

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра технологій дрібного тваринництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

на тему: «Ефективність використання кнурів плідників різного
походження у умовах товарного господарства»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія
виробництва і переробки продукції
тваринництва
ступеня вищої освіти магістр
групи 204ТВППТмз 21
Коваленко С. Й.
Керівник: Іван Желізняк
Рецензент: Лариса Кузьменко

Полтава – 2021 року

ВСТУП

Актуальність теми. Створення високопродуктивних стад як в племінних так і в товарних господарствах є головним завданням у подальшій інтенсифікації свинарства. Для цього необхідна система вирощування молодняку свиней, що базується на біологічних особливостях росту і розвитку тварин, сприяє формуванню у них високої продуктивності і міцної конституції, а також буде економічно вигідною.

Головним напрямком в удосконаленні вирощування молодняку свиней та подальшої їх відгодівлі є інтенсифікація виробництва. В даний час інтенсивність вирощування свиней в багатьох господарствах знаходиться поки що на невисокому рівні. Основною причиною цього є недостатній рівень годівлі, переважання традиційних екстенсивних технологій вирощування тварин, застаріла механізація технологічних процесів.

Підвищення інтенсивності вирощування молодняку - найбільш ефективний шлях збільшення виробництва м'яса. Найкращі умови для інтенсивного вирощування забезпечуються в умовах спеціалізованих підприємств, на яких досягнута висока концентрація виробництва.

Одним із факторів, що сприяє росту поголів'я і підвищенню його продуктивності є застосування ефективних систем вирощування молодняку свиней з метою формування тварин з високими показниками продуктивності, доброю оплатою корму продукцією. В свинарстві застосовують різні системи вирощування тварин в залежності від його напрямку і інтенсивності, а також від особливостей природно-кліматичних зон.

Мета і завдання. Метою досліджень є вивчення і аналіз існуючої технології виробництва свинини, оцінка її економічної ефективності, та пошук шляхів її удосконалення.

Для досягнення цієї мети були поставлені такі основні завдання:

1. Провести аналіз господарсько-економічної діяльності ФГ «Капинус»
;
2. Вивчити технологію годівлі та утримання свиноматок;
3. Вивчити технологію вирощування поросят-сисунів;
4. Вивчити технологію вирощування ремонтного молодняку;
5. Вивчити технологію утримання свиней на дорощуванні та відгодівлі;
6. Визначити економічну ефективність існуючої технології виробництва свинини;
7. Розробити пропозиції, щодо її поліпшення;

Саме тому і обрано темою дипломної роботи технологію виробництва свинини в умовах ФГ «Капинус» Миргородського району Полтавської області.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасний стан свинарства

Ефективність ведення свинарства залежить від забезпечення свинопоголів'я приміщеннями, кормами, використанням передових оптимальних для кожного господарства технологій, раціональної організації праці свинарів і ветеринарного благополуччя у стаді [9].

Як правило використовують у господарствах по виробництву свинини потоково-цехову систему при цьому близько 40% з них впроваджують турову систему опоросів.

Сьогодні у свинарстві, як найчисельнішій галузі тваринництва, основний потенціал зосереджено у 334 племінних господарствах, представляючи 12 порід: велику білу, велику чорну, дюрок, ландрас, миргородську, полтавську м'ясну, п'єтрен, уельс, українську м'ясну, українську степову білу, українську степову рябу і червону білопоясу. Переважно у племінних господарствах розводять велику білу породу свиней, ландрас та українську м'ясну. Так, велику білу породу свиней утримують у 220-х (або 65.9% від загальної кількості племінних господарств у галузі свинарства), породу ландрас у 47-ми (14.1%) і українську м'ясну породу у 18-ти (5.4%). Породи п'єтрен, уельс і українська степова ряба має лише один племінний репродуктор. Найрозгалудженіша мережа племінних господарств характерна для Дніпропетровської (26), Київської, Одеської, Полтавської, Херсонської і Черкаської (по 20 племінних господарств) областей.

У галузі свинарства на початку 2013 року, порівняно з таким же періодом 2009 року, встановлено збільшення на 16.7% чисельності тварин в усіх категоріях господарств, включаючи населення. Проте переважну більшість свиней (55.7%) утримує населення. Серед потужних виробників свинини потрібно назвати Дніпропетровську (384,1 тис. гол.), Донецьку (373,2 тис. гол.), Київську (333,5) та Черкаську (242,4) області у

сільськогосподарських підприємствах яких налічується найбільша кількість свиней. Не користується попитом свинарство у господарствах Закарпатської (25,6 тис. гол.), Житомирської (56,6) та Миколаївської (69,9) областей [5].

1.2. Відтворення стада та одівля і утримання свиноматок різних фізіологічних груп

Мамонтов Н. Т. вважає, що кнурів-плідників бажано утримувати в індивідуальних станках. За російськими нормами площа станка на одну голову складає 7 м², за зарубіжними – 6 м². Площа суцільної підлоги повинна складати 2 / 3 площі станка, уклін 2 -3 %. Це необхідно для можливості зточування копитного рогу у кнурів об підлогу. Ширина щілин у підлозі 1.7 – 2 см. На добу кнуру потрібно 25 л води. Вирощування молодих кнурців повинно проводитися в корпусі контрольного вирощування (елевері), який повинен бути розрахований на індивідуальне утримання кнурців від 30 до 100 кг. Для контролю кількості кормів краще використовувати автоматичні кормороздавачі з програмним управлінням. Кожній тварині корм дозується по мірі споживання. При досягненні живої маси 100 кг у ремонтних кнурців визначають скоростиглість, середньодобовий приріст, оплата корму і по життєво визначається товщина шпиків і бажано площа м'язового вічка [15].

Регулярні прогулянки свиноматок сприяють поліпшенню обмінних процесів в організмі, прояву повноцінної охоти і підвищенню продуктивності.

Для нормального розвитку зародків в перші місяці поросності для свиноматки потрібно не менше 110 г протеїну з розрахунку на 1 кормову одиницю, а в кінці поросності – 120 г Потреба у воді – 7 – 9 л зимою, 9 – 15 л влітку [29].

Щодо способів годівлі свиноматок, то досвід зарубіжних країн свідчить, що рідка годівля поросних свиноматок об'єднує позитивні сторони групової годівлі з робочими і техніко-економічними перевагами рідкої годівлі. Роздачу корму можна повністю автоматизувати. Стадо повинно бути поділене на групи по кондиції так, щоб всі свиноматки в одній групі отримували однакову

кількість корму. Кормушки можуть бути виготовлені або з бетону або із нержавіючої сталі і повинні бути обладнані системою для миючої рідини. Їх ширина повинна складати 0.30 – 0.35 м. На кожну свиноматку приходить 0.5 м. Перевагами рідкої годівлі є: свиноматки їдять корм одночасно; добрий огляд; інвестиції на розширення виробництва невисокі; простий контроль; забезпечення поживними речовинами можна регулювати, змінюючи вміст сухої речовини. Недоліки: загроза появи проблеми з гігієною; високі затрати при новому будівництві; відсутність індивідуальної годівлі; відсутність можливості відключення подачі корму на окремі місця годівлі. При цьому затрати на обслуговування середні, контроль за тваринами простий, потреба у площі середня, використання старих приміщень можливе [13].

Продуктивність підсисних свиноматок залежить від вмісту в раціонах протеїну, незамінних амінокислот, вітамінів, мінеральних речовин. На великих комплексах свиноматок годують спеціальними комбікормами два рази в день. У середньому на кожні 100 кг живої маси свиноматки потрібно 1.5 – 2 кормові одиниці, а на кожне підсисне порося 0.7 – 0.8 кормові одиниці. З розрахунку на 1 кормову одиницю повинно припадати 115 – 120 г протеїну.

При годівлі свиноматок сухими кормами або при годівлі одними концентратами молочність знижується.

Рекомендується проводити масаж молочної залози, а також збільшити тривалість активних прогулянок.

1.3. Вирощування поросят до відлучення

З метою уникнення дефіциту мікроелементів і для кращого збереження поросят проводились дослідження під час яких в раціон свиноматок, а в подальшому і поросят-сисунів додавали комплексні добавки. Згодовування даної добавки, до складу якої входили мідь, цинк, кобальт, залізо та амінооксидна кислота розпочинали з 84 дня поросності і до відлучення поросят від свиноматки у 28 діб. Одержані результати свідчать, що включення в раціон маток комплексів у кількості 10 – 15 мл позитивно впливає на

багатоплідність та збереженість поросят без застосування залізовмісних препаратів [4].

На третій день життя у поросят знижується вміст гемоглобіну в крові, через нестачу заліза в молоці., внаслідок чого розвивається анемія. Так відомо, що нестача заліза в організмі поросят-сисунів обумовлюється швидким ростом їх і відносно низьким вмістом цього елементу в молоці свиноматок. Поросята стають блідими, в'ялими, мерзнуть, погано ссуть матір, іноді починають проносити. Тому поросяттам необхідно вводити залізовмісні препарати, які можна вводити в організм поросят двома шляхами: перорально і шляхом ін'єкції. При введенні препаратів шляхом ін'єкції збереженість вища на 23-26% в порівнянні з тваринами, яким вводили розчин сірчанокиислого заліза шляхом змазування сосків свиноматки перед ссанням.

На фермах, що не мають спеціалізованих комбікормів, поросят розпочинають підгодовувати з п'ятого-шостого дня зерноsumішшю, яку поросята його добре поїдають, крім того у них в цей час прорізуються зуби і через зуд ясен створюється потреба гризти все тверде. [32]

Щоб швидше привчити поросят до поїдання кормів, слід змішувати комбікорми з сухим молоком чи замінником цільного молока (до 10%). Якщо комбікорми покрити плівкою глюкози або окропити солодким сиропом, корми поїдаються краще. Використовувати для цього сахарозу чи глюкозу поросяттам до 10-денного віку не рекомендується, оскільки в цей період ферментативна система травного тракту у них розвинена недостатньо і ці компоненти засвоюються не повністю. Щоб заохотити поросят до поїдання корму, його окроплюють ароматичними речовинами, наприклад екстрактом часнику, який, крім того сприяє профілактиці захворювань шлунково-кишкового тракту.

З 10-12 денного віку поросят привчають до соковитих кормів (картопля, морква, буряк, гарбузи) і до зелених. Добрі результати отримують при підкормці поросят вівсяним молочком та штучним молоком. [32]

З іншого боку, на протязі перших 14—20 днів в шлунковому соку поросят сисунів відсутня вільна соляна кислота, без якої протеолітичний

фермент пепсин не може проявити своєї перетравлюючої дії на білки корму. Через відсутність в шлунковому соку соляної кислоти його бактерицидні властивості недостатні. Звідки зрозуміла велика кількість шлунково-кишкових захворювань у поросят-сисунів. З третьої декади життя поросяти в його шлунковому соку починає з'являтися вільна соляна кислота, кількість якої з віком значно збільшується. Вже до місячного віку вміст вільної соляної кислоти досягає 0,2%.

В організмі поросят низький рівень рН шлунка досягається за рахунок молочної кислоти, що виробляється лактобактеріями, які розвиваються при наявності лактози, на яку багаті молочні продукти. Лактоза володіє приємним смаком, стимулює розвиток власної корисної мікрофлори. Проведеннями багатьох дослідів було доведено, що найкращий результат отриманий при використанні престартера, у склад якого входили молочні продукти – більше 40 % (ЗЦМ Біосом, лактоза, молочний жир) в якості наповнювача використовували екструдований ячмінь. Даний комбікорм дозволяє розпочати привчання поросят до концентрованого корму в більш ранньому віці (7 – 10 день після народження), що в суттєвій мірі прискорить виділення соляної кислоти, яка негативно впливає на хвороботворні мікроорганізми. У таких поросят знижується відсоток захворювань шлунково-кишкового тракту, вони краще поїдають корма після відлучення, зберігаючи при цьому середньодобовий приріст на рівні 300 – 320 г

Важливою умовою вирощування поросят - відповідний мікроклімат. Утримання в одному приміщенні двох різних вікових груп свиней - підсисних свиноматок і поросят-сисунів - потребує і створення для них різних температурних режимів. Оптимальна температура для свиноматок в приміщенні +22 °С, а для поросят молочного віку +28-30 °С, оскільки механізм терморегуляції у останніх розвинений недостатньо [7].

Температура в приміщенні для підсисних свиноматок повинна бути 12—15 °С. Для поросят температура повинна підтримуватися на рівні 28—32 °С. В тому випадку, коли поросята не забезпечені достатнім теплом, вони жмуться

до матері, яка може їх роздавити, (відсоток загибелі поросят по цій причині складає в середньому 10-15%) [1]

Постійну високу температуру для поросят створюють використовуючи інфрачервоні лампи потужністю 250 Вт, підігріванням підлоги, застосуванням електрокилимків. Ефективний також комбінований спосіб використання інфрачервоних ламп і підігріву підлоги.

Починаючи з 16-денного віку поросят, якщо температура в приміщенні +22 °С, інфрачервоні лампи періодично вимикають або замінюють лампами меншої потужності.

Поросят з 3 – 4 дня життя необхідно давати воду. При відсутності вільного доступу до води вони п'ють сечу, що викликає шлункові захворювання. В кожному відділенні для підкорму повинні бути автонапувалки. При їх відсутності ставлять корито з чистою водою, яку міняють 5 – 6 разів на добу [21]. Як тільки порося почне пити воду, в неї для профілактики і лікування анемії додають гліцерофосфат заліза або сірчанокиисле залізо у вигляді 0.25 % розчину (на кип'яченій воді). Розчин готують у гарячій воді і проціджують через ватний тампон, а потім додають до мінеральних кормів і питної води з розрахунку 10 мл на одне порося [29].

Важливий етап вирощування поросят - попередження виникнення у них стресів при відлученні.

Сьогодні для лікування цього захворювання існує новий препарат «Утерон» (5% стерильний розчин пропранолола гідрохлорида). Однократне введення цього препарату в дозі 5 мл / голову через 20 – 30 хвилин після опоросу дає можливість в 1.6 рази скоротити захворювання «синдромом ММА» [23].

Виділення молока різко знижується після 21 доби лактації, а значить знижується функція молочних залоз. Цьому сприяє також і роздільне тимчасове утримання поросят на протязі дня. Якщо свиноматкам знизити норму корму в кінці лактації, то вони схуднуть, що негативно вплине на настання охоти і запліднення. В день відлучення свиноматок не годують і не

напувають; переводять їх в приміщення для холостих свиноматок і кількість корму в перші дві доби зменшують на 50%.

Відлучення поросят - один із стресових факторів, тому в цей період слід приділяти велику увагу зменшенню його впливу. Відхід поросят в перші 10-15 днів після відлучення складає 30%. При дальньому відлученні відхід поросят іще вищі. Захворювання і відхід поросят в період їх відлучення відбувається найчастіше від гастроентероколіту, викликаного порушеннями технології проведення відлучення, неправильної підготовки поросят до самостійного життя [16].

В період відлучення поросят забороняються перегрупування, переведення в інші приміщення, на протязі 15 діб їх залишають в своїх станках, в цей період забороняються щеплення, крім необхідного лікування, оскільки у молоці міститься найбільша концентрація гамма-глобулінів - захисних білків, а шлунок здатний пропускати їх в кров без змін.

Відлучення – це найбільш відповідальний період, тому особливу увагу слід звернути на годівлю. Оскільки вони в цей період найбільш інтенсивно ростуть, то відповідно і мають добрий апетит. Трапляється, що при вільному доступі до корму поросята переїдають, внаслідок чого у них може трапитись розлад діяльності шлунково-кишкового тракту і навіть загибель. Тому в перехідний період протягом 8 діб їх необхідно годувати обережно за такою схемою: сухий комбікорм типу СК-11-15 з розрахунку 150 г на голову [21]. До раціону повинні входити різні корми: рідка вівсяна каша, суміш дерті кукурудзи, ячменю, картопля, зелень. Найкращим кормом у цей період є вівсяна дерть. Годівля у цей період великою кількістю концентратів, може призвести до набрякової хвороби. [10]

У голландському Центрі дослідження тварин проводили експерименти по застосуванню екстрактів рослин у раціонах тварин. Зокрема, вивчалися лікувальні властивості різних препаратів, серед яких дріжджі, пробіотики і суміші трав. Так, досліджені властивості живих дріжджів і виявлена їх здатність до зв'язування бактерій *E.coli*, внаслідок чого вони не можуть

приєднатися до стінки кишечника і таким чином пошкодити її. Вивчалися також властивості екстракту майорана. Ця рослина містить активні компоненти карвакрол і тимол, які володіють антибактеріальним ефектом проти сальмонел. Позитивний ефект на процес травлення мають суміші трав. Трави стимулюють вироблення слини, травних соків, ферментів, які в свою чергу покращують імунну систему організму. Зокрема, були проведені досліді з сумішшю екстрактів кориці і часнику. Часниковий екстракт містить активний компонент алліцин, який володіє антибактеріальною дією. Часник також містить речовини, які затримують ріст і знищують гриби і віруси. Екстракт кориці містить активний компонент циннамальдегід, який також має антибактеріальну дію. В результаті проведених досліджень було встановлено, що протягом перших двох тижнів після відлучення ріст і ефективність годівлі поросят покращились, смертність через проблеми з шлунково-кишковим трактом зменшилась з 3.9 до 1.2 % [31].

1.4. Особливості вирощування ремонтного молодняку

Невід'ємною умовою в успіху рентабельного ведення відгодівлі свиней - підготовка здорового молодняку 3-4 місячного віку. Здійснюють ряд ветеринарно-санітарних та зоогігієнічних заходів. Ветеринарну обробку, дегельмінтизацію та імунізацію в відповідності з вимогами епізоотичного стану; підготовку приміщення до заповнення тваринами (санітарний ремонт, очистка, миття, дезинфекція, заключне миття, просушування); заповнення приміщення одновіковими тваринами; правильне формування груп; забезпечення оптимального мікроклімату.

Розрізняють зимове і літнє утримання тварин.

Оптимальними умовами для вирощування ремонтного молодняку є такі показники: температура +18-22 °С, відносна вологість 60-70%, швидкість руху повітря в літній період 0,5 м/с, в зимовий і перехідний - 0,2 м/с. Крім того фронт годівлі повинен складами 30 см, площа станка в розрахунку на одну голову 1.9 м², гранична концентрація вуглекислоти 0.2 %, аміаку – 20 мг/м³, сірководню – 10 мг/м³. Освітленість приміщення 30 – 75 лк. [6].

Біля приміщення обладнують вигульні майданчики з розрахунку 1.5 м² на одну голову. Для усунення наслідків гіподинамії на організм молодняку його забезпечують активним моціоном.

Необхідною умовою одержання міцного молодняку є повноцінна годівля. Відповідно до існуючих норм годівлі з розрахунку на 100 кг живої маси в раціонах для свинок протягом вирощування від 40 до 80 кг повинно міститися 4.4 корм. од., а при вирощуванні від 80 до 120 кг – 2.8, в раціонах кнурців відповідно – 5 і 3 корм. од.; сухої речовини – 3.6, 2.5 і 4; 2.7 кг при концентрації енергії 1.22 та 1.10 корм. од у 1 кг сухої речовини.

Для попередження надлишкового споживання енергії і ожиріння необхідно протягом вирощування підвищувати вміст клітковини в раціонах.

Одним із шляхів підвищення продуктивності ремонтних свинок є застосування в їхній годівлі кормових добавок як вітчизняного, так і зарубіжного виробництва. Білково-вітамінно-мінеральні добавки і премікси за стандартною рецептурою для свиней недостатньо ефективні. Передусім, в них не враховані особливості біогеохімічних провінцій, які впливають на хімічний склад кормових культур, і фізіологічний стан тварин, їхній вік та жива маса. Тому введення їх у комбікорми для свиней зумовлює різні гіпо- і гіпер- як мікроелементози, так і авітамінози [14].

Співробітники Інституту тваринництва центральних регіонів УААН провели ряд досліджень, метою яких було визначити найоптимальніший варіант структури кормових добавок для свинок, що ростуть в умовах Придніпровського регіону. Розробку їх рецептур проводили на основі аналізу біологічної повноцінності раціонів за фактичним хімічним складом кормів та виявленого дефіциту окремих елементів живлення, що нормуються. Дослідженнями встановлено, що рецептури балансуєчих білково-вітамінно-мінеральних добавок не повинні бути стандартними взагалі, а складені індивідуально для кожного вікового періоду (на 1 місяць) зростаючих племінних свинок. Це підтверджується результатами вирощування ремонтних свинок, які під впливом удосконалених рецептур, що збалансовують кормові

добавки, у 8-місячному віці мали, в середньому вищу, на 12 кг, живу масу за рахунок більших (в 1.4 рази) середньодобових приростів [14].

Ремонтний молодняк необхідно забезпечувати достатньою кількістю протеїну. При цьому враховують не тільки його загальний вміст, а й біологічну повноцінність, тобто наявність і необхідне співвідношення у ньому незамінних амінокислот. Незамінними для свиней є такі амінокислоти як лізин, метіонін, триптофан, аргінін, гістидин, лейцин, фенілаланін, треонін та валін. Триптофан в європейських раціонах є четвертою лімітуючою амінокислотою. Так, в Західній і Центральній Європі близько 65 % кормів (стартерні і престартерні раціони) виробляються з додаванням синтетичного кормового L-триптофана. Триптофан, в додаток до потреби на відкладення білка в організмі, необхідний для включення в інші метаболічні процеси. Він приймає участь у регуляції ендокринного статусу, відтворних функцій, синтезу гемоглобіну і очного пігменту. Найбільш важливим для продуктивності свиней є регулювання апетиту [12].

Високою біологічною цінністю характеризуються корми тваринного походження. Вони багаті на лізин, метіонін, цистин, триптофан. Із кормів рослинного походження високим вмістом протеїну відзначаються соя, горох і люпин. Однак через наявність в них антипоживних речовин (інгібітору трипсину, сапоніну, уреаз) використання їх можливе після додаткової підготовки до згодовування [20].

Питома вага концентрованих кормів у раціонах ремонтного молодняку повинна становити 70 – 85 %. Також використовують соковиті корми, комбінований силос, влітку – зелена маса, найкращими для свиней є трава люцерни, конюшини.

Раціони ремонтного молодняку повинні містити всі необхідні мікро-, макроелементи, вітаміни, біологічно активні речовини.

1.5. Техніка відгодівлі свиней

Відгодівля свиней — заключний процес виробництва свинини. Від правильної його організації значно залежить інтенсивність і рентабельність свинарства.

Основна мета відгодівлі — одержання від тварин максимального приросту живої маси в найкоротші строки з найменшими витратами кормів на одиницю продукції.

Виділяють три типи відгодівлі: м'ясна (найпоширеніша), беконна і відгодівля до жирних кондицій.

На м'ясну відгодівлю ставлять молодняк у 3 – 4 місячному віці при досягненні живої маси 30 – 40 кг. Відгодівлю ведуть залежно від технології до живої маси 100 – 120 кг.

Інтенсивну м'ясну відгодівлю свиней поділяють на два періоди: перший (підготовчий) - від 3 до 5,5 місячного віку підсвинків і другий – з 5.5 місячного віку до 7 – 8 місяців.

У першому періоді одержують середньодобові прирости близько 500 г, а в другому 600—750 г. Найбільш вигідно у перший період відгодовувати свиней на соковитих та зелених кормах. Їх можна включити в раціон молодняка в межах 20—25 % за поживністю.

У другий період відгодівлі одержують середньодобові прирости 600—750 г. Тому питому вагу концентрованих кормів у цей період збільшують до 80—85 % за поживністю, а там, де у великій кількості картопля, раціон складається із 50—60 % концентрованих кормів і 40—50 % картоплі [21].

Добра м'ясна свинина може бути одержана при організації правильної протеїнової годівлі. При недостатньому рівні протеїну інтенсивність відкладання м'язової тканини уповільнюється, в тілі починає відкладатись жирова тканина. Велике значення має також поживна цінність протеїну, особливо наявність незамінних амінокислот. Так, з підвищенням в раціоні рівня метіоніну в тушах молодняка збільшується вміст жиру, а при добавці міозину - м'язева тканина. Правильне енерго-протеїнове співвідношення компонентів раціону сприяє кращому використанню азоту корму і змінює

склад приросту маси. Ці дані свідчать про можливість спрямованого управління формуванням м'ясних якостей свиней [2].

Відомо, що якість годівлі нероздільно пов'язана з розробкою нових і удосконаленням існуючих технологій заготівлі кормів. До них у повній мірі відноситься технологія заготівлі кормів у сінажованому вигляді із злакових зернових культур і їх сумішей із бобовими, скошених у цілому вигляді, без обмолоту, у фазі максимального накопичення поживних речовин.

Після проведення дослідів було встановлено, що від молодняку, який отримував зерносінаж, отримані при контрольному забої більш важкі туші, відповідно з більшим виходом м'яса та більшим відкладенням жиру-сирцю. Спостерігається також більша здатність трансформувати протеїн та енергію корму в харчовий білок і жир м'яса. Використання зерносінажа в годівлі свідчить також про позитивний вплив на витрати корму.

Таким чином, згодовування молодняку свиней великої білої породи сінажу із сумішей цілих рослин зернофуражних культур дозволило виявити додаткові резерви підвищення їх продуктивних якостей, більш економного виробництва харчового білка і жиру тваринного походження. При цьому максимальний ефект був отриманий при використанні з основним раціоном 15 % зерносінажа від загальної поживності концентрованих кормів. [22]

Рациональне господарське використання зернових у складі кормів для тварин – запорука ефективного одержання м'ясо-молочної продукції, що підвищить віддачу в ціні зерна для господарства в 3 – 4 рази і дасть змогу зберегти попит на нього та реалізацію за виправданою ціною.

Вченими України розроблена оптимальна технологія приготування ферментованих кормів – гомогенної кормової суспензії (г. к. с.) із суміші зернових для відгодівлі свиней та великої рогатої худоби. Вона конкурентоспроможна навіть за вимогливими міжнародними стандартами, що особливо важливо зі вступом України до СОТ, бо знижує собівартість продукції і відповідно гарантує прибутковість тваринництва.

Відмінність пропонованої технології порівняно з європейською полягає в тому, що зарубіжні г. к. с. готують із суміші попередньо подрібнених зернових, тобто концентрованих збалансованих кормів, що підвищує ефективність відгодівлі на 10 – 15 %, натомість у розробленій технології передбачено переробку повноцінної зернової суміші із цілого зерна в гомогенну кормову суспензію. За конструкцією агрегатів одержують ферментовані збагачені протеїном корми, що вдвічі перевершують показники зарубіжних аналогів на відгодівлі. Ці агрегати успішно експлуатуються у 380 господарствах України. За результатами фермерських та сільгосппідприємств визначено їх ефективність за такими показниками: середньодобовий приріст живої маси – 780 – 850 г; економія кормів порівняно з нормативами до 20 %; зменшення виділення гною до 40 %; скорочення терміну відгодівлі тварин до живої маси 100 кг – до 5.5 – 5.8 місяців; збереження свиноматок та збільшення опоросів за рахунок дострокового відлучення поросят; заощадження енергоресурсів до 30 %; оздоровча дія – за рахунок засвоєння легкого корму та ферментаційних процесів у травній системі тварин. А також зниження собівартості витрат до 4-х грн. на 1 кг приросту живої маси та одержання додаткових прибутків до 50 тис. грн., при відгодівлі 100 голів до 100 кг [26].

Характер продуктивності свиней, їх скоростиглість, відгодівельні якості тісно пов'язані з генетичними та фенотиповими особливостями. На ефект відгодівлі впливає і стать тварин. Кастровані кнурці (кабанці) і свинки з порівняно некастрованими дають більший вихід жиру. Кабанці досягають живої маси 100 кг на 5-6 днів раніше свинок, але поступаються перед свинками за витратами кормів на 6,4 %, товщиною шпику 2 мм, площею "м'язевого вічка" на 2,1 см².

Мікроклімат має виключно важливе значення для досягнення високої ефективності при відгодівлі свиней. Так, дослід, які проведені в Каліфорнії за допомогою камер з штучним кліматом, показали, що підсвинки живою

масою до 50 кг потребують температуру в приміщенні 17 °С і навіть невелике відхилення від цієї норми призводить до зниження приросту.

В експерименті встановлено, що максимальний приріст можна отримати при температурі 22,5 °С від свиней живою масою 45 кг і при 18,3°С від свиней масою 90—95 кг. В разі відхилення від оптимальної температури приріст живої маси значно знижується. Продуктивність різко знижується при піднятті температури вище оптимальної.

При наявності достатньої кількості солом'яної підстилки в зоні знаходження тварин досягається більш стабільна температура і вони можуть без значного зниження приростів переносити різні перепади температури в приміщенні.

Для відгодівельного молодняку першого періоду оптимальна температура 18—22°С, відносна вологість 60—80 %, для другого періоду 16-20°С [6].

Таким чином, в залежності від кормової бази, а також якісних показників породного складу свиногоголів'я середня інтенсивність відгодівлі молодняку свиней визначається так: середньодобовий приріст 550-650 г, витрати кормів на 1 кг 4,5-5 корм, од., жива маса в 7-місячному віці – 100 кг і більше.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Коротка характеристика господарства

ФГ «Капинус» ФГ «Капинус» Миргородського району Полтавської області. Господарство розміщене на території с. Устивиця.

Кліматичні умови сприятливі для вирощування різних сільськогосподарських культур та інтенсивного розвитку тваринництва. Середньорічні опади становлять 450-550 мм, в тому числі за вегетаційний період близько 250 – 280 мм.

В цій зоні клімат помірно-континентальний. Середньорічна температура становить $+7,2^{\circ}\text{C}$; в січні $-6,8^{\circ}\text{C}$; в липні $+20,5^{\circ}\text{C}$. Безморозний період триває 170 років, середня глибини промерзання 60-64 см.

Ґрунти в основному чорноземи типові, з глибиною пласта в середньому 90-100 см, малогумусні карбонатні. В зв'язку з пересічним рельєфом на окремих ділянках місцевості спостерігається водяна ерозія ґрунту.

Загальна площа земельного користування в господарстві складає 1610 га (таблиця 3.1.). Структура земельних угідь господарства свідчить про те, що земельні угіддя на протязі останніх років не змінювалися. Під сільськогосподарські угіддя зайнято 90% землі, а під рілля 85% загальної площі сільськогосподарських угідь.

Таблиця 2.1.

Землекористування господарства.

Найменування земель	Площа земель, га					
	2018р.		2019 р.		2020 р.	
	га	%	га	%	га	%
Загальна земельна площа	1610,7	100	1610,7	100	1610,7	100
З них с-г угідь	1450,7	90	1450,7	90	1450,7	90
в т.ч. рілля	1375,3	85	1375,3	85	1375,3	85
сінокоси	12,0	1	12,0	1	12,0	1
пасовища	50,0	3	50,0	3	50,0	3
Інші земельні угіддя	13,3	1	13,3	1	13,3	1

Господарство займається вирощуванням зерна пшениці, гороху, кукурудзи і їх реалізацією в інші господарства.

Структура посівних площ за період 2018-2020роки наведена в таблиці 3.2. показує, що високу питому вагу займають посіви зернових культур – 843,1 га, що становить 61,3%. В структурі посівних площ за останні роки припадало на зернові культури 41,8 – 61,3%, технічні – 10,3– 13,2% і кормові культури – 27,3 – 45,3%.

Таблиця 2.2.

Структура посівних площ

Посіви	Площа земель, га					
	2018р.		2019 р.		2020 р.	
	га	%	га	%	га	%
Зернові і зернобобові	574,9	41,8	766,1	55,7	843,1	61,3
Технічні	177,4	12,9	188,4	13,7	147,2	10,7
Кормові культури	623,0	45,3	420,9	30,6	383,7	27,9
Всього посівів	1375,3	100	1375,3	100	1375,3	100

Рівень урожайності сільськогосподарських культур формувався під впливом метеорологічних та агротехнічних факторів.(табл. 2.3.)

Таблиця 2.3.

Урожайність сільськогосподарських культур

Назва культур	2018р.	2019 р.	2020 р.	± до 2018	
				2019 р.	2020 р.
Озима пшениця	39,3	46,8	46	7,5	6,7
Яра пшениця	23	22,7	22,1	-0,3	-0,9
Ячмінь	25,5	24,9	26	-0,6	0,5
Горох	24,6	16,6	21,1	-8	-3.5
Соняшник	10	17,9	13,4	7,9	3,4
Кукурудза на зерно	54,4	54,2	60,3	-0,2	5,9

Урожайність більшості зернових, технічних і кормових культур (таблиця 3.3) у 2020 році збільшилась порівняно з 2019 – 2020 роками: ячмінь – на 2%, озима пшениця –17%, соняшник – 34%, кукурудза – в 10,8%. В той же час знизилась урожайність гороху на 14,1%.

Для підвищення урожайності необхідно вибирати більш врожайного попередника для певної культури, забезпечити високоякісним насінням районованих сортів та добривами, дотримуватися оптимальних строків і виконання всього комплексу робіт по підготовці ґрунту, посіву, вирощуванню та збиранню урожаю.

2.1. Місце та об'єкт дослідження

Дослідження проводились на базі стада свиней великої білої породи в умовах ФГ «Капинус» Миргородського району Полтавської області.

Велика біла порода свиней була привезена з Англії і вважається однією з найстаріших і найбільш поширених порід. Коріння її йдуть у середину XIX століття. За типом продуктивності — відноситься до універсальних порід. За бажанням можна відгодовувати свиней до жирних кондицій, а можна отримувати бекон або м'ясо високої якості.

Плодючість свиноматки складає 9-11 поросят за один опорос, а іноді буває 14 і більше; молочність досягає 70 — 90 кг Забійний вихід туші — 82%.

Метою роботи було вивчення технології виробництва свинини в умовах господарства.

Об'єктом дослідження була технологія виробництва свинини,

Методи досліджень: були використані візуально-аналітичний, статистичний, порівняльний та розрахункові методи досліджень.

При виконанні дипломної роботи були використані дані щодо рівня продуктивності тварин і якості одержаної продукції. Зокрема, дані помісячного зважування тварин.

Для проведення розрахунків економіко-технічних показників було вивчено рівень цін у нашому регіоні, попит на нього і пропозицію.

При плануванні роботи на фермі і при заготівлі кормів враховано вимоги законів щодо екологічної безпеки виробництва, дотримання правил безпеки життєдіяльності і охорони праці.

РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.2. Характеристика стада

В ФГ «Капинус» розводять свиней великої білої породи. Аналізуючи чисельність ФГ «Капинус» слід відмітити, що порівняно до 2018 – 2020 років чисельність свиней збільшилась в середньому на 278 голів, в тому числі основних свиноматок – на 12 голів (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Структура стада свиней в СФГ «Капинус»

Показники	2018р.		2019 р.		2020 р.	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
Кнури-плідники	21	3,2	19	2,8	27	2,9
Основні свиноматки	50	7,6	50	7,3	52	5,6
Перевіряємі свиноматки	76	11,6	78	11,3	122	13,0
Поросята 0-2 міс.	255	38,8	281	40,8	377	40,3
Поросята 2-4 міс.	98	14,9	103	15,0	136	14,5
Ремонтний молодняк	71	10,8	76	11,0	104	11,1
Відгодівля	86	13,1	81	11,8	117	12,5
Всього	657	100	688	100	935	100



Рис.3.1 Структура стада свиней СФГ «Капинус» за 2020 р.

Продуктивні якості свиней наведені у таблиці 3.1

Таблиці 3.1

Продуктивність різних груп тварин

Показник	2018р.	2019 р.	2020 р.
Одержано поросят за рік, гол.	1394	1258	1412
в. т. ч. від основних свиноматок	896	792	877
Інтенсивність використання свиноматок	1,93	1,82	1,87
Середньодобові прирости свиней на відгодівлі, г	487	492	498

Виросли середньодобові прирости тварин. Обсяг виробництва продукції в господарстві та її собівартість прямо залежить від кількості поросят, одержаних на одну свиноматку на рік. Саме цей показник в господарстві низький – 16,86 поросят на основну свиноматку. Тому необхідно звернути увагу на збільшення виходу поросят на свиноматку, а для цього, перш за все, слід підвищити інтенсивність використання свиноматок і

зменшити тривалість відтворного циклу, тобто збільшити кількість опоросів від свиноматок на протязі року.

Для збільшення приплоду поросят потрібно систематично поповняти основне стадо за рахунок найпродуктивніших перевірюваних свиноматок.

Для покращення стану в галузі тваринництва необхідно привести у відповідність планове поголів'я, продуктивність, збалансувати кормову базу та провести ряд зоотехнічно – ветеринарних заходів.

3.3. Відтворення стада

Результат роботи ФГ «Капинус» багато в чому залежить від організації відтворення стада свиней. У ФГ «Капинус» прийнята сезонно-турова система опоросів. Опороси від основних свиноматок відбуваються в лютому – березні та серпні – вересні місяцях, від перевірюваних свиноматок – в травні-червні місяцях. Дана система опоросів розрахована на максимальне використання теплих місяців року для вирощування молодняка, дешевих зелених і соковитих кормів, та економії енергоносіїв.

Для відтворення використовується природне парування.

Головне завдання маточного стада ферми є відтворення високопродуктивного молодняка для власного ремонту та реалізації. Тому правильна організація робіт по комплектуванню та ремонту основних свиноматок тільки сприятиме успішній роботі.

Необхідно звернути на основні вимоги при відборі тварин для відтворення – це усунення недоліків в показниках за розвитком і продуктивністю основного стаду. При цьому відбір кнурів і свиноматок проводиться з урахуванням кількісного росту поголів'я окремих ліній і споріднених груп свиноматок, а при відборі і вирощуванні ремонтного молодняка звертається увага на міцність конституції, відтворювальні якості та збереженість молодняка, а також відповідність цільовому стандарту породи.

Ефективність відбору визначається величиною селекційного тиску (кількість відібраних тварин для подальшого розведення або число

вибракуваних тварин) і селекційного диференціалу (перевага відібраних тварин за тією чи іншою ознакою над усіма оціненими тваринами) - основа підвищення генетичного потенціалу стаду, коли на плем'я залишають кращих кнурів і свиноматок після оцінки за власною продуктивністю і якістю потомства.

Фактори, які слід врахувати при відборі ремонтного молодняку в 2, 4, 6, і 9 місячному віці:

- Походження – чим вища продуктивність батьків, тим більша вірогідність нащадків бути високопродуктивними, особливо, коли вони походять від батьків перевірених за відгодівельними і м'ясними якостями;

- Стан здоров'я - фізіологічно здоровий молодняк має бути рухливим, мати міцні кінцівки, довгий, широкий і глибокий тулуб, шовковисту щетину та добрий апетит;

- Розвиток статевих органів – сім'яники в кнурців мають бути нормально розвинені та однакові за величиною, а також молодняк повинен мати не менше 12 сосків, пропорційно розміщених між собою;

- Скороспілість – правильно вирошені поросята в підсисний період у віці 45 і 60 днів повинні мати живу масу не менше 14 і 18 кг відповідно: в 4, 6 і 9 місяців жива маса кнурців і свинок має бути відповідно 50 кг і 46 кг, 84 і 76 кг, 134 і 122 кг;

- Конституція та екстер'єр – перевага віддається молодняку з порівняно довгим тулубом, глибокою грудниною, добре виповненими окороками, а з екстер'єрними вадами (перехват за лопатками, провислість спини, неправильний прикус, грижа, кратерність сосків, недорозвиненість сім'яників) вибраковують на відгодівлю. Для забезпечення надійного ефекту селекції необхідно придержуватися таких нормативів відбору:

- за кожною ознакою, що підлягає покращенню (багатоплідність, скороспілість або товщина шпику) вибраковують після оцінки не менше 50% тварин;

- за ознаками, які не підлягають покращенню, проводять 10 % вибракування, з метою недопущення їх зниження;
- передбачити вибракування за селекційними ознаками (хвороби, випадковий відбір, прохолост свиноматок, аборти тощо) в кількості не менше 5 % на вирощуванні від відлучення до живої маси 100 кг і не менше 30 % від відбору для парувальних до одержання поросят першого опоросу.

На протязі вирощування ремонтного молодняку в 4-х місячному віці з причин відставання його в рості вибраковують 10 % тварин, в 6 місяців – за типом конституції і екстер'єру – 10-12%, за скороспілістю 1 товщиною шпику в 100 кг – біля 40% свинок і 50% кнурців, за результатами відтворювальних якостей – 20% свинок і 33% кнурців.

Відбір найбільш цінних тварин здійснюється на основі щорічного бонітування згідно до затвердженої інструкції (Київ, 2004 р.) Далі підбираються пари кнурів і свиноматок для парувальних (ефективні використовують повторно), кнури мають бути на клас вище свиноматок та не слід спаровувати тварин з однаковими екстер'єрними вадами. При цьому віковий підбір проводять за трьома варіантами:

- повновікові (2 -4 річні) з повновіковими;
- молоді свиноматки (до 1,5 року) з повновіковими кнурами;
- молоді кнури з повновіковими свиноматками.

Свиноматки, які не регулярно порождаються, після другого неплідного парувальня вибраковують, в зв'язку з тим, що порушується план парувальних та опоросів і, як наслідок, це веде до залучення у виробництво додаткового поголів'я. Виранжировують із стада також свиноматок, які дають малоплідні й не вирівняні гнізда з нежиттєздатними поросятами, а також з низькими показниками материнських якостей.

Середня тривалість продуктивного використання свиноматок і кнурів-плідників у господарстві – до 4 років (рівень вибракування визначається від показників продуктивності тварин і знаходиться в межах 20 – 25 %), а найцінніших тварин – по мірі одержання від них високоякісних нащадків.

Потребу в кнурх-плідниках вираховують, виходячи із наявності свиноматок в господарстві та їх інтенсивності використання, заплідненості й багатоплідності свиноматок, збереженості молодняку, режимові використання кнурів та якості їх спермопродукції. Крім цього передбачено резерв кнурів – 50% від потреби.

Кількість кнурів у стаді визначають також з розрахунку, що при природному паруванні за одним кнуром закріплюють 7-10 свиноматок. Навантаження на одного пробника - 100 – 130 свиноматок.

Однією з умов ефективного ведення племінної роботи є добре налагоджений зоотехнічний і племінний облік, який ведуть відповідно до вимог Інструкції по бонітуванню свиней.

3.4. Утримання та годівля свиноматок

Підсисних свиноматок з поросятами утримують в індивідуальних станках, розміром 2 × 3 м. Висота огорожі 1.2 м. Підлога в станках дерев'яна. Станки обладнані лампами обігріву для новонароджених поросят. Температуру регулюють висотою підвішування лампи.



Рис. 3.2. Утримання підсисних свиноматок із поросятами у ФГ «Капинус»

Холостих та поросних свиноматок утримують групами, а також індивідуально в станках, розміром 2×3 м, які обладнують коритами. Висота огорожі 1.2 м. Площа станка на одну голову 1.9 – 2 м². Підлога в станку дерев'яна. Фронт годівлі 40 см на одну тварину.

Годівля свиноматок проводиться сухим кормом. До складу концентрованого корму входить 16 % ячменю, 40 % пшениці, 10 % кукурудзи. Влітку до раціону включають зелену масу.

Раціон холостих та поросних свиноматок (І половина поросності) в достатній мірі збалансований за протеїном, що є важливим, особливо для поросних свиноматок, містить достатньо кальцію, а каротину – навіть більше норми, що пояснюється згодовуванням зеленої маси. Проте спостерігається незначна недостача фосфору.

Таблиця 3.2.

**Рацион для холостих і поросних (І половина поросності) свиноматок
віком до 2-х років в літній період**

Корм	Структура, %	На голову, кг	К. од.	П П	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Норма			4	440	26	17	32
Пшениця	40,2	1,25	1,6	132,5	1	4,5	1,25
Ячмінь	15,8	0,55	0,63	46,8	1,10	2,1	0,17
Кукурудза	10,1	0,3	0,4	22	0,15	1,56	2,1
Шрот соняшниковий	3,8	0,15	0,15	57,9	0,54	1,83	0,5
Зелена маса	30,2	5,5	1,2	182	25	3,9	242
Всього	100		3,98	441,2	27,79	13,89	246,02



Рис. 3.3. Утримання поросних свиноматок у СФГ «Капинус»

3.5. Вирощування поросят-сисунів

Середня жива маса поросят при народженні складає 1 кг поросята народжуються в слизі, який покриває все тіло. Крім того поросята часто забруднюються кров'ю родових шляхів матері. Тому оператор проводить видалення з поросяти слизу, крові мілкою ганчіркою. Спочатку звільнюють від слизу ніс і рот поросяти, а потім обтирають весь тулуб.

Після обтирання поросят перев'язують пуповину чистою шовковою ниткою на відстані 3-4 см пупкового кільця. Потім пуповину обрізають нижче лігатури на 1,5-2 см. утворену культю змазують 10%-м розчином йоду.

Потім оператор обробляє зуби поросяти спеціальними щипцями. Після цих операцій поросят обов'язково зважують та хімічним олівцем проставляють на правому усі номер гнізда та порядковий номер, потім складається акт і проводиться запис в журналі. Після зважування поросят переносять у ящик.

Поросят з моменту народження привчають до "свого соска", це забезпечує спокійну поведінку поросят в момент годівлі та особливо в момент виділення молока, яке триває у свиноматок лише 30-45 с. оскільки поросята народжуються з дуже малим запасом енергії та захисних речовин від захворювань, їх підсаджують до свиноматки перший раз не пізніше ніж через 1,5-2 год. після народження. Якщо опорос затримується, то перших поросят підсаджують до свиноматки, не чекаючи закінчення опоросу.

В середньому за першу декаду лактації із передніх сосків свиноматки (1,2 і 3 пари) виділяється значно більше молока ніж із середніх (4 і 5 пари) та задніх (6,7 пари). Тому для отримання вирівняного гнізда слабких поросят необхідно підсаджувати до передніх сосків, а більш міцних – до задніх. Таке розподілення оператор робить перед першим допуском поросят до свиноматки, якщо опорос пройшов дружно.

В господарстві для утримання свиноматки з поросятами-сисунами застосовують станки розміром 2 × 3 м. Для локального обігріву поросят в

зимовий період застосовують лампи інфрачервоного випромінювання, які підвішують на висоті 60-70 см. в перший тиждень життя в місці відпочинку поросят температура забезпечується на рівні 28°C , на другий тиждень – 26°C , третій – 22°C . В літній період обігрів приміщення не застосовується, поросят-сисунів обігрівають лише локально в перший тиждень життя.

Для запобігання анемії поросятам на 3 і 30 день життя ферродекстринові препарати (суїферовіт, фероглюкін, суїферол).



Рис. 3.4. Утримання підсисних поросят

Поросятам 3-4 дня життя в станок дають воду. З 5-6-го дня життя поросят підгодовують зерноsumішшю. В цей період у поросят прорізуються зуби і через сверблячку ясен виникає потреба гризти все тверде. Зерноsumіш засипають у годівницю разом з мінеральною підкормкою.

На свинофермі відпрацьований такий режим годівлі: у віці 10-20 днів – 3 рази на добу, у віці 20-45 діб – 2 рази, годівля проводиться сухою кормовою

сумішню. Роздавання кормосуміші проводиться у годівниці, які розташовані у відділенні для поросят-сисунів.

За 45 днів вирощування середньодобовий приріст поросят-сисунів складає 280 - 300 г, жива маса при передачі поросят на дорошування в середньому складає 12 – 14 кг.

Таблиця 3.3.

Рацион для поросят-сисунів на зимовий період

Корм	Структура, %	К.од.	На голову, кг	П п	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Пшениця	50	0,65	0,500	53	0,4	1,8	0,5
Ячмінь	40	0,52	0,450	38,3	0,9	1,8	0,14
Кукурудза	10	0,13	0,100	7,3	0,05	0,52	0,7
Крейда			0,005		0,002		
Всього	100	1,4	1,050	99	1,4	4,1	1,34

Як видно з таблиці 3.7. затрати корму на одну голову становлять в середньому 1 кг концентрованих кормів. У раціонах спостерігається значна недостача протеїну та кальцію.

3.5. Поросята на дорошуванні

Відлучення – один з основних технологічних прийомів в системі вирощування поросят. Техніка відлучення поросят у 45 днів включає два основних технологічних прийоми: підготовку поросят і підготовку свиноматок.

Підготовка свиноматок до відлучення полягає в тому, щоб до моменту відлучення у них значно зменшити молокоутворення. Для цього за два дні до відлучення добову норму корму зменшують на 30 %, а за день до відлучення

виключають з раціону воду. При таких умовах свиноматки різко зменшують виробництво молока і виключається можливість захворювання залози. В господарстві відлучення поросят проводять в один прийом.

В день відлучення після чергової годівлі поросят свиноматку переводять в групу холостих маток, поросят залишають в тому ж станку, щоб зменшити стрес.

Поросят переводять в приміщення для дорощування через 14 днів після відлучення. Утримують поросят в станках гніздами., тобто поросят переводять в інше приміщення не змінюючи груп. Утримують поросят в станках розміром 2×3 м, площа підлоги яких на одну голову складає $0,8 \text{ м}^2$. огорожа станків висотою 1,2 м. Для напування встановлюють дерев'яні корита. Прибирання гною із станків проводиться вручну. Із приміщення гній видаляється гнойовим транспортером.

Раціон поросят на дорощуванні не змінюють на протязі 7 діб після відлучення.

Поросят на дорощуванні годують сухими кормовими сумішами. Для підготовки кормів для годування використовують кормоцех. Даний кормоцех включає поточні лінії концентрованих кормів та зеленої маси. Годівлю поросят проводять три рази на добу на протязі перших 15-ти діб після відлучення, а потім два рази на добу. Раціон годівлі поросят на дорощуванні в зимовий період даний в таблиці 3.8.

Поросята на дорощування поступають з живою масою 12-14 кг. Середньодобовий приріст поросят віком 2-4 місяці в середньому складає 300 - 350 г. Таким чином після дорощування поросята мають живу масу 32-35кг.

Таблиця 3.7.

Раціон для поросят 2-4 місяці в зимовий період

Корм	На голову, кг	К.од.	П П	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Пшениця	0,820	1,05	87	0,66	3	0,82
Ячмінь	0,525	0,52	44,63	1,05	2,05	0,16
Кукурудза	0,160	0,21	12	0,08	0,83	1,12
Премікс	0,150	0,32	50	12	3	2
Всього	1,505	2,1	193,6	13,8	8,88	4,1

Витрати корму на одну голову за добу становлять в межах 2 кг концентрованого корму.

В раціонах для цієї групи поросят вміст протеїну та кальцію знаходиться в межах норми, так як для підгодівлі поросят у цей період використовують премікс, який додають до раціону у кількості 15 % за поживністю.

3.7. Утримання молодняку на відгодівлі

Приміщення в які буде переводитись молодняк для відгодівлі готують за 15 діб до постановки. В цей період в приміщеннях проводять ремонт, а також ветеринарно-санітарні заходи. Кнурців, які призначені для відгодівлі в господарстві каструють в 1,5-місячному віці.

Для формування груп молодняк в 4-місячному віці зважують. Групи формують тваринами різниця живої маси в яких не більше 4 кг. Групи формують таким чином, щоб дотримуватися принципу “все зайнято – все пусто”.

Система утримання тварин на відгодівлі станково-вигульна. Свиней утримують в станках групами по 15-20 голів в залежності від кількості тварин, які ставляться на відгодівлю. Площа станка на одну голову складає 1,3-1,8 м². Фронт годівлі 0,3 м. В літній період тварини знаходяться на вигульному майданчику з твердим покриттям, який розміщений біля повздовжніх стін свинарника

Приміщення для утримання відгодівельного молодняку блочного типу з задовільною вентиляцією. В літній період температура в приміщенні може досягати 25-28 °С. В зимовий період температура в приміщенні може опускатися до 10 °С.

Внаслідок того, що приміщення не достатньо вентильовується можливе підвищення рівня аміаку. Видалення якого із стояку проводиться вручну. Із гнойових каналів гній видаляється скребковим транспортером.

В господарстві застосовують м'ясну відгодівлю молодняку свиней до живої маси 100-120 кг. Свиням на відгодівлі згодовують сухі концентровані корми. Влітку – зелену масу.

В господарстві на відгодівлю ставлять молодняк живою масою 35 кг. Середньодобові прирости молодняку на відгодівлі складають 480-500 г.

Таблиця 3.8

Рацион годівлі молодняку на відгодівлі

Корми	Структура, %	На голо- ву, кг	Корм. од.	П П	Са, г	Р, г	Каро- тин, мг
Пшениця	78,0	1,9	2,432	201,4	1,52	6,84	1,9
Ячмінь	11,1	0,3	0,345	25,5	0,6	1,17	0,09
Кукурудза	4,3	0,1	0,133	7,3	0,05	0,52	0,7
Шрот соняшниковий	6,6	0,2	0,206	77,2	0,72	2,44	0,66
Крейда		0,035					
Всього	100	2,5	3,1	311,4	2,89	10,97	3,35

При відгодівлі свиней витрати концентрованих кормів за добу становлять 2,5 кг, додатково в раціон вводять крейду у кількості 35 г.

3.7. Удосконалення технології розведення тварин

Найвищої продуктивності в товарному свиначстві можливо досягнути лише при застосуванні промислового схрещування та породно-лінійної гібридизації, адже порівняно з чистопорідним розведенням за окремими показниками побічна продукція може становити до 10-15%. Найвищий

приріст продукції спостерігається за показниками відтворювальних якостей свиноматок, що є вагомим моментом у світі низької багатоплідності у маток кращих фінальних м'ясних генотипів.

Збільшення результативного рівня ґрунтується на прояві ефекту гетерозису. За ознаками з малим рівнем успадковування (саме до яких і належать відтворювальні якості свиноматок) прояв ефекту гетерозису максимальний. Маленький рівень прояву ефекту гетерозису за м'ясними властивостями. Разом з тим, вони належать до ознак з високим рівнем успадковування, а отже високий рівень м'ясності товарні гібриди дістануть від фінальної батьківської форми. Оттаким чином, слабкі сторони (невисока багатоплідність) будуть знівельовані за рахунок ефекту гетерозису, а сильні (висока м'ясність) передадуться за підсумком їх високого рівня успадкованості. Саме ці позиції несуть можливість одержувати доброякісну гібридну свинину в товарних фермах. Проте поряд з цим слід зважати на різну поєднуваність генотипів.

З метою отримання гарантованого ефекту гетерозису в товарних господарствах слід запроваджувати оцінку різноманітних поєднань і на цій базі запроваджувати нижню частину піраміди системи гібридизації. В ідеалі ця система передбачає виробництво свинини від трипорідних гібридів, отриманих від поєднання двопорідних маток (F_1) із термінальними кнурами.

Наявність альтернативних думок щодо ефективності використання різних батьківських складових зумовлює наявність різноманітних систем гібридизації, що базуються на використанні маток поєднань: велика біла х ландрас, ландрас х велика біла, велика біла х уельс, уельс х велика біла, уельс х ландрас, ландрас х уельс тощо. Відсутня й єдина думка про використання термінальних (заклучних) кнурів, оскільки основними фінальними батьківськими формами, що використовуються в Україні, є дюрок, п'єтрен, альба, оптимус, макстер, максгроу та інші.

У 2018 році в господарство були завезені термінальні кнури Махgro, виведеним спеціалістами Hermitage.

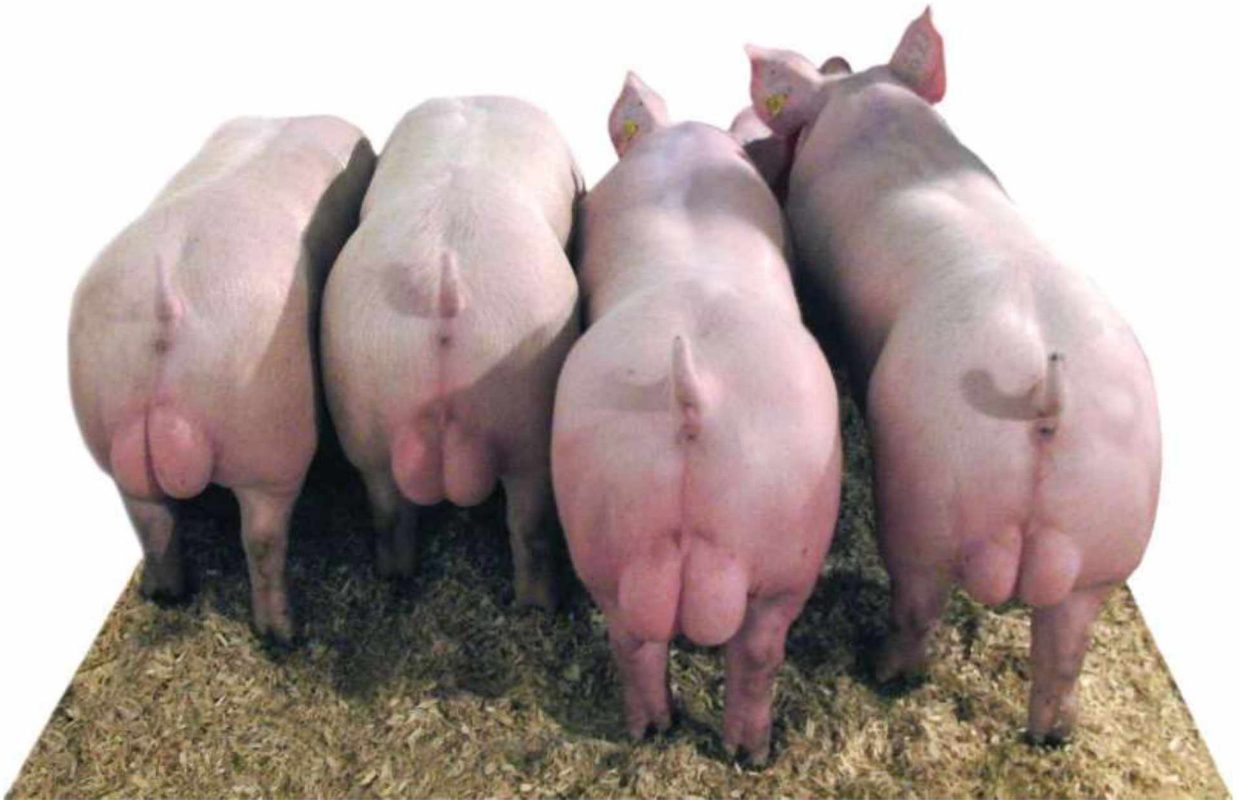


Рис. 3.9. Кнури Хайлін Максгро

MAXGRO – самий швидкоростучий термінальний кнур на ринку

- Максимальний темп зростання;
- Чудова засвоєння корму;
- Чудова ефективність конверсії корму;
- Високі пістність м'яса і виходу м'яса на туше;
- Максимум гібридної сили і опірності хворобам;
- Найвища життєздатність потомства;
- Чудові м'ясні якості;
- Високий статус здоров'я

Термінальна лінія MAXGRO™ створена спеціально для забезпечення максимальних показників швидкості росту, середньодобового приросту ваги і конверсії корму вироблених відгопоколінь откормочників. Кнур Хайлін Максгро постійно виробляє кращих забійних свиней у порівнянні з іншими кнурами термінальних ліній, що підтверджується підсумками незалежних тестів. Відгодівельне покоління, вироблене хряком Хайлін Максгро, відомі

своїми силами і життєздатністю. Хряк Хайлін Максгро ідеальний для виробництва відгодівельного покоління з великою забійною вагою з неперевершеним потенціалом росту і якістю туші.



Рис. 3.10. Індекс термінальної лінії Хайлін Максгро

Кнури Хайлін Максгро спеціально відбираються із загального поголів'я для господарств, які планують забивати свиней важкою вагою з низьким шпиком. До останнього критерію при відборі кнурів приділяють особливу увагу — так товщина менше 8 мм в 110 кг, вік досягнення 100 кг за даними компанії Hermitage становить 125 днів при конверсії корму 2,22 [18].

В результаті схрещування кількох ліній отримують гібридних свинок для товарних репродукторів, де їх покривають термінальним кнуром Махгро, виведеним спеціалістами Hermitage, і отримують товарне поголів'я.



Рис. 3.11. Туші свиней отримані із використанням кнурів термінальної лінії Хайлін Максгро

Результати використання кнурів Хайлін Максгро наведені в таблиці 3.9.

Як видно з даних таблиці найкращу продуктивність мали поросяти одержані від $\frac{1}{2}$ велика біла $\frac{1}{2}$ ландрас та термінальних кнурів Максгро середній вік досягнення живої маси 100 кг становив 142 дні, при цьому середньодобовий приріст за весь період вирощування становив 697,8г, при цьому слід відміти, що у при схрещуванні із чистопородними свиноматками великої білої породи мали найкращу збереженість — відсоток падежу становив всього 3,5%, але і найменшу швидкість росту — вік досягнення живої маси склав 150,7 днів. Що стосується генотипу $\frac{3}{4}$ Велика біла $\frac{1}{4}$ Ландрас то в цій групі спостерігався найменший вихід поросят із гнізда при високій енергії росту — 100 кг за 146,5 днів.

Виходячи із вище сказаного вважаємо за доцільне використовувати кнурів Хайлін Максгро із свиноматками генотипу $\frac{1}{2}$ велика біла $\frac{1}{2}$ ландрас.

Таблиця 3.9.

Результати використання кнурів Махгро в ФГ «Капинус»

Кнур	Всього осімінено свиноматок, гол	Породність свиноматок														
		Велика біла					$\frac{1}{2}$ Велика біла $\frac{1}{2}$ Ландрас					$\frac{3}{4}$ Велика біла $\frac{1}{4}$ Ландрас				
		Кількість осімінених свиноматок*, гол	Відлучених поросят за опорос, гол.	% падежу	Вік досягнення 100 кг**, дн.	Середньодобовий приріст, г	Кількість осімінених свиноматок*, гол	Відлучених поросят за опорос, гол.	% падежу	Вік досягнення 100 кг, дн.	Середньодобовий приріст, г	Кількість осімінених свиноматок*, гол	Відлучених поросят за опорос, гол.	% падежу	Вік досягнення 100 кг, дн.	Середньодобовий приріст, г
G0201GS	9	3	10,3	2	159,2	622	3	10,3	3	150,9	656	3	10	3	144,5	685
G0125GS	9	3	9	12	154,2	642	3	9,3	10	146,0	678	3	9	5	148,0	669
G0204GS	10	3	10,7	3	150,2	659	4	10,7	2	140,8	703	3	10,3	8	148,9	665
В середньому	28	9	10,0	5,7	154,5	641,0	10,0	10,1	5,0	145,9	679,0	9,0	9,8	5,3	147,1	673,0

*без врахування свиноматок потомство яких не досягло тварних кондицій 1.07.21.

РОЗДІЛ 4.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Агропромисловий комплекс України перебуває на перехідному періоді до ринку, який характеризується кризовими явищами, що охопили всі сфери виробництва. Внаслідок відсутності науково-обґрунтованої програми переходу АПК до ринкових відносин, порушення диспаритету цін на сільськогосподарську та промислову продукцію та ряду інших причин спостерігається зниження ефективності діяльності підприємств.

Вихід із кризового становища, яке склалося, можливий лише за умови прискорення ринкових реформ, спрямованих на ефективний розвиток діяльності аграрних підприємств. Отже, проблема підвищення ефективності виробництва в сільському господарстві є визначальним фактором економічного і соціального розвитку суспільства.

Проблемам визначення поняття ефективності присвячена безліч наукових праць як українських, так і закордонних учених. Такі видатні діячі науки, як Ж. Сей, У. Джевонс, А. Сміт, К. Маркс, Дж. Кейнс, Ф. Хайек, П. Самуельсон створили оригінальні концепції результативності. Тим часом, слід зазначити, що в літературі поняття “ефективність” трактується досить багатозначно.

Економічна ефективність – найважливіша якісна характеристика господарської діяльності на всіх рівнях. Під економічною ефективністю виробництва розуміють ступінь використання виробничого потенціалу, який виявляється співвідношенням результатів і затрат виробництва. Чим вищий результат при тих же затратах, чим швидше він росте у розрахунку на одиницю затрат необхідної праці, або чим менше затрат на одиницю корисного ефекту, тим вища ефективність виробництва.

Ефективність сільськогосподарського виробництва – дуже складна економічна категорія. В ній відображається одна з найважливіших сторін суспільного виробництва – результативність. При характеристиці кінцевого

результату слід розрізняти ефект і ефективність. Ефект – це результат тих чи інших заходів, що проводяться в сільському господарстві. Так, ефект від застосування якісних кормів виражається у збільшенні продуктивності тварин. Однак отриманий ефект не дає уяви про вигідність застосування кормів. Тільки лише по одному ефекту недостатньо судити про доцільність виконання тих чи інших заходів. Більш повну відповідь на це питання дає показник економічної ефективності, коли порівнюють результати виробництва з затратами матеріалів і грошових коштів

Відомий економіст В.Г. Андрійчук вищим критерієм ефективності вважає повне задоволення суспільних і особистих потреб при найбільш раціональному використанні наявних ресурсів. При цьому він звертає особливу увагу на те, що економічну і соціальну сторони результативності виробництва не слід протиставляти. Вони знаходяться в органічній єдності [1].

Слід розрізняти ефективність виробництва економічну, соціальну та екологічну. Економічна ефективність сільськогосподарського виробництва визначається відношенням одержаних результатів до витрат засобів виробництва і живої праці. Вона означає одержання максимальної кількості продукції з одного гектара земельної площі, від однієї голови худоби при найменших затратах праці і коштів на виробництво одиниці продукції. Дана категорія включає не тільки співвідношення результатів і витрат виробництва, в ній відбиваються також якість продукції і її здатність задовольняти ті чи інші потреби споживача.

Головною особливістю визначення економічної ефективності виробництва продукції свинарства є та, що галузь виробляє принципово різні види продукції як із споживчої, так і з організаційної точок зору. Як відомо, у результаті господарського використання свиней одержують м'ясну та сальну продукцію, шкіряну сировину, органічні добрива.

Традиційно економічна ефективність відгодівлі свиней характеризується наступною системою показників: продуктивність тварин – середньодобовий і середньорічний приріст молодняка; жива маса однієї

голови відгодівельного поголів'я при реалізації; затрати праці й кормів на 1 центнер приросту живої маси та на голову худоби; собівартість 1 центнера приросту і 1 центнера живої маси молодняку; ціна реалізації 1 центнера живої маси; рівень рентабельності виробництва.

Економічна ефективність різних технологій виробництва свинини подана в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

Економічна ефективність різних технологій виробництва свинини

Показники	існуюча технологія	запропонована технологія	запропонована технологія до існуючої технології, %
Середньорічне поголів'я свиней на відгодівлі, гол	117	117	100,0
Одержано приросту живої маси свиней, ц.	213	290	136,3
Середньодобовий приріст 1 гол. на відгодівлі, г.	621	785	126,4
За весь період вирощування, г	498	679	136,3
Загальні витрати на виробництво приросту, тис. грн.	812,1689	931,7	114,7
1 ц приросту свиней, грн.	3818,9	3213,2	84,1
Реалізаційна ціна 1 ц приросту, грн	4760	4760	100,0
Вартість реалізаційної продукції, тис грн	1012,31	1380,24	136,3
Одержано прибутку, тис, грн.	200,14	448,52	224,1
Рівень рентабельності, %	24,64	48,14	23,50

Аналізуючи дані таблиці 4.1, можемо зробити висновок, що використання нової технології дасть можливість ФГ «Капинус» підвищити рівень рентабельності 23,5% прибуток на 248,376 грн., та додатково отримати 77,30 ц приросту за рік. .

ВИСНОВКИ

На основі проведеного аналізу існуючої технології вирощування і відгодівлі свиней в умовах господарства можна зробити наступні висновки:

1. В господарстві розводять свиней великої білої породи у кількості 935 голів в у тому числі 52 основних свиноматки.
2. Відгодівельне поголів'я утримують в станках, а влітку на вигульних майданчиках.
3. В умовах існуючої технології за 2020 рік отримано 1412 голів поросят — на один опорос 9,0 голів, середньодобовий приріст за весь період вирощування і відгодівлі—498 г.
4. Господарство в 2020 році від галузі свинарства отримало 200,14. тис грн. валового прибутку, при рівні рентабельності 24,64%.
5. Використання термінальних кнурів хайлін максгро із свиноматками генотипу $\frac{1}{2}$ велика біла $\frac{1}{2}$ ландрас дасть можливість підвищити рентабельність виробництва продукції тваринництва на 23,01%

ПРОПОЗИЦІЇ

- Для підвищення продуктивності відгодівельного поголів'я і, як наслідок прибутку господарства, використовувати кнурів Хайлін Максгро із свиноматками генотипу $\frac{1}{2}$ велика біла $\frac{1}{2}$ ландрас