

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4.082.35

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету тваринництва та водних біоресурсів

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві

Руслан КОНОНЕНКО.

Вадим ЛИХАЧ.

“ ” 2023 р. “ ” 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: “Удосконалення дорощування молодняка свиней”

Спеціальність: 204 – “Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”

Освітня програма: Технологія виробництва та переробки продукції

тваринництва

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Гарант освітньої програми

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Анна ЛИХАЧ

(ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

канд. с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

Людмила ЗЛАМАНЮК

(підпис)

(ПІБ)

Виконав

Катерина КРИВОШЕЙ

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві

д. с.-г. н., проф.

Валім ЛИХАЧ

“ ” _____ 2023 року.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТЦІ
Кривошей Катерині Олександрівні

Спеціальність: 204 – “Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва”

Освітня програма: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи – “Удосконалення дорощування молодняку свиней”

Затверджена наказом ректора НУБІП України від 07.12.2022 р. № 1822 “С”

Термін подання завершеної роботи на кафедру 03.11.2023 р.

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи велика біла, ландрас, молодняк, висота в холці, обхват грудей, довжина тулуба.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. дослідити особливості росту поросят за різних породних поєднань;
2. проаналізувати вікову динаміку живої маси піддослідного молодняку;
3. відслідкувати вікову динаміку лінійних промірів піддослідного молодняку;
4. визначити відгодівельні якості молодняку свиней

Дата видачі завдання “13” грудня 2022 р.

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи

Людмила ЗЛАМАНЮК

Завдання прийняв до виконання

Катерина КРИВОШЕЙ

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Характеристика великої білої породи.....	6
1.2. Характеристика свиней породи ландрас.....	10
1.3. Ефективність використання гетерозису у свинарстві.....	14
РОЗДІЛ 2 ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА І ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	27
2.1. Коротка характеристика господарства та його діяльність.....	27
2.2. Завдання, матеріал і методика досліджень.....	39
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	43
3.1. Особливості росту поросят за різних породних поєднань.....	43
3.2. Вікова динаміка живої маси піддослідного молодняку.....	47
3.3. Вікова динаміка лінійних промірів піддослідного молодняку.....	49
3.4. Відповідельні якості молодняку.....	53
РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА СВИНИЦЬ.....	54

ВИСНОВКИ 4
НУБІП України
ПРОПОЗИЦІ
ВИРОБНИЦТВУ 7

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 4
НУБІП України 8

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Свині відрізняються від інших видів тварин низкою біологічних властивостей. Найважливішими з них є висока плодючість і хороші материнські якості свиноматок, короткий період плідності, високий рівень відгодівельних показників і оплати кормів, високі якісні показники м'яса і щільної продукції, широка адаптаційна здатність свиноматок і їх універсальність [11].

М'ясо і сало свинини характеризуються високою харчовою цінністю і хорошими смаковими якостями. Зі свинини виготовляють широкий асортимент високоякісної харчової продукції: різні види ковбас, шинку, шинку, рулети, свинину, грудку, спину та ін. На відміну від м'яса інших тварин, свинина добре зберігається [9]. При засолюванні і копченні воно довго зберігається, не погіршуючи смакові властивості.

В даний час інтенсивне виноробство ведеться в промислових масштабах, що передбачає використання високопродуктивних тварин, здатних найкращим чином використовувати корми. Проте індустріальна технологія створила низку нових проблем. Скупчення великої кількості тварин на окремих ділянках, їх цілорічне перебування в закритих приміщеннях з резервуарами або клітками, використання кормів промислового виробництва та інші фактори викликали у тварин погіршення стану здоров'я і конституції, глибокі порушення обміну речовин, зниження продуктивності, та поява нових захворювань [10, 14]. Ізоляція тварин від навколишньої природи призводила до розвитку у тварин «стадної патології», або хвороб «індустріалізації» тваринництва.

За таких умов необхідно звернути особливу увагу на дотримання основних параметрів технологічного процесу.

Метою випускної роботи було вивчення ефективності вирощування молодняку свиней в умовах ФГ «Лаври» Бориспільського району Київської області. Відповідно до поставленої мети було встановлено наступну інформацію:

✓ дослідити аномалії ротової порожнини у поросят різного породного поєднання;
✓ проаналізувати вікову динаміку живої маси досліджуваного молодняка;

✓ контролювати вікову динаміку лінійних діаметрів досліджуваного молодняка;
✓ визначити особливості годівлі молодняка свиней.
Об'єкт досліджень – молодняк свиней.

Предметом дослідження є визначення живої маси та лінійних параметрів

у молодняка свиней.
Методи дослідження: зоотехнічні - проводять вимірювання для визначення середньої маси поросяти при відлученні, абсолютних, середньодобових і відносних приростів, відсотка виживання поросят при відлученні, а також статистично при обробці даних досліджень.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Характеристика великої білої породи

Велика біла – основна порода свиней, що вирощуються на фермах України. Має комплекс цінних господарсько-біологічних якостей, що забезпечили його широке використання: дабільність, пластичність, хорошу пристосованість до різних кліматичних, харчових і технологічних умов.

Оскільки це порода комбінованого напрямку продуктивності, вона гарантує отримання м'яса будь-якого асортименту і може використовуватися як материнська і батьківська форми при схрещуваннях і гібридизаціях [16].

У тривалій племінній роботі з великими англійськими білими собаками, які використовувалися в Україні з кінця XIX століття, вплив акліматизації та годівлі призвів до принципової зміни типу будови тіла. Його використання для поглинальних схрещувань у поєднанні з малопродуктивними свійськими свинями, удосконалення методу складних відтворних схрещувань дозволили вченим-селекціонерам і виробникам створити практично нову вітчизняну велику білу породу, яка багато в чому перевищує англійську. Як порода

національна селекція Велика біла (ВБ) була визнана в кінці 1930-х рр. Серед племінного поголів'я цієї породи можна виділити три продуктивних типи: м'ясний, цільном'ясний і цільном'ясний. Основний тип – м'який або універсальний. Зараз це одна з найпоширеніших і найстаріших порід.

Поширений майже в усіх областях України. Їх кількість у загальній чисельності виноградарського населення України становить близько 90% [12].

Тварини мають міцний тип будови тіла, пропорційно побудовані, мають широке і глибоке тіло, лінія спини пряма. Голова невелика, вуха стоячі.

Щетина біла. Обсяг виконано задовільно. Жива маса дорослих кнурів 320–360 кг, довжина тіла 182–190 см, овець відповідно 245–260 кг і 166–170 см.

Порода характеризується високою відтворювальною здатністю, значним рівнем вгодваності та м'ясної продуктивності, хорошими адаптаційними

якостями до різних природно-кліматичних умов, придатністю до використання на підприємствах з промисловою технологією. Під опорою матки народжується від 10 до 14 поросят. При хорошому годівлі та утриманні великі білі свині на відгодівлі досягають живої маси 100 кг за 6–7 місяців.

До рекордно продуктивних тварин за відтворювальними якостями відносяться: Койя 810 – плідність 13 голів, молочна продуктивність 79 кг, малий послід у двомісячному віці – 264 кг; Коя 5390 – 12,6 голів, 97 кг і 262 кг відповідно (кінний завод ім. І.М. Литвинова); Feiticeira 1106 – 12,2 голів, 73 кг і 226 кг; Black Bird 390 – 14,2 голів; 74,2 кг і 240 кг; Кия 296 – 13,8 голів, 80 кг і 255 кг (репродуктор «Михайлівка») та багато інших тварин подібного рівня продуктивності [34].

Харчові якості: Секрет 8273 – середньодобовий приріст – 812 г, вік досягнення 100 кг живої маси – 163 дні, оплата кормів – 3,20 тис. шт.

Нині в господарствах України розводять 19 генеалогічних ліній кнурів та 22 генеалогічні родини свиноматок. Найпоширеніші лінії Драчун, Барс, Громкий; родини – Відьмини, Геранієві, Гвоздикові. Основними господарствами з розведення великих білих свиней є: «Комкомалець» у Миколаївці, «Степне» та «Вирішальний» у Полтаві, «Василівка» та «Михайлівка» у Чумці, «Україна» у Вінниці, «Велика Буримка» та Старий Коврай» у Черкані, названий на честь Литвинова з Донецької області.

Враховуючи поголів'я свиней великої білої породи, подальшу роботу з їх розведення ведуть методами внутрішньопородної селекції за трьома напрямками: племінне стадо з високою відтворюваністю (материнський тип УВБ-1) і відгодівля (батьківський тип УВБ-2) і м'які якості.

Інбредний тип УВБ-1 випробуваний як материнська форма і рекомендований для комплектування провідних племінних груп промислових комплексів, птахівників та інших категорій господарств у всіх природно-кліматичних зонах України [26].

Рівень продуктивності внутрішньопородних свиноматок типу УВБ-1: багатоплідність – 11,5–12 поросят в приплоді, маса приплоду в 2 місяці досягає

190-220 кг. Ці показники на 10-15% перевищують середні показники українських племзаводів, які розводять тварин великої білої породи. Погослів'я свиней нового внутрішньопородного типу становить близько 10 тис. голів, у тому числі 1150 вихідних свиноматок і 110 кнурів-плідників.

Як структурну одиницю внутрішньопородного типу УВБ-1 випробували заводський тип «Дніпровський» (ДВБ), який відзначається багатоплідністю самок. Тварин зазначеного типу розведення розводять племзаводи «Чумаки» та «Победа» Дніпропетровської області, «Чайка» Чернігівської області та племзаводи АЕК Запоріжжя.

Племінний тип свиней великої білої породи «Дніпровський» (ДВБ) створено на внутрішньопородній основі із залученням до селекційного процесу генотипів свиней основних племзаводів України, Росії та Естонії.

Генеалогічна структура представлена у кнурів - 10 лініями і у свиноматок - 6 родинами. Тварини добре пристосовані майже до всіх природно-кліматичних зон нашої країни.

Особливістю тварин нововиведеного типу є їх багатоплідність. Як показали результати омологачії, в середньому в одному приплоді було 11,86 цуценят, що на 0,36 голів більше, ніж передбачено «Положенням про затвердження репродуктивних досягнень у тваринництві», і на 13% вище середнього значення великої плодючості білої гонки на племінних фермах країни. Відгодівельні показники та м'ясні якості кабанів: середньодобовий приріст – 709 г, вік досягнення маси 100 кг – 195 діб, довжина половини туші – 97,7 см, площа «м'язового ока» – 34,67 см², загальна товщина на рівні 6 -7. ребра – 29 мм [29].

Тварини типу «Дніпровський» широко використовуються для розведення в Дніпропетровській, Запорізькій та Чернігівській областях.

Середня жива маса дорослих кнурів внутрішньопородного типу УВБ-2 становить 323,4 кг, довжина тіла 183,7 см, свиноматок відповідно 254,8 кг і 168,0 см. Багатоплідність свиноматок – 11,1 д, молочна продуктивність – 57,9 кг, приплід у 2-місячному віці – 189,9 кг. Середньодобовий приріст 766 г, вік

НУВІП УКРАЇНИ

досягнення 100 кг 178,1 дня, витрата корму на 1 кг приросту 3,54 к.од. Цей вид вина складається з двох заводських сортів – Лебединки і Донецьке. Лебединський породний тип включає 13 племінних ліній і 15 племінних родин, дві породні лінії (Драчуна 8435 і Громкого 6767) і чотири породні родини (Волшебниця 1988, Чорний птах 6554, Волшебниця 8756, Волшебниця 6928). Донецький племінний тип представлений 13 генеалогічними лініями кнурів і 8 генеалогічними родинами свиноматок, а також двома племінними лініями кнурів (Тоомаса 3695 і Леопарда 5255) і 4 родинами свиноматок (Волшебниця 3592, Соя 1696, Чорної Птички 846, Волшебниця 3436). В основному використовується в Донецькій, Луганській, Чумській, Полтавській та Миколаївській областях [26].

НУВІП УКРАЇНИ

Внутрішньопородний тип УВБ-3 покращених м'ясних якостей створено на основі генотипів великих білих порід української, англійської та датської селекції. У 1999 році в його складі випробувано Голубівський заводський тип. Рівень показників якості м'яса виведеного внутрішньопородного типу становить: вихід м'яса 59-60% з товщиною шпикку на рівні 6-7 ребер 18-22 мм.

НУВІП УКРАЇНИ

Розводять основні племзаводи інбредного типу: «Стерний», «Україна», «Довіра», АГ Запорізький АЕС. Основною метою багатопланової селекції великої білої породи є створення спеціалізованих генотипів з різними напрямками продуктивності та їх використання для отримання внутрішньопородного гетерозису при формуванні маточного стада в товарних господарствах різних категорій.

НУВІП УКРАЇНИ

1.2. Характеристика породи свиней ландрас

Ландрас – м'ясна спеціалізована порода, одна з найкращих серед промислових порід у світі за вгодністю та м'ясними характеристиками. Частіше зустрічається у високорозвинених країнах (Японія – 46%, Велика

Британія – 33%, Франція – 30%). На своїй батьківщині – в Данії – це єдина основна порода [25].

На першому етапі створення породи використовувалися генотипи ранніх англійських беркширів і середніх білих беркширів. Надалі свині англійської великої білої породи зіграли значну роль у формуванні породи.

Велике значення для поліпшення креольської породи мав датський метод контрольованої відгодівлі. Усі контрольні відгодівельні станції в країні координує Державна експериментальна лабораторія в Копенгагені. Датський

метод, і зокрема генотип датського ландрасу, став основою для розведення

популяцій свиней у Німеччині (німецький ландрас), Франції (французький ландрас), Бельгії (бельгійський ландрас), США (американський ландрас), Швеції (шведський ландрас). Ландрас), які мають зовнішню конституційну подібність і продуктивну спрямованість до бекону [8].

Ми розводимо традиційну породу вже понад 35 років. Добре акліматизується, забезпечує високу продуктивність.

В Україну ландрас почали завозити з 1957 року з Канади, Швеції та Англії.

У 1990 році поголів'я свиней традиційної породи в Україні налічувало понад 130 тис. голів, з них майже 20 тис. — основні свиноматки та кнури. Зараз, хоча поголів'я цих свиней скоротилося майже вдвічі, з'явилися нові м'ясні породи, інтерес до них не зник [25].

Створюючи традиційну породу, датські вчені прагнули мати свиней, які характеризуються високою скоростиглістю, хорошим кормом, довгим тулубом, добре розвиненими підколінними сухожиллями та більш світлою передньою частиною. Такий тип будови тіла гарантував найкращу м'ясність туші та найвищий вихід цінних сортів бекону з максимальною кількістю м'яса з обмеженим і пропорційним вмістом жиру в туші.

В результаті багаторічної цілеспрямованої племінної роботи був виведений цей вид свиней. Відповідно до окремих статей її можна охарактеризувати наступним чином: голова середнього розміру з прямим або

злегка увігнутим профілем. Ніс довгий і прямий. Лоб вузький. Вуха довгі, висячі. Шия середньої довжини або трохи подовжена, м'яка, перехід від ший до грудей поступовий. Холка середньої ширини, без розвилок за лопатками.

Грудна клітка помірно широка, у більшості тварин з плоскими ребрами, достатньої глибини. Спина помірно ширини, пряма. Окости повні, широкі та довгі. Лінія живота і грудей пряма. Вим'я і соски добре розвинені. Велика кількість тварин має 14-15 сосків, деякі кабани і свиноматки мають 16-18 і навіть 19 сосків. Ноги недостатньо міцні, більшість з них низькі, поставлені правильно; голови короткі, з легким нахилом вперед.

Шкірка тонка, еластична, рожево-білого кольору, іноді з дрібними сіруватими пігментними плямами. Щетина блискуча, коротка, щільно прилягає до шкіри. Спокійний темперамент. Костюм білий.

Надмірно однобічний відбір свиней цієї породи в бік збільшення довжини тулуба і підвищення скоростиглості призвів до помітного ослаблення конституції місцевих порід, через що значна кількість імпортованих кнурів і свиноматок мала слабкість кінцівок (особливо задніх), поперек, перехоплення за лопатками, недостатній ріст, зниження репродуктивної здатності. Ці недоліки також багато в чому пов'язані з акліматизацією місцевих порід в нових для них умовах середовища.

Нащадки імпортованих тварин, отримані та вирощені в умовах наших господарств, мають ці недоліки в значно меншій мірі.

Свині ландрас відрізняються великим зростанням. Жива маса кнурів, завезених зі Швеції, Канади та Англії, становить 290-330 кг, довжина - 176-190 см, обхват грудей - 165-180 см, свиноматок - 190-320 кг, 150-174 см, 142-162 см, відповідно.

Нащадки завезених місцевих порід також характеризуються достатнім рівнем розвитку. Середня жива маса дорослих кнурів по всіх господарствах чистопородного розведення за даними обстеження становила 277 кг, довжина тулуба - 175 см, обхват грудей - 157 см. Середня жива маса свиноматок у 26 міс. і старші - 211 кг, довжина тїла - 60 см, обхват грудей - 140 см. Місцеві

породи, які вирощувалися в нових умовах, зберігають характерну різницю між довжиною тіла та обхватом грудей: кабани – 18 см, свиноматки – 20 см.

Відповідно до ОК. Педерсена (1965), середня плодючість племінних свиноматок у 1958 році становила 11,5 поросят, а середня кількість поросят у 8-тижневому віці – 9,5 голів.

Багаторічна практика розведення свиней ландрас в Англії показала, що матки цієї породи мають високу продуктивність. За материнськими якостями і здатністю до вирощування поросят місцеві породи не поступаються іншим англійським породам свиней. Так, за період відлучення втрата поросят у

помісних порід становить у середньому 1,8 поросяти (17,9%) у свиноматок великої білої породи – 2,2 (18,4%).

Однією з особливостей кресьольських свиней є велика вага поросят при народженні (висока плодючість). За даними Есперсена і Клаузена, середня вага чистопородного новонародженого поросяти в Данії становить 1,4 кг. У стаді дослідного господарства «Українка» середня маса поросят при народженні становила 1,32 кг у молодняку та 1,37 кг у дорослих свиноматок (з двома і більше послідами), тобто на 5,6 і 7,9 % більше, ніж у свиней великої білої породи. .

Плодючість є важливою біологічною і тваринницькою характеристикою, оскільки від неї значною мірою залежить ріст і розвиток поросят у наступні вікові періоди. Великі за масою поросята мають значно більшу енергію росту в порівнянні з дрібними. Підвищення високої плодючості місцевих порід значною мірою зумовлює великі прирости живої маси при вирощуванні та відгодівлі [6].

Основними племінними господарствами кресьольської породи є дослідне господарство «Україна» Інституту тваринництва АН УРСР, «Молочне» — Інститут тваринництва степових районів «Асканія-Нова», державні племзаводи «Білогірський» у Чернігові, «Будьонівський» у Донецьку, «Золотоніський» у Черкасах, племзавод «Нива» у Тернопелі та промислово-тваринницький комплекс комбінату «Запоріжсталь» Запорізької області.

Багаторічна цілеспрямована робота з породою на провідних племзаводах завершилася створенням у 1991 році нового сорту українського заводу в традиційній породі УЛН-1. Керівник і автор селекційного досягнення доктор сільськогосподарських наук, професор В.О. Медведєв

Заводський тип креольських свиней української селекції створено в результаті поєднання креольських генотипів канадської, шведської та англійської селекції з подальшим виведенням тварин потрібного типу «в собі».

Для цього використовувався роздільний метод відбору, заснований на обмеженій кількості селекційних ознак і підвищеному тиску під час відбору на енергію росту та м'ясистість. Стандарт заводського типу: середньодобовий приріст на контрольному кормі - 800 г, витрата корму на 1 кг приросту - 3,5 к.од., товщина сала - 25 мм. Показники розвитку та продуктивності на рівні першого класу та еліти.

Тварини нового типу добре розвинені, мають велику масу, довге «торцедоподібне» тило і повне окістя. Свиноматки характеризуються високою продуктивністю.

Основні переваги креольських свиней їх відгодівельні та м'ясні характеристики. Молодняк породи досяг живої маси 100 кг на 15 днів раніше мінімальних вимог класу еліта та на 13,9 днів раніше середніх показників породи.

Цільовий стандарт молодняку нового типу перевищував середньодобові прирости головних племінних господарств і породи на 9,7 г – на 32,7 і 927 г відповідно.

Найефективнішим методом використання місцевих порід є впровадження їх у племінну систему шляхом промислового схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами креольської породи в умовах повноцінної годівлі та утримання підвищує багатоплідність маток на 0,5-2,6 порослят (3,4-28,3%). молодняку при відлученні у двомісячному віці - на 1,0-1,5 кг (5,3-9,0%).

Місцеве тваринництво збільшує енергію росту на 3-11% і витрачає 0,17-0,39 к.о. менше на 1 кг приросту. корм Досягає умов умертвіння на 7-20 днів раніше. У тушах більше м'яса (2,6-3,2%).

Ще більшого ефекту вдалося досягти при схрещуванні трьох порід.

Енергія росту збільшується на 11,4-17,9%, витрати корму зменшуються на 14,7-19,4%. Вік досягнення 100 кг скорочується на 16-20 днів. Вихід м'яса в туші підвищується на 6,4-8,1% в порівнянні з великою білою породою.

Отже, свині породи ландрас мають високий генетичний потенціал, якість м'ясної продукції, що дозволяє широко використовувати їх у виробництві при чистопородному розведенні та рекомендувати як батьківську форму для систем схрещування та гібридизації [25].

1.3. Ефективність використання гетерозису у свинарстві

Узагальнюючи результати досліджень по вивченню гетерозису, вчені прийшли до висновку, що це явище може бути отримано на лінійних рівнях між рівнями лінійних схрещувань і між видами. У той же час гетерозиготність можна підсилити підбором батьків, що відрізняються специфічними і загальними комбінативними поєднаннями. При цьому необхідно враховувати, що селекцію для підтримки сумісності необхідно проводити безперервно і для кожного покоління гібридів необхідно розмножувати вихідні батьківські форми [51, 55].

Відомо, що найпростішим і доступним способом отримання ефекту гетерозису в тваринництві є розвага.

Дослідженнями і виробничими випробуваннями встановлено, що схрещування свиней у порівнянні з чистопородним розведенням за тих самих умов дає змогу отримувати більший приплід у виводках (на 0,5-1,5 голови), скорочувати терміни відгодівлі (на 10-15 днів), скорочувати годівлю. витрати на 1 кг приросту (на 0,3-0,5 тис. і приросту живої маси молодяку – на 8-12 % [7, 17].

За даними деяких авторів [8, 18, 24], більшість поєднань свиноматок однієї породи з кабанами іншої породи сприяють підвищенню плодючості. Так, схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами інших порід призводить до підвищення плодючості на 0,11-4,28 кнурів. Винятком є лише схрещування свиноматок великої білої породи з кабанами великої чорної породи, у яких багатоплідність була на рівні показників для розведення чистопородних свиней. В окремих поєднаннях різних рас коливання народжуваності були досить значними – від 8,9 до 10,8 %.

Встановлено також, що в процесі схрещування свиноматок цільних порід і поєднаних з кабанами м'ясного напрямку вихід м'яса в тушах підвищується в середньому на 3-8 % порівняно з тим же породним показником матері [20, 30].

Вивчення ефективності різних поєднань свідчить про те, що гібриди характеризуються більшою інтенсивністю подолання, економією корму на 1 кг приросту та від них при забої тварин вагою 100 кг одержують туші з бажаним співвідношенням м'ясо/сало [27, 31], 39].

За словами Р.С.Вар'ян, А.О. Елбакяна [12] та І. В. Колов'єва, В. С. Топіха [56], схрещування також позитивно впливає на забійні та м'ясні якості службових тварин. Водночас вплив на підвищення виходу м'яса контролювали кабани центрального типу української м'ясної породи. Завдяки високій м'ясності порід Дюрок при схрещуванні вони отримали найвищий вміст м'язової тканини в тушах і забезпечили прояв репродуктивного і соматичного гетерозису.

Найбільш простим і ефективним способом схрещування, який застосовують у регіональних системах розведення та селекції свиней, є схрещування двох порід. Наразі він є найпоширенішим в Україні. За питомою вагою в загальній кількості одержаного молодняку кроси двох порід становлять понад 70%, що свідчить про значну перевагу відгодівельних і м'ясних якостей над формами вихідних батьків [22].

При схрещуванні свиноматок великої білої породи з кабаном 10 різних порід [22, 28, 35, 41] встановлено, що найкращі надой отримані при поєднанні з поросятами української степової, української степової, ландраку та північнокавказької. Кабани і найгірше - з кабаном уелька, великої породи чорної та естонської беконної.

Згідно з результатами досліджень, промислове схрещування великих свиноматок білих та інших свійських порід з кабаном м'ясного напрямку сприяє підвищенню репродуктивної продуктивності та призводить до покращення м'ясних якостей і відгодівлі племінного молодняка [13, 25, 26,

26]. У таких тварин зростає середньодобовий приріст живої маси, збільшується вміст м'яса в туші та зменшується витрата корму на 1 кг приросту живої маси [42]. Встановлено, що кроси відрізняються кращим недоліком, тоншим салом і більшою площею «м'язового ока» в порівнянні з материнською породою [47].

На Тернопільській державній ветеринарній дослідній станції вивчали результати схрещування великих білих свиноматок з дикими кабаном миргородської, естон-беконської, ландрас та чернігівської груп порід [15, 23].

Серед усіх піддослідних тварин вони росли краще і досягали ваги на 100 кг раніше, ніж чистопородні тварини. Найінтенсивніше вони росли серед великих і білих. Вони досягали забійних кондицій на 30 днів раніше, ніж свині контрольної групи, а різниця в середньодобових приростах становила 18,9%, а в споживанні корму – 9,4% [43].

Так, найбільшу живу масу порослят у 2-місячному віці спостерігали при схрещуванні свиноматок великої білої породи з кнурами білих м'ясних порід української степової, традиційної, уельської, великої чорної, північнокавказької та полтавської (18,63–17,22 кг) та свиноматок миргородської породи - з кабаном ландрас та полтавської м'ясної порід (19,0–16,97 кг) [43].

Найефективнішим варіантом схрещування є поєднання свиноматок великої білої породи з кнурами української степової рябої, традиційної

породи, великої чорної, уельської степової білої та української порід, у яких маса однопослідних тварин збільшилася на 8,0-14,3 % порівняно з до чистопородних однопометників [32, 33].

Барановський Д.І., Герасимов В.І. [4] відзначають, що для отримання товарних свиней з більшою м'ясністю при схрещуванні з матками великої білої та великої чорної порід як батьківську форму доцільно використовувати породи ландрас і дюррок. За абсолютним зростанням службові тварини істотно відрізняються від своїх чистокровних однолітків. Однак найкращою комбінацією відповідно до набору ознак господаря є комбінація велика біла × велика чорна і велика біла × дюррок.

Встановлено, що схрещування великих білих свиноматок з кнурами породи Дюррок підвищує їх багатоплідність на 0,5 голови (5,1%), високу плодючість на 0,12 кг (11,3%) та кількість поросят при відлученні у 2 місяці на 0,6 голови (6,5%). Породи характеризувалися підвищеною букальною енергією, мали вищі середньодобові прирости на 24,3–77% (143–58 г), раніше досягали живої маси 100 кг за 20–3 дб при меншому споживанні корму на 1 кг живої маси. приріст на 0,56–0,34 тис. одиниць (11,1–2,9%). Висока продуктивність відгодівлі поєднувалася з кращими м'ясними якостями. Тушки помісей двох порід характеризувались тоншим шпиком на 0,0–3,0 мм і більшою площею «м'язового ока» на 5,7 см² (19,5%), а вміст м'язової тканини в туші був вищим на 3,52–3,80 % [40, 49].

Подібні дані, що свідчать про ефективність використання цих порід у промисловому схрещуванні, отримані А.Т. Бучко, В. А. Личкович [9], Л.Й. Каргаполова, І. В. Хагько [29], В.І. Герасимова, Т. Н. Данилової, Є. В. Пронь [16].

Доведено також ефективність використання кнурів спеціалізованих м'ясних порід у схрещуванні з вівцями української степової білої породи [36, 44]. При цьому встановлено значну перевагу службових тварин порівняно з чистопородними однолітками. Таким чином, схрещування кнурів породи дюррок зі свиноматками української степової білої породи гарантує досягнення

показників продуктивності допоміжних тварин на відгодівлі на рівні: вік досягнення свиноматкою живої маси 100 кг – 187 днів, середньодобовий приріст – 740 г., витрати корму на 1 кг приросту – 3,53-3,74 тис. одиниця [37].

Водночас спостерігали позитивний вплив тварин породи Дюрок на забійні та м'ясні якості службових тварин [48].

У дослідженнях В.А. Луценко [40] встановлено, що при поєднанні свиноматок української степової білої породи з кнурами породи ландрас порівняно з чистопородним розведенням багатоплідність свиноматок підвищилась на 0,81 поросят (7,85%), продуктивність молока – на 2,9 кг (5,5).

% і 2-місячних цуценят – на 14,9 кг (8,0%) і з кнурами породи Дюрок відповідно – на 0,79 (7,7%), 3,94 (7,5%) і 5,9 (3,2%). За результатами контрольної відгодівлі найкращі показники отримано у допоміжних стручках.

При поєднанні свиноматок породи ландрас із кнурами дюрок у 170-денному віці приплід досяг живої маси 100 кг із середньодобовим приростом маси 784 г та витратою корму 3,60 к.о. г і 3,76 тис. од.

Коловійов І., Луценко В. [57] стверджують, що продуктивність свиноматок білої породи українських степів при злучці з кнурами порід дюрок

і ландрас як у першому, так і в другому яєчках перевищувала тварин у чистопородному розведенні, за відгодівельними та м'ясними якостями. За другою пробою вдалось збільшити заплідненість свиноматок на 7,6–7,9 %, продуктивність молока на 5,5–7,5% та кількість приплоду за 2-й місяць на 3,2–8,0 %.

Для отримання високопродуктивних товарних гібридів також досліджували різні поєднання генотипів свиней в умовах виноробного комплексу «Калитянський». Помічено, що прояв ефекту гетерозису при інтрабродному та схрещуванні свиней визначається генетичною вибірковістю та здатністю поєднувати батьківську та материнську форми. Встановлено, що

найбільш доцільними варіантами одержання молодняку гібридних тварин на відгодівлі є поєднання свиноматок УВБ-1 із породами дюрок, ландрак та великою білою англійської селекції [38].

Підвищення відгодівельних і забійних якостей встановлено при схрещуванні кнурів породи дурок із свиноматками литовської білої породи [52], вірменських диких кабанів [12], породи ландрак [53], свиноматок української степової салхади, великої чорної породи. [54] та УФБ-1 свиноматок [6].

Впровадження системи перехресного посіву великої білої породи вітчизняної селекції та великої білої англійської селекції з використанням кнурів порід дюррок, ландрас та великої чорної дає можливість отримувати дво- та трипородні помісі, які мають середньодобові прирости 530-610 г, а чистопородні тварини – 400-450 г [45].

Дослідження ефективності різних варіантів схрещування в районі Донбаку, де розводять свиней полтавської породи велика біда, велика чорна та м'яка, показало, що за показником живої маси гнізда при відлученні поєднання $(\frac{1}{2}В \times \frac{1}{2}Ч) \times$ Кращими є ПМ та $\frac{1}{2}ВБ \times \frac{1}{2}ПМ$, які перевершували контрольну групу білих курей на 29,5 та 18,4 кг. Встановлено, що найпродуктивнішими за віком для отримання різних вагових кондицій (100, 125 і 150 кг) та витрати корму були потомки від схрещування свиноматок генотипу $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} Ч \times 3$ кабанами з ПМ. Двопородні кроси $\frac{1}{2}ВВ \times \frac{1}{2}рп$ за виходом целюлози перевершували своїх чистопородних і помісних побратимів у всіх вагових категоріях [60].

У вітчизняній і зарубіжній практиці широко практикується отримання гібридів на основі допоміжних маток за допомогою почергового, зворотного і трипородного (триднійного) схрещувань.

У зарубіжній практиці Німеччини, Франції, Великобританії, Голландії та інших країн широко використовується одержання гібридів на відгодівлі на основі використання свиноматок-помічників при почерговому, зворотному та трипородному схрещуваннях [58].

Промислове схрещування трьох порід із використанням свиноматок-помічників і кнурів сприяє зростанню молочної продуктивності в межах від

1,18 до 32,48 кг на свиноматку порівняно з чистопородним розведенням великих білих свиней.

Доведено, що при поєднанні з використанням допоміжних свиноматок української степової, миргородської та української степової смуг вага поросят при народженні збільшувалася відповідно на 30–150 г, 80–200 та 120–130 г [41].

Як показало порівняльне дослідження ефективності схрещування кнурів різних порід і типів (велика біла, ПМ-1, ЦМЛ, КТ) з чистопородними свиноматками (ВБ) і допоміжними свиноматками двох порід різного поєднання ($\frac{1}{2}ВБ \times \frac{1}{2}Л$; $\frac{1}{2}ВБ \times \frac{1}{2}М$; $\frac{1}{2}ВБ \times \frac{1}{2}В$) у складних виробничих умовах отримання таких поєднань сприяє, порівняно з розведенням чистопородних свиней великої білої породи, збільшенню маси гнізда поросят при відлученні до 34,5 кг, збільшенню середньої добові прирости відгодівлі при масі 120 кг на 53-109 г і скорочення періоду відгодівлі тварин на 21,8-48,9 днів [5].

Встановлено, що використання альтернативного схрещування двох порід опорних свиноматок ($\frac{1}{2}ВБ \times \frac{1}{2}Л$) з чистопородними кнурами великої білої породи та породи ландрак призвело до підвищення заплідненості опорних свиноматок на 8,82-6,82 %, удій на 10,19–11,06 та розмір гнізда відповідно, поросят при відлученні - на 11,64–12,43%.

Результати ряду досліджень свідчать про перевагу трипородних схрещувань над двопородними, які були вищими: запліднення на 2,3–3,8 %, вихід поросят - на 3,8–14,07, виживання на відгодівлі - на 1,5–2,1; багатоплідність - на 0,18–6,94; середньодобовий приріст - на 0,46–1,16; витрати кормів - на 0,7–3,38; субпродукти (без шкіри) - на 0,5–1,5 % [20]. На думку Н.З. Баковський та ін. [5] підвищує продуктивність свиней за відтворними ознаками на 10–15 % і за відгодівельними ознаками на 7–10 % порівняно з двопородним розведенням.

Як показали результати досліджень, трипородні гібриди перевершують двопородні небратими за інтенсивністю ротової порожнини та розвитком, мають кращі відгодівельні показники та вищу забійну м'ясиість [61].

Особливу увагу при трипородному схрещуванні приділяють племінній цінності кнурів. Використовують переважно чистопородних плідників, перевірених на продуктивність і м'які ознаки потомства [61].

Нікітченко І.Н., Матрохіна Л.М. [44] вважають найкращою батьківською формою при схрещуванні з двопородними матками (великий білий × білоруський чорно-рябий) і (білоруський чорно-рябий × великий білий) кнурів стонської беконської породи. При цьому підвищується заплідненість свиноматок на 9,9 %, середньодобова вгодованість – на 10,4 % і зменшуються витрати корму на 1 кг приросту на 7,4 %.

Дані П.Д. Максимов [41] вказує, що найбільший ефект гетерозису за відтворювальними якостями при трипородному схрещуванні (велика біла × північнокавказька × ландрак) спостерігався за багатоплідністю (10,5 %), молочністю (15,7 %) та підвищеною виживаністю поросят. (10,5%). При виконаному варіанті схрещування селекційний показник був вищим на 15,1 % порівняно з чистопородним.

На думку О.М. Отроушко [48], використання двопородних свиноматок великої білої × англійської селекції ландрас із кнурами породи дюрок підвищує продуктивність свиноматок на 10%, покращує відгодівельні характеристики та зменшує витрати кормів на виробництво на 0,1 тис. од.

Про ефективність схрещування двох і трьох порід свідчать також результати, отримані в Молдові [18].

Відович В. [62] зазначає, що завдяки дво- та трипородному схрещуванню вдалося досягти покращення найважливіших показників продуктивності. При цьому найбільшу кількість поросят – 10,1 голів – отримано при схрещуванні свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрак голландської селекції, максимальну плодючість у трипородних свиноматок-помічників (голландський ландрає × великий білий × Ремшир) -

11,35 год. Найбільшу кількість поросят при відлученні (9,44 голів) виявлено в результаті поєднання порід велика біла × шведський ландрак × дюрк.

Петрів М.Д. та Бучко М.А. [49] вивчали продуктивні характеристики свиноматок при чистопородному розведенні великої білої породи, двопородному схрещуванні великих білих свиноматок з кнурами порід ландрак, дюрк і гемпшир, трипородний – попереми́ний (схрещували свиноматок-помічників великої білої × ландрак із плідними свиноматками великої білої та ландраку), і звичайний (схрещували свиноматок-помічників великої білої х ландрак з кнурами породи Гемпшир та Дюрк). Відмічено, що дворасові схрещування дещо підвищили репродуктивні характеристики свиноматок, а впровадження зворотного схрещування призвело до збільшення плодючості плідних свиноматок на 8,82%, надою молока на 10,19% та маси приплоду при відлученні на 11,64% відповідно.

Однією з форм племінної роботи, що дає постійний гетерозиготний ефект, є міжлінійна та інбредна гібридизація [164, 283, 342, 358], перевага якої перед чистопородним розведенням і чистим схрещуванням полягає в можливості збільшення виробництва свинини без додаткових капіталовкладень [10].

Основна цінність гібридних свиней полягає не тільки в більшій плодючості і збереженості поросят порівняно з чистопородними і гібридними тваринами, отриманими від промислового схрещування, але і в підвищенні плодючості і кращої якості туш, що дає можливість отримувати стандартних тварин і тим самим покращувати виробництво свинини на промисловому ринку. Встановлено, що гібридизація порівняно з чистопородним розведенням підвищує вихід м'яса на 6,2 %, а вихід сала і кісток знижується на 4,5 і 1,9 % відповідно [23].

Іноземні дослідники встановили перевагу дволінійної гібридизації над двопородною на 20% ($P < 0,001$), молочність – на 5,4 ($P < 0,05$) і розмір гнізда при відлученні – на 6%. Виявлено, що гетерозис у трилінійному схрещуванні на 2,3% вищий, ніж у трилінійному [22].

Бучко М.А., Петрів М.Д., Цап О.Ф. [10] встановлено, що прийоми міжлінійного внутрішньопородного схрещування, порівняно з лінійним розведенням тварин, сприяють підвищенню продуктивних показників свиноматок за багатоплідністю на 6-8%, надою молока на 1,1-2,4 та середньої живої маси тварин при вік 2 місяці з 1,2-2,3%. Живої маси 100 і 120 кг міжлінійні свині порівняно з лінійними тваринами досягали на 5,4-7,0 і 7,0-9,0 днів раніше з вищими середньодобовими приростами 28-51 і 28-56 г, при цьому витрачали 1 кг приросту з 0,12-0,26 і 0,14-0,32 к.од. менше.

Ефективним методом підвищення відтворювальних властивостей свиноматок є гібридизація породної лінії, яка сприяє підвищенню заплідненості свиноматок на 0,5 тварини, м'ясистості м'яса, скороченню періоду відгодівлі молодняку на 26,1 дня та зменшенню витрат кормів на одну тварину протягом відгодівлі від 30 до 120 кг живої маси – з 45-50 кг [31].

При гібридизації за породними лініями встановлено, що плодючість свиноматок у племінних групах підвищилася на 15,0-17,2%, удій – на 12,4-17,8, а середня жива маса поросят при відлученні – на 6,1-9,1%. Водночас комплексний показник репродуктивних особливостей жінок (КПВЯ) становить 16,0-21,7 бала. За показниками удобрення чисті гібриди перевершували однолітків з контрольної групи. Так, вік досягнення живої маси 100 кг був коротшим на 14,2-17,6 дня при більших середньодобових приростах 83-110 г і менших витратах корму на 1 кг приросту – на 0,49-0,59 тис. од. [33].

Бучко М.А., Петрів М.Д., Цап О.Ф. [10] зазначають, що найвищу продуктивність свиноматок відмічали в дослідних групах, де проводили племінну гібридизацію з використанням лінійних гібридів свиноматок для схрещування з кнурами ПМ-1. За середньодобовими приростами вони перевершували своїх однолітків з інлайнового розведення на 10,2-16,7%, вік досягнення живої маси 100 кг був на 13-16 днів меншим, а оплата кормів, навпаки, вищою – на 0,64-0,90 к.од.

Як показали результати досліджень, використання кнурів породи Дюрок і південного типу СМ-1 на інбредних гібридних свиноматках підвищує їх заплідненість на 0,7 тварини порівняно з контрольною групою. Гібриди на відгодівлі мали вищу інтенсивність ротової порожнини і вік досягнення живої маси 115 кг був меншим порівняно з контрольною групою на 5–20 днів із кращим використанням корму [3].

У дослідженнях співробітників Інституту виробництва імені О.В. Квачницького НАН встановлено, що найбільш перспективним для виробництва свинини є поєднання свиноматок УВБ-1 з кнурами великої білої естонської селекції та полтавського м'ясного типу [16].

Для отримання високоякісної свинини на багатьох фермах нашої країни використовують спеціалізовані види м'яса полтавської (ПМ-1) і харківської селекцій.

Встановлено, що питома маса м'яса в тушах гібридних свиней була вищою на 4,3–4,4 % порівняно з однолітками великої білої породи, а помістись трьох порід перевищували за цим показником тварин контрольної групи на 4,1–4,1 %. 5,7%.

Вивчення репродуктивних особливостей маток спеціалізованих типів (ДМ-1, ПМ-1) при племінній гібридизації дозволило встановити, що при схрещуванні продуктивність маток ДМ-1 і ПМ-1 зросла на 3,3–9,0 %. Застосування кнурів ПМ-1 на свиноматках ДМ-1 і РМ-1 підвищувало їх відтворні ознаки на 2,4–11,7 [39].

Оцінку забійних і м'ясних якостей свиней ЧТ проводила Н. Яловега [61]. Встановлено, що підслідні свині спеціалізованої м'ясної лінії на 11 днів раніше досягли середньої живої маси 100 кг і мали значно вищі середньодобові прирости порівняно з однолітками великої білої породи.

Високий ефект отримано при схрещуванні кнурів нових зональних типів зі свиноматками великої білої породи. Так, свиноматки цього поєднання перевершували своїх ровесниць за багатоплідністю на 0,4 поросяти (4 %), молочною продуктивністю – на 1 кг (2 %), збереженням поросят при

відлученні – на 0,4 поросяти (4,6%), серед. свиноматки козенят у віці 2 місяців – на 0,4 кг (2%) і маси гнізда при відлученні – на 10 кг (6,9%) [8].

Молодняк, отриманий в результаті схрещування великої білої свиноматки з кнурями нових типів, за відгодівельними якостями і якістю туші не тільки не поступався кросам великої білої свиноматки і ландрака, але навіть перевершував їх за більшістю показників [12].

Доведено, що для отримання та відгодівлі товарних гібридів як вихідну форму доцільно використовувати кнурів ПМ-1 та СТ із спеціалізованих м'ясних ліній при поєднанні зі свиноматками великої білої породи, а також зі свиноматками-помічниками. Застосування зазначених комбінацій порівняно з розведенням великих білих чистопородних свиней сприяє підвищенню плодючості свиноматок і приплоду поросят у 2-місячному віці. Гібридні тварини на 22–49 днів раніше досягають живої маси 120 кг, мають меншу споживання корму (0,18–0,56 тис. од.) на одиницю приросту та більший вихід м'яса на туші – 0,43,9% [20].

В останні роки з метою гібридизації створена і широко використовується спеціалізована лінія червоних і білих сортів м'яса полтавської селекції Інституту виноробства. О.В. Квачницького АН УРСР [42]. Так, при використанні кнурів спеціалізованої м'ясної лінії у свиноматок великої білої породи у виробничих умовах ферм, порівняно з чистопородним розведенням великої білої породи, багатоплідність свиноматок підвищується на 5,7%, висока плодючість – на 6,5, кількість поросят у приплоді – на 8,7, молочна продуктивність – на 21,2, кількість поросят та розмір посліду живими у 2-місячному віці – відповідно на 5,1 та 11,2%. На думку Д.І. Баранівського [4], гібридні свині, отримані від кнурів спеціалізованої м'ясної лінії, відрізняються високою ротовою енергією та кращими м'ясними якостями.

Отже, результати проведених досліджень показують, що гарантований гетерозиготний ефект можна отримати лише в результаті схрещування окремо виділених батьківських і материнських форм, перевічених на сумісність і володіють певною комбінаційною здатністю, а ефективність селекції багато в чому залежить від у взаємодії генотипів схрещуваних особин.

РОЗДІЛ 2

ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА ГОСНОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Коротка характеристика господарства та його діяльність

ФГ "Лаври" розташоване в місті Яготин Київської області. Вирощує велику рогату худобу голштинської породи. Репродуктивне поголів'я вирощується на спеціалізованій фермі в селі Залісся.

Ферма "Лаври" є диверсифікованим бізнесом. Основними напрямками діяльності є вирощування зернових, бобових та олійних культур, а також м'ясо-молочне тваринництво. Компанія спеціалізується на вирощуванні цукрових буряків, кукурудзи та пшениці, використовуючи високоврожайні сорти та гібриди. При цьому застосовується комплексна система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб.

Господарство забезпечене земельними угіддями на 80%. Якщо землі не вистачає, її орендують у населення. Це дозволяє господарству повністю забезпечувати себе високоякісними кормами.

Загальна площа господарства у 2022 році становила 8374 га, з них 8062 га ріллі, 134 га сіножатей, 72 га лісу та 60 га ставків і водосховищ.

Господарство має сільськогосподарську техніку, яка щороку поповнюється, що дозволяє впроваджувати новітні технології в рослинництві та тваринництві.

Середня врожайність зернових у 2023 році становила 40 центнерів з гектара (Таблиця 2.1). Для посіву зернових господарство "Лаври" використовує іноземне та вітчизняне насіння, але не ГМ-культури.

В результаті врожайність основних зернових у 2023 році була нижчою, ніж у 2022 році, але це було пов'язано з природно-кліматичними умовами (вітер і відсутність дощу в сонячну погоду).

Таблиця 2.1

Урожайність основних сільськогосподарських культур, ц/га

Культура	Роки	
	2022	2023
Пшениця	43,8	40,0
Жито	34,6	30,1
Ячмінь	48,2	45,2
Кукурудза на зерно	80,5	60,0

Перехід до нульового обробітку ґрунту вимагав би повної заміни техніки та сільськогосподарських тварин, що потребувало б величезних коштів, яких наразі немає, тому ФГ "Лаври" вирощує сільськогосподарські культури за класичною технологією.

Господарство також розвинуло тваринництво, включаючи вирощування молодняку свиней і великої рогатої худоби, а також виробництво молока (Таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Поголів'я худоби, голів

Показник	Роки	
	2022	2023
Великої рогатої худоби	286	340
у т.ч. корів	118	121
Свиней	386	459
у т.ч. основних свиноматок	30	30
свиноматок, що перевіряються	18	25

Дані в Таблиці 2.2 показують, що поголів'я великої рогатої худоби та свиней у 2023 році на 18,9% та 20,7% більше, ніж у 2022 році, відповідно.

П'ять років тому господарство починало з 61 голови великої рогатої худоби для власного утримання та близько 50 свиней, але сьогодні "Лаври"

інтенсивно розвивають свинарство. Так, невелика ферма утримує близько 500 свиней і виробляє близько 250 тонн свинини без будь-яких зовнішніх інвестицій.

На фермі також вирощують українську чорно-рябу велику рогату худобу. Крім того, закупаються телиці швіцької та лебединської порід.

Наразі на фермі утримується 340 голів великої рогатої худоби, з яких 121 - дійні корови; у 2023 році загальний обсяг виробництва молока склав 5772 тонни. У тому ж році надій на одну вирощену корову становив 4920 кг.

ВРХ утримуються на прив'язі в приміщенні та безприв'язно влітку в літніх таборах. Взимку їх годують сіном, соломою, кукурудзяним силосом, вико-вівсяним сінажем, мелясою, ячмінною дерттю, висівками та соняшниковою макухою. Влітку годують зеленою масою, дерттю ячмінною та пшеничними висівками. У кормах для молочної худоби не використовують жодних преміксів чи добавок.

2.2. Завдання, матеріал і методика досліджень

Досліди за темою роботи проводили у 2023 році в умовах фермерського господарства "Лаври" Київської області. Дослідження проводили на помісях, отриманих від схрещування свиней великої білої породи (ВБП) та свиноматок (♀ ВБП) з піддниками породи ландрас (♂ Л). Поєднання вихідних порід здійснювали за схемою, наведеною в таблиці 2.3.

Для запланованого дослідження в господарстві було відібрано 10 свиноматок великої білої породи (ВБП) з двох або більше найпоширеніших родин - Тайги, Волшебниці, Герані, Сол. Дослідні групи свиноматок були сформовані за аналогічними принципами з урахуванням віку, живої маси та походження. Відібрані для дослідження свиноматки були розділені на дві групи (по п'ять свиноматок у кожній). Для штучного осіменіння свиноматок першої дослідної групи використовували кнурів великої білої породи, а для свиноматок другої дослідної групи - кнурів породи ландрас.

Таблиця 2.3

Схема досліду з вивчення ефективності поєднань фізичних генотипів

Група	Генотип		Кількість тварин, голів		Відгодівельні якості, голів
	свиноматок	кнурів	свиноматок	кнурів	
1-контрольна	ВБ	ВБ	5	1	10
2	ВБ	Л	5	1	10

Кнури, яких використовували для штучного осіменіння піддослідних свиноматок, а також свиноматки, відібрані для розвитку та парування, відповідали вимогам класу І.

Всі тварини утримувалися в однакових умовах годівлі та утримання.

Годівлю свиноматок і плідників організували згідно з нормами

Всеросійського інституту тваринництва та Інституту тваринництва ім. О.В.

Квасницького НААН України з урахуванням фізіологічного стану тварин [44, 45].

Супоросних свиноматок утримували індивідуально протягом 30 днів у приміщенні для поросних свиноматок, після чого їх перевели до приміщення, де тварини на пізніх термінах поросності утримувалися групами. На 85-й день поросності свиноматок перевели в глибокий станок для поросних свиноматок, де їх вирощували в індивідуальному режимі. За сім днів до очікуваного дня опоросу їх переводили в приміщення для опоросу і утримували разом з поросятами протягом періоду їх росту до відлучення.

Свиноматок годували спеціальним комбікормом. Згідно з технологіями, що використовуються на фермі, поросят відлучали від свиноматок у віці 2 місяців.

Після відлучення (у 2-місячному віці) всіх поросят (крім вибракуваних) переводили у приміщення для дорощування та утримували групами по 10 поросят у стійці, з площею підлоги 0,5 м² на одне поросся. У віці 90-95 днів (при знятті з дорощування) всіх поросят зважували індивідуально. Для

вивчення відгодівельних та м'ясних якостей молодняку різних отриманих генотипів було сформовано чистопородні та помісні групи і проведено контрольну відгодівлю до 100 кг згідно з планом досліджень.

Для контрольної відгодівлі було відібрано по 10 свиней з кожної комбінації живою масою 30 кг у 3-місячному віці.

При формуванні дослідних груп для вивчення відгодівлі, забою та якості м'яса різних комбінацій свиней дотримувалися принципу аналогії Тварини у дослідні групи підбирали за віком, живою масою, статтю, вгодованістю та станом здоров'я. Умови годівлі та утримання були подібними. Так, молодняк утримували в станках групами по 10 голів у кожній. Годували їх двічі на день, доки вони не наїдалися доскоchu.

Влітку до раціону свиней додавали зелену масу багаторічних бобових трав та суміш однорічних зернових і бобових культур. При визначенні норм годівлі молодняку на відгодівлі враховували динаміку живої маси на початок кожного періоду, очікуваний приріст і сезон, а також живу масу, фізіологічний стан і продуктивність тварин. Раціони, що використовувалися для годівлі молодняку, відповідали потребам тварин у поживних речовинах згідно з існуючими стандартами. Облік кормів проводився щоденно з моменту

постановки тварин на відгодівлю до досягнення ними живої маси 100 кг.

Інтенсивність росту і розвитку піддослідних тварин на відгодівлі визначали шляхом індивідуального зважування при народженні, у 2, 4 і 6 місяців, а також розраховували абсолютний приріст, середньодобовий приріст і відносний приріст.

Абсолютний приріст визначали за формулою

$$P = W_t - W_0,$$

де P – абсолютний приріст, г;

W_t – жива маса у кінці періоду, г;

W_0 – жива маса на початку періоду, г.

Середньодобовий приріст визначали за формулою:

НУБІП УКРАЇНИ

$$C = \frac{W_t - W_o}{t}$$

де С – середньодобовий приріст, г;

W_t – жива маса у кінці періоду, г

W_o – жива маса на початку періоду, г;

t – тривалість періоду, діб.

НУБІП УКРАЇНИ

Відносний приріст розраховували за формулою С. Броді

$$K = \frac{200 \times (W_t - W_o)}{W_o + W_t},$$

де К – відносний приріст, %

НУБІП УКРАЇНИ

W_t – жива маса в кінці періоду, г

W_o – жива маса на початку періоду, г.

Крім того, у молодняку віком 4 та 6 місяців вимірювали довжину тулуба,

НУБІП УКРАЇНИ

обхват грудей, висоту в холці, напівобхват заду, обхват п'ястка та за методиками А.І. Овсяннікова [48], М.Т. Ноздріна та А.Ф. Сагло [47]. На основі отриманих вимірів розраховували індекси тілобудови (розтягнутості, збитості, масивності, м'ясності, костистості) за наступними рівняннями:

НУБІП УКРАЇНИ

$$\text{Розтягнутості} = \frac{\text{Довжина тулуба}}{\text{Висота в холці}} \times 100\%;$$

$$\text{Збитості} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Довжина тулуба}} \times 100\%;$$

НУБІП УКРАЇНИ

$$\text{Масивності} = \frac{\text{Обхват грудей}}{\text{Висота в холці}} \times 100\%;$$

$$\text{М'ясності} = \frac{\text{Напівобхват заду}}{\text{Висота в холці}} \times 100\%.$$

НУБІП УКРАЇНИ

$$\text{Костистості} = \frac{\text{Обхват п'ястка}}{\text{Висота в холці}} \times 100\%;$$

Відгодівельні якості молодняку свиней дослідних груп оцінювали за такими показниками: вік досягнення 100 кг живої маси (днів); середньодобові прирости (г), витрати корму на 1 кг приросту при досягненні 100 кг живої маси (корм. од.).

Біометричні дані обробляли методом варіаційної статистики за Н.А. Плохінським [54] з використанням персонального комп'ютера (ПК) та програми, що входить до пакету STATGRAPHICS, STATISTICA.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Особливості росту поросят за різних породних поєднань

Основним показником енергії росту у свиней є жива маса на різних стадіях розвитку. На спадковий потенціал тварин за цією ознакою мають вплив як генетичні фактори, так і методи розведення. Основними методами підвищення живої маси свиней є гетерозис і пряме розведення, які сприяють розвитку і реалізації ефектів гетерозису. Відгодівельні якості свиней певною мірою визначаються їх живою масою. У цьому контексті важливим є порівняння динаміки живої маси чистопородних, помісних та гібридних свиней. Зокрема, важливо визначити темпи росту помісного та гібридного молодняку, отриманого в результаті використання різних порід і типів поголів'я, у тому числі й племінного.

Відповідно до методики досліджень, контроль за ростом молодняку поросят протягом вегетаційного періоду проводили шляхом вимірювання маси тіла окремих свиней та визначення абсолютної зміни маси тіла піддослідних свиней. Результати показали, що молодняк порівняльних генотипів демонстрував вищі темпи росту. Однак це дослідження демонструє специфіку росту молодняку свиней залежно від породи та віку. Жива маса підрастаючих поросят характеризується віковою динамікою (табл. 3.1).

Так, поросята передпомісної групи у підсвинковому віці характеризуються кращими показниками живої маси, ніж чистопородні поросята. Якщо припустити, що при народженні не було достовірної різниці у живій масі поросят контрольної та дослідної груп, то у 21, 30 та 60-денному віці жива маса тварин змінювалася і залежала від генотипу.

Так, у 21-денному віці жива маса поросят від поєднання ♀BB x ♂L досягала 4,76 кг, при цьому материнською основою була велика біла, а батьківською - ландрас.

Таблиця 3.1

Динаміка живої маси, її абсолютних, середньодобових та відносних приростів підслідного молодняку у підсисний період

Вік, діб	Ознака	Групи	
		1	2
Ново- народжені	Кількість живих поросят у гнізді, голів	10,45±0,17	10,07±0,17
	Маса однієї голови, кг	1,07±0,02	1,15±0,01
	Маса гнізда, кг	11,24±0,24	11,52±0,24
21	Кількість поросят у гнізді, голів	9,55±0,24	9,17±0,44
	Маса однієї голови, кг	4,24±0,25	4,75±0,27*
	Маса гнізда, кг	40,75±0,41	44,70±0,41
	Абсолютний приріст, кг	4,15±0,27	4,51±0,47
	Середньодобовий приріст, г	151,0±5,02	172,0±5,05***
	Відносний приріст, %	119,25±2,75	122,17±4,02
	Кількість поросят у гнізді, голів	9,41±0,24	9,17±0,19
30	Маса однієї голови, кг	5,95±0,15	7,02±0,21
	Маса гнізда, кг	54,70±1,15	54,44±1,22
	Абсолютний приріст, кг	5,77±0,55	5,77±0,75
	Середньодобовий приріст, г	195,0±4,41	195,0±5,15
	Відносний приріст, %	145,54±2,44	144,70±2,52
	Кількість поросят у гнізді, голів	9,07±0,22	9,15±0,22
	Маса однієї голови, кг	15,44±0,14	15,75±0,11**
60	Маса гнізда, кг	149,17±4,49	154,27±4,17
	Абсолютний приріст, кг	15,45±1,07	15,71±1,12
	Середньодобовий приріст, г	255,0±7,54	251,0±4,50**
	Відносний приріст, %	175,54±5,17	174,45±4,47
	Кількість поросят у гнізді, голів	9,07±0,22	9,15±0,22

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$ порівняно з контролем.

Найнижча жива маса спостерігалася у контрольній групі чистопородних свиней, яка становила 4,24 кг, що на 0,54 кг менше, ніж у дослідній групі. Між

контрольної та дослідної групами спостерігалися достовірні відмінності ($p \leq 0,05$).

У місячному віці жива маса поросят дослідної групи була на 0,07 кг, що на 1,01% більше, ніж у поросят контрольної групи.

Аналогічна картина спостерігалася і з живою масою свиноматок у 2-місячному віці. Дослідна група переважала контрольну на 0,44 кг ($P \leq 0,01$).

Зміни живої маси піддослідних тварин суттєво вплинули на середньодобові прирости. Так, у 21-денному віці молодняк дослідної групи переважав контрольну групу на 20 г або 13,49% ($P \leq 0,001$).

У місячному віці середньодобові прирости курей дослідної групи були на рівні контрольної групи (195 г).

Під час відлучення найвищий середньодобовий приріст спостерігався у помісі, отриманому від поєднання свиноматок великої білої породи та кнурів породи ландрас, який був на 5,0 г або на 1,94% вищим, ніж у контрольній групі.

У 21-денному віці відносний приріст ваги був найвищим у другій групі зрілості і найнижчим у контрольній групі. Молоді тварини дослідної групи набрали на 2,92% більше відносної живої маси, ніж аналогічні тварини контрольної групи.

У місячному віці найвищий відносний приріст (146,63%) спостерігався в контрольній групі, що на 2,93% більше, ніж у доекспериментальній групі.

Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо зміни відносної швидкості збільшення живої маси молодняку при відлученні.

Так, найвищі показники живої маси у 3-тижневому, 1-місячному та 2-місячному віці спостерігалися у статевозрілій групі овець, отриманих від схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами портосільської породи. Тварини цієї групи були на 0,07 кг та 0,23 кг вищими за своїх ровесниць з контрольної групи, відповідно, у зазначений віковий період розвитку.

В результаті, помісь, отримана від поєднання генотипів ♀ВВ х ♂L, перевершувала поросят контрольної групи за середньодобовим приростом у вищезгаданий віковий період розвитку, але найвишого відносного приросту живої маси досягли поросята контрольної групи.

3.2. Вікова динаміка живої маси підслідного молодняку

Скороспілість є однією з найважливіших характеристик продуктивності свиней. Тварини, які швидко досягають забійних кондицій, навіть якщо вони невеликі, є більш вигідними для розведення, ніж повільно дозріваючі тварини.

Це особливо важливо при відгодівлі, оскільки тривалість перебування молодняку на відгодівлі тісно пов'язана з витратами корму на приріст живої маси. Конкретним вираженням продуктивності свиней є абсолютний і відносний приріст живої маси [29].

Найбільшої живої маси в усі вікові періоди досягли свині дослідної групи (табл. 3.2). Різниця між свиноматками дослідної та контрольної груп за цим показником була вірогідною ($p \leq 0,001$). З ранніх етапів відгодівлі свиноматки великої білої породи поступалися свиноматкам дослідної групи за цим показником.

У 3-місячному віці свиноматки дослідної групи переважали свиноматок контрольної групи за живою масою на 2,55 кг та 8,9% ($p < 0,05$) відповідно; у 4-місячному віці свині дослідної групи мали на 3,25 кг та 7,46% більшу живу масу, ніж у контрольній групі. Різниця у вищезазначених показниках була достовірною ($P < 0,001$) між дослідною та контрольною групами.

Жива маса у 5-місячному віці курей дослідної групи з комбінацією генотипів ♀ВВ х ♂L була на 4,26 кг або 7,09% більшою, ніж у контрольній групі ($P \leq 0,001$).

Таблиця 3.2

Жива маса молодняку свиней на вирощуванні та відгодівлі залежно від генетичних поєднань

Група	Показник	Вік, місяців				
		2	3	4	5	6
1-к	Жива маса, кг	16,42± 0,24	28,55± 0,24	43,48± 0,32	60,15± 0,22	77,84± 0,41
	Приріст живої маси: абсолютний, кг	–	12,12± 0,21	14,83± 0,18	16,57± 0,24	18,89± 0,41
	середньодобовий, г	–	406± 16,0	488± 18,0	547± 20,0	624± 21,3
	відносний, %	–	53,20± 1,04	41,44± 1,11	31,76± 0,95	27,09± 1,17
	Жива маса, кг	16,87± 0,10	30,20± 0,18***	46,89± 0,20***	64,41± 0,47***	84,35± 0,51***
	Приріст живої маси: абсолютний, кг	–	14,44± 0,16***	15,53± 0,34***	17,38± 0,54***	20,04± 0,33***
2-к	середньодобовий, г	–	476± 22,1***	522± 25,1	573± 19,1	668± 23,1
	Жива маса, кг	–	59,6± 1,52**	40,16± 1,37	31,31± 0,37	26,93± 1,20
	відносний, %	–	–	–	–	–

** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$ порівняно з контролем.

Результати показали, що найбільшої живої маси у 6-місячному віці досягли молодняк дослідної групи від поєднання свиноматок великої білої породи та кнурів породи ландрас, що на 5,44 кг або 6,5% перевищувало показники контрольної групи ($p \leq 0,001$).

Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо абсолютного приросту маси тіла, який був вищим у кросів у всіх вікових групах порівняно з контрольною групою.

Водночас, кури дослідної групи достовірно ($p \leq 0,001$) переважали курей контрольної групи за абсолютним приростом.

Абсолютний приріст збільшувався, а відносний приріст зменшувався зі збільшенням віку.

Найвищий абсолютний і відносний приріст живої маси, як на початку, так і в кінці відгодівлі, спостерігався у дослідній групі овець.

3.3. Вікова динаміка лінійних промірів підслідного молодняка

Більш чітку картину динаміки живої маси підслідних тварин можна отримати за допомогою індексів міцності формування, стресу росту та рівномірності (табл. 3.3). Завдяки цим показникам можна прогнозувати живу масу тварин на ранній стадії.

Таблиця 3.3

Показники інтенсивності формування та індексів напруги і рівномірності росту свиней за різних генетичних поєднань

Група	Інтенсивність формування, Δt	Індекси	
		напруги росту	рівномірності росту
1-к	0,328±0,015	0,133±0,005	0,393±0,06
2	0,372±0,016**	0,154±0,005**	0,414±0,017

Інтенсивність росту курей другої дослідної групи ($\text{♀BB} \times \text{♂}\frac{1}{2}L$) перевищувала аналогів контрольної групи на 12,57 % ($p \leq 0,01$).

Аналогічні результати спостерігалися за індексом стресу росту та рівномірністю росту: кури другої дослідної групи комбінації $\text{♀BB} \times \text{♂}L$ переважали молодняк контрольної групи на 18,58 % ($p \leq 0,01$) та 5,1 % відповідно.

Відомо, що лише живої маси недостатньо для вивчення ростових процесів, оскільки спадковість ростових процесів краще вивчати за лінійними промірами, ніж за живою масою тварин. Крім того, вплив умов навколишнього середовища на лінійні розміри тварин значно менший, ніж на живу масу.

Проміри лабораторних тварин у віці 4 та 6 місяців наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Лінійні проміри молодняку свиней за різних генетичних поєднань, см

Група	Проміри				
	довжина тулуба	обхват грудей	висота в холці	напівобхват заду	обхват п'ястка
	4 місяці				
1-к	76,0±0,31	68,5±0,27	42,9±0,17	50,7±0,21	13,0±0,25
2	81,1±0,38	71,0±0,25	43,8±0,33	52,4±0,17	13,0±0,20
6 місяців					
1-к	116,3±0,39	110,7±0,40	65,4±0,27	68,8±0,27	15,8±0,27
2	117,4±0,24	109,8±0,28	65,8±0,29	72,1±0,42	15,8±0,31

Порівнюючи лінійні проміри 4- та 6-місячного молодняку свиней (табл. 3.3), ці показники показують, що тварини другої дослідної групи поєднання ♀ВБ x ♂L переважали підсвінків контрольної групи. Зокрема, ровесники другої дослідної групи поєднання ♀ВБ x ♂L переважали тварин контрольної групи (табл. 3.3). Так, у 4-місячному віці молодняк другої дослідної групи були на 6,7% та 3,3% кращими за аналогів контрольної групи відповідно, а у 6-місячному віці - на 0,9% та 4,7%. Це свідчить про те, що м'ясні якості другої групи свиноматок відрізняються.

Згідно з багатьма дослідженнями, існує позитивна кореляція між довжиною свиней та виходом туші (Таблиця 3.4).

Таблиця 3.4

Співвідношення лінійних промірів підсвінків різних генетичних поєднань, %

Група	Проміри				
	довжина тулуба	обхват грудей	висота в холці	напівобхват заду	обхват п'ясті
4 місяці					
1-к	100	100	100	100	100
2	106	103	102	104	100
6 місяців					
1-к	100	100	100	100	100
2	102	100	102	106	100

Варто зазначити, що підсвинки другої дослідної групи були вищими, коли досягли 100 кг живої маси. Подібні тенденції спостерігалися і щодо висоти в холці та напівобхвату задню порівняно з контрольною групою. Так, свині другої дослідної групи перевищували свиней контрольної групи на 1,0% та 6,0% відповідно.

Лінійні проміри дають об'єктивну інформацію про зовнішні характеристики піддослідних тварин, але не можуть дати повного уявлення про будову тіла. Тому для кращого з'ясування впливу різних генетичних комбінацій на форму тіла піддослідного молодняка краще використовувати індексний метод (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Індекси будови тіла свиней за різних генетичних поєднань, %

Група	Індекси				
	розтягнутості	масивності	збитості	костистості	мясності
4 місяці					
1-к	176,1±1,42	158,7±1,25	90,1±1,34	30,4±0,77	118,3±1,62
2	184,1±1,42**	161,1±1,47	87,4±1,13	29,6±1,06	119,6±1,46
6 місяців					
1-к	176,8±1,17	168,2±0,56	95,3±0,91	24,3±0,96	105,3±1,64

2	177,4±0,82	167,9±1,06	93,6±1,22	24,1±0,68	109,4±1,25
---	------------	------------	-----------	-----------	------------

На основі лінійних промірів були розраховані основні показники будови тіла свиней: розтягнутість, масивність, збитість, костистість, та м'ясність.

Порівняльна характеристика цих показників представлена в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6
Співвідношення індексів будови тіла підсвинків різних генетичних поєднань % до контрольної групи

Група	Індекси				
	розтягнутості	масивності	збитості	костистості	м'ясності
	4 місяці				
1-к	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	104,3	102,4	97,7	98,2	101,5
	6 місяців				
1-к	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2	103,4	98,6	98,5	99,4	104,5

Результати показали, що у 4-місячному віці показники розтягнутості, та м'ясності у другій дослідній групі були на 8,1%, 2,3% та 1,3% вищими, ніж у контрольній групі, відповідно. І навпаки, показники збитості та костистості були нижчими, ніж у контрольній групі. Подібна ситуація спостерігалася і в 6-місячному віці, але індекс маси був дещо нижчим, ніж у контрольній групі.

Таким чином, як показав аналіз даних лінійного росту піддослідних тварин, поєднання свиноматок великої білої породи з кнуром породи ландрас сприяє відсотковій зміні будови тіла їхніх нащадків у бік покращення морфології м'яса, з помітним збільшенням довжини тулуба та заднього напівобхвату, підвищенням розтяжності та індексу м'ясності. Ця різниця особливо помітна у 6-місячній худобі.

3.4. Відгодівельні якості молодняку

Одним з найважливіших процесів у системі виробництва свинини є відгодівля. У зв'язку з цим якість відгодівлі є основним критерієм, за яким держава оцінює цей вид тваринництва. Якість відгодівлі визначається віком досягнення забійних кондицій, витратами корму на одиницю приросту живої маси і залежить від генетичних та вторинних факторів.

Основним критерієм швидкості, як відомо, є вік тварин, доступних для розведення або виробництва.

Як показали результати досліджень (табл. 3.7), помісні тварини характеризуються вищою інтенсивністю росту, коротшим періодом відгодівлі та меншими витратами корму на 1 кг приросту, ніж чистопородні тварини.

Встановлено, що піддослідні тварини на контрольній відгодівлі досягли 100 кг живої маси за 203-212 днів із середньодобовими приростами 584-608 г та витратами корму 4,34-4,59 к.од. на 1 кг приросту.

Найкращі відгодівельні якості були виявлені у овець поєднання ♀ ВБ х ♂ L.

Таблиця 3.7

Відгодівельні якості свиней за різних методів розведення

Показник	Групи	
	1-контрольна	2
Кількість голів	10	10
Тривалість відгодівлі, днів	123±1,88	112±1,75***
Валовий приріст, кг	71,37	68,81
Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	212±1,87	203±1,73***
Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	584±10,23	608±15,03
Витрати кормів на 1 кг приросту, к. од.	4,59±0,06	4,34±0,03***

*** $P < 0,001$ порівняно з контролем.

Так, вони досягли 100 кг живої маси на 9 днів або на 4,43% раніше ($P \leq 0,001$) і на 24 г або на 4,10% більше ($P \leq 0,001$), ніж контрольна група, за середньодобовими приростами, але при цьому споживали на кг приросту на 0,25 кормових одиниць або на 5,57% більше корму, ніж контрольна група менше ($P \leq 0,001$).

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

РОЗДІЛ 4.

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ

Аналіз структури витрат на виробництво свинини (Таблиця 4.1) показує, що основними статтями витрат є корми (910 000 грн) та заробітна плата (637 000 грн).

Таблиця 4.1

Собівартість виробництва свинини у 2023 р.

Показник	Собівартість свинини тис. грн.
Прямі матеріальні витрати	1096
у т.ч. корми	910
нафтопродукти	34
оплата послуг сторонніх організацій	56
решта матеріальних витрат	98
Прямі витрати на оплату праці	637
Інші прямі та загальновиробничі витрати	96
у т.ч. амортизація необоротних активів	37
відрахування на соціальні заходи	58
Решта інших прямих витрат	34
Виробнича собівартість, всього	17648

Економічна ефективність виробництва свинини залежить головним чином від частки товарної продукції, виробничих витрат та цін реалізації (Таблиця 4.2).

У 2023 році виручка від реалізації свинини становила 17 276 000 грн.

Таблиця 4.2

Економічна ефективність виробництва свинини

Показник	Значення
Реалізовано свинини, ц	196
Реалізаційна ціна 1 ц свинини, грн.	7360
Виробнича собівартість свинини, тис. грн.	1779
Виручка від реалізації продукції тис. грн.	1464,7
Рівень рентабельності виробництва свинини, %	16,8

Рівень рентабельності виробництва свинини складає 16,8%.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ

1. Схрещування, лінійне розведення та міжлінійна селекція є

обґрунтованими методами збільшення швидкості росту тварин. Однак ефективність цих методів розведення залежить від багатьох факторів, одним з головних з яких є здатність тварин поєднувати генотипи, що комбінуються

2. 21-, 30- і 60-денний молодняк (ВБ×Л) за середньодобовим приростом перевершували тварин контрольної групи, хоча відносний приріст був вищим

у тварин контрольної групи.

3. Схрещування свиноматок великої білої породи зі свиноматками породи ландрас та внутрішньопородне лінійне схрещування покращує форму туші поросят, збільшує довжину та розвиток задньої третини тулуба

(відношення половини обхвату до ширини задньої ноги), а також підвищує індекси подовження та м'ясності

4. Молодняк помісей (ВБ×Л) досягає 100 кг живої маси на 6-9 днів раніше за чистопородних аналогів, при цьому середньодобові прирости живої маси на 5,84-10,26% вищі, а витрати корму на 1 кг приросту живої маси на

11,53-24,28% нижчі

5. Рентабельність виробництва свинини в господарстві становить 16,8%.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою збільшення виробництва високоякісної свинини та зниження її собівартості господарствам слід використовувати схрещування свиноматок білої та ландрас.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баньковський Б.В. Рационально використовувати генетичний потенціал нових м'ясних порід /Б.В. Баньковський //Тваринництво України. – 1996. – № 12. – С. 14.

2. Барановский Д.И. Динамика продуктивных и экстерьерно-конституциональных признаков свиней при скрещивании и гибридизации /Д.И. Барановский //Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: міжнар. вироб.-практ. конф. 1995 р.: тези доп. – Х, 1995. – С. 60–61.

3. Барановський Д.І. Проблеми та методи підвищення ефекту гетерозису у свинарстві / Д.І. Барановський, В.І. Герасимов //Сб. науч. тр. ХГАУ, ХЗВИ. – 1999. – С. 46–49.

4. Басовский Н.З. Крупномасштабная селекция в животноводстве /Н.З. Басовский, В.П. Буркат, В.И. Власов. – К.: Асоц. “Украина”, 1994. – С. 176–226.

5. Березовский Н.Д. Продуктивность свиноматок внутривидового типа УКБ-1 в сочетании с хряками отновских форм /Н.Д. Березовский, Ю.С. Цыганчук //Свиноводство. – К., 1987. – Вып. 43. – С. 3–5.

6. Бугаевский В.М. Перспективные генотипы свиней в условиях Николаевской области Украины /В.М. Бугаевский //Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 4–5.

7. Бусько А.Т. Ефективність міжпородного схрещування свиней в умовах промислового комплексу /А.Т. Бусько, С.П. Осмирко, П.І. Доваль //Свинарство. – 1981. – Вип. 35. – С. 26–29.

8. Бусько А.Т. Технология производства продуктов животноводства /А.Т. Бусько, В.А. Лискович. – К.: УСХА, 1991. – С. 66–69.

9. Бучко М.А. Економічна ефективність міжлінійної і породно-лінійної гібридизації свиней /М.А. Бучко, М.Д. Петрів, О.Ф. Цап //Свинарство. – 1997. – Вип. 47. – С. 15–19.

10. Бучко М.А. Породно-лінійна гібридизація свиней на комплексі промислового типу /М.А. Бучко, М.Д. Петрів, О.Ф. Цап //Свинарство. – 1992. – Вип. 48. – С. 8–12.

11. Войтенко С.Л. Повышение откормочных и мясных качеств свиней миргородской породы /С.Л. Войтенко //Эффективность селекционно-племенной работы и технологии производства продуктов свиноводства: междунар. науч. конф. 1993 г.: тезисы докл. – Молдова, 1993. – С. 60–70.

12. Войтенко С.Л. Напрямки удосконалення свиней миргородської породи /С.Л. Войтенко //Вісник ДАУ. – Полтава, 2000. – Спецвипуск. – С. 138.

13. Герасимов В. Гетерозис – фактор интенсифікації /В. Герасимов //Свиноводство. – 1991. – № 3. – С. 22–23.

14. Герасимов В.И. Целесобразное сочетание пород при скрещивании свиней /В.И. Герасимов, Т.Н. Данилова, Е.В. Пронь //Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: міжнар. вироб.-практ. конф. 1995 р.: тези доп. – Х., 1995. – С. 59–60.

15. Герасимов В.И. Двупородное промышленное скрещивание при производстве товарной свинины /В.И. Герасимов, Е.В. Пронь //Зб. наук. пр. ХДАУ; ХЗВІ. – 2001. – С. 75–83.

16. Использование хряков пород дюрок и Оландрас для промышленного скрещивания: матер. наук.-виробн. конф. [“Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин”], (Київ, 1996 р) /Асоціація. “Україна”. – К. Асоц. “Україна”, 1996. – С. 215–216.

17. Калачнюк Р. Ефективність схрещування у свинарстві /Р. Калачнюк //Тваринництво України. – 1994. – № 4. – С. 16–17.

18. Каргаполова Л.И. Продуктивность свиней в условиях Черкасского селекционно-гибридного центра /Л.И. Каргаполова, І.В. Хатько //Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: Ін-т тваринництва УААН, 1995 г.: тези докл. – Х., 1995. – С. 38.

19. Коваленко В.П. Вплив взаємодії “генотип-середовище” на відгодівельні якості свиней /В.П. Коваленко, В.Г. Целих, С.Я. Плоткин //Вісник аграрної науки. – 2001. – № 7. – С. 27–29.

20. Луценко В.А. Відгодівельні та м'ясні якості свиней при міжпородному схрещуванні /В.А. Луценко //Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: міжнар. наук.-практ. конф., 1995 р.: тези доп. – Х., 1995. – С. 44–45.

21. Луценко В.А. Репродуктивні та відгодівельні якості свиней при міжпородному поєднанні /В.А. Луценко //Розвиток наукової спадщини академіка М.Ф. Іванова щодо породотворення та селекції с.-г. тварин: Міжнар. конф., присвяч. 125-річчю від народження М.Ф. Іванова, 1996 р.: тези доп. – К., 1996. – С. 94.

22. Максимов П.Д. Приемы повышения воспроизводительных качеств свиноматок /П.Д. Максимов. – Херсон, ЦНТИ, 1994. – 2 с.

23. Маломуж З.О. Продуктивність різних генотипів свиней при розведенні в чистоті, схрещуванні та гібридизації /З.О. Маломуж, В.Є. Мазур //Свинарство. – 1997. – Вип. 53. – С. 30–33.

24. Методика исследований в животноводстве: [наук. ред. Ф.Ф. Эйснера]. – К.: Урожай, 1965. – 226 с.

25. Методические рекомендации по исследованиям в свиноводстве. – Дубровицы: ВИЖ, 1972. – 83 с.

26. Овчаренко А. Скороспелость и качество туш чистопородных и гибридных свиней /А. Овчаренко //Свинарство. – 1986. – № 5. – С. 33–34.

27. Опришко Н. Полтавский мясной тип и его помеси /Н. Опришко //Свинарство. – 1987. – № 1. – С. 14–16.

28. Остапчук П.П. Скороспілість, забійні і м'ясні якості міжлінійних та міжпородних гібридних підсвинків /П.П. Остапчук, М.А. Бучко, О.Ф. Цап //Свинарство. – 1982. – Вип. 37. – С. 3–6.

29. Остроушко О.М. Ефективність використання свиней англійської селекції /О.М. Остроушко //Шляхи підвищення виробництва та поліпшення

якості свинини: міжнар. наук.-практ. конф., 1995 р.: тези доп. – Харків, 1995.

– С. 51–52

30. Петрів М.Д. Продуктивні якості свинюматок при промисловому схрещуванні /М.Д. Петрів, М.А. Бучко //Шляхи підвищення виробництва та

поліпшення якості свиней: міжнар. наук.-практ. конф., 1995 р.: тези доп. – Х., 1995. – С. 56.

31. Плохинський Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников /Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

32. Прокопенко О.В. Ефективність різних варіантів схрещування свиней /О.В. Прокопенко //Тваринництво України. – 2000. – № 1–2. – С. 13.

33. Рыбалко В.Д. Результаты различных вариантов скрещиваний /В.Д. Рыбалко, И. Самохвал //Свиноводство. – 1990. – № 3. – С. 18–19

34. Рыбалко В.П. Ефективність різних варіантів схрещування порід у промисловому свинарстві /В.П. Рыбалко, І.О. Самохвал //Свинарство. – К., 1991. – Вип. 47. – С. 3–8.

35. Сивик С.А. Результаты двояродного скрещивания свиней /С.А. Сивик, В.И. Драгомирецкий //Свинарство. – 1981. – Вип. 35. – С. 3–5.

36. Соловьев И.В. Порода дюрок в промышленном скрещивании /И.В. Соловьев, В.С. Тошиха //Свиноводство. – № 2. – 1983. – С. 16–17

37. Томін Є. Ф. Ефективність використання свиней великої білої породи за різних методів розведення: дис. канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Томін Є. Ф. – Полтава, 2009. – 232 с.

38. Vidovic V. Eferat ukrstanja razlicitih rasa svinja na vaznija kvantitativna svojstva /V. Vidovic //Stocarstvo. – 1987. – V. 41. – № 5–6. – P.141–

147