МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри технології
годівлі та розведення тварин тварин
д. с.-г. н., проф. _____ Віктор МИКИТЮК

« ___» _____2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістр на тему:

Вплив різних методів розведення на відгодівельні і м’ясні якості молодняку свиней у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К» Дніпровського району Дніпропетровської області

Здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти _____ Андрій ТУЩЕНКО

Керівник кваліфікаційної роботи,
д. с.-г. н., професор _____ Олександр ЧЕРНЕНКО

Дніпро – 2023

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Освітній ступінь – Магістр
Кафедра технології годівлі і розведення тварин

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри, д. с.-г. н.,
професор _____ Віктор МИКИТЮК

“_____”_____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
на дипломну роботу здобувачу Тущенку Андрію Олександровичу

1. Тема роботи: “ Вплив різних методів розведення на відгодівельні і м’ясні якості молодняку свиней у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К» Дніпровського району Дніпропетровської області ”

затверджена наказом по університету від « 20 » листопада 2023 р. № 3525

2. Термін здачі здобувачем завершеної роботи: грудень, 2023 рік.

3. Вихідні дані до роботи: дані щодо господарської діяльності, дані зоотехнічного і племінного обліку у господарстві, картки племінних свиноматок, породний, віковий і генеалогічний склад стада, оцінка продуктивності стада, оцінка відтворювальної здатності стада, раціони годівлі молодняку, особливості технології відгодівлі молодняку свиней, особливості технології забою свиней та реалізація свинини, особливості організації праці на свинофермі, екологічний стан господарства.

4. Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі: вступ, огляд літератури за темою дипломної роботи (стан проблеми), матеріал, умови і методики виконання роботи, власні дослідження щодо аналізу стану виробництва і переробки продукції, експериментальна частина, екологічні заходи, охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, висновки і пропозиції, список літератури.

5. Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов’язкові креслення) – графічний матеріал і креслення завданням на дипломну роботу не передбачені.

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

7. Дата видачі завдання: "____" _____ 2022 р.

Керівник _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ, огляд літератури (стан проблеми).	березень, 23 р.	Виконано
2.	Матеріал і методика виконання роботи.	квітень, 23 р.	Виконано
3.	Результати власних досліджень.	травень, 23 р.	Виконано
4.	Експериментальна частина.	вересень, 23 р.	Виконано
5.	Охорона навколишнього середовища	жовтень, 23 р.	Виконано
6.	Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях.	листопад, 2023 р.	Виконано
7.	Висновки. Пропозиції.	листопад,2023р.	Виконано
8.	Список використаних джерел.	листопад, 2023р.	Виконано
9.	Доповідь та презентація на захист.	грудень, 2023р.	Виконано
10.	Рецензія та відгук на дипломну роботу.	грудень, 2023р.	Виконано
11.	Перевірка роботи на анти плагіат.	грудень, 2023р.	Виконано
12.	Попередній розгляд на кафедрі.	грудень, 2023р.	Виконано

Здобувач вищої освіти _____ (підпис)

Керівник роботи _____ (підпис)

АНОТАЦІЯ

дипломної роботи здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти, другого курсу біотехнологічного факультету денної форми навчання Дніпровського державного аграрно-економічного університету Тущенка Андрія Олександровича на тему: «Вплив різних методів розведення на відгодівельні і м'ясні якості молодняку свиней у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К» Дніпровського району Дніпропетровської області».

Робота складається з 5 розділів.

Перший розділ – це вступ, у якому наведено актуальність даної теми, мета й основні завдання досліджень.

Другий розділ – це огляд літератури, у якому розгорнуто наведено інформацію про сучасний стан свинарства, технології годівлі та утримання тварин, розведення, а також про проблеми та шляхи їх вирішення.

Третій розділ розкриває матеріал та методику досліджень.

Четвертий розділ описує аналіз господарства, технологію, яка використовується у ньому, а також породи свиней, їх породні комбінації, а також забійні, відгодівельні показники, а також економічна оцінка вирощування та відгодівлі тварин.

П'ятий розділ присвячений темі охороні навколишнього середовища.

Шостий розділ розкриває тему охорони праці на господарстві.

Дипломна робота була виконана на 56 сторінках друкованого тексту, 10 таблиць та 1 рисунок. При виконанні магістерської роботи було використано 27 джерел літератури.

Тема дипломної роботи присвячена дослідженню впливу різних методів розведення на відгодівельні і м'ясні якості свиней.

У процесі дослідження було оцінено поголів'я свиней порід велика біла, а також поєднання великої білої породи зі спеціалізованими м'ясними породами

ландрас та дюрок. Робота розкриває можливості використання ефекту гетерозису на свинях цих порід, а також економічну доцільність використання простого промислового схрещування.

ЗМІСТ

1. ВСТУП.....7
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....10
2.1. Стан проблеми виробництва свинини в Україні.....10
2.2. Напрямки вирішення галузевих проблем.....15
2.3. Особливості технології вирощування та відгодівлі молодняку свиней.....20
2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....25
3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....34
3.1. Схема досліджень.....34
3.2. Відгодівельні якості свиней великої білої породи при чистопородному розведенні та промисловому схрещуванні.....36
4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....45
5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....46
5.1. Дослідження системи управління охороною праці у ТОВ «Агроцентр К»..46
5.2. Дослідження стану охорони праці на підприємстві.....48
5.3. Аналіз виробничого травматизму.....49
ВИСНОВКИ і ПРОПОЗИЦІЇ.....51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....53

ВСТУП

Актуальність теми

Свинарство в Україні – це провідна галузь виробництва, завданням якої є вирощування свиней за для забезпечення потреб суспільства у високоякісних та цінних продуктах харчування, для забезпечення біологічних потреб людини. Свинарство окрім харчової продукції, такої як сало та м’ясо, залишає після себе велику низку неїстівних продуктів, які використовуються у меблевій промисловості (шкури), виробництва пензликів (щетина), а також у виробництві ковбасних виробів (кишки) [9].

На території нашої країни свинарство було і залишається традиційним видом діяльності. Завдяки своїм цінним господарсько-корисним ознакам свині мають ряд переваг у порівнянні з іншими видами сільськогосподарських тварин [1, 9].

Свині являються всеїдними моногастричними тваринами і здатні до споживання практично всіх видів як рослинних, так і тваринних кормів. Також свині добре поїдають залишки та відходи харчової промисловості, переробних підприємств та ін [1, 19].

Завдяки кращій перетравності та засвоюваності корму, свині залишаються незамінним джерелом високоякісного м’яса. Вважається, що при правильному балансуванні раціонів свиней вони витрачають 3-4 кг корму на 1 кг приросту. Окрім цього, свині вважаються найкращими тваринами за забійним виходом. У свиней цей показник коливається від 70 до 80% [1].

Свині відрізняються від інших тварин вищою плодючістю. При відповідальному відношенні до утримання тварин, а також їх годівлі можна отримати за один опорос – 10 – 12 поросят. Хоча й деякі свиноматки здатні давати за один опорос від 20 до 30 поросят [19].

Також важливо зазначити, що від свиней можливо отримати до двох опоросів на один рік. При дотриманні технології, яка передбачає раннє відлучення поросят від свиноматки, можна отримати 2,1 – 2,3 опороси на рік.

Варто згадати, що свині мають виняткову скороспілість, яка позитивно відрізняє їх від інших тварин. У комбінації високої плодючості та гарної скороспілості можна отримати від кожної свиноматки за один рік від 2 до 2,5 т м'яса. Для порівняння, від однієї корови за той самий період можливо отримати 2 – 3,5 ц м'яса [1, 19].

Здатність свиней до швидкої акліматизації робить цих тварин практично універсальними для розведення практично на будь-яких територіях, за умови дотримання правильної технології утримання та годівлі. Ця їх особливість дає можливість швидко вирішувати питання забезпечення населення м'ясом [1].

Однак на даний момент часу свинарство переживає серйозну кризу на території України, а також й в усьому світі. За період, починаючи від 1992 року й аж до 2020-го поголів'я свиней на території країни знижується. Якщо у 1992 році загальне поголів'я свиней складало 19,5 млн. гол., то вже на 2020 рік воно склало 5,7 млн гол [23].

Разом із зменшенням поголів'я свиней йде скорочення обсягів виробництва свинини. Так, у 2020 році році було вироблено 675,01 тис. т. м'яса, тоді як у 2019 році за той самий період було вироблено 702,6 тис. т.

Через застарілі технології виробництва, недосконалу годівлю тварин, відсутність єдиної селекційно-гібридної програми розвитку галузі, Україна не може ефективно конкурувати провідними виробниками свинини, такими як країни ЄС та США [9].

Мета і завдання дослідження

Метою дипломної роботи було виявити можливість вдосконалення технології виробництва свинини шляхом застосування різних методів розведення свиней. На вирішення цієї мети були поставлені наступні завдання:

Об’єкт і предмет дослідження

Об’єктом дослідження є технологічний процес виробництва свинини та методи розведення свиней у господарстві.

Предметом дослідження є молодняк свиней на відгодівлі та відгодівельні і м’ясні ознаки.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Стан проблеми виробництва свинини в Україні

На жаль, не дивлячись на всі переваги галузі виробництва продукції свинарства, на даний момент можна впевнено сказати, що зараз ми бачимо серйозне постійне скорочення виробництва. Як вже було зазначено вище, виробництво свинини в Україні переживає постійне зниження кількості поголів'я свиней, а разом із цим – зниження виробництва свинини.

На даний момент часу галузь свинарства не може задовольнити потреби ні споживачів, ні економічного, ні інфраструктурного росту та розвитку країни [17].

Українська свинина характеризується двома основними джерелами: присадибні індивідуальні підприємства та великі товарні господарства, свинокомплекси та ферми. Довгий час ринок виробництва свинини був поділений між цими господарствами майже порівну. На 2017 рік індивідуальними господарствами на ринок України було поставлено 363,3 тис. т. свинини, тоді як великі свинокомплекси виробляли 372,6 тис. т. м'яса [9, 17].

Але варто зазначити, що не дивлячись те, що ринок виробництва свинини поділений практично порівну між індивідуальними господарствами та свинокомплексами та фермами, можна побачити, що поступово орієнтир зміщується у сторону великих сільськогосподарських підприємств. Це пов'язано із постійним ростом вимог щодо збору продукції, її якості, збутом, а також контролем дотримання усіх норм і правил, пов'язаних з годівлею та утриманням тварин. Такі вимоги набагато краще виконуються великими комплексами, аніж у індивідуальних підприємствах [17].

Ситуація на ринку виробництва свинини залишається достатньо складною для всіх видів господарств. Однак великі свиноферми краще справляються з економічними кризами, аніж індивідуальні господарства, через що швидкість

скорочення поголів'я у других набагато вища. При тому, що скорочення поголів'я свиней спостерігається у обох видів господарств, його в першу чергу будуть залишати непрофільні виробники [9, 12].

Однією з найважливіших проблем розвитку свинарства є те, що більшість українських виробників свинини не здатні використовувати новітні технології годівлі та утримання свиней, через що серйозно страждає рентабельність тих. Це відбувається через скрутне економічне становище індивідуальних господарств, бідну матеріально-технічну базу, а також незацікавлені виробників у додаткових витратах.

Важливе місце у створенні високопродуктивного стада свиней посідає здатність тварин до адаптації до різних факторів зовнішнього середовища. Здатність тварин швидко адаптуватись до зміни зовнішніх умов допомагає зберігати продуктивність та якість м'яса тварин [21, 16].

Ефективність господарств, чиїм завданням є виробництво продукції свинарства цілком залежить від ефективності форм управління та господарювання у господарстві, виробництва продукції, яка може скласти конкуренцію на ринку, а також від впровадження нових, інноваційних технологій у підприємстві. Встановлено, що виробництво приросту свинини у господарствах країни на даний момент часу характеризується низькою ефективністю, особливо це стосується виробництва приростів живої маси. Науковим шляхом встановлено, що собівартість виробництва свинини має становити 25 грн/кг, тоді як у 2018 році собівартість знаходилась на рівні 46 грн/кг, через що рентабельність господарств становила 6,9% а у 2019 році вона була знижена до 40 грн/кг, а імпорт на територію країни збільшився у 5 разів за рік [7, 20].

Важливо зазначити, що в Україні у структурі господарств спостерігається ріст кількості підприємств, які утримують більше 5 тис голів. Якщо у 2010 році їх частка становила лише 17,6%, то у 2018 вона зросла до 37,6%. При цьому

кількість господарств з загальним поголів'ям від 2 до 5 тис голів залишилось на рівні 7-8%.

З 2016-го року можна спостерігати прискорення зниження поголів'я свиней. Особливо помітно відбувалось зниження у індивідуальних господарствах населення, де за період з 2015 до 2020 року поголів'я зменшилось від 3,6 млн. гол. до 2,5 млн гол. відповідно. Така ситуація пов'язана в першу чергу із скрутним становищем кормовиробництва, відсутності достатньої матеріальної підтримки виробників, труднощі з реалізацією свиней та м'яса тварин [13, 18].

Важливим чинником, що знижує темпи росту та розвитку свинарства на території країни можна вважати серйозну розбіжність у рівнях продуктивності свиней племінних господарств у порівнянні з товарними. Якщо у найкращих племінних господарствах за один опорос можна отримати від 11 до 12 поросят, при тому, що маса одного буде варіюватись між 18 та 20 кг у 2 місяці. Тоді як на товарних господарствах показники будуть знаходитись на рівні 6-7 поросят та 10-12 кг у 2-місячному віці відповідно.

Через цю різницю товарні господарства навіть при дотриманні норм повноцінної годівлі отримуватимуть набагато менше м'яса від свиноматки. Товарні господарства можуть отримувати не більше 10-11 ц м'яса, що на половину менше, аніж у племінних господарствах. У доволі скрутному становищі знаходяться зараз свиноматки, чия маса у більшості господарств країни не перевищує 150 кг. Цих свиноматок доволі часто беруть з відгодівельних груп і використовують для розведення. При цьому парують їх при низькій масі, менше ніж 90-100 кг, тоді як оптимальною вважається маса 120 – 125 кг. Через це нерідко новонароджені поросята мають низьку масу тіла, приблизно 0,6-0,8 кг, через що часто вони гинуть, або сильно відстають у рості. Є цілий ряд випадків, коли у господарствах не враховувались норми лігва, фронту годівлі, режимів мікроклімату приміщень, такі як вологість повітря та

температура. У нормальних умовах вологість повітря має знаходитись на рівні 65-75%, тоді як часто цей рівень може бути вищим, 85-95%, що у свою чергу призводить до зниження продуктивності тварин на 15-20% [5, 6].

Варто зазначити, що жива маса свиней, що реалізувались на убій практично не змінилась. У 2018 році було досліджено, що як й у великих свинокомплексах так й у малих індивідуальних господарствах жива маса тварин становила 120 кг [20].

На сьогодні досить поширеною стала тенденція, при якій м'ясопереробні підприємства приймають свиней прямо від господарств. Також одночасно існує виробництво великих підприємств, до потужностей яких входять забійні цехи, цехи переробки м'яса та його зберігання.

Окрім цього, важливе місце мала епідемія Африканської чуми свиней. Це вірусна хвороба свиней, основними проявами якої є ціаноз шкірних покривів, внутрішні крововиливи та гарячкою. Вона несе велику небезпеку як тваринам, так і людині, через що господарства вимушені знищувати своє поголів'я, аби не ризикувати і не дати хворобі поширитись за межі господарства, а також не реалізовувати хворих тварин та їхнє м'ясо [17, 10].

Якщо приділити увагу породній структурі свиней, яких розводять на території України, то можна прийти до висновку, що на даний момент часу розводяться десятки порід, типів та ліній. Великим попитом користуються як вітчизняної селекції, так і зарубіжної (табл. 2.1) [18].

Таблиця 1. Породний склад племінного поголів'я свиней станом на 01.01.2023

Порода	Усього голів	Кількість голів,%	У т.ч. основних свиноматок, голів
Велика біла	183910	51,9	13551
Ландрас	132334	37,3	15518
Українська м'ясна	10033	2,8	801
Полтавська м'ясна	8980	2,5	617
Червона білопоясна	6444	1,8	463
Дюрок	3767	1,1	309
П'єтрен	2581	0,7	255
Миргородська	2056	0,6	171
Велика біла (англійської селекції)	1615	0,5	133
Українська степова біла	1495	0,4	283
Велика чорна	1076	0,3	215
Уельська	313	0,05	100
Українська степова ряба	92	0,05	21
Усього	354696	100	324437

Виходячи з даних таблиці можна побачити, що найбільш розповсюдженою на території України породою являється велика біла порода із загальною кількістю голів 183910, що складає у загальній структурі 51,9% всіх свиней. Другою за кількістю породою являється ландарс – 132334 голови, що становить 37% з усіх порід. На третьому місці – українська м'ясна порода кількістю 10033 голів, зайнявши у структурі 2,8% [18, 25].

2.2. Напрямки вирішення галузевих проблем

Для підтримки індивідуальних господарств, які спеціалізуються на виробництві свинини, Уряд України впровадив два ключових законопроекти, спрямовані на покращення контролю за якістю аграрної продукції. Один з таких законопроектів, прийнятий у травні 2018 року, має назву "Про державний контроль, спрямований на перевірку відповідності законодавства щодо безпеки і якості харчових продуктів і кормів, а також здоров'я і благополуччя тварин". Ці інновації передбачають ризикоорієнтований підхід до контролю, що надає можливість ефективно керувати виробничим процесом, включаючи етапи від збору врожаю до реалізації. Такий підхід сприяє створенню умов для виробництва продукції в Україні на рівні, що відповідає європейським стандартам.

Ще один законопроект, який направлений на допомогу вітчизняним виробникам, це Закон «Закон про безпеку та гігієну кормів». Його мета – правове та організаційне регулювання виробництва, продажу та маркування сільськогосподарських кормів [20].

Одним із шляхів покращення ситуації на ринку свинини є введення державного регулювання цін на сільськогосподарську продукцію, і перш за все це стосується продукції тваринництва, причому регулювання має забезпечити наближення окупності витрат на одиницю продукції у сільськогосподарських підприємствах. Це все дозволить пришвидшити економічний розвиток підприємств.

Виходячи з вищезазначеного можна прийти до висновку, що на даний момент часу Україна намагається відродити галузь свинарства, покращити матеріально-технічний стан підприємств та довести виробництво до індустріальних технологій. Окрім цього, важливо досягти зменшення ціни на свинину та продукти з нею, що у свою чергу допоможе підтримувати здорову конкуренцію на ринку. Україна на даний момент має для цього необхідну

племінну базу та генетичний фонд високопродуктивних свиней, а також родючі землі і висококваліфікованих спеціалістів і науковців [20, 26].

Для підвищення ефективності сільськогосподарських господарств у сучасних умовах є необхідним впровадження правильної та повноцінної годівлі тварин, розробленої за науковими нормами. Це відноситься до всіх статевовікових груп тварин. Для досягнення максимальної продуктивності тварин важливо створити придатні мікрокліматичні умови. Важливим пунктом підвищення продуктивності свиней є ведення селекційної роботи. Для цього необхідно проводити постійну роботу з поліпшення стада тварин за рахунок проведення зоотехнічних заходів. Найважливішими аспектами годівлі залишаються: кількість добової даванки, її частота, напування, організація приміщень, скупчення тварин та фронт годівлі. Це дозволить покращити продуктивні якості тварин, і за рахунок цього збільшити рівень рентабельності господарств [15].

Окрім правильно збалансованої годівлі неостанню роль відіграє використання у раціонах сільськогосподарських тварин білково-вітамінно-мінеральних добавок. Ці добавки містять у собі всі необхідні вітаміни, гормони, мінерали, ензими та інші біологічно активні речовини, які допомагають покращити перетравність поживних речовин корму, їх засвоєння, а також збільшити продуктивність тварин і зменшити відхід поросят. Використання білково-вітамінно-мінеральних добавок, особливо у підсисний період вирощування молодняку свиней допомагає підвищити продуктивність потомства, покращити стан здоров’я матки і забезпечити ріст та розвиток високопродуктивних тварин [22, 27].

Важливо зазначити, що одним з найважливіших факторів, який зумовлює високу продуктивність свиней є здатність тварин до адаптації тварин до паратипових факторів. Для того, аби домогтися необхідного рівня адаптивної здатності тварин, необхідно впроваджувати найновіші технології утримання і

годівлі сільськогосподарських тварин, використовувати найсучасніші методи розведення та підходи, аби створити породи, родини та лінії, а також використовувати спеціальні препарати, які допомагають у профілактиці стресів у тварин [16, 21, 24, 25].

Задля підвищення продуктивності господарств необхідно заохочувати племінні господарства до вирощування та поширення високопродуктивного молодняку, використовуючи при цьому найсучасніші методи селекції і розведення та оцінки тварин за фенотипом і генотипом. Це необхідно для ремонту стад товарних господарств різних категорій [7].

Важливою частиною процесу виробництва свинини залишається виробництво кормів. Для того, аби збільшити ефективність використання зернових культур та зменшити ціну на корми необхідно провести відновлення його переробки для того, аби забезпечити тваринницькі ферми високоякісними та дешевими комбікормами українського виробництва. Це дасть змогу зменшити собівартість м'яса та збільшити рівень його рентабельності [7].

У процесі виробництва свинини важливу увагу приділяють не тільки живій масі тварин, але й приростам живої маси. На даний момент часу велика кількість господарств України не можуть продемонструвати великий рівень приростів живої маси, через що сильно страждає рентабельність, окупність кормів, підвищується собівартість м'яса та подовжується термін відкорму. Середній показник приростів зараз знаходиться на рівні 250-350 г, що є доволі низьким. Для подолання вищезазначених проблем продуктивність молодняку на відгодівлі має складати в середньому 600-800 г. Цього буде достатньо для отримання високоякісної сировини, яка дасть можливості для розвитку сільськогосподарських господарств. Для того, аби досягти такого рівня, необхідно дотримуватись норм повноцінної годівлі, підтримувати оптимальні умови мікроклімату приміщень. Окрім цього, важливу роль грає селекційна

робота за останнім словом науки, при проведенні розведень тварин, їх гібридизації і тп [1, 7].

З початку 2012 року в Україні реєструються випадки захворювань африканською чумою свиней, на що акцентують увагу санітарно-ветеринарні служби. Протягом періоду між 2012 та 2017 роками документовано 208 випадків захворювань серед свиней, охоплюючи території всіх областей країни. У 131 адміністративному районі фіксувалися спалахи африканської чуми. Поширення цього захворювання переважно пов'язане з людською діяльністю. Для зниження ризику поширення хвороби серед диких свиней рекомендується впровадження раціональних заходів з експлуатації та управління популяцією цього виду. Одним із ефективних заходів є полювання на молодняк, який часто схильний до розселення на великі відстані, становлячи від 60% до 80% загальної популяції. Важливо відзначити, що не всі випадки захворювань дійсно стають відомими Державній ветеринарній та фітосанітарній службі України, що вказує на необхідність подальших досліджень етології диких свиней, їхніх механізмів переміщення на великі відстані та моніторингу поширення африканської чуми свиней.

Оцінюючи сучасну ситуацію, можна визначити, що застосовані методи виявились неефективними у протидії вірусу африканської чуми свиней (АЧС), що призвело до епідемії на всій території України. Подібні виклики є не унікальними для України і трапляються в інших країнах.

Основні причини невдачі протиепізоотичних заходів можна ідентифікувати наступним чином:

1. Проникнення вірусу в популяцію диких кабанів: Це сприяло поширенню хвороби в природному середовищі.

2. Ігнорування законів ведення війни з мікроорганізмами: Недостатній акцент на забезпеченні безпеки та стратегії протидії вірусам.

3. Наявність великої кількості незахищених господарств: Відсутність ефективної біозахисту та недостатність заходів у господарствах.

4. Відсутність контролю за переміщенням тварин: Недостатня регуляція руху свиней та продуктів свинарства.

5. Відсутність обліку свиней: Необхідність впровадження системи обліку для ефективного контролю.

6. Приховування захворювання та викидання загиблих свиней: Низький рівень відкритості та відповідальності в галузі.

7. Недостатнє фінансування та організаційні проблеми: Відсутність адекватного фінансування та ефективного управління заходами.

Для подолання цих труднощів потрібно вжити реформ та удосконалень у веденні протиепізоотичних заходів, зокрема, покращення системи моніторингу, забезпечення біозахисту та посилення відповідальності в галузі свинарства.

Неправильне зонування благополучних і неблагополучних територій: Потреба у більш точному і адаптивному зонуванні для ефективного контролю.

Важливо враховувати, що доки комерційні інтереси переважатимуть при боротьбі з африканською чумою свиней, досягнення успіху буде важким завданням [14].

З усіх вищенаведених висновків можна визначити, що для повноцінного відновлення галузі свинарства в Україні потрібно впровадити комплекс заходів. Найважливіші з них включають підтримку виробництва кормів, використання білково-вітамінно-мінеральних добавок у годівлі тварин, регулювання державними органами цін на свинину, створення відповідних правових умов для забезпечення якості м'яса, посилення контролю за поголів'ям тварин як у малих господарствах, так і великих комплексах, фінансова підтримка виробників, ефективний нагляд за роботою ветеринарно-санітарних служб, особливо в контексті боротьби з інфекційними хворобами і так далі.

2.3. Особливості технології вирощування та відгодівлі молодняку свиней

В нашій державі на свинокомплексах застосовують одно-, дво- та трифазну систему утримання свиней. Однофазна система характеризується найменшим впливом стресу. При цій системі свиноматок відлучають від поросят, а ті у свою чергу залишаються на тих самих станках для дорощування, щоб у наступному реалізовувати їх на м'ясокомбінатах. Відлучення проводять у 21-35 діб, тоді як маток відправляють у приміщення, призначені для осіменіння. Двофазна система – це система вирощування, при якій свиноматок після відлучення відправляють у цех осіменіння, тоді як поросята залишаються у станках до того моменту, поки їх маса не збільшиться до 25-30 кг. Після цього, поросята переміщуються у відгодівельний цех, де вони й залишаються до відправки до м'ясокомбінату. Трифазна система – найпоширеніша на території України. Після відлучення поросят переводять спочатку на дорощування, де вони набирають масу 25-30 кг, після чого їх відправляють на відгодівлю, а потім у м'ясокомбінат. [1, 12, 23, 25]

В наш час технології утримання свиней можна розділити на вигульні та безвигульні системи. Зокрема, вигульні системи широко використовуються на невеликих свинофермах і в племінних репродукторах великих свинокомплексів. У великих свинокомплексах застосовуються як режимно-вигульні, так і вільно-вигульні системи утримання тварин. У той час як безвигульна система набула поширення, зокрема, у великих господарствах промислового типу [19].

Вигульна система у свою чергу поділяється на: режимно-вигульну, вільно-вигульну. Також можна зазначити, що у весняно-літньо-осінній період використовують табірно-пасовищну систему утримання [19, 12].

Режимно-вигульна система передбачає, що свині зможуть пересуватись на вигульних майданчиках за визначених часів. У свою чергу вільно-вигульна

система дає можливість тваринам вільно заходити на територію майданчиків через обладнані лази [19].

Вигульні майданчики для свиней рекомендується облаштовувати з твердим покриттям. Для з'єднання цих майданчиків з приміщеннями, де розташовані групові стани, використовують лази. Майданчики розміщуються по периметру повздовжніх стін свинарників і поділяються на окремі секції залежно від кількості тварин. Прогулянки свиней на майданчиках корисні з фізіологічних причин, таких як природне ультрафіолетове опромінювання, поліпшення окислювально-відновних процесів, підвищення відтворної здатності та профілактика захворювань кінцівок. Ці прогулянки також мають санітарно-гігієнічне значення, оскільки тварини в цей період природним чином віддаляються від свого відходу, що сприяє підтримці чистоти у приміщеннях. Влітку свиней можуть випускати в літні табори, що сприяє оздоровленню та ремонту основних приміщень [12].

Існує два основних способи табірно-пасовищного утримання поголів’я свиней: табірне та табірно-пасовищне. При настанні літнього періоду тварини переводяться у літні табори. У процесі табірно-пасовищного утримання передбачається використання природних умов, що дозволяє покращити настрій тварин, їхнє здоров’я, а також збільшити продуктивність тварин. Окрім цього, така система дозволяє забезпечити тваринам джерело природних вітамінів і мінералів, мікроелементів, які у свою чергу краще впливають на обмінні процеси тварин [8, 12].

Сам табір представляє собою навіс, висотою 2,5-3 м, що закривається з трьох сторін та має у собі окремі станки. Та частина табору, що не закривається, прилягає до вигульної частини, яка відділяється огорожею. Дах будується таким чином, аби він був достатньо щільним та міцним, аби він не протікав під час дощів, а також нахиляється до задньої стінки. Табір у свою чергу складається з

кількох подібних споруд для тварин різних статево-вікових груп. Доглядають тварин згідно з розпорядком дня [8].

Використовуючи переносні огорожі, пасовище розбивається на від'ємні загончики, де тварини випасаються. Під час утримання свиней у табірних умовах відбувається ремонт та дезінфікція стаціонарних приміщень, а також ділянок свиноферми. Для забезпечення постійної годівлі свиней у таборах організовується так званий зелений конвеєр, який складають великі групи багаторічних та однорічних трав, отава природних сіножатей, коренеплоди й баштанні, які висіваються у відповідні строки для забезпечення беперебійності. [8, 12, 19].

На господарстві для підготовки шлунково-кишкового тракту поголів'я свиней до прийому зелених кормів спочатку вони випускаються на пасовища протягом перших 3-4 днів на 15-20 хвилин, проте лише після того, як тварини отримають достатню кількість концентрованих кормів у своєму раціоні. На 6-7 день свині вже пасуться 1,5-2 години щодня, і після 7-10 днів їх починають випасати по 3-4 години як вранці, так і ввечері. Досліджено, що ці заходи дозволяють господарству значно зменшити витрати на концентровані корми, що, в свою чергу, сприяє зниженню собівартості виробництва м'яса. Крім того, враховано, що зелені корми є багатими на вітаміни та мікроелементи, які не завжди вистачає в раціонах у достатній кількості [8].

Годівля свиней на пасовищах з багатою рослинністю, зокрема бобовими рослинами, є важливим аспектом. Свині активно споживають молоду траву до цвітіння, і бобові рослини можуть слугувати цінним джерелом харчування. Важливо забезпечити належний доступ до свіжої води на пасовищі, особливо в періоди спеки, щоб уникнути перегрівання тварин. Організація водопою на пасовищі допомагає утримувати свиней гідратованими, а регулярна заміна води в коритах є важливою для запобігання застоюванню води, що може стати причиною розмноження шкідливих бактерій. Це особливо важливо для

запобігання шлунково-кишкових захворювань у свиней. Забезпечення належних умов годівлі і водопостачання на пасовищах сприяє здоров'ю та добробуту тварин [8].

Але, треба додати, що в Україні у переважній більшості свинокомплексів використовують саме безвигульну систему утримання, при яких тварини утримуються у індивідуальних, або групових станках, в залежності від груп тварин. В основному використовують станково-підлоговий спосіб утримання свиней. При використанні станково-підлогового способу індивідуально, або групами у станках, в залежності від виробничого використання тварин. Кнурів та свиноматок холостих або умовно поросних утримують у індивідуальних станках [8, 19].

Умовно групове утримання поросят, підсвинків і свиноматок є розповсюдженим підходом у свинарстві. Воно дозволяє забезпечити оптимальні умови для розвитку та здоров'я свиней, а також ефективно використовувати простір та ресурси. Розрізняють декілька видів групового утримання: Дрібногрупове (гніздове) утримання (10–12 голів): Такий підхід дозволяє надавати особливий догляд за кожним поросям або підсвинком в межах невеликої групи. Це особливо важливо на початковому етапі росту, коли тварини потребують більше уваги та догляду. Утримання групами середніх розмірів (20–40 голів): Середні групи дозволяють ефективніше використовувати простір і ресурси. Вони забезпечують більшу соціальну взаємодію між тваринами, що може впливати на їхню психологічну стійкість та адаптацію. Великогрупове утримання (понад 40 голів): Такий підхід ефективний на відгодівлі та для свиноматок. Великі групи можуть забезпечити економічні переваги, але важливо забезпечити відповідні умови для харчування, гігієни та здоров'я тварин [8, 12, 19].

Треба зауважити, що одним з найважливіших моментів в утриманні тварин залишається тип підлоги, який використовується у господарстві.

Доведено, що тип підлоги впливає на процеси формування різних частин тіла тварин, відправлених на відгодівлю, залежно від того, чи це бетонна підлога, чи глибока незамінна підстилка [6].

У сучасному свинарстві використовують три основних типа годівлі: рідкий, вологий та сухий. Сухий та вологий тип характеризуються використанням здебільшого концентрованих кормів, коли корму для свиней транспортуються до годівниць у гранулах або розсипом. Надалі їх або у сухому, або у зволоженому вигляді з'їдають тварини. Рідкий тип годівлі дає можливість використовувати малоконцетровані та помірноконцентровані типи годівлі. Така система дозволяє використовувати у раціонах відходи виробництв, включаючи тверді та рідкі, тваринні і рослинні жири, комбінований силос, об'ємисті корми, карнаж та ін. Однак варто зазначити, що при використанні такого типу годівлі свиней процес балансування кормів за показниками енергії ускладняється [11, 4].

Однофазна, двофазна та трифазна системи мають багато плюсів і мінусів, якщо, як сказано вище, однофазна система не створює додаткових стресових факторів для поголів'я. Окрім цього, однофазна система зменшує кількість перегрупувань тварин, їх перегонів, знижує кількість захворювань та краще ростуть і розвиваються, завдяки чому швидше досягають забійної живої маси, скорочуючи відгодівельний термін. Але вона має й свої недоліки: ускладнена санація приміщень, необхідність у використанні системи опалення та вентиляції та ін. У свою чергу двофазна відгодівля дозволяє при помірному рівні стресу, але є доволі затратною. Сума всіх плюсів цієї системи не може перевищити вартість утримання молодняку до переведення на відгодівлю на свинарнику маточнику, обладнання якого коштує набагато дорожче цеху дорощування. Трифазна система найбільш жорстка з усіх інших, через яку тварини переживають сильні стреси. Встановлено, що кожне перегрупування тварин призводить до збільшення термін вирощування на 5-10 діб При цьому варто зазначити, з економічної точки зору ця система найбільш ефективна [2, 3, 12].

2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Під час виконання дипломної роботи нами було проведено збір необхідної інформації при проходженні практики у галузі свинарства на базі товариства з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К» Дніпровського району Дніпропетровської області.

Метою нашої кваліфікаційної роботи було встановити вплив різних породних комбінацій, поєднань свиней на базі стада товариства з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К», Дніпровського району Дніпропетровської області.

Нами для збору необхідної інформації використовувались матеріали племінного обліку, в особливості картки кнурів, а також свиноматок, журнали обліку осіменіння, обліку опоросів, обліку вирощування молодняку. У процесі розрахунку економічної ефективності господарства було використано матеріали економічного звіту господарства за 2023 рік. Розрахунки проводились згідно до середньорічної собівартості продукції, а також реалізаційної ціни.

ТОВ «Агроцентр К» являється свинарським комплексом, що має у своєму розпорядженні передові технологінії виробництва продукції свинарства, включаючи відтворення та дорощення свиней, а також використання енергоефективних методів годівлі для вирощування свиноматок другої половини періоду вагітності та ремонтного молодняку.

ТОВ «Агроцентр К» - це високорозвиннене сільськогосподарське товариство на території Дніпропетровської області, яке спеціалізується на виробництві високоякісної товарної свинини. Це одне з передових господарств Дніпропетровської області, де впроваджені ефективні інформаційні технології для управління стадом свиней. У цьому комплексі використовують гібридний молодняк, отриманий шляхом схрещування порід, таких як велика біла порода,

ландрас і дюрок. Проектна потужність свинокомплексу становить 12 тисяч голів товарних свиней щорічно.

На території комплексу середня кількість працівників складає приблизно 455 людей.

Для виробництва кормів господарство має власні земельні площі, на яких вирощується більша кількість необхідних зернових, бобових та олійних культур, які потім будуть використані при виробництві комбікормів.

Таблиця 2. Загальна чисельність поголів'я свиней у ТОВ «Агроцентр К», гол.

Статево-вікова група тварин	Кількість на 1 січня 2023 р.	Статево-вікова група тварин	Кількість на 1 січня 2023 р.
Свиноматки	912	Кнури-плідники	6
Ремонтні свинки	145	Ремонтні кнурці	6
Молодняк віком до 28 днів	1601	Молодняк віком від 29 до 77 днів	3228
Усього	12380	Молодняк на відгодівлі	6479

З таблиці 2 видно, що основним засобом виробництва на території товариства являється виробництво товарного молодняку свиней, що у свою чергу отрумують у процесі використання простого промислового схрещування тварин великої білої породи зі спеціалізованими м'ясними породами.

Структура розміщення свинопоголів'я на території комплексу представлена у таблиці 3.

Таблиця 3. Розміщення свинопоголів’я різних статево-вікових груп у ТОВ «Агроцентр К»

Приміщення	Число будівель	Наявні секції	Наявні станкомісця
Маточник для опоросу	1	5	206
Свинарник для дорощування молодняку	1	8	3500
Свинарник для холостих свиноматок	1	3	300
Свинарник для поросних свиноматок	1	5	440
Приміщення для утримання ремонтного молодняку	1	1	72
Приміщення для утримання кнурів-плідників	1	1	6
Свинарник-відгодівельник	6	24	6400
Усього	20	93	10924

Місцем проведення виробничого досліду також було підприємство-партнер - товариство з обмеженою відповідальністю «М’ясна Фабрика Джаз Плюс», що було створено у 2017 році в місті Жовті Води, тоді як самі потужності знаходяться на території Дніпропетровської області Новомосковського району, смт. Губиниха, вул. Центральна 80. Головою компанії є директор Вієнко Тимофій Олександрович. На даний момент на підприємстві працює понад 120 співробітників.

Однією з ключових складових сучасної агропромислової сфери є ефективне використання технологій вирощування та переробки продукції тваринництва до якої також відноситься свинарство. У зв'язку зі зростаючим попитом на високоякісне м'ясо та інші продукти, які виробляють зі свинини, дослідження у цьому напрямку мають велике значення для вдосконалення господарської діяльності та підвищення рентабельності господарства.

Нами під час під час проведення досліду було досліджено процеси забою свиней, їх переробки та головні фактори, яких необхідно дотримуватись під час отримання від них високоякісної продукції.

Результати дослідження дозволять визначити оптимальні стратегії дії, які сприятимуть досягненню найвищих продуктивних якостей м'яса на господарстві.

Головною метою компанії є забезпечення потреб населення, роздрібних торговців та переробників якісною м’ясною продукцією.

Основною сферою діяльності є забій сільськогосподарських тварин, зокрема товарних свиней та великої рогатої худоби. Виробнича потужність забійного цеху дозволяє забивати 6000 голів свиней живою вагою.

Компанія постачає свою продукцію на національні мережі України, такі як "Сільпо Food", "Fozzy", "Walmart", "Омега (Варус)", а також на м’ясопереробні підприємства, що входять до складу харчової промисловості України. Також до складу підприємства входить мережа фірмових магазинів "Лавка м’ясника", які знаходяться на територіях Дніпропетровської та Запорізької областей. Товариство з обмеженою відповідальністю "М’ясна Фабрика Джаз Плюс" співпрацює з декількома підприємствами, що знаходяться на території Дніпропетровської області, і є їх постачальниками товарних свинини та яловичини.

Основними постачальниками свинини на підприємство: Селянське (Фермерське) господарство "Рой", ТОВ “ФОЗЗІ КОММЕРЦ”, ТОВ “Агроцентр

К”, ТОВ “Стронг-Інвест”. Ці підприємства забезпечують М’ясну Фабрику Джаз Плюс необхідною сировиною для виробництва якісної м'ясної продукції, яку підприємство постачає на національні мережі України та м'ясопереробні підприємства.

Підприємство має сертифікат ISO 22000:2018 на систему управління безпосередньо харчових продуктів. Цей стандарт визнається міжнародним і встановлює вимоги до безпеки харчових продуктів у всіх етапах їх виробництва та постачання. Отримання такого сертифіката свідчить про високий рівень якості та безпеки продукції на даному підприємстві.

Також важливо додати, що на цьому підприємстві є представник державної ветеринарної служби, який здійснює контроль якості сировини, що надходить на підприємство, а також контролює якість продукції, яка реалізується. Це допомагає забезпечити дотримання всіх необхідних стандартів та вимог щодо якості та безпеки продукції.

ТОВ «М’ясна Фабрика Джаз Плюс» є партнером національних мереж України, таких як "Сільпо Food", "Metro" та інші. З ціллю забезпечення високої якості продукції та дотримання всіх санітарно-гігієнічних вимог і норм, ці мережі регулярно направляють своїх представників з відділу якості на підприємство для перевірки контролю.

Такі перевірки відбуваються декілька разів на рік. Представники відділу якості перевіряють, чи відповідає підприємство всім необхідним стандартам, правилам та нормам щодо санітарії та гігієни виробництва м'ясних продуктів. Це дозволяє забезпечити високу якість та безпеку продукції, яка надходить у національні мережі для подальшого реалізації.

Під час проходження мною виробничої практики, підприємство успішно пройшло перевірку та відповідало основним санітарно-гігієнічним вимогам. Це свідчить про його дотримання високих стандартів якості та безпеки, що є важливим аспектом для співпраці з великими національними мережами.

Підприємство складається з декількох основних підрозділів: приймальне відділення, відділення передзабійного утримання, карантинне відділення, яке обладнане ізолятором, зал забою, холодильні та морозильні камери, а також допоміжні будівлі.

У приймальному відділенні тварин приймають за масою та якістю м'яса. Приймання тварин супроводжується з дотриманням чинних законодавством правил прийому.

Кожна партія тварин, яка надходить до товариства, оформляється із необхідною супровідною документацією:

- ветеринарне свідоцтво;
- протокол погодження ціни;
- товарно-транспортна накладна.

Ці документи є обов'язковими при прийомі тварин до м'ясопереробного підприємства. Якщо хоча б одного з цих документів немає при вивантаженні тварин на м'ясокомбінат, то ветеринарний лікар зберігає за собою право заборонити допуск тварин на територію підприємства.

Окрім документів, ветеринарний лікар має провести ветеринарно-санітарний догляд тварин, здійснивши його згідно чинним законодавством.

Після прибуття забійних свиней їх попередньо оглядає ветеринарний лікар, який також має перевірити супровідні документи і робить відмітку в товарно-транспортній накладній, вказуючи час, коли прийшли тварини. Якщо все нормально, то ветеринарний лікар дає дозвіл на розвантаження свиней з машин по спеціальним трапам на вивантажні майданчики. Вже на майданчику відбувається ветеринарний огляд тварин.

Ветеринарному лікарю необхідно перш за все перевірити відповідність кількості тварин у партії, їх стать, вік тварин. Це все він робить посилаючись на товарно-транспортну накладну. Якщо немає відхилень, то лікар ставить штамп-пропуск і визначає порядок приймання свиней.

У випадку, якщо виявлено відхилення, такі як невідповідність статі, кількості тварин, підозра тварин на захворювання заразними хворобами, або ж просто при неправильному оформленні ветеринарно-санітарних документів всі тварини мають бути відправленими на карантин. Там вони знаходяться не більше трьох днів, під час яких ветеринарним лікарем встановлюється діагноз захворювання, або ж встановлюються причини невідповідності у відомостях та ветеринарному свідоцтві.

Після того, як партія тварин пройшла перевірку, вона відправляється на передзабійне утримання. Завданням відділу передзабійного утримання є безперебійне постачання тварин у забійний цех. Під час передзабійного утримання худоба постійно знаходиться під контролем ветеринарно-санітарного лікаря. Він має додатково перед забоєм перевірити стан здоров'я тварин, після чого заносить результати перевірки у журнал.

Перед забоєм тварини знаходяться на голодному витримуванні. Це необхідний процес, при якому шлунково-кишковий тракт звільняється від калових мас, що покращує процес забою. Варто також зазначити, що хоч тваринам і не дають корми під час голодного витримування, їм обов'язково необхідно давати пити воду досхочу, але не за 2-3 години до початку забою. Якщо припинити давати тваринам воду, то за період голодного витримування, що для свиней складає 12 діб, може бути втрачено приблизно від 2 до 3% води, що у свою чергу призводить до зниження масу м'яса. Тварин не можна напувати прямо перед забоєм, тому що наповнення шлунку може призвести до забруднення м'яса під час розбирання туш.

Після голодного витримування тварин їх відправляють на забій до забійного цеху. Забій - це процес позбавлення життя сільськогосподарських тварин з метою подальшої переробки та вживання у їжу. Забій складається з двох основних етапів: оглушення та знекровлення.

Оглушення – це процес, при якому сільськогосподарських тварин піддають дії фізичних (електричний струм), або хімічних (діоксид вуглецю) чинників. Тварину оглушують і забезпечують безпечне фіксування її ніг ланцюгами та підняття для подальшого знекровлення.

На підприємстві ТОВ “М’ясна Фабрика Джаз Плюс” використовують електричний струм для оглушення тварин (з напругою 70 В протягом 5-10 секунд), контактні електроди накладають на потиличну ділянку голови.

Знекровлення - це процес видалення крові з тіла свиней після оглушення. Після оглушення, свині підвішують за задні кінцівки на гаку конвеєра. Далі, знекровлення починається з роботи порожнинним ножем, спрямовуючи його вверх до місця, де з'єднуються яремна та сонна артерії у шиї з грудною частиною. Потім розріз розширюється у напрямку до голови на 10 - 15 см. Процес знекровлення триває від 6 до 8 хвилин, під час якого виходить 50-60% загальної кількості крові з тіла свиней.

Після знекровлення, свиней далі оброблюють дранкуванням, що є процесом повного зняття шкури. Дранкування розпочинається із білування туші вручну. Спочатку шкуру підрізають за вухами, починаючи від потиличної кістки і закінчуючи нижньою щелепою. Потім знімають шкуру з задніх кінцівок, видаляють пряму кишку та розрізають шкуру вздовж білої лінії черева. Після цього виконують білування гомілок, пахвини, черева, грудей і боків. Площа білування свинячих туш становить 35-40%.

Для остаточного знімання шкури туші свиней їх фіксують за нижню щелепу. Після дранкування туші вдправляються на зберігання у холодильні камери до реалізації.повторний

Рис. 2.1. Охолоджені півтущі свиней з ТОВ «М’ясна Фабрика Джаз Плюс»

Об’єктом дослідження на ТОВ «М’ясна Фабрика Джаз Плюс» являється поголів’я свиней великої білої породи, а також їх помісі, в особливості помісі великої білої породи та ландрас, а також помісі великої білої та дюрок.

Велику увагу було приділено віку передзабійним якостям тварин та забійним якостям півтуш. Для проведення досліду було створено досліджувані групи тварин по 18 у кожній. Дослідний період тривав 180 днів.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Схема досліджень

Експериментальна частина виконана згідно схеми досліджень, яка представлена у таблиці 4.

Таблиця 4. Загальна схема досліджень

Поєднання порід	Ознака
ВБ х ВБ ВБ х Л ВБ х Д	1. Чистопородне розведенні і просте промислове схрещування. 2. Ефект гетерозису. 3. Тип гетерозису. 4. Вік при постановці на відгодівлю, діб. 5. Жива маса при постановці на відгодівлю та в кінці відгодівлі, кг 6. Середньодобовий приріст, г 7. Вік досягнення живої маси 100 кг, діб 8. Витрати корму на 1 кг приросту, к. о. 9. Економічна ефективність відгодівлі свиней різних породних поєднань: валовий приріст живої маси, собівартість свинини, реалізаційна вартість свинини, прибуток від реалізації продукції, прибуток на 1 голову, рівень рентабельності виробництва свинини.

Примітки: ВБ – велика біла порода; ВБ х Л – велика біла х ландрас; ВБ х Д – велика біла х дюрок.

Свині великої білої породи характеризуються хорошою багатоплідністю, високою живою масою новонароджених поросят, а також їх доброю збереженістю після відлучення від свиноматок. У «Агроцентр К» основною материнською породою, яку використовують для схрещування, є саме велика біла порода свиней. На господарстві широко використовують методи схрещування свиней спеціалізованих м'ясних порід, так як ландрас і дюрок, із свинями великої білої породи. Кнури цих порід є основою батьківською формою для проведення промислового схрещування.

У процесі організації простого промислового схрещування на підприємстві відбирають 10% від свиноматок великої білої породи, які у свою чергу будуть використовуватись для чистопородного розведення, аби провести щорічний ремонт стада, а також для збереження чистопородності у стаді. Інші 90% у свою чергу будуть використані у промисловому схрещуванні. Як раз для промислового схрещування на підприємстві утримують кнурів порід ландрас та дюрок чистопородної селекції.

Нами під час проведення досліду було вирішено поставити на відгодівлю підсвинків, які походять від батьків одних і тих самих батьків. Досягли ми цього, використавши метод діалельного схрещування. Свиноматки №1, 2 були осімінені кнуром породи ландрас, тоді як свиноматки №3, 4 були осімінені кнуром породи дюрок. Після того, як свиноматки опоросились, було змінено кнурів навпаки: на свиноматках №1, 2 було використано того ж кнура породи дюрок, а на свиноматках № 3, 4 використали кнура породи ландрас, за рахунок чого вплив на спадкові ознаки нащадків був однаковий як зі сторони свиноматок, так й зі сторони кнурців.

На відгодівлю нами було відібрано половину приплоду, свиноматок і кнурців, які пройшли кастрацію у віці 60 діб. При цьому було обрано свинок і кнурців, жива маса яких була не менше 16 кг у двомісячному віці. Їх було

відправлено на відгодівлю при досягненні віку 90 діб, коли їх жива маса дорівнювала 30 кг. Знімали з відгодівлі при досягненні 100 кг живої маси.

3.2. Відгодівельні якості свиней великої білої породи при чистопородному розведенні та промисловому схрещуванні

На даний момент часу ситуація на ринку вказує на превалює попит на нежирне м’ясо свиней. Забезпечити цей попит здатні сучасні спеціалізовані м’ясні породи свиней. На підприємстві також намагаються отримати економічно ефективні помісі тварин, створених при схрещуванні свиней великої білої породи з м’ясними породами. Але варто зазначити, що результат такого схрещування не завжди відповідає очікуванням. Це пов’язано із тим, що результат такого схрещування пов’язано із великою кількістю різних факторів. В особливості це стосується дотримання норм годівлі, утримання, й очевидно, спадковості. Ці показники сильно відрізняються від одного господарства до іншого.

Метою нашої роботи було проведення дослідження результатів відгодівлі молодняку свиней великої білої породи, а також помісей свиней різних породних комбінацій. У «Агроцентр К» на даний момент часу використовують просте промислове схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами спеціалізованих м’ясних порід імпортної селекції, в особливості ландрас та дюрок. Результати наших досліджень наведені у таблиці 2.

Із наведених у таблиці 2 даних ми можемо побачити, що чистопородні свині великої білої породи мають гірші показники за такими показниками: середньодобовий приріст (735,7±9,48 г, проти 783,5±8,75 у помісі великої білої та ландраса, та 774,2±9,53 у помісі великої білої та дюрок), вік досягення живої маси 100 кг (181,2±1,95, проти 178,4±1,18 у помісі з ландрасом та 179,2±1,25 у

помісі з дюроком) та у витратах корму на 1 кг приросту, к.о. (3,78±0,17, проти 3,64±0,11 у помісі з ландрасом та 3,66±0,14 у помісі з дюрок).

Таблия 5. Вплив методів розведення на результати відгодівлі свиней, тривалість експерименту 3 міс

Показник	Породні поєднання		
	ВБ х ВБ	ВБ х Л	ВБ х Д
Поставлено на відгодівлю тварин, голів	18	18	18
Вік при постановці на відгодівлю, діб	90,3±2,18	90,5±2,15	90,1±2,12
Жива маса при постановці на відгодівлю, кг	30,3±2,22	30,2±2,44	30,5±2,55
Знято з відгодівлі, голів	18	18	18
Жива маса в кінці відгодівлі, кг	100,3±5,47	100,2±6,28	100,4±6,33
Середньодобовий приріст, г	735,7±9,48	783,5±8,75***	774,2±9,53*
Вік досягнення живої маси 100 кг, діб	181,2±1,95	178,4±1,18	179,2±1,25
Витрати корму на 1 кг приросту, к. о.	3,78±0,17	3,64±0,11	3,66±0,14

Примітка: *P>0,95, ***P>0,999 при порівнянні з групою тварин (ВБ х ВБ)

При цьому можна сказати, що помісі великої білої та ландрас показують вищі серед інших груп тварин середньодобові прирости (783,5±8,75 г), меньший вік досягнення живої маси (178,4±1,18 діб), а також менші витрати кормів на 1 кг приросту (3,64±0,11 к.о)

Узагальнюючи отримані у досліді дані, нами встановлено, що помісні тварини великої білої породи та ландрас, а також великої білої і дюрок показують кращі відгодівельні показники, аніж у чистопородних тварин великої білої породи. Втім, як вже було вказано вище, помісі великої білої та ландрас показують найкращі показники відгодівлі. Вони швидше набирають живу масу

100 кг, за рахунок більших приростів, а також краще використовують корми, через що витрати на корми менші, а реалізація відбувається швидше.

3.3. Ефект геторизису за простого промислового схрещування у помісей різних породних поєднань

Гетерозисом називається явище, при якому помісі першого покоління проявляють кращі якості за господарсько-корисними ознаками по відношенню до однієї чи двох батьківських форм. Досягається це за рахунок використання спеціальних методів схрещування.

Цінність гетерозису полягає у тому, що він дає можливість отримати більшу кількість високоякісної продукції, використовуючи спеціальні методи схрещування тварин, що у свою чергу збільшує економічну ефективність господарства.

Ми визначали типи гетерозису за такими формулами:

1. Істинний гетерозис – він характеризується тим, що тварини І покоління перевершують кращі батьківські генетичні форми, або лінії, за господарсько-корисними ознаками:

$$Г_i = \frac{П_П}{П_К} \times 100, \%$$

де $П_П$ – показник помісей;

$П_К$ – показник кращої батьківської генетичної форми (лінії).

Гетерозис може називатись істинним у тому випадку, якщо $Г_i > 100$ %. Такий тип гетерозису прийнято вважати найбільш економічно вигіднішим. Найчастіше всього його можна побачити у птахівництві, тоді як у інших галузях тваринництва набагато рідше.

2. Зоотехнічний гетерозис – це гетерозис, при якому помісі І покоління перевершують кращу батьківську форму або лінію:

$$Г_з = \frac{П_п}{(П_Б + П_М):2} \times 100, \%$$

де $П_Б$ - показник батьківської генетичної форми (лінії);

$П_М$ - показник материнської генетичної форми (лінії).

Гетерозис вважається зоотехнічним, якщо $Г_з > 100$ %.

Зоотехнічний гетерозис зустрічається найбільше всього.

3. Гіпотитичний гетерозис – це гетерозис при якому помісі І покоління перевершують гіршу батьківську генетичну форму чи лінію.

$$Г_Г = \frac{П_п}{П_Г} \times 100, \%$$

де $П_Г$ показник гіршої батьківської генетичної форми (лінії).

Гетерозис вважається гіпотетичним, якщо $Г_Г > 100$ %.

Цей тип гетерозису вважається вигідним лише при таких обставинах, якщо самки перевершують гірші материнські форми за показниками багатоплідністю свинарстві, за збереженістю молодняку, або несучістю у птахівництві.

Головним завданням нашої роботи було провести розрахунки ефекту гетерозису за різних комбінацій порід: істинний, зоотехнічний та гіпотетичний. Сам розрахунок було виконано за середньодобовими приростами маси тіла, по тій причині, що лише за цим показником можна побачити значну різницю між помісними та чистопородними свинями.

Показники середньодобових приростів чистопородних тварин ландрас та дюрок були взяті з карток форми 1-СВ (Картка племінного кнура), у яких вносяться результати оцінки кнура за якістю нащадків.

Таблиця 6. Висхідні дані для визначення ефекту геторизису за простого промислового схрещування у помісей різних породних поєднань

Порода, помісі	Середньодоб. приріст, г	Продуктивність		
		кращих порід ($П_К$)	гірших порід ($П_Г$)	в середньому за висхідними породами ($П_К$+$П_Г$):2
Велика біла	735,7	-	-	-
Ландрас	787	-	-	-
Дюрок	775	-	-	-
ВБ х Л	783,5	787	735,7	761,4
ВБ х Д	774,2	775	735,7	755,4

З наданих у таблиці 3 даних можна прийти до такого висновку, що помісі відзначаються різною інтенсивністю росту протягом заключного відгодівельного періоду онтогенезу. Це свідчить про прояв ефекту гетерозису в різних групах досліджуваних тварин, залежно від варіантів породних поєднань при простому промисловому схрещуванні. (табл. 7)

Таблиця 7. Прояв ефекту гетерозису за середньодобовими приростами маси тіла у свиней різних породних поєднань

Породні поєднання, F1	Прояв ефекту гетерозису, %		
	$Г_і$	$Г_з$	$Г_Г$
ВБ х Л	99,6	102,9	106,5
ВБ х Д	99,9	102,4	105,23

З наведених у таблиці 7 даних з можна прийти до висновку, що істинний гетерозис у помісей обох груп свиней за середньодобовими приростами маси тіла на відгодівлі не проявляється, оскільки $Г_і$ < 100 %. Натомість встановлено прояв зоотехнічного гетерозису.

З наведених результатів можна зробити висновок, що у тих тварин, де батьківська генетична форма представлена кнурами породи ландрас, гетерозис типу зоотехнічний та гіпотетичний виявились вищими, ніж у помісей, де батьківська форма була представлена кнурами породи дюрок. Це говорить про те, що поєднання свиней великої білої породи та ландрас дещо краща, аніж поєднання великої білої породи із свинями породи дюрок.

3.2.3. Результати досліджень м'ясних якостей свиней різних породних поєднань

М'ясні якості свиней досліджено на м'ясокомбінаті ТОВ «М'ясна Фабрика Джаз Плюс», що являється бізнес-партнером даного підприємтсва. М'ясні якості свиней представлено у таблиці 8.

Таблиця 8. Результати забою помісних кнурців

Ознака	Поєднання порід		
	ВБ х ВБ	ВБ х Л	ВБ х Д
Забійне поголів'я кнурців, голів	5	5	5
Вік при забої, діб	190,2 ± 1,87	183,7 ± 1,75*	184,1 ± 1,71*
Передзабійна маса тіла, кг	104,3 ± 3,55	105,1 ± 3,68	104,7 ± 3,47
Забійна маса, кг	70,4 ± 1,88	76,8 ± 1,84*	76,7 ± 1,78*
Забійний вихід, %	67,4	73,1***	73,2***

Примітка: * P> 0,95; ***P> 0,999 порівняно з чистопородними ВБ х ВБ.

Під час дослідження цих показників нами м’ясної продуктивності ми відштовхувались від того, що вони представляють великий інтерес для галузі переробки продукції тваринництва, а також для реалізації продукціїї, тому мають великий вплив на економіку господарства.

Нами встановлено, що кращими за м’ясними якостями були помісні свині великої білої породи і ландрас. Вони перевершили чистопородних свиней великої білої породи та помісі великої білої та дюрок за показниками віку при забої (183,7 ± 1,75, проти 190,2 ± 1,87 і 184,1 ± 1,71 відповідно), передзабійній масі тіла (105,1 ± 3,68, проти 104,3 ± 3,55 і 104,7 ± 3,47 відповідно), забійній масі (76,8 ± 1,84, проти 70,4 ± 1,88 та 76,7 ± 1,78 відповідно). По показнику забійного виходу помісі великої білої та ландрас дещо поступається помісям великої білої та дюрок (73,1%, проти 73,2).

3.2.4. Впровадження результатів досліджень у виробництво

Отримані результати досліджень дали можливість виявити потенціал для оптимізації технології виробництва свинини на господарстві за допомогою ефекту гетерозису, здобутого застосуванням промислового схрещування.

З метою пришвидшення подальшого розвитку підприємства за рахунок покращення відгодівельних якостей свиней, зокрема інтенсивності росту, рекомендується використовувати помісний молодняк свиней, отриманий шляхом промислового схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами порід ландрас і дюрок. Перше покоління помісей відзначається ефектом гетерозису за інтенсивністю росту, що сприяє підвищенню рентабельності виробництва свинини.

3.2.5. Економічне обґрунтування результатів досліджень

На основі проведених досліджень нами було розраховано економічну ефективність виробництва свинини на території товариства з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К». Було встановлено собівартість виробництва приростів живої маси тварин, прибуток від реалізації та рівень рентабельності по кожній з досліджуваних груп тварин.

Собівартість приросту живої маси – це витрати на виробництво живої маси тварин та її реалізацію, виражене у грошовому відношенні.

Таблиця 9. Економічна ефективність виробництва свинини у ТОВ «Агроцентр К» (ціни 2023 року 75 грн/кг живої маси, жовтень-грудень)

Показник	Група тварин		
	ВБ х ВБ	ВБ х Л	ВБ х Д
Кількість голів	18	18	18
Середньодобовий приріст, г	735,7	783,5	774,2
Тривалість відгодівлі, діб	92	90	91
Валовий приріст живої маси за 90 діб, кг	1194,8	1269,2	1254,2
Собівартість приросту живої маси, тис грн	48389,4	50514,1	49039,2
Реалізаційна вартість свинини, тис грн	89610,0	95190,0	94065,0
Прибуток від реалізації продукції, тис грн	41220,6	44675,9	45025,8
Прибуток на 1 голову, грн	2290,0	2481,9	2501,4
Рівень рентабельності, %	85,2	88,4	91,8

Прибуток – це сума, яка була отримана за реалізацію свиней, яка перевищує витрати на виробництво.

Рентабельність – це відсоткове відношення прибутку за реалізацію свиней, до витрат, які необхідні для вирощування.

Собівартість 1 кг приросту свинини нами було розраховано самостійно. Під час розрахунків ми виходили з фактичних даних, які ми отримали у господарстві, до яких відносяться собівартість комбікормів (фініш), який використовується для відгодівлі свиней, ціна якого становить 7,8 грн за 1 кг корму, а також витрати корму на 1 кг приросту маси тіла, яка відрізнялась у тварин різних комбінацій. Даними для розрахунків для нас було те, що у даному господарстві у загальній структурі собівартості свинини корми займають 73%. Тому нами було проведено розрахунок по якому ми знайшли, що собівартість свинини отриманої від чистопородних тварин великої білої породи становить 40,5 грн. (3,78 к.о. х 7,8 грн/кг = 29,5 грн, що становить 73 %, тоді як повна собівартість (100%) відповідно 40,4 грн), коли як породні поєднання ВБ х Л - 39,8 грн., у породного поєднання ВБ х Д – 39,1 грн.

На підставі проведених розрахунків економічної ефективності виробництва свинини у ТОВ «Агроцентр К» ми дійшли висновку, що ефективніше проводити розведення та ставити на відгодівлю у господарстві саме помісних тварин. Тому що від породних поєднань ВБ х Л та ВБ х Д прибуток на одну голову були на рівні 2481,9 грн та 2501,4 грн, що у свою чергу на 191,9 грн (7,73%) та на 211,4 грн (8,45%) перевершує прибуток, який було отримано від реалізації чистопородних тварин великої білої породи, тоді як рентабельність виробництва свинини більший за тих же чистопородних на 3,2% та 6,6% відповідно. Треба додати, що така рентабельність спостерігається в умовах існуючого на даний момент часу зниження рівня вартості реалізації свинини.

4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Робота сільськогосподарських підприємств пов’язана з використанням великої кількості земельних площ, природних ресурсів, а також з викиданням великої кількості відходів виробництва. Галузь свинарства не є виключенням.

Останні роки спостерігається зростання масштабів сільськогосподарської діяльності. Відсутність уваги до цих питань при ухваленні економічних рішень та непрофесійний аналіз витрат і користі в аграрному секторі виражаються у зростанні рівнів забруднення природного середовища.

Головними джерелами вкидів забрудників навколишнього середовища є:

- вентиляційні системи;
- споруди для обробки гною, його збору та зберігання;
- приіщення, у яких утримують тварин;
- майданчики для вигулу тварин та ін.

Аналіз процесів виробництва сільськогосподарських підприємств дає можливість сказати, що одним з основних шляхів впливу на навколишнє середовище є використання гною. Кількість гною, його хіміко-фізичний склад, способи його переробки – це основні фактори, що впливають у процесі викиду цих відходів на навколишнє середовище.

У процесі зберігання та обробки гною у атмосферне повітря виділяється аміак. Це отруйний безбарвний газ, який в основному утворюється у сечі, що під впливом бактерій анаеробів, а також при гнитті азотовмісних органічних речовин у ґрунті, гноєсховищах. Аміак небезпечний, потрапляння його у дихальні шляхи може спричинити подразнення слизових оболонок носоглотки, біль у горлі при ковтанні, головний біль та інші симптоми отруєння.

Основним методом боротьби з забрудненням є створення мінімальної відстані від свинокомплексів до жилих забудов, тобто санітарно-захисні зони, порядок створення яких визначений чинним законодавством.

5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. Дослідження системи управління охороною праці у ТОВ «Агроцентр К»

На території ТОВ «Агроцентр К» Дніпровського району Дніпропетровської області заходи з охорони праці організуються згідно чинних нормативно-правових актів. За загальний стан безпеки праці несе відповідальність генеральний директор, тоді як за стан охорони праці та техніку безпеки на робочих місцях відповідають керівники тих підрозділів, за якими вони закріплені.

Господарство має посаду інженера з охорони праці. До обов’язків інженера з охорони праці входить проведення заходів з охорони праці на товаристві, а також контроль охорони праці та їх виконання. Спеціаліст має проводити вступний інструктаж для працівників, що тільки приходять на робоче місце. Завдяки інструктажу працівник ознайомлюється з вимогами інструкцій з охорони праці, а також включає в себе демонстрацію небезпечних виробничих зон і зон спеціального призначення, таких як складські приміщення, кормоцех, пункт паливно-мастильних матеріалів, гноєсховище, транспортери та електрощитові. Під час інструктажу також пояснюються правила безпечної праці, розглядаються наслідки випадків виробничого травматизму у господарстві, включаючи ті, що призвели до ушкоджень здоров'я та порушень працездатності працівників.

На території товариства суворо дотримуються установленого порядку проведення інструктажів з охорони праці, включаючи вступний, первинний, повторний, позапланований і цільовий інструктажі.

Як вже було додано вище, вступний інструктаж проводиться на підприємстві одразу при прийнятті працівників на роботу. У господарстві

зафіксовано певні недоліки у проведенні вступного інструктажу з охорони праці для новоприйнятих працівників, зокрема, невчасність його проведення.

Первинний інструктаж проводить індивідуально керівник виробничої дільниці або керівником робіт. Під час інструктажу особлива увага приділяється правилам обережності при взаємодії з тваринами, забезпечуючи безпечне та шанобливе поводження з ними, щоб уникнути можливих травм. Також підкреслюється важливість управління транспортерами для вивезення гною з свинарників, попереджаючи про ризик перевантаження, яке може призвести до аварій, та вказуючи на необхідність відключення рубильника перед очищенням.

Повторний інструктаж проводиться через 6 міс. для забезпечення безпеки працівників.

Позаплановий інструктаж з охорони праці проводились лише у таких випадках, коли відбулися зміни в виробничому процесі, введено нове обладнання або трапився нещасний випадок на виробництві. Також цей інструктаж потрібно проводити при введенні нових стандартів з охорони праці. Однак, на жаль, у господарстві часто позаплановий інструктаж проводиться з запізненням або взагалі пропускається. Всі події, пов'язані з позапланованим інструктажем, також реєструються в журналі реєстрації інструктажів з охорони праці.

Цільовий інструктаж проводять лише у разі виконання небезпечних робіт. У випадку звичайних та разових робіт в господарстві проведення цільового інструктажу не передбачено. Всі дії та події, пов'язані з цільовим інструктажем, реєструються в журналі. Важливо відзначити, що на підприємстві для робіт з підвищеною небезпекою видається наряд-допуск.

Громадський контроль за технікою безпеки та охороною праці також здійснюється за допомогою профспілкової організації.

Санітарний стан на підприємстві задовільний. Працівники ТОВ «Агроцентр К» забезпечені необхідними переодягальнями, душовими та миючими засобами.

На території ТОВ «Агроцентр К» всі дороги мають твердий покрив. З метою контролю та безпеки в'їзду на свинокомплекс та у свинарники встановлені дезбар'єри, які регулярно заправляються 1% розчином каустичної соди. Внутрішні проїзди розділені на "чисті" і "брудні" зони, між якими встановлена відстань 500 метрів. Обслуговуючий персонал має вхід на територію свинокомплексу через ветеринарно-санітарний пропускник, що допомагає забезпечити дотримання вимог щодо гігієни та безпеки. Усі працівники проходять мед. огляд.

5.2. Дослідження стану охорони праці на підприємстві

Працівники свинокомплексу отримують необхідний спецодяг і взуття відповідно до чинних норм. Ті працівники, які працюють у шкідливих умовах, мають достатню кількість засобів індивідуального захисту. Ведеться документація зі здачі заліків при роботі в таких умовах. У кожному свинарнику забезпечена аптечка. В останній час деяким робітникам не завжди виділяється спеціальний одяг та взуття, а ті, що виділяються, не завжди знаходяться в належному стані і часто вимагають частішої заміни.

На робочих місцях також представлена агітація, що направлена на боротьбу з робочим травматизмом, а також куточок з охорони праці.

Для працівників створено спеціальне приміщення для санітарно-побутового забезпечення, яке відповідає дійсним будівельним нормам та правилам. Питна вода постійно доступна у побутовій кімнаті, і працівники отримують якісну воду, яку доставляють у спеціальних пластикових ємностях.

Працівникам надається зручне водопостачання без матеріальних витрат на заходи з охорони праці.

Територія навколо господарства підтримується у чистоті. У нічний час освітлюється задовільно. На свинокомплексі присутня їдальня для працівників. Робочі умови сприяють збереженню здоров'я працівників підприємства і підвищують рівень безпеки їхньої праці.

5.3. Аналіз виробничого травматизму

Статистичний метод був використаний для проведення аналізу виробничого травматизму у ТОВ «Агроцентр К» за останні три роки.

Отримані результати та характеристику показників, які відображають рівень травматизму в господарстві, представлено у таблиці 10.

Таблиця 10. Основні показники виробничого травматизму

Показники	Роки		
	2021	2022	2023
Кількість працюючих, чол.	453	456	455
Кількість нещасних випадків, од.	3	4	2
Кількість днів непрацездатності: - від травматизму - від професійних захворювань, отруєнь	 47 -	 32 -	 22 3
Втрати, грн: - виробничий травматизм	29025,9	38629,2	19314,6
- профзахворювання	-	-	750,3
Коефіцієнт частоти травматизму	6,6	8,8	4,4
Коефіцієнт тяжкості травматизму	15,6	8	12,5
Коефіцієнт втрат робочого часу	102,96	70,4	55

Рівень травматизму розраховано за наступними показниками:

Коефіцієнт частоти травматизму $К_ч = (Тх1000) / Р$

Коефіцієнт тяжкості травматизму $К_т = Д / Т$

Коефіцієнт втрат робочого часу – $К_в = К_ч$ х $К_т$, де

Т - кількість нещасних випадків;

Р - кількість робітників;

Д - кількість днів непрацездатності.

За останні роки в господарстві відзначається зниження рівня травматизму серед працівників. Згідно з даними таблиці 7, за 2023 рык кількість нещасних випадків склала 2. Причинами нещасних випадків були такі обставини: травма свинаря під час виконання робіт із догляду за тваринами, пошкодження рук трактористом через необережне поводження з слюсарним інструментом, травма нижньої кінцівки при виконанні польових робіт, незначне отруєння хімічними речовинами на складі їх зберігання через недотримання особистої гігієни.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

За даними дипломної роботи та на основі проведення статистичних аналізів виробничої діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «Агроцентр К», а також при проведенні дослідів на території економічного партнеру товариства з обмеженою відповідальністю «М'ясна Фабрика Джаз Плюс» Новомосковського району Дніпропетровської області було встановлено:

1. Тварини великої білої породи за чистопородного методу розведення характеризуються високими відгодівельними та забійними якостями, а також високою багатоплідністю та високим виживанням молодняку. Ці та інші показники стійко передаються та покращуються при прояві ефекту гетерозису, який зумовлений простим промисловим схрещуванням.

2. Визначено, що помісі ВБ х Л показують найвищі показники середньодобового приросту (735,7±9,48 г) вік досягення живої маси 100 кг (181,2±1,95) та у витратах корму на 1 кг приросту, к.о. (3,78±0,17). Це вказує на те, що вони кращі за відгодівельними якостями.

3. Розрахований прибуток від реалізації свиней великої білої породи свиней склав 41220,6 тисяч гривень, від помісей великої білої породи та ландрас - 44675,9 тисяч гривень, від помісей великої білої породи та дюрок - 45025,8 тисяч гривень. З цього слідує, що помісні тварини комбінацій ВБ х Л та ВБ х Д дають найбільший прибуток.

4. Рівень рентабельності вирощування свиней у ТОВ «Агроцентр К» такий: велика біла порода – 85,2%, помісі великої білой та ландрас – 88,4%, помісі великої білой та дюрок – 91,8%. Рівень рентабельності показує, що помісні тварини більш економічно ефективні.

Таким чином результуючим є висновок, що вирощування та подальша відгодівля помісних тварин комбінацій ВБ х Л, та ВБ х Д є найбільш доцільною економічною стратегією для ТОВ «Агроцентр К». Таким чином,

використовуючи свиней великої білої породи як материнську, та ландрас й дюрок як батьківську генетичну форму, можна забезпечити ефект гетерозису і отримати додатковий прибуток.

Пропозиції

1. З метою отримання у господарстві ефекту гетерозису та підвищення рівня рентабельності виробництва свинини використовувати метод простого промислового схрещування у процесі створення товарного поголів'я свиней.

2. У якості материнської генетичної форми використовувати свиноматок великої білої породи, а в якості батьківської генетичної породи – кнурів порід ландрас та дюрок.

3. Враховуючи досвід країн світу, що досягли найбільших селекційних успіхів у забезпеченні ефекту гетерозису при міжпородних схрещуваннях, у якості материнської генетичної форми розпочати використання напівкровних свиноматок породних поєднань ВБ х Л та Л х ВБ з кнурами плідниками породи дюрок або кнурами термінальних ліній на основі цієї породи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бащенко М.І., Волощук В.М., Небилиця М.С., Ващенко О.В., Мазанько М.О., Воловик Г.П. Технологія органічного виробництва свинини. Монографія. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2017. 399.

2. Григоренко В.Л. Оцінка трифазної і двофазної технологій вирощування свиней. Таврійський науковий вісник. Херсон, 2020. Вип. 112. С.181-189.

3. Григоренко В. Л. Удосконалення двофазної технології вирощування молодняку свиней : дис. ... кандидата сільськогосподарських наук 06.02.04 – технологія виробництва продуктів тваринництва. Сільськогосподарські науки / наук. керівник В. О. Іванов. Миколаїв, 2021. 162 с.

4. Дяченко Л.С., Сивик Т.Л., Титарьова О.М. Годівля свиней. Навчальний посібник. – Біла Церква, 2020. – 53 с.

5. Дяченко Л.С., Сивик Т.Л., Титарьова О.М. Годівля свиней. Навчальний посібник. – Біла Церква, 2020. – 53 с.

6. І. Баньковська, В. Волощук Вплив різних способів утримання свиней на якість туш. Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, 2017.

7. Кобернюк С. О. Напрямки підвищення економічної ефективності виробництва продукції свинарства на рівні підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. 2017.* Вип. 23. Частина 2. С. 29-33. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvkhdu_en_2017_23(2)__8.pdf

8. Лілія Гераніна, Олег Гайденко Утримання свиней у літній період. *Агробізнес сьогодні. 2023* URL: https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/26814-utrymannia-svynei-u-litnii-period.html

9. Михалко О. Г. Сучасний стан та шляхи розвитку свинарства в світі та в Україні. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія*

«Тваринництво». Вип. 3 (46), 2021. URL: https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/436

10. НАКАЗ. 07.03.2017 № 111 «Про затвердження Інструкції з профілактики та боротьби з африканською чумою свиней».

11. Основи нормованої годвлі свиней / за ред. В. С. Топіха. Миколаїв, 2016. 51 с.

12. Повод М., Бондарська О., Лихач В., Жижка С., Нечмілов В. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства. Київ: Наук.-метод. центр ВФПО, 2021. 360 с. URL: https://cutt.ly/cTvERez (дата звернення: 25.10.2023).

13. Повод М. Г., Андрєєва Д. М., Лихач А. В., Дещенко О. С., Лихач В. Я., Рєзніченко В. І., Бондарська О. М. Передвоєнний стан вітчизняного свинарства. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 175–185.

14. Проблеми та шляхи інтенсифікації виробництва продукції тваринництва. Тези міжнародної науково-практичної конференції 23 березня 2017 року / Міністерство освіти і науки України, Дніпропетровський державний аграрноекономічний університет, Державна установа Інститут зернових культур НААН України. – Дніпропетровськ, ДДАЕУ, 2017. – 284 с.

15. Продуктивні якості свиней великої білої породи різних типів адаптації / В. І. Халак та ін. Актуальні проблеми агропромислового виробництва України: матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених (с. Оброшино, 12 листопада 2020 р). Львів-Оброшине, 2020. С. 87–88.

16. Степасюк Л. М. Виробництво свинини в Україні: виклики сьогодення: Випуск 27, частина друга, 2019. https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/27857/1/ВИРОБНИЦТВО%20СВИНИНИ%20В%20УКРАЇНІ%20ВИКЛИКИ%20СЬОГОДЕННЯ.pdf

17. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2020.

18. Технологія виробництва продукції тваринництва : підруч / [О. Т. Бусенко, В. Є. Скоцик, М. І. Маценко та ін.]; за ред. О.Т. Бусенка. – К.: «Агроосвіта», 2013. – 492 с. : іл.

19. Халак В.І. Відгодівельні і м'ясні якості молодняку свиней різних генеалогічних ліній та внутріпородної диференціації за деякими оціночними індексами. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво"*. 2020. Вип. 2 (41). С. 75-80. doi: 10.32845/bsnau.lvst.2020.2.12.

20. Халак В. І. Рівень адаптації та продуктивне довголіття свиноматок. *Агробізнес сьогодні. 2017.* № 13. (356). С. 50-52. URL: https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8830-riven-adaptatsii-ta-produktyvne-dovholittia-svynomatok.html

21. Халак В. І., Майстренко А. Н., Дімчя Г. Г. Балансуючі кормові добавки у раціоні свиноматок та поросят. *Агробізнес сьогодні. 2016.* Вип. 22. С. 341. URL: https://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8108-balansuyuchi-kormovi-dobavki-u-ratsioni-svinomatok-ta-porosyat.html

22. Халак В. І. Гутий Б. В. Бордун О. М. Абсолютні показники відтворювальних якостей та рівень їх фенотипної консолідації у свиноматок різної внутріпородної диференціації за індексом BLUP. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво».* Вип. 1 (52), 2023. URL: https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/823

23. Хоєцький П. Б., Похалюк О. М., Шелепило А. В. Африканська чума свиней в Україні. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького, 2017, т 19, No 78.* С. 141-145. URL: https://nvlvet.com.ua/index.php/journal/article/view/1312/1311

24. Церенюк О.М., Акімов О.В., Тимофієнко І.М. Підвищення стресостійкості свиней http://agrobusiness.com.ua/agro/suchasnetvarynnytstvo/item/8054-pidvyshchennia-stresostiikosti-svynei.html/(дата звернення: 20.04.2017).

25. Черненко, О.М., Черненко, О.І., Герасимчук, В.М. (2021). Вплив породних поєднань на відгодівельні та м’ясні якості свиней. The latest scientific achievements in the modern agro-industrial complex. International scientific conference. Lublin, the Republic of Poland. December 28–29, 2021. 60–64. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-184-8-14

URL: http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/188/5207/10930-1

26. Шпетний М. Б., Повод М. Г. Вплив паратипових факторів на продуктивність поросят після відлучення в умовах промислової технології виробництва свинини. Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво». 2018. № 7 (35), С. 166-171.

27. Chernenko, O. M., Chernenko, O. I., Mylostyvyi, R. V., Khmeleva, O. V., Garashchenko, V. Ye., Bordunova, O. G., & Dutka, V. R. (2022). The results of fattening hybrid pigs of Danish selection. Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences, 5 (1), 3–7. https://doi.org/10.32718/ujvas5-1.01. URL: https://ujvas.com.ua/index.php/journal/article/view/106/128