

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

07.05 – МР. 1789 “С” 2020.11.13. 69 ПЗ

НОСКО АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

НУБІП України

УДК 636.4.082

НУБІП України

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри генетики,

тваринництва та водних біоресурсів

розведення та біотехнології тварин

Кононенко Р. В.

Рубан С.Ю.

« » 2021 р.

« » 2021 р.

НУБІП України

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Селекційна оцінка свиней різних порід»

Спеціальність 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Магістерська програма «Репродуктивна біоінженерія»

Програма підготовки освітньо-професійна

НУБІП України

Керівник магістерської роботи

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Бочков В.М.

Виконав

Носко А.В.

НУБІП України

НУБІП України

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри генетики, розведення та
біотехнології тварин

доктор с.-г. наук, професор

Рубан С.Ю.

2021 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

НОСКА АНТОНА ВОЛОДИМИРОВИЧА

Спеціальність 204 – технології виробництва і переробки продукції
тваринництва

Магістерська програма «Репродуктивна біоінженерія»

Програма підготовки освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Селекційна оцінка свиней різних порід»

затверджена наказом ректора НУБІП України від «13» 11. 2020 р. № 1789 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 10.11.2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи:

документація племінного та зоотехнічного обліку

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Проаналізувати селекційні ознаки різних порід свиней

2. Проаналізувати показники живої маси тварин

2.1 Динаміка показників живої маси свиноматок порід велика
біла та ландрас

3. Екстер'єр тварин: основні проміри будови тіла.

4. Відтворювальна здатність свиноматок.

5. Багатоплідність свиноматок різних порід

6. Кореляційний аналіз основних селекційних ознак

Перелік графічного матеріалу: таблиці, рисунки.

Дата видачі завдання «17» жовтня 2020 р.

Керівник магістерської роботи

Бочков В.М.

Завдання прийняв до виконання _____

Носко А.В.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Характеристика свиней великої білої породи	7
1.2. Характеристика свиней породи ландрас	11
1.3. Відтворювальні та господарські властивості свиноматок порід велика біла та ландрас.....	20
1.4. Кореляційні зв'язки між ознаки.....	23
1.5. Утримання свиней	23
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ, НАПРЯМИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ.....	25
2.1. Характеристика господарства і його діяльності.....	25
2.1.1. Система утримання, розведення, годівля та використання тварин	28
2.2. Матеріали і методика досліджень.....	30
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	34
3.1 Динаміка живої маси свинок порід велика біла та ландрас	34
3.2 Динаміка живої маси свиноматок.....	36
3.3 Тривалість порослості свиноматок, ріст і збереження поросят	37
3.4 Вплив запліднюваності свиноматок на кількість опорсів за рік	39
3.5. Лінійний ріст	41
3.6. Кореляційні зв'язки між селекційними ознаками.....	42
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ.....	44
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	46
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	54
ДОДАТКИ.....	60

ВСТУП

Актуальність теми. У загальному світовому виробництві м'яса, свинина займає біля 40%. У різних регіонах нашої країни свинарство з давніх часів було і залишається традиційною галуззю тваринництва.

Але незважаючи на це, існує проблема збільшення виробництва свинини, і вирішення її залежить, насамперед, від подальшого вдосконалення порід свиней. Головними факторами у вирішенні цього питання є: прискорення темпів селекції, покращення наявних та виведення нових високопродуктивних порід, типів та ліній. При цьому використовуючи найкращий світовий генотип.

Ефективність виробництва продукції свинарства залежить від рівня використання досягнень науки і сучасної практики, запровадження відповідних технологій.

Найбільш продуктивними і поширеними породами свиней є велика біла та ландрас. Поголів'я тварин цих порід є в багатьох господарствах нашої країни, і займають перші місця за чисельністю.

Досконалий аналіз відтворювальних та господарських властивостей свиней великої білої породи та породи ландрас сприятиме більш швидкими темпами покращити існуюче поголів'я тварин та збільшити виробництво свинини в цілому.

Свинарство має цілу низку специфічних особливостей стосовно організації селекційно-племінної роботи, відтворення стада, технології утримання поголів'я, застосування енергоощадних технологій.

Процес переходу до інтенсивного ведення свинарства супроводжується істотним удосконаленням порід та збільшенням їх чисельності. А тому, особливої актуальності набуває вивчення господарсько – корисних ознак, відтворювальних властивостей свиней. Здійснення даного аналізу і стало метою написання випускної роботи.

Мета та завдання. Здійснення аналізу та вивчення господарських та відтворювальних особливостей свиней порід велика біла та ландрас.

Проведення оцінки відтворювальних та продуктивних особливостей свиноматок різних порід. Оцінка лінійного росту та маси тіла в різні вікові періоди.

Практична значимість роботи. Проведені дослідження та отримані результати, щодо показників різних селекційних ознак свиней у господарстві, дадуть змогу швидшими темпами вести селекційну роботу, у результаті чого збільшиться виробництво продукції свинарства. Тим паче, що тварини досліджуваних порід різного напрямку продуктивності, а продукція, отримана від них, користується великим попитом у населення.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота викладена на 60 сторінках комп'ютерного тексту, складається з вступу, основної частини, висновків, містить 9 таблиць, 3 рисунка, 10 формул, список використаних джерел має 58 найменувань, з них 4 – латиницею.

Методи досліджень: зоотехнічні – вивчення живої маси і промірів тіла; біометричні – визначення середніх величин та їх похибок, показників вірогідності результатів досліджень, коефіцієнтів кореляції

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Характеристика свиней великої білої породи

Велика біла порода свиней була створена в Англії в 1851 році. Над породою довгі роки трудився відомий скотозаводчик Р. Беквелл і ткач Х. Тулей.

Свині, які були задіяні у виведенні нової породи, належали йоркширському графству. Крім них ще брали участь неополтанські, португальські та іспанські свині, китайські і сіамські. У наступні етапи проводилися тривалі селекційні роботи.

У дев'ятнадцятому столітті велика біла порода свиней була завезена на територію Російської Федерації. Головною перевагою великої білої породи є її високий рівень до акліматизації в різних кліматичних умовах. Свинки великої білої породи можуть бути придатні в розведенні для м'ясо-жирного, сального, м'ясо-сального і беконного напрямків.



Рис. 1 Свинка великої білої породи

Екстер'єр свиней: подовжене тіло, правильна постава ніг, череп середнього розміру і відносно великим, з широким чолом. У свиней помітний плавний вигин на лицьовій частині голови, вуха у них тонкі і великі. Вуха не нависають

на очі. Щоки яскраво виражені, м'ясисті. Шия велика, мускулиста, середньої довжини. Глибина грудної клітини яскраво виражена, спина простора і пряма. Окоцети округлі і повні, спускаються до скакального суглоба. У свиноматок не менш 12-ти сосків.

Високий рівень продуктивності свиноматки великої білої породи паралельний досить великій молочності, що коливається від п'ятдесяти до шістдесяти кілограмів.

Білоруський різновид свиней був утворений за допомогою схрещування свинок великої білої і білоруської селекції свиньми. У цих свиней добре розвинені екстер'єрні показники, які зовсім не відстають від англійської породи свиней. У них є навіть деякі відмінності. Наприклад, за конституцією вони більш міцні, гармонійно і красиво складені. Підвищений рівень продуктивності, швидке зростання і розвиток, добре споживання корму, до того ж, здатні поїдати чималі кількості трави. Що стосується напряму продуктивності, то тут вони універсальні.

При обліку годівлі та утримання матки можуть набирати вагу в середньому від 230 до 280 кілограм, а кнури і зовсім до трьохсот шістдесяти, а часом навіть більше кг.

За один прихід свиноматка може принести до 12 поросят. У матки добре розвинений материнський інстинкт, вони благополучно вирощують своїх поросят. Народжений поросля в середньому важить близько півтора кілограма. Рівень молочності нерідко досягає цифри в шістдесят кілограм, але буває вище.

По тому, як ці свині наросшують кілограми, вони набагато перевершують інші породи [1,3,9].

Але не може обійтися і без недоліків. Свині цієї породи гірше інших переносять морозні умови. А за рахунок білої масті, свині, які живуть на південних територіях, часто страждають від впливу сонячних променів. Що стосується зовнішнього вигляду, то можна відзначити звислі крижі і схильність до ожиріння.

Свині великої білої породи довгі роки удосконалювалися для збільшення сальних якостей, саме тому питома вага свиней м'ясоного напрямку в породі великої білої свині значно знизилася [10,11,14,57].

Велика біла порода є однією з найстаріших і найпоширеніших в світі. Порода походить від великих білих англійських свиней. Свині місцевих англійських порід були великими на зріст, плідними, але пізньоспілими. З метою поліпшення скороспілості в Англію завозили

скороспілих китайських та сіамських свиней. При скрещуванні місцевих англійських свиней із завезеними та в наслідок довготривалої роботи з гібридними тваринами

вдалося створити декілька нових порід. Велика біла порода була отримана шляхом скрещування місцевих свиней графства Йоркшир з сіамськими, португальськими, неаполітанськими і китайськими свинями. Стала

найпопулярнішою не лише на Британських островах, а й в інших країнах з розвиненим свинарством. Тварин цієї породи розводять майже в усіх країнах Європи, у США, Канаді, Китаї, Кореї, Японії, Новій Зеландії.

В Україну свині великої білої (її також називали йоркширською) породи завезені наприкінці XIX століття, переважно в поміщицькі господарства, тож широкого впливу на поліпшення поголів'я у селян це майже не мало. Однак

тривала племінна робота, яка велася з англійськими великими білими свинями у XX столітті, тривала з англійськими великими білими свинями, вплив акліматизації та годівлі призвели до докорінної зміни їх типу тілобудови. Використання свиней

великої білої породи для поглинального скрещування у поєднанні з малопродуктивними місцевими свинями, застосування методу складного відтворювального скрещування дало змогу вченим-селекціонерам і виробникам в першій половині XX століття створити фактично нову вітчизняну велика білу породу, яка за багатьма показниками перевищує англійську [16,25,29,30].

Велика біла порода за типом продуктивності відноситься до універсальних порід м'ясо-сального напрямку: за бажанням можна відгодувати свиней до жирних кондицій, а можна отримувати бекон або м'ясо високої якості.

Свині великої білої породи білої масті. Тварини міцної будови і великого розміру. Голова помірної величини з широким лобом і рилом середньої довжини. Пружні вуха стоять вгору, вперед і в боки. Коротка, мускулиста шия плавно переходить у тулуб. Плечі широкі, м'ясисті. Ноги добре обмускулені, копита міцні.

Груди широкі. Спина пряма і широка, дещо вигнута догори, непомітно переходить в попереk і крижі. Черево щільне об'ємисте, але не обвисле. Окости м'ясисті і широкі, округлі. Шкіра еластична рівномірно покрита світлою щетиною.

На сьогоднішній день серед тварин великої білої породи виділяють три типи за напрямом продуктивності: універсальний, м'ясний та сальний. У

більшості господарств переважають свині універсального типу. Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом щодо відтворної, відгодівельної і м'ясної продуктивності. Мають високу скоростиглість. При добрих умовах годівлі і утримання, до 12 — місячного віку

свині важать 180—210 кг. Жива маса дорослих кнурів коливається від 280 до 370 кг, свиноматок — від 200 до 270 кг. Багатоплідність — 11-12 поросят на опорос, молочність — 76-85 кг, маса гнізда при відлученні 185—200 кг. Відгодівельні та м'ясні якості на рівні вимог класу «еліта», забійний вихід туші — 82 % [31,32,40,41, 46].

Велика біла — Одна з найпоширеніших і найстаріших порід в Україні (її чисельність у загальній кількості свинопоголів'я України становить близько 90 %). Як породу, велику білу вітчизняної селекції затверджено в кінці 1930-х

років. Внесок у формування генотипів вітчизняної селекції зробили М. М. Завадовський, М. Ф. Іванов, А. П. Редькін, Д. К. Білогуб.

У господарствах України розводять 19 генеалогічних ліній кнурів і 22 генеалогічні родини свиноматок. Враховуючи чисельність свиней великої білої породи, племінну роботу з ними ведуть методами внутрішньопородної селекції в трьох напрямках — створення стад з високими відтворювальними

(материнський тип УВБ-1) та відгодівельними (батьківський тип УВБ-2) і м'ясними якостями. Наукове забезпечення цієї роботи здійснюють Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Інститут тваринництва степових районів імені

Михайла Іванова «Аскапія-Нова», Інститут землеробства і тваринництва західного регіону, обласні інститути агропромислового виробництва [7, 8, 12, 22].

Внутрішньопородні типи української селекції

Внутрішньопородний тип УВБ-1 (1985 рік, Інститут свинарства УААН)

апробований як материнська форма провідних груп маточних стад усіх природно-кліматичних зон України.

Внутрішньопородний тип УВБ-2 (1994 рік, Інститут свинарства УААН)

апробований як материнська форма провідних груп маточних стад усіх природно-кліматичних зон України. Складається з двох заводських типів —

Лебединського і Донецького. Використовується переважно в Донецькій, Луганській, Сумській, Полтавській та Миколаївській областях.

Внутрішньопородний тип УВБ-3 з поліпшеними м'ясними якостями (1993 рік, Інститут свинарства УААН) створений на базі генотипів великої білої породи української, англійської і данської селекції. В його складі у 1999 році апробовано заводський тип «Голубівський».

Материнський заводський тип «Дніпровський» або ДВБ (1999 рік, Інститут свинарства УААН) створений на внутрішньопородній основі із залученням до селекційного процесу генотипів свиней провідних племзаводів України, Росії та Естонії [13, 17, 42].

1.2 Характеристика свиней породи ландрас

Ландрас — перша спеціалізована порода свиней беконного типу.

Виведена в Данії в результаті схрещування місцевої датської свині з великою білою породою в умовах повноцінної годівлі і насичення раціону білком тваринного походження. При цьому проводився тривалий добір і підбір помісей за скоростиглістю, витратою кормів на одиницю продукції та м'ясними якостями. Першого представника цієї породи отримали у 1907 році. В Україну ландраси завезені з Канади, Швеції, Англії і племінних господарств Російської Федерації та Латвії.

Свині породи ландрас білої масті, крупні на зріст, довгі (окремі кнури досягають довжини 2 м), з великими звислими на очі вухами. Голова легка, шкіра тонка, окости глибокі й добре виповнені, груди вузькуваті, ноги сухі, міцні. Туші - з високим вмістом пісного м'яса і тонким шаром підшкірного жиру.

При майже однакових репродуктивних якостях з тваринами великої білої породи та деяких інших порід від ландраса при відгодівлі до 100 кг отримують туші з великим (на 2-5 %) вмістом пісного м'яса і дещо меншою товщиною підшкірного жиру. Тулуб у них розтягнутий, окіст широкий, плоский; шкіра тонка, щетина біла, рідка [42,43,51].

Внаслідок спеціалізації породи м'ясних якостей ландраса, особливо підсилені матки і ремонтний молодняк, вимогливі до умов зовнішнього середовища. За незадовільної годівлі і утримання у свиноматок знижується заплідненість, багатоплідність, а у молодняку втрачаються скороспілість і м'ясні якості. Кнури цієї породи в Україні мають середню масу 308 кг при довжині тулуба 184 см, свиноматки, відповідно, 230 кг і 165 см; багатоплідність маток становить 10,5-11,0 поросят на опорос при живій масі гнізда в 2 міс. 170-216 кг; середньодобові прирости молодняку на контрольній відгодівлі — 700-750 г, оплата корму 3,5-3,8 к. од. і вихід м'яса в туші 58-60 %.

Порода ландрас є однією з провідних батьківських форм і широко використовується в обласних системах схрещування і гібридизації. Кнурів цієї породи поєднують практично з усіма материнськими формами — породами великою білою, українською степовою білою, миргородською, українською степовою рябою, великою чорною. Це дає змогу поліпшити відгодівельні і м'ясні якості помісного та гібридного молодняку на 8-15 % [45,49,52,55].

Свині породи ландрас з'явилися в кінці 19 століття в результаті схрещування датських та англійських білих свиней. Випробування породи проводилися протягом 10 років.

На першому етапі створення породи були використані генотипи скороспілих англійських беркширів і середньої білої. Надалі визначну роль у породотворенні відіграли свині англійської великої білої породи [22,44].

Завдяки породистим свиням, Данія стала одним з найбільших європейських постачальників бекону на світовому ринку.

Деякий час експорт живих тварин був заборонений, але в 1940 р заборона була знята і породисті свині користувалися популярністю в багатьох країнах.

Чистокровні ландраси мають недоліки. Вони мають слабку щокovina, також є проблеми із задніми кінцівками. В інших країнах свиней схрещують з іншими породами. Це дозволяє отримати здорове і міцне потомство. Гібриди мають кращі якості ніж ландрас і не мають недоліків чистокровних тварин.

Ландраси були виведені в Данії на межі 19-20 століть шляхом схрещування місцевих свиней типу європейських висловухих з великими білими і беркширською, завезеними переважно з Великобританії, з подальшим тривалим відбором. В результаті селекційної роботи вдалося отримати тварин м'ясного (вірніше, беконного) напрямки, які мають особливості метаболізму, що дозволяють накопичувати помірна кількість жиру, добре засвоювати корми і швидко нарощувати м'язову масу.

В нашу країну порода вперше потрапила в 1948 році, але не набула широкого поширення через деякі складнощі. Розведенням та акліматизацією займалися два великих племзаводи (Новгородська обл.) та ім. Цветкова (Калузька обл.). Тільки з 3-4-го покоління, отриманих при внутріпородному схрещуванні, фахівцям вдалося створити досить консолідовані стада. У 1993 році порода офіційно зареєстрована в Державному реєстрі як допущена до вирощування в усіх регіонах Росії.

Ландраси широко застосовуються при схрещуванні і гібридизації в якості батьківської або третьої породи. Зараз нею почали активно цікавитися і багато власників присадибних господарств, і великі виробники м'яса.

Свині ландрас мають міцну статуру і м'ясні форми. Довжина кнурів становить 2 м, обхват грудей — 1,5 м. Довжина свиноматок становить 1,6 м, обхват грудей такий же, як і у кнурів. Свині мають живий характер, хороший апетит. Вони досить рухливі. Не агресивні і доброзичливі до людини. Мають хороші м'ясні характеристики. За описом можна легко дізнатися породу

ландрас і не переплутати з іншими породами. Особливо ландрас є подовжений тулуб.

У свинарниках 2-4 рази на рік проводять дезінфекцію. Одна процедура триває від 3 до 5 діб. Знищують спороутворюючі мікроорганізми розчинами активного хлору (5%) або формальдегіду (4%). На площу 1 м² витрачають 3 л дезінфікуючої рідини.



Рис. 2. Свинка породи ландрас

Порода ландрас має наступний зовнішній вигляд:

Довгий аркоподібної форми тулуб.

Маленька голова. Невеликі звисають вуха, які закривають очі.

Довга м'ясиста шия

Потужний корпус.

Пряма спина, вузька грудна клітка.

М'ясисті окости.

Міцні короткі ноги.

Біла, коротка, рідкісна шерсть, крізь яку видно рожеву тонку шкіру.

Кнур породи ландрас володіє довшим і потужним тулубом, ніж свиноматка, і може досягати 300 кг.

М'ясна порода свиней ландрас вважається скороспілою.

Ландраси не накопичують жир, тому свинина виходить пісною. Вихід м'яса становить 70%.

Продуктивність тварин залежить від харчування і правильного догляду.

Вага 2-місячних поросят становить 20 кг. При правильному харчуванні і догляді вони швидко долають у вазі від 650 до 700 гр. Вага 6-місячного тварини становить 100 кг. Максимальна вага свиней досягає 300 кг.

Швидкий набір маси і розвиток свиней дозволяє економити на кормі і підвищує рівень рентабельності.

Свиноматки відрізняються плодотворістю. За 1 опорос вони приводять від 10 до 12 поросят. Вони мають розвинений материнський інстинкт і високий рівень молочності [15,19,57].

Ці свині користуються величезною популярністю практично по всій північній півкулі. Поряд з очевидними перевагами характеристика породи свиней ландрас включає також суттєві недоліки, які цілком можуть стати обґрунтованою причиною уникати їх при виборі основної породи для вирощуваного поголів'я. За відгуками фермерів, головними перевагами ландрас є:

Низький вміст підшкірного жиру. Якщо Ваша ферма орієнтована саме на отримання м'яса, в тому числі бекону, то дана порода підходить якнайкраще. Дешеві субпродукти складають відносно невелику частину туші.

Гарна скоростиглість. Молодняк показує відмінні добові прирости при досить невеликій витраті кормів на кілограм приросту. Чітко дотримуючись всіх правил утримання і годівлі свиней ландрас, можна мати дуже пристойну рентабельність їх вирощування.

Висока плодючість. В середньому одна свиноматка приводить близько 10 поросят, але нерідко і 11-12, що є дуже хорошим показником.

Миротлюбний характер. Хоча ці свинки досить активні і рухливі, особливої агресивності за ними не помічено. Вони відмінно уживаються один з одним і слухаються людини.

Вимогливість до умов утримання. Варто порушити хоч одна з умов утримання свиней (склад кормів, температура в свинарнику, рівень освітленості, чистота, вологість, площа приміщення на одну голову і т.д.), як це негайно позначиться на продуктивності тварин.

Вибагливі в їжі. Навіть з урахуванням того, що склад кормів потрібно строго балансувати за вмістом поживних речовин, свинки можуть ще й вередувати, просто відмовляючись від запропонованої їм їжі.

Для розведення свиней породи ландрас слід заздалегідь знайти кнура, так як тривалість статевої охоти становить 2 дні. За цей час кнур повинен покрити свиноматку 2 рази з перервою в 12 годин. Для отримання здорового потомства потрібно ретельно підібрати кнура.

Кнур-плідник повинен міститися в хороших умовах, в просторому свинарнику з проведенням прогулянок на свіжому повітрі. Годувати кнура слід якісним кормом.

Годувати поросну матку необхідно якісними кормами. Вони не повинні містити гниль і шкідливих речовин, тому що поганий корм може призвести до загибелі ембріонів. Поросність триває 115 днів. Поросята народжуються вагою 1,3 кг [

]. Протягом перших 40 хвилин життя поросят слід докласти до вимені. Слабких новонароджених потрібно прикладати до передніх сосків, тому що в них більше молока. З молоком матері поросята отримують перший імунітет.

Важливою умовою утримання новонароджених тварин є чистота, тепло і сухість.

Для вирощування поросят породи ландрас їх необхідно правильно утримувати і годувати. Відхилення від правил утримання призводить до проблем зі здоров'ям і зниження продуктивності свиней.

Вирощування такої породи вимагає особливих умов утримання:

Не можна допускати протягів в приміщенні, де містяться ландраси.

Температура повинна становити 20-22 °С.

Суша підстилка.

Дотримання гігієнічних умов.

Забезпечення освітлення. Рекомендується поєднувати штучне і природне освітлення. 5-та частина площі стін приміщення повинна бути зашклена.

Вакцинація. Поросят необхідно прищеплювати від різних хвороб.

Через зміни умов утримання або раціону може відбутися втрата приростів, падіж поголів'я. На здоров'я поросяти може вплинути зміна клімату і переселення в менший загін.

Ландраси погано переносять відкрите сонце. Тому слід подбати про майданчик для вигулу, він повинен мати навіс, що захищає від сонця і дощу.

Тримати в одному загоні 2 свиноматок не бажано. У період охоти вони турбують одна одну і можуть проявляти агресію.

Свиней потрібно тримати на глибокій підстилці. Часто використовується солома. Ще можна використовувати ферментаційне підстилку, в яку додаються живі молочнокислі бактерії.

Вагітність триває 114 днів. Під час пологів свиноматці Ландрас потрібна допомога заводчика або кваліфікованого ветеринара. Кожне порося необхідно вимиги, потім обрізати пуповину і припекти місце, де вона обрізалася йодом. Важливо прикладати поросят до сосок не пізніше 45 хвилин після народження!

Частиною догляду за свинками породи Ландрас є стеження за здоров'ям і станом молодняку. При нестачі ваги необхідно додаткова підгодівля. Зазвичай це потрібно, якщо поросят дуже багато для однієї матки. В якості додаткового корму можна використовувати коров'яче молоко з домішками необхідних вітамінів. Відлучення від матері відбувається на 28 день життя [13,24,51,52].

Ландраси є популярною породою не лише в Україні, вони поширені і в багатьох країнах світу, де серед інших займає друге місце за чисельністю після великої білої. Батьківщиною ландрасів є Данія. Ця країна до 1887 року експортувала до Німеччини, де на той час був наявний попит на важких свиней сального типу з живою масою 120-150 кг. Однак після закриття Німецького ринку свинини для данських свиней перед свиноводами цієї країни постала необхідність проведення швидкої заміни напрямку продуктивності свиней, адже зовнішній ринок того часу вже потребував тварин із довгим тулубом, високим

рівнем м'ясності і тонким шаром підшкірного жиру. Швидка зміна місцевих свиней на бажаний тип була можливою лише при широкому впровадженні схрещування із поліпшуючою породою та спрямованою селекцією. В якості кнурів-поліпшувачів були використані тварини англійської білої породи, що дозволяли при схрещуванні отримувати молодняк беконного типу. В подальшому за рахунок спрямованої селекції за порівняно короткий термін створили одну з кращих за м'ясними якостями породу, що цілком задовольняла вимогам до беконних свиней як при чистопорідному розведенні, так і при використанні ландрасів при схрещуванні та породно-лінійній гібридизації. З тих пір ландраси набули великої популярності та, в свою чергу, були використані для створення нових порід і типів свиней.

В нашу країну ландраси завезені з 1957 року в дослідне господарство «Українка» НДІТ Лісостепу і Полісся УРСР. Всього за час формування популяції ландрасів вітчизняної селекції було завезено 34 генеалогічних лінії кнурів та 41 родину маток цієї породи. В якості провідних ліній та родин в генеалогічній структурі вітчизняної популяції було обрано 16 ліній кнурів (найбільш чисельні Брома, Ректуса, Траппа, Кур'єра, Філана тощо) та 23 родини маток (найбільш чисельні Міри, Мрії, Дори, Даги, Піти, Єви, Асти, Тіни, Драгони, Брохаги, Абби, Бламстини, Корини, Веги, Кайзи, Аліси тощо).

Після того, як вітчизняну популяцію було сформовано, проводилися роботи зі створення вітчизняного заводського типу українських ландрасів

УЛН-1. Тварини заводського типу відзначались відсутністю цілого ряду недоліків імпортованих тварин, адже на час наросування поголів'я типу були нащадками 18-20 покоління від завезених. Тварини типу відзначаються наступними продуктивними показниками: жива маса дорослих кнурів на рівні 303-330 кг, довжина тулубу – 182-187 см; маток – 237-252 кг і 168-169 см відповідно. Також тварини типу УЛН-1 характеризуються достатньо міцною конституцією із пропорційно розвинутим тулубом, високим рівнем відтворювальних якостей маток та високим рівнем відгодівельних та м'ясних якостей молодняку.

Отже, порода свиней ландрас посідає важливе місце в структурі генофонду свиней України. Тварини ж цієї породи є цінним генетичним матеріалом, що з успіхом використовується при товарному виробництві як за чистопорідного розведення, так і за міжпорідного схрещування та порідно-лінійної гібридизації. Селекціонерам, які використовують тварин цієї породи, представлений широкий вибір у межах породи за походженням – ринок племінного молодняку України пропонує ландраси вітчизняного, англійського, французького, датського та інших генотипів. За вітчизняною селекцією свиней породи ландрас також спостерігається суттєвий прогрес – створюються нові лінії та родини, що за продуктивним рівнем практично не поступаються імпортуним аналогам, при цьому зберігаючи цінні характеристики вітчизняної селекції [20,48,50].

Для породи характерний багатий генетичний потенціал, її широко використовують на всіх свинарських комплексах для одержання товарного молодняку з поліпшеними м'ясними якістьми. Вона є невід'ємною складовою в різних комбінаціях генотипів при утворенні нових типів, ліній і породних груп свиней [23].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

1.3. Відтворювальні та господарські властивості свиноматок порід велика біла та ландрас

Статева зрілість у свиней настає у віці 130—150 днів, однак використовувати для відтворення свинок можна у 9 міс., а кнурів — у 11—12 міс. коли їхня жива маса становить відповідно 120 і 150 кг. Дорослий кнур за 1 міс. осіменяє не менше десяти свиноматок; для молодих самців навантаження має бути вдвічі меншим. У свинок із повноцінними статевими циклами статеву охоту спостерігають через кожні 20—21 день. Під час охоти вони досить неспокійні, їх зовнішні статеві органи гіперемійовані і постійно виділяють слиз. Свиноматки втрачають апетит, значно зменшуються прирости їхньої живої маси. Дослідженнями встановлено, що у свиноматки одночасно дозріває 35—40 яйцеклітин, які можуть жити у статевих шляхах самки 2—5 діб, тоді як виживаність сперматозоїдів становить 15—20 год. Спеціальна штучно виготовлена плазма дає змогу подовжити строк життя гамет до 3 діб, що зумовлює необхідність застосування штучного осіменіння свиней. Статеві клітини самця зберігають у середовищах за температури 0—4°C у холодильній камері, а при транспортуванні — в термосі із льодом. Застосування кріоконсервації у свинарстві дещо ускладнюється, оскільки кнурі виділяють 400—600 мл сперми. Для запобігання нагромадженню значної кількості плазми сприятиме розроблення методів виділення сперматозоїдів та застосування високоефективних розбавників, придатних для кріоконсервації. Штучне осіменіння свиноматок доцільне як з економічного погляду, так і з погляду санітарно-гігієнічної оцінки методу відтворення, оскільки при цьому зменшується кількість кнурів і відсутній контакт високопродуктивних плідників із самками [20,24,34,52].

Порівняльний аналіз показників, які характеризують відтворну здатність чистопородних свиноматок породи ландрас та велика біла, міжпородної різниці не виявив, табл. 1. Оцінка двоєпородних помісних гібридів, отриманих за реципрокного схрещування, ♀Л × ♂ВБ та ♀ВБ × ♂Л виявила дещо вищі показники на користь свиноматок ♀ВБ × ♂Л за кількістю всього народжених поросят (+0,6 гол.), багатоплідністю (+0,56 гол.), масою гнізда при народженні (+0,37 кг), масою поросят при відлученні (+0,23) за недостовірної різниці. Проте свиноматки ♀ВБ × ♂Л поступалися за кількістю поросят при відлученні з достовірною різницею на 0,7 гол. [31,35,38].

Встановлено, що більш висока інтенсивність вирощування свинок від народження до плідного парування (середньодобовий приріст вище 400г) сприяла підвищенню наступної відтворної здатності [6,33].

Охота у свиноматок настає через 3-5 діб після відлучення поросят, незалежно від того, коли було проведене відлучення - на початку лактації чи в кінці. Однак, при паруванні свиноматок в першу охоту до дьвятого дня після опоросу запліднюваність не наступала; в період з 10-го дня по 14 – день вона складала 40%, а починаючи з 15-го дня запліднюваність збільшується та досягає 92,6 % [27,36,37].

Для досягнення уфективності запліднюваності свиноматок, отримання гарного багатопліддя та добре розвинених життєздатних поросят в господарствах проводять роботу по головним напрямкам: вирощуванню племінного молодняку великої білої породи не нижче 1 класу, в тому числі свинок з наданням ім моціону та при можливості згодовування зелених та соковитих кормів з таким розрахунком, щоб до 8,5 –місячного віку вони мали масу 110-120 кг; підготовці свиноматок до парування, забезпеченням їх повноцінними кормами, збільшенням в раціоні мікроелементів, вітамінів на 20-25% протягом 7-10 днів до та після відлучення поросят [28,53].

Встановлено, що тривалість періоду супоросності у свиноматок породи ландрас знаходиться в межах 104-127 дів, велика біла – 92-133 доби. Середня величина цієї ознаки по породах становила відповідно 114,98 та 114,74 дів [2,9,41,54].

Одним із головних шляхів підвищення продуктивності свиноматок являється збільшення кількості опоросів за рік. При цьому отримуючи більшу кількість поросят, з'являється можливість використовувати в господарстві меншу кількість свиноматок і тим самим скоротити витрату кормів на виробництво свинини.

В дослідках було встановлено, що при безвигульному утримання свиноматок в умовах промислової технології тривалість порісного періоду складає 115,2 доби з відхиленням від 105 до 125 доби. В тому числі, раніше 114 доби супоросності поросяться 14,1 % свиноматок, пізніше 114 дів – 64,3%.

Підвищення віку свиноматок при першому плідному паруванні призводить до зниження їх багатоплідності. Різниця в багатоплідності свиноматок спарованих у 10-12-місячному віці і у віці 14 і більше місяців складає 12 % і є статистично вірогідною. Установлена тенденція (3,6%) багатоплідності свиноматок з продовженою тривалістю порісності (117 і більше днів) [].

Відомо, що відтворювальні якості мають низький коефіцієнт успадкованості (0-20 %) і в більшій мірі залежать від умов годівлі тварин, утримання та фізіології їх розмноження.

Для підвищення рівня відтворних якостей свиноматок потрібно надавати періодично, або ж постійно моціон. Пониження рухової активності при безвигульному утриманні призводить до суттєвих порушень в обміні речовин. За рівнем відтворювальних якостей свиноматок тварини нових заводських одиниць породи ландрас практично не поступаються кращим світовим аналогам. Враховуючи те, що тварини породи ландрас при товарному виробництві свинини частіше використовуються при породно-лінійній гібридизації та міжпородному схрещуванні, а за групою ознак відтворювальних якостей досить часто спостерігається прояв ефекту гетерозису, отримання

стабільно високого рівня відтворювальних якостей свиноматок при забезпеченні наближених до оптимальних умов утримання та годівлі є гарантованим [4, 5, 39, 53, 56, 58].

1.4. Кореляційні зв'язки між ознаки

Між різними ознаками організму існують багаточисельні зв'язки, які можна визначити за допомогою кореляційного, регресивного та інших методів.

Зв'язок, який спостерігається між ознаками по їх фенотипу являє собою фенотипову кореляцію. Фенотипова кореляція — наслідок генетичних та середовищних причин. Генетична кореляція в основному обумовлена плетротропно дією генів і може виникати в результаті щедлення (особливо тісного) генів.

Визначення генетичної кореляції базується на подібності між родичами.

Однак, для застосування генетичної кореляції необхідна наявність вільного схрещування, однакові частоти генів у самок і самців, однакові умови середовища у суміжних поколіннях, кореляції між ознаками які входять до різних груп (наприклад, відтворна здатність та відгодівельні якості) [14, 45].

Високий позитивний зв'язок існує між кількістю поросят при народженні та відлученні. Досте висока генотипова і фенотипова негативна кореляція між середньодобовим приростом та оплатою корму. Тому зменшення затрат корму на 1 кг приросту живої маси можна досягнути селекцією за середньодобовими приростами. Знання генотипової і фенотипової кореляції між ознаками дозволяє правильно побудувати програму селекції свиней. [37].

1.5. Утримання свиней

У практиці свинарства застосовують дві основні системи утримання: вигульну та безвигульну. Вигульну використовують на невеликих свинофермах та племінних репродукторах великих свино-комплексів. Для останніх існує

режимно-вигульна та вільно-вигульна системи утримання тварин. Безвигульна поширена у великих господарствах промислового типу.

Для вирощування м'ясопідняку свиней застосовують три системи — три-фазну та однофазну. Трифазна передбачає перебування поросят у трьох приміщеннях:

свинарнику-маточнику — до 60-денного віку, дорощуванні — до 90 — 120-денного та на відгодівлі: двофазна — в двох приміщеннях: свинарнику-маточнику — до 90 — 120-денного віку та на відгодівлі; однофазна — поросята від народження до досягнення технологічних м'ясних кондицій перебувають у свинарнику-маточнику в тому самому станку [17, 27,36].

Існуючі технології різної потужності виробництва свинини на 3, 6, 12 і 24 тис. свиней за рік передбачають різні типи приміщень, їхні розміри та призначення.

Як приклад наводимо склад свиноферми на 12 тис. голів за рік: два свинарники-маточники для холостих і порослих свиноматок на 600 голів кожний, 70

ремонтних свинок та 9 кнурів з пунктом штучного осіменіння; чотири свинарники для проведення опоросів на 120 голів кожний; два свинарники для відлучених порослят на 2440 і вісім свинарників-відгодівельників на 1200 голів кожний; два цехи з виробництва вологих кормосумішей потужністю 80 т на добу;

два складських приміщення для сипких і гранульованих кормів загальною місткістю 200 т кожний; дві траншеї для сидосу місткістю 750 т кожна; ветеринарно-санітарний пропускник на 70 чоловік.

Для різних статево-вікових груп свиней використовують станки різних конструкцій. Індивідуальні — для свиноматок та вирощування порослят: ОСМ-

63 для товарних та племінних ферм, СОС-Ф-35 для індустріальної технології, універсальні станки УСП і СОП-17, станок-секція для безперервного вирощування молодняку свиней за двофазною технологією; станки для групового утримання свиней: ОСУ-1, ОСУ-1.20.А та БКВ-2 [14,17].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, НАПРЯМИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Характеристика господарства і його діяльності

Дослідження проводилися в ТОВ «Серволюкс-генетик», що розташоване у Вінницькій області, с. Рожища.

Українсько-голландське підприємство, створене 2007-го року. Представляє в Україні генетичну компанію Нурог. Підприємство має статус племінного заводу з розведення свиней породи п'єтрен, племінного репродуктора з розведення свиней породи ландрас та велика біла, а також статус підприємства з племінної справи у свинарстві I категорії.

Історія створення ТОВ «Серволюкс-Генетик» бере свій початок з 2005 року, коли спільно з Нурог, однією з лідируючих генетичних компаній в світі, був

поданий на розгляд уряду Нідерландів проект «Розведення чистих ліній свиней в Україні». Уряд Королівства Нідерландів цей проект підтримав.

Наступним кроком була реєстрація цього проекту в Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України, бенефіціаром виступило Міністерство аграрної

політики і продовольства. Для реалізації проекту у Вінницькій області був побудований свинокомплекс, оснащений сучасним технологічним обладнанням і з дотриманням всіх правил біобезпеки. Будівництво корпусів закінчилося в 2009 році, а 1 січня 2010 року на підприємство було поставлено першу партію GGP тварин батьківській лінії — 75 свинок і 20 кнурців породи П'єтрен.

Годують свиней виключно гранульованими кормами. Комбікорм купують, адже в обробітку невелика кількість землі. І племінних, і товарних свиней годують однаково. Серед своїх потужностей мають систему кормопостачання, яка

дозволяє не допускати кормовози на територію ферми. Для цього за межами господарства спорудили два блоки кормосховищ у великих силосах (кожен на 120 т), вмісту яких вистачає на 15–18 днів годівлі тварин. З них корми системою постачаються у бункери біля виробничих приміщень в «чисту зону», а звідти — у годівниці.

Взимку усі виробничі приміщення свинокомплексу опалюють. Використовують систему поверхневого обігріву «дельта-труби». До того ж в кожному загоні (як на дорощуванні, так і в приміщеннях для тестування) є зони обігріву, змонтовані в підлозі. Це дозволяє переводити тварин з одного відділення в інше в

будь-яку пору року без стресу для них. Крім того, у цехах опоросу кожний станок має зону обігріву для поросят воляні килимки. Приміщення отоплюють не газом, а дровами.

На підприємстві з тваринами працює всього 15 працівників разом з головним технологом та головним ветлікарем. У зв'язку з браком кадрів у галузі, своїх

працівників мотивують доступними інструментами: постійне збільшення заробітної плати, вирішення їх побутових питань, забезпечення комфортними умовами праці і відпочинку в

межах свинокомплексу. Для немісцевих працівників також вирішують питання

з житлом.

У планах на майбутнє — надалі продукувати якісне племінне поголів'я, збільшити сегмент відгодівлі. В разі стабілізації епізоотичної ситуації в

Україні — розширити виробництво, використавши інший майданчик. Наразі

підприємство докладає максимум зусиль для того, щоб втримати досягнуті позиції на ринку.

Середньорічні виробничі показники

	Нурог	Ландрас	П'єстрен
1. Генетика	Нурог		Нурог
2. Породи	Велика Біла	Ландрас	П'єстрен
3. Кількість свиноматок, голів	258	224	100
4. Кількість відлучених поросят на свиноматку на рік, голів	29,9	29,4	
5. Живонародження за опорос, гол.	13,75	13,30	
6. Відлученців на гніздо, гол.	12,2	11,92	9,4
7. Вік поросят на момент відлучення, днів	26,0	26,0	27,8
8. Маса поросят на момент відлучення, кг	7,5	7,6	8
9. Відсоток заплідненості, %	96,68	94,70	92

10. Кількість опоросів на рік 2,47 2,47

Дорошування (П'єстрен)

11. Середньодобовий приріст, г 580-620

12. Вік досягнення 30 кг, днів 65

Відгодівля (П'єстрен)

13. Середньодобовий приріст, г 600-1100

14. Вік при вазі 120 кг, днів 166

Господарство також займається вирощуванням зернових та технічних культур.

ТОВ «Серволюкс-Генетик» перша в Україні ферма-нуклеус з розведення чистих ліній племінних свиней. Господарство є офіційним

представником голандської компанії Нуроґ. ТОВ «Серволюкс-Генетик»

використовує сучасні технології годівлі і утримання тварин. У селекції

використовується BLUP-технологія і програмне забезпечення FARM для аналізу та управління стадом. Батьківська лінія свиней (термінальні кнурці)

представлена кращою французькою генетикою Maxter, материнська –

тваринами породи велика біла та ландрас, батьки яких завезені із Канади.



Рис. 1 Молодняк породи ландрас

2.1.1 Система утримання, розведення, годівля та використання тварин

Стійлове обладнання закупили в голландській компанії «Pigtek Europe SpbN». Проте в господарстві не «прикріплювалися» до якоїсь конкретної країни чи компанії, а шукали якіть, перевіряли часом. Тому сказати, що усе стовідсотково з Голландії, не можна. Вентиляція, наприклад, голландської

фірми «Fancom BV», системи кормороздачі – італійська «Agritech», системи гноєвидалення – датські, решітчаста підлога – українська.

Відповідно до голландських стандартів, маємо секційну систему розміщення обладнання: на кожен цикл тварин свій блок. Кожна секція (120-140 голів) повністю автономна. Важливою є і температура в приміщеннях. Щоб вона була оптимальною, ми застосували подвійні сандвіч-панелі з мінеральної вати (для максимальної термоізоляції) та підвісні дихаючі стелі, через які попередньо підігрите у піддаховому просторі повітря рівномірно опускається, не утворюючи протягів. Відпрацьоване повітря, у свою чергу, видаляється

втяжними вентиляторами. Крім того, в кожній клітці є зона обігріву – встановлено спеціальні дельта-труби, що дозволяють задавати 22-25 °C і підтримувати їх постійно. Для того, щоб потоки повітря не перегиналися, секції відокремили одну від одної спеціальними перегородками від підлоги і до покрівлі. Потужна вентиляція забезпечує потрібну кількість свіжого повітря для тварин різних вікових груп. А ще кожне відділення має свій контролер для регулювання температури. Велику увагу приділили створенню комфортних умов і для працівників. Так, у душових кімнатах маємо підлогу з обігрівом, як у чистій, так і брудній зонах стоять пральні машини і сушарки, санпропускник обладнано приточно-втяжною вентиляцією.

На фермі все зроблено так, щоб унеможливити прямий контакт із зовнішнім світом. А якщо потрібно передати щось усередину, застосовуємо озонування – придбали для цього два озонатори. Воно довело, що є найефективнішим способом знезараження. На відміну від ультрафіолету, в нього глибше проникнення і воно нешкідливе для працівників, як, наприклад, хімічні засоби. Більше того, людина, відповідальна за предмети, які потрапляють на територію комплексу, за потреби може провести подвійну дезінфекцію: озонування та ультрафіолетове опромінення, а також додаткову хімічну дезінфекцію. Ми знезаражуємо абсолютно все навіть корми в мішкотарі й медичні препарати. Маємо подвійну огорожу і навіть котельню розташували хоч і на території, але за спеціальною відгородкою: до неї можна

потрапити, не приймаючи душу, але отримати доступ з котельні на інші об'єкти неможливо. Намагаємося максимально автоматизувати всі процеси, щоб мінімізувати контакт людини з твариною. Зокрема маємо унікальну систему кормоподачі. Її особливість полягає у тому, що для того, щоб завантажити корми з великих бункерів (розташованих за межами господарства) у менші (біля приміщень комплексу), деякі складники доводиться переміщувати на 250 м за допомогою кормопроводу. Це, звичайно, додаткові витрати, в т.ч. електроенергії, але ми пішли на них свідомо. Таким чином вбиваємо одразу двох зайців: по-перше, техніка і люди мінімально пересуваються по самому комплексу, а по-друге, маємо місячний запас корму. Заслужено на увагу й те, що на території комплексу є свій крематор, привезений зі США, де утилізуємо падіж, плаценту тощо. Завдяки цьому жодна шкідлива бактерія у зовнішній світ не потрапить.

А пластикова решітчаста підлога на такі навантаження не розрахована, тож поросята можуть покалічити ноги. Тому зараз тварин на дорощуванні тримаємо тільки 40 днів і переводимо на наступний етап із середньою вагою 34 кг.

Між іншим, зважаючи на те, що ТОВ «Серволюкс-Генетик» – нуклеусна ферма, суттєву увагу ми приділяємо заплідненню. При запліднюванні використовуємо особливу систему маркування тварин «dot-stripe-cross», що мінімізує помилки. За її допомогою, перебуваючи на будь-якій фермі Нурог, можна безпомилково визначити час доби, коли тварина прийшла в охоту, своєчасність запліднювання, тривалість охоти тощо. А всі показники реєструються у комп'ютері і в майбутньому допомагають визначити оптимальну схему запліднювання, залежно від того, свиноматка це чи ремонтна свинка.

2.2 Матеріали і методика досліджень

Виконання індивідуального завдання мало за мету вивчити, проаналізувати та надати селекційну оцінку свиням порід Велика біла та Ландрас, які є найбільш чисельними в господарстві та в країні в цілому, за показниками господарської та відтворювальної здатності в умовах ТОВ "Серволюкс-Генетик".

Вихідним матеріалом для досліджень послужили дані зоотехнічного і племінного обліку свиней порід велика біла та ландрас.

Для реалізації мети були поставлені такі завдання: визначити та проаналізувати показники тривалості порисності, багатоплідності, підсисного періоду тощо. Дослідження проведено згідно схеми, табл.2.1.

Схема досліджень

Таблиця 2.1.

№ з/п	Порода	Кількість свиноматок, голів	Показники, що вивчались
1.	Велика біла	28	<ul style="list-style-type: none"> • Тривалість порисності • Багатоплідність • Тривалість холостого періоду • Жива маса свиноматок • Запліднюваність свиноматок • Великоплідність • Інтервал між опоросами • Збереженість поросят до відлучення (26-денного віку), % • Кількість опоросів на рік • Кількість поросят за рік на одну свиноматку, голів • Скороспілість, днів • Визначення середніх величин та їх похибок • Висновки
2.	Ландрас	26	

Схема досліджень свідчить про те, що в дослідженні задіяні продуктивні тварини великої білої породи та породи ландрас. Оцінка господарських та відтворювальних властивостей свиней проводилася згідно даних зоотехнічного та племінного обліку.

Для досліджень були відібрані свиноматки, які мали по два опороси. Живу масу тварин визначали шляхом зважування їх у віці 26 днів (час відлучення), в

чотири місяці, дев'ять місяців (час парування), свиноматок першого, другого та старших опоросів.

Тривалість поросності, холостого періоду (інтервалу між відлученням і плідним паруванням (днів) визначали із застосуванням загальноприйнятих методик. Кількість поросят в опоросі – метод підрахунків. Збереженість поросят до відлучення – відсоток поросят від народження. Скороспілість – вік досягнення молодняком свиней живої маси 100 кг. Кількість опоросів за рік – діленням кількості днів року на інтервал між опоросами.

Економічну ефективність від реалізації племінного молодняку розраховували з урахуванням живої маси поросят у 4-х місячному віці (так як з цього віку в господарстві здійснюється продаж молодняку) та його збереженості до вищезгаданого віку.

Обробку матеріалів здійснювали відповідно з методичними рекомендаціями, розробленими в Інституті розведення і генетики тварин ім.М.В.Зубця НААН України, методом варіаційної статистики і програми Microsoft Excel.

Брали проміри: довжина тулуба, обхват грудей. Вимірювали тварин здійснювали перед годівлею.

За допомогою комп'ютерної техніки (програми Excel для Windows) розрахувати:

- Середню арифметичну:
$$M = \frac{\sum v}{n}, \quad (2.1)$$

M – середня арифметична,

\sum – символ сумування,

v – дани (результат вимірювання ознаки у кожного об'єкта),

n – число особин у групі;

- * Похибку середньої арифметичної:
$$m_M = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (2.2)$$

- * Середнє квадратичне відхилення (σ),

$$\sigma = \sqrt{\frac{c}{n-1}}, \quad (2.3)$$

$$C = \frac{\sum (V - M)^2}{n} = \frac{\sum V^2}{n} - \frac{(\sum V)^2}{n^2}, \quad (2.4)$$

де δ – середнє квадратичне відхилення;

C – дисперсія або сума квадратів центральних відхилень;

V – дана, значення ознаки в кожній особини в групі;

M – середня арифметична;

$(n - 1)$ – число ступенів свободи.

- Коефіцієнт варіації: $Cv = \frac{\sigma}{M} \cdot 100\%$ (2.5)

- Коефіцієнт кореляції (r):

$$r = \frac{\sum V_1 V_2 - \frac{(\sum V_1 \times \sum V_2)}{n}}{\sqrt{C_1 C_2}}, \quad (2.6)$$

де V_1, V_2 – дані першої та другої ознак;

n – кількість пар, кількість особин, що порівнюються, по 2-ї ознаки вимірено у кожній з яких;

C_1, C_2 – дисперсії (суми квадратів) за першою ознакою та другою ознаками.

Визначали достовірність різниці

$$t_d = \frac{d}{m_d} \geq t_{st} \quad (2.7)$$

- Різницю вибірових середніх арифметичних розраховували:

$$d = M_1 - M_2 \quad (2.8)$$

- Визначення кореня квадратного від суми квадратів похибок середніх арифметичних (m_d):

$$m_d = \sqrt{(m_1^2 + m_2^2)}, \quad (2.9)$$

де m_1 і m_2 – похибки середніх арифметичних M_1 і M_2 відповідно;

- Число ступенів свободи (V_d) визначали за формулою:

$$V_d = n_1 + n_2 - 2 \quad (2.10)$$

n_1 та n_2 – чисельність вибірок, що порівнюються.

• Із значеннями t_{st} таблиці (додаток 1) співставляли знайдене значення критерію достовірності t_d .

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Динаміка живої маси свинок порід велика біла та ландрас

Жива маса, як свідчать літературні дані, має високий коефіцієнт успадковуваності (понад 0,4). Отже, вивчення та використання цього показника в подальшому дасть змогу вести селекційну роботу на отримання великого з

високою живою масою та енергією росту приплоду. Нами було проаналізовано живу масу свиноматок великої білої породи та породи ландрас.

Знання закономірностей онтогенезу мають велике значення. Отже, щоб ефективно управляти процесами онтогенезу й розводити ті породи тварин, які відповідають певним умовам середовища чи навпаки – створювати такі умови годівлі і утримання, що відповідають вимогам генотипу тварин.

Було проаналізовано динаміку вагового росту поголів'я свиней двох порід, а саме великої білої та ландрас.

Динаміка живої маси маточного поголів'я свиней різних порід відображено у таблиці 3.1

Дані таблиці 3.1 свідчать про те, що як новонароджені тварини породи ландрас, так і в інші вікові періоди мали дещо вищу живу масу ніж ровесниці породи велика біла. Але, ця різниця виявилась не достовірною. Свинки у 2-х місячному віці великої білої породи поступались своїм ровесницям породи ландрас на 0,29 кг, але при цьому були більш міцнішими за цієї ознакою (7,39 % проти 5,67 %). Більш різноманітними свинки великої білої породи були і у віці 4-х місяців, а вже в дев'ятимісячному віці (період парування) ця тенденція змінилась навпаки, а тварини в цілому стали більш вирівняними. Свинки породи ландрас у дев'ятимісячному віці перевищували своїх ровесниць на 2,28 кг.

Таблиця 3.1

Динаміка показників живої маси маточного поголів'я свиней різних порід, $M \pm m$

№ з/п	Порода	Кількість свиноматок, голів	Жива маса у віці, місяців							
			новонароджені		2 місяці		4 місяці		9 місяців	
			$M \pm m$	$Cv, \%$	$M \pm m$	$Cv, \%$	$M \pm m$	$Cv, \%$	$M \pm m$	$Cv, \%$
1	Велика біла	28	1,21 \pm 0,015	6,73	17,71 \pm 0,247	7,39	46,21 \pm 0,360	4,12	120,36 \pm 0,594	2,61
2	Ландрас	26	1,22 \pm 0,015	6,22	18,0 \pm 0,200	5,67	47,33 \pm 0,359	3,87	122,64 \pm 0,772	3,21

3.2 Динаміка живої маси свиноматок

Тварини 1-го опоросу породи ландрас характеризуються більшою живою масою, у порівнянні з аналогами великої білої породи. За результатами наших досліджень така тенденція на далі не зберігалась, про що видно із даних таблиці

3.2.

Таблиця 3.2

Динаміка живої маси свиноматок різних порід. $M \pm m$

Показник	Порода	
	Велика біла	Ландрас
1-го опоросу		
n	28	26
$M \pm m$	$165,4 \pm 1,49$	$166,2 \pm 1,43$
\bar{Q} , кг	7,89	7,28
Cv, %	4,77	4,38
2-го опоросу		
n	28	26
$M \pm m$	$176,6 \pm 1,57$	$175,0 \pm 1,30$
\bar{Q} , кг	6,22	6,63
Cv, %	3,52	3,79

Було встановлено, що свиноматки 2-го опоросу великої білої породи породи, з невірогідною різницею перевищують своїх ровесниць породи ландрас за показниками живої маси на 1,6 кг.

Мінливість живої маси свиноматок першого опоросу досліджуваних порід мало різнилась і складала: по великій білій породі 4,77 % (\bar{Q} або 7,89 кг, по породі ландрас відповідно 4,38% (7,28 кг). Після другого опоросу свиноматки породи ландрас за живою масою стали поступатись аналогам породи велика

біла на 1,6 кг та стали більш різноманітними у порівнянні з ровесницями великої білої породи.

3.3 Тривалість поросності свиноматок, ріст і збереження поросят

Результати проведення досліджень з питань відтворювальної здатності свиноматок представленні у таблиці 3.3. З даних таблиці видно, що тривалість поросності свиноматок досліджуваних порід суттєвої різниці не мала. Але, слід заважити на тому, що тривалість другої порисності була дещо більшою як у свиноматок великої білої породи, так і у аналогів породи ландрас. За показниками тривалості поросності більш мінливими виявились тварини великої білої породи, особливо за тривалістю другої порисності. Більш багатоплідними були свиноматки великої білої породи як за перший опорос, так і за другий, відповідно на 0,48 та 0,44 поросяти на свиноматку. Більшою мінливістю багатоплідності характеризувались матки другого опоросу, у порівнянні з першим опоросо, обох порід. При відлученні поросята породи ландрас мали дещо більшу живу масу у порівнянні зі своїми ровесниками великої білої породи, а саме по першому опоросу на 0,08 кг та по другому опоросу – 0,12 кг. Доглядали тварини живої маси 100 кг великої білої породи швидше, які народились в другому опоросі, а молодняк породи ландрас навпаки, народжений в першому опоросі. Поголів'я свиней вже добре відселекціоноване, вірогідної різниці і за цим показником не біло. Найбільш скороспілими виявились тварини породи ландрас (другий опорос) – 179,04 днів. Кращою збереженістю поросят до 26-денного віку характеризувались тварини великої білої породи: за першу лактацію – 89,92 % проти 88,88% у аналогів породи ландрас, за другу лактацію відповідно – 90,54 та 89,81%.

За живою масою поросята, які отримані від піддослідних свиноматок, породи ландрас з невірогідною різницею були кращими ніж ровесники породи велика біла, різниця становила 0,1 кг як у поросят отриманих в першому опоросі, так і у аналогів другого опоросу. Про що свідчать дані таблиці 3.4.

Таблиця 3.3

Тривалість порісності свиноматок різних порід, ріст і збереженість поросят

№ з/п	Порода	Кількість свиноматок, голів	Опоров	Тривалість порісності, дів		Багатоплідність, голів		Жива маса, кг				Скороспілість, днів		Збереженість поросят до 26-денного віку, %	
				M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	Новонароджені		У віці 26 дів		M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
								M±m	Cv,%	M±m	Cv,%				
1	Велика біла	28	1	114,1± 0,25	1,14	10,4± 0,27	14,22	1,19±0,014	6,15	7,47± 0,043	3,02	180,9± 0,85	2,49	89,92± 0,496	2,92
		28	2	114,6± 0,27	1,26	13,71± 0,16	6,23	1,20±0,015	6,43	7,51± 0,041	2,91	179,1± 0,98	2,91	90,54± 0,456	2,66
2	Ландрас	26	1	114,0± 0,21	0,93	9,92± 0,241	12,4	1,20±0,015	6,58	7,55± 0,048	3,25	179,04± 0,57	1,62	88,88± 0,434	2,49
		26	2	114,69± 0,21	0,92	13,27± 0,171	6,59	1,21±0,014	5,82	7,63± 0,039	2,59	180,04± 0,99	2,79	89,81± 0,380	2,16

Таблиця 3.4

Жива маса поросят у 2-х місячному віці, $M \pm m$

№ з/п	Порода	Кількість свиноматок, голів	Опорос	Жива маса у віці 2-х міс.	
				$M \pm m$	$Cv, \%$
1	Велика біла	28	1	$17,8 \pm 0,23$	6,72
		28	2	$18,0 \pm 0,27$	8,06
2	Ландрас	26	1	$17,9 \pm 0,26$	7,33
		26	2	$18,1 \pm 0,25$	6,93

Більш різноманітними виявились поросята першого опоросу породи ландрас (7,33% про 6,72%) у порівнянні із ровесниками великої білої породи. А поросята другого опоросу породи велика біла були різноманітнішими за показником живої маси – 8,06% проти 6,93%, ніж аналоги породи ландрас.

3.4 Вплив запліднюваності свиноматок на кількість опоросів за рік

Після відлучення поросят запліднюваність свиноматок при першому парванні, як бачимо з даних таблиці 3.5, у тварин великої білої породи на 2% була кращою, ніж у ровесниць породи ландрас. Свиноматкам породи велика біла був притаманний і менший на 1 добу за тривалістю холостий період. Мінливість показника тривалості холостого періоду у тварин обох порід склала понад 11%. І більш мінливими за цим показником були матки породи ландрас.

Таблиця 3.5

Вплив запліднюваності свиноматок на кількість опоросів за рік, $M \pm m$

№ з/п	Порода	Кількість свиноматок, голів	Запліднюваність свиноматок при першому парванні, %	Холостий період, днів		Інтервал між опоросами, днів		Кількість опоросів на рік		Кількість поросіт отриманих за рік на 1 основну свиноматку, голів
				$M \pm m$	$Cv, \%$	$M \pm m$	$Cv, \%$	$M \pm m$	$Cv, \%$	
1	Велика біла	28	96,7	$10,1 \pm 0,21$	11,12	$264,4 \pm 0,73$	1,45	$2,43 \pm 0,03$	8,1	33,3
2	Ландрас	26	94,7	$11,0 \pm 0,26$	11,88	$265,2 \pm 1,04$	2,00	$2,42 \pm 0,04$	10,2	32,1

Інтервал між опоросами у свиноматок породи велика біла на 0,8 діб був меншим у порівнянні з аналогами породи ландрас. Від підслідних тварин було отримано по 2,43 та 2,42 опореси на рік, відповідно по породам велика біла та ландрас.

За рік від однієї свиноматки породи велика біла отримано на 1,2 поросяти більше порівняно з ровесницями породи ландрас (33,3 голів проти 32,1 голів).

3.5 Лінійний ріст

Оцінювання за лінійними промірами — точніший і об'єктивніший метод, що дає можливість порівнювати екстер'єр тварин. Проміри беруть у певних точках тіла мірною палицею, циркулем, стрижкою, на яких є поділки в сантиметрах. Тварину ставлять на твердий рівний майданчик так, щоб передні кінцівки закривали задні, а в разі огляду збоку праві закривали ліві чи навпаки.

Голова і шия повинні знаходитися на одній лінії з верхньою частиною тулуба.

Під час вимірювання інструментами слід лише доторкатися до тіла тварини, не вдаючись у нього. Показання на інструментах слід фіксувати, не відриваючи їх від точок вимірювання.

У підслідних тварин брали по два проміри тіла: довжина тулуба та обхват грудей за лопатками. У дорослих свиноматок породи ландрас довжина тулуба становила 168 см, тоді як у аналогів породи велика біла — 165 см. Обхват грудей за лопатками у ландрасів — 150 см, а у тварин великої білої породи — 156 см. про що свідчать дані таблиці 3,6.

Таблиця 3.6

Показник		Порода	
		Велика біла	Ландрас
1-й опорос			
Довжина тулуба	$M \pm m$	157,3±0,63	159,1±0,74
	b , см	3,31	3,78
	Cv , %	2,11	2,38
2-й опорос			
Довжина тулуба	$M \pm m$	149,1±0,81	144,5±0,94
	b , см	4,07	4,79
	Cv , %	2,46	3,32
Обхват грудей	$M \pm m$	165,3±0,77	168,1±0,94
	b , см	4,07	4,81
	Cv , %	2,46	2,86
Обхват грудей	$M \pm m$	156,1±0,82	149,9±0,83
	b , см	4,33	4,25
	Cv , %	2,77	2,84

Дані таблиці свідчать про те, що свиноматки породи ландрас за показником довжини тулуба перевищували своїх ровесниць породи велика біла як після першого опоросу, так і після другого опоросу, відповідно на 1,8 см та 2,8 см. Найбільш різноманітними за показником довжини тулуба та обхвату грудей були свиноматки обох опоросів породи ландрас, про видно з даних таблиці.

3.6. Кореляційні зв'язки між селекційними ознаками

У племінній роботі велика увага приділяється вивченню кореляційних зв'язків між ознаками.

Знання кореляційних зв'язків між окремими ознаками дає можливість зменшити їх кількість у селекційному процесі і сконцентрувати увагу тільки на головних. В таблиці 3.7 представлені кореляційні зв'язки між деякими селекційними ознаками.

Кореляційні зв'язки між ознаками

Кореляція	Порода	
	Велика біла	Ландрас
Багатоплідність (2-й опорос) – жива маса поросят при відлученні	-0,14	-0,13
Жива маса поросят новонароджених (2-й опорос) – збереженість до відлучення	0,17	0,24
Жива маса свинок в 2 міс.віці – жива маса свинок в 9 міс.віці	0,42	0,42

З даних таблиці видно, що між багатоплідністю (2-й опорос) і живою масою поросят при відлученні існує слабкий та від'ємний кореляційний зв'язок у тварин як великої білої породи, так і тварин породи ландрас. Між показниками живої маси поросят новонароджених (2 опорос) та збереженістю поросят до відлучення виявлено слабкий, але позитивний зв'язок. Більш тісний при цьому зв'язок був у свиней породи ландрас (0,24 проти 0,17). Між показниками живої маси свинок в 2-х місячному віці та живою масою свинок в 9-ти місячному віці кореляційний зв'язок був середній та позитивний, та однаковий у тварин обох порід.

РОЗДІЛ 4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

На економічний ефект вплинули показники живої маси та збереженості поросят. Як бачимо з даних таблиці 4.1 кількість поросят, отриманих на 1 свиноматку за рік у тварин великої білої породи становить 33,3 голів, тоді як у ровесниць породи ландрас цей показник дещо менший і складає 32,1 голову. Показник живої маси у 2-х місячному віці у тварин породи ландрас на 0,2 кг мав краще значення у порівнянні з аналогами великої білої породи. А вже за збереженістю поросят до 2-х місячного віку свиноматки породи ландрас поступались ровесницям породи велика біла (90 % проти 89 %). Враховуючи живу масу всіх поросят у 2-х місячному віці та реалізаційну ціну, найбільшу виручку від реалізації поросят, саме цього віку, було отримано від тварин породи велика біла. Отже, і додатковий прибуток від свиноматок великої білої породи склав 191,1 тис. грн.

Ефективність ведення свинарства у великій мірі залежить від інтенсивності росту та розвитку молодняку в період вирощування та відгодівлі.

Таблиця 4.1

Економічна ефективність від використання свиней різних порід

№ з/п	Порода	Кількість поросят, отриманих на 1 свиноматку за рік, голів	Жива маса у 2-х місячному віці, кг	Збереженість до 2-х місячного віку, %		Жива маса всіх поросят у 2-х місячному віці, кг	Реалізаційна ціна 1 ц живої маси, грн	Виручка від реалізації, тис.грн	
				%	голів			Всього	Додатково
1	Велика біла	33,3	18,0	90	29,97	539,5	9800	5287,1	191,1
2	Ландрас	32,1	18,2	89	28,57	520,0	9800	5096,0	–

РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ

Аналізуючи організацію охорони праці в господарстві слід відмітити, що комплекс де розводяться свині розташований на достатній відстані від населеного пункту, з урахуванням рівня залягання ґрунтових вод і відповідає санітарним нормам проектування СН 245-92.

Візд на територію ферми проходить через бар'єр та санпропускник. Дороги мають асфальтне покриття. Приміщення для тварин збудовані згідно вимог параметри мікроклімату в цих приміщеннях завжди відповідають зоогігієнічним нормам.

У галузі свинарства охорона праці забезпечується дією нормативно-правового акту з охорони праці «Правила охорони праці у тваринництві. Свинарство». Як на всіх юридичних так і фізичних осіб він поширюється, що відповідно до законодавства використовують найману працю, та займаються вирощуванням свиней і виробництвом продукції свинарства.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» роботодавець має створити на робочому місці в кожному підрозділі умови праці, що відповідають нормативно-правовим актам з охорони праці, а також забезпечити дотримання вимог законодавства щодо прав працівників тваринництва у галузі охорони праці.

Механізація трудомістких процесів на дуже високому рівні.

Законодавець закріпив принципи державної політики в Галузі охорони праці в статті 4 Закону України «Про охорону праці» від 14 жовтня 1992 р. Принципи, на яких базується державна політика в аграрному секторі економіки в харчуванні охорони праці и профілактиці виробничого травматизму вміщені до п. 4 Наказу Міністерства аграрної політики України «Про Концепцію з організації охорони праці в аграрному секторі економіки в нових умовах господарювання» від 15 вересня 2000 р. № 182. Весь спектр з того, Що охорона праці в сільському господарстві є складовою частиною охорони праці в цілому, можна Було б очікувати, Що Останній з наведенням нормативних актів МАВ бі

закріплені специфічні принципи охорони праці саме в сільському господарстві на базі визначених в Законі України «Про охорону праці» Загальна засідок здійснення охорони праці в державі. Проти насправді спостерігається Дещо

Інша Ситуація. Порівнюючі принципи, наведені в «Концепції з організації охорони праці в аграрному секторі економіки в нових умовах господарювання», з

принципами охорони праці, закріплені в Законі України «Про охорону праці», спостерігаємо дублювання переважної більшості загально засідок здійснення охорони праці в Переліку Принципів охорони праці в аграрному

секторі. В обох нормативних актах є такі принципи: комплексного розв'язання

завдання охорони праці на основі міжнародних стандартів, національних, державних та галузевих програм з урахування інших напрямків економічної і соціальної політики, досягнення в галузі науки і техніки та охорони довкілля;

використання економічних методів управління охороною праці; організації

навчання керівників і працівників підприємств з харчуванням охорони праці;

забезпечення координації діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій та об'єднань громадян у вирішенні проблем охорони здоров'я, гігієні та безпеки праці;

співробітництва і проведення консультацій між власниками та працівниками при

прийнятті рішень з охорони праці; міжнародного співробітництва в харчуванні охорони праці, використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці [18, 26]

Безпека всіх процесів, що пов'язані з вирощуванням свиней, виробництвом і первинною обробкою продукції, отриманої від свиначства,

відповідає вимогам державних стандартів, технологічної, експлуатаційної документації, а також інструкцій з безпеки технологічних процесів і правил охорони праці у свиначстві.

Діяльність підприємства щодо захисту навколишнього

середовища регламентується вимогами Законів України та санітарними правилами й нормами охорони навколишнього середовища.

Роботодавцем створена на підприємстві служба з охорони праці. Служба охорони праці підпорядковується безпосередню керівникові підприємства и прірівнюється до основних виробничо-технічних служб. За Порушення нормативних актів про охорону праці, невиконання розпоряджень посадові особи з охорони праці, які винні, можуть прітягатись до сплати штрафу.

На підприємствах із виробництва продукції тваринництва повинні бути передбачені заходи щодо захисту працюючих від дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

У виробничих приміщеннях, де неможливо встановити допустимі нормативні показники мікроклімату через технологічні вимоги до виробничого процесу, повинен бути забезпечений колективний або індивідуальний захист працівників.

У разі відсутності технічної можливості зниження шуму на робочих місцях до гранично допустимих величин (не більше 80 дБА відповідно до ГОСТ 12.1.003-83) працівники допускаються до роботи лише при наявності ЗІЗ. Небезпечні місця та зони на фермах необхідно позначати попереджувальними знаками згідно з ГОСТ 12.4.026-76. Знаки безпеки повинні бути розміщені на видному місці.

Для виробничих процесів, пов'язаних з виділенням і накопиченням шкідливих речовин та хвороботворних мікроорганізмів потрібно передбачати устаткування для механічного очищення місць їх накопичення (доїльна апаратура, трубопроводи, виробничі приміщення, транспорт тощо) з подальшим їх знешкодженням та знезараженням.

У місцях встановлення машин, механізмів, обладнання необхідно вивішувати інструкції з їх безпечного обслуговування і експлуатації.

Під'їзні шляхи до кормоцехів і майданчиків для прийому та вантаження кормів повинні мати тверде покриття.

Виробничі приміщення для утримання і доїння тварин, первинної обробки і зберігання молока повинні відповідати вимогам НАПБ А.01.001-2004.

У виробничих приміщеннях передбачаються місця для вогнегасників, аптечок першої допомоги, плакатів із безпеки праці, пожежної безпеки і виробничої санітарії, а також плани безпечної евакуації людей і тварин під час пожежі.

Підлога у виробничих приміщеннях, мийних приміщеннях повинна бути водонепроникною, без щілин і вибоїн, зі стоками для води і відповідати ДБН В.2.2-1-95.

Оброблення стін, стелі і поверхонь конструкцій виробничих приміщень повинно попереджувати сорбцію шкідливих речовин і забезпечувати можливість миття та дезінфекції.

Виробничий процес приготування кормів не повинен включати операції, що приводять до безпосереднього контакту працівників з кормовим матеріалом, перебування в робочій зоні механізму або в зоні викидання компонентів кормосуміші, пари, рідини.

Під час підготовки до роботи подрібнювачів необхідно перевірити балансування робочого органу, кріплення ножів, молотків і претирізаційної пластини, справність і надійність кріплення кришки дробильної камери, наявність захисних огорожень на передачах та рухомих частинах машин.

Очищати від забивання робочі органи (подрібнювачі, живильники тощо) потрібно тільки при виключеному і повністю зупиненому обладнанні з ужиттям заходів, які запобігають випадковому пуску (зняття приводних пасів, відключення муфти, навішування на пусковий пристрій попереджувальної таблички «Не вмикати!» тощо).

При хімічній обробці кормів, безпека під час роботи з аміачною водою, рідким (безводним) аміаком та іншими хімічними реагентами повинна відповідати вимогам НПАОП 01.41-1.08-82.

Працівники, які працюють з рідким (безводним аміаком), повинні мати посвідчення на право обслуговування посудин, які працюють під тиском.

Хімічна обробка кормів має проводитися тільки при наявності вентиляції.

У місцях розташування машин і ємностей з хімічними речовинами вивішують інструкції з їх безпечного обслуговування.

Під час завантаження сипучих кормів працівникам не дозволяється знаходитися в кузові транспортного засобу.

Обслуговування холодильних установок має здійснюватися лише після їх зупинки і усунення можливості самовільного їх включення.

Працівники свинарських підприємств забезпечуються спеціальним одягом та взуттям й іншими засобами індивідуального захисту.

Все це здійснюється за рахунок роботодавця.

Відповідно до технічних характеристик здійснюється вибір засобів індивідуального захисту людей від хімічних, фізичних, токсичних та бактеріологічних та інших властивостей застосовуваних матеріалів.

конкретно для кожного виду робіт. Комплекти засобів індивідуального захисту (спецодяг, захисні окуляри, спецвзуття, респіратори або протигази рукавички підібрані індивідуально та закріплені на весь період роботи за кожним працівником).

Виробничі будівлі й споруди свинарських підприємств відповідають вимогам ВНТП-СГІП-46-2.95, державних будівельних норм.

Будівлі і споруди для тваринництва. Для зниження мікробної забрудненості повітря свинарських приміщень застосовуються фізичні та хімічні засоби знезараження повітря. При механічній системі гноєвидалення

кількість повітря, що видаляється з каналів гноєвидалення, не менше 30% мінімального обміну повітря, а при самопливній – не менше 50%. Будівельні елементи споруд на свинарських підприємствах мають системи видалення виробничих і побутових стоків, мають надійну гідроізоляцію, що виключає фільтрування стоків у ґрунт й інфільтрацію ґрунтових вод у споруди.

Всі підрозділи підприємства забезпечуються достатньою кількістю води, необхідною для задоволення відповідно до санітарних норм питних потреб, господарсько-виробничих та потреб пожежогасіння.

Обладнання виробниче задовольняє наступні питання:

* є вибухобезпечним і пожежобезпечним
 * включає прилади (засоби) для забезпечення електробезпеки;
 * не забруднює навколишнє середовище викидами шкідливих речовин вище допустимих рівнів, встановлених санітарними нормами;

* відповідає протягом усього терміну експлуатації вимогам охорони праці [18,26].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Знання закономірностей онтогенезу мають велике значення. Отже, щоб ефективно управляти процесами онтогенезу й розводити ті породи тварин, які відповідають певним умовам середовища чи навпаки – створювати такі умови годівлі і утримання, що відповідають вимогам генотипу тварин.

2. Новонароджені тварини породи ландрас, в різні вікові періоди мали дещо вищу живу масу ніж ровесниці породи велика біла. Але, ця різниця виявилась не достовірною. Свинки у 2-х місячному віці великої білої породи поступались своїм ровесницям породи ландрас на 0,29 кг, але при цьому були більш мінливими за цією ознакою (7,39% проти 5,67%). Більш різноманітними свинки великої білої породи були і у віці 4-х місяців, а вже в дев'ятимісячному віці (період парування) ця тенденція змінилась навпаки, а тварини в цілому стали більш вирівняними. Свинки породи ландрас у дев'ятимісячному віці перевищували своїх ровесниць на 2,28 кг.

3. Свиноматки 2-го опоросу великої білої породи породи, з невірогідною різницею перевищують своїх ровесниць породи ландрас за показниками живої маси на 1,6 кг. Мінливість живої маси свиноматок першого опоросу досліджуваних порід мало різнилась і складала: по великій білій породи 4,77% , абож 7,89 кг, по породи ландрас відповідно 4,38% (7,28 кг). Після другого опоросу свиноматки породи ландрас за живою масою стали поступатись аналогам породи велика біла на 1,6 кг та стали більш різноманітними у порівнянні з ровесницями великої білої породи.

4. Тривалість другої поросності була дещо більшою як у свиноматок великої білої породи, так і у аналогів породи ландрас. За показниками тривалості поросності більш мінливими виявились тварини великої білої породи, особливо за тривалістю другої поросності. Більш багатоплідними були свиноматки великої білої породи як за перший опорос, так і за другий, відповідно на 0,48 та 0,44 поросяти на свиноматку. Більшою мінливістю багатоплідності характеризувались матки другого опоросу, у порівнянні з першим опоросом, обох порід.

5. Запліднюваність свиноматок при першому паруванні, як бачимо з даних таблиці 3.5, у тварин великої білої породи на 2% була кращою, ніж у ровесниць породи ландрас. Свиноматкам породи велика біла був притаманий і менший на 1 добу за тривалістю холостий період. Мінливість показника тривалості холостого періоду у тварин обох порід склала понад 11%. І більш мінливими за цим показником були матки породи ландрас.

Інтервал між опоросами у свиноматок породи велика біла на 0,8 діб був меншим у порівнянні з аналогами породи ландрас. Від піддослідних тварин було отримано по 2,43 та 2,42 опороси на рік, відповідно по породам велика біла та ландрас.

6. Між багатоплідністю (2-й опорос) і живою масою поросят при відлученні існує слабкий та від'ємний кореляційний зв'язок у тварин як великої білої породи, так і тварин породи ландрас. Між показниками живої маси поросят новонароджених (2 опорос) та збереженістю поросят до відлучення виявлено слабкий, але позитивний зв'язок. Більш тісний при цьому зв'язок був у свиней породи ландрас (0,24 проти 0,17). Між показниками живої маси свинок в 2-х місячному віці та живою масою свинок в 9-ти місячному віці кореляційний зв'язок був середній та позитивний, та однаковий у тварин обох порід.

7. Враховуючи живу масу всіх поросят у 2-х місячному віці та реалізаційну ціну, найбільшу виручку від реалізації поросят, саме цього віку, було отримано від тварин породи велика біла.

ПРОПОЗИЦІЇ

Враховуючи отримані показники різних селекційних ознак свиней у господарстві, треба і надалі розводити свиней і великої білої породи, і породи ландрас. Так як тварини цих порід різного напрямку продуктивності, є високопродуктивними, а продукція, отримана від них, користується великим попитом у населення. Свиней вищезгаданих порід треба і надалі широко використовувати в селекційному процесі.

СНИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Александров С. Н. Свиньи. Возпроизводство. Кормление. Содержание. Лечение. / М.: АСТ. Сталкер, 2006. – 204 с.
2. Балацький В. М. Асоціації генів у популяції свиней великої білої породи англійської селекції / В. М. Балацький, Т. В. Овсяник, С. М. Корінний // Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – 2008. – Вип. 56. – С. 41-45.
3. Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т., Коваленко В. П., Ківа М. С., Рубан Ю. Д., Рудик І. А., Сірацький Й. З. Розведення сільськогосподарських тварин; за ред. М. З. Басовського. Біла Церква, 2001. 152 с.
4. Басовский Н.З., Коваленко В. и др. Крупномасштабная селекция в животноводстве. Ассоциация «Украина». – 1994. – С. 373.
5. Баньковский Б. Методи і практика виведення спеціалізованих м'ясних порід, типів і ліній свиней. Свинарство. – № 1. – 1996. – С. 15.
6. Березовський М. Д. Проблемні питання з удосконалення племінного свинарства в Україні та їх вирішення. Свинарство. 2014. Вип. 64, С. 37-48.
7. Березовський М.Д. Стан і перспективи селекції свиней великої білої породи в Україні // Вісник аграрної науки. – 1999. – №10. – С. 49-51.
8. Березовський М. Д. Етапи селекції великої білої породи свиней в Україні / М. Д. Березовський // Вісн. Полтав. держ. аграр. акад. – 2005. – № 3.
9. Березовський М. Д. Підтримання високого рівня продуктивності у свиней нових внутрішньопородних типів / М. Д. Березовський, Д. В. Ломако // Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин : матеріали наук.-виробн. конф. 29-30 травня 1996 р. – К.: Асоціація «Україна», 1996. – С. 206.
10. Березовський М. Д. Свині великої білої породи та напрямки її селекції в Україні / М. Д. Березовський // Вісн. Полтав. держ. аграр. акад. – 2004. – № 3. – С. 35-37.
11. Березовський М. Д. Спеціалізація селекції з великою білою породою свиней в Україні / М. Д. Березовський // Шляхи підвищення виробництва та

поліпшення якості свинини : міжнар. наук.-практ. конф. : тези доп. – Х., 1995. – С. 41-42.

12. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Велика біла порода // Товарознавство м'яса. Навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2011. 164 с.

13. Буркат В. П. Селекція, генетика і біотехнологія у тваринництві / В. П. Буркат // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9.

14. Василенко Д.Я., Меланчук О.І. Свинарство і технологія виробництва свинини – К.: Вища школа, 2005 – 354 с.

15. Ващенко П. А. Репродуктивні якості свиней великої білої породи при поєднанні генотипів вітчизняної і зарубіжної селекції / П. А. Ващенко // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2003. – № 1.

16. Велика біла порода свиней // Українська радянська енциклопедія : у 12 т. / гол. ред. М. П. Бажан ; редкол.: О. К. Антонов та ін. — 2-ге вид. — К. : Головна редакція УРЕ, 1974–1985.

17. Вертійчук А.Г. та ін. Основи тваринництва і ветеринарної медицини. – К.: Урожай, 2004. – 649 с.

18. Войналович О. В., Марчишина Є. І. Охорона праці у тваринництві. Навчальний підручник для студентів спеціальності «технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» - К. НУБіП України, 2016 – 302 с.

19. Галімов С. М. Характеристика продуктивних якостей свиней великої білої породи імпоротної селекції // С. М. Галімов // 36. наук. праць ВНАУ. Вінниця : ВНАУ, 2012. – Вип. 5 (67)

20. Герасимова В.І. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини. – Харків: Еспада, 2003. – 205 с.

21. Герасимов В., Пронь Е. Промышленное скрещивание свиней – основной метод производства товарной свинины. Свиноводство. 2006. № 1. С.5-7.

22. Герасимов В. И. Использование мирового генофонда свиней при разных методах разведения. Свиноводство. 2013. № 6. С. 20-23.

23. Гопка Б. М., Коваленко В. П., Мельник Ю. Ф., Найденко К. А., Нежелукченко Т. І., Пелих В. Г., Рудик І. А., Сахацький М. І., Трофименко О. Л.,

Угнівенко А. М., Цищорський Д. М., Шеремета В. І. Селекція сільськогосподарських тварин; за заг. ред. Ю. Ф. Мельника, В. П. Коваленка та А. М. Угнівенка. К.: 2007. 554 с.

24. Домашова Л. О. Порівняльний аналіз відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи англійської та угорської селекції / Л. О. Домашова // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – Кам'янець-Подільський: ПДАТУ, 2013. – Вип. 21.

25. Засуха Ю. В., Нагаєвич В. М., Хоменко М. П. та ін. Технологія виробництва продукції свинарства/ Підручник. 2-е видання. - Вінниця: Нова Книга, 2008. - 336 с.

26. Закон України Про охорону праці.

27. Іванов С. С., Бородаєнко Ф.А. Ефективне виробництво свинини в умовах СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро». Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2015. Вип. 4, Т. 2. С. 78-86.

28. Інструкція з бонітування свиней. – Київ. ПП «Київський університет», 2003. – 62 с.

29. Кабанов В.Д. Свиноводство. М.: Колос. – 2001.– 431 с.

30. Кабанова В.Д., Терентьева А.С. Породи свиней. М. Агропромиздат. – 1985. – 336 с.

31. Карпенко Б.М. Господарські корисні якості свиноматок породи ландрас та велика біла за чистопородного розведення, схрещування та гібридизації в умовах промислового комплексу. // Свинарство України. 2020. - С.46-48.

32. Кононенко В.К., Журавель М.П. Технологія виробництва продукції свинарства. – К.: 2004. – 346 с.

33. Луговий С. І. Велика біла порода свиней імпортої селекції в умовах України / С. І. Луговий // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – Вип. 3 (17).

34. Михайлов Н.В., Мамонтов Н. Т. Проблемы селекции и гибридизации свиней. Современные проблемы интенсификации производства свинины: междунар. науч.-практич. конф. 11–13 июля 2007 г.: статьи. 2007. С. 265–274.

35. Онищенко А. О. Промислове схрещування і гібридизація, їх ефективність у свинарстві. Свинарство, 2013. Вип. 62, С. 72-76.

36. Остапчук П. П. Породи свиней та їх використання / П. П. Остапчук. – К.: Урожай, 1980. – 186 с.

37. Петухов Л.К., Эрнст И.Н. и др. Генетические основы селекции животных. Под ред. Петухова Л.К. – М.: Агропромиздат.-1989-448 с.

38. Пилипенко Н.Ю. Гибридизация – путь к успеху в свиноводстве. Свинарство України, 2012. № 7. С. 4.

39. Плаксин Б., Коряжнов Е., Рыбалко В. Гибридизация свиней в Великобритании. Свиноводство. 1978. № 12. С. 36-38.

40. Підпала Т.В. Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник. – Миколаїв: МДАУ, 2006. – 277 с.

41. Піотрович Н. А. Репродуктивні якості свиноматок різних генотипів залежно від віку / Н. А. Піотрович // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2015. – № 1. – Режим доступу:

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nd_2015_1_15.pdf

42. Племінна робота з породами свиней / За ред. М. П. Матійця. – К.: Урожай, 1973. – С. 14-15.

43. Рыбалко В. П. Породы свиней Украины: история та сучасність / В. П. Рыбалко, В. М. Нагаєвич // Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АНВ. – Полтава, 2011. – Вип. 59.

44. Розведення с.-г. тварин з основами спеціальної зоотехнії. Засуха Т.В., Зубець М.В., Сірацький Й.З. та ін.. За ред. М.В.Зубця К. «Аграрна наука», 1999-510с.

45. Рубан С.Ю., Даншин В.О., Сучасні методи селекції у тваринництві. Підручник К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019, - с. 436

46. Селекція сільськогосподарських тварин / Ю.Ф. Мельник, В.П. Коваленко, А.М. Угнівченко, К.А. Чайденко, В.Р. Пелих, Б.М. Гопка, Т.І. Нежлукченко, І.А.

Рудик, М.І. Сахацький, О.Л. Трофименко, Л.М. Цицюрський, В.І. Шеремета / За заг. ред. Ю.Ф. Мельника, В.П. Коваленка та А.М. Угнівченка. – К.: «Інтас», 2008. – 445 с.

47. Стрижак Т. А., Мартинюк І. М., Мірошникова О. С. Відтворювальні якості кнурів породи ландрас вітчизняної та зарубіжної селекції. Міжвідом. темат. наук. зб. «Свинарство». 2014. Вип. 64/ С. 57–60.

48. Суслина Е. Н., Новиков А. А. Методические аспекты повышения эффективности гибридизации в свиноводстве. Свиноводство. 2011. №4. С.12-15.

49. Черненко А.В. Відтворювальні якості свиноматок при різних способах утримання / Вісник аграрної науки Причорномор'я, випуск 3, том 2. – 2006.

50. Шейко И. П. Особенности селекционного процесса при специализации различных типов и пород свиней и их сочетаемость в локальных системах гибридизации: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: спец. 06.02.01. Разведение и селекция животных. М.: 1986. 43 с.

51. Шейко И. П., Смирнов В. С. Свиноводство. М.: Новое издание, 2005. 384 с.

52. Holm B. et al. Genetic correlations between reproduction and production traits in swine. J. Anim. Sci. 2004. 2:3458- 3464.

53. Krupa E., Wolf J. Simultaneous estimation of genetic parameters for production and litter size traits in Czech Large White and Czech Landrace pigs. Czech J. Anim. Sci. 2013. 58(9): 429-436.

54. Oseni S. Evaluation of the F1 and backcrosses of Nigerian local pig and the Large White for litter characteristics in Southwest Nigeria. Livestock Research for Rural Development. 2005. 17(4) pp. 12-16.

55. Van V. T. K., Due N. V. Heritabilities, genetic and phenotypic correlations between reproductive performance in Mong Cai and Large White breeds. Proc. Assoc. Advmt/Anim. Breed. Genet. 1999. Vol.13.

Матеріали онлайн:

56. Велика біла порода — Вікіпедія (wikipedia.org) Велика біла порода свиней Сільське господарство - Породи свиней (sel-hoz.com)

57. Серволокс-генетик, Українсько-голландське Тов, С.Рожища

REGISTRATIO (kompass.com)

58. ТОВ «Серволокс-Генетик»: європейська якість вітчизняного виробництва

(pigua.info)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ДОДАТКИ

НУБІП України

Додаток 1

Стандартні значення критерію достовірності t_d для статистичних показників
(за Стьюдентом)

Число ступенів свободи, ν	Ймовірність (P)				
	0,90 (0,10)	0,95 (0,05)	0,98 (0,02)	0,99 (0,01)	0,999 (0,001)
1	6,31	12,7	31,82	63,66	-
2	2,92	1,30	6,97	9,93	31,60
3	2,35	3,18	4,54	5,84	12,94
4	2,13	2,78	3,75	4,60	8,61
5	2,02	2,57	3,37	4,03	6,86
6	1,94	2,45	3,14	3,71	5,96
7	1,90	2,37	3,00	3,50	5,41
8	1,86	2,31	2,90	3,36	5,04
9	1,83	2,26	2,82	3,25	4,78
10	1,81	2,23	2,76	3,17	4,50
11	1,80	2,20	2,72	3,11	4,44
12	1,78	2,18	2,68	3,06	4,32
13	1,77	2,16	2,65	3,01	4,22
14	1,76	2,15	2,62	2,98	4,14
15	1,75	2,13	2,60	2,95	4,07
16	1,75	2,12	2,58	2,92	4,02
17	1,74	2,11	2,57	2,90	3,97
18	1,73	2,10	2,55	2,88	3,92
19	1,73	2,09	2,54	2,86	3,88
20	1,73	2,09	2,53	2,85	3,85
21	1,72	2,08	2,52	2,83	3,82
22	1,72	2,07	2,51	2,82	3,79
23	1,71	2,07	2,50	2,81	3,77
24	1,71	2,06	2,49	2,80	3,75
25	1,71	2,06	2,49	2,79	3,73
26	1,71	2,06	2,48	2,78	3,71
27	1,70	2,05	2,47	2,77	3,69
28	1,70	2,05	2,47	2,76	3,67
29	1,70	2,05	2,46	2,76	3,66
30	1,70	2,04	2,46	2,75	3,65
31 і до ∞	1,64	1,96	2,33	2,58	3,29