

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ 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: «Перспективи добору ремонтних свинок за власною продуктивністю у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» Полтавської області»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва ступеня вищої освіти магістр групи 204 ТВПШТ мд 21
Гайдар Є.П.
Керівник Богдан Шаферівський
Рецензент Віктор Слинко

Полтава – 2021 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Сучасні генетичні методи оптимізації селекційного процесу	9
1.2. Споріднене розведення тварин	13
1.3. Інтенсифікація виробництва свинини на промисловій основі	18
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	24
2.1. Коротка характеристика господарства	24
2.1.1. Характеристика галузі рослинництва, кормова база	24
2.1.2. Характеристика галузі тваринництва	28
2.1.3. Економічні показники господарської діяльності	30
2.2. Методи досліджень	32
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	34
3.1. Організація відтворення стада	34
3.2. Вирощування поросят різних статевих – вікових груп.	38
3.2.1. Вирощування поросят – сисунів	38
3.2.2. Поросята на дорощуванні	41
3.3. Організація ремонту стада	44
3.4. Утримання і годівля кнурів – плідників	46
3.4.1. Утримання кнурів – плідників	46
3.4.2. Годівля кнурів – плідників.	48
3.5. Утримання і годівля маточного стада	49
3.5.1. Виявлення свиноматок в охоті та строки їх осіменіння	49
3.5.2. Техніка штучного осіменіння свиноматок	50
3.5.3. Утримання холостих і порослих свиноматок	51
3.5.4. Годівля холостих і порослих свиноматок	52
3.5.5. Проведення опоросів	54
3.5.6. Утримання підсисних свиноматок	55
3.5.7. Годівля підсисних свиноматок	56
3.6. Організація відгодівлі молодняка та дорослих тварин	57
3.7. Реалізація продукції	61
3.8. Ветеринарно – санітарні заходи на комплексі	61
3.9. Перспективи оцінки свиней за власною продуктивністю різними методами	65
3.10. Економічний аналіз технології виробництва свинини	67
ВИСНОВКИ	70
ПРОПОЗИЦІЇ	72
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	73

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення	Детальне розшифрування
АПК	агропромислова компанія
БВД	білково–вітамінна добавка
ВРХ	велика рогата худоба
Га	гектарів
Г	грам
гол.	голів
ін.	інші
і т.д.	і так далі;
Кг	кілограм;
Км	кілометр
Л	літри
Мг	міліграми;
М	метри;
конц.	концентрованих;
корм. од.	кормових одиниць;
млн. т	мільйонів тон;
міс.	місяці;
м.	місто;
рис.	рисунок;
с.–г.	сільськогосподарських
СТФ	свинотоварна ферма;
тис. грн.	тисяч гривень;
ТОВ	товариство з обмеженою відповідальністю;
Т	тонн;
ут.ч.	в тому числі;
Ц	центнер;
ц/га	центнерів з гектару

ВСТУП

Актуальність теми. Свинарство – це галузь сільськогосподарського виробництва, яка забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування.

За здатністю до виробництва м'яса свині не мають рівних серед інших видів сільськогосподарських тварин. У загальному світовому виробництві м'яса виробництво свинини досягає у середньому близько 150 млн. тонн. Так, якщо в середньому за рік виробництво м'яса збільшувалось на 13,5 млн. тонн, то свинина в цьому прирості становила 47,7% [28].

Свині – тварини, які добре акліматизуються. Вони легко пристосовуються до різноманітних кліматичних та кормових умов і їх можна розводити в господарствах різного напрямку на всій території України.

У різних регіонах нашої країни свинарство з давніх часів було традиційною галуззю свинарства. Цінні господарсько–корисні ознаки свиней, висока відтворна здатність, скороспілість та оплата корму, високий забійний вихід й енергетичність продуктів забою, гарантують їх перевагу у виробництві м'яса, порівняно з іншими видами с.- г. тварин.

Від кожної свиноматки за рік можна одержати 2 – 2,3 опоросу, виростити 20 – 25 поросят і виробити 2 – 2,5 тонн свинини у живій масі, а від корови 200–300 кг м'яса, тобто у кілька разів менше. Ступінь використання поживних речовин корму на 1 кг приросту свиней також вищий, ніж у всіх інших тварин і нижчий лише від бройлерів [29].

Молодняк свиней має високу енергію росту. Досвід передових господарств країни свідчить, що при відлученні у віці 2 місяці поросята мають живу масу 18 – 20 кг і більше.

При відлученні поросят від свиноматок у віці 26 днів жива маса їх становить 7 – 8 кг, а у віці 3,5 місяці вона досягає 38 – 40 кг. Від такого молодняка при інтенсивній відгодівлі одержують 600–800 г

середньодобового приросту при витраті на 1 кг приросту не більше 4,3 корм. од.[11].

Для успішного розвитку всіх галузей тваринництва в Україні є всі необхідні умови: як генетичний потенціал тварин, так і кормова база. Поряд з наявністю високопродуктивних генотипів свиней (полтавська м'ясна порода, українська м'ясна порода, миргородська та інші) необхідно створити належні умови годівлі та утримання тварин. Але не менш важливим фактором є визначення оптимальних строків відгодівлі та досягнення раціональних кондицій реалізації відгодованих свиней. Вирішення цих завдань сприятиме формуванню конкурентно здатної галузі, де враховано, як потенціал можливості галузі, так і попит та високоякісні продукти харчування населення.

У вирішенні комплексу задач по подальшому розвитку свинарства також важливо широко використовувати генетичний потенціал створених за останній час нових порід, типів, спеціалізованих ліній і кросів свиней.

Мета і завдання дослідження. Основною метою даної роботи було провести порівняльний аналіз деяких методів оцінки продуктивності свиней для удосконалення селекційного процесу у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» Полтавської області.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

1. Провести аналіз виробничої та господарської діяльності ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» Полтавського району на протязі останніх років.
2. Визначити породний та віковий склад стада свиней.
3. Вивчити рівень відтворення стада.
5. Вивчити технологію годівлі, утримання свиней.
6. Провести порівняльний аналіз окремих методів оцінки продуктивності свиней для удосконалення селекційного процесу.
7. Провести екологічну експертизу комплексу.
8. Визначити стан охорони праці та безпеки у надзвичайних ситуаціях.

9. Визначити економічну ефективність технології виробництва свинини.

Об'єкт і предмет дослідження – оцінка продуктивності свиней для удосконалення селекційного процесу. Технологія виробництва свинини у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи».

Практичне значення дослідження – удосконалення селекційного процесу у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» методом оцінки ремонтного молодняка свиней за показниками власної продуктивності на основі індексів Ів та Ір тому, що він є більш точним, порівняно з оцінкою за незалежними рівнями та рангами. Одержані у результаті експериментальних досліджень дані щодо порівняльного аналізу деяких методів оцінки продуктивності свиней для удосконалення селекційного процесу можуть бути використані у навчальному процесі на факультеті технології виробництва і переробки продукції тваринництва Полтавського державного аграрного університету.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, пропозицій і списку інформаційних джерел.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 79 сторінок комп'ютерного тексту. У тексті кваліфікаційної роботи розміщено 15 таблиць; перелік використаних інформаційних джерел містить 69 найменувань.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасні генетичні методи оптимізації селекційного процесу

Сучасний стан галузі свинарства можливо охарактеризувати як принципово новий напрямок розвитку, який поряд з виробництвом високоякісних традиційних продуктів буде виробляти широкий спектр біологічно активних речовин для медицини і харчової промисловості, що підвищить її роль у житті суспільства та забезпечить конкурентоспроможність [68].

Розвиток біотехнології розширює спектр методів і засобів, що використовуються у тваринництві. Перспективним методом в цьому напрямку є використання генетичних маркерів, які зчеплені або контролюють мінливість ознак продуктивності тварин [6].

Впровадження у практику племінної справи методів ДНК – технологій підвищує ефективність традиційних методів селекції та забезпечує удосконалення порід тварин. Завдяки впровадженню аналізу ДНК на основі полімеразно – ланцюгової реакції стали можливими ідентифікація, паспортизація, контроль походження племінних тварин, діагностика статі доїмплантаційних ембріонів тощо [6].

Встановлена участь гену гормону росту (GH) у формуванні молочної продуктивності великої рогатої худоби. Для цього гену характерна кореляція між конкретними його алелями і жирномолочністю молока. За даним геном у тварин української червоно – рябої молочної породи алель LL має частоту 0,800, південної м'ясної - 0,571; алель VV в українській червоно – рябій породі зустрічається з частотою 0,200, а у південній м'ясній -0,429. При використанні 6 мікросателітних локусів великої рогатої худоби вірогідність неправильного запису про походження становить 96 %, 9 локусів - 98 %, а 11 – понад 99,99 % [41].

Молекулярно-генетичні маркери на сучасному етапі еволюції тваринництва стають незамінними в дослідженнях макро - та

мікроеволюційних процесів, для вирішення проблем селекції, що спрямовані на добір високопродуктивних тварин зі стійкою передачею певних асоціацій генів нащадкам.

Одним з маркерів, що пов'язаний з селекцією на високий вихід пісного м'яса у свиней є ген рецептора меланокортину - 4 (MC-4R), алельні варіанти якого корелюють з товщиною та інтенсивністю росту жирової тканини. За результатами досліджень поліморфізму Asp298 Asn гену 4 (MC-4R) у свиней великої білої породи типів УВБ-1, фірми UPB та УВБ-3 встановлена частота даного алеля, відповідно, 0,150; 0,250 і 0,230, що узгоджується із зменшенням товщини шпику при збільшенні частоти алеля [26].

Проведена порівняльна оцінка значення груп крові та ДНК-мікросателітів при характеристиці генофонду свиней порід йоркшир, ландрас та дюрк дала змогу встановити кореляційну залежності між ступенем гетерозиготності підбору пар, розрахованим за генотипом свиней за групами крові та ДНК – мікросателітами і числом поросят до відлучення, молочністю, масою гнізда до відлучення та іншими показниками. Встановлено, що із збільшенням ступеня гомогенності підбору пар, розрахованої як за групами крові так і за ДНК- мікросателітами, відбувається зниження варіабельності показників продуктивності [36].

Виявлення ESR-гену у свиноматок великої білої та полтавської м'ясної порід дало змогу встановити його взаємозв'язок з репродуктивними якостями. Так, свиноматки великої білої породи з генотипом ESR B/B мали в опоросі на 1,1 голову більше поросят, ніж з генотипом ESR A/A. Подібна тенденція встановлена для свиноматок полтавської м'ясної породи і свідчить, що метод ДНК - типування за геном рецептора естрогену може бути основою маркерної селекції на багатоплідність [5].

Одним з важливих етапів селекційно – племінної роботи у стадах малочислених порід є підбір батьківських пар, що проводиться зазвичай на основі оцінки тварин за походженням, генотипом, продуктивністю тощо. Традиційні методи селекції у таких популяціях не забезпечують підвищення

продуктивності тварин, а у сумі з непоодинокими випадками сумнівного походження тварин складається ситуація, за якої неможливо уникнути підбору за сучасними генетичними методами [19].

Позитивного впливу використання молекулярно - генетичних маркерів має у вівчарстві. Поєднання овець на основі розподілу тварин за величиною індексу генетичної схожості дало змогу виявити та встановити позитивну дію різноякісного добору на живу масу і настриг вовни у порівнянні з тваринами гомогенного добору [38].

На взаємозв'язок асоціації генів та формування структури породи вказано в дослідженнях [4]. Аналіз асоціацій між генами ESR, RYRI та IGF2, а також мікросателітними локусами в популяції свиней великої білої породи англійської селекції племзаводу «Степовий» вказує на існування певної системи алелей, що характерна для даного стада. Добір, що проводиться у цьому стаді свиней за комплексом ознак, сформував набір інтегрованих фенотипів, що в свою чергу привело до не випадкового об'єднання локусів.

Дослідженнями, спрямованими на вивчення впливу гену RYRI на якість м'яса чистопородних та помісних тварин встановлено, що наявність мутації в даному гені не єдина обставина, що викликає пороки м'яса PSE та DFD. Мутації в гені RYRI тільки в 30% випадків створюють умови для прояву пороку м'яса PSE і в 10% - DFD, решта випадків можуть бути пов'язані з технологічними факторами передзабійного утримання, способу забою і, можливо, полігенним характером детермінації ознак якості м'яса [35].

На взаємозв'язок поліморфізму гену H-FABR з напрямком продуктивності свиней та інтенсивністю їх добору на збільшення виходу м'яса при зменшенні товщини шпиків вказано в роботі [39]. Виявлена тенденція переваги зустрічності генотипів H-FABR^{hh} та H-FABR^{dd}, а також висока концентрація алеля H і d у тварин м'ясного напрямку продуктивності.

Одними з найбільш перспективних для популяційної генетики можна вважати маркери, створені на основі мікросателітних послідовностей SSR.

На думку [49] за допомогою генетичної ISSR-S2 системи можна охарактеризувати динаміку популяційно-генетичних процесів, що відбуваються в стадах свиней в залежності від природних умов і впливу штучного добору.

Доцільність залучення сучасних ДНК-технологій для встановлення походження та генетико-популяційних характеристик наведено в роботах багатьох дослідників [55].

Результати досліджень по встановленню походження свиней миргородської породи підтвердили, що у 4,3% тварин походження не підтверджується взагалі, а у 4,3 % - підтверджується тільки з боку батька, тобто має місце порушення ведення зоотехнічного обліку, що може мати негативні наслідки за рахунок використання тварин невідомого походження [20].

Актуальним питанням останнього часу є визначення походження порід з використанням поліморфізма мітохондріальної ДНК. Успадкуваність мітохондріального геному відбувається тільки за материнською лінією, що створює передумови для визначення походження тварин у ряді поколінь [56].

За результатами аналізу мітохондріальної ДНК свиней української степової білої породи встановлено 3 мітохондріальних гаплотипа, два з яких, вірогідно, належать місцевим свиням, а один – великій білій породі. Тобто, при створенні української степової білої породи приймали участь не тільки кнури, але і свиноматки великої білої породи [56].

Таким чином, огляд літературних джерел засвідчує необхідність використання новітніх генетичних методів для удосконалення тварин сільськогосподарських порід.

1.2. Споріднене розведення тварин

Споріднене розведення (інбридинг) передбачає парування тварин, які мають у своїх родовах спільних предків. Мутантні гени, що виникають в процесі інбридингу, переходять в гомозиготний стан і можуть викликати в організмі особини як зниження життєздатності так і забезпечити її підвищення. Збільшення кількості гомозигот за такого варіанту поєднання вихідних генотипів знижує мінливість лінії, родини, стада чи породи, проте забезпечує однорідність спадкової основи та стійку передачу генетичної цінності потомкам [58].

Серед науковців до цього часу немає єдиної думки щодо позитивного чи негативного впливу спорідненого розведення на життєздатність та продуктивність тварин. Проте при створенні культурних порід сільськогосподарських тварин у світі інбридинг був одним з основних засобів селекційної роботи. Численними дослідженнями було встановлено, що різні види тварин по - різному реагують на інбредну депресію, яка переважно впливає на зниження плодючості (навіть неплідність), зниження життєздатності, загальне послаблення конституції, погіршення використання корму тваринами тощо [45].

Наукове обґрунтування інбридингу було зроблене Ч. Дарвіном, який у своїх роботах вказував на шкоду близькоспорідненого парування тварин та позитивні наслідки схрещування [31]. На його думку, поєднання схожого спадкового матеріалу призводить до збагачення спадковості та зниження пристосованості організму. При цьому більш чутливими до інбридингу, особливо тісного, можуть бути тварини сільськогосподарських порід у порівнянні з дикими формами.

Використання спорідненого парування тварин мало позитивні наслідки при створенні порід великої рогатої худоби, коней, овець, свиней.

Цілеспрямоване застосування спорідненого розведення помірних ступенів забезпечило створення орловської рисистої породи коней [16].

За тісного інбридингу була виведена шортгорнська м'ясна порода великої рогатої худоби, яка у подальшому удосконалювалася тільки з

використанням цього ж методу і середній коефіцієнт гомозиготності тварин у межах популяції протягом 100 років досягав 25 % [24].

Вдалим прикладом використання дуже тісних інбридингів протягом декількох поколінь є українська степова біла порода свиней та асканійська тонкорунна порода овець, створені в умовах України [37].

На доцільність використання тісного інбридингу протягом ряду поколінь у козівництві вказано в роботі [43]. Розведення кіз протягом восьми поколінь за найтіснішого спорідненого парування не призвело до зниження життєздатності чи летальних наслідків, а навпаки забезпечило збільшення плодючості та скоростиглості.

Підтвердженням результативності використання методу спорідненого розведення слугують дослідження Є. Кінга, С. Райта, Кузелла і Вілле, Ултсера і Ламберта, які на пацюках, морських свинках, дрозофілах і курях протягом багатьох поколінь не одержали негативного результату інбридингу навіть при тривалому паруванні II-II (брат-сестра). Не зазнають негативних наслідків від тісного розведення буйволи, зебру, які навпаки являються тваринами з довгим періодом життя [43].

Вдалим вважається використання інбридингу на початкових стадіях створення ліній, родин чи порід, а також при звуженні поголів'я породи, тобто за стану, коли порода починає зникати [14].

Проте багаточисленими дослідженнями науковців доведено і негативні наслідки від використання спорідненого розведення тварин. Так, розведення голштино – фризької худоби протягом 6 поколінь за спорідненого розведення знизило живу масу телят при народженні та кількість молочного жиру за лактацію, збільшило перегули корів [24].

Доведено, що за близькоспорідненого розведення найбільш швидко знижується плодючість і розвиток свиней та деяких видів птиці, в той час як вівці, велика рогата худоба, коні відносно менше підлягають під дію інбредної депресії [48].

Аналіз роботи з інбредними лініями у свинарстві протягом 19 років засвідчив, що середня багатоплідність по 23 опоросах в інбредних лініях склала 7,07 голів, а у аутбредних тварин - 8,89 голі; при топкросах – 8,92 голів. До відлучення збереглося, відповідно, 61,9; 72,8 і 71,8 % поросят у інбредних, аутбредних лініях і при топ кросах, за результатами чого зроблено висновок про недоцільність створення та використання інбредних ліній [48].

С.Райт, який запропонував одну із найбільш прогресивних методик визначення ступеню інбридингу, що використовується і на сучасному етапі розвитку тваринництва, вважав, що інбридинг консолідує спадкові фактори організму, переводить їх в гомозиготний стан та дає змогу виявити генетичну мінливість тварин [60].

Протягом довгого часу підтримувалася думка, що споріднене розведення порушує панміксію популяції, збільшує частку гомозиготних і зменшує - гетерозиготних генотипів. За твердженнями [34] інбридинг спочатку приводить до складного розщеплення, проте в наступних поколіннях кожна з ліній консолідується, стає однорідною.

Інбридинг корисний тим, що у результаті спорідненого розведення в ряді поколінь в гомозиготний стан переходять як корисні, так і шкідливі для організму гени. Наслідком такого стану є вищеплення рецесивних (летальних і сублетальних) генів, зменшення частот гетерозигот, зміна комбінації генів, що приводить до зміни рівноваги між генотипом і навколишнім середовищем [23].

Для запобігання інбредної депресії надзвичайно важливо чіткий добір і розмноження тільки тих особин, що мають міцну конституцію, високу продуктивність.

На думку [15] використання інбридингу, як методу розведення у тваринництві, залежить від його ступеня, типу підбору батьків за родоводом. На етапі консолідації порід доцільно використовувати помірний і віддалений інбридинг при лінійному, підтримуючому та комплексному типах підбору.

Протягом останнього десятиріччя українськими вченими проведені численні дослідження по вивченню впливу близьких, помірних і віддалених ступенів інбридингу на прояв господарсько-корисних ознак у тварин.

Дотримуються думки, що цілеспрямований інбридинг не викликає депресії росту, розвитку та продуктивності. За цілеспрямованого спорідненого парування на видатних плідників у помірних ступенях отримано більше продуктивних корів.

На етапі консолідації породи застосування помірною та віддаленого інбридингу значно знижує вік першого осіменіння за підвищення середніх показники живої маси телиць, молочної продуктивності та тривалості використання корів. Близький інбридинг супроводжується депресією, яка зростає з підвищенням коефіцієнту інбридингу.

Визначення доцільності використання інбридингу в миргородській породі засвідчило, що близькоспоріднений підбір тільки в 10% маток зумовлює підвищення всіх ознак відтворювальної здатності порівняно з середніми даними по стаду. Поєднання батьків, що віддалено споріднені між собою, збільшує кількість позитивних результатів опоросів до 29 %. При використанні інбредних кнурів в топ-кросах не спостерігається поліпшення продуктивності тварин, а аналіз ефективності схрещування інбредних кнурів миргородської породи з матками великої білої породи не засвідчив вірогідної різниці від їх використання [50].

Метод систематичного інбридингу досить широко використовувався в 60-70 роках ХХ сторіччя при створенні нових порід та ліній. Так, із застосуванням тісного інбридингу (30-40 % за С.Райтом) в США були створені породи Мінесот -1 і Мінесот – 2. Цей метод був використаний при виведенні у великій білій породі лінії Леопарда 681, Свата 9471, Драчуна 65. Проте з огляду на складність селекційно – племінної роботи за цим методом, бракуванню великої кількості небажаних тварин та контролюванню комбінацій по їх отриманню у сумі із затуханням гетерозису при його використанню в ряді поколінь, змусило практиків практично відмовитись від

його широкого використання у свинарстві [32].

Поряд із інтенсифікацією галузі свинарства та використанням методів схрещування і гібридизації, інбридинг, як метод розведення, практично не використовується. Дослідження останніх років у свинарстві не містять інформації про його систематичне використання, здебільшого проводяться дослідження з метою збереження генетичної різноманітності у малочислених вітчизняних породах.

За даними [42] в українській степовій білій породі до цього часу використовується методика лінійного розведення з використанням спорідненого парування для закріплення спадковості ліній, створення нових структурних одиниць породи. За спорідненого парування одержано на 0,11 поросят менше, а мертвих поросят та мумій на 0,7 голів більше, ніж від неспоріднених. Жива маса поросят при народженні та відлученні, відповідно, на 0,18 і 0,84 кг була вищою у групі неспоріднених свиноматок. Встановлено, що за цілеспрямованого підбору «батько х дочка», «син х мати», «напівбрати х напівсестри» не відбувається зниження показників відтворювальної здатності свиноматок, а навпаки їх підвищення. Проте кількість споріднених парувань у провідному селекційному стаді протягом десяти років становило тільки 18,78 %.

Одночасно у миргородській породі свиней використання споріднених тварин I ступеня негативно впливає на збереженість та масу гнізда поросят при відлученні, а отже такі поєднання вихідних батьківських пар не рекомендовано використовувати за внутріпородного розведення [65].

Підтверджують негативні наслідки від використання спорідненого розведення свиней миргородської породи результати досліджень [18]. Порівняно з аутбредними особинами, поєднання тварин генетично подібних у ступені 3,12 значно знижує багатоплідність на 29,2 %, збереженість - 15,7 %, і масу гнізда поросят в 2 міс. - 7,6 %, що не компенсується перевагою у тривалості поросного періоду та середньою масою одного поросяти.

За теоретичного аналізу застосування у тваринництві інбридингів однокової тісноти на спільних предків чи різних, результатом буде нестабільність результатів за продуктивністю, життєздатністю, інбредною депресією та племінною цінністю одержаних тварин, що обумовлено високою мінливістю рівня гомозиготності особин при використанні одного і того ж інбридингу, а також постійною ймовірною мінливістю частини хромосом, що переходять в гомозиготний стан. Навіть при використанні інбридингу серед високопродуктивних тварин у потомстві буде близько 30 - 32,5 % тварин гірших за племінною цінністю за своїх батьків, 35 - 40 % - на рівні батьків і тільки 30 -32,5% – кращих за батьків [24].

Таким чином, теоретичні і практичні розробки щодо використання спорідненого розведення у тваринництві не з'ясовують повністю генетико – популяційних процесів, особливо за скорочення популяції, а тому потребують подальшого вивчення цієї проблеми.

1.3. Інтенсифікація виробництва свинини на промисловій основі

Наукові дані і накоплений досвід розведення свиней вказує, що одним із перспективних способів підвищення продуктивних якостей тварин є міжпородне схрещування та гібридизація, які дають змогу більш повно використовувати генетичні можливості батьківської і материнської порід. Помісні тварини, зазвичай перевищують чистопородних за приростом живої маси на 10 -15 %, за витратами корму – на 8-10 %, виходу м'яса в туші – на 3-5 % [13].

Промислове схрещування свиней, як метод одержання більш високопродуктивних тварин, у нашій країні починається з 1936 року, коли в Полтавському науково – дослідному інституті свинарства вперше провели дослідження по схрещуванню свиней великої білої породи з беркширами. Ці дослідження дали старт використанню свиней різних порід при схрещуванні, при цьому як материнський генотип у переважній більшості досліджень використовувалась велика біла порода, а помісі здебільшого

використовували не для відгодівлі, а як материнську форму для подальшого схрещування з третьою породою [66].

Інтенсивного використання метод схрещування зазнає після зміни соціально – економічної політики щодо жирної свинини та переходу на створення м'ясних генотипів. У селекційних програмах чільне місце відводиться створенню товарного молодняка, що має високий вихід м'яса та низький – шпику за рахунок схрещування двох, трьох чи чотирьох порід [64].

В Україні для виробництва свинини на промисловій основі кращими материнськими генотипами визнано велику білу та українську степову білу породи, для яких характерні високі відтворні якості, міцність кістяка, стресостійкість, а кращими батьківськими породами - дюрок, українську м'ясну та велику чорну [7].

Як вказано в роботі [67], схрещування свиней м'ясних генотипів забезпечує у потомків зниження товщини шпику на 0,4 мм, віку досягнення живої маси 100 кг на 9,2 дня при збільшенні на 0,4 см довжини туші та на 43г середньодобових приростів.

Використання кнурів зарубіжної селекції, які забезпечують не тільки ефект гетерозису за рядом ознак, але і високу якість продукції, потрібно віднести до провідного фактору генетичного впливу на результати схрещування.

Так, дослідженнями [2] встановлено, що півтуші молодняка, одержаного з використанням кнурів породи п'єтрен при двохпородному схрещуванні, характеризувались тонким шпиком (13,7 мм), великою площею «м'язового вічка» (59,0 см²) та масою задньої третини півтуші (12,3 кг). Трипородне схрещування за участю на завершальному етапі кнурів порід п'єтрен і дюрок забезпечило у гібридного молодняка високий вихід м'яса в туші (71,3 -72,0 %) та низький шпику (9,7 -10,9 %).

Позитивних результатів зазнали показники відгодівельних і м'ясних якостей тварин при двохпородному схрещуванні з використанням у якості батьківських генотипів кнурів французької селекції [63].

Схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами порід лівенська, ландрас і дюроч в умовах товарного господарства забезпечило підвищення показників відтворювальної здатності, інтенсивності росту молодняку, зниження віку досягнення живої маси 100 кг та оплати корму продукцією [52].

Проте результати трьохпородного схрещування свиней великої білої, великої чорної порід та дюроч вказують на відсутність ефекта гетерозису за відтворювальними якостями, а також за виходом м'яса в туші при двохпородному схрещуванні великої білої породи з великою чорною [3].

Використання кнурів м'ясних генотипів для створення нових типів у вітчизняних породах вказано у багатьох наукових роботах [11, 29].

Свиней великої білої породи англійської, данської та французької селекції використовують для поліпшення господарсько – корисних ознак свиней великої білої породи української селекції. З використанням вказаних генотипів в умовах півдня України створюється новий тип у великій білій породі з поліпшеними м'ясними якостями - «Причорноморський» [1].

Білоруська чорно – ряба порода свиней, що віднесена до м'ясо-сального напрямку продуктивності, останнім часом поліпшується ввідним схрещуванням з породою дюроч та фінським ландрасом. За показниками відтворювальної здатності свиноматки новостворених генотипів не відрізняються від чистопородних тварин, проте молодняк на відгодівлі живої маси 100 кг досягав на 3,5 днів швидше при менших на 0,09 корм. од. витратах корму на 1 кг приросту. Тварини нових генотипів характеризуються кращою м'ясністю порівняно з чистопородними тваринами. Молодняк другої генерації від схрещування білоруської чорно-рябої породи з породою дюроч мав на 2,3 мм меншу товщину шпику та на 2,9 % вищий вихід м'яса в туші [33].

Збільшення попиту на м'ясу свинину змушує розпочати пошуки більш ефективних форм для її виробництва, тобто крім схрещування

використовувати гібридизацію, як вищу форму поєднання тварин різних генотипів.

За даними літературного огляду, більше 80 % світового виробництва свинини одержують на гібридній основі [17].

В Англії виробництво гібридних свиней здійснює більше ніж 50 компаній. Найбільш популярними є гібриди: кемборо, фастбек, котсоульдські. В Німеччині для створення чотирипородного гібрида «Дойбрид» (велика біла х ландрас) х (гемпшир х п'єстрен) було перевірено на поєднуваність 11 порід провідних країн світу по виробництву свинини. Гібридні тварини цієї форми мають середньодобовий приріст під час відгодівлі -887 г, товщину шпику – 30 мм, довжину туші -96,9 см, площу «м'язового вічка» - 40,7 см². У Швеції при гібридизації у якості материнської форми використовують двопородних свинок (шведський ландрас х йоркшир) у поєднанні з кнурами порід гемпшир і дюррок [51].

В Росії на основі поєднання велика біла х велика чорна х дюррок створений гібрид «Поволзький»[8].

Проте аналіз результатів численних досліджень вказує на обмеження використання при гібридизації кількості вихідних порід та доцільності переходу на використання спеціалізованих ліній, що забезпечують більш ефективне використання гетерозису у порівнянні з промисловим схрещуванням. За останні роки в свинарстві породоутворюючий процес майже завершився, поступившись місцем використанню декількох відселекціонованих порід: велика біла (йоркшир), ландрас, дюррок, п'єстрен, гемпшир. Тому за інтенсифікації виробництва свинини метод промислового схрещування практично втратив своє значення, поступившись місцем гібридизації [61, 52, 59].

В Україні для одержання високопродуктивних свиней в умовах промислових господарств використовують свиней великої білої породи української селекції при поєднанні з кнурами порід ландрас та велика біла данської селекції. Молодняк, одержаний за схрещування української та

данської великої білої породи характеризувався найвищими показниками відгодівельних якостей. Порівняно з чистопородними тваринами великої білої породи вітчизняної селекції гібридні тварини на 32 дні раніше досягали живої маси 100 кг при менших на 0,78 корм. од. витратах корму на 1 кг приросту. Використання кнурів данської селекції збільшило забійний вихід на 2,29 %, площу «м'язового вічка» на 29,26 % та вихід м'яса в туші на 3,02% [2].

Дослідженнями [30] встановлено, що найвищий показник багатоплідності був у свиноматок великої білої породи з часткою крові 75% за данською селекцією, проте за масою гнізда тварини знаходились на рівні вимог першого класу. Підвищення частки крові свиней данської селекції супроводжувалось зменшенням маси гнізда при відлученні, товщини шпику та витрат корму на 1 кг приросту. Найбільш оптимальним варіантом, що забезпечує високі показники відгодівельних і м'ясних якостей визнано використання гібридних тварин з 69 % кровності за великою білою породою данської селекції.

Використання свиней миргородської породи при схрещуванні з великою білою чеської селекції забезпечує у молодняку під час відгодівлі підвищення середньодобових приростів на 15 - 65 г при зниженні віку досягнення живої маси 100 кг на 5 - 7,2 днів. Помісні тварини мали перевагу за довжиною півтуші при значно меншій товщині шпику [21].

Одночасно із позитивними результатами використання свиней зарубіжних генотипів простежується тенденція щодо відсутності позитивного впливу на поліпшення типу продуктивності вітчизняних порід. Причина одна - до схрещування і після нього молодняк не забезпечувався високим рівнем білкового живлення для прояву генетичної здатності кращих генотипів. Максимальний ефект при схрещуванні і гібридизації можна отримати тільки поєднуючи тварин з однаково високими м'ясними і відгодівельними якостями. Підвищення відтворювальної здатності відбувається за схрещування 2 - 4 порід різного напрямку продуктивності.

Найбільш перспективними є використання порід йоркшир, ландрас і п'єстрен, можливе також використання порід дюрок і гемпшир [62].

Таким чином, схрещування і гібридизація свиней вітчизняних та зарубіжних порід забезпечує швидке підвищення продуктивності тварин, особливо відгодівельних і м'ясних якостей, проте актуальним питанням дедалі частіше стає якість м'яса одержаних генотипів.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Коротка характеристика господарства

2.1.1. Характеристика галузі рослинництва, кормова база

Товариство з обмеженою відповідальністю агропромислової компанії «Докучаєвські чорноземи» розташоване у Полтавському районі Полтавської області, а також здійснює свою діяльність у Красноградському районі Харківської області. Господарство об'єднує 14 окремих підприємств з єдиним управлінським центром у м. Карлівці, які обробляють понад 30 тисяч гектарів ріллі, а також мехзагін, інкубаторно-птахівниче підприємство, хлібозавод та елеватор. Таким чином агрокомпанія «Докучаєвські чорноземи» розвивається за принципом замкненого циклу, тобто вирощування, переробки і реалізації сільгосппродукції. Основні галузі сільського господарства – виробництво товарного зерна, насінництва, рослинництва, плодово-ягідне виробництво, тваринництво, збереження сільгосппродукції, переробка, риборозведення.

Адміністративна будівля господарства знаходиться у місті Карлівка Полтавської області по вулиці Великотирнівська 51, за 50 км від обласного центра м. Полтави.

Основними видами діяльності ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» є:

- 1) Вирощування зернових та технічних культур;
- 2) Надання послуг у рослинництві, облаштування ландшафту;
- 3) Змішане сільське господарство;
- 4) Виробництво і переробка м'яса;
- 5) Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості;
- 6) Виробництво хліба та хлібобулочних виробів.

Підприємство ділиться на такі структурні підрозділи:

- 1) Адміністративний офіс м. Карлівка Полтавської області.
- 2) Сільськогосподарські ділянки:
№1 с. Халтуріно, Карлівського району Полтавської області;

- №2 с. Лип'янка, Карлівського району Полтавської області;
 №3 с. Попівка, Карлівського району Полтавської області;
 №4 с. Голобородьківське, Карлівського району Полтавської області;
 №5 с. Білухівка, Карлівського району Полтавської області;
 №6 м. Карлівка, Полтавської області;
 №7 с. Ленінське, Красноградського району Харківської області
 3) Елеватор – ділянка №8, м. Карлівка Полтавської області.
 4) Комбікормовий завод – ділянка №9, с. Федорівка, Карлівського району Полтавської області.
 5) Механізований загін – ділянка №10, м. Карлівка Полтавської області.
 6) Хлібозавод – ділянка №11, м. Карлівка Полтавської області.

Загальна кількість сільськогосподарських угідь у господарстві, за даними таблиці 2.1, на кінець 2020 року склала 29840 га. За останній рік кількість сільськогосподарських угідь у господарстві зменшилося на 705 га.

Таблиця 2.1

Експлікація та структура земельних угідь господарства

Показники	Роки						2020 до 2018	
	2018		2019		2020			
	га	%	Га	%	га	%	га	%
Загальна земельна Площа	30545	100	30545	100	29840	100	-705	97,7
у т.ч. с.–г. угідь	30545	100	30545	100	29840	100	-705	97,7
з них: рілля	30305	99,2	30305	99,2	29600	99,2	-705	97,7
Пасовища	240	0,8	240	0,8	240	0,8	–	100

У товаристві з обмеженою відповідальністю агропромислової компанії «Докучаєвські чорноземи» впроваджені сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур. Компанія є насінневим господарством і

повністю забезпечує власні виробничі підрозділи високоякісним посівним матеріалом.

Урожайність сільськогосподарських культур господарства наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Урожайність сільськогосподарських культур господарства

Сільськогосподарські культури	Роки						2020 до 2018, %	
	2018		2019		2020		ц/га	Валовий збір, ц
	ц/га	Валовий збір, ц	ц/га	Валовий збір, ц	ц/га	Валовий збір, ц		
1.Зернові культури,- всього	126	577300	132	618200	151	700000	119	121
у т.ч. озимі зернові	33	82500	38	95000	40	100000	121	121
ярі зернові	26	150800	29	168200	35	203000	134	134
зернобобові	25	50000	20	40000	27	54000	108	108
кукурудза на зерно	42	294000	45	315000	49	343000	116	116
2.Технічні культури, всього:	367	788000	383	203062	396	850000	107	107
цукрові буряки	325	650000	340	68000	350	700000	107	107
Соняшник	25	112500	25	112500	27	121500	108	108
ріпак ярий	–	–	3	62	–	–	–	–
Соя	17	25500	15	22500	19	28500	111	111
3. Кормові культури, всього	500	456000	520	198400	-	-	-	-
кукурудза на силос і зелений корм	140	168000	140	168000	-	-	-	-
кормові коренеплоди	360	288000	380	30400	-	-	-	-
4. Багаторічні трави	140	98000	140	98000	-	-	-	-

З даних таблиці видно, як змінюється урожайність основних сільськогосподарських культур у 2020 році відносно до 2018 року.

Урожайність збільшилась, що досягається шляхом вирощування нових сортів сільськогосподарських культур, використання новітніх технологій, інтенсифікацією виробництва.

Для виробництва високопродуктивного комбікорму, для свиней у товаристві з обмеженою відповідальністю агропромислової компанії «Докучаєвські чорноземи» є власний комбікормовий завод на якому виготовляють високоякісний корм для різних статей – вікових груп. Основою сухого комбікорму є суміш подрібненого зерна кукурудзи, ячменю, пшениці, сої, гороху у різних співвідношеннях до складу яких входять кормові добавки: макро, мікроелементи, вітаміни, амінокислоти.

На комбікормовому заводі виготовляють чотири види повнораціонних комбікормів. Комбікормовий завод знаходиться у відділку №2 с. Лип'янка ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» на якому займаються виробництвом комбікормів 20 тонн за зміну, потім транспортують у м. Карлівка, де знаходиться свинотоварна ферма.



Рис. 2.1. Бункера для комбікормів

2.1.2. Характеристика галузі тваринництва

Особливу роль у пріоритетах розвитку ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» на даний час відіграє тваринництво. Насамперед – це потужне свинарство. Так, на сьогодні, спільно з чеською фірмою «Брунтхаллер», збудовано свинарник – маточник замкнутого циклу для свиноматок з цехом дорощування поросят. Активно здійснюється спорудження нових та реконструкція наявних об'єктів на свинотоварних фермах. На даний час у компанії утримується понад 7 тис. голів свиней, у перспективі – збільшити поголів'я до 20 тисяч.

У господарстві є ферма з вирощування нутрій, яка налічує більше тисячі голів. Підприємство вирощує також овець і перепелів та тримає курс на розвиток відгодівлі великої рогатої худоби. Гордістю компанії є племптахорепродуктор II порядку, спеціалізований на виробництві і реалізації гібридного молодняку. Свинарство представлене великою білою породою. Велика біла порода належить до універсальних порід. Особливостями будови тіла є: великі розміри і зріст, розтягнутий, широкий та глибокий тулуб, черево з 12 – 14 правильно розміщеними, а у свиноматок – добре розвиненими сосками, великі окости, масть біла. Жива маса дорослих кнурів – 320 – 360 кг, довжина тулуба – 182 – 190 см, маток – відповідно 245 – 260 кг і 166 – 170 см. Порода характеризується високою відтворювальною здатністю, значним рівнем відгодівельної та м'ясної продуктивності, хорошими адаптаційними якостями у різних природно – кліматичних умовах, придатністю до використання підприємствами з промисловою технологією. За опорос матки народжують 12 – 16 поросят.

Також у господарстві утримуються свині порід дюррок, гемпшир та ландрас для виведення помісного поголів'я, яке характеризується добрими відгодівельними і м'ясними якостями. Господарство спеціалізується також на вирощуванні племінних свиней. Основою стада на сьогоднішній день є 379 голів основних свиноматок. В цілому стадо свиней у господарстві складає 7451 голів. У господарстві чітко налагоджена технологія виробництва

свинини. Більшість процесів у господарстві механізовані і автоматизовані, що дає змогу зменшити затрати ручної праці, а відповідно до цього і собівартість продукції, а також позитивно впливає на рентабельність господарства.

Таблиця 2.3

Поголів'я сільськогосподарських тварин господарства

Показники	Роки			2020 до 2018, %
	2018	2019	2020	
Велика рогата худоба всього, голів	1700	1835	-	-
у тому числі корови	520	580	-	-
нетелі	70	75	-	-
телиці старше 2 років	150	170	-	-
телиці віком 1 – 2 роки	120	145	-	-
Бички	280	285	-	-
Молодняк молочного віку	250	263	-	-
ВРХ на відгодівлі	310	315	318	102,6
Свині всього, голів	4846	5810	7451	153,8
Кнури-плідники	12	15	16	133,3
Свиноматки основні	145	180	379	261,4
Поросята групи 0-1 міс.	1350	1680	2100	155,6
Поросята групи 1-3 міс.	1308	1590	1707	130,5
Поросята групи 3-6 міс.	1230	1400	1342	109,1
Ремонтні свинки старші 4 місяців	120	165	214	178,3
Перевірювані	135	170	181	134,1
Свині на відгодівлі	546	610	1512	276,9

З даних таблиці 2.3 видно, що поголів'я великої рогатої худоби у 2020 році знаходиться тільки на відгодівлі, а поголів'я свиней порівнюючи 2020 рік з 2018 роком збільшилося на 2605 голів, звідси видно, що господарство нарощує поголів'я свиней.

Таблиця 2.4

Продуктивність сільськогосподарських тварин господарства

Показники	Роки			2020 до 2018, %
	2018	2019	2020	
Надій на корову в рік, кг	5000	5100	-	-
Середньодобові прирости: відгодівельний молодняк ВРХ, г	650	700	720	110,8
відгодівельний молодняк свиней, г	528	790	778	147,3
Вихід телят на 100 корів, гол.	97	97	-	-
Одержано поросят на 100 свиноматок, гол.	1000	1368	1496	149,6

З таблиці 2.4 можна зробити висновок, що за 2020 рік середньодобові прирости молодняка ВРХ збільшилися на 20 г, прирости свиней на відгодівлі склали 778 г, одержано поросят на 100 свиноматок 1596 голів. Отже, можна сказати, що продуктивність сільськогосподарських тварин збільшилася.

2.1.3. Економічні показники господарської діяльності

Компанією зроблено чимало для зберігання та переробки продукції – це і елеватор на сто тисяч тонн одночасного зберігання збіжжя із пропускною спроможністю близько 3 тис. т на добу, крупоцех потужністю вироблення різних круп близько 20 тонн за добу, цех, а також забійний цех та м'ясокомбінат з виготовлення м'ясних і ковбасних виробів.

Таблиця 2.5

**Економічні показники господарської діяльності
ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи»**

Показники	2019 р.	2020 р.	2020 до 2019, %
Рослинництво			
Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	49614,5	52312,1	105,4
Виручка від реалізації продукції рослинництва, тис. грн.	89528,6	93618,3	104,6
Прибуток, тис. грн.	39914,1	41306,2	103,5
Рентабельність, %	80,4	79,0	98,3
Тваринництво			
Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	5202,2	7173,4	137,9
Виручка від реалізації продукції тваринництва, тис. грн.	4276,0	7282,9	170,3
Прибуток, тис. грн.	- 926,2	109,5	11,8
Рентабельність, %	- 17,8	1,5	8,4
Загальна продукція с.-г. і послуги			
Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	59741,1	64732,1	108,4
Виручка від реалізації і послуг, тис. грн.	98030,2	102103,0	104,2
Прибуток, тис. грн.	38289,1	37370,9	97,6
Рентабельність, %	64,1	57,7	90,0

Аналізуючи дані таблиці 2.5 слід відмітити, що економічний стан господарства задовільний за усіма показниками. Загальна рентабельність по господарству за 2020 р. складає 57,7%, галузь рослинництва 79,0%. Менш прибутковою являється галузь тваринництва у якої рентабельність складає 1,5%.

ТОВ «АПК «Докучаєвські чорноземи» реалізує продукцію свого виробництва, а це хліб, м'ясо та м'ясопродукти, ковбаси, яйця, олія, крупи,

овочі й інше, через Торговий Дім та мережу фірмових магазинів «Домашній смак» під власною торговою маркою «Докучаєвський продукт».

Маючи добре розвинену матеріально – технічну базу, переробну галузь і розвинену мережу з продажу власної продукції, ТОВ «АПК Докучаєвські чорноземи» визначає своє майбутнє у реалізації перспективних проектів. А вони, як мовиться, прості й очевидні – це максимальне зміцнення та розвиток агропромислового виробництва, що, у свою чергу, сприятиме збереженню та підвищенню родючості ґрунту, розвитку соціальної сфери територій, де господарює ТОВ «АПК Докучаєвські чорноземи».

2.2. Методи досліджень

Для вивчення були взяті основні ланки виробничого і технологічного ланцюга.

При аналізі відтворення стада вивчалися такі моменти, як підготовка свиноматок до осіменіння, виявлення їх в охоті, осіменіння, одержання молодняку, багатоплідність маток.

При вивченні процесу вирощування молодняку, звертали увагу на особливості їх утримання, годівлі, мікроклімат у приміщеннях. Контрольним показником були середньодобові прирости молодняку на вирощуванні.

Предметом вивчення були також годівля, догляд і експлуатація дорослого поголів'я – кнурів та свиноматок. Результати досліджень подані у відповідних підрозділах випускної роботи.

При проведенні досліджень для порівняльного аналізу деяких методів оцінки продуктивності свиней вивчалися оціночні індекси ремонтного молодняку за енергією росту і товщиною шпику (I_p) та за середньодобовим приростом і товщиною шпику (I_v).

Оцінку тварин здійснювали за наступними оціночними індексами:

1) ремонтного молодняку за енергією росту й товщиною шпику:

$$I_p = K : A^2 / B : C,$$

де: I_p – індекс оцінки за енергією росту й товщиною шпику;

K – вік досягнення маси 100 кг, дн.;

A – абсолютний приріст за обліковий період, кг;

B – обліковий період вирощування, дн.;

C – товщина шпику на рівні 6-7 ребра, см.

2) ремонтного молодняку за середньодобовим приростом та товщиною шпику:

$$I_v = 100 + (242 \times k) - (4,13 \times L)$$

де: I_v – індекс оцінки за середньодобовим приростом й товщиною шпику;

k – середньодобовий приріст, кг;

L – товщина шпику, мм.

Заключна ланка технологічного процесу – відгодівля молодняку і вибракуваних дорослих свиней та їх реалізація. Реалізується свинопоголів'я після відгодівлі на «Докучаєвський м'ясокомбінат». При вивченні економічної ефективності виробництва свинини аналізувалися загальноприйняті показники, які характеризують понесені затрати, одержаний в результаті реалізації продукції прибуток, вивчався рівень рентабельності виробництва.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Організація відтворення стада

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» успіх відтворення свиноголів'я, крім виконання системи заходів, серед яких важливу роль відіграють правильна підготовка свиноматок до осіменіння, своєчасне вибракування малоплідних і непридатних до відтворення свиноматок, використання кнурів – поліпшувачів, своєчасне парування, злагоджена організація племінної роботи всіх працівників ферми та їх відповідальністю за виконувану роботу. Головне завдання товарної свиноферми – відтворення молодняка свиней з подальшою його відгодівлею.

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» для своєчасної заміни основного поголів'я, термін використання якого закінчився, господарство має племінне ядро маток, з приплоду від яких формується стадо ремонтного молодняка.

Формування маточного поголів'я. Поголів'я ремонтної групи молодняка відбирають в 1,5 – 2 рази більшим за поголів'я основних свиноматок, яке підлягає вибракуванню. Такий підхід сприяє відбору у основне стадо після першого опоросу найбільш продуктивних свиноматок, а також для забезпечення розширеного відтворення.

У господарстві термін використання основних свиноматок складає 3 – 4 роки. Відхилення від нього залежить від інтенсивності використання маток. У господарстві прагнуть отримувати від свиноматки за 2 роки 5 опоросів, для цього поросят від маток відлучають через 28 днів, після чого свиноматку знову осіменяють.

Дорослих свиноматок парують через 4 – 7 днів після відлучення поросят. Молодих свинок у віці 9 – 10 міс при досягненні ними живої маси 110 – 120 кг. Молодняк кнурів – плідників у господарстві переводять у основне стадо у віці 10 – 11 місяців і 130 – 150 кг живої маси.

Відсоток вибракування маток становить 30 – 35%, так як їх утримують 3 – 4 роки, кнурів – плідників також використовують до 3 – 4 років.

Від системи і строків одержання приплоду у господарстві залежать обсяг виробництва продукції, затрати праці і сумарні витрати на одиницю продукції, економічна ефективність галузі.

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» для відтворення товарного стада свиней, враховуючи кількість основних свиноматок, прийнята круглорічна система опоросів. При цій системі всі основні свиноматки поросяться на протязі року рівномірними групами, а перевірювані матки – у весняно–літній період. Ця система дає можливість більш інтенсивно використовувати свиноматок, свинарники – маточники у зимовий період та трудові ресурси.

Але одночасно існують і недоліки такої системи, це розтягнутість опоросів, коли свиноматки поросяться на протязі усього року, існують великі труднощі за доглядом свиноматок: утримуючи у групі одночасно поросних, підсисних і холостих маток, а також різновіковий приплід, важко організувати їх годівлю відповідно до їх потреб, фізіологічного стану та віку.

У господарстві намагаються, щоб опороси проходили на протязі 1 місяця у одному приміщенні, далі опороси переміщують у інше приміщення, таким чином дотримуються правила: «все пусто – все зайнято». Свиноматок після відлучення поросят, а також молодих свинок, що підлягають осіменінню, розміщують у станках для холостих тварин. У цих тварин щоденно визначають охоту, для чого всіх свинок з ознаками статевого збудження (набряк і почервоніння зовнішніх статевих органів, збуджена поведінка) виділяють у окремий станок і визначають у них початок охоти з допомогою кнура – пробника. Ознакою охоти є стан найбільш вираженого статевого збудження, коли у свиноматки проявляється рефлекс нерухомості і вона допускає садку кнура. В умовах великогрупового утримання статева охота у свиноматок може відбуватись без добре виражених ознак тички, тому

її виявляють кнуром – пробником. Для цього його впускають у станок, де утримують свиноматок або проганяють по проході біля індивідуальних кліток і спостерігають за поведінкою свиноматок, а потім тих, що перебувають у стадії статевого збудження, випускають на прохід до кнурів. Якщо у свиноматки виявлено рефлекс нерухомості, її заганяють у індивідуальний станок.

При визначенні охоти у свиноматок користуються ще і такими засобами: проганяють кнура по проході, де утримують свиноматок, і дають можливість поспілкуватися їм через стінку станка, заганяють кнура у станок до свиноматок після того, як всі свиноматки з добре вираженими ознаками статевого збудження були вже відібрані. Це необхідно робити для того, щоб виявити свиноматок в охоті, у яких погано проявляються ознаки стадії збудження. Заплідненість і багатоплідність свиноматок значно залежать від часу і кількості осіменінь.

При осіменінні свиноматок потрібно враховувати такі закономірності фізіології розмноження: овуляція у свиноматок настає в межах 24 – 42 годин, а в основному 30 – 38 годин після початку охоти і триває 1 – 3 годин; сперма у статевих шляхах живе до 18 годин, а яйцеклітини спроможні до запліднення головним чином у перші 2 – 6 годин після овуляції.

При 8 – годинному безперервно – ущільненому робочому дні техніки по штучному осіменінню свиней осіменіння проводять за такою схемою. Якщо перевірку свиноматок в охоті проводити двічі, то тільки через рівні проміжки часу – о 7-й та 19 годині і осіменяти двічі – перший раз через 12 годин від моменту встановлення рефлексу нерухомості і другий – через 12 годин.

Тварин як умовно поросних утримують у станках 32 дні, щоденно визначаючи у них повторну статеву охоту, починаючи з 12—14-го дня після осіменіння. Свиноматок, у яких протягом 32 днів після осіменіння проявилась охота, переводять у індивідуальні станки для повторного

парування, а тих, що за цей час не проявили охоти, — у приміщення для утримання поросних свиноматок.

Для підвищення ефективності галузі свинарства у господарстві проводиться племінна робота, адже чистопородні свиноматки, як правило мають більшу багатоплідність і приплід має значно вищу енергію росту й розвитку.

Також ефективною у господарстві є гібридизація свиней. У господарстві є 4 породи кнурів – плідників для цього. Так як доведено, що міжпородне схрещування і гібридизація підвищують багатоплідність свиноматок до 11 – 16 порослят за опорос, середньодобові прирости порослят вищі на 10 – 15%, живої маси 110 – 120 кг вони досягають за 6 – 7 місяців. При цьому підвищуються віддача корму, якість продукції, вихід м'яса при забої досягає 60 %.

Ретельний догляд за ремонтним молодняком проводять починаючи з місячного віку порослят. У основне стадо переводять лише порослят від свиноматок, у якої їх було неменше 10 порослят, при живій масі у період відлучення від матки не менше 12 – 15 кг.

Структура і оборот стада є важливими факторами ефективного ведення галузі свинарства у господарстві. При їх розробленні враховують спеціалізацію свинарства, зональні особливості, умови розвитку галузі, а також ринковий попит продукції.

Якщо є потреба у збільшенні кількості приплоду у окремі роки відповідно до попиту на ринку, господарство може утримувати разових свинок. При цьому з відгодівельного молодняку відбирають найкращих свинок, спаровують їх у віці 8 місяців і отримують один приплід. Через 28 днів після відлучення порослят свиноматок ставлять на відгодівлю (1,5–2 місяці) і реалізують у м'ясо – сальних кондиціях масою 140–150 кг. Частка основних свиноматок у структурі стада на початок року, вирощування яких і догляд за ними обходяться порівняно дорого, зменшується до 4–5%. Щоб не утримувати усіх разових свиноматок до відлучення приплоду, доцільно

згрупувати приплід від 2–3 свиноматок під одну, а вивільнених поставити на відгодівлю.

3.2. Вирощування поросят різних статевих – вікових груп

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» виробництво товарної свинини відбувається з використанням високопродуктивних племінних свиней, на основі інтенсивних технологій вирощування, з використанням збалансованих, повнораціонних комбікормів, дотриманням належних умов догляду за тваринами.

3.2.1. Вирощування поросят – сисунів

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» підвищення молочності підсисних маток – основна умова успішного вирощування поросят. Разом з тим, як найраніше поросят потрібно привчати до відгодівлі. У перші три дні життя всі потреби поросят у поживних речовинах задовольняються за рахунок материнського молока, а уже з третього – п'ятого дня поросят починає не вистачати води, мінеральних речовин та інших елементів живлення. Вперше поросята знайомляться з сухим кормом (престартер) на 5 – 7-й день після народження по 42 день життя свиней. Такий період використання корму передбачений при відлученні поросят від свиноматки на 28 день життя поросят. Цей високоякісний, обов'язково гранульований корм знаходиться постійно в окремій годівниці для поросят. Престартерний комбікорм виготовляють на комбікормовому заводі на якому господарство закупляє тому склад його є недоступним.

Велике значення має спосіб подачі цього корму. Систематична роздача невеликих порцій свіжого корму дозволяє використати природну зацікавленість поросят до нього. Роздана у годівницю для поросят невеличка кількість гранул викличе поживлення поросят. Вони залюбки підбіжать до свіжої порції гранул престартера і почнуть ними гратися. Граючись гранулами поросята розчиняють їх у своїх рильцях. Так відбувається звикання до альтернативного корму, а смакові якості гранул обов'язково

викличуть бажання більшого їх споживання, особливо, коли молока матері не вистачає для задоволення зростаючих потреб у кормах.

Престартер позитивно впливає на масу поросят на час відлучення, а також на стан їх шлунково–кишкового тракту. Саме тому престартер є першим твердим кормом, який повною мірою відповідає вимогам молодих поросят. Наявність ретельно підібраних компонентів сировини, які легко перетравлюються і швидко засвоюються, призводить до того, що мінімальна кількість вживаного поросятами корму дозволяє виробити у них навик вживання та ефективного травлення твердого корму. Все це допомагає ефективно перетравлювати твердий корм у подальших періодах життя тварин. У зв'язку з цим збільшується використання твердого корму у період відгодівлі свиней, що значно зменшує витрати при їх вирощуванні.



Рис. 3.2. Поросята – сисуні з свиноматкою

Споживання престартера у період від народження до відлучення поросят від свиноматки підвищує активність ензимів, завдяки яким краще перетравлюються усі компоненти, які є в твердому кормі. Доведено, що свині, які вживали змалечку цей продукт значно швидше ростуть і краще використовують корм. Благотворна дія престартера не закінчується з часу відлучення поросят від свиноматки, а зберігається значно довше, що покращує економічність відгодівлі. Протягом двох наступних тижнів після відлучення поросят, їм продовжують згодовувати престартер, оскільки саме у

цей час погіршується стан їхнього травного тракту, який викликаний стресом, пов'язаним з відлученням від свиноматки (нестача молока, відсутність свиноматки, низька температура у клітці).

Підгодівлю поросят – сисунів проводять згідно наведеної схеми.

Таблиця 3.6

Схема підгодівлі поросят до 28 денного віку

Вік поросят, (тижнів)	Добове споживання корму, кг	Споживання корму за період (кг)	Добова норма води (л)
1	–	–	–
2	0,03	0,21	0,1
3	0,1	0,7	0,2
4	0,19	1,33	0,3
Всього за період:		2,24	0,6

Починаючи з 3 – денного віку поросят забезпечують водою, обладнуючи у станках самонапувалки.

Також у господарстві важливою умовою своєчасне запобігання захворювань поросят на анемію (недокрів'я), яке є результатом нестачі заліза у молоці свиноматки та у кормах, які згодовують поросяткам. При цьому захворюванні різко зменшується вміст гемоглобіну у крові поросят, шкіра їх стає блідою, вони відстають у рості, худнуть і часто гинуть.

Найефективнішим профілактичним заходом проти захворювання поросят на анемію є внутрішньом'язеве введення їм препаратів заліза на 2 – 3 день після народження. При цьому застосовують фероглюкін, феродекс та інші препарати. Поросяткам 2 – 3 денного віку з метою запобігання анемії достатньо ввести 100 мг заліза. Отже, доза фероглюкіну буде 2 мг, а феродексу 1,5 мг. Якщо поросята мають ознаки анемії, то дозу заліза збільшують до 150 – 200 мг. Другий раз поросяткам вводять знову фероглюкін, або феродекс у тих же дозах у 3 – тижневому віці.

Каструють кнурців у господарстві на 3 – 5 день їхнього життя. Перебуваючи під матер'ю і маючи достатню кількість молока, кнурці у цьому

віці легше переносять операцію: вона майже не позначається на їх розвитку. Кастрація у більш старшому віці, наприклад, зразу після відлучення, менш бажана, оскільки при цьому затримується розвиток поросят.

Якщо кнурців у підсисний період з якихось причин не кастрували, то оперувати краще через місяць після відлучення. До цього часу поросята вже добре поїдають корми і операція менше позначається на їх розвитку.

Успіх вирощування поросят у господарстві при ранньому відлученні значною мірою залежить від підготовки їх до відлучення, та від того як воно буде проведено. При незадовільній підготовці поросят і маток до відлучення та неправильному його проведенні свиноматки хворіють на запалення вим'я (мастит) і передчасно вибувають із стада, а поросята відстають у рості, хворіють. Щоб запобігти цьому, потрібно підготовляти до відлучення як маток, так і поросят.

Підготовленими до відлучення у господарстві вважають таких поросят, які цілком здорові, до часу відлучення добре поїдають кормову суміш та мають у 28 – денному віці живу масу не менше 7,0 кг.

При ранньому відлученні значно скорочується потреба у приміщеннях для проведення опоросів, зменшується можливість переносу інфекційних захворювань від свиноматки до поросят, менше випадків захворювання вимені свиноматок, створюються умови для більш ефективного застосування профілактичних і лікувальних засобів, боротьби з захворюваннями поросят, затрати кормів та вирощування поросят значно менші.

3.2.2. Поросята на дорощуванні

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» поросят відлучають на 28-й день після народження. Жива маса поросят у цей період досягає не менше 7 кг. Підготовку до відлучення поросят у господарстві проводять протягом трьох – чотирьох днів, при цьому у перший день поросят підпускають до свиноматки 5 – 6 разів, у другий – 3 – 4 , у третій 2 – 3 і у 4-й день – один раз.

При відлученні поросят матку переводять у інше приміщення, а поросят (при можливості) у перші 10 – 15 днів залишають у станках. Вони при цьому легше переносять відсутність матері, не втрачають апетиту та не знижують приростів живої маси.

Утримують поросят на дорощуванні у господарстві групами, у станку по 20 – 25 голів. Площа кліткової підлоги на одну голову 0,35 – 0,45 м². Підлога у станках є решітчастою, тому сеч і кал через щілини попадають у вивідні канали.

У перші 14 днів після відлучення поросят годують тим же кормом, як і до відлучення (престартер). Зміна корму у цей час може спричинити захворювання молодняку. У перші два – три дні після відлучення норму годівлі зменшують на 20 – 30%, забезпечивши доступ до корму всіх тварин.

Починаючи з 42 дня життя поросят переводять на наступний корм на базі концентрату „стартер” (або корм II періоду годівлі).

Основною метою годівлі молодняку у господарстві є – вирощування здорових, міцних, з добре розвиненим скелетом, м'язами і внутрішніми органами тварин. Протягом усього періоду дорощування їх середньодобові прирости становлять 600 – 650 г.

Таблиця 3.7

Склад комбікорму для поросят масою 10 – 30 кг

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Кукурудза	100	-	-
Пшениця	250	300	500
Ячмінь	400	400	250
Жито	-	50	-
25% концентрат (Стартер)	250	250	250
Всього, кг	1000	1000	1000

Таким комбікормом годують поросят до досягнення маси 30 – 35 кг, витрати кормів за період дорощування складає приблизно 30 кг. Склад цього корму враховує порівняно слабкий розвиток шлунково – кишкового тракту молодих свиней і тому є необхідною ланкою між порослям та свинею на

відгодівлі. Збагачений склад суміші порівняно з іншими кормами сприяє швидкому росту свиней, скороченню відгодівлі і збільшенню м'ясності тварин.

Таблиця 3.8

Норми витрат комбікорму для відгодівлі свиней

Тижні життя	Кількість корму на добу, кг	Кількість корму за період, кг	Добова норма води (л)	Маса поросят на кінець періоду, кг
Період дорощування				
5	0,15	1,05	1,2	
6	0,45	3,15	1,4	
7	0,6	4,2	1,7	
8	0,7	4,9	2,0	
9	0,8	5,6	2,4	
10	0,9	6,3	2,8	
11	1,0	7,0	3,0	
12	1,1	7,7	3,7	28–32



Рис. 3.3. Поросята на дорощуванні

Після досягнення цієї маси переходять на комбікорм III періоду годівлі на базі концентратів „Гроуер”, „Фінішер”.

Годують підсвинків при великогруповому утриманні з самогодівниць. У циклах дорощування корм у годівницях є постійно, а конструкція годівниць забезпечує постійний доступ до свіжої порції корму. Використання таких годівниць дає можливість економити витрачання кормів до 20%.

3.3. Організація ремонту стада

В умовах інтенсивного ведення свинарства у господарстві важливого значення набуває організація вирощування ремонтного молодняку, метою якого є — своєчасне поповнення основного стада свиноматок та кнурів. Тобто, від якості ремонтного молодняку значною мірою залежать показники продуктивності як племінного, так і товарного стада.

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» відбір ремонтного молодняку і оцінка тварин за конституційними та племінними якостями, проводиться на належному рівні. Як відомо, оцінка за розвитком тварин, також є важливим фактором. При оцінці за продуктивністю кожну тварину аналізують, кращих тварин залишають для ремонту стада, а гірших ставлять на відгодівлю. У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» групу ремонтного молодняку з раннього періоду ретельно доглядають, для годівлі їх застосовують високоякісні раціони з тим, щоб виростити повноцінне, високопродуктивне поголів'я для заміни у основному стаді вибракуваних маток.

Перший попередній відбір поросят для вирощування ремонтного молодняку проводять у 28 – денному віці при відлученні від маток. У ремонтну групу відбирають здорових, нормально розвинених поросят, з кількістю сосків не менше 12. У основне стадо переводять лише поросят від свиноматок, в опоросі яких їх було 8–10 при живій масі у період відлучення від матки не менше 12–15 кг. У цю групу відбирають кнурців у 4 – 5 разів більше, свинок у 3 – 4 рази більше, чим потрібно для заміни помічених до вибракування дорослих маток і кнурів.



Рис. 3.4. Ремонтний чистопородний молодняк породи гемшир

Другий попередній відбір ремонтного молодняку проводять у 4 – місячному віці. Залишають свинок кращих за розвитком і тілобудовою у кількості, у 3 рази більшому, чим потрібно для заміни вибракуючих маток. Із групи кнурів відбирають відставших за розвитком, з явно вираженими дефектами на вибраковку.

Третій попередній відбір проводять у 6 – місячному віці, тварин зважують і беруть проміри (довжина тулуба, обхват грудей за лопатками, висота у холці, глибина грудей). У ремонтній групі залишають кращий молодняк, кнурів отриманих по розвитку оцінку не нижче I – го класу. Молодняк повинен мати міцний тип конституції, і тип характерний для даної лінії сім'ї. Крім того, враховуються показники за контрольним вирощуванням: скороспілості і затраті корму на 1 кг приросту.

Останній відбір свинок проводять у 9 – 10 місячному віці 120 кг (свинки) та 150 кг (кнурці) у кількості, у 1,5 – 2 рази більшого вибракуючих маток основного стада. Відбір кнурів у 10 – місячному віці проводять у 2 рази більшій кількості кнурів – плідників, які належать вибракуванню. Наступний відбір можливий при не заплідненні свинок і поганій якості спермопродукції.

Від якості ремонтного молодняку значною мірою залежать показники продуктивності стада. Перший раз свинок осіменяють чи пускають у парування у 9 – 10 – місячному віці при живій масі не менше 120 кг.

Середньодобові прирости свинок у господарстві становлять – 600 г, кнурців – 650 г. Добрий ріст і розвиток ремонтного молодняку можливі тільки при повноцінній годівлі, яка забезпечує вирощування тварин бажаного типу, добре пристосованих до місцевих умов кормовиробництва та типу годівлі.



Рис. 3.5. Ремонтний чистопородний молодняк породи дюрок

3.4. Утримання і годівля кнурів – плідників

3.4.1. Утримання кнурів – плідників

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» кнурів – плідників утримують у приміщенні для кнурів, розташованому у одному приміщенні з пунктом штучного осіменіння або у окремому приміщенні, але зблокованим з пунктом штучного осіменіння і свинарником для утримання холостих та умовно поросних свиноматок.

Утримують у індивідуальних клітках площею 7 м² (2,5 х 2,8 м). Ремонтних кнурців утримують невеликими групами (2 – 3 у одному станку але не більше 5). У такому випадку площа станка для 1 тварини повинна складати 3,5 – 4,0 м², висота стінок станків повинна бути не нижче 1,4 м. Станки облаштовуються автоматичними поїлками та годівницями. Підлога у станках є решітчастою, тому сеч і кал через щілини попадають у вивідні канали. На відтворювальну здатність кнурів, якість їх сперми а також на

правильне формування копитного рогу великий вплив має моціон, (щоденний прогін 3 – 4 км, або прогулянка на вигульному дворіку протягом 1,5 – 2 год. за 30 – 40 хв. перед годівлею), який обов'язково проводиться як при індивідуальному так і при груповому утриманні кнурів. Для запобігання взаємного травмування тварин, кнурам спилюють ікла.

За кнурами у господарстві ретельно доглядають: регулярно чистять щіткою, купують (температура води для купання – 24 – 30 °С). Кнурів для парування використовують до 3 – 4 – річного віку. Найкращі результати отримують при паруванні повновікових свиноматок з молодими кнурами. А молодих свиноматок – з плідниками віком 3 – 5 років.

Спермопродукцію відбирають у кнурів – плідників по графіку, від кожного кнура. Після чого спермопродукцію перевіряють, розчиняють і зберігають до використання.



Рис. 3.6. Кнури – плідники у станку

Для ремонту стада кнурів – плідників вирощують у господарстві, а також закупають з інших господарств.

3.4.2. Годівля кнурів – плідників

Основною метою годівлі кнурів–плідників у господарстві є забезпечення їх нормальної статевої функції, так як тварини повинні бути здоровими, мати заводську вгодованість і високу статеву активність. Як ожиріння, так і недостатня вгодованість негативно позначаються на статевій активності та якості спермопродукції. Дуже ожирілі кнури неохоче йдуть (або зовсім не йдуть) у парування, виділяють мало сперми низької якості.

Норму годівлі кнурів – плідників у господарстві визначають за віком, живою масою, вгодованістю та інтенсивністю племінного використання. Із розрахунку на 100 кг живої маси дорослим кнурам згодовують раціони цінністю 1,5 корм. од. та які містять 1,0 – 1,3 кг сухої речовини, молодим, відповідно, - 2 корм. од. та 1,0 – 1,7 кг сухої речовини. На 1 кг сухої речовини раціону має припадати 1,28 корм, од. або 1,1 корм. од. У раціоні має бути 120 г перетравного протеїну з розрахунку на 1 корм. од. При нестачі у раціоні повноцінного білка кількість сперми у кнурів різко зменшується й погіршується її якість. Це проявляється ще більшою мірою при підвищеному статевому навантаженні. Дорослим кнурам, яких тривалий час не використовують для парування, норму годівлі зменшують на 10 – 20%, щоб запобігти їхньому ожирінню.

Таблиця 3.9

**Склад комбікорму для кнурів – плідників
(в розрахунку на 1 тону)**

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Пшениця	275	350	300
Ячмінь	375	450	400
Жито	150	-	-
Пшеничні висівки	-	-	100
20%БМВД*	200	200	200
Всього, кг	1000	1000	1000

* скор. Білково–мінеральна вітамінна добавка

Раціони та їх структура залежать від інтенсивності використання кнурів. Їм дають суміш концентрованих кормів (овес, ячмінь, кукурудза,

горох, макуха або шрот). Обов'язково у раціони вводять корми тваринного походження. Годують кнурів – плідників 2 – 3 рази за добу високоякісним сухим комбікормом і напувають досхочу.

3.5. Утримання і годівля маточного стада

3.5.1. Виявлення свиноматок в охоті та терміни їх осіменіння

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» застосовується дворазове виявлення свиноматок в охоті протягом доби. У процесі виявлення свиноматок в охоті кнура–пробника проганяють біля їх станків (при відсутності кнурів можна використати чучело і спеціальний спрій – одорант. Свиноматки, що знаходяться у збудженому стані, при наближенні кнура направляються до нього. Статева охота у свиноматок протікає по – різному. Більшість із них стають неспокойними, стрибають на інших свиноматок, інколи втрачають апетит, менше лежать, намагаються вийти із станка, зовнішні статеві органи у них червоніють і набрякають. Встановлюють початок охоти у свиноматок за рефлексом нерухомості (за допомогою безпосереднього контакту з кнуром–пробником або при натискуванні свиноматкам на поперек). Охота триває 2 – 3 доби. Цикл повторюється через 20 – 21 добу. Залежно від індивідуальних особливостей матки, цей строк може становити 18 – 24 доби.

Для осіменіння використовують такі способи: природне і ручне парування та штучне осіменіння. Для ручного парування використовують спеціальний манеж, у який приганяють закріпленого згідно плану підбору за даною маткою кнура.

Свиноматок, у яких виявлено охоту, осіменяють у відповідні строки з таким розрахунком, щоб попадання сперми у їх статеві шляхи найбільш збігалось з моментом виходу яйцеклітини з фолікулів (овуляція). Оптимальними строками осіменіння вважають такі, коли сперма за декілька годин до овуляції потрапляє у роги матки. За цей період відбувається дозрівання сперміїв (капацитация). Занадто раннє осіменіння свиноматок

призводить до старіння сперміїв і нездатності їх до запліднення. Пізнє осіменіння також викликає старіння яйцеклітини.

При осіменінні свиноматок враховують такі закономірності фізіології розмноження: овуляція у свиноматок настає у межах 24 – 42 годин, а в основному 30 – 38 годин після початку охоти і триває 1 – 3 годин; сперма у статевих шляхах живе до 18 годин, а яйцеклітини спроможні до запліднення головним чином в перші 2 – 6 годин після овуляції [4].

Якщо перевірку свиноматок в охоті проводять двічі, то тільки через рівні проміжки часу – о 7-й та 19 годині, і осіменяють їх двічі – перший раз через 12 годин від моменту встановлення рефлексу нерухомості і другий – через 12 годин, після першого осіменіння.

Проведення повторного парування підвищує заплідненість свиноматок.

Для того, щоб переконатися, що після свиноматка запліднилася, щодня з 10 по 13 добу після осіменіння виявляють статеву охоту за допомогою кнура – пробника. Якщо протягом цього часу у свиноматки охота не виявлена, її вважають поросною, а наявність охоти свідчить про відсутність вагітності.

3.5.2. Техніка штучного осіменіння свиноматок

Осіменяють свиноматок у індивідуальних станках для осіменіння. Перед осіменінням проводять туалет зовнішніх статевих органів розчином фурациліну 1:5000.

Поліетиленові прилади призначені тільки для осіменіння однієї свиноматки. На флакон з теплою спермою 35 – 38 °С(підігрітий у водяній бані) нагвинчують поліетиленовий катетер з головкою на кінці. Обережно вводять його у піхву свиноматки і перевертають флакон догори дном. При натискуванні рукою на флакон сперма потрапляє у статеві органи свиноматки. При осіменінні наступної свиноматки використаний катетер замінюють на стерильний.

При цьому мають на увазі, що під час осіменіння шийка матки може закриватись. У цей час технік не повинен збільшувати тиск на флакони, а спокійно зачекати. Невдовзі шийка матки відкриється, і сперма або заповнювач буде надходити у матку.

3.5.3. Утримання холостих і поросних свиноматок

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» створення комфортних умов – одна із основних складових інтенсивної технології свиней, адже чим більше енергії буде затрачено на подолання несприятливих факторів (холод, відсутність вентиляції, хвороби), тим менше її буде затрачено на отримання приростів живої маси. На стан здоров'я свиноматок значно впливають умови їх утримання. Приміщення для них повинні бути сухими (відносна вологість 70 – 75%) і чистими. Для холостих і легкопоросних маток рекомендується температура 14 °С, площа підлоги 1,5 м² на голову, а для важкопоросних – відповідно 1,8 °С і 2,5 м².

Індивідуальне утримання холостих і легкопоросних свиноматок у окремих клітках (розмір станка: довжина – 2,4 – 2,5 м, ширина – 0,6 – 0,65 м) створює умови для кращої запліднюваності і збереження поросності. Такий метод дозволяє ліквідувати конкуренцію серед тварин, полегшує контроль при виявленні охоти у холостих маток і повторної охоти незапліднених свиноматок після першого осіменіння, дозволяє точно нормувати годівлю, звести до мінімуму травмування свиноматок і позбавитись прихованих абортів на ранніх стадіях поросності.

Важкопоросних свиноматок у господарстві утримують у групових клітках з дозованим режимом годівлі.

Максимально допустима температура для всіх вікових груп (крім підсисних свиноматок) +25°С, мінімальна вологість – 40%.



Рис. 3.7. Групове утримання поросних свиноматок

3.5.4. Годівля холостих і поросних свиноматок

Годівля холостих свиноматок у господарстві забезпечує високу життєву активність усього організму і нормальний розвиток статевого циклу матки. У здорових тварин з міцною конституцією, що перебувають у стані заводської вгодованості, статєва активність проходить нормально і не потребує ніяких стимуляторів.

При недостатній годівлі у маток знижується обмін речовин, ослаблюються життєві функції всіх органів, у тому числі статєвих і залоз внутрішньої секреції, статєва збудженість свиноматок знижується, овуляція затримується, а у ряді випадків і зовсім припиняється. З другого боку, ожиріння маток при надмірній годівлі і обмеженні руху призводить до жирового переродження яєчників, різкого зниження статєвої активності, порушення циклічності овуляції, а іноді і до повного її припинення. Зважаючи на згадані вище шкідливі наслідки неправильної годівлі й утримання маток, потрібно їх годівлю організувати так, щоб до часу парування матки були у стані заводської вгодованості.

Годівля і утримання поросних свиноматок забезпечують розвиток якнайбільшої кількості великих життєздатних поросят і створення у організмі матері певного запасу поживних речовин, необхідних для високої

молочності свиноматок. У середньому за 114 днів поросності за рахунок розвитку плодів та нагромадження поживних речовин молоді матки мають прибавити у живій масі 40 – 50 кг, а дорослі 25 – 30 кг. Як ожиріння так і недостатня вгодованість маток (незадовільна підготовка їх до опоросу) призводить до народження слабких, нежиттєздатних поросят та низької молочності маток.

Таблиця 3.10

Склад комбікорму для холостих і порослих свиноматок

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Пшениця	-	150	420
Ячмінь	500	600	-
Жито	300	-	300
Пшеничні висівки	100	150	180
10% БМВД*	100	100	100
Всього, кг	1000	1000	1000

Для холостих свиноматок та свиноматок першої половини поросності (до 90 дня поросності) згодовують 250 кг сухого комбікорму, збалансованого за всіма елементами живлення, добовий раціон свиноматки складає 2,4 – 2,6 кг комбікормів, які згодовують у два прийоми (зранку і ввечері).

За 6 – 7 тижнів (1-й раз) та за 2 – 3 тижні (2-й раз) перед опоросом свиноматкам проводять профілактичні заходи (щеплення, дегельмінтизацію, обробку шкіри та ін.).

Після 90 дня поросності добовий раціон збільшують до 3,0 – 3,2 кг. За 5 днів до опоросу кількість кормів зменшують до 2 кг. У цей період використовують спеціальний комбікорм для важкопорослих і лактуючих свиноматок.

Найвідповідальнішими періодами догляду за свиноматками є перші 15 – 20 днів поросності, коли під дією негативних факторів годівлі та утримання зиготи можуть розсмоктуватися та друга половина поросності (під дією негативних факторів свиноматки можуть абортувати).

У день опоросу свиноматок взагалі не годують, щоб не перенавантажувати травний тракт тварини, який може здавлювати плоди та стимулювати передчасне утворення молока.

3.5.5. Проведення опоросів

За 6 – 10 днів до очікуваного опоросу матку старанно чистять, обмивають дезінфікуючим розчином, або покривають бактерицидною піною і переводять у спеціально підготовлений станок – маточник. За 3 – 5 днів до опоросу матка починає непокоїтись, часто лягає, у неї дуже набрякає і червоніє вим'я та статеві органи. Поява молока вказує на початок опоросу протягом наступних 24 годин. З появою таких ознак, за маткою встановлюють цілодобове спостереження і підготовляють все необхідне для приймання поросят: чисту мішковину, ножиці, нитки, рушники, дезінфікуючий розчин йоду, теплу воду, ліхтарик на випадок відключення світла. Під час опоросу у приміщенні не повинно бути сторонніх людей. Опорос проходить значно легше і швидше, коли його приймає людина, до якої звикла свиноматка.

Опорос у свиней триває звичайно від 1,5 до 6 годин, іноді довше. Поросята народжуються через кожні 10 – 20 хвилин, завжди мокрі, вкриті родовим слизом. З появою поросяти звільняють йому рот, ніс і вуха від слизу і добре обтерти увесь тулуб. Якщо цього не зробити, слиз швидко випаровується і охолоджує тіло поросяти. Після цього чистою ниткою перев'язують їм пуповину й обрізують її на відстані 4 – 6 см від живота, а кінці пуповини дезінфікують розчином йоду. Можна замість перев'язування кінця пуповини на 2 – 3 хвилини сильно стиснути пальцями до повного припинення кровотечі, а потім припекти йодом.

Після приймання кількох поросят, не чекаючи закінчення опоросу, підкладають їх до вим'я матки яка їх підгодовує для того, щоб вони не відчували голоду і не турбували свиноматку своїм вереском.

Підкладені до вимені поросята швидко обсихають, а кілька крапель молозива, які тільки що попали в рот новонародженого поросяти, швидко засвоюються, зміцнюють організм і сприяють швидкому очищенню кишечника від первородного калу. Крім того, масаж вимені, що відбувається при ссанні, заспокоює матку і сприятливо діє на молочну залозу.

Молозиво матері містить дуже багато повноцінного перетравного протеїну (до 16%), мінеральних солей і особливо імунних тіл, які захищають поросят від інфекційних хвороб.

Бувають випадки, коли порося народжується у навколоплідній оболонці. Її негайно розривають, а порося обтирають. Якщо воно не проявляє ознак життя, йому роблять штучне дихання, поплескають по задній частині тулуба, а коли це не допомагає, обережно, притримуючи голову на повітрі, опускають тулуб на кілька хвилин у теплу воду (40 – 41⁰С) і потім добре розтирають.

Опорос закінчується виходом посліду, який відразу ж прибирають, інакше матка може його з'їсти. Внаслідок цього у неї може виробитись звичка поїдати своїх поросят. Після закінчення опоросу забруднені місця на шкірі матки обмивають теплою водою і насухо витирають. Забруднену підстилку замінюють свіжою.

3.5.6. Утримання підсисних свиноматок

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» для утримання підсисних свиноматок з поросятами, використовують станки для фіксованого утримання свиноматок протягом усього часу, коли вони знаходяться разом з поросятами. Фіксований метод утримання маток протягом підсисного періоду дозволяє значно зменшити травматизм поросят, особливо у перші дні після народження. Загальна площа клітки для утримання 1 свиноматки з приплодом (родильне відділення) 4,5 м² (2,4 – 2,5м x 1,7м).



Рис. 3.8. Бокси для утримання підсисних свиноматок

3.5.7. Годівля підсисних свиноматок

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» у перші 8 – 10 годин після опоросу свиноматці дають тільки теплу воду. Наступного дня після опоросу згодують 2,0 – 3,0 кг комбікормів, на 2 – 4-й день – 3,5 – 4,0 кг, на 5 – 7-й день – 4,0 – 4,5 кг, на 8 – 9-й день – 5,0 – 6,0 кг, на 10 – 25-й день 7,0 – 8,0 кг, на 25 – 28-й день – 4,0 кг.

Таблиця 3.11

Склад комбікорму для підсисних свиноматок

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Пшениця	275	350	300
Ячмінь	375	450	400
Жито	150	-	-
Пшеничні висівки	-	-	100
20% БМВД*	200	200	200
Всього, кг	1000	1000	1000

Для правильного відлучення поросят у 28 – денному віці і попередження маститів, у свиноматок запроваджують такий режим годівлі і напування: за день до відлучення ввечері свиноматкам не дають корму і води, у день відлучення поросят вранці свиноматок не годують, ввечері дають 1 – 1,5 кг корму. На другий день годують за раціонами холостих свиноматок. Виснажених свиноматок переводять на підвищений раціон годівлі.



Рис. 3.9. Свиноматка з поросятами – сисунами

3.6. Організація відгодівлі молодняка та дорослих тварин

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» основною метою відгодівлі є — одержання від тварин максимального приросту живої маси у найкоротші строки з найменшими витратами кормів на одиницю продукції.

У господарстві відгодівля є заключним процесом виробництва свинини, так як від раціональної її організації значною мірою залежать інтенсивність ведення і рентабельність свинарства.

На відгодівлю у господарстві ставлять нормально розвинених поросят у 3 – місячному віці живої масою 30 – 40 кг і закінчують через 3,5– 4 міс.

Відгодівлю організують у два періоди: перший (підготовчий) триває від 3 – до 4,5 – місячного, другий (заклучний) – від 4,5 – до 7 – місячного віку.

Утримують поросят на відгодівлі групами у станках по 30 – 35 голів. Площа кліткової підлоги при відгодівлі на одну голову становить – 1,2 м².

При живій масі 30 кг і переведенні на відгодівлю поступово переводять на комбікорм III періоду годівлі на базі концентратів „Гроуер”, „Фінішер”. При м'ясній відгодівлі за перший період відгодівлі підсвинки досягають живої маси 60 кг при середньодобових приростах 500 г та витратах кормів 4,2 – 4,5 к. од на 1 кг приросту, за другий – 120 – 130 кг при середньодобових приростах 600 – 700 г і витратах кормів 5,0 – 5,5 к. од. на 1 кг приросту. Для відгодівлі використовують комбікорми, які виготовляють у господарстві на власному комбікормовому заводі. Годують повноцінними раціонами (таблиця 3.12).

Для підсвинків живою масою 40 – 70 кг і середньодобовими приростами 650 г з розрахунку на 100 кг живої маси дають 4,8 к. од. із концентрацією енергії не менше 1,2 к. од. у 1 кг сухої речовини, для тварин живою масою 71 – 120 кг — відповідно 4,2 та 1,28.

Таблиця 3.12

Склад комбікорму для свиней масою 30-70 кг

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Пшениця	50	420	-
Ячмінь	500	430	550
Жито	300	-	300
15% концентрат, (Гроуер)	150	150	150
Всього, кг	1000	1000	1000

Особливу увагу приділяють наявності перетравного протеїну, норма якого 115 – 120 г на 1 к. од. на початку та 90 – 110 г у кінці відгодівлі. Протеїн повинен бути повноцінним, особливо за такими незамінними амінокислотами як лізин, метіонін, цистин. У сухій речовині раціону для

молодняку живою масою 40 – 70 кг лізину має бути 0,7 – 0,73, метіоніну + цистину 0,42 – 0,44%, а для тварин живою масою 71 – 120 кг відповідно 0,6 – 0,65 та 0,36 – 0,4%. Важливого значення при відгодівлі свиней надають нормуванню за мінеральними речовинами і вітамінами. У перший період відгодівлі у раціоні повинно бути: кальцію – 0,84, фосфору – 0,7%, а у другий відповідно 0,81 і 0,67%. Потребу свиней щодо натрію та хлору забезпечують додаванням кухонної солі – 0,58% до сухої речовини. Для збалансування раціонів за амінокислотами та мінеральними речовинами використовують білково–мінерально–вітамінні добавки, які дають можливість збалансувати раціон і за основними вітамінами (таблиця 3.13)

Таблиця 3.13

Склад комбікорму для свиней масою 70 - 120 кг

Назва сировини	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Пшениця	100	450	-
Ячмінь	400	450	500
Жито	400	-	400
10% концентрат, (Фінішер)	100	100	100
Всього	1000	1000	1000

До сальних кондицій відгодовують лише дорослих вибрактованих кнурів та свиноматок. Сальна відгодівля триває близько 3 місяців. Середньодобовий приріст становить 800 – 1000 г з витратою корму на 1 кг приросту 6,7 – 7,5 корм. од. За час відгодівлі вибрактовані дорослі свині здатні збільшити свою початкову вагу на 50 – 60%.

Годують підсвинків при великогруповому утриманні з використанням годівниць. У циклах відгодівлі корм у годівницях є постійно. Затрати комбікормів для відгодівлі наведено в таблиці 3.14.

Таблиця 3.14

Норми витрат комбікорму при відгодівлі свиней

Тижні життя	Кількість корму на добу, кг	Кількість корму за період, кг	Добова норма води (л)	Маса поросят на кінець періоду, кг
Період відгодівлі				
13	1,5	10,5	4,0	
14	1,7	11,9	4,5	
15	1,9	13,3	4,9	
16	2,2	15,4	5,3	
17	2,5	17,5	5,8	
18	2,7	18,9	5,8	
19	3,0	21,0	5,8	
20	3,2	22,4	5,8	
21	3,3	23,1	6,0	
22	3,4	23,8	6,0	
23	3,5	24,5	6,2	
24	3,5	24,5	6,4	
25	3,6	25,2	7,0	
26	3,6	25,2	7,5	
27	3,6	25,2	8,0	
28	3,6	25,2	8,5	
				120



Рис. 3.10. Відгодівельне поголів'я

3.7. Реалізація продукції

Реалізація продукції у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» відбувається через Торговий Дім та мережу фірмових магазинів «Домашній смак» під власною торговою маркою «Докучаєвський продукт». Тому, що компанія розвивається за принципом замкненого циклу, тобто вирощування, переробки і реалізації готової сільськогосподарської продукції.

Так як у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» збудовано санітарно – забійний цех у 2011 році і ковбасний цех у 2012 році, то забій свинопоголів'я і переробка туш на м'ясні і ковбасні вироби відбувається, відповідно у господарстві. Усе свинопоголів'я направляється на переробку на власний ковбасний цех, тому реалізація відбувається тільки готової продукції у вигляді м'ясних і ковбасних виробів.

Якщо у 2014 році господарство поставило на відгодівлю 546 голів свиней поросят, то у 2016 році цей показник значно збільшився (до 1512 голів), як за рахунок збільшення основного маточного поголів'я, так і за рахунок покращення зоотехнічної роботи. А відповідно при збільшенні свинопоголів'я, збільшилося кількість сировини для виробництва м'ясних і ковбасних виробів, які потім реалізують.

3.8. Ветеринарно – санітарні заходи на комплексі

У ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» ветеринарно – санітарні заходи є складовою частиною усіх ланок єдиного технологічного процесу вирощування свиней. Вони регламентуються обов'язковими вимогами і спрямовані на захист ферм від занесення збудників хвороб, підвищення резистенції організму, профілактичну імунізацію проти найбільш небезпечних інфекційних захворювань. Перш за все ферми працюють за принципом "все зайнято – все пусто", коли окремі секції або все приміщення звільняється, або заповнюється одноразово. Період "все пусто" триває 5 – 7 днів і за цей час у секціях або приміщеннях робиться санітарний ремонт та дезінфекція.

У господарстві ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» свинотоварна ферма розміщена вище по відношенню до сусіднього населеного пункту і розміщена з підвітряної сторони так, щоб північно – західні вітри відносили у бік неприємні запахи, мікроби, пил, що не допускає населені пункти до зараження та забруднення.

В'їзд транспорту проводиться через постійно діючі дезбар'єри довжиною 9 м, шириною – 2 – 3м, глибиною – 0,3 м.

При вході у свинарники мають у тамбурах вбудовані дезкилимки, які є в усіх приміщеннях.

Система ветеринарного захисту передбачає поділ ферми на дві зони: А – виробнича, В – господарська. У виробничій зоні розташовуються свинарники для утримання свиноматок першої стадії поросності, свинарники для порослих свиноматок, свинарники для відлучених порослят, поголів'я на відгодівлі, ветеринарний пункт, ветлабораторія, ділянка для прогулянок. У господарській зоні розташовують кормоцех, складські споруди, гараж, сховища.

Важливе значення для попередження хвороб має особиста гігієна обслуговуючого персоналу. У кожному приміщенні обладнано побутову кімнату для обслуговуючого персоналу і санітарний вузол. Робітники і спеціалісти ферми проходять регулярне медичне обстеження. Особи, які мають клінічні ознаки туберкульозу до роботи не допускаються.

У господарстві щоденно прибирають гній і видаляють його за межі ферми, очищують напувалки і годівниці від залишків корму і промивають їх, проходи приміщення посипають гашеним вапном.

Згідно норм технологічного проектування свинарських приміщень для здійснення принципу «все пусто – все зайнято» після закінчення чергового технологічного циклу (зняття з відгодівлі, відлучення порослят, перегрупування тварин) свинарники повністю звільняють від поголів'я і здійснюють ретельну механічну його очистку, мийку, санітарний ремонт, дезінфекцію. У такі приміщення дозволяється вводити свиней тільки після

проведення таких операцій, але не раніше ніж через 5 днів. Розпорядком дня встановлюється санітарний день через кожні два тижні. У такі дні проводять ретельну механічну обробку свинарників, прилеглої території, миють інвентарі, обладнання з послідуною дезінфекцією стін і перегородок станків. Побілку стін, перегородок свинарників проводять 15 – 20% водним розчином свіжо гашеного вапна.

Все поголів'я ферми знаходиться під постійним ветеринарним наглядом. Протиепізоотичні заходи проводять у строгій відповідності з ветеринарним законодавством. Усе поголів'я підлягає щоденному клінічному контролю. Один раз протягом року кнурів, свиноматок, ремонтний молодняк досліджують на туберкульоз і бруцельоз, лептоспіроз, сальмонельоз залежно від епізоотичної ситуації.

У разі виявлення зараження гельмінтами проводять дегельмінтизацію. Не підлягають дегельмінтизації свиноматки за 14 днів до опоросу та в перші 2 тижні підсисного періоду. Після дегельмінтизації свинарники піддають ретельному очищенню та дезінфекції гарячими розчинами їдких лугів.

Важливе значення для збереження здоров'я та продуктивності тварин у господарстві є профілактика незаразних захворювань (простудні захворювання та розлади органів травлення), дезінфекція, дезінсекція та дератизація приміщень.

В системі ветеринарно – санітарних заходів господарства дезінфекції відводиться важливе місце. За допомогою дезінфекції досягається знищення в зовнішньому середовищі патогенної та умовно – патогенної мікрофлори. Цим попереджується можливість передачі мікрофлори від однієї партії тварин до іншої через заражені приміщення, предмети догляду за тваринами, транспорт.

В умовах ферми санітарний розрив між виробничими циклами складає 5 – 7 днів. За цей період відбувається повне очищення приміщення, предметів догляду від гною та сміття, ремонт станків і дезінфекція.

Незалежно від благополуччя цехів щодо зараження захворюваннями, два рази на рік проводиться очистка, дезінфекція і дезінсекція всіх виробничих приміщень.

Добрими дезінфікуючими властивостями володіють гарячі розчини їдкого натра, розчин хлорного вапна, що містить 2 – 3% активного хлору, 5% емульсія нафтолізола, гарячі розчини кальцинованої соди. Норма витрат дезінфікуючих речовин 1л на 1м² зрошеної поверхні. Експозиція не менше однієї години.

Дезінфекцію проводять формаліном у чистому вигляді (при вмісті 38 – 40% формальдегіду) з розрахунку 20 мл/м³ при експозиції 24 години.

Не рідше одного разу у місяць піддаються очистці і дезінфекції приміщення кормокухні і його обладнання. Транспорт, виділений для перевезення тварин, дезінфікують до і після закінчення рейсів. Спецодяг, взуття робочих виробничої зони дезінфікують регулярно парами формаліну.

Завдатком успішної боротьби з комахами у господарстві є дотримання загального санітарного режиму: очищення приміщень від гною і сміття і щоденний вивіз на гноєсховище, контроль за санітарним станом прибирань транспортних лотків.

Після видалення гною і сміття в теплу пору року дезінфекцію проводять 0,5% водним розчином хлорофосу або 0,5% емульсії трихлорметафоса – 3 з різними модифікаціями застосування цих препаратів. Норма витрати розчину – 100 мл/ м². Повторну обробку проводять через два тижні.

Дератизацію тваринницьких приміщень проводять згідно плану, який включає профілактичні і знищувальні заходи боротьби. Для боротьби з гризунами використовують такі хімічні і біологічні засоби: зоокумарин, кліносан, дифенацин, фентолацин, крисин, ратиндан.

3.9. Перспективи оцінки свиней за власною продуктивністю різними методами

Однією з головних умов науково-технічного прогресу в свинарстві є широке впровадження сучасних досягнень у галузі генетики та селекції тварин, а також комплексу інтенсивних технологій, що дають можливість підвищити їх продуктивність і знизити собівартість продукції. У свою чергу, основним джерелом підвищення генетичного потенціалу свиней є точність оцінки і подальший добір для відтворення найбільш цінних у племінному відношенні тварин [69].

У світовій практиці оцінка генотипу тварин проводиться за допомогою різних інформаційних джерел: за даними продуктивності предків, сибсів і напівсібсів, власної продуктивності та продуктивності потомків. Використовуються як окремі з перелічених джерел, так і їх комбінації. При цьому, часто спостерігаються розбіжності в оцінках, які отримали плідники, при визначенні їх племінної цінності різними методами. У сучасному світовому свинарстві значного поширення набула індексна селекція. Суть такого підходу полягає в тому, що для подальшої роботи у стаді відбираються тварини на основі інтегрованої оцінки їх селекційної цінності. В умовах України найбільш застосовується селекція за незалежними рівнями, основні положення якої викладені в Інструкції з бонітування свиней. Для успішного проведення селекційної роботи необхідно вирішити 4 групи завдань: оцінити продуктивність тварини, оцінити її селекційну цінність, провести добір і підбір для отримання запланованого потомства. Особлива увага надається оцінці селекційної цінності, яка ґрунтується на результатах фенотипової оцінки продуктивності тварин і є передумовою для проведення оптимального добору. Тому, порівняльний аналіз поширених методів оцінки свиней за показниками власної продуктивності нині є актуальним.

Метою наших досліджень було провести порівняльний аналіз деяких методів оцінки продуктивності свиней для удосконалення селекційного процесу. Роботу проводили в умовах господарства ТОВ «Докучаєвські

чорноземи» Полтавської області на поголів'ї ремонтного молодняку свиней порід велика біла і ландрас англійського походження. Тварин оцінювали за наступними оціночними індексами: ремонтного молодняку за енергією росту і товщиною шпику (I_p) та за середньодобовим приростом і товщиною шпику (I_v). Крім цього, оцінювали молодняк свиней за власною продуктивністю шляхом визначення рангу в ряду даних: віку досягнення живої маси 100 кг, довжини тулуба та товщини шпику в 100 кг. За сумою рангів, розділеною на число доданків, визначали цінність молодняку кожної лінії чи родини (чим менша частка, тим вища цінність). Також, проводили оцінку тварин за власною продуктивністю за незалежними рівнями.

У процесі досліджень оцінювали продуктивні якості молодняку свиней великої білої породи і ландрас англійського походження (в розрізі статевої та лінійної належності) різними методами при знятті з контрольного вирощування. Установлено, що за показниками віку досягнення маси 100 кг (188 ± 2 діб; $P > 0,99$ діб), середньодобового приросту (580 ± 8 г; $P > 0,99$), довжини тулуба ($129 \pm 0,3$ см; $P > 0,999$) й індексів I_v ($198 \pm 2,1$; $P > 0,99$) та I_p ($3,7 \pm 0,12$; $P > 0,95$), кнурці великої білої породи вірогідно переважали своїх ровесниць. У розрізі родинної належності кращими показниками продуктивності характеризувались свинки родини Іст Лесс, які вірогідно переважали ровесниць за показниками скорспілості (183 ± 6 діб; $P > 0,95$) та середньодобового приросту (592 ± 23 г; $P > 0,999$). Відповідно гіршими були свинки родин Блекберрі та Фенні (по 208 ± 5 діб та $510-512 \pm 13$ г; $P > 0,95$).

Оцінкою ремонтного молодняку породи ландрас установлено, що за показниками віку досягнення живої маси 100 кг (173 ± 2 діб), середньодобового приросту (631 ± 8 г), довжини тулуба ($132 \pm 0,4$ см) й індексів I_v та I_p (відповідно $209 \pm 2,4$ та $2,9 \pm 0,1$), кнурці переважали свинок-ровесниць, проте різниця була невірогідною. У межах генеалогічних структур найвищими показниками скорспілості (157 ± 2 діб; $P > 0,999$), середньодобового приросту (700 ± 9 г; $P > 0,999$) та довжини тулуба ($138 \pm 2,2$ см; $P > 0,99$) характеризувалися ремонтні кнурці лінії Нотіс, а скорспілості

(158 ± 6 діб; $P > 0,99$) і оціночних індексів (відповідно $231 \pm 8,8$; $P > 0,95$ та $2,6 \pm 0,4$) –свинки родини Скрастад.

Досліджено кореляційні зв'язки між показниками незалежних рівнів, індексної та рангової оцінок в межах генеалогічних структур молодняку. Зокрема, встановлено високий коефіцієнт кореляції ($r = -0,825$; $P > 0,999$) між значеннями індексів I_v та I_r . Значно нижчі коефіцієнти кореляції відмічено у таких парах, як показник незалежних рівнів і рангової оцінки та індекс I_v і показник рангової оцінки, які дорівнювали відповідно $r = -0,640$ ($P > 0,99$) і $r = -0,515$ ($P > 0,95$). У результаті проведених досліджень встановлено, що за показниками індексів I_v та I_r у тварин великої білої породи англійського походження (відповідно 198 та 3,7) кнурці вірогідно переважали своїх ровесниць. В межах породи ландрас найвищими показниками скороспілості (157 діб), середньодобового приросту (700 г), довжини тулуба (138 см) характеризувалися ремонтні кнурці лінії Нотіс. Таким чином, можна зробити висновок, що бальна оцінка тварин за незалежними рівнями є малоінформативною при роботі з тваринами спеціалізованих м'ясних порід імпортного походження. Метод оцінки ремонтного молодняку свиней за показниками власної продуктивності на основі індексів I_v та I_r є більш точним, порівняно з оцінкою за незалежними рівнями та рангами.

3.10. Економічний аналіз технології виробництва свинини

В основу економічних розрахунків покладено дані бухгалтерської звітності ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» первинної бухгалтерської, статистичної та зоотехнічної інформації.

Економічна ефективність тваринництва показує позитивний результат, що характеризує ступінь віддачі і раціональність організації виробництва окремих видів тваринницької продукції, здатність тваринницьких галузей забезпечувати постійно зростаючий обсяг продукції з одиниці загальної площі при зменшенні витрат суспільної праці і коштів.

Економічна ефективність свинарства характеризується системою натуральних і вартісних показників: продуктивністю тварин – середньодобовим приростом живої маси однієї голови молодняку або свиней на відгодівлі, виходом поросят (у двохмісячному віці) і приростом живої маси з розрахунку на одну основну свиноматку на початок року, тривалістю вирощування і відгодівлі молодняку свиней до певної живої маси; витратою корму на 1 ц приросту живої маси; продуктивністю праці; собівартістю 1 ц приросту і живої маси; середньою ціною реалізації 1 ц живої маси свиней; прибутком з розрахунку на 1 ц живої маси; рівнем рентабельності виробництва свинини.

При виробництві свинини важливо перш за все, визначити такі показники, як собівартість продукції і рентабельність виробництва цієї продукції.

Собівартість продукції – це грошовий вираз затрат підприємства на виробництво продукції.

Рентабельність виробництва – показник, який характеризує економічну ефективність роботи підприємства. Рівень рентабельності виробництва виражається відсотковим відношенням прибутку до собівартості реалізованої продукції.

Рівень рентабельності свинарства залежить від собівартості живої маси свиней і ціни її реалізації. Ціни диференційовані за якістю продукції, тому вирішальним фактором їх підвищення є поліпшення якості відгодівельного поголів'я.

Таблиця 3.15

**Економічна ефективність виробництва свинини
у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи»**

№ п/п	Показники	2020 р. з урахуванням удосконалення
1.	Одержано приросту живої маси за період відгодівлі, т,	154,224
2.	Вартість 1 ц живої маси тварин при постановці на відгодівлю, грн	2900
3.	Собівартість відгодівлі свиней, грн	293025,6
4.	Собівартість 1 ц приросту, грн	1900
5.	Вартість реалізованої продукції, грн	447249,6
6.	Отримано прибутку, грн	154224
7.	Рівень рентабельності, %	52,6

Аналізуючи дані таблиці 3.15 слід відмітити, що відгодівля свиней тривала до живої маси 110 кг при середньодобових приростах 680 г, собівартість 1 ц приросту становить 1900 грн, економічна ефективність виробництва свинини у ТОВ АПК «Докучаєвські чорноземи» задовільна і складає 52,6 %.

ВИСНОВКИ

1. Товариство з обмеженою відповідальністю агропромислова компанія «Докучаєвські чорноземи» є рентабельним підприємством. Це підтверджується закупівлею новітньої техніки, розбудовою свиноферми, збудуванням ковбасного і забійного цеху, впровадженням власної мережі торгівлі.

2. У господарстві розводяться свині великої білої, ландрас, п'єтрен, гемпшир, макстер, оптімус, за чистопородного розведення та схрещування.

3. Інтенсивність використання свиноматок склала 2,0 опороса з багатоплідністю – 12,6 поросят на опорос.

4. Термін використання основних свиноматок складає 3 – 4 роки, кнурів – плідників 1 – 2 роки. Свиноматок осіменяють через 4 – 7 днів після відлучення поросят.

5. Кнурів – плідників утримують у приміщенні для кнурів на пункті штучного осіменіння. Використовують мануальний метод взяття сперми. Оцінку якості сперми проводять в добре оснащених лабораторії. Для осіменіння маток використовують свіже розбавлену сперму у 100 мл 2-3 млрд сперміїв.

6. У господарстві застосовують групове утримання холостих і поросних свиноматок. Після виявлення охоти кнуром-плідником свиноматок переводять в індивідуальні станки й утримують їх там 21 день до установаження поросності. Потім маток переміщують у групові станки по 10 – 15 голів з годівлею з кормової станції. Маток за 3 - 5 днів до опоросу переводять у індивідуальні фіксовані станки, для утримання підсисних свиноматок з поросятами.

7. Поросят сисунів у господарстві відлучають від свиноматок у віці 21 день живою масою 6-7 кг Після відлучення поросят переводять в цех дорощування де їх утримують до живої маси 30 кг.

8. На відгодівлю у господарстві ставлять нормально розвинених поросят у віці 78 днів живою масою 30 кг. Відгодівля триває до досягнення живої маси 100 –110 кг. Потім молодняк реалізується на власні переробні підприємства.

9. В господарстві дотримуються вимог охорони праці та екологічної експертизи.

10. Рентабельність виробництва свинини становить 52,6%.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. При виробництві свинини використовувати 3-4 породи свиней які є найбільш високопродуктивними за даною технологією.
2. Ввести в експлуатацію свинарник-маточник та забезпечити 7-и денний ритм виробництва свинини.