

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4:636.082.25

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету тваринництва та
водних біоресурсів

_____ Руслан КОНОНЕНКО.

“ _____ ” _____ 2024 р.

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

_____ Вадим ЛИХАЧ.

“ _____ ” _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **“Продуктивні та відтворювальні якості свиноматок великої білої
породи при чистопородному розведенні та схрещуванні”**

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

(підпис)

(ПІБ)

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

канд. с.-г. наук, доцент

(науковий ступінь та вчене звання)

_____ Людмила ЗЛАМАНЮК

(підпис)

(ПІБ)

Виконала

_____ Мар'яна ПАРАЦУК

(підпис)

(ПІБ студента)

КИЇВ – 2024

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. _____ Вадим ЛИХАЧ

“ _____ ” _____ 2024 року.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТЦІ Паращук Мар'яні Петрівні

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

Освітня програма: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Тема магістерської роботи – “Продуктивні та відтворювальні якості свиноматок великої білої породи при чистопородному розведенні та схрещуванні”

Затверджена наказом ректора НУБІП України від 31.10.2023 р. № 1974 “С ”

Термін подання завершеної роботи на кафедру 11.11.2024 р.

Вихідні дані до магістерської роботи велика біла, дюррок, молодняк, жива маса, багатоплідність, великоплідність, молочність, забійні якості.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

- оцінка відтворних якостей свиноматок;
- особливості росту та відгодівельні якості піддослідних свиней;
- відгодівельні якості молодняку свиней;
- забійні та м'ясні якості піддослідних тварин
- визначити економічну ефективність вирощування свиней різних генотипів.

Дата видачі завдання “15” листопада 2023 р.

Керівник магістерської
кваліфікаційної роботи

_____ Людмила ЗЛАМАНЮК

Завдання прийняв до виконання

_____ Мар'яна ПАРАЩУК

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Велика біла порода свиней і її використання у промисловому схрещуванні з метою збільшення виробництва свинини	7
1.2. Порода дюрок – історія створення, чисельність племінної бази та показники розвитку тварин	12
1.3. Ефективність використання свиноматок великої білої породи у промисловому схрещуванні	17
РОЗДІЛ 2 НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
2.1 Характеристика господарства	22
2.2. Матеріал та методи досліджень	27
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	30
3.1. Оцінка відтворних якостей свиноматок	30
3.2. Особливості росту та відгодівельні якості піддослідних свиней	32
3.3. Відгодівельні якості молодняку свиней	34
3.4. Забійні та м'ясні якості піддослідних тварин	35
РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	38
ВИСНОВКИ	40
ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	42

ВСТУП

Згідно зі статистикою, на свинину зараз припадає 40% світового виробництва, на м'ясо птиці-27%, на яловичину - 26%, на баранину - 4%

В Україні свинарство вже давно було і залишається пріоритетною, державною, так би мовити, галуззю сільського господарства. У 1913 році частка свинини в м'ясному балансі України становила 58%, в 1976 році - понад 50%, а в 80-ті роки - 34,6-37,6%. 1990-1994 - 34.2-36.2 , зараз-менше 30% [17]. Однак, незважаючи на регулярні економічні катаклізми, Цілеспрямовані дослідження в цій області тривали, і копітка багаторічна робота вчених і практиків, як правило, закінчувалася новими досягненнями.

Ще в 20-х роках минулого століття всесвітньо відомий вчений-філолог М.Ф. Іванов писав: "Якщо Сільське господарство в будь-якій країні занепадало під впливом катастрофічних воєн, неврожаїв, голоду або інших катастроф, наступали більш нормальні умови, і сільське населення вперше починало розводити свиней".[8].

Зовсім недавно в країні було 21,4 мільйона домогосподарств усіх категорій. Виробництво свиней і свинини на забій становило близько 160 мільйонів тонн. На жаль, за останні кілька десятиліть поголів'я домашніх свиней і виробництво свинини скоротилися більш ніж в 2,5 рази. На початок 2007 року в Україні налічувалося 770 мільйонів голів.

Соціально-економічні умови, що склалися в останні роки в Україні, ставлять перед галуззю завдання в найближчому майбутньому довести середньорічне виробництво свинини у всіх категоріях господарств до 1,2-1,3 млн тонн. Для цього в першу чергу необхідно підвищити продуктивність тварини. Якщо ви отримаєте 1-8-9 ділових поросят від однієї свиноматки для отелення і збільшите середній ріст молодняку за 1 день вирощування і відгодівлі як мінімум до 450-550 грамів, то вам потрібно буде подбати про них.

Звичайно, знищення багатьох спеціалізованих свиноферм було серйозною стратегічною помилкою. Деякі комплекси сьогодні відновлені і працюють належним чином.

1. Одним з ключових елементів процесу збільшення виробництва свинини є цілеспрямоване розведення. Сучасний генофонд свиней створений завдяки знанням, досвіду і наполегливій праці багатьох поколінь селекціонерів. Племінні ресурси-це національне багатство країни, яке необхідно примножувати і вміло керувати ним.

Зараз на території України виведено понад 10 сортів вітчизняної та зарубіжної селекції, вітчизняні сорти, синтетичні спеціальні сорти і штами.

У цій країні 85 господарств мають статус селекційних заводів, а 446 - статус племінних.

В даний час в Україні тестується кілька нових порід і видів м'ясних свиней, які добре адаптовані до різних умов. На кращих фермах найчастіше тварини мають ніжне щільне або міцну статуру, що робить їх більш продуктивними. Свиноматки відрізняються дуже добре розвиненими молочними залозами і високою плодючістю. Плодючість становить 11,6 порослят, кількість молока - 62,3 кг, Вага виводка за 2 місяці - 218 кг. при контрольованому відгодівлі молодняк досягає 172 кг живої маси за 100 днів, середньодобовий приріст становить 775 г, витрата корму на 1 кг приросту живої маси становить 3,67 кормових одиниць, товщина жиру - 31 мм, Довжина в півтіні - 96,6 см.

Актуальність теми. Серед заходів, спрямованих на збільшення виробництва свинини і зниження її собівартості, важливе місце належить промислового спаровування і племінної в'язки в свинарстві, ефективність яких в кожному конкретному випадку залежить від ряду факторів, головним чином від поєднання сортів і штамів. Тому важливим моментом у підвищенні

продуктивності свиней при спарюванні і отриманні стабільного гетерозису є вивчення сортів, типів і штамів на їх Комбіновані здібності.

В Україні та за кордоном накопичено достатній досвід використання таких методів селекції для поліпшення господарсько корисних ознак. Але пошук нових і більш ефективних способів підвищення продуктивності свиней для кожного конкретного умови і регіону країни є нагальним завданням.

Метою даного дослідження було вивчення ефективності використання свиноматок великої білої породи при схрещуванні з породою дюррок для отримання товарного молодняка.

Об'єктами дослідження були свиноматки великої білої породи і свиноматки породи дюррок, а також молодняк тварин з різним "родоводом" вихідної породи.

Предмет дослідження. Відтворювані якості свиноматок і продуктивність свиней різного походження.

Методи дослідження. Для вирішення поставленого завдання були використані методи дослідження зоотехнії (визначення показників відтвореного якості свиноматок, живої маси, середньодобового приросту) і біометрії (розрахунок середнього значення і його похибки).

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Велика біла порода свиней і її використання у промисловому схрещуванні з метою збільшення виробництва свинини

Сучасні вітчизняні великі білі породи - це багаторічне і цілеспрямоване розведення свиней, отримане в результаті схрещування великих білих сортів, імпортованих з Англії, і місцевих порід.

Ця порода була розроблена в Англії в середині 19 століття шляхом розведення та схрещування рідних свиней з азіатськими (сіамськими) та романськими (неаполітанськими та португальськими) породами. Спочатку ця порода називалася Йоркширської (у зв'язку з місцями розведення), а пізніше її стали називати великої білої різновидом. З кінця XIX століття видатний російський вчений професор П.М. Кулешов на прохання земського Союзу свинарів ввезив в нашу країну британських великих білих свиней. Після цього відбулося спарювання з місцевими породами, а також виставка племінних тварин, на якій був представлений перший виводок поліпшених свиней в центральній частині Росії, на Північному Кавказі, північному заході, в Поволжі, Сибіру, Україні, Білорусії, Москві, Харкові та Києві. це важливо для поширення породи. З розведення свиней великої білої породи була проведена Бихова (власник А.Ф. будна село Велике Олексіївське (власник елітного заводчика м. с. Щепкіна) і в селі Велике Олексіївське (власник елітного заводчика м. с. Щепкіна).М.це було зроблено кращих племінних заводів в країні.

2-й етап розвитку і поширення великих білих сортів припав на 1923, 1925, 1928 і 1931 роки, коли з Англії було імпортовано 257 диких кабанів і 355 свиноматок для зміцнення племінної бази.

Генофонд цих свиней був використаний для поліпшення місцевих сортів, і в результаті багаторічної селекційної роботи під впливом клімату, умов

годівлі та утримання були виведені практично нові вітчизняні (радянські) великі білі породи свиней. Важливими умовами для його укладення, на думку багатьох авторів, є [2, 11, 16, 19, 20, 21] таким чином, створення міцної племінної бази шляхом організації колгоспів, радгоспів і племінних ферм.

Методологічна основа для формування породи була закладена російським вченим, філологом М.Ф.Іт була глибокою науковою розробкою Іванова М.М. Наукові праці Завадовського, Ю. Ю. Кудрявцева, Д. К. Білогуба, М. П. Лібізова, м. і. Матвійця, М. П. Смирнова та інших були важливі для розвитку принципу відтворення [2, 12, 19].

Великі білі породи поширені по всій території колишнього Радянського Союзу і займають лідируюче місце за пропорціями серед всіх виведених тут порід. Це також найпоширеніша порода свиней в Україні. Їх чисельність становить 86,8% в порівнянні з іншими різновидами. Вони добре адаптовані до різних кліматичних умов і підходять для розведення на промислових свинофермах.

Це великі тварини з точки зору розвитку (рис. 1). Кнури і свиноматки мають велику, довгу, добре розвинену задню частину і в цілому 3-є місце за силою статури. Середня жива маса статевозрілих кнурів досягає 320-350 кг, довжина тіла - 185 см, свиноматок - 230-250 кг і 169 см відповідно (12). Зараз в напрямку продуктивності виділяють 3 види тварин великих білих порід – універсальні, м'ясні і жирні. На більшості ферм переважає універсальний тип свиней, яких можна відгодовувати для виробництва бекону, червоного м'яса та свинячого сала.

Великі білі свині характеризуються високим генетичним потенціалом з точки зору відтворюваності, відгодівлі та м'ясної продуктивності. Середня норма плодючості свиноматок становить 10,0 - 12,0 поросят, лактація - 50-60 кг, збереження приплоду - 90-95%, а жива маса поросят при відлученні від грудей - 17-20 кг (12).



Рис. 1. Велика біла порода свиней

Молодняк свиней великих білих порід інтенсивного відгодівлі характеризується високим вмістом м'яса, високою енергією росту і низькими витратами на корми.

Середньодобовий приріст живої маси при відгодівлі досягає 800-850 г, а витрата корму становить 3,6–3,8 кг.від. На 1 кг приросту. При інтенсивному відгодівлі живої маси 100 кг поросята досягають у віці 180-200 днів. Синці в цьому віці дають довгу тушку (25-30 см) з тонким шаром бекону (50-55%), високий вихід м'яса (10-12%) і велику масу окосту (95-100 кг) [11, 12].

У породи велика кількість родоводів і сімейств, і ведеться робота по збагаченню структури породи. Відбувається створення і відтворення нового і відмирання старого. За останні 20 років на основі класичної генеалогічної лінії було створено велику кількість високопродуктивних ліній і сімейств, які є основою для подальшого вдосконалення породи. До них належать лінії Leopard681, brawler421, 9779, 2391, Dolphin8977, Matchmaker9471, 6679, 1423, Loud677 та Vora 925[19].

При створенні нових штамів часто використовуються генотипи інших сортів, що дозволяє розширити генетичний потенціал комбінації великих білих

сортів. Виведення нових штамів і сімейств має велике теоретичне і практичне значення в селекційному процесі.

Основними фермами з розведення великих білих свиней є: надія, Україна, Степове і рішуче в Полтаві, Україна, у Вінниці, Старий Коврай у Великій Буришці і Черкасах, Литвинів, Луганська область.

З огляду на поголів'я свиней великих білих порід, подальша племінна робота з ними проводиться в двох напрямках: створення стад з високим відтворювальним (материнський тип UVB-1) і відгодівельним (батьківський тип UVB-2). Наукову підтримку цьому дослідженню надають інститут свинарства UAAS, Інститут тваринництва UAAS, державне регіональне сільськогосподарське бюро, кілька університетів (NAU, PDAA, CDZWA та ін.).

Племінну роботу оцінювали за продуктивністю власного м'яса (товщина жиру – 25-27 мм), запліднених кращим англійським батогом (товщина жиру – 14-20 мм), кращих кнурів першого покоління великих білих порід вітчизняної селекції схрещували зі свиноматками великих білих порід вітчизняної селекції. Вийшло в результаті 2-е покоління тварин (3/4 від великої білої Вітчизняної вийни, 1/4 від англійського вибору) було виведено "самостійно" [1].

Новий заводський сорт великої білої породи призначений для використання в системах спарювання і гібридизації. Нові види диких кабанів і свиноматок мають великий вплив на спаровування.

Висока якість м'яса цих тварин поєднується з відмінними відгодівельними якостями. За показником енергії росту при контрольній відгодівлі молодняк перевищив норму елітного класу на 8%, а по витраті корму на 1 кг надбавки - на 14,0% [1].

М'ясні продукти, отримані від нових заводських порід тварин, відповідають вимогам високої якості з точки зору хімічного складу, амінокислотного складу білка, фізичних і технічних характеристик.

Для збільшення виробництва свинини необхідні більш ефективні методи розведення і селекції в свинарстві. Цьому сприяє широке впровадження гібридизації в свинарстві, яка передбачає комбіноване використання генотипів, спеціалізованих за певними ознаками. У той же час об'єднання всіх найцінніших генетичних властивостей гібридного генотипу дозволяє швидко досягти бажаного ефекту.

В рамках цієї системи необхідно адаптувати плановані породи свиней комплексного типу до спаровування за рахунок створення спеціальних внутрішніх порід і заводських типів з поліпшеною плодючістю, продуктивністю, відгодівлею і якістю м'яса.

В Україні існує великий попит на племінну продукцію для вирощування великих білих свиней. Великі племінні заводи проводять цілеспрямовану селекційну роботу для поліпшення якості м'яса, зниження витрати корму на одиницю приросту і підтримки міцної статури. Науковий супровід селекційної роботи здійснюється Інститутом свинарства УААН, Інститутом тваринництва УААН, регіональним сільськогосподарським бюро штату, кількома університетами (NUBiP, PDAA, CDZWA в Україні та ін.). Доктор медичних наук УААН під методичним керівництвом члена-кореспондента про Березовського М.

1.2. Коротка характеристика породи дюрок та її особливості

Згідно з літературними джерелами, порода свиней Джерсі, Ducos, була створена на північному сході США шляхом схрещування лінії червоних свиней, вирощених у Нью-Джерсі.

Свині Дюрок були вперше завезені в нашу країну з США в 1971 році, але тварини цієї популяції пережили періоди акліматизації, і для подальшого розведення в екстремальних умовах на українських фермах містилися тільки окремі особини. З 1983 року свині породи дюрок була завезена з

Чехословаччини, Великобританії та Данії. Тривале (майже 20 років) використання свиней дюрок в українських умовах, їх акліматизація, біологічні особливості та продуктивні якості вивчалися як при розведенні чистокровних порід, так і при їх схрещуванні.

Тварина має рудувато-коричневий колір, широку і глибоку грудину, гострий вигин ребер, злегка вигнуту спину і сильну талію (рис. 1). 2). Тіло компактне і глибоке, дзижчання добре виконано, ноги високі і сильні, пряма постава чітка. Голова широка, передній профіль злегка зігнутий, вуха середнього розміру, злегка пониклі. Свині Дюрок характеризуються спокійним темпераментом і витривалістю, широким і міцною статурою, а вага дорослого кабана може досягати 400 кг [31].

Імпортні племінні свині Дюрок досить відгодовані і м'ясисті, але не конкурентоспроможні серед домашніх свиней з точки зору маточного дека. Таким чином, на основі навмисного поєднання генотипів Duroc американського, чеського, а потім і британського розведення в українських умовах був створений новий вид української племінної свині Duroc (ДУС), який поліпшив репродуктивні якості королеви за рахунок високого відгодівлі та органічного збереження якості м'яса [30].

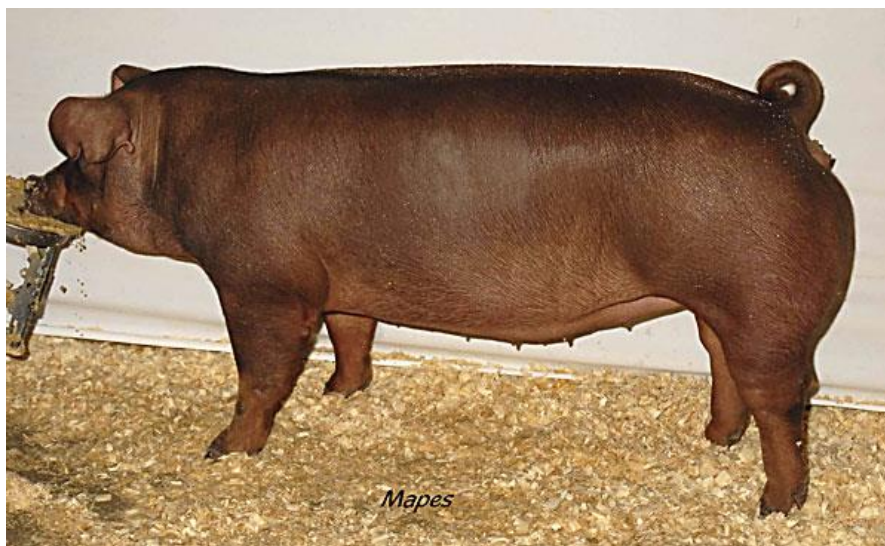


Рис. 2. Порода свиней дюрок

Велика частина поголів'я зосереджена в племзаводі "Степовий", розташованому в Каменськ-Дніпровському районі Запорізької області. Сюди регулярно привозили Чеських заводчиків (1983, 1984, 1986), американців (1986), британців (1936) і датчан (1998). Згідно зі зведеним звітом за 2002 рік, у племгоспопі утримується 150 свиноматок і 20 кнурів, 300 перевірюваних свиноматок і 8 перевірюваних кнурів. Наявність великої кількості перевірюваних свиней на фермі значно збільшує репродуктивне навантаження і дозволяє високопродуктивним тваринам входити в основне стадо. Ремонтних свиней - 167, кнурців - 25, це явно недостатня кількість для повноцінного збереження ліній, які є в племінних господарствах, і для створення заводської лінії породи дюрок [28-30].

Кількість основних культур племінної ферми Асканія Нова та агрокомбінату Калита - 20 голів не відповідає мінімальним вимогам до виробників племінної продукції свинячих генотипів, тобто 30 маток-маток. Крім того, для затвердження нового жовтня бажано, щоб в племінному господарстві було не менше 500 первинних посадок, щоб можна було вирощувати новий сорт дурика, і в цьому випадку ми можемо говорити тільки про створення окремих нових штамів і сімейств з поліпшеною плодючістю або про новий український дурик. сорти [31].

Топіха В.С. [2003], відмітила що свиноматки породи дюрок є в агрохолдингу Запорізької АЕС і агрохолдингу "міг-АГРОСЕРВІС" Жовтневого району Миколаївської області, але вони не є племінними. Тому, перш за все, для затвердження і плідної існування нового типу породи дюрок необхідно організувати допоміжні племінні господарства загальною чисельністю не менше 500 маток.

За загальною довжиною тулуба і масою маток порода Дюрок відповідає вимогам елітного класу (217 кг і 165 см). Середня жива маса кабана - 299 кг також відноситься до класу "Еліта, а довжина тулуба - 180 см (1 клас) [28].

Згідно зі зведеним звітом бонітування за 2002 рік, багатоплідність свиноматок у племзаводі "Степной" в середньому була 11,2 гол., що на 1,2 голови вище вимоги до класу "Еліта", маса свиноматки, з племзаводу, при відлученні поросят у 45 днів (142 кг), також була вище вимог на 23 кг, збереження поросят – становила 90,7% [31].

Показники багатоплідності свиноматок ДГ "Асканія-Нова" також відповідають вимогам класу "Еліта" – поросят 10,5 голів, а маса гнізда у 60 діб становила 172 кг (1 клас), а у свиноматки агрокомбінату "Калита" мали 9,8 поросят і 164,2 кг маси тіла, що відповідало 1 та 2 класу "Інструкції з бонітування свиней" [31].

Крім показників плодючості, свині племзаводу "Степной" не втратили якісних показників відгодівлі, характерних для тварин цієї породи . Це підтверджується результатами оцінки якості потомства диких свиней, проведеної на племінних фермах в 2000 році. Повноцінний збалансований раціон для свиней, який використовують в годівлі дозволив практично повністю породі розкрити свій потенціал. В середньому при контрольній відгодівлі були отримані такі результати: вік досягнення 100 кг у молодняка - 178 днів, приріст за 1 день склав 778 г, забійний вихід - 79,5%, площа "м'язового вічка" склала 30,8 см², товщина шпигу на рівні 6-7 грудного хребця становила 22,2 мм, маса окосту – 11,73 кг [30].

Це дозволило створити нову популяцію українських племінних свиней Дюрок з поліпшеними репродуктивними якостями за умови повноцінної годівлі племзаводу "Степной" і за м'ясними якостями дані тварини відповідають кращим світовим аналогам і перевершують їх у відтворенні [28, 30, 31].

Заходи, спрямовані на підвищення рівня селекційної роботи з свиньми породи дюрок та подальша селекційна робота з ними повинна бути спрямована в першу чергу на організацію нових племінних ферм, включаючи окремі селекційні приміщення, і збільшення кількості перевірюваних свиноматок.

Кількість основних свиноматок у породі має бути мінімально до 500 голів, що дозволить більш-менш вільно підтримувати генеалогію породи. Щоб домогтися високої селективності між поколіннями, необхідно збільшити щорічну кількість перевірюваних свиней до 500, а кількість ремонтних свиней до 750. Мінімальна кількість має становити: основних кнурів – 60, перевірюваних – 45 і ремонту - 90 [26].

У породі є багато ліній і родин, які не можуть повноцінно розвиватися. Тому необхідно залишати тільки найперспективніших, в тому числі продуктивних тварин.

Основне завдання вчених, селекціонерів і керівників фермерських господарств - підтримувати високий рівень відтворення, відгодівлі та якості м'яса, досягнутий в господарстві ВАТ "Степной племзавод" [20].

На додаток до оцінки якості молодняку кнурців і свинок, яка регулярно проводиться на цьому племінному заводі, необхідно провести оцінку відтворення і відновлення продуктивності молодняку шляхом вимірювання товщини шпику упродовж усього життя. Це дозволить провести оцінку більшої кількості свиней [31].

Щоб більш об'єктивно оцінити продуктивність і біологічні характеристики свиней породи Дюрок, необхідно включити їх в наступну програму тестування породи:

Щоб більш інтенсивно використовувати генетичний потенціал породи, необхідно активно використовувати свиней породи дюрок в регіональних системах розведення і гібридизації.

1.3. Ефективність використання свиноматок великої білої породи у промисловому схрещуванні

Промислове схрещування є важливим фактором підвищення ефективності виробництва свинини. Наприклад, якщо свиню великої білої породи схрещують

зі свиньми української та полтавської м'ясних порід, то багатоплідність маток збільшується на 0,7-1,2 голови [7]. При відгодівлі тварини досягають 120 кг живої маси раніше на 22-25 днів і витрачає менше на 0,2-0,3 к.од на 1 кг приросту. Вміст м'яса в тушах збільшився на 1,2-2,2% в порівнянні з їх чистокровними аналогами.

На більшості промислових ферм проводиться просте схрещування свиней 2-х порід. Численні експерименти довели ефективність схрещування свиней при нормальному годуванні і догляді. Проте тільки правильне поєднання порід дозволить отримати від тварини максимальну кількість продуктів. У нашій країні існує безліч досліджень промислового схрещування, в яких вивчається понад 130 комбінацій різних порід і груп порід. Більшість експериментальних досліджень підтверджують позитивний вплив промислового схрещування двох порід на продуктивність різних порід свиней, про що свідчать останні дослідження [19].

При двопродуктивному схрещуванні плодючість маток порівняно з іншими породами збільшилися на 0,1-1,05 поросят. Однак в інших комбінаціях порід свиней спостерігалось як підвищення, так і зниження фертильності порівняно з чистокровним схрещуванням. Таким чином, схрещування порід: української степової білої, великої білої, української степової рябої, дюрка і полтавської м'ясної призводить до збільшення кількості поросят в опоросі на 0,24-0,91 голови при народженні, а з плідниками порід ландрас і миргородська знижує плодючість 0,81-0,16 поросят. Подібне явище спостерігалось в поєднанні української степової білої кнурів дюрка, велика біла, ландраса і миргородської. Це говорить про те, що спарювання 2 порід не призводить до стабільно високої продуктивності, але також змінюється залежно від характеристик породи та особин, взятих для спарювання [15,20].

Цінною ознакою продуктивності свиней є жива маса поросят при народженні - висока народжуваність. Якщо коефіцієнт народжуваності є

кількісним аспектом продуктивності, коефіцієнт народжуваності є якісним. Тому важливо, щоб матка не тільки народила багато поросят, а й те щоб вони були великоплідними. У зв'язку з цим продуктивність вважається ідеальною, коли середня жива маса поросяти становить 1,8 кг, а кількість народжених поросят 14-16 голів [15].

Слід зазначити, що найбільша плодючість спостерігається при спарюванні, кнурів порід ландрас і великі білі. Однак не всі комбінації порід збільшують вагу новонароджених поросят при схрещуванні 2 порід. Якщо м'ясна порода поєднувалася з жирною породою, жива вага новонародженого поросля відрізнявся від живої ваги поросля, отриманого при спарюванні. Тобто велике значення має професійний відбір свиноматки батьківської породи, яка перевіряється на сумісність [21].

За оцінки продуктивності свиноматок, поряд з великою кількістю великих плодів, важливим економічно корисним ознакою, який відіграє важливу роль у вирощуванні здорового молодняку, є виробництво молока. Молоко є єдиним незамінним джерелом харчування в перші дні життя новонароджених поросят, а необхідні поживні речовини і антитіла, що підвищують опірність організму, надходять в легкозасвоюваній формі [21].

Молочність свиноматок залежить від кількох біологічних, економічних та організаційних факторів; серед них, на думку Ф. Леслі [13], порода є найбільш важливою.

Породи валлійська, миргородська, велика біла і північнокавказька показали хороші результати при схрещуванні з плідниками породи ландрас.

При схрещуванні маток породи велика біла з ландрасами при достатніх умовах повноцінного годування багатоплідність свиноматки збільшується з 0,5 до 2,6 поросят, вага поросля при народженні становить 0,16-0,37 кг, а вага поросля при народженні становить 0,16-0,37 кг. 0,16-0,37 кг. відлучення від грудей за 2 місяці становить 1,0-1,5 кг. при контролі під час відгодівлі середній приріст

гібрида за 1 3-11%, а витрата корму збільшується на 0,17-0,39 корму на 1 кг. у раціоні менше м'яса, ніж у чистокровних тварин великих білих порід. Місцеві молоді тварини 7-21. У добу він досягає умов забою, а вміст м'яса в його тушах досягає 2,6-5,2% [5,7].

Набагато більший ефект буде досягнутий, якщо використовувати породи кабанів при схрещуванні 3 порід в такій комбінації порід:

- ✓ велика біла × уельс × ландрас;
- ✓ велика біла × миргородська × ландрас;
- ✓ велика біла × дюррок × ландрас.

У порівнянні з чистокровними тваринами великої білої породи, у гібридів середній приріст за 1 день склав 11,4-17,9%, споживання кормів на 1 кг снігу знизилося на 14,7-18,4%, забійна маса – 16-21 день, а їх туші містять більше 6,4-8,1% м'яса [9].

Важливим показником репродуктивної цінності свиней як з біологічної, так і з економічної точки зору є кількість і якість поросят на момент відлучення (жива вага).

У більшості варіантів поросята отримані відрізних схрещувань переважали в живій вазі чистокровних однолітків. Найефективніший варіант - вирощувати поросят, які отримані від поєднань великої білої породи з українською степовою білою, уельською, ландрасом і т.д. [15].

Важливою ознакою продуктивності свиней є якість відгодівлі, що характеризується раннім дозріванням тварини і ефективним використанням корму. Показники якості відгодівлі свиней всіх порід, оптимальні умови годівлі та догляду будуть залежати від обраного способу розведення. Комерційні свинарські ферми зазвичай використовують різні форми промислового схрещування для поліпшення якості відгодівлі свиней незалежно від виробничих потужностей. У більшості випадків це робить позитивний вплив на

скоростиглість, енергію росту і споживання корму на одиницю збільшення у вазі [9].

Найкращі результати за якістю відгодівлі досягаються при схрещуванні маток великої білої, української степової білої та інших порід з м'ясними породами. Однак найкращі результати досягаються при схрещуванні з такими м'ясними породами як ландрас, дюрк та петрен.

Що стосується споживання корму на 1 кг приросту, аналогічні результати спостерігаються на ранніх стадіях. Більшість кормових одиниць було витрачено на вирощування чистокровних сальних та універсальних порід, тоді як найменша кількість кормів була витрачена на вирощування гібридів. При схрещуванні сальних і універсальних порід, використання кормів нижче (5-10%) в порівнянні з чистокровними тваринами, але якщо схрещувати чистокровних універсальних тварин з м'ясними породами то використання кормів буде ще нижче.

Кінцева мета свинарства-отримати якомога більше якісної свинини в найкоротші терміни і з мінімальними витратами. Таким чином, остаточний висновок про продуктивність свиней різних порід можна зробити на основі даних про кількість і якість одержуваного з них м'яса і сала [9].

Серед заходів по збільшенню м'ясного змісту свиней промислове схрещування займає одне з перших місць. Через те, що якість свинини є характерною рисою, вона змінює спосіб розведення, їх намагаються зміцнити.

РОЗДІЛ 2

УМОВИ, МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Характеристика господарства

ПСП “Плешкані” знаходиться у Золотоніському районі Черкаської області, село Плешкані. Господарство спеціалізується на виробництві продукції рослинництва, тваринництва, бджільництва, а також має власну переробку.

Місцевість майже рівна. Під'їзні шляхи до підприємства заасфальтовані. Територія ферми, на якій утримуються свині, з усіх боків обгороджена щільним парканом, який перешкоджає проникненню сторонніх осіб, домашньої худоби і диких тварин. В'їзд на територію ферми здійснюється тільки через дезбарерний санпропускник.

Підприємство складається з семи ферм.

На сільськогосподарські угіддя, всього, припадає 7686 га (у т. ч. ріллі – 6587 га), що становить 85.8% від загальної площі с.-г. угідь та ріллі. Земельні ресурси та їх структура наведена у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Земельні угіддя та їх структура станом на 1 січня 2024 року

Види угідь	Площа, га	%
Всього с.-г. угідь, з них:	7686	100
рілля	6587	85,8
сінокоси	845	10,8
пасовища	254	3,4

У господарстві вирощують: пшеницю, соняшник, ячмінь, кукурудзу, овес, сою, цукрові буряки, а також багаторічні трави на сіно та кукурудзу на силос.

ПСП “Плешкані” займається: ВРХ чорно-рябої породи – близько 6 тис. голів, у т. ч. дійних корів – 2580 голів. Розводять свиней товарних порід: велика

біла та дюрок, їх помісі, термінальний кнурець Максимус, синтетична свинка Міра (F 1). Загальне поголів'я – 3647 голів, основних свиноматок – 350 голів.

Господарство годує свиней «досхочу», свині споживають корм необмежено.

Утримуються свині в п'яти свинарниках, а поряд знаходиться три допоміжні приміщення (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Свиноферма, вид зверху.

Племінних свиней утримують індивідуально, всього їх десять, п'ять кнурів-пробників і 5 робочих. Окремо вирощують і ремонтних свинок, а також поросних та лактуючих свиноматок, окремо – відлучених і поросних свиноматок.

На фермі для створення оптимального мікроклімату використовується обладнання фірми «ZIEHL-ABEGG» (рис. 2), а для роздачі кормів, автоматичного напування та утримання тварин – «Servise-SP». Зокрема, у

приміщеннях використовується природно-примусова вентиляція з автоматичним режимом регулювання основних параметрів мікроклімату. Годівлю свиней проводять сухими гранульованими комбікормами вітчизняних торговельних марок «ФідЛайн» та «Екорм», які закупаються та роздаються тросо-роликівими конвеєрами.



Рис. 2.2. Брудер для молодняку свиней

Племінних свиней розміщують у 10 окремих станках, обладнаних коритами, автоматичною годівницею для сосків, трубчастою огорожею та частково рифленими підлогами.

Холостих, а також умовно-поросних свиноматок утримують в окремих станках, розташованих рядами по 14 станків у кожному, обладнаних

трубчастою огорожею, полімер-бетонною годівницею, вакуумною автоматичною годівницею та підлогою клітки в задній частині станка.

Очевидно поросних свиноматок до опоросу знаходяться окремо, в станку розміщена - годівниця, напувалка, частково щілинна підлога.

Підсисних свиноматок утримують, індивідуально, в станках, у п'яти ізольованих секторах.

Відлучених поросят вирощують у групових боксах місткістю 150 голів на частково щілинній пластиковій підлозі (рис. 3). Бокс обладнаний: дверцятами, передньою суцільною пластиковою огорожею та бічними решітками, куди вбудована бункерна годівниця.

Ремонтний молодняк закуповується у ТОВ «Селекційний центр свинарства» двічі на рік по 40 голів, восени і навесні. Вирощується ремонтний молодняк групами на частково щілинній підлозі. Бокси складаються з з пластикової дошки, в яку вставляються двері та оцинкованих труб з боків і спереду. Оснащені самогодівницею та автоматичною напувалкою.

Зазвичай свиноматок запліднюють на п'ятий день після відлучення поросят. На двадцять четвертий день після осіменіння їх перевіряють на апараті УЗД. Вакцину Litergard LT-C вводять одноразово за місяць до опоросу. Ця вакцина також ефективна проти колібактеріозу та клостридіозу свиней.



Рис. 2.3. Молодняк на дорощуванні

На 5 день від народження поросят каструють і вводять 150-200 мг заліза, відлучення відбувається на тридцять п'ятий день життя.

Свиноферма фактично має повний цикл, щотижня формується нова група, тож загалом за рік приймається 52 групи.

З 01.11.2020 року свиням на свинофермі проводиться постцервікальне (внутрішньоматкове) осіменіння. До переваг цього методу можна віднести те, що порівняно з традиційним заплідненням концентрація та об'єм дози сперми на 50% менші (80-100 мл проти 15-30 мл), а ефективність запліднення в цілому вища.

2.2. Матеріал та методи досліджень

Матеріалом для досліджень послужили свині великої білої породи та їх гібриди з дюрок, які мають різну «кров» вихідних порід.

Порода велика біла, що відноситься до материнського генотипу за даними диференційованого відбору, характеризується високою плодючістю, збереженням порослят, щільністю молодняку і доброю якістю м'яса. Здатність до злиття під час переходу висока.

Усі дослідження проводили на чистопородних тварин і свиней великої білої породи та дюрок, а також гібридів – дюрок 1/2 великий білий 1/2 (табл. 2.2.).

Таблиця 2.2.

Схема досліджень

Група	Порода, породність					
	маток	n	кнурів	n	молодняку	n
I (контрольна)	ВБ ч/п	5	ВБ ч/п	3	ВБ ч/п	12
II (дослідна)	ВБ ч/п	5	Д ч/п	2	ВБ ^{1/2} Д ^{1/2}	12
III (дослідна)	ВБ ^{1/2} Д ^{1/2}	5	ВБ ч/п	3	ВБ ^{3/4} Д ^{1/4}	12

Примітка: ВБ – велика біла, Д – дюрок

Із свиноматок (до 5 опороса) створено 3 групи (по 5 голів): I та II – матки великої білої породи; III - племінні матки першого покоління, отримані від схрещування великої білої з Дюрком. Характеристика маточного поголів'я наведена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Характеристика дослідного маточного поголів'я

Порода, породність	№ групи	Кількість, гол	Довжина тулуба, $x \pm Sx$, см	Жива маса, $x \pm Sx$, кг
Велика біла	I	5	168 \pm 3,95	235 \pm 6,43
Велика біла	II	5	169 \pm 2,71	230 \pm 5,21
Велика біла х дюррок	III	5	170 \pm 4,52	241 \pm 4,51

З даних таблиці 2.3 випливає, що за ростовими показниками свиноматки відповідають вимогам I класу та еліти, які наведені в “Інструкції з бонітування свиней”.

У кожену групу свиноматок набивали по 2-3 кнура великої білої породи (I та III групи) та дюррок (II група). При цьому у свиноматок I та III груп використовували тих самих кнурів-плідників.

Усіх супоросних і лактуючих свиноматок утримували в однакових умовах годівлі та утримання. Тварин годували двічі на добу. Порції складали за правилами, розробленими Інститутом свинарства АН УРСР.

Відтворні ознаки свиноматок оцінювали за великоплідністю, багатоплідністю, молочною продуктивністю, живою масою посліду при відлученні та виживаністю поросят до відлучення (45 діб).

Для вивчення відгодівельних властивостей отриманого молодняку було сформовано 3 групи по 12 голів у кожній:

I група (контроль) – чистопородні поросята великої білої породи.

II група (дослідна) - свійські свині Дюррок 1/2 великий білий 1/2

III група (дослідна) – поросята, отримані від схрещування вівцематок великої білої х дюррок з кнурами великою білою.

Відбір молодняку проводили за принципом аналогів. Що стосується живої ваги, вони відповідали принаймні вимогам класу I "Рекомендацій Босінга" для великої білої породи.

Годівлю молодняку проводили в аналогічних умовах ферми на збалансованих за комплексом поживних речовин раціонах. Всього свинями забито 36 голів (по 12 у кожную команду).

Поживні властивості молодняку досліджували згідно з існуючими методичними рекомендаціями за такими показниками: швидкість росту (вік досягнення живої маси 100 кг), абсолютний та середньодобовий приріст живої маси (кг і г) та вимірювання довжини тіла (см) .

Контрольних свиней забивали на бойні господарства по 4 свині з кожної групи. При цьому визначали забійну масу (кг), забійний вихід (%), довжину половини туші (см), товщину шпику (на рівні 6-7 грудних хребців), мм. маса задньої половини туші (кг).

Економічні показники відгодівлі свиней різних генотипів визначали за валовим прибутком (кг), собівартістю 1 т прибутку на добу (грн.), прибутком на 1 реалізовану голову (грн.) та рівнем рентабельності (%).

Математичну обробку даних дослідження проводили методами змінної статистики з використанням алгоритмів М.А. Плохінського [18] за допомогою комп'ютера в середовищі Excel.

Вірогідність отриманих значень і відмінності між групами визначали за допомогою критерію Стьюдента.

РОЗДІЛ 3.

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Оцінка відтворних якостей свиноматок

Відтворювальні якості свиноматок - це комплекс важливих відтворних ознак, які враховуються в усіх програмах чистопородного розведення та вдосконалення існуючих порід.

Висока продуктивність маток бажана при будь-якому методі розведення, і схрещування разом з відгодівельними властивостями і м'ясною продуктивністю багато в чому визначає його ефективність. Для виробництва плідність свиней є основним тестом від ранньої вагітності до відлучення здорових поросят.

За результатами досліджень виявлено наступні показники, що характеризують відтворні якості свиноматок (табл. 3.1).

При схрещуванні свиноматок великої білої породи з кнурами породи дурок (II група) плодючість збільшилась на 0,6 поросят порівняно з материнською породою. Найвищу багатоплідність (на 0,6 поросят більше) одержали від помісних свиноматок великої білої 1/2 x Дурок 1/2 (на 8,3%). Це показує, що спаровування зворотних маток із чистопородними матками (зворотне схрещування) призводить до підвищення плодючості.

Щодо високої плодючості поросят, то найвищими (на 12,2%) показниками характеризувались вівцематки, поросята від чистопородних кнурів породи дурок. Місцеві свиноматки (великий білий 1/2 дурок 1/2) за цим показником займали проміжне місце. Плодючість їх була на 5 г вищою, ніж у свиноматок контрольної групи, і на 30 г нижчою, ніж у II групи.

Таблиця 3.1.

Відтворні якості свиноматок

Група	Багатоплідність, кг	Великоплідність, кг	Молочність, кг	При відлученні у 45денному віці			
				кількість поросят на 1 матку, гол	маса гнізда, кг	жива маса 1 голови, кг	збереженість поросят, %
I	9,65±0,68	1,23±0,02	45,4±1,65	8,2±0,57	108,5±6,98	12,8±0,38	76,1±5,74
II	10,32±1,37	1,23±0,02	45,6±1,95	9,1±0,71	126,8±5,41*	13,7±0,68	91,1±3,57
III	9,83±0,97	1,16±0,05	44,4±1,65	8,8±0,64	117,2±4,47	13,2±0,70	92,8±3,85

Примітка: *P<0,05

За молочною продуктивністю свиноматок (маса гнізда в 21 день) статистично значущих відмінностей між групами не виявлено. Найменшою молочною продуктивністю характеризуються свиноматки, які отримані від поєднання порід Велика біла х Дюрок (на 1,4 та 1,0 кг порівняно з II та I групами).

За показником, маса гнізда при відлученні поросят у 45-денному віці, різниця між I та II групами становила 16,2 кг (14,8%, $P < 0,05$), I та III на 6,2 кг або на 6%.

Щодо збереженості поросят, то була різниця в кращий бік у племінних маток, які отримані від поєднання великої білої 1/2 х Дюрок 1/2 та чистопородних маток материнської лінії (групи I та III). Вони переважали за цим показником відповідно на 12,2 і 12,6 % при більшій живій масі відлученого поросяти на 0,55 і 0,11 кг. Водночас слід зазначити, що ефект схрещування за цими показниками більш виражений у свиноматок II групи і помітно знижується при схрещуванні чистопородних маток (велика біла х Дюрок) з кнурами вихідної материнської породи (велика біла).

3.2. Особливості росту та відгодівельні якості піддослідних свиней

В.І. Федоров [32] характеризує сутність процесу розвитку трьома основними моментами: швидкість, тривалість і періодичність. Його четвертий елемент - енергія росту вважається похідною від перших двох - швидкість і тривалість.

Згідно думки С.Г. Сипачова [25], ріст – це два генетично обумовлених елемента – швидкість і тривалість. Крім того, на кожному з даних етапів онтогенезу швидкість росту організму є результатом дії всіх генів, що діють в цей час.

У наших дослідженнях вивчення росту та розвитку свиней проводили шляхом аналізу змін живої маси, швидкості росту (середньодобовий приріст), лінійних промірів (довжини тіла) та розрахунку віку досягнення живої маси 100 кг.

Дослідивши продуктивність чистопородного та гібридного молодняку, виявлено, що всі гібридні свині перевершують своїх чистопородних однолітків за живою масою у віці 2, 4 та 6 міс. та довжиною тіла у віці 6 міс. (рис. 3.1)..

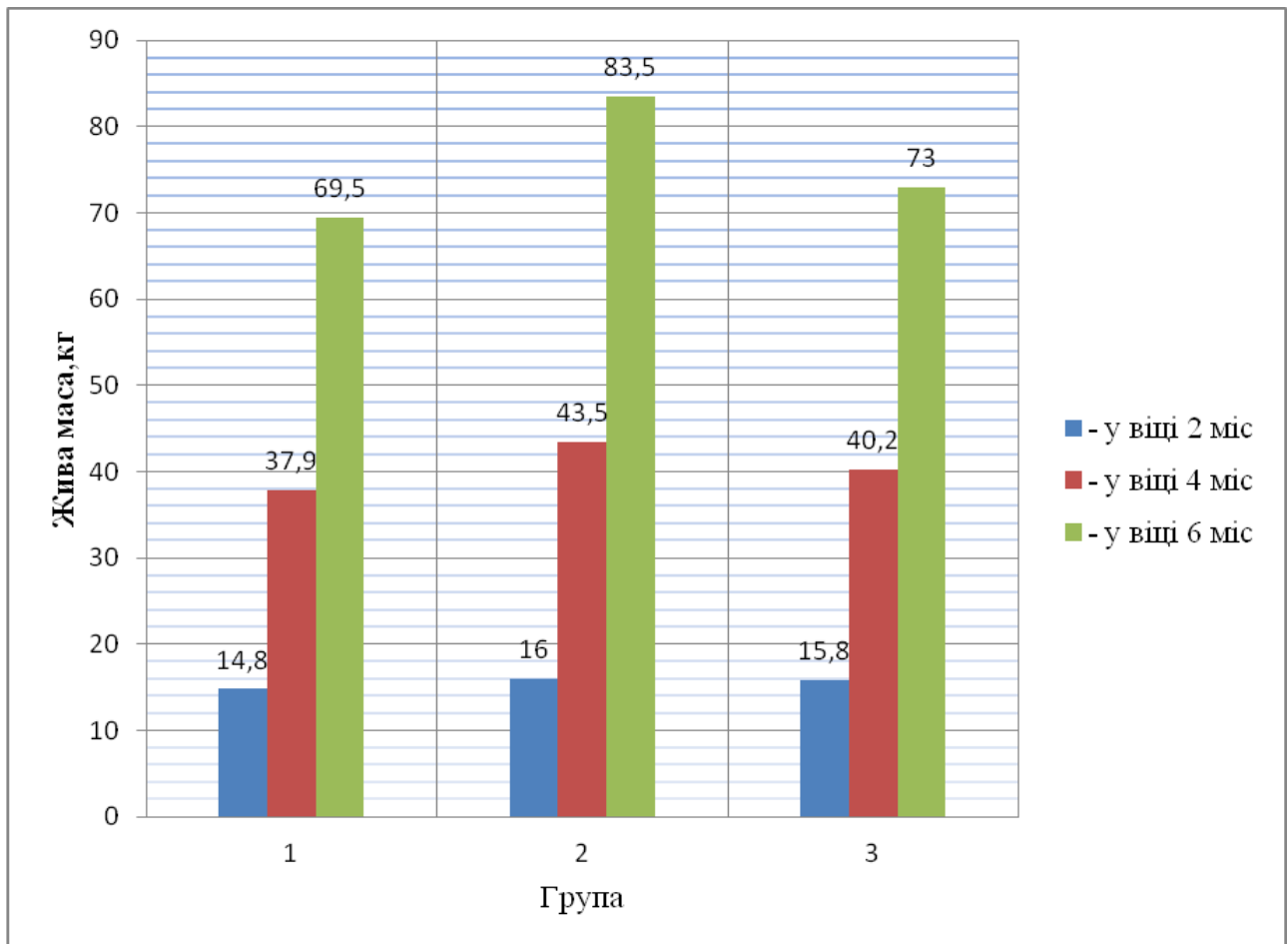


Рис. 3.1. Зміни живої маси поросят у динаміці в 2-, 4- та 6-місячному віці

Динаміка живої маси та зміни промірів піддослідних тварин свідчать, що помісні тварини III групи, які отримані зворотним схрещуванням за

материнською породою (велика біла) за живою масою займали проміжне місце між свиньми I та II груп. Тобто відбулося затухання гетерозису.

Слід зазначити, що розвиток поросят за цими показниками у всіх експериментальних групах здійснювалося на рівні вимог I і II класів “Інструкції з бонітування” свиней” великої білої породи.

Жива маса, як відомо, це кількісна ознака, яка визначається спадковістю, а також вона є основним показником росту молодняку. Вона залежить від породи, статі, віку та фізіологічних процесів, які проходять в організмі.

У гібридного молодняку 2 групи показник живої маси був найбільший, за цим показником він перевершував молодняк контрольної групи на 1,3 – 13,8 кг, або 8,0 – 20,2% , різниця статистично не вірогідна.

За оцінкою довжини тулуба у молодняку свиней відмічена певна різниця. Так, у віці 6 міс, за даним проміром, вирізнявся молодняк 2 та 3 дослідних групи, які були “кровними” за дюрком на 50 та 25% відповідно, тобто вони мали довший тулуб ніж їх однолітки 1 групи (на 5,6 і 1,85%).

3.3. Відгодівельні якості молодняку свиней

За даними, отриманими в дослідженнях, гібриди різнилися між собою за всіма відгодівельними показниками (табл. 3.2).

Таблиця 3.2.

Відгодівельні якості молодняку, $M \pm m$

Показник	Піддослідні групи		
	I	II	III
Середньодобовий приріст, г	486±4,86	561±7,71***	515±7,65
Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	222±1,22	196±1,70***	217±2,44

Примітка: *** $P < 0,001$

Середньодобовий приріст за весь дослідний період коливався від 487 до 561 г з перевагою в групі свиней, отриманих від чистопородних кнурів Дурок. Вони переважали однолітків I групи на 75 г або 15,5% ($P < 0,001$) і 3 групи на 46 г або 8,3% ($P < 0,001$). Ці дані свідчать про значний вплив на продуктивність свиней такого генетичного чинника, як порода, тобто спадковість тварин.

Комплексним показником, що характеризує відгодівельні властивості молодняка, є вік досягнення живої маси 100 кг. Визначається по різниці в днях між датою досягнення живої маси 100 кг і датою народження поросяти. Найнижчі значення цього показника мають тварини II групи (дослідна), а найвищі (на 12,5 %, $P < 0,001$) — свині I групи (контроль). Тварини з 25% кров'ю Дюрка (III група) займали проміжне місце і за цим показником відставали від однолітків 2 групи на 15 діб ($P < 0,001$), але на 10 діб випереджали чистопородний молодняк контрольної групи. .

3.4. Забійні та м'ясні якості піддослідних тварин

Відомо, що схрещування порід свиней універсального типу з кнурами м'ясних порід сприяє підвищенню м'ясної продуктивності їх потомства. При

цьому в тушах бажано: високий вміст м'язової тканини, мінімальна кількість кісток і сухожиль, оптимально - жиру.

Численні дослідження, проведені вітчизняними та зарубіжними вченими, показують, що основними факторами, які визначають м'ясну продуктивність тварини і впливають на склад туші і якість м'яса, є: рівень годівлі, умови утримання, генотип і вік тварини.

Це дослідження було сфокусоване на впливі спадковості на кількісні характеристики м'ясної продуктивності свиней.

За даними наведеними на рисунку 3.2. видно, що різниці у вазі свиней перед забоєм практично немає. Проте гібридний молодняк характеризувався деяким перебільшенням забійного виходу на 1,8% і 0,5% відповідно до показників 1 та 2 груп (різниця статистично не достовірна).

Загалом спосіб вирощування не мав істотного впливу на параметри забійної продуктивності.

Довжина напівтуші є показником, який опосередковано характеризує м'ясність туші, і можливих відмінностей між групами не виявлено.

Найбільшу довжину напівтуші (на 3,4 см або 2,5 %) виявлено у приплоду кабана породи дурок (II група). У кросбредних тварин, отриманих від схрещування великої білої породи (III група), цей показник займав проміжне положення між показниками тварин I і II груп, будучи на 1,2 см нижче аналогів II групи і вище, ніж у тварин вихідної породи. на 1,2 см (I група).

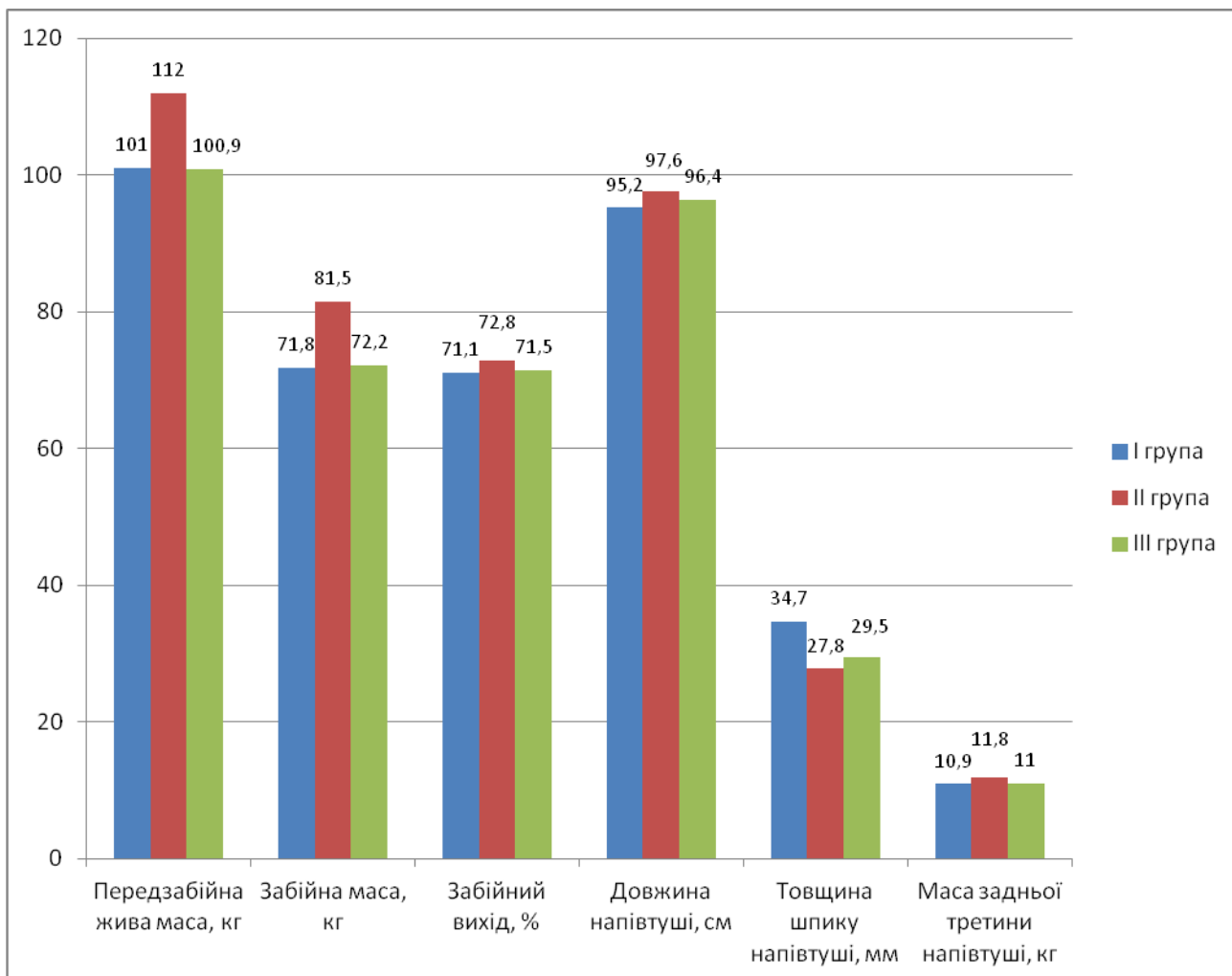


Рис. 3.2. М'ясні якості підслідних свиней, $M \pm m$, (n = 4)

Гібридний молодняк мав тонший бекон і статистично ($P < 0,01$) вірогідно відрізнявся від чистопородних однолітків. Найтоншим шаром сала виділяються напівтуші свиней які отримані від поєднання великої білої 1/2 та дюрком 1/2. У них цей показник на 24,7 % нижчий, ніж у тварин контрольної групи.

Проміжні дані за цим показником мали туші молодняку 3 групи з долею кровності за дюрком 1/4.

Помісі 3 групи також переважали (на 0,89 кг або 8,24 %) контрольний молодняк за масою задньої половини туші. У аналогів, які мають 25%

спадковості дюрка, цей показник перевищував однолітків материнської породи на 0,4 кг (на 2,8%), але поступався аналогам II групи на 0,8 кг (на 7,2%).

Отримані дані підтверджують твердження про те, що використання кросів сприяє покращенню забійних показників.

Таким чином, підсумовуючи результати досліджень, можна сказати, що промислове схрещування свиноматок великої білої породи з чистопородними кнурами дюрок дозволяє знизити тривалість відгодівлі, до досягнення живої маси 100 кг, за 25 діб.

Використання помісних свиноматок (велика біла х дюрок) сприяє покращенню їх репродуктивних якостей, але вимагає використання в майбутньому іншої м'ясної породи, тобто використання ротаційного промислового схрещування. Це сприятиме не лише підвищенню багатоплідності свиноматок і збереженості поросят, а й відгодівельних якостей гібридного молодняка.

РОЗДІЛ 4.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Останніми роками в промисловому свинарстві України все більшого поширення набувають м'ясні породи дюрок і ландрас [29].

Деякі проблеми, пов'язані з використанням цих порід, особливо дюрок і ландрас, невідомі. Зокрема, деякі дослідники стверджують, що кабани дюрок зменшують популяцію великого білого сорту [15], а інші дослідження, навпаки, показують збільшення популяції [19]. Тому нами проведено науково-господарський досвід, вивчена ефективність використання свиноматок великих білих порід при паруванні з породами дюрок, вивчена відгодівля товарного молодняка та якість м'ясного жиру.

Збільшення виробництва свиней повинно супроводжуватися постійним скороченням витрат праці та кормів на його виробництво. Це одна з найактуальніших проблем зниження собівартості продукції, підвищення рентабельності галузі та її стабілізації, що сприяє вирішенню основного завдання сприяння подальшому розвитку виробництва в сільськогосподарських підприємствах усіх форм власності.

Оцінку фінансової діяльності проводили за основними фінансовими показниками ПСП «Плешкані» (табл. 4.1.).

Таблиця 4.1.

Економічна ефективність проведених досліджень (на 1 гол.)

Показник	Групи		
	I	II	III
Жива маса при реалізації, кг	101,0	112,0	100,9
Реалізаційна ціна 1 кг/грн.	65	65	65
Виручка від реалізації, грн.	6565	7280	6558,9
Затрати на виробництво, грн.	2068	2781	2059,5
Рівень рентабельності, %	31,5	38,2	31,4

Отже, найвищий рівень рентабельності виробництва свинини, у тварин II групи – 38,2%.

ВИСНОВКИ

1. Ефективним способом підвищення продуктивності свиней є схрещування свиней великої білої породи з чистопородними свинями породи Дюрок. Ефект від схрещування за віком до досягнення живої маси 100 кг становив 25 днів ($p < 0,001$).

2. При схрещуванні великої білої породи з плідниками Дюрок багатоплідність зросла на 8,3%, великоплідність на 12,2%, маса гнізда при відлученні на 6,1% і 14,9%, виживання поросят підвищилося на 12,1% і 12,7%.

3. Гібриди, отримані від відносно чистопородних тварин, відрізнялися високими поживними якостями. За середньодобовим приростом вони перевищували приплід вихідної породи відповідно на 6,0 % та 15,4 %.

4. Потомство, отримане від промислового злучки різних ліній вихідної породи (на 50% і 25%), за всіма дослідженими показниками перевершувало аналогів вихідної породи на 6,0-15,4%.

6. Злучка місцевої породи Велика Біла × Дюрок з чистопородним плідником батьківської породи (зворотна злучка) супроводжується підвищенням плодючості свиноматки. За темпами росту їх потомство займало проміжне положення між чистокровними (великий білий) і місцевим (великий білий $\frac{1}{2}$ дурок $\frac{1}{2}$).

7. Найвищий рівень рентабельності виробництва свинини досягнуто у молодняку дюрок II групи – 38,2%.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Широке впровадження промислового схрещування сприяє поліпшенню економічних показників свинарства, сприяючи підвищенню продуктивності свиноматок і поголів'я.

Для збільшення виробництва свинини в ПСП “Плешкані” та підвищення економічної ефективності свинарської галузі в подальшій селекційній роботі необхідно переходити на використання різних варіантів схрещування: велика біла × дюрок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Акнєвський Ю.П., Рибалко В.П. Відтворні якості свиней великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування // Ефективне тваринництво – 2006 - №5 – с. 16 – 19.
2. Барановский Д.И. Динамика продуктивных и экстерьерно-конституциональных признаков свиней при скрещивании и гибридизации // Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: міжнар. вироб.-практ. конф. 1995 р.: тези доп. – Х, 1995. – С. 60–61.
3. Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. та ін.. Розведення сільськогосподарських тварин. – Біла Церква, 2001. – 400 с.
4. Березовський М.Д. Свині великої білої породи та напрямки її селекції в Україні. // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2004 №3 – с.35-36.
5. Бугаевский В.М. Перспективные генотипы свиней в условиях Николаевской области Украины // Свиноводство. – 2006. – № 1. – С. 4–5.
6. Герасимов В.І., Барановський Д.І., Пронь О.В.. Використання вітчизняних та зарубіжних порід в товарному свинарстві України // Харківська державна зооветеринарна академія
7. Герасимов В.І., Березовський М.Д., Нагаєвич В.М. Світовій генофонд свиней: Монографія. – Харків: Еспада, 2006. – 520с.
8. Герасимов В.І., Нагаєвич М.В., Барановський Д.І. та ін. Свинарство України. – Харків: Еспада, 2008, 480 с.
9. Герасимов В.І., Цицюрський Л.М., Барановський Д.І. та ін.. Свинарство і технологія виробництва свинини. – Харків: Еспада, 2003. – 448с.
10. Даниленко Й.А., Богданов Г.О. Шляхи збільшення і здешевлення виробництва свинини. – К.: Держсільгоспвидав, 1961. – 251 с.
11. Довгань М. Селекційні ознаки свиней великої білої породи в умовах Буковини // Тваринництво України. – 2001. - № 4. – С. 22-23.

12. Довідник з виробництва свинини / За ред. В.П. Рибалко. – Х.: Еспада, 2001. – 123 с.
13. Закон України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності “ – 1999. – 23 вересня. – № 1105.
14. Закон України “Про охорону праці “ / Відомості Верховної Ради України. – 2002. – 21 листопада. – № 229-IV
15. Зельдин В. Воспроизводительная способность свиней и доходность отрасли // Тваринництво України – 2009 - № 5. – с. 5-7.
16. Использование хряков пород дюрок и ландрас 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. Иванов В.О. Біологія свиней / В.О. Иванов, В.М. Волощук. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 2009. – 304 с.
18. Интенсивна технологія виробництва свинини / В.П. Рибалко, Б.В. Баньковський, В.Ф. Коваленко та ін.; За ред. В.П.Рибалко. – К.: Урожай, 1991. – 325 с.
19. Кабанов В. Рост, развитие и продуктивность свиней // Свиноводство. – 2002. - № 3. – С.27-28.
20. Кононенко В.К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві – К., 2000, 96 с.
21. Ломако Д.В. Вивчення ознак відтворювальної здатності свиноматок при чистопородному розведенні: Автореферат. дис..канд. с.-г. наук. – Полтава, 2000. – 16 с.
22. Максимов П.Д. Приемы повышения воспроизводительных качеств свиноматок. – Херсон, ЦНТИ, 1994. – 2 с.

23. Маломуж З.О., Мазур В.Є. Продуктивність різних генотипів свиней при розведенні в чистоті, схрещуванні та гібридизації // Свинарство. – 1997. – Вип. 53. – С. 30–33.
24. Медведєв В.О., Коваленко Б.П.. Відтворні якості свиноматок нового заводського типу великої білої породи // Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту. – 2001 – № 2-3. – с. 56.
25. Мельник Ю.В., Волков А.А, Топіха В.С. Шляхи ефективного ведення галузі свинарства в Україні // Вісник аграрної науки Причорномор'я , Випуск 3, 2002. - 173 – 177с.
26. Мельник Ю.Ф., Коваленко В.П., Угнівенко А.М. Селекція сільськогосподарських тварин. – К.: «Інтас», 2008. – 445с.
27. Нагаєвич В.М., Герасимов В.І., Березовський М.Д. та ін.. Розведення свиней. – Харків: Еспада, 2005. – 296 с.
28. Небилиця М., Самохвал І. Деякі аспекти ефективного використання свиней в умовах сьогодення / Тваринництво України. – 2003. – № 3. – С. 9-11.
29. Нове в технології виробництва і переробки продукції тваринництва: монографія / В.О. Іванов, В.М. Волощук; ІС І АПВ НААН. – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс»., 2019. – 434 с.
30. Остроушко О.М. Ефективність використання свиней англійської селекції // Шляхи підвищення виробництва та поліпшення якості свинини: міжнар. наук.-практ. конф., 1995 р.: тези доп. – Харків, 1995. – С. 51–52.
31. Офлієнко Н.О. Репродуктивні якості свиноматок великої білої породи при різних поєднаннях // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2002. – №5-6. – с.114.
32. Пелих В.Г., Чернишов І.В.. Вплив вирівняності гнізд на ріст і розвиток поросят у підсисний період // Вісник Полтавської державної аграрної академії – 2008 – № 4 – с. 95-97.

33. Підвищення продуктивності свиней за використання сучасного генофонду та інноваційних технологічних рішень : монографія / В. Я. Лихач, Р. В. Фаустов, П. О. Шебанін, А. В. Лихач, Л. Г. Леньков. Миколаїв : Іліон, 2022. 275 с., 75 табл., 32 рис.
34. Племінна робота з породами свиней / За ред. М.І. Матійця. – К., 1964. – 325 с.
35. Породи свиней та їх використання / П.П. Остапчук. – К.: Урожай, 1980. – 192 с.
36. Породи свиней та їх використання // Порада. Полтавська обласна сільськогосподарська дорадча служба – Полтава – 2008.
37. Практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва продукції свинарства : монографія / М. Г. Повод, В. Я. Лихач, А. В. Лихач, Д. М. Оборонько. Миколаїв : Іліон, 2022. 375 с., 88 табл., 84 рис.
38. Програма селекції з м'ясними генотипами свиней в Україні на 2003-2012 роки. – К.: “Атмосфера”, 2005. – 88 с.
39. Рибалко В.П., Самохвал І.О. Ефективність різних варіантів схрещування порід у промисловому свинарстві // Свинарство. – К., 1991. – Вип. 47. – С. 3–8.
40. Рибалко В.П., Висланько О.О. Порівняльне вивчення репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей свиней різного напрямку продуктивності // Вісник аграрної науки – 2002 - № 8 – с. 28 – 31.
41. Рибалко В.П., Мельник Ю.Ф., Нагаєвич В.Г., Герасимов В.І. Породи свиней в Україні. – Харків: Еспада, 2001. – 80 с.
42. Свинарство і технологія виробництва свинини / В.І. Герасимов, Л.М. Цицюрський, Д.І. Барановський та ін. – Х.: Еспада, 2003. – 448 с.
43. Свинарство: монографія / [В.М. Волощук, В.П. Рибалко, М.Д. Березовський та ін.]; за наук. ред. В.М. Волощука. – К.: Аграрна наука, 2014. – 592 с.

44. Теоретичні та практичні основи спрямованого вирощування молодняку свиней: монографія / [Ю.В. Засуха, В.М. Волощук, С.М. Грищенко та ін.] – К.: ЦК «Компрінт». – 2016. – 250 с.
45. Технологічні інновації у свинарстві: монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 291 с., 101 табл., 65 рис. (ISBN 978-617-7890-62-0).
46. Топіка В.С., Волков А.А., Трибрат Р. Характеристика генеалогічної структури свиней породи дюррок української селекції // Тваринництво України. – 2002 . - №1. – С.18 – 19
47. Топіха В.С. Новий тип породи дюррок української селекції та методи його створення // Матеріали науково – виробничої конференції 29 – 30 травня 1996 року “Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин”. – К.: Асоціація “України”. – 1996. – 224 с.
48. Топіха В.С. Свині породи дюррок української селекції // Свинарство: Міжвід. темат. наук.зб. – К.:Урожай,1995. - № 51. – С. 50 – 54.
49. Топіха В.С., Лихач В.Я. відгодівельні та м'ясні якості породи дюррок української селекції при реципрокному схрещуванні з великою білою Таврійський науковий вісник С. 104 – 109.
50. Федоров М.І., Лапенко Т.Г., Дрожчана О.У. Охорона праці в галузі АПК. – Полтава, 2005. – 297 с.
51. Хватов А., Розсоха Л. Свині породи ландрас в Україні // Тваринництво України – №7 – с. 8-10.
52. Шаленко В. «Євро» українського свинарства // Аграрний тиждень. Україна – 2009 – № 20 – с.16.
53. Rothschild, M.F., & Ruvinsky, A. (2011). The Genetics of the Pig. CABI.
54. Koketsu, Y., Dial, G. D., & Pettigrew, J. E. (1999). Influence of swine reproductive management practices on the distribution of piglet birth weights. Theriogenology, 51(8), 1421-1433.

55. Rydhmer, L., & Canario, L. (2009). Male and female mate choice in domestic pigs (*Sus scrofa*). *Applied Animal Behaviour Science*, 116(2-4), 214-221.
56. Sell-Kubiak, E., Duijvesteijn, N., Lopes, M. S., Janss, L. L., Knol, E. F., & Bijma, P. (2015). Genetic architecture of male and female mate choice and its consequences for evolution. *Evolution*, 69(4), 938-947.
57. Ford, S. P., & Christenson, R. K. (2008). Steroid metabolism in the uterus and placenta of domestic livestock. *Domestic Animal Endocrinology*, 34(3), 268-275.
58. Serenius, T., Stalder, K. J., Molitor, T., Jorgensen, J., Baas, T. J., & Rohrer, G. A. (2003). Genetic study of the relationship between ovulation rate and embryonic survival in gilts. *Journal of Animal Science*, 81(9), 2200-2205.
59. Karim, L., Gong, Y., Rice, M., Rowe, G., Lewis, J., Munro, B., ... & Rohrer, G. (2018). Application of genomics for the selection of superior sires in a commercial multi-line SPF program. *Animal Genetics*, 49(2), 107-116.
60. Clutter, A. C., Johnson, R. K., & Nielsen, M. K. (2017). Boar genetics for enhanced reproduction in commercial swine herds. *Theriogenology*, 96, 74-80.
61. Rothschild, M. F., & Plastow, G. S. (2007). Impact of genomics on animal agriculture and opportunities for animal health. *Trends in Biotechnology*, 25(5), 130-134.
62. Lunney, J. K. (2007). Advances in swine biomedical model genomics. *International Journal of Biological Sciences*, 3(3), 179.