

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ
Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва**

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри,
_____Тетяна ПУШКАР
« ____ » _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ В УМОВАХ ДП «ДГ»
«НОВОСЕЛІВСЬКЕ» СГУ-НЦНС ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Науковий керівник: к. с.-г. наук, доцент кафедри
технології виробництва і переробки продукції
тваринництва*

Олена БЕЗАЛТИЧНА _____

*Рецензент: к. с.-г. наук, доцент кафедри генетики,
розведення і годівлі сільськогосподарських тварин*

Зоя ЄМЕЦЬ _____

*Виконав здобувач першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти*

заочної форми навчання

*освітньо-професійна програма «Технологія виробництва
переробки продукції тваринництва»*

*спеціальність 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва*

Валерія ПИЛИПЕНКО _____

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить
результати власних досліджень. Використання ідей
і текстів інших авторів має посилання на відповідне
джерело.*

Валерія ПИЛИПЕНКО _____

ОДЕСА – 2026

Зміст

Реферат	4
Перелік умовних позначень	5
Вступ	6
Розділ 1. Огляд літератури	8
1.1. Особливості промислової технології виробництва свинини	8
1.2. Підготовка кнурів і свиноматок до парування	10
1.3. Годівля поросних свиноматок	13
1.4. Годівля підсисних свиноматок та поросят	15
1.5. Техніка відлучення та технологія дорощування поросят	17
1.6. Технологія відгодівлі свиней	22
Розділ 2. Матеріал, умови і методи досліджень	24
2.1. Місце та об'єкт досліджень	24
2.2. Методика виконання роботи	28
Розділ 3. Розрахунково-технологічна частина	31
3.1. Характеристика стада свиней	31
3.2. Утримання свиней на фермі	35
3.3. Організація годівлі свиней	39
3.4. Відтворення стада свиней	41
3.5. Вирощування поросят у підсисний період	45
3.6. Вирощування відлучених поросят	49
3.7. Відгодівля свиней в умовах господарства	53
3.8. Економічна ефективність розробки	54
Висновки	55
Пропозиції виробництву	56
Список використаної літератури	58

РЕФЕРАТ

Дипломна робота містить 62 сторінок друкованого тексту, 13 таблиць, 5 рисунків та 42 найменування бібліографічних джерел.

Тема: "Удосконалення технології виробництва свинини в умовах ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області".

Мета роботи: Вивчити технологію виробництва свинини в ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області та розробити пропозиції щодо її удосконалення.

У ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС розводять свиней великої білої породи. Загальне поголів'я становить 573 голови, серед яких 35 — основні свиноматки та 5 — кнури-плідники. Середня багатоплідність свиноматок складає 9,7 голів за опорос, збереженість поросят за підсисний період досягає 87%. Собівартість 1 ц свинини становить 1467 гривень, а рівень рентабельності виробництва свинини — 18,1%.

У господарстві застосовується трифазова технологія утримання свиноматок з поросятами, дотримуючись принципу «все пусто - все зайнято». В залежності від фізіологічного стану та статевовікової групи тварин використовуються як індивідуальні, так і групові станки. Для підсисних маток передбачені індивідуальні станки, а в період дорощування та відгодівлі молодняку свиней — групове утримання по 15-25 голів у станку.

Годівля свиней у господарстві здійснюється за концентратним типом, з урахуванням живої маси, фізіологічного стану та продуктивності тварин.

Включення до раціону годівлі поросят Анальцимосорбенту в кількості 0,5% від маси комбікорму сприяє підвищенню швидкості росту тварин на 5,37%, а витрати корму на 1 кг приросту живої маси зменшуються на 3,52%.

Економічна ефективність результатів досліджень показала, що реалізація додаткової продукції принесе прибуток від поросят дослідної групи у розмірі 579 гривень.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ГДК - гранично-допустима концентрація;

°С - градус Цельсія;

г - грам;

г/л - грам на літр;

грн. - гривня;

кг - кілограм;

кг/м³ - кілограм на метр кубічний;

кг/т - кілограм на тону;

ммоль/л - мілімоль на літр;

мкмоль/л - мікромоль на літр;

млн. - мільйон;

млн./л - мільйон на літр;

Нм - нанометр;

од/л - одиниць на літр;

ОР - основний раціон;

тис. - тисяч;

т - тона;

хв. - хвилина.

ВСТУП

Сучасне свинарство є високорозвиненою галуззю тваринництва з великим виробничим потенціалом. На основі наукових і виробничих досягнень у цій сфері в багатьох країнах світу вдосконалено існуючі та створено нові високопродуктивні породи свиней, а також розроблено ефективні технології виробництва свинини, як на великих промислових комплексах, так і в дрібних фермерських господарствах.

На основі наукових розробок і передового досвіду провідних свинарських господарств світу можна вважати науково обґрунтованим наступний рівень: 12 голів на свиноматку, збереженість продуктивності свиней: багатоплідність свиноматок — 88-90% поросят від народження до 2 місяців, середня жива маса поросят в 2-місячному віці — 18-22 кг, а в 6-місячному віці — 100 кг. Середньодобовий приріст живої маси молодняку на дорощуванні становить 350-450 г, на відгодівлі — 800 г, витрати кормів на 1 кг приросту — 3,0-3,5 корм. од. Від однієї свиноматки можна отримати 18-20, а навіть 25-30 поросят за рік, виростивши яких при інтенсивній відгодівлі, можливо отримати 1,8-3,0 тонни свинини з мінімальними затратами праці та кормів.

Проте рівень продуктивності свиней у більшості областей України залишається дуже низьким. Середня кількість поросят від основної свиноматки становить лише 14,2 голови за рік, а середньодобові прирости молодняку на відгодівлі не перевищують 300 г. Існує значна різниця між продуктивністю свиней у племінних і товарних господарствах. Генетичний потенціал продуктивності порід, типів і ліній свиней використовується лише на 50-60%. Одним із основних факторів, що стримують збільшення виробництва свинини, є недостатня кількість кормів, їх низька якість і постійний дефіцит протеїну в раціонах.

Актуальність проблеми. Досягнення науково-технічного прогресу свідчать про необхідність вирішення проблеми підвищення ефективності використання кормових засобів, посилення стійкості організму до шкідливої дії токсичних речовин, покращення санітарно-гігієнічних умов утримання та збільшення виробництва екологічно чистих продуктів тваринництва шляхом використання природних сорбентів.

В Україні перспективним мінеральним сорбентом для знезараження кормів є природний мінерал анальцим. Дослідження показали, що анальцим містить комплекс життєво необхідних елементів мінерального живлення та має адсорбційні, молекулярно-ситові, іонообмінні та каталітичні властивості.

Співробітники лабораторії санітарії кормів Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ» розробили кормову добавку — Анальцимосорбент. Попередні дослідження підтвердили ефективність використання Анальцимосорбенту для знезараження кормів та при вирощуванні курчат. Однак на сьогодні недостатньо проведено досліджень щодо вивчення впливу Анальцимосорбента при включенні його до складу раціону у кількості 0,5% від маси комбікорму на обмін речовин і продуктивність свиней, що потребує подальшого вивчення і є актуальною проблемою в годівлі тварин і технології використання кормів.

Актуальність цієї проблеми, її теоретичне і практичне значення зумовили проведення даних досліджень.

Мета дипломної роботи: Вивчити технологію виробництва свинини в умовах ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області та розробити заходи щодо її удосконалення.

Для виконання поставленої мети були визначені наступні задачі, а саме:

- проаналізувати наукову літературу згідно теми дипломної роботи;

- провести аналіз показників продуктивності стада свиней та результатів виробничої діяльності господарства;
- провести аналіз технології утримання та годівлі свиней різних статевих вікових груп;
- дослідити ефективність використання Анальцимособента в годівлі молодняку свиней;
- провести оцінку економічної ефективності результатів дослідження.

РОЗДІЛ 1 Огляд літератури

1.1.Особливості промислової технології виробництва свинини

Технологія як наукова дисципліна, що вивчає застосування досягнень фізики, хімії, біології та інших наук у виробничій діяльності, сформувалася наприкінці XVIII століття. Вона представляє собою сукупність взаємопов'язаних методів, прийомів і заходів, спрямованих на раціональну організацію виробництва, створення оптимальних біологічних, технічних і організаційних умов для отримання продукції високої якості з мінімальними витратами ресурсів.

У тваринництві сучасні технології охоплюють широкий спектр питань, пов'язаних із розведенням, годівлею та утриманням тварин. Вони також включають проектування та експлуатацію виробничих приміщень, механізацію та автоматизацію технологічних процесів, ведення обліку, економічне планування та організацію праці відповідно до специфіки конкретного господарства.

Розвиток науки і техніки, а також зміни вимог до виробництва зумовлюють постійне вдосконалення технологій. Їх основною метою є визначення найефективніших елементів виробничого процесу та створення таких комбінацій засобів і методів виробництва, які забезпечують отримання конкурентоспроможної, якісної та екологічно безпечної продукції з мінімальними витратами праці та матеріальних ресурсів.

Особливістю промислових технологій у тваринництві є їх спрямованість на підвищення продуктивності праці та ефективності виробництва. Це досягається завдяки спеціалізації господарств, оптимальному розміщенню поголів'я, рівномірному виробництву продукції протягом року, впровадженню потокових методів роботи, високому рівню механізації та автоматизації, а також раціональному використанню трудових ресурсів.

Важливим завданням технології є поділ виробничого процесу на окремі етапи, що дозволяє максимально ефективно використовувати матеріальні та трудові ресурси. Такий підхід сприяє удосконаленню існуючих і розробці нових способів виробництва, зниженню собівартості продукції та підвищенню економічної результативності господарств.

Проте створення ефективних технологій у тваринництві залишається складним завданням, оскільки на результати виробництва впливають численні біологічні, технологічні та господарські чинники, механізм дії яких ще не повністю вивчений.

Науковці підкреслюють, що одним із вирішальних факторів успішного розвитку свинарства є правильно організована система відтворення стада. Відтворення стада включає комплекс організаційних, технологічних та зоотехнічних заходів, спрямованих на забезпечення високої відтворювальної здатності тварин. Це охоплює годівлю та утримання кнурів і свиноматок, контроль їх фізіологічного стану, організацію парувальних і опоросів, вирощування молодняку та забезпечення безперервного виробничого циклу.

Рациональна організація відтворення стада сприяє більш інтенсивному використанню свиноматок, підвищенню їх продуктивності та збереженню репродуктивних функцій. Невиконання технологічних вимог, навпаки, призводить до погіршення відтворювальних показників і зниження економічної ефективності виробництва свинини.

Одним із ключових завдань свинарських підприємств є максимальне використання продуктивного потенціалу свиноматок. У сучасних умовах прагнуть отримувати від кожної свиноматки два опороси на рік і вирощувати до відлучення 18–20 поросят. Від найбільш продуктивних та перевірених маток очікують отримання не менше восьми поросят за один опорос.

Фахівці також зазначають, що рівень багатоплідності свиноматок і життєздатність новонародженого молодняку значною мірою залежать від якості підготовки тварин до парування. Особливу роль у цьому процесі відіграють кнури-плідники, оскільки від якості та біологічної повноцінності їх сперми безпосередньо залежать запліднюваність свиноматок, чисельність приплоду та його подальший розвиток.

1.2. Підготовка кнурів і свиноматок до парування

Ступінь статевого розвитку кнурів-плідників, їхня репродуктивна активність, інтенсивність утворення сперми та запліднювальна здатність сперматозоїдів значною мірою визначаються рівнем годівлі, умовами утримання та індивідуальними особливостями тварин.

Під час організації годівлі кнурів-плідників необхідно враховувати, що позитивний вплив повноцінного раціону проявляється не відразу. Процес формування сперматозоїдів та їх надходження до придатків сім'яників триває близько 45 діб, тому підготовку плідників до періоду інтенсивного використання слід розпочинати за 1,5–2 місяці до початку парувальної кампанії.

Наукові дослідження показують, що структура раціонів кнурів залежить від інтенсивності їх експлуатації, кормових ресурсів господарства та сезону року. Раціони повинні характеризуватися високою поживністю та достатнім вмістом білка при відносно невеликому об'ємі кормів. Для кнурів усіх зон рекомендується концентратний тип годівлі. У зимовий період за помірною використання основу раціону складають концентровані корми, доповнені грубими, соковитими та кормами тваринного походження. При підвищеному навантаженні частка концентратів у раціоні значно зростає.

Норми годівлі встановлюють з урахуванням живої маси та віку тварин. Для дорослих кнурів на кожні 100 кг живої маси рекомендується близько 1,5 кормової одиниці та 1,0–1,15 кг сухої речовини, тоді як молоді кнури потребують приблизно 2 кормові одиниці та 1,4–1,9 кг сухої речовини. Важливим є також забезпечення раціонів необхідною кількістю перетравного протеїну, мінеральних речовин і мікроелементів.

Вміст клітковини у раціоні не повинен бути надмірним, оскільки це може погіршувати перетравність поживних речовин. Особливе значення має забезпечення організму незамінними амінокислотами, насамперед лізином і метіоніном з цистином. Джерелами лізину є корми тваринного походження, зернобобові культури та борошно із бобових трав, тоді як метіонін і цистин надходять переважно з макухи, шротів та м'ясо-кісткового борошна.

Важливим елементом організації годівлі є контроль мінерального живлення. Особливо негативно на якість сперми впливає нестача фосфору та йоду. Для підтримання оптимального мінерального балансу до раціонів вводять кухонну сіль, крейду та кісткове борошно.

Одним із поширених недоліків годівлі кнурів є дефіцит вітаміну А, що може призводити до погіршення репродуктивних показників. Для його профілактики в раціони включають трав'яне борошно, моркву та зелені корми, особливо в літній період.

Для підтримання високої відтворювальної здатності кнури-плідники повинні щоденно отримувати достатнє фізичне навантаження. Рекомендується забезпечувати їм активний моціон на відстань 3–4 км, а в теплу пору року — використовувати пасовищне утримання.

Утримують кнурів у просторах, сухих і чистих станках невеликими групами. Приміщення обладнують годівницями та автоматичними напувалками,

а підлога повинна бути міцною, неслизькою та забезпечувати належний відвід рідких відходів. Конструкція огорож та підлоги має гарантувати безпеку тварин і зручність обслуговування.

На більшості сучасних свинарських підприємств кнурів годують вологими кормовими сумішами або зволоженими комбікормами. Напування організовують без обмежень за допомогою автонапувалок або кілька разів на добу вручну. Потреба у воді залежить від пори року і становить у середньому 5–10 літрів на одну голову на добу.

Кількість кнурів-плідників у господарстві визначають відповідно до чисельності свиноматок та запланованого обсягу відтворення стада. Як правило, за одним кнуром під час парувального сезону закріплюють 10–12 свиноматок.

Підготовка свиноматок до осіменіння передбачає насамперед контроль їхньої вгодованості. Тварини повинні перебувати в оптимальній племінній кондиції, оскільки як надмірне ожиріння, так і виснаження негативно впливають на запліднюваність, розвиток ембріонів та життєздатність приплоду. Свиноматки з незадовільною кондицією частіше залишаються незаплідненими або народжують слабких поросят.

Статева охота у свиноматок триває в середньому дві доби. Овуляція настає через 24–42 години після появи перших ознак охоти, а найвища здатність яйцеклітин до запліднення спостерігається в перші години після її завершення. Сперматозоїди можуть зберігати життєздатність у статевих шляхах самки до 18 годин, що обумовлює важливість правильного визначення строків осіменіння.

Найкращі результати отримують тоді, коли сперма вводиться за кілька годин до овуляції. У цей період сперматозоїди проходять процес капацитації, під час якого набувають здатності проникати через оболонки яйцеклітини та здійснювати запліднення.

У виробничих умовах свиноматок перевіряють на наявність статевої охоти один або два рази на добу. Тварин з характерними ознаками охоти переводять до індивідуальних станків для проведення осіменіння. За дворазового контролю перше осіменіння проводять приблизно через 12 годин після виявлення охоти, а повторне — ще через 12 годин.

Через кілька днів після осіменіння свиноматок переводять у групові станки. За відсутності повторної охоти протягом 21 дня після осіменіння тварину вважають умовно поросною. Для підвищення результативності відтворення при повторному осіменінні часто використовують сперму іншого кнура, що сприяє покращенню репродуктивних показників стада.

При груповому утриманні свиноматок особливу увагу приділяють нормам площі, організації годівлі та створенню комфортних умов утримання. Це забезпечує нормальний фізіологічний стан тварин, сприяє високій заплідненості та підвищує ефективність виробництва свинини.

1.3. Годівля поросних свиноматок

Після осіменіння рекомендується наблизити рівень годівлі свиноматок до підтримуючого, забезпечуючи середньодобовий приріст живої маси в межах 300–400 г. Цей підхід пов'язаний із особливостями раннього ембріонального розвитку, оскільки в період від 8 до 15 діб поросності відбувається прикріплення зародків до слизової оболонки матки.

Надмірне забезпечення тварин енергією, особливо за рахунок концентрованих кормів, у цей час може призвести до підвищення тургору слизової оболонки матки, що негативно впливає на процес імплантації ембріонів. Це підвищує ризик їх загибелі та знижує відтворну здатність свиноматок. Для

створення сприятливих умов рекомендується зменшити енергетичну поживність раціону, включаючи значну кількість зелених, соковитих і грубих кормів, одночасно забезпечуючи тварин достатньою кількістю повноцінного протеїну, мінеральних речовин і вітамінів. У цей період на одну кормову одиницю має припадати приблизно 95–100 г перетравного протеїну.

Дослідження показують, що зниження концентрації енергії в сухій речовині раціону та збільшення вмісту клітковини до 12–15% сприяє кращому насиченню тварин, зменшує відчуття голоду та дозволяє більш економно використовувати корми без погіршення показників відтворення.

Протягом перших 84 днів поросності потреба свиноматок у поживних речовинах залишається відносно невисокою, оскільки інтенсивність обмінних процесів та ріст плодів у цей час незначні. Тому в перший період поросності застосовують раціони, наближені до підтримуючого рівня годівлі.

Приблизно з 80-го дня поросності ріст плодів значно прискорюється. Одночасно в організмі свиноматки накопичуються поживні речовини, які в подальшому використовуватимуться для утворення молока під час лактації. У цей період потреба в білку, мінеральних елементах та енергії зростає, тому вміст перетравного протеїну в раціоні підвищують до 110 г на одну кормову одиницю.

Мінеральне живлення відіграє важливу роль у забезпеченні нормального перебігу поросності. Особливого значення набувають кальцій і фосфор, які необхідні для формування кісткової системи плодів та підтримання фізіологічних функцій організму свиноматки. Рекомендується забезпечувати близько 9 г кальцію та 7 г фосфору на одну кормову одиницю. Недостатнє надходження цих елементів може негативно позначитися на багатоплідності, масі новонароджених поросят і життєздатності приплоду. Для балансування раціонів використовують кормові фосфати, кісткове борошно та інші мінеральні добавки.

Для забезпечення потреб у вітамінах до раціонів порослих свиноматок включають трав'яне борошно, комбінований силос, моркву та зелені корми, які є природними джерелами біологічно активних речовин.

У виробничих умовах кормові суміші для холостих і порослих свиноматок зазвичай згодовують у вигляді вологих однорідних мішанок з вологістю 60–70%. На сучасних промислових свинокомплексах широко застосовують рідку годівлю, за якої повнораціонні комбікорми змішують з водою у співвідношенні приблизно 1:3 та роздають тваринам двічі на добу відповідно до встановлених норм.

1.4. Годівля підсисних маток і поросят

Лактація є одним із найважливіших фізіологічних періодів у житті свиноматки, оскільки саме в цей час відбувається забезпечення новонароджених поросят усіма необхідними поживними речовинами. За період підсису свиноматка здатна виробляти близько 300 кг молока, яке відзначається високою поживною та біологічною цінністю. До його складу входять білки, жири, молочний цукор, мінеральні речовини, вітаміни, імуноглобуліни та інші біологічно активні компоненти, що забезпечують нормальний ріст, розвиток і формування імунітету молодняку.

Середньодобова молочна продуктивність свиноматки становить близько 6 кг молока, тому її раціон повинен повністю покривати як власні потреби організму, так і витрати поживних речовин на синтез молока. Недостатня або незбалансована годівля негативно впливає на рівень молочності, скорочує тривалість лактації та погіршує показники росту поросят у підсисний період.

При використанні кормів рослинного походження особливу увагу приділяють забезпеченню раціонів достатньою кількістю перетравного протеїну.

Якщо до складу кормосумішей входять корми тваринного походження, загальна потреба в протеїні дещо зменшується, однак зростає значення його біологічної повноцінності. Для цього до раціонів включають рибне та м'ясо-кісткове борошно, соєвий і соняшниковий шрот, кормові дріжджі, зернобобові культури та синтетичні амінокислоти. Свиноматкам із високою багатоплідністю та недостатньою молочністю додатково згодовують знежирене молоко або інші молочні продукти.

За умов недостатнього рівня годівлі високопродуктивні свиноматки використовують резерви власного організму для утворення молока, що супроводжується зниженням живої маси. Вважається допустимим, якщо протягом усього лактаційного періоду втрати живої маси не перевищують 10–15 кг.

Потреба підсисних свиноматок у поживних речовинах залежить від їхньої живої маси, віку, фізіологічного стану та кількості поросят у гнізді. З підвищенням рівня молочної продуктивності зростає необхідність у забезпеченні організму енергією, протеїном, незамінними амінокислотами, вітамінами та мінеральними речовинами. Особливого значення набувають лізин і сірковмісні амінокислоти, які безпосередньо беруть участь у процесах синтезу молочного білка.

Важливою складовою повноцінної годівлі є мінеральне живлення. Кальцій і фосфор забезпечують нормальний перебіг обмінних процесів, підтримують стан кісткової тканини та беруть участь у формуванні молока. Крім того, значну роль відіграють мікроелементи, зокрема залізо, мідь, цинк, марганець, кобальт та йод. Для покриття потреб у мінеральних речовинах до раціонів вводять кухонну сіль, крейду, мінеральні добавки та премікси.

Необхідною умовою високої молочної продуктивності є забезпечення свиноматок вітамінами. Від рівня вітамінного живлення значною мірою залежить вміст біологічно активних речовин у молозиві та молоці. У зимовий період основними джерелами вітамінів є трав'яне борошно, комбінований силос, морква, кормові дріжджі та інші високовітамінні корми.

При формуванні раціонів необхідно контролювати рівень клітковини. Надмірний її вміст збільшує об'єм кормової маси та знижує концентрацію поживних речовин, що може негативно позначатися на продуктивності свиноматок. Тому в раціонах підсисних маток кількість клітковини повинна бути помірною.

Структура раціонів визначається кормовою базою господарства, рівнем продуктивності тварин та їх фізіологічним станом. Для стимулювання молокоутворення широко використовують соковиті та зелені корми, серед яких особливе значення мають кормові буряки, картопля, морква, гарбузи та комбінований силос. Позитивно впливають на молочність також молочні відходи, сироватка, рибне і м'ясо-кісткове борошно.

У господарствах із розвиненою кормовою базою в зимовий період основу раціонів складають зернові суміші, які доповнюють білковими кормами, соковитими кормами та трав'яним борошном. У літній період значну частину поживних речовин тварини отримують із зелених кормів, що дає можливість зменшити використання концентратів і знизити собівартість продукції.

У перші два тижні життя поросят материнське молоко є основним джерелом поживних речовин. Саме тому важливим технологічним заходом є правильний розподіл новонароджених між сосками свиноматки. Найслабших поросят рекомендується підсаджувати до передніх сосків, які зазвичай характеризуються вищою молочною продуктивністю.

Особливе значення для життєздатності новонароджених має своєчасне споживання молозива. Воно містить значну кількість імуноглобулінів, які забезпечують формування пасивного імунітету та захист організму від інфекційних захворювань у перші дні життя.

Для стимулювання розвитку травної системи та поступової адаптації до споживання рослинних кормів підгодівлю молодняку починають із раннього віку. Спочатку використовують коров'яче молоко, ацидофільні продукти або інші молочні корми, а надалі поступово вводять стартерні комбікорми та високопоживні кормові суміші.

У невеликих господарствах за відсутності промислових стартерних комбікормів для підгодівлі застосовують багатокomпонентні суміші концентрованих кормів. Такі кормосуміші повинні забезпечувати молодняк достатньою кількістю енергії, протеїну, незамінних амінокислот, вітамінів і мінеральних речовин. Склад підгодівлі коригують залежно від молочності свиноматки та кількості додатково згодованих молочних кормів.

Отже, повноцінна годівля підсисних свиноматок і правильно організована підгодівля поросят є важливими умовами отримання здорового молодняку, високої збереженості приплоду та ефективного ведення галузі свинарства.

1.5. Техніка відлучення та технологія дорощування поросят

Відлучення поросят від свиноматок здійснюють у різні строки залежно від технології виробництва, прийнятої в господарстві. Найчастіше цей процес проводять у віці 26, 35, 45 або 60 діб. Незалежно від обраного терміну, доцільно залишати молодняк у звичних станках ще на певний період після відлучення,

оскільки це сприяє зменшенню стресу та покращує адаптацію тварин до нових умов утримання.

Однією з найбільш ефективних технологій вирощування вважається сімейно-гніздова система. За цієї системи поросята після відлучення залишаються в маточних станках до досягнення віку 2–2,5 місяця, після чого їх переводять у невеликі виробничі групи для подальшого дорощування або підготовки до відгодівлі чи ремонту стада.

Після відлучний період є надзвичайно відповідальним етапом у вирощуванні молодняку. Тривалість адаптації становить близько двох тижнів, а найбільш критичними є перші 7–8 діб. У цей час організм поросят зазнає значного фізіологічного навантаження внаслідок зміни характеру годівлі, умов утримання та відокремлення від свиноматки. Додатковим стресовим фактором є формування нових технологічних груп, що може негативно впливати на ріст, розвиток і загальний стан здоров'я тварин.

У перші дні після відлучення рекомендується уникати проведення будь-яких технологічних або ветеринарних заходів, які можуть спричинити додатковий стрес. Не бажано здійснювати перегруповання молодняку, переведення його в інші станки, кастрацію, вакцинацію чи інші профілактичні обробки. Особливої уваги потребує організація годівлі, оскільки саме в цей період значно зростає ризик виникнення захворювань травної системи. Після завершення адаптаційного періоду поросят поступово переводять на повноцінну годівлю без обмежень.

Для полегшення процесу відлучення рекомендується за декілька днів до його проведення зменшувати кількість концентрованих кормів у раціонах свиноматок та обмежувати використання кормів із підвищеним вмістом протеїну

і соковитих кормів. Такий підхід сприяє поступовому зниженню молочної продуктивності та полегшує припинення лактації.

Практичний досвід свідчить про високу ефективність поступового відлучення, коли протягом кількох днів поступово скорочується кількість контактів поросят зі свиноматкою. Після завершення цього процесу свиноматку переводять у групу холостих тварин, а молодняк залишають у звичних станках ще на певний час. Така технологія забезпечує краще споживання кормів, сприяє збереженню високих темпів росту та знижує ризик падежу поросят.

Відлучені поросята характеризуються високою інтенсивністю обмінних процесів, тому потребують повноцінної та збалансованої годівлі. За належних умов утримання і забезпечення поживними речовинами середньодобові прирости живої маси можуть становити 400–500 г.

Основу раціонів молодняку після двомісячного віку повинні складати концентровані корми, які забезпечують організм необхідною кількістю енергії та поживних речовин. Додатково до раціону включають соковиті корми, силос та трав'яне борошно. У літній період частину кормів можуть замінювати зелені рослини, що є цінним джерелом вітамінів і біологічно активних сполук.

Серед зернових кормів найкращими для молодняку вважаються ячмінь та безплівковий овес, які характеризуються високою поживністю та доброю перетравністю. Також широко використовують пшеницю та кукурудзу. Із соковитих і зелених кормів особливу цінність мають морква та молоді бобові трави.

Важливе місце у годівлі відлучених поросят займають білкові корми. Ефективним джерелом протеїну та незамінної амінокислоти лізину є горох, який доцільно включати до складу кормових сумішей у помірній кількості. Для підвищення біологічної цінності раціонів використовують також корми

тваринного походження, кормові дріжджі та мінеральні добавки, зокрема крейду, кісткове борошно і фосфорвмісні препарати.

Отже, ефективне вирощування відлучених поросят ґрунтується на поєднанні оптимальних умов утримання, раціональної годівлі та дотриманні технологічних вимог. Це забезпечує високу збереженість молодняку, інтенсивний ріст і створює передумови для підвищення ефективності виробництва свинини.

1.6. Технологія відгодівлі свиней

У сучасних умовах розвитку свинарства особлива увага приділяється вдосконаленню технологій відгодівлі, основною метою яких є підвищення інтенсивності росту тварин, скорочення строків вирощування до забійних кондицій, зменшення витрат кормів на одиницю продукції та покращення її якісних показників. Для цього постійно удосконалюються норми годівлі, технології утримання та методи вирощування свиней.

Дослідження показують, що на початкових етапах росту свиней поживні речовини кормів переважно використовуються для формування м'язової тканини. З віком і збільшенням живої маси інтенсивність синтезу білка поступово знижується, а надлишок енергії відкладається у вигляді жирової тканини. Саме тому важливим чинником ефективної відгодівлі є забезпечення тварин достатньою кількістю енергії та протеїну при їх оптимальному співвідношенні.

Встановлено, що рівень енергетичної збалансованості раціонів суттєво впливає на засвоєння протеїну, амінокислот та інших поживних речовин. Повноцінне забезпечення енергією сприяє підвищенню середньодобових приростів, кращому використанню кормів та збільшенню виходу пісного м'яса.

Після завершення періоду дорощування молодняк із живою масою 35–40 кг переводять на відгодівлю. Подальша технологія вирощування залежить від напрямку виробництва та запланованого виду продукції.

У свинарстві застосовують три основні види відгодівлі: м'ясну, беконну та сальну. М'ясна відгодівля є найпоширенішою і спрямована на отримання тварин живою масою 100–120 кг із високими м'ясними показниками. Беконна відгодівля забезпечує одержання туш із добре розвиненою м'язовою тканиною та рівномірним розподілом жиру. Сальна відгодівля використовується переважно для дорослих вибракуваних тварин і спрямована на інтенсивне накопичення жирових відкладень.

Основу раціонів свиней на відгодівлі становлять зернові корми, серед яких найбільше значення мають ячмінь, пшениця, жито та горох. Особливу цінність має горох як джерело високоякісного протеїну та незамінних амінокислот. Співвідношення кормових компонентів визначають залежно від віку тварин, їх живої маси та виробничого призначення.

На промислових підприємствах свиней утримують у спеціалізованих приміщеннях групами у станках, обладнаних сучасними системами годівлі та напування. При цьому важливе значення має забезпечення достатньої площі утримання та необхідного фронту годівлі для вільного доступу всіх тварин до корму.

Необхідною умовою успішної відгодівлі є суворе дотримання ветеринарно-санітарних норм. На більшості сучасних свинокомплексів використовується принцип «все зайнято — все пусто», який передбачає одночасне розміщення одновікових груп тварин та проведення повної дезінфекції приміщень після їх звільнення. Така система дозволяє підтримувати належний санітарний стан і зменшувати ризик виникнення захворювань.

Під час комплектування груп для відгодівлі враховують не тільки живу масу свиней, а й особливості їх поведінки, темперамент та інтенсивність споживання кормів. Це сприяє зниженню конкуренції між тваринами, покращенню умов утримання та більш рівномірному росту поголів'я.

Важливий вплив на результати відгодівлі має стать тварин. Некастровані кнурці характеризуються більш ефективним використанням кормів і вищими темпами росту. Свинки, хоча й поступаються їм за швидкістю приростів, часто мають кращі показники якості туш. Кабанчики відзначаються підвищеним споживанням кормів та інтенсивним ростом, проте їх м'ясо-сальні якості можуть бути дещо нижчими порівняно зі свинками.

Отже, ефективність відгодівлі свиней визначається комплексом взаємопов'язаних факторів, серед яких провідне місце займають збалансована годівля, раціональна технологія утримання, належний ветеринарно-санітарний контроль і врахування біологічних особливостей тварин. Лише за умови їх поєднання можна забезпечити високі виробничі показники та економічну ефективність галузі свинарства.

РОЗДІЛ 2. Матеріал, умови і методика виконання роботи

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Вивчення технології виробництва свинини та розробка заходів щодо її удосконалення проводили на поголів'ї свиней великої білої породи в умовах ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області в період з 2023 по 2024 рік.

ДП «ДГ» «Новоселівське» розташоване на півночі Одеської області, за 15 км від районного центру міста Подільськ, 220 км від обласного центру міста Одеса та 3 км від залізничної станції «Чубівка». Територія господарства знаходиться в південно-степовій зоні України та в агрокліматичному районі з недостатнім зволоженням Одеської області. Середня річна кількість опадів за даними Котовської агрометеорологічної станції складає 537 мм.

На території господарства переважають п'ять видів і різновидів ґрунтів: чорнозем звичайний, мало гумусний, середньо гумусний, глинистий та суглинистий. Правильна конфігурація полів та їх рівна поверхня сприяють якісному виконанню всіх агротехнологічних робіт при вирощуванні зернових культур.

Засуха є частим явищем в Причорноморських степах, що виникає при тривалій відсутності атмосферних опадів, що призводить не лише до висихання ґрунту, але й до утворення повітряної засухи, яка негативно впливає на культурні рослини.

Короткочасні дощі влітку часто зволожують лише верхні шари ґрунту. Ці опади можуть бути настільки незначними, що волога не встигає з'єднатися з нижніми шарами і висихає під впливом високих температур або стікає в ярки та балки.

Максимальна температура в окремі літні періоди може досягати 35-37° С. Тривалість безморозного періоду складає в середньому 170 днів. Сніговий покрив нестійкий і короткочасний.

Інтенсивність використання землі в господарстві частково визначається структурою землекористування (табл. 1).

Таблиця 1

Структура земельних угідь господарства за останні 3 роки

Назва угідь	2022		2023		2024	
	га	%	га	%	га	%
Загальна земельна площа, всього	5483	100	5483	100	5483	100
В т. ч. сільськогосподарські угіддя	5483	100	5483	100	5483	100
Із них рілля	5390	98,3	5412	98,6	5467	99,5
Багаторічні насадження	53	0,97	53	0,97	58	1,06
Пасовища	64	1,17	64	1,17	72	1,31
Лісополоси	31	0,56	31	0,56	31	0,56
Будівлі	49	0,89	49	0,89	49	0,89
Інші угіддя	6	0,10	6	0,10	8	0,15

Із даної таблиці 1 видно, що в структурі земельних угідь за останні три роки найбільшу питому вагу займають сільськогосподарські угіддя (100%), в тім числі рілля - 98,3-99,5%.

Структура посівних ділянок у господарстві, при аналізі по рокам, зазнає певних змін у зв'язку як з виробничою необхідністю так і з реформуванням аграрного сектору економіки (табл. 2).

Таблиця 2

Склад і структура посівних ділянок у господарстві

Назва культури	2022		2023		2024	
	га	%	га	%	га	%
Зернові, всього	3128	58,05	3130	57,87	3146	57,7
Озима пшениця	2765	51,3	2778	51,5	2815	51,6
Кукурудза	60	11,1	157	2,9	100	1,83
Технічні, всього	421	7,8	462	7,9	430	7,89
Соняшник	421	7,8	426	7,9	428	7,84
Однорічні трави, всього	218	4,05	176	3,3	182	3,34
Багаторічні трави, всього	330	6,12	297	5,5	304	5,6
Всього посівів	5388	100	5399	100	5453	100

Аналізуючи структуру посівних ділянок та їх обсяги видно (табл. 2), що за останні три роки у господарстві суттєвих змін практично не спостерігається. Врожайність сільськогосподарських культур в господарстві за останні три роки наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Врожайність сільськогосподарських культур, ц/га

Культура	2022	2023	2024
Зернові, всього	32,9	36,6	41,3
У т. ч. озима пшениця	41,5	40,3	43,6
Кукурудза	37,8	51,27	49,1
Соняшник	21,5	23,6	51,4
Кукурудза на силос	143,0	165,0	159,3
Багаторічні трави	178,0	205,3	177,7
Однорічні трави	156,0	153,0	170,1
Вихід ц. корм. од. з 1 га	32,3	37,4	33,5

Коливання врожайності сільськогосподарських культур по рокам вирощування в господарстві, в основному відображають певним чином Вплив

кліматичних факторів. Проте, слід відмітити добру врожайність сільськогосподарських культур у 2012 році. Так, вихід з 1 га посівних ділянок склав 37,4 ц. корм. од.

ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області є багатогалузевим господарством з добре розвиненим тваринництвом. Велика рогата худоба представлена українською червоно-молочною породою, а свині великою білою породою. Динаміка поголів'я тварин у господарстві за останні три роки представлена у таблиці 4.

Таблиця 4

Поголів'я тварин по рокам, голів

Вид тварин	Роки		
	2022	2023	2024
ВРХ, всього	494	478	465
В т. ч. корів	150	148	120
Свині, всього	345	353	573
В т. ч. основні свиноматки	64	50	35
Всього умовного поголів'я	1051	1029	1090

Матеріали таблиці 4 свідчать про те, що в господарстві спостерігається поступове зниження поголів'я як великої рогатої худоби так і свиней. Стримуючим фактором виробництва тваринницької продукції є висока собівартість продукції через використання ресурсовитратних технологій, дефіцит оборотних коштів, погіршення якості кормів і різке підвищення їхньої вартості, диспаритет цін між промисловою і сільськогосподарською продукцією та слабка дотаційна підтримка держави.

Виробничі показники цеху тваринництва наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Виробничі показники тваринництва господарства

Показники	Роки		
	2022	2023	2024
Надій молока за лактацію 305 днів, кг	3546	3488	3444
Середньодобовий приріст ВРХ, г	781	723	609
Середньодобовий приріст свиней, г	350	355	357
Вихід телят на 100 корів, голів	87	85	83
Вихід поросят на 1 свиноматку, голів	17	17,3	17,7

З даних таблиці 5 видно, що в господарстві спостерігається незначне зниження величини надою молока від однієї корови за лактацію за період з 2011 по 2013 рік на 102 кг, що становить 2,8%. Середньодобовий приріст великої рогатої худоби також знизився за останні три роки на 172 г, або на 22%. Середньодобовий приріст свиней майже не змінився і коливався в межах від 350 до 357 г протягом цих років. У 2013 році вихід телят на 100 корів склав 83 голови, а вихід ділових поросят на одну основну свиноматку дорівнював 17,7 голів.

2.2. Методика виконання роботи

Аналіз стану свинарства проводився шляхом обробки даних первинного зоотехнічного та бухгалтерського обліку господарства. Основні методичні положення роботи полягали у використанні загальних методів для аналізу

технології виробництва свинини в господарстві. Зокрема, вивчалися організаційно-економічні умови господарства, характеристики шляхів рослинництва і тваринництва, а також кормова база.

Аналіз стану свинарства в господарстві охоплював: наявність поголів'я свиней та структуру стада, продуктивність кнурів і свиноматок, особливості організації та проведення парувальної кампанії, умови годівлі та утримання свиней, організацію та проведення опоросів, вирощування поросят у період підсису та дорощування, відгодівлю свиней, а також економічні показники розвитку галузі.

Для вивчення ефективності використання Анальцимосорбенту при вирощуванні свиней в умовах господарства було проведено дослідження. Для цього було відібрано 30 свинок великої білої породи у віці 2 місяці, які були розділені на дві групи (контрольну та експериментальну) за принципом пар-аналогів, враховуючи вік, живу масу та розвиток, по 15 голів у кожній групі відповідно до схеми дослідів (табл. 6).

Таблиця 6

Схема дослідів

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Кількість тварин, голів	15	15
Вік тварин, днів	60	60
Жива маса 1 голови на початку дослідів, кг	18,11±0,21	18,15±0,23
Особливості годівлі	Комбікорм (ОР)	ОР +5 кг Анальцимосорбента на тонну комбікорму

Поросят контрольної групи годували комбікормом, який вироблявся в умовах господарства. Особливістю годівлі свиней дослідної групи було те, що до складу комбікорму вводили 5 кг Анальцимосорбента на тонну комбікорму.

Рецептура комбікорму розроблялася відповідно до норм годівлі для ремонтного молодняку свиней [27]. Всі групи тварин у період дослідження утримувалися в однакових умовах. Дослідження тривало два місяці.

Динаміку живої маси та інтенсивність росту поросят визначали шляхом індивідуального зважування та розрахунку середньодобових приростів. Статистичну обробку отриманих даних проводили на ПК IBM з використанням комп'ютерної програми «Microsoft Excel». Вірогідність різниці між групами оцінювали за критерієм Ст'юдента [32].

РОЗДІЛ 3 Розрахунково-технологічна частина

3.1. Характеристика стада свиней

На сучасному етапі розвитку нашого суспільства велике народногосподарське значення має розвиток свинарства, як і однієї з найбільш скороспілих та ефективних галузей тваринництва.

У ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС Подільського району Одеської області розводять свиней великої білої породи. Поголів'я свиней у 2013 році склало 573 голів (табл. 7).

Таблиця 7

Поголів'я свиней у господарстві і структура стада

Статевовікові групи свиней	Кількість, структура	%	Рекомендуєма структура стада, %
Основні кнури	5	0,87	0,7
Основні свиноматки	35	6,11	7,5
Перевірювані свиноматки	20	3,49	8,5
Поросята 0-2 місяці	145	25,30	22,7
Поросята 2-4 місяці	137	23,91	19,7
Свині на відгодівлі	221	38,57	40,9
Разом	573	100,00	100,00

Матеріали таблиці 7 свідчать, що основну частину у структурі стада займає молодняк - 513 голів (89,53%), в тім числі, поросята 0-2 місяці - 145 голів (25,30%), поросята 2-4 місяці - 137 (23,91%) і свині на відгодівлі - 221 голова (38,57%).

В цілому, слід зазначити, що існуюча структура стада дещо відрізняється від рекомендованої структури стада для господарств із закінченим циклом виробництва свинини, тобто, де відбувається відтворення, вирощування і відгодівля свиней. Так, дещо збільшено у структурі господарства поголів'я кнурів-плідників на 0,17%, кількість поросят в період підсису (на 2,60%) та на дорощуванні (на 4,21%) у порівнянні з рекомендуємою нормою, а кількість основних і перевірюваних маток та свиней на відгодівлі менша відповідно на 1,39-5,01% і на 2,33%. На нашу думку, це пов'язано з несвоєчасним переводом тварин із груп у групу.

Результати виробничої діяльності галузі свинарства господарства представлені в таблиці 8.

Таблиця 8

Виробничі показники галузі свинарства за 2023 рік

№	Показники	Кількість
1.	Основних маток, голів	35
2.	Одержано опоросів за рік	73
3.	Одержано поросят за рік, голів	707
4.	Середньодобовий приріст поросят:	
5.	0-2 місяці, г	240
6.	2-4 місяці, г	330
7.	на відгодівлі, г	538
8.	Витрати корму на 1ц приросту, корм. од.	6,57
9.	Собівартість виробництва 1ц свинини, грн.	1467,20
10.	Реалізаційна вартість 1ц свинини, грн.	1732,50
11.	Рівень рентабельності виробництва свинини, %	18,05

Дані таблиці 8 свідчать про те, що у господарстві за 2013 рік було отримано 1,9 опоросів на одну основну свиноматку з багатоплідністю 9,7 голів. Середньодобовий приріст поросят за період дорощування та відгодівлі у 2023 році склав 434 г. Витрати кормів на 1 ц приросту у господарстві складають 6,57 кормових одиниць, що дещо перевищує показники шкали для оцінки свиней за відгодівельними якостями, що пов'язано з неповноцінністю годівлі свиней під час відгодівлі. Собівартість 1 ц свинини за 2023 рік у господарстві становила 1467,2 гривні, а рівень рентабельності виробництва м'яса свиней — 18,05 %.

3.2. Утримання свиней на фермі

У сучасних технологіях виробництва свинини використовують декілька систем утримання поросят від народження до завершення відгодівлі. Найпоширенішими є однофазна, двофазна та трифазна системи вирощування, кожна з яких має свої технологічні особливості, переваги та недоліки.

Однофазна система передбачає утримання поросят у тому самому станку від народження до завершення відгодівлі. Після відлучення свиноматок молодняк залишається на місці для подальшого дорощування та відгодівлі до реалізації. Основною перевагою такого способу є відсутність додаткових переміщень і перегруповувань тварин, що значно знижує рівень стресу. Крім того, зменшується кількість конфліктів між поросятами, знижується ризик поширення захворювань і поліпшується збереженість молодняку. У результаті тварини краще ростуть і швидше досягають необхідної живої маси.

За двофазної системи після відлучення поросята продовжують утримуватися у маточному відділенні до досягнення певного віку або живої маси. Після цього їх переводять до приміщень для відгодівлі, де вони залишаються до реалізації. Хоча така система дозволяє ефективніше використовувати виробничі

площі, вона супроводжується дворазовим переміщенням тварин, що може викликати стресові реакції, негативно впливати на продуктивність та збільшувати ризик виникнення захворювань.

Трифазна система є найбільш поширеною у промисловому свинарстві України. Вона передбачає послідовне утримання тварин у трьох виробничих зонах: цеху опоросу, цеху дорощування та цеху відгодівлі. Після відлучення молодняк переводять до спеціалізованого відділення для дорощування, де його утримують до досягнення встановленої живої маси. Надалі тварин переміщують до відгодівельних приміщень, де вони залишаються до завершення виробничого циклу. Незважаючи на технологічну зручність, така система передбачає кілька переміщень тварин, що може негативно впливати на їхній фізіологічний стан та сприяти поширенню інфекційних захворювань.

У ДП «ДГ «Новоселівське» використовується саме трифазна система утримання свиней. При цьому для різних статевовікових і виробничих груп застосовують як індивідуальний, так і груповий способи утримання. Індивідуальне утримання дозволяє уникнути конкуренції за корм та зменшити ризик травмування тварин, проте обмеження рухової активності може призводити до розвитку гіподинамії та погіршення фізичного стану свиней.

Організація відтворення стада в господарстві має певні особливості. Зокрема, для проведення осіменіння не передбачено окремих індивідуальних станків, тому парування свиноматок здійснюється у проходах між секціями. Така практика не повністю відповідає сучасним технологічним вимогам і може негативно позначатися на показниках відтворення.

Для утримання холостих свиноматок використовуються групові станки з дворядним розташуванням кліток. Тварин розміщують невеликими групами, що дозволяє забезпечити необхідну площу для нормального перебігу фізіологічних

процесів. Підсисні свиноматки утримуються в окремих приміщеннях із чотирирядним розміщенням станків, площа яких забезпечує комфортне перебування матки разом із приплодом.

У господарстві використовуються станки місцевого виробництва з металевими боковими та передніми огороженнями. Така конструкція забезпечує достатню міцність обладнання, полегшує догляд за тваринами та дозволяє підтримувати належний санітарний стан приміщень.

Отже, вибір системи утримання свиней має важливе значення для ефективності виробництва. Кожна технологія має свої особливості, однак кінцевий результат значною мірою залежить від рівня організації годівлі, умов утримання, ветеринарного обслуговування та дотримання технологічних вимог на всіх етапах виробничого процесу.



Рис.1. Підсисна свиноматка з поросятами

У свинарнику-маточнику підтримують такі зоогігієнічні параметри: температура 16-18°C (28-32°C для поросят-сисунів), відносна вологість 70-75%, вміст аміаку не більше 0,025%, вуглекислого газу 0,20%, швидкість повітря не повинна перевищувати 0,2-0,3 м/с.

Для створення оптимального мікроклімату для підсисних поросят використовують інфрачервоні лампи ІФЗК- 220-250.У господарстві підсисних поросят спочатку утримають у свинарниках- маточниках, потім переводять у приміщення для дорощування, а відгодовують у свинарниках для відгодівлі.

В період дорощування застосовують групове утримання поросят по 15-25 голів (2-3-4 гнізда) у станку (рис. 2).



Рис. 2. Групове утримання поросят в період дорощування

При утриманні відлучених поросят їх розміщують у станку з площею підлоги 0,35-0,4 м² на голову і фронтом годівлі 20 см. Огорожа станків має висоту 80-100 см. Перегородки між суміжними груповими станками в зоні відпочинку влаштовують суцільними, а в зоні дефекації вертикальним розміщенням планок. Підлога у станках має асфальтокерамзитне підстилкою із подрібненої соломи. Напувають поросят з чашкових і сокових напувалок. Соскові напувалки влаштовують на висоті 40 см від підлоги. Температура води для напування 16-20°C.

У приміщенні для відлучених поросят температура складає 18-25 °C, вологість повітря - 40-70%. Відгодівельний молодняк утримують групами по 12-15 голів у станку (рис. 3).



Рис. 3. Відгодівельний молодняк у станку

У господарстві свиней під час відгодівлі забезпечують станкову площу 0,8 м² для відгодівельного поголів'я та 1,2 м² для дорослого вибракуваного поголів'я на відгодівлі.

Станки для утримання свиней поділяються на зону відпочинку та зону дефекації. Вони обладнані годівницями, які розміщені з боку клітки, що прилягає до гнойового каналу, з урахуванням необхідного фронту годівлі: для дорослого поголів'я — 45 см на голову, а для поросят після відлучення — 20 см на голову. Також використовуються індивідуальні соскові напувалки, закріплені на висоті 10-75 см від підлоги в залежності від статевовікової групи. Підлога має нахил 4-5°. Висота загорожі становить 100 см. Перегородка між клітками є глухою, а зі сторони проходу — металева решітка. У господарстві дотримуються принципу «все пусто — все зайнято» при утриманні свиней. Для видалення гною з гнойового каналу використовується транспортер типу ТСН - ЗБ.

3.3. Організація годівлі свиней

У сучасних умовах розвитку свиначства значна увага науковців і практиків приділяється підвищенню ефективності використання кормів, оскільки витрати

на годівлю становлять близько 70 % загальної собівартості виробництва свинини. Саме тому забезпечення свиней усіх статевовікових груп повноцінними та збалансованими раціонами є одним із головних чинників підвищення продуктивності тварин і рентабельності галузі.

У господарстві використовується концентратний тип годівлі, за якого основу раціонів становлять концентровані корми, частка яких досягає 85 %. Частка грубих кормів складає 4–6 %, а корми тваринного походження, такі як знежирене молоко та рибні відходи, займають від 3 до 6 % загальної поживності раціону.

Раціональна організація годівлі є важливою умовою інтенсивного ведення свинарства. Недостатнє забезпечення тварин енергією та поживними речовинами негативно впливає на темпи росту, подовжує період відгодівлі та збільшує витрати кормів на одиницю продукції. Водночас надлишкове годування сприяє надмірному відкладенню жиру, погіршує якість свинини та призводить до неефективного використання кормових ресурсів.

Потребу свиней в енергії, протеїні, мінеральних речовинах і біологічно активних компонентах забезпечують шляхом включення до складу комбікормів ячмінної та соєвої дерті, соняшникової макухи, кухонної солі, крейди та преміксів.

Виготовлення комбікормів для відгодівельного поголів'я здійснюється безпосередньо в кормоцеху господарства. Для приготування кормових сумішей використовується вертикальний змішувач. Технологічний процес включає приймання кормових компонентів, їх очищення, подрібнення, дозування та змішування відповідно до рецептур, розроблених спеціалістами господарства. Контроль якості кормосумішей і дотримання встановлених рецептур покладається на завідувача ферми.

Після завершення процесу змішування готовий комбікорм транспортують на свиноферму, де його роздають тваринам. Годівля свиней проводиться двічі на добу відповідно до прийнятої технології утримання та норм годівлі.

Структура повнораціонних комбікормів для молодняку різних вікових груп, а також для свиней на відгодівлі з живою масою 40–70 кг і 70–110 кг наведена в таблиці 9.

Таблиця 9

Рецепти комбікормів для поросят, % по масі

Склад	Комбікорм			
	Поросята 0-2 місяці	Поросята 2-4 місяці	Відгодівля 40-70 кг	Відгодівля 70-120 кг
Ячмінь	56,7	45,6	46,5	48,5
Пшениця	21	32	30	25
Макуха соняшникова	15	7	5	7
Висівки пшеничні	-	-	11	15
Горох	-	10	4	-
Дріжджі кормові	2	2	-	-
Крейда	1	1	1	1
Сіль	0,3	0,4	0,5	0,5
Рибне борошно	2	-	-	-
Премікс	1	1	1	1
Трикальційфосфат	1	1	1	1
Усього, %	100	100	100	100
В 1 кг комбікорму міститься:				
Корм. Од.	1,12	1,1	1,18	1,07
Сухої речовини, г	864	860	860	167
Перетрав. Протеїну, г	140	118	102	99
Лізину, г	8,5	7,3	3,8	4,7
Метіонін+цистин, г	7,9	6,9	4,8	4,8
Кальцій, г	9,2	7,9	8,0	8,0
Фосфор, г	6,5	4,5	5,5	5,5
Сира клітковина, г	34,0	39	42	48
Плановий приріст, г	300	450	600	700

Дані таблиці 9 свідчать, що основу комбікорму для свиней становлять такі корми, як: дерть ячмінна (45,6 - 56,7%), пшениця (21 - 32%), макуха соняшникова (5-15%), мінеральні добавки (1%) та премікс (1%). Поживність 1 кг повнораціонного комбікорму для поросят групи 0 - 2 місяці становить 1,12 корм. од. і 140 г перетравного протеїну; для поросят групи 2 - 4 місяці — 1,1 корм. од. та 118 г перетравного протеїну; для поросят з живою масою 40 - 70 кг — 1,18 корм. од. і 102 г перетравного протеїну; для поросят з живою масою 70 - 110 кг — 1,07 корм. од. та 99 г перетравного протеїну.

Технологічний процес відгодівлі свиней в умовах ДП «ДГ» «Новоселівське» поділяється на два періоди:

- відгодівля свиней з живою масою від 40 до 70 кг (ростовий період);
- відгодівля свиней з живою масою від 70 до 120 кг (фінішний період).

Нормування годівлі свиней на відгодівлі проводять залежно від живої маси та запланованих середньодобових приростів: 600 г для групи свиней 40-70 кг і 700 г для свиней з живою масою від 70 до 110 кг.

В умовах господарства основними кормами є корми власного виробництва, а саме: дерть пшенична, дерть ячмінна, дерть горохова, дерть кукурудзяна, макуха соняшникова. Для балансування раціонів за мікроелементами та вітамінами до складу раціонів вводять премікс.

Годівля холостих свиноматок проводиться двічі на добу, підсисних маток та поросят на дорощуванні — тричі, а поросят на відгодівлі — двічі. Підсисні поросята мають вільний доступ до кормів з 3-4 дня від народження.

В господарстві більшість основних свиноматок старше двох років мають живу масу 180-220 кг. Відлучення поросят від маток проводять у 45-денному віці.

3.4. Відтворення стада свиней у господарстві

Основною задачею відтворення стада в господарстві є отримання високопродуктивного молодняку для покращення стада в новому поколінні, а також ефективне вирощування молодняку на відгодівлі. Для цього виділяється селекційна група основного стада після бонітування. Щорічно на свинофермі проводиться бонітування основного складу стада та ремонтного молодняку.

Кількість і якість поросят при народженні значною мірою залежать від підготовки кнурів і свиноматок до парування. Важливість кнурів-плідників у процесі відтворення важко переоцінити. Багатоплідність свиноматок і життєздатність приплоду безпосередньо залежать від якості та кількості сперми кнура-плідника. Тому першочергову увагу слід приділяти відбору добре розвинених ремонтних кнурів з кращих батьківських пар, їх цілеспрямованому вирощуванню та всебічній оцінці.

Статеве дозрівання і активність кнурів-плідників, інтенсивність сперматогенезу та запліднювальна здатність спермійів значною мірою залежать від біологічної повноцінності годівлі, умов утримання та індивідуальних особливостей кнурів.

Крім того, організовуючи годівлю кнурів-плідників, потрібно пам'ятати, що позитивний ефект повноцінної годівлі не проявляється миттєво. Оскільки на утворення спермійів із сперматогоній та їх переміщення до придатків сім'яників потрібно близько 45 днів, підготовку кнурів до інтенсивного використання слід розпочинати за 1,5-2 місяці до парувальної кампанії.

Кнури, які використовуються для парування, повинні бути клінічно здоровими, мати заводську вгодованість і високу статеву активність. Усе це значною мірою залежить від їх повноцінної і збалансованої годівлі.

Типовий раціон годівлі і його аналіз для кнурів-плідників у зимовий період представлені в таблицях 10 і 11.

Таблиця 10

Структура раціону кнурів-плідників живою масою 250 кг

№	Назва корму	кг	корм. од.	Структура раціону, %	
				Окремо по кожному	За групами кормів
1.	Трав'яне борошно	0,42	0,3	8	13
2.	Сінаж	0,66	0,19	5	
3.	Горох	0,64	0,76	20	87
4.	Дерть ячмінна	2,08	2,39	62	
5.	Рибне борошно	0,19	0,39	5	
Всього		3,99	3,83	100	100

Таблиця 12

Аналіз раціону годівлі кнурів-плідників живою масою 250 кг

Показники		Норма	Фактично
1.	Тип годівлі	Концентрований	
2.	Концентрація енергії, корм. од. на 1 кг сухої	0,78	0,78
3.	Кількість перетравного протеїну, що припадає на 1 корм. од., г	121	123
4.	Кількість перетравного протеїну, що припадає на 1 МДж обмінної енергії, г	10,9	11,4
5.	Вміст лізину в сирому протеїні, %	5	5,4
6.	Вміст метіонін+цистину в сирому протеїні, %	3,2	3,2
7.	Концентрація сирової клітковини в сухій речовині раціону, %	7	8,2
8.	Кількість сухої речовини, що припадає на 100	1,5	1,5
9.	Кількість сухої речовини, що припадає на 100 кг живої маси, кг	1,2	1,2
10.	Відношення кальцію до фосфору	0,9:1	1,4:1

У господарстві кнурів-плідників використовують протягом 3-4 років. Перший раз ремонтних кнурів пускають до парування у віці 10-12 місяців при живій масі 120-130 кг. Режим використання кнурів залежить від їх віку та живої маси, а статеве навантаження на одного кнура за період парувальної кампанії складає 10-15 маток.

Парування свиноматок відбувається за планом. Важливим для ефективного покриття є своєчасне виявлення маток у охоті. Статева охота у маток настає регулярно через 20-21 день, з коливаннями від 18 до 28 днів, залежно від індивідуальних особливостей тварин. Якщо матку в охоті не покривають кнуром, термін холостого періоду може збільшитися на один-три тижні.

Тічка характеризується такими ознаками: матка стрибає на інших свиней, іноді втрачає апетит, мало лежить, статеві петлі підпухає і стає червоною. Тривалість тічки складає 2-4 дні, а періоди охоти настають приблизно через добу після прояву перших ознак і тривають 1-2 дні. Під час охоти у маток виявляється рефлекс нерухомості: вони допускають до себе кнура і, якщо на них сильно натиснути на спину, стоять спокійно. Ці особливості використовуються в господарстві для виявлення маток у охоті. Для більш точного виявлення свиноматок в охоті застосовують кнура-пробника, якого повільно проганяють вздовж кліток з матками. Свиноматки в охоті проявляють підвищений інтерес до кнура й збуджуються.

У господарстві свиноматок перевіряють на охоту двічі на добу — вранці та ввечері за 1-2 години до годівлі. Свиноматок з ознаками охоти та рефлексом нерухомості переводять в індивідуальні станки для осіменіння. Перший раз свиноматок осіменяють через 12 годин після виявлення охоти, а повторно — через 12 годин після першого осіменіння.

Після парування матку тримають в окремому станку протягом 1-2 днів, оскільки в спільній групі вона може вести себе неспокійно та отримати травму. Потім матку переводять до групи умовно поросних тварин. Якщо протягом 30 днів охота не повторюється, матку вважають поросною.

Протягом року в господарстві отримують два опороси від основних маток та один — від перевіряємих. Ремонтних свинок пускають на першу злучку у віці 9-10 місяців при живій масі 120-130 кг. Господарське використання маток триває до 3-4 років. Норма обслуговування холостих і поросних маток складає до 100 голів на одного робітника. Для свиноматок створюються всі необхідні умови, регулярно їх випускають на прогулянку. Перед опоросом маток зважують, перевіряють індивідуальні номери та записують у журналі. Ветеринарні працівники готують маток до опоросу, слідкуючи за станом вим'я та обробляючи їх проти гельмінтів.

3.5. Вирощування поросят в підсисний період

Народжені поросята є дуже маленькими та недостатньо активними, тому для них важливо забезпечити всі умови утримання та годівлі. Материнське молоко є незамінним кормом для підсисних поросят. Молозиво у свиноматки, як правило, з'являється за кілька годин до опоросу, тому поросят необхідно підпускати до свиноматки не пізніше ніж через 1-2 години після народження. Протягом перших 3-4 днів виділяється молозиво, яке має найвищу біологічну цінність. Споживання молозива сприяє формуванню молозивного імунітету у поросят. До першого смоктання молозива в крові новонароджених поросят антитіла відсутні. Через 3 години після смоктання молозива склад крові поросят значно змінюється. За один акт смоктання порося отримує до 30-40 г молозива, а

на 8-10 добу — до 45 г молока. Свиноматка виділяє понад 500 г молозива в перший день лактації, а за добу — 5-6 кг.

Протягом перших трьох тижнів добова молоковіддача складає 7-7,5 кг, після чого кількість молока у свиноматки значно зменшується. За 55-60 днів свиноматка продукує 220-300 кг молока, яке засвоюється організмом майже на 98%.

З перших днів життя підсисним поросяткам не вистачає заліза. Для нормального розвитку поросяті потрібно близько 7-10 міліграмів заліза на добу, а з молоком матері вони отримують лише 1 міліграм. Нестача заліза призводить до анемії, що супроводжується порушеннями обмінних процесів в організмі поросят, відставанням у рості, зниженням резистентності та навіть загибеллю. У віці 3-4 днів поросяткам проводять ін'єкцію одного з залізистих препаратів: ферроглюкіну, ферродексу або уростаферану, і повторюють ін'єкцію через 15-30 днів.

Поросята нормально зростатимуть, якщо отримуватимуть з кормом усі необхідні поживні речовини: білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні та інші біологічно активні речовини, а також воду. У складі організму новонародженого поросяти білки складають близько 30%, жир — 5%, мінеральні речовини — 15%, вода — 50%. Потреба в цих речовинах забезпечується за рахунок материнського молока та додаткової підгодівлі.

Для повного забезпечення поросят поживними речовинами їм необхідно згодовувати різноманітні корми. Якщо потреба поросят у поживних речовинах за рахунок материнського молока в перші 2-3 тижні життя складає 100%, то в наступні тижні вона задовольняється на 67,5% і нижче. Інтенсивність росту поросят в основному залежить від якості їх підгодівлі.

Для отримання добре розвинених і міцних поросят необхідно підвищити молочну продуктивність свиноматок і організувати підгодівлю поросят, починаючи з раннього віку (5-7 днів життя). Підгодівля рослинними кормами стимулює ріст і розвиток травних органів, особливо шлунку, що позитивно впливає на розвиток поросят. Протягом перших 3 днів життя всі потреби поросяти в поживних речовинах задовольняються за рахунок материнського молока, але вже з 4-5-го дня поросят не вистачає води та мінеральних речовин. У поросят повинен завжди бути доступ до свіжої, чистої питної води.

Залежно від молочності маток та повноцінності використовуваних комбікормів, за період до 2-місячного віку поросят згодовують від 15 до 25 літрів незбираного та знежиреного молока, яке слід давати тільки в свіжому вигляді. Поросят поступово привчають до концентратів, для чого згодовують підсмажене зерно ячменю, пшениці або подрібненої кукурудзи.

Температура в станках для поросят одразу після народження має становити 30-33°C, а відносна вологість — близько 60-70%. У господарстві намагаються дотримуватись усіх правил вирощування та утримання молодняка.

В залежності від прийнятої в господарстві системи вирощування молодняка, поросят відлучають від матерів у 26, 35, 45 або 60-денному віці. При відлученні в будь-якому віці бажано, щоб поросята ще деякий час залишалися в тих же станках, де вони були зі свиноматками, або їх подальше утримання в невеликих станках по 15-18 голів, до переведення на заключну відгодівлю або в групу ремонтного молодняка. За кілька днів до відлучення поросят починають згодовувати антистресові суміші.

3.6. Вирощування відлучених поросят

Важливим етапом у житті поросят є період, що настає відразу після відлучення. За оцінками фахівців, цей період триває 14 днів, з особливими змінами в перші 8 днів, які відзначаються значними фізіологічними змінами в житті поросят. Втрата матері, різкі зміни в умовах годівлі та утримання, а також формування нового «колективу» призводять до суттєвого ослаблення життєвих функцій організму поросят. Тому всі зусилля обслуговуючого персоналу свиноферми спрямовані на максимальне запобігання і усунення негативних факторів зовнішнього середовища, які можуть погіршити критичний стан.

У господарстві, відповідно до прийнятої технології, поросят від свиноматок відлучають у 45 днів. За 5-6 днів до відлучення свиноматкам зменшують норму концентратів на 30-40% і виключають з їх раціону високо протеїнові та соковиті корми.

Відлучення поросят від маток у господарстві здійснюється поступово протягом 4-6 днів, підпускаючи поросят до матки або впускаючи матку до поросят: у перший день до відлучення — 3-4 рази, на другий і третій — по 2 рази, на четвертий і п'ятий — по одному разу. Після цього свиноматку переводять до іншого станка, а поросят залишають у маточному станку ще на 10-15 днів. Цей метод відлучення дозволяє поросяткам добре споживати корми і не знижувати темпи росту.

Поросята після відлучення, на відміну від дорослих тварин, мають надмірно високу інтенсивність обміну речовин та енергії. Головною умовою інтенсивного росту і розвитку молодняку свиней є висока біологічна цінність кормів. Тому при складанні раціонів для відлучених поросят, які відбираються для вирощування та подальшої відгодівлі, рекомендується дотримуватись відповідних норм.

Протягом щонайменше 10-15 днів після відлучення поросят годують такими ж кормами, як і в підсисний період. У перший місяць після відлучення поросята повинні отримувати знежирене молоко по 0,7-1 кг на добу на голову, а при його відсутності — молочну сироватку в кількості 3-4 л на голову за добу.

Інтенсивність росту і розвитку поросят у перший місяць після відлучення значною мірою залежить від рівня мінеральної годівлі та забезпеченості раціонів мікроелементами (залізом, цинком, йодом, міддю, кобальтом, марганцем).

Свинарник для дорощування поросят у господарстві має дворядне розташування станків. Відлучених поросят утримують у групових станках по 15-25 голів у кожному, ремонтний молодняк — по 10 голів, при площі станка на 1 голову відповідно 0,4-0,5 м² та 0,8-1 м². Ширина і глибина станка складає приблизно 3,5-4 м, фронт годівлі — 20-30 см на одну голову. Огорожа станків решітчаста, висотою 1,1 м.

На свинофермі поросят дорощують протягом 60 днів. За цей період молодняк повинен досягти живої маси 36-38 кг при середньодобових приростах 350-400 г, після чого його направляють на відгодівлю.

Для напування використовують напувалки клапанного типу, одну на 20-25 голів. Видалення гною механізоване, забезпечується за допомогою скребкового транспортеру типу ТСН та похилого транспортеру, який перекидає гній у спеціалізований причеп.

Температура в приміщенні в холодний період року підтримується на рівні 16-18 °С, вологість — 75%, швидкість руху повітря — не більше 3 м/с, а кратність обміну повітря становить 4-6 разів на добу.

3.7. Відгодівля свиней в умовах господарства

Відгодівля свиней є фінальним етапом у технологічному процесі виробництва свиней. Відгодівельні тварини складають основну частину поголів'я товарної ферми, що становить 40-60% і більше, та споживають понад 60-70% кормів. Головною метою відгодівлі є отримання високоякісної свинини в найкоротші терміни з високими середньодобовими приростами та мінімальними витратами на одиницю продукції. Ключовою умовою ефективності відгодівлі свиней є створення надійної кормової бази в кожному господарстві та забезпечення всього поголів'я свиней недорогими кормами хорошої якості. Витрати на корми складають 53-72% собівартості свинини, тому відгодівля свиней є останньою і, в значній мірі, вирішальною стадією у технології виробництва свинини. Під час годівлі відбувається складний процес взаємодії між організмом тварини і спожитими кормами.

У ДП «ДГ» «Новоселівське» утримується від 150 до 250 голів свиней (залежно від віку тварин і пори року). Кормова база складається з комбікормів, харчових відходів підприємств громадського харчування, міського населення та підприємств харчової промисловості, а також зеленої маси та сіна (у вигляді борошна або січки) однорічних і багаторічних злакових кормових культур. Раціони збалансовані за кормовою поживністю. На початку діяльності господарства використовували традиційні зоотехнічні норми, згодом почали впроваджувати новітні прогресивні технології, що дозволило отримувати прибутки за короткий період часу та з меншими затратами кормів і праці.

В господарстві запроваджена прогресивна форма утримання та відгодівлі свиней — гуртове та вільно-вигульне утримання. Ця система дозволяє використовувати одну частину приміщення для відпочинку тварин, а іншу — як «їдальню». Вона також сприяє механізації трудомістких процесів, раціональному

використанню приміщень, дозволяє отримувати найбільші прирости з кожного квадратного метра площі та впроваджувати передові методи технології відгодівлі свиней. Якщо раніше вважалося нормою відводити на одну голову до 1,5 м² площі, то зараз — 0,8-0,9 м².

Влітку замість грубих кормів використовують зелену масу кормових культур. Важливо постійно спостерігати за поведінкою тварин і дотримуватись фронту годівлі. Для молодого поголів'я фронт годівлі становить 30-35 см, а для дорослого — 40 см. Недостатня годівля призводить до зниження приросту тварин і економічної ефективності, тому важливо уникати перегодовування свиней. На результати відгодівлі і якість отриманої продукції впливають такі фактори, як порода, тип свиней, ступінь підготовленості молодняка до відгодівлі, вік постановки на відгодівлю, тривалість відгодівлі та рівень і тип годівлі.

Сьогодні попит споживачів зосереджений на беконній та м'ясній свинині з високим вмістом білка і помірною кількістю жиру. Тому вирощування у господарстві спрямоване на відгодівлю молодняка до м'ясних кондицій, а вибракowane поголів'я — до жирних кондицій.

Для інтенсивної м'ясної відгодівлі відбирають молодняк м'ясних і м'ясо-сальних порід у віці 2,5-3 місяці з живою масою 25-30 кг, завершують відгодівлю у віці 6-8 місяців після досягнення маси 100-120 кг. Найбільш вигідною є інтенсивна відгодівля молодняка при середньодобовому прирості 650-800 г. У цьому випадку молодняк у віці 6,5-7 місяців досягає живої маси 100-120 кг при витратах 4-4,5 корм. од. на 1 кг приросту. Чим краще годування, тим швидше свині досягають необхідної маси і менше витрачають кормів на одиницю приросту. Весь період відгодівлі поділяється на період дорощування (від 40 до 70 кг живої маси) і власне відгодівлю (до 120 кг).

З огляду на особливості м'ясної відгодівлі підвищується відносна потреба тварин у протеїні: в перші місяці відгодівлі на 1 корм. од. раціону повинно припадати 115-120 г перетравного протеїну, а до кінця відгодівлі — 90-110 г.

Залежно від співвідношення основних груп кормів розрізняють типи годівлі свиней: концентратно-картопляний, концентратно-коренеплідний, концентратно-трав'яний, концентратний.

При складанні раціонів для відгодівельного молодняку свиней слід враховувати вплив кормів на якість свинини. Умовно корми ділять на поліпшуючі (злакові, буряк, молочні корми), що погіршують (овес, кукурудза, висівки, картопля) і негативно впливають на якість свинини (мезга, жом, барда).

На відгодівлю свиней до жирних кондицій ставлять малопродуктивних перевірених маток після відлучення від поросят, а також вибракуваних дорослих маток у віці 2,5-3 місяці. Відгодівлю закінчують при досягненні свинками живої маси 200-300 кг і більше. При живій масі 160-180 кг дорослі свині до жирних кондицій на 1 кг приросту живої маси витрачають 7-8 корм. од., а на одну кормову одиницю припадає 60-80 г перетравного протеїну. Під час відгодівлі використовують найбільш дешеві вуглеводні корми (кукурудзу, зернові відходи, зелені корми, комбісилос, жом). Наприкінці відгодівлі збільшують кількість концентрованих кормів у раціоні, включаючи корми, що сприяють підвищенню якості м'яса та шпика (картоплю, ячмінь, горох, просо).

3.8. Технологія переробки продукції свиначства

Первинну обробку забійних свиней і переробку свинини в ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС проводять на забійному пункті господарства.

Підготовка свиней до забою починається з моменту їх надходження на забійний пункт, де проводиться сортування тварин на однорідні групи за вгодованістю, статтю, віком та станом здоров'я. У загонах передзабійної витримки свиней розміщують протягом 12 годин, не годують, але забезпечують безперервний доступ до води. За 2 години до забою подачу води припиняють. Передзабійна витримка сприяє очищенню шлунково-кишкового тракту та видаленню продуктів обміну речовин з організму. Режим витримки контролюється дуже строго.

Перед забоєм тварин миють під душем протягом 3-5 хвилин. Свиней не можна бити, оскільки у переляканих тварин знекровлювання відбувається недостатньо повно, що призводить до темного, вологого м'яса низької якості, непридатного для тривалого зберігання. Для підгону свиней рекомендується використовувати електропоганялки з напругою не вище 25 V.

Первинна переробка свиней складається з трьох послідовних операцій: оглушення, знекровлювання, обробка туш (зняття шкіри або шпарка для видалення щетини), видалення внутрішніх органів, опалювання для розпилювання туш, оцінка якості м'яса та зважування.

Оглушення призводить до втрати свідомості, чутливості та рухливості тварини, що створює умови для більш зручного й безпечного виконання наступних операцій первинної переробки. Не можна допускати загибелі тварини під час оглушення, оскільки це погіршує ступінь знекровлення. Оглушення вважається проведеним правильно, якщо тварина залишається без свідомості протягом достатнього часу для накладання пута на кінцівки та знекровлення. Оглушення здійснюють механічним або електричним способами.

Найпростіший спосіб оглушення — удар молотком у центр потилиці трохи вище рівня ока. Сила удару повинна бути такою, щоб не пошкодити кістку і не

викликати крововилив у мозок. Тварина непритомніє на 3-5 хвилин, відбувається струс мозку, паралізуються чутливі центри, але скорочення м'язів, робота серця й легенів не припиняються, що сприяє кращому витіканню крові з туші. Для оглушення використовується дерев'яний молот з металевим поясом по краях та опуклою поверхнею, що вдаряє. Маса молотка становить 2,0-2,5 кг, а довжина ручки — 1 м. Цей спосіб застосовують в основному на бойнях і забійних пунктах.

Знекровлення. Вміст крові в тілі свиней становить до 5% живої маси. Туша свиней вважається добре знекровленою, якщо кількість зібраної крові становить не менше 3,5% живої маси тварини, що відповідає 50-60% всієї крові, яка міститься в організмі. Інша кров залишається у внутрішніх органах і витікає при їх видаленні та обробці, деяка кількість крові залишається в м'ясі. При неповному знекровленні в туші залишається багато крові, що підвищує вихід м'яса, але таке м'ясо швидко псується, а кров тривалий час стікає на підлогу, забруднюючи приміщення.

Під час знекровлення тушу підвішують за задні кінцівки у вертикальному положенні, набагато рідше — в горизонтальному, шляхом перерізання великих кровоносних судин — яремної вени та сонної артерії.

Видалення внутрішніх органів. Неправильне і несвоєчасне видалення внутрішніх органів може призвести до забруднення м'яса вмістом шлунково-кишкового тракту та різною мікрофлорою, що знижує його якість і стійкість при зберіганні. Внутрішні органи необхідно видалити не пізніше ніж через 45 хвилин після знекровлення туші, оскільки кишечник тварини містить велику кількість різноманітної мікрофлори, що швидко проникає в навколишні тканини. При затримці видалення кишечника більше ніж на 2 години після знекровлення може відбутися нагромадження токсичних продуктів. Тому м'ясо необхідно піддати

бактеріологічному дослідженню для виключення наявності патогенної мікрофлори.

У свинячих тушах голови відокремлюють у місці з'єднання потиличної кістки з атлантом (перший шийний хребець), так, щоб оголилася задня частина зовнішніх жуйних м'язів. Потім розрізають грудну кістку електроагрегатом або ножом, постукуючи дерев'яною стукалкою по тупій стороні ножа. У самців відокремлюють статеві органи, потім розрізають м'язи по білій лінії до розрізу грудної кістки, витягають шлунок і кишечник. Підрізавши край діафрагми, витягають внутрішні органи із грудної порожнини.

Розділення туш на напівтуші. Після нутровки туші ділять на поздовжні напівтуші (розрубують сокирою, сікачем або розпилюють пилкою) уздовж хребта, злегка відступивши убік від лінії верхніх остистих відростків, залишаючи напівтуші з'єднаними в ділянці шийі.

Зачистка туш є відповідальною операцією, і правильність її проведення впливає на якість і вихід м'яса. При зачищенні туш обрізають побитості, синці, видаляють бахрому й очищають шийну частину з внутрішньої сторони. Потім видаляють бруньки й жирову тканину, починаючи від діафрагми й закінчуючи ділянкою нирок, відрізають хвіст і задні кінцівки, жирову тканину з грудної порожнини й діафрагму. На тушах зберігають щоківини (баки).

Після зачищення напівтуші промивають чистою теплою водою (25-30 °C) з внутрішньої сторони, видаляючи забруднення кров'ю та вмістом шлунково-кишкового тракту. Зовнішню сторону туші миють лише у випадку забруднення, після чого їх зневоднюють тупою стороною ножа зверху вниз або чистим рушником. Повторне використання рушника не допускається. Важливо пам'ятати, що волога робить м'ясо менш стійким до зберігання.

Після зачищення й мийки туші (напівтуші) піддають товарній оцінці, ветеринарно-санітарній експертизі та тавруванню. (рис. 5).



Рис. 5. Товарна оцінка напівтуш

Таврування м'яса. На кожну ту напівтушу ставлять клеймо установленної форми, які засвідчують придатність м'яса в їжу й позначають категорію вгодованості. Для таврування туш свиней використовують клейма круглої, квадратної, трикутної, овальної й ромбовидної (40 x 40 мм із кутами 60 й 120°) форм. На кожному клеймі повинно бути зазначене скорочене найменування держави й номер підприємства.

В залежності від вгодованості туш круглим клеймом (Д= 40 мм) мітять свинину беконну й поросят-молочників, квадратним (розмір сторони 40 мм) свинину м'ясну й обрізну, овальним (Д= 50 мм і Д = 40 мм) - свинину жирну, трикутним (розміри сторін 45-50-50 мм) - м'ясо кабанів і свиноматок.

Туші зважують, а потім відправляють в холодильники для охолодження. Для попередження забруднень їх бажано обертати серветками або плівкою.

3.8. Економічна ефективність розробки

При проведенні економічних розрахунків ми виходили із того, яку кількість продукції додатково можливо одержати при використанні в годівлі свиней анальциму. Розрахована нами економічна ефективність результатів дослідження приведена в таблиці 13.

Таблиця 13

Економічна ефективність результатів дослідження

Показники	Група	
	Контрольна	Дослідна
Кількість тварин, голів	5	15
Жива маса 1 голови на початку досліджу, кг	18,11±0,21	18,15±0,23
Жива маса в кінці досліджу, кг	58,24±0,86	60,27±0,75
± до контролю, кг	-	+2,03
Кількість додаткової продукції, кг	-	30,45
Вартість 1 кг живої маси, грн	19	19
Вартість додаткової продукції, грн	-	578,55
Собівартість 1 ц свинини, грн.	1467,20	1437,86
Реалізаційна вартість 1ц свинини, грн.	1732,50	1732,50
Рівень рентабельності, %	18,05	20,49

Матеріали таблиці 20 свідчать, що в результаті різної інтенсивності росту молодняку в період вирощування, в кінці досліджу тварини мали різну живу масу.

Так, молодняк свиней дослідної групи в кінці досліджу перевершував тварин контрольної групи за живою масою одної голови на 2,03 кг (чи 3,48%). При реалізації додаткової продукції (за цінами 2013 року) буде отримано прибуток від тварин дослідної групи у сумі 578,55 гривень.

ВИСНОВКИ

1. У ДП «ДГ» «Новоселівське» СГУ-НЦНС розводять свиней великої білої породи. Загальне поголів'я складає 573 голови, з яких 35 — основні свиноматки та 5 — кнури-плідники. Багатоплідність основних свиноматок у середньому становить 9,7 голів за опорос, збереженість поросят за підсисний період — 87%. Собівартість 1 ц свинини складає 1467 гривень, а рівень рентабельності виробництва свинини — 18,1%.

2. У господарстві застосовується трифазова технологія утримання свиноматок з поросятами, дотримуючись принципу «все пусто». В залежності від фізіологічного стану і статевовікової групи тварин використовуються індивідуальні та групові станки. Для підсисних маток застосовуються індивідуальні станки, а під час дорощування та відгодівлі молодняку свиней — групове утримання по 15-25 голів у станку.

3. У господарстві використовується концентратний тип годівлі. Годівля свиней різних статевовікових груп проводиться з урахуванням їх живої маси, фізіологічного стану та продуктивності.

4. Включення до раціону годівлі поросят Анальцимосорбенту в кількості 0,5% від маси комбікорму сприяє підвищенню швидкості росту тварин на 5,37%, а витрати корму на 1 кг приросту живої маси зменшуються на 3,52%.

5. Розрахована економічна ефективність результатів досліджень показала, що при реалізації додаткової продукції буде отримано прибуток від поросят дослідної групи у розмірі 579 гривень.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою підвищення ефективності виробництва свинини у господарстві необхідно:

1. Забезпечення повноцінної годівлею: Рекомендується забезпечити свиней усіх статевовікових груп повноцінною годівлею шляхом виробництва комбікормів власного виробництва та використання передстартерних комбікормів промислового виробництва.

2. Будівництво станків для осіменіння: Необхідно побудувати 10-15 індивідуальних станків для осіменіння та утримання свиноматок протягом 2-3 днів, щоб забезпечити комфортні умови для тварин і підвищити ефективність процесу осіменіння.

3. Введення Анальцимосорбента: Для попередження розвитку мікотоксикозів, підвищення продуктивності свиней та ефективності виробництва свинини рекомендується вводити 0,5% Анальцимосорбента на тонну комбікорму. Це допоможе знизити ризики, пов'язані з токсичними речовинами в кормах, та поліпшити загальний стан здоров'я тварин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

2. Берецький М. Д. Свинарство. – Київ: Урожай, 2003. – 352 с.
3. Буркат В. П., Коваленко В. Ф. Свинарство і технологія виробництва свинини. – Київ: Аграрна наука, 2016. – 368 с.
4. Волощук В. М. Свинарство: монографія. – Київ: Аграрна наука, 2014. – 592 с.
5. Герасимов В. І. Технологія виробництва продукції свинарства. – Харків: Еспада, 2010. – 448 с.
6. Гноєвий В. І., Тришин О. К. Годівля свиней. – Харків: Еспада, 2017. – 296 с.
7. Дурст Л., Вітман М. Годівля сільськогосподарських тварин. – Вінниця: Нова Книга, 2003. – 384 с.
8. Жукорський О. М., Ібатуллін І. І. Норми та раціони годівлі сільськогосподарських тварин. – Київ: Аграрна наука, 2021. – 540 с.
9. Ібатуллін І. І., Мельничук Д. О. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. – Київ: Вища освіта, 2015. – 422 с.
10. Кандиба В. М. Свинарство. – Київ: Аграрна освіта, 2018. – 410 с.
11. Коваленко В. Ф. Сучасні технології виробництва свинини. – Київ: ННЦ ІАЕ, 2020. – 352 с.
12. Крамаренко С. С. Інноваційні технології у свинарстві. – Миколаїв: Іліон, 2021. – 318 с.
13. Лади́ка В. І. Технологія виробництва продукції свинарства. – Суми: Університетська книга, 2019. – 386 с.
14. Лихач В. Я., Лихач А. В. Технологічні інновації у свинарстві. – Київ: ФОП Ямчинський О. В., 2020. – 318 с.
15. Мельник Ю. Ф. Організація виробництва свинини на промисловій основі. – Київ: Аграрна освіта, 2017. – 268 с.
16. Повод М. Г., Лихач В. Я., Лихач А. В. Практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва продукції свинарства. – Миколаїв: Іліон, 2022. – 375 с.
17. Повозніков М. Г. Основи промислового свинарства. – Київ: Аграрна наука, 2018. – 302 с.
18. Рибалко В. П., Березовський М. Д. Селекція у свинарстві. – Полтава: Інститут свинарства НААН, 2015. – 290 с.
19. Свинарство і агропромислове виробництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник / Інститут свинарства і АПВ НААН України. – Полтава.

20. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства / за ред. М. Г. Повода. – Київ: НМЦ ВФПО, 2021. – 360 с.
21. Топіха В. С. Виробництво високоякісної свинини в умовах промислових комплексів. – Миколаїв: МДАУ, 2014. – 340 с.
22. Фаустов Р. В., Лихач В. Я., Лихач А. В. Підвищення продуктивності свиней за використання сучасного генофонду та інноваційних технологічних рішень. – Миколаїв: Іліон, 2022. – 275 с.
23. Хоменко М. П. Технологія виробництва продукції свинарства. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 336 с.
24. Шостя А. М. Відтворювальні якості свиноматок та методи їх оцінки. – Полтава: Інститут свинарства НААН, 2018. – 214 с.
25. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств. – Київ: КНЕУ, 2013. – 624 с.
26. Бондаренко В. М. Генетика і селекція у свинарстві. – Київ: Урожай, 2012. – 298 с.
27. Ващенко П. А. Оцінка продуктивних якостей свиней різних генотипів. – Полтава: ТОВ «Фірма Техсервіс», 2017. – 214 с.
28. Гетя А. А. Сучасні методи селекції свиней. – Полтава: Інститут свинарства НААН, 2016. – 256 с.
29. Гришина Л. П. Інтенсивні технології виробництва свинини в сучасних господарствах // Свинарство і агропромислове виробництво. – 2020. – № 58. – С. 38–44.
30. Данкверт А. Г. Промислове свинарство. – Харків: Основа, 2015. – 232 с.
31. Калініченко Г. І. Відгодівельні та м'ясні якості свиней різних генотипів. – Київ: Аграрна наука, 2018. – 205 с.
32. Коваленко Г. Т. Інтенсивні технології у свинарстві. – Дніпро: Арт-Прес, 2019. – 276 с.
33. Кравців Р. Й. Обмін речовин і продуктивність свиней. – Львів: Сполом, 2017. – 260 с.
34. Кузьменко Л. М. Ветеринарно-санітарні вимоги у свинарстві. – Одеса: Астропринт, 2020. – 188 с.
35. Мартинюк І. М. Біометрична обробка результатів досліджень у тваринництві. – Київ: ЦУЛ, 2017. – 186 с.
36. Мельник Ю. Ф. Племінна робота у свинарстві. – Київ: Аграрна освіта, 2015. – 244 с.

37. Олійниченко Є. К. Оцінка репродуктивних якостей свиноматок різних порід. – Харків: Факт, 2020. – 198 с.
38. Селецький С. В. Технологія вирощування ремонтного молодняку свиней. – Одеса: Астропринт, 2020. – 176 с.
39. Федоренко В. Ф. Селекційно-технологічні методи підвищення продуктивності свиней. – Київ: НУБіП України, 2021. – 215 с.
40. Халак В. І. Відгодівельні та забійні якості молодняку свиней різних генотипів // Зернові культури. – 2022. – Т. 6, № 1. – С. 172–178.
41. Шуляр А. Л. Економічна ефективність виробництва свинини за використання сучасних технологій. – Львів: Сполом, 2019. – 184 с.
42. Яременко О. О. Сучасні системи утримання свиней у промислових господарствах. – Київ: Аграрна освіта, 2021. – 228 с.