охорони праці в ТОВ «Агрис»	40
ВИСНОВКИ	41
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	43

Актуальність теми

Міцна кормова база – основа збільшення виробництва та підвищення якості тваринницької продукції.

Від підбору кормів залежить якість продуктів тваринництва. Так, наприклад, при відгодівлі свиней макухою, вівсом і кукурудзою отримують м'яке маслянисте сало, а при використанні ячменю – щільне та зернисте. Вирішальне значення годівля має також і в племінній справі за вдосконалення існуючих та виведення нових порід. Відомо, що вплив годівлі на сільськогосподарських тварин, їх продуктивність, відтворення дуже різноманітний. Щоб успішно використовувати цей могутній засіб впливу на тварин, необхідно опанувати теорію годівлі, вивчити досягнення вітчизняної і світової науки в цій області, передовий досвід кращих виробників і навчитися застосовувати їх на практиці. З поліпшенням годівлі знижуються витрати корму та праці на одиницю продукції [5].

Вчення про годівлю сільськогосподарських тварин – найважливіша галузь науки, яка розробляє теоретичні основи, методи і технологічні прийоми раціональної годівлі тварин.

Дослідженнями доведено, що, забезпечуючи оптимальні умови для перебігу обмінних процесів в організмі тварин, можна досягти більш швидкого їх росу при затраті кормів у 2-3 рази менше, ніж відомо із багаторічної практики. Такі успіхи можливі завдяки повноцінній годівлі, яка припускає застосування раціонів, які містять усі необхідні для тварини організму речовини. Головним вченням про годівлю є вивчення потреб тварин в енергії, поживних і біологічно активних речовинах і розробці на цій основі норм годівлі.

Нині наука про годівлю визначила оптимальну кількість незамінних поживних речовин в раціоні в залежності від виду, віку і стану тварин, однак

суворе нормування в годівлі тварин завжди залишається головним питанням [11].

Мета та завдання дослідження

Мета досліджень полягала у вивченні особливостей годівлі свиней у різні вікові періоди.

Під час написання дипломної роботи, вивчали наступні завдання:

- ознайомлення з умовами свиногокмплексу;
- проведення аналізу структури раціонів різних вікових груп свиней;
- вивчення поживності раціонів різних груп свиней;
- проаналізувати технологію годівлі;
- вивчення умов утримання;
- встановлення приростів свиней;
- на підставі отриманих даних зробити висновки та пропозиції.

Об'єкт і предмет дослідження

Об'єкт дослідження: особливості годівлі свиней в залежності від вікових періодів утримання.

Предмет дослідження: кормова суміш для свиней, прирости живої маси, рентабельність виробництва свинини.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Основи годівлі при вирощуванні ремонтного молодняку свиней

Під терміном – ремонтний молодняк розуміють годівлю свиней, яка буде використовуватися надалі для відтворення основного стада. Залежно від напрямку роботи господарство щороку повинно замінювати від 30 до 40-45 % основного поголів'я. Відбір поросят для ремонтного поголів'я проводять тільки від племінних тварин, що володіють добрим генетичним потенціалом [3].

Ремонтному молодняку згодують різні корми. Їх раціони повинні складатися з концентрованих (від 60 до 85 %) і соковитих кормів (від 10 до 25 % за поживністю). Тип годівлі племінного молодняку визначається природно-економічними умовами господарства.

Тип годівлі може бути концентрованим, концентровано-коренеплідним, концентровано-картопляним та змішаним.

Співвідношення окремих кормів у раціонах різного типу можуть значно варіювати, наприклад, частка концентрованих кормів – від 60 до 95 %, соковитих – від 3 до 25 % за поживністю тощо [10].

Раціони для ремонтного молодняку свиней повинні включати різноманітні корми. Зернові злакові в них можуть бути представлені дертю ячменю, кукурудзи, пшениці, вівса та ін; бобові культури – борошном з гороху, люпина, кормових бобів. Високопротеїнові корми тваринного походження – рибне, м'ясне, м'ясо-кісткове борошно, рідкі відходи м'ясокомбінатів, відвійки, пахта, сироватка, а також дріжджі кормові, макухи та шроти у кількості 3–10 %, обов'язково повинні входити до складу раціону ремонтних кнурів та свинок, особливо у перший період вирощування. Цінну дію на травлення і загальний розвиток внутрішніх органів молодих тварин надають соковиті корми – червона морква кормова, напівцукроїй і цукровий буряк, картопля, гарбуз, кабачки,

комбінований силос, зелена маса бобових та бобово-злакових сумішей. Ці корми є цінними джерелами легкозасвоюваних вуглеводів, каротину, мінеральних елементів та інших факторів живлення. Вони збуджують апетит тварин і сприяють кращій засвоюваності інших кормів раціону [1].

Обов'язковим компонентом раціону у зимовий період для ремонтного молодняку повинно бути трав'яне борошно або високоякісне сінне борошно з бобових рослин. Борошно з конюшини, люцерни, гороху, еспарцету, люпину, сої, горохо- і віко-вівсяна суміші є джерелом каротину, вітамінів групи В, мікроелементів, ферментів та інших біологічно активних речовин, добре впливають на розвиток репродуктивних органів та здоров'я тварин [12].

Дуже важливо балансувати раціони зростаючого ремонтного молодняку за кальцієм та фосфором – основними мінеральними елементами кісткової тканини. Додатки до кормів мінеральних добавок у вигляді крейди, кісткового борошна, преципітату та ін. у потрібній кількості забезпечать тварин необхідними макроелементами.

Потребу молодняку в протеїні та амінокислотах задовольняють за рахунок використання макухи та шротів, зернобобових та кормів тваринного походження (3-5 % за поживністю). При годівлі ремонтного молодняку повнораціонними комбікормами у склад вводять щонайменше 8-10 % за масою трав'яного борошна з бобових та злаково-бобових культур [12, 16].

Свинарство – одна з важливих галузей тваринництва, м'ясо займає одне з найважливіших місць у нашому харчуванні.

Роботами науково-дослідного інституту м'ясної промисловості та інших науково-дослідних установ встановлено, що м'ясо свиней є носієм повноцінного тваринного білка, містить усі незамінні амінокислоти, мінеральні речовини та жир, а також екстрактивні речовини, що сприяють кращому засвоєнню їжі. М'ясо, крім того, вважається одним із основних джерел фосфору. Воно багате на

залізо і мікроелементи. Вітаміни представлені головним чином комплексом вітаміну В [15, 21].

При виборі породи для розведення та вирощування в особистому господарстві слід віддавати перевагу тим, які розводяться в цій зоні, оскільки вони найбільш пристосовані до місцевих кліматичних умов та кормів [13].

Залежно від напряму продуктивності породи свиней класифікують:

– беконні та м'ясні – ландрас, темворс та ін. Тварини цих порід поряд з добрими відтворювальними та відгодівельними якостями відрізняються найбільш високою м'ясністю туш;

– м'ясо-сальні, або універсальні – велика біла, польсько-китайська, дюрок та ін. Для порід цієї групи характерне поєднання високих відтворювальних, відгодівельних та м'ясних якостей;

– сальні – велика чорна, беркширська, мангалицька та інші. Тварини третьої групи мають відмінні відгодівельні якості, але в їх тушах переважає сало і багатоплідність їх трохи нижче, ніж у тварин перших двох груп.

Передові господарства займаються розведенням свиней великої білої породи м'ясо-сального напряму, і навіть датської м'ясної породи.

Щоб підвищити і прискорити виробництво тваринницької продукції, лише високопородних тварин недостатньо. Той, хто має хоча б невеликий досвід вирощування тварин, напевно, знає, що обов'язковою умовою в цій справі є правильна годівля, яке включає систему годівлі та ефективну кормову базу.

Нині наука про годівлю визначила оптимальну кількість незамінних поживних речовин в раціоні в залежності від виду, віку і стану тварин, однак суворе нормування в годівлі тварин завжди залишається головним питанням.

1.2. Значення різних поживних речовин в годівлі свиней

Нормування з обмінної енергії та кормових одиниць – інтегральний показник забезпечення організму енергією, що міститься в перетравній частині білків, жирів і вуглеводів, за мінусом втрат із сечею та кишковими газами і має знаходитися у суворій відповідності до потреби свиней та фізіологічних можливостей споживання сухої речовини.

Для реалізації генетичного потенціалу свиней сучасних порід необхідно виробляти комбікорми відповідної якості. Нині рівень генетичного потенціалу тварин перевищує рівень годівлі; іншими словами, покращивши систему годівлі свиней, можна оперативно покращити показники вирощування та рентабельність виробництва свинини. У цьому зростає роль збалансованості раціонів за поживними речовинами за принципом найменшої вартості. Сучасні комп'ютерні програми з розрахунку раціонів дозволяють балансувати раціони відповідно до біологічних потреб свиней усіх статевих груп [13, 14].

Як відомо, існує два типи годівлі свиней – рідкий та сухий. Сухий тип – це подрібнені зерноsumіші з додаванням макухи, висівок, преміксу та ін, або повнораціонний комбікорм. При сухому типі годівлі чиста вода має бути в напувалці постійно. При недостатньому напуванні у поросят уповільнюється ріст, починаються проноси. Повнораціонний комбікорм добрий тим, що не потребує доопрацювання, дозволяє задовольнити потреби організму в поживних речовинах, вітамінах та мінералах.

Якщо ви згодуєте мішанки з використанням овочів, відходів тощо, то їх також можна збагачувати вітамінами та мінералами за допомогою введення преміксів. Але премікс необхідно вводити у заздалегідь охолоджений корм. Мішанки з овочів згодовують на початку відгодівлі близько 3 кг на одну голову, наприкінці до 10 кг.

Якщо немає можливості подрібнити зерно, то за 16-24 години до згодовування необхідно замочити, не допускаючи закисання. Мокре ціле зерно свині перетравлюють гірше, ніж подрібнене, але значно краще, ніж сухе. У кормі використовують соковиті корми, такі як кропиву, конюшину та ін. соковиті трави, а також моркву, варену картоплю. Ці корми можна вводити з 2-х місячного віку починаючи з 300-400 г. на голову за добу. У жодному разі різко не переводити поросят на соковиті трави, оскільки це призведе до диспепсії поросят, траву перед згодовуванням слід подрібнювати. Годівля поросят сирою картоплею не рекомендується через труднощі засвоєння сирого крохмалю. Картоплю краще давати у вареному вигляді. Пророщену зелену картоплю поросяткам не можна згодовувати, і відвар від неї також, це може привести до отруєння.

Вся відгодівля ділиться на три періоди: молочний період, період дорощування та відгодівлю [7].

Із зернових найкращим вважається ячмінь, цей компонент вводять до корму всіх груп свиней, але низький вміст протеїну, тому протеїн слід додатково вводити.

На другому місці стоїть овес, може бути використаний для всіх груп свиней, але через низький вміст енергії його кількість слід обмежити до 1/3 від усього корму, що згодовується поросяткам на дорощуванні.

Далі йде пшениця, цінний компонент для всіх груп свиней, багата на енергію, але бідна за протеїном і не дуже хороше співвідношення між амінокислотами. Завдяки високому відсотку енергії пшениця особливо цінна для додавання у корм поросят на дорощуванні. Якщо пшениця є основним джерелом енергії, необхідно забезпечити її структуру (розмір частинок зерна після розмелювання) у кормі, використовуючи сито 3,5-4 мм, тому що пшениця дуже швидко може перетворитися на дрібний порошок. Також можна використовувати

роликовий прес. Хороші результати отримують при змішуванні 1/3 вівса і 2/3 пшениці, оскільки ця суміш аналогічна ячменю за вмістом енергії і клітковини.

Зерно тритікале є гібридом жита та пшениці, властивості тритікале також є чимось середнім між житом та пшеницею, його можна включати до 1/3 корму всіх вікових груп свиней. Покращені сорти перевершують за якістю навіть пшеницю.

Зерно кукурудзи відрізняється високим вмістом енергії, але низьким вмістом протеїну, особливо мало лізину, можна вводити до 50 % корму всім групам свиней.

До раціону свиней рекомендується вводити жир: У цьому компоненті відсутній протеїн. Розрізняється тваринний жир (енергетична цінність – 2,8-3 кг ячменю прирівнюється до 1 кг жиру) та рослинний жир (енергетична цінність – 3-3,3 кг ячменю на 1 кг жиру). Жир у нормі можна отримати шляхом введення рослинної макухи з вмістом 6-10 % жиру.

Цінним для свиней є перегін, це джерело протеїну. Якщо він є в наявності, його слід в першу чергу згодувати поросяткам при відлученні, але звичайно, його можна вводити до раціону усім групам свиней.

Дуже цінним джерелом протеїну є соєве борошно, має високий вміст незамінних амінокислот. Може служити основним джерелом протеїну для всіх груп свиней за винятком відлучених.

За вмістом протеїну горох знаходиться між зерном та справжніми "протеїновими" кормами. Низький вміст метіоніну. Слід використовувати тільки в кормі для свиноматок, але введення гороху не повинно перевищувати 10 % через небезпеку знизити плодючість. Для інших груп свиней горох можна використовувати у кількості до 40 % для поросят на відгодівлі.

Дуже цінним джерелом протеїну характеризуються солодкі сорти люпину. Не слід використовувати для свиноматок, але до 15 % можна включати в

комбікорм для поросят на дорощуванні та відгодівлі. Можна використовувати білі та жовті сорти люпину.

Використовуються низькоалкалоїдні сорти насіння ріпаку, тому що інші сорти містять речовини, що уповільнюють ріст свиней. Слід використовувати у вигляді шроту або макухи, але також можливе згодовування цілісного насіння. Для поросят шроти та макухи можна вводити в корм у кількості 5 %, для усіх інших груп – до 12 %. Цілісне насіння ріпаку можна вводити у вигляді макухи в корм для свиноматок, у малих кількостях – для відлучених поросят пізнього періоду, 5-10 % – для поросят на дорощуванні та на відгодівлі. Насіння дає багато олії, тому його не слід рекомендувати при вирощуванні пісної свинини, оскільки через олію сало стане жорстким.

Соняшникова мукаха – має більш високий вміст клітковини і низький вміст лізину в порівнянні з соєвим борошном, на смак – трохи гіркувата. Соняшник, частково не очищений від лушпиння, не надто підходить для системи травлення свиней, його можна використовувати для свиноматок і для поросят на відгодівлі або дорощуванні, включаючи в раціон не більше 10 %.

Рибне борошно – має дуже високий вміст та якісний склад амінокислот. При його високій якості і якщо немає можливості вводити в раціон молочні продукти, рибне борошно можна включати до 12 % у комбікорм свиням на відлученні. Рибне борошно не слід включати до раціону свиней на дорощуванні або відгодівлі. Це дуже дорого і може призвести до появи присмаку риби у м'ясі та у салі забійних тварин. Рибне борошно, звичайно ж, є чудовим кормом для свиноматок. Лактуючим свиноматкам це додає апетит, але знову слід зауважити, що годувати свиноматок рибним борошном дуже дорого.

Боби кормові мають більш високий вміст амінокислот, порівняно з горохом, але відносно біднішим за вмістом метіоніну. Кінські боби не повинні використовуватися в годівлі свиноматок, так як вони пригнічують статеву функцію та лактацію. Кінські боби можуть бути використані як корм для

підрослих поросят, а також для свиней на дорощуванні та відгодівлі в обсязі до 20 %.

Сухі дріжджі мають високий вміст амінокислот. Вони також є цінним джерелом метіоніну та треоніну. Сухі дріжджі вводять до всіх раціонів годівлі обсягом до 5 %.

М'ясо-кісткове борошно виготовляється в різних варіантах. М'ясо-кісткове борошно доброї якості є багатим джерелом амінокислот, кальцію і фосфору. У деяких випадках воно поставляється з високим вмістом золи (такі елементи як Са, Р, Na, Fe). Вводиться в корм для свиноматок, свиней на дорощуванні та відгодівлі у кількості до 5 %. Небажано використовувати для маленьких поросят.

Кров'яне борошно має високий вміст амінокислот, але дуже погане співвідношення між лейцином та ізолейцином. Включають у комбікорми свиноматок, свиней на дорощуванні та відгодівлі у кількості 2-3 %.

Картопля – складається в основному з води та крохмалю, а також невеликої кількості протеїну доброї якості, дефіцитна мінеральними речовинами. Картопля повинна проходити теплову обробку. Є дуже добрим кормом для порослих свиноматок – при додаванні необхідних мінеральних речовин, і свиней на відгодівлі. Картопля, що пройшла теплову обробку, може включатися і до інших раціонів годівлі при додаванні необхідних мінеральних елементів та протеїну.

Використовують коренеплоди, цукровий буряк або кормовий буряк, вони мають високий вміст протеїну та мінеральних елементів. Можуть використовуватися для порослих свиноматок за додавання мінералів, і свиней на відгодівлі вагою понад 70 кг .

Трав'яний силос, силос із зеленої маси коренеплодів та силос із зеленої маси зернових може використовуватися для порослих свиноматок, а при додаванні мінеральних елементів для свиней на відгодівлі, але надто велика кількість силосу може вплинути на колір сала свиней на відгодівлі.

Відходи пивоварної промисловості: відходи виробництва пива, інсуліну та спирту. Вони характеризуються високим вмістом води та протеїну, але низьким вмістом мінеральних елементів, крім фосфору. Можуть включатися до раціону усіх тварин, крім поросят, в кількості 10-25 %. Повинні утримуватися у спеціальному резервуарі і використовуватися протягом тижня, інакше розпочнеться процес ферментації [12, 17].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКИ ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Матеріал, мета та методика досліджень

Робота виконана на базі ТОВ “Агрис”, яке знаходиться у Кременчуцькому районі Полтавської області.

Об’єктом досліджень служив трипородний гібридний молодняк свиней французької селекції (велика біла х ландрас х дюрок).

У процесі досліджень було вивчено та проаналізовано технологію годівлі та вирощування свиней у господарстві. Комбікорми, які використовуються у господарстві були повністю збалансовані за всіма необхідним показниками поживності відповідно до деталізованих норм годівлі.

Під час написання дипломної роботи вивчали основні зоотехнічні показники піддослідних свиней, параметри інтенсивності росту, абсолютний та середньодобовий прирости живої маси, відносну швидкість росту в окремі вікові періоди, витрати комбікорму на 1 кг свинини.

2.2. Умови дослідження

Товариство з обмеженою відповідальністю «Агрис» розташоване у с. Семенівка Кременчуцького району Полтавської області.

Це підприємство займається виробництвом свинини. У ТОВ прийнята потоково–цехова система з виробництва свинини, є цех вирощування та цех відгодівлі молодняку свиней.

На території свинокомплексу розташовані різні приміщення для утримання свиней, є санітарна зона та власний комбікормовий цех.

За територією ферми розміщене не облицьоване гноєсховище та станція з утилізації гною.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Технологічні умови утримання свиней

Утримання тварин здійснювалося за технологією вирощування свиней, що виділяється інноваційними високоефективними методами виробництва свинини, яка забезпечує всі необхідні умови утримання тварин протягом усього виробничого циклу.

Система «все пусто/все зайнято» є стандартною схемою утримання тварин. Сучасне обладнання провідних виробників підтримує оптимальні параметри мікроклімату тварин.

Контроль параметрів мікроклімату здійснювався за допомогою приладу Netatmo Urban Weather Station для iOS/Android пристроїв сріблястий NWS01-EU (метеостанція).

Температура та відносна вологість повітря впливають не тільки на прирости живої маси та оплати корму, але і на м'ясо-сальні якості, що дуже важливо при виробництві м'ясної свинини. За даними досліджень, свині краще відгодовуються при температурі середовища, яка наближена до оптимальної, вони більше відкладають азоту, необхідного для побудови м'язової тканини, ніж за нижчих температур і вищої відносної вологості.

В господарстві температура і відносна вологість знаходилися в межах рекомендованих фізіологічних норм (табл. 1).

**Фактичні параметри мікроклімату за
вирощування молодняку свиней**

Показник		Вік тварин, діб		
		5-28	29-77	78-167
Температура, °С	норма	22-24	18-20	16-18
	факт	23,1	23,9	19,5
Вологість повітря, %	норма	65-70	65-70	70-75
	факт	59,1	64,8	80,3
Рівень 2, %	норма	0,20	0,20	0,20
	факт	0,21	0,16	0,40
Шум, дВ	норма	70	70	70
	факт	60,6	68,6	59,7

Якщо задовольняти потреби в енергії, амінокислотах, мінеральних речовинах і вітамінах, то це буде впливати на продуктивність, добре здоров'я та високі відтворювальні здібності свиней.



Рис. 1. Секція для відгодівлі свиней

У господарстві починають підгодовувати поросят–сисунів з 5 доби життя, використовуючи для цього спеціальні престаартерні комбікорми. Відгодовують поросять від 28 до 77-добового віку (рис. 2).



Рис. 2. Цех дорощування поросят.

У цьому приміщенні свиноматок утримують 35 діб до підтвердження поросності, а потім переводять до приміщення з встановленою поросністю (рис.3.)



Рис. 3. Утримання холостих та легкопоросних свиноматок

На рис. 4 показано вже утримання свиноматок зі встановленою поросністю.



Рис. 4. Утримання свиноматок зі встановленою поросністю



Рис. 5. Приміщення цеху відтворення свиней

На підприємстві використовують фронтальний навантажувач для очищення приміщень від гною (рис. 6). Для вирощування молодняку свиней використовують різні види соломи: пшеничну, житню, ячмінну, а також лузгу соняшникову з розрахунку 1кг на голову.



Рис. 6. Фронтальний навантажувач для очищення приміщень від гною

Гній зберігають строком до 4 – 6 місяців, а потім вивозять на поля.

3.2. Технологія годівлі свиней

Раціони для молодняку свиней були складені згідно з деталізованими нормами та коригувалися за періодами відгодівлі в залежності від віку, живої маси, інтенсивності росту з обліком хімічного складу і поживності комбікорму.

Готовий корм, виготовлений на комбікормовому заводі господарства, регулярно постачався до кожної виробничої ділянки, зберігання якого здійснювалося в зовнішніх вертикальних кормових резервуарах, розташованих біля кожної будівлі. З кормових резервуарів (рис. 7) корм доставлявся в кожен секцію свинокомплексу автоматично за допомогою кормової лінії шнекового типу. На 3 секціях свинокомплексу здійснювалася рідка годівля, за допомогою обладнання Weda.



Рис. 7. Кормоцех та бункери накопичувачі

Рецепти повнораціонних комбікормів, які використовувалися у господарстві, представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Склад комбікормів різних виробничих груп свиней, %

Склад комбікорму, %	СК-4 (43-65 доба)	СК- 5-1 (66-85 доба)	СК-5-2 (86-110 доба)	СК-6 (111-до забою)
Пшениця	36,0	20,0	20,0	20,0
Ячмінь	38,15	56,10	57,35	59,80
Шрот соєвий	7,4	13,3	10,3	7,0
Шрот соняшниковий	2,0	6,0	8,0	10,0

ЗНМ	10,0	-	-	-
Сіль поварена	0,50	0,45	0,45	0,40
Монокальційфосфат	0,90	0,75	0,65	0,60
Олія соняшникова	1,2	1,2	1,0	0,5
Крейда кормова	0,85	0,70	0,75	0,70
БВМК для поросят престарт	1,00	-	-	-
Премікс для поросят, стартовий	2,0	-	-	-
Премікс для свиней, ростовий	-	1,5	1,5	-
Премікс для свиней, фінішний	-	-	-	1,0
Разом:	100,0	100,0	100,0	100,0

Поживність раціону (табл. 3) свідчить, що основні поживні речовини відповідали фізіологічним потребам свиней. Обмінна енергія та сирий протеїн у різні вікові періоди становили від 13,81 до 12,78 МДж та від 18,0 до 15,6 % відповідно. Критичні амінокислоти, такі як лізин, метіонін, треонін та триптофан завжди дефіцитні у раціонах свиней, тому що раціони складаються переважно із рослинних концентрованих кормів. Як відомо, такі раціони мають недолік за незамінними амінокислотами.

У нашому випадку ці амінокислоти вдалося збалансувати за рахунок введення преміксів від 1,0 % до 2,0 %.

Поживність комбікормів різних виробничих груп свиней, %

Показник	СК-4 (43-65 доба)	СК- 5-1 (66-85 доба)	СК-5-2 (86-110 доба)	СК-6 (111-до забою)
Обмінна енергія, МДж	13,81	13,08	12,94	12,78
Лактоза	2,20	-	-	-
Суша речовина	89,44	87,48	89,08	88,47
Сирий протеїн	18,01	17,07	16,44	15,79
Сира клітковина	3,63	5,21	5,57	5,96
Сирий жир	3,73	2,81	2,61	2,12
Лізін	1,30	1,06	0,97	0,91
Метіонін	0,50	0,35	0,35	0,31
Метіонін+цистин	0,79	0,63	0,62	0,58
Треонін	0,86	0,68	0,66	0,60
Триптофан	0,25	0,22	0,21	0,20
Кальцій	0,75	0,70	0,71	0,68
Фосфор	0,58	0,59	0,56	0,55
Натрій	0,24	0,21	0,21	0,19

Дані про споживання корму поголів'ям представлені у таблиці 4. Як свідчать дані таблиці, споживання корму у віці 5-28 діб становило 0,01 кг, у віці 29-77 діб – 0,73 кг, у віці – 78-167 діб – 2,59 кг відповідно. У середньому споживання корму на голову на добу склало 1,65 кг.

Споживання кормів, кг

Показник		Вік свиней, діб			
		5-28	29-77	78-167	5-167
Споживання корму, кг	всього	5,937	1076,61	6989,07	8071,62
	на гол./добу.	0,0082	0,732	2,589	1,651

Як свідчать отримані дані, споживання корму поголів'ям перебувало на рівні рекомендованих нормативних показників.

3.3. Параметри інтенсивності росту молодняку свиней

Ріст та розвиток свиней так само, як і інших видів тварин, являють собою дві сторони єдиного взаємопов'язаного процесу збільшення та формування тварин, обумовленого накопиченням клітинних структур, позаклітинних утворень та анатомо-морфологічною та фізіологічною диференціацією клітин, тканин та органів.

Повноцінна годівля свиней забезпечується раціонами, збалансованими за всіма поживними речовинами та збагаченими біологічно активними кормовими добавками, що гарантує у відгодівельних тварин високу енергію росту і ефективне використання корму.

Свині сприйнятливі до різних смакових якостей та застосування в їх годівлі фітобіологічних препаратів, гострих та гірких речовин, що дозволяє досягти покращення смакових якостей корму, активізувати кровообіг та обмінні процеси.

Також розглядають ріст організму як наслідок переважання синтезу над розпадом, а уповільнення росту – як зниження синтезу білків.

На відміну від інших видів сільськогосподарських тварин у свиней можна виділити три особливості росту: низька швидкість росту в ембріональний та висока в постембріональний період; в постембріональний період у порівнянні з ембріональним, швидкість росту в свиней збільшується у 21,7 рази, у коней – лише у 1,8; друга видова особливість свиней – інтенсивність їхнього росту, яка в 15-20 разів вище, ніж у самих великих сільськогосподарських тварин; поєднання великої тривалості росту із винятково високою його інтенсивністю в постембріональний період становить третю видову особливість росту свиней.

Результати досліджень показали, що біологічно активні речовини кормових добавок, що вивчаються, позитивно вплинули на ріст і розвиток поросят в підсисний період, період дорощування та відгодівлю. Динаміка живої маси і середньодобові прирости свиней у різні вікові періоди представлені в таблиці 5.

Таблиця 5

**Показники приросту живої маси поросят
у віковому аспекті**

Віковий період, діб	1 секція	2 секція
<i>Підсисний період</i>		
При народженні	1,595 ± 0,07	1,600 ± 0,07
7	2,72 ± 0,09	2,76 ± 0,08
14	4,25 ± 0,86	4,34 ± 0,71
21	6,14 ± 0,25	6,29 ± 0,19
28	8,16 ± 0,84	8,41 ± 0,53

<i>Період дорощування</i>		
35	9,17 ± 0,50	9,67 ± 0,59
42	11,52 ± 0,89	12,20 ± 0,76
49	13,99 ± 0,39	14,77 ± 0,91
56	17,21 ± 0,26	18,21 ± 0,19
63	20,45 ± 0,33	21,82 ± 0,31
70	26,56 ± 0,25	28,00 ± 0,30
77	31,15 ± 0,40	33,23 ± 0,36
<i>Період відгодівлі</i>		
107	536,89 ± 0,59	57,77 ± 0,45
137	80,02 ± 0,59	85,16 ± 0,70
167	105,66 ± 0,59	113,58 ± 0,83

До кінця підсисного періоду жива маса поросят які знаходилися у 2 цеху перевищувала тих, що знаходилися в 1 цеху на 250 (3,06 %). У період дорощування у віці 56 днів було зафіксовано достовірну різниця за живою масою між тваринами 1 цеху і другого, яка склала 1000 (5,7%);). До кінця періоду дорощування зберіглася достовірна різниця з цього показнику та у віці 77 днів вона досягла 2,08 (7,15 %).

Аналіз даних оцінки інтенсивності росту за показниками середньодобових приростів молодняку свиней підтвердив встановлену закономірність (таблиця 6).

Середньодобовий приріст живої маси поросят протягом підсисного періоду перевищував у 2 секції: на 14 добу – на 7,1 г (3,25 %) та 5,7 г (2,61 %), на 21 добу - на 8,6 г (3,2 %), проте різниця була статистично недостовірною.

Починаючи з 35 доби середньодобовий приріст живої маси поросят в 2 секції достовірно перевищував контроль на 21,4 (11,4 %), а на 56 добу

дорощування спостерігається стійке перевищення середньодобових приростів у поросят в 2 секції на 30,0 (6,2%). Наприкінці періоду дорощування, у віці 77 діб середньодобовий приріст поросят 2 секції перевищував аналогічний показник однолітків з першої на – 13,5 %.

Найбільш суттєва різниця за середньодобовими приростами спостерігалася безпосередньо в період відгодівлі, де перевищував цей показник в 2 секції, перший цех: у 107 діб – 7,0, у 137 діб – 9,1 та в 167 діб – 7,9.

За весь період вирощування та відгодівлі свиней (5-167 діб) у 2 секції було отримано середньодобовий приріст 678,8 г, що на 49,7 г (7,9 %), вище, ніж у першій.

Таблиця 6

Середньодобові прирости поросят у віковому аспекті

Віковий період, діб	Група	
	1 секція	2 секція
<i>Підсисний період</i>		
При народженні	-	-
7	160,7 ± 5,37	165,7 ± 4,67
14	218,6 ± 11,97	225,7 ± 12,34
21	270,0 ± 8,80	278,6 ± 10,03
28	288,6 ± 11,30	302,9 ± 12,17
<i>Період дорощування</i>		
35	188,6 ± 4,97	210,0 ± 5,63 *
42	282,9 ± 15,39	317,1 ± 13,19
49	368,6 ± 7,07	390,0 ± 9,08
56	481,4 ± 9,04	511,4 ± 8,12*
63	591,4 ± 11,57	630,0 ± 9,67

70	658,6 ± 12,15	700,0 ± 9,13
77	700,0 ± 12,38	794,3 ± 11,46
<i>Період відгодівлі</i>		
107	775,7 ± 6,47	830,3 ± 6,88
137	855,0 ± 8,84	932,7 ± 8,19
167	889,3 ± 8,56	959,7 ± 10,11
5-167	629,16±6,83	678,80±7,96

Однією з видових особливостей росту свиней є велика тривалість росту в поєднанні з винятково високою його інтенсивністю у постембріональний період.

За абсолютними показниками приросту живої маси не можна судити про напруженість росту. Про інтенсивність росту судять стосовно кінцевої живої маси до початкової. Зі збільшенням віку тварин інтенсивність їхнього росту знижується (таблиця 7).

Таблиця 7

Показники відносної швидкості росту тварин, % (n=10)

Віковий період, діб	Група	
	1 секція	2 секція
1-7	52,14	53,21
8-14	43,90	44,51
15-21	36,38	36,69
22-28	28,25	28,84
29-35	14,97	16,07
36-42	18,91	20,20
43-49	20,24	20,27
50-56	21,43	21,54
57-63	21,25	21,39

64-70	19,33	19,39
71-77	17,13	18,23
78-107	54,50	54,47
108-137	38,19	37,66
138-167	28,64	28,63
1- 167	194,11	194,51

Розрахунок відносної швидкості росту показав, що в підсисний період поросята зростали інтенсивніше і до кінця періоду різниця по відношенню до 1 цеху становила 0,6 та 1,10 %. У період дорощування найбільш значна різниця за швидкістю росту між поросятами які знаходилися в 2 секції та в першій спостерігалася у віці 29-35 і 36-42 дня, та перевищувало на 1,1 і 1,3 %. У період відгодівлі інтенсивність росту тварин всіх піддослідних груп була приблизно одному рівні.

3.4. Забійні і м'ясні якості туш свиней

М'ясні якості свиней багато в чому залежать від швидкості росту. Це обумовлено зміною характеру росту органів і тканин та протікання обмінних процесів у ході росту та розвитку тварин.

Важлива умова отримання високоякісної продукції – швидкий ріст тварин. У свиней відносна інтенсивність розвитку жирової тканини до м'язової тканини більше в 2,5-3,0 рази, тому затримка росту в ранньому віці в подальшому може стати причиною, зміни співвідношення в туші м'язової та жирової тканини, в бік збільшення останньої.

Аналіз отриманих даних показав, що від тварин які знаходилися в 2 секції (волога годівля) було отримано більш важкі туші. Перевищення по забійній масі тварин які знаходилися у 2 секції щодо 1 секції склало 9,36, маса парної туші в 2

секції перевищувала першу секції на 6,75 (9,38 %;). Забійний вихід, один з важливих показників обліку м'ясної продуктивності тварин, в 2 секції був вищим ніж у першій на 0,87г.

Відомо, що м'ясні якості обумовлюються не тільки забійним виходом, а й співвідношенням м'язів, жиру та кісток у туші.

Таблиця 8

Забійні та м'ясні якості туш свиней

Показники	Група	
	1 секція	2 секція
Маса, кг:		
передзабійна		112,66±1,47
забійна		81,91±1,23
парний туші		78,68±1,39
внутрішнього жиру		1,53±0,11
Забійний вихід, %		72,71±0,31
Вихід парної туші, %		69,84±0,49
Товщина шпику на рівні 6-7-го грудних хребців, мм		24,21±0,41
Площа «м'язового вічка», мм ²		31,93±0,28
Маса охолодженої туші, кг		76,53±1,14
Маса м'яса, кг		45,21±0,59
Вихід м'яса, %		59,07±0,47
Маса сала, кг		22,66±0,31
Вихід сала, %		29,61±0,23
Маса кісток, кг		8,12±0,52

Вихід кісток, %		10,61±0,14
Індекс м'ясності		5,57

Дослідженнями низки авторів доведено, що в міру зростання та підвищення живої маси в тушах вихід м'язової тканини зменшується, а жирової, навпаки – збільшується.

Обвалка туш свиней дозволила встановити абсолютну та відносну кількість основних тканин. Вивчення морфологічного складу туш піддослідних свиней виявило відмінність маси та виходу м'яса, сала та кісток між секціями. Встановлено, що молодняк свиней 2 секції перевершував за масою м'яса аналогів з 1 на 4,91 (12,2 %). Вихід м'яса в 2 секції склав 59,1 %, що вище, ніж у 1, на 1,7. Маса сала та кісток знаходилася практично на рівні. Індекс м'ясності в 2 секції становив 5,6 проти 5,4.

Більш високе значення площі «м'язового вічка» виявлено у свиней 2 секції, яке на 2,36 (7,98 %) перевищувало представників 1 секції, що відображає зміну складу туш у бік м'ясності. Слід відзначити, що туші тварин 1 секції також відповідали м'ясній категорії. Товщина шпику на рівні 6-7 хребців у тварин 2 секції мала тенденцію до зниження на 0,52 (2,15 %) порівняно з першою.

У нашій роботі при розбиранні туш були виявлені деякі відмінності сортового складу відрубів (таблиця 9).

Таблиця 9

Сортовий склад туш

Враховуються показники	Групи свиней	
	1 секція	2 секція
Маса туші, кг	70,19±1,11	76,53±1,14
Перший сорт, кг	65,59±0,31	71,90±0,43

У %	93,44	93,95
Другий сорт, кг	4,60±0,13	4,63±0,11
У %	6,56	6,05

Вихід відрубів цінних сортів, отриманих при обробці туш на реалізацію, у роздрібній торгівлі надається велике значення. Перевищення виходу відрубів першого сорту в 2 секції щодо 1 склало 6,31 (9,62 %).

Згідно зі схемою обробки свинини для роздрібної торгівлі, було вивчено вихід окремих відрубів туш свиней піддослідних груп (таблиця 10).

Таблиця 10

Вихід відрубів туш свиней

Показник	Група	
	1 секція	2 секція
Лопатковий, кг	24,18±0,47	26,30±0,52
У %	34,45±0,46	34,36±0,82
Спинний, кг	5,64±0,13	5,97±0,27
У %	8,04±0,30	7,80±0,62
Поперек, кг	5,24±0,14	5,48±0,25
У %	7,46±0,43	7,16±0,70
Окіст, кг	26,98±0,71	30,06±0,64
У %	38,44±0,33	39,28±0,44
Грудинка, кг	3,87±0,08	4,19±0,11
У %	5,52±0,19	5,48±0,30
Передпліччя (рулька), кг	2,04±0,05	2,17±0,06

У %	2,90±0,07	2,83±0,08
Гомілка, кг	2,24±0,04	2,37±0,08
У %	3,19±0,07	3,09±0,15

Маса лопаткового відрубу тварин у 2 секції перевищувала перший на 2,12 кг (8,8 %), окіст – на 3,1 (11,4 %).

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Людина впливає на довкілля, над яким вона постійно експериментує. Суспільство не може збагнути, що завжди експериментує над навколишнім середовищем. У результаті виробничі відходи потрапляють у повітря, ґрунт, воду, наносячи шкоду рослинам, тваринам і суспільству. Усі, хто турбуються про навколишнє середовище, розуміють, що ця проблема стосується всіх.

Не є виключенням і діяльність людини в сільському господарстві, зокрема, і в свинарстві, яке на сьогодні стрімко розвивається через велику концентрацію на невеликих ділянках поголів'я свиней і є причиною найбільших відходів. Такі свинокомплекси зобов'язані чітко виконувати правила із захисту довкілля. Не можна стічним водам від підприємства збігати у водойми: ставків, озер та рік.



Рис. 8. Цех утилізації гною

ТОВ «Агрис» – це підприємство, яке має замкнутий цикл із продукцією м'яса свинини. Будівлі для вирощування свиней, відділ збереження кормів, забійний цехи, цех з переробки продукції, додаткові приміщення знаходяться на значній території.

Свинокомплекс приділяє велику увагу охороні довкілля. По-перше, завдяки новітнім технологіям з'явилася можливість збільшити продуктивну роботу біологічно-очисних споруд. Після реконструкції ступінь очистки утримується на рівні, який відповідає нормам. Вода утримується в ємкості, а згодом її відкачують.

По-друге, проведена робота, щоб зменшити викиди отруйних речовин в атмосферу. Проте, спеціалісти й надалі шукають шляхи скорочення викидів у повітря та покращують виробництво.

Свинокомплекс оточений огорожею, засаджений деревами: соснами, дубами, ялинами, березами, горобиною, а ще чагарниками. Біля всіх цехів заасфальтовані ділянки, а цехи пов'язані між собою асфальтованими доріжками. Вільну площу засіяно травою, засаджено квітами.

Велику увагу зосереджено на підтриманні чистоти повітря в усіх будівлях. У них встановлено потужні вентилятори. Узимку вони підігрівають повітря, яке рухається з вулиці. На фабриці вчасно прибирають послід, вичищений автоматично.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Аналіз стану з охорони праці в ТОВ «Агрис»

ТОВ «Агрис» – це комплекс з вирощування свиней. Робітники можуть завдати шкоди своєму здоров'ю. Для того, щоб такого не сталося, на підприємстві відпрацьований порядок охорони праці щодо роботи працівників.

Перед початком роботи – усі неодмінно проходять вступний інструктаж. На свинокомплексі знаходиться відповідний журнал, який зберігається протягом 3 років. У нього записуються відомості про інструктованого й особи, яка інструктує.

Начальник підрозділу проводить первинний інструктаж, демонструючи безпечні прийоми та методи праці, для працівників, які тільки-но влаштувалися на роботу. Через 6 місяців після початку роботи для робітників проводиться повторний інструктаж, незважаючи на відповідну кваліфікацію й стаж роботи. Робітники різних пристроїв та працюючі з інструментами, які можуть спричинити травми, аварії, вибухи або пожежі, проходять позаплановий інструктаж. До цих робіт відносяться з додатковими підвищеними вимогами безпеки праці. Працюючі на роботах високої безпеки проходять поточний інструктаж з оформленням наряду-допуску. Робітники забезпечені спеціальним одягом, який перуть у пральні для запобігання розповсюдженню хвороб, та взуттям.

Техніка безпеки у ТОВ «Агрис» здійснюється з дотриманням усіх вимог охорони праці.

ВИСНОВКИ

1. ТОВ «Агрис», яке знаходиться у с. Семенівка, Кременчуцького району Полтавської області – високорентабельне підприємство з виробництва свинини. Використовується трьохфазна потоково-ритмічна система виробництва свинини. Вирощують велику білу породу свиней.

2. Контроль параметрів мікроклімату здійснювався за допомогою приладів Netatmo Urban Weather Station для iOS/Android пристроїв сріблястий NWS01-EU (метеостанція).

3. Годівля свиней усіх статевих-вікових груп у ТОВ «Агрис» була повноцінною та збалансованою, відповідає нормам годівлі. Комбікорм для різних груп виготовлявся у власному кормовому цеху з додаванням білково-мінеральних добавок та преміксів, які закупували окремо.

4. Структуру раціону складали концентровані корми в усі вікові періоди, серед яких були зерно пшениці 20,0-36,0 %; зерно ячменя 38,15-59,80 %; шрот соєвий – 4,0-13,3 %; шрот соняшниковий – 2,0-10,0 % та замітник незбираного молока – 10,0 %.

5. Основні поживні речовини відповідали фізіологічним потребам свиней. Обмінна енергія та сирий протеїн у різні вікові періоди коливалися від 13,81 до 12,78 МДж та від 18,0 до 15,6 % відповідно. Сира клітковина та сирий жир були в межах норми та становили 3,6-5,9 % та 2,1-3,7 %.

6. Встановлено, що рівень незамінних амінокислот відповідав фізіологічним потребам свиней в усі вікові періоди: лізин – 0,97-1,30 %; метіонін – 0,31-0,50 % та метіонін+цистин – 0,6-0,8 %.

7. Висока відтворювальна здатність свиноматок (85 %) відбулася за рахунок високої кваліфікації спеціалістів.

8. Виробництво свинини є рентабельним. Рентабельність вирощування поросят складала 95,2%.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Для збільшення продуктивності та підвищення економічної ефективності виробництва м'яса, рекомендуємо дотримуватися норм годівлі молодняку свиней з урахуванням їх статеві-вікових періодів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Афанасьєв, В., Авілов, А., Батовська, Л. Підвищення резистентності організму свиней. Свинарство. 2005, № 5, С. 26-28.
2. Афанасьєв, Ю. І., Юрина, Н. А., Котовський Є. Ф. Гістологія, цитологія та ембріологія. 5-те вид., перероб. та дод.: Медицина, 2002, С. 597-607.
3. Базарнова, Ю. Г., Іванченко, О. Б. Дослідження складу біологічно активних речовин. Питання харчування, 2016, Т. 85, № 5, С. 100-107.
4. Базарнова, Ю. Г., Белова, А. А. Технологічні аспекти екстрагування біофлавоноїдів з дикорослої пряно-ароматичної сировини. Наука та сучасність – 2014: матеріали XXI Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 2014, С. 133–137.
5. Бальников, А. А. Показники, що впливають на прибутковість виробництва свинини. Ветеринарія, зоотехнія та біотехнологія, 2015. №10. С. 50-54 .
6. Бальників, А. А., Рябцева С. В. Етапи розвитку м'язової тканини свиней. Farm Animals (Свинарство), 2016, № 1 (11), С. 38-43.
7. Барикін, А. А. Іванов, С. М., Комарова, З. Б., Снітаренко, Г. М., Фрізен Д. В. Обмін речовин молодняку свиней на відгодівлі під час використання препарату Лексофлон ОР. Розробка інноваційних технологій виробництва тваринницької сировини та продуктів харчування на основі сучасних біотехнологічних методів: мат. міжнар. наук.-практ. конф. 8-9 червня 2016 р, Київ. 2016, С. 147-150.
8. Бессарабов, Б.Ф. Захисні механізми птиці у постембріональному розвитку. Птахівництво, 2009, № 10, С. 46-47.
9. Водянніков, В. І., Шкаленко, В. В., Комарова, З. Б., Барикін, А. А.

Перспектива використання антистресових препаратів у свинарстві. Свинарство, 2015, № 4, С. 31-32.

10. Кабанов, В. Д., Бетін О. М. Ефективний спосіб підвищення м'ясної продуктивності свиней. Зоотехнія, 2010, № 1, С. 22-24.

11. Михайлова, О. А. Тенденції розвитку світового свинарства. Вісник аграрної науки, 2018, № 1 (70), С. 36-45.

12. Мошкучило, І. І., Ігнат'єва, Л. П., Товстяк, В. В., Файнов, А. А., Токар, В.В. Використання у складі комбікормів сухих продуктів із зелених трав: фізіологічна необхідність та економічна доцільність. Свинарство, 2014, 8, С. 62-66.

13. Оглобля В. В., Повод М. Г., Цап С. В. Прояв комбінаційної здатності свиней ірландської селекції за промислового виробництва свинини в умовах степу України Вісник СНАУ. Серія «Тваринництво» Суми. 2020. Вип. 3 (43). С. 59-65.

14. Степанов, В. І. Інтер'єрні особливості м'ясних свиней. Зоотехнія, 2017, 8, С. 12-14 .

15. Степанов, В. І., Федоров, В. Х. Тариченко, А. І. Стрес-реактивність та біохімічні показники крові свиней різного напрямку продуктивності. Зоотехнія. 2013, 4, С. 81-85.

16. Сичова, Л. В., Перевойко, Ж. А. Вплив престаартерного корму на ріст і збереженість поросят. Свинарство, 2017, 5, С. 53-55.

17. Blazics, B. Investigation of *Euphrasia rostkoviana* Hayne using GC-MS and LC-MS/B. Blazics [et al.] // Chromatographia, 2008, Vol. 68, № 1, P. 119-124.

18. Blazics, St. Investigation of *Euphrasia rostkoviana* Hayne using GC - MS i LC - MS/B. Blazics [et al.] // Chromatographia, 2008, Vol. 68, № 1, P. 119-124 .

19. Simons, KV Model systems, lipid rafts, and cell membranes / KV Simons, LC Winchil // Annu. Rev, 2004, Vol, 97, P. 269-295 .
20. Smirnova, DV Bioanalytical systems базується на bioluminescence resonance energy transfer using firefly luciferase / DV Smirnova, NN Угарова // Combinatorial Chemistry and High throughput Скринінг., 2015 року, Vol. 18, № 10, P. 946-951. DOI: 10.2174/1386207318666150917095731.
21. Smith, JW Діяльність карнітину, бетаїну, і хроміум nicotinate supplementation на зростанні і каркас характери в розростання-фінішування піг / JW Smith [et al.] // J. Anim. SCI, 1994, Vol. 72 (Suppl. 1), P. 1054.