

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

УДК 636.4.082.354

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету
тваринництва та водних
біоресурсів

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри біології
тварин

Кононенко Р.В.

“ ” 2021 р.

Сахачький М.І.

“ ” 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему: «Вплив батьківських генотипів на відтворювальні якості свиней
великої білої породи в умовах СВК Агрофірми «Міг-Сервіс-Агро»
Миколаївської області»

Спеціальність: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

Магістерська програма: Спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Виконала

Лихач А.В.

(підпис)

(ПБ)

Яременко М.В.

(підпис)

(ПБ студента)

Київ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри біології тварин

доктор біол. наук, професор

Сахацький М.І.

«16» листопада 2020 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Яременко Мирослави Володимирівни

Спеціальність: 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Спеціалізація: «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

Магістерська програма: Спеціальне тваринництво

Програма підготовки: освітньо-професійна

Тема магістерської роботи: «Вплив батьківських генотипів на відтворювальні якості свиней великої білої породи в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області».

Затверджена наказом ректора НУБіП України від 13.11.2020 р. №1789 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 15 листопада 2021 р.

Вихідні дані до магістерської роботи: відтворювальні якості свиноматок, генотипи кнурів-плідників та свиноматок великої білої породи.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

✓ проаналізувати вплив генотипу кнурів-плідників на відтворювальні якості свиней великої білої породи

✓ вивчити вплив генотипу свиноматок великої білої породи на їх відтворювальні якості

✓ з'ясувати ефективність поєднання генотипу кнурів-плідників та
 свиноматок великої білої породи та проаналізувати їх відтворні якості
 ✓ здійснити аналіз стабілізуючого відбору за масою поросят при
 народженні

✓ економічно обґрунтувати ефективність проведених досліджень

НУБІП України
 Дата видачі завдання "01" грудня 2020р.

Керівник магістерської роботи _____ Лихач А.В.
 Завдання прийняла до виконання _____ Яременко М.В.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ	
РЕФЕРАТ	5
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Історія, сучасний стан і перспективи розвитку селекційно-племінної роботи зі свинями великої білої породи	10
1.2. Відтворювальні якості свиней великої білої породи та шляхи їх підвищення	12
1.3. Екстер'єрно-конституційні особливості великої білої породи свиней	18
1.4. Обґрунтування постановки власних досліджень	19
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	22
2.1. Місце та об'єкт досліджень	22
2.2. Методика виконання роботи	23
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	25
3.1. Аналіз впливу генотипу кнурів-плідників на відтворювальні якості свиней великої білої породи	25
3.2. Аналіз впливу генотипу свиноматок великої білої породи на їх відтворювальні якості	31
3.3. Аналіз поєднання генотипу кнурів-плідників та свиноматок великої білої породи на їх відтворювальні якості	36
3.4. Аналіз стабілізуючого відбору за масою поросят при народженні	39
РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	44
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	47
ВИСНОВКИ	51
ПРОПОЗИЦІЇ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	54
ДОДАТКИ	59

РЕФЕРАТ

Яременко М.В. (Спеціальність, 204 – ТВШТ, магістр II року навчання)

Тема: «Вплив батьківських генотипів на відтворювальні якості свиней великої білої породи в умовах СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області»

Робота викладена на 60 сторінках комп'ютерного тексту, містить 2 додатки, 11 таблиць, 2 рисунки та 3 формули, список використаної літератури налічує 52 джерела, з них 4 статей англomовного походження, що індексуються наукометричними базами даних «Scopus» і «Web of Science».

Мета досліджень полягала у вивченні й аналізі відтворювальних якостей свиней, що вирощуються у господарстві та порівнянні ефективності використання схрещування різних родин.

Об'єкт дослідження – свині великої білої породи, що утримуються в стаді СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївського району протягом 2018-2020 рр.

Предмет дослідження – відтворювальні ознаки свиньматок великої білої породи.

Методи досліджень: аналітичні (проведення пошуку, огляду та аналізу інформаційних джерел); зоотехнічні (оцінка тварин за відтворювальними якостями.); статистичні (визначення середніх величин та їх похибок, рівень вірогідності показників), економічні (обґрунтування економічної ефективності проведених досліджень).

Структура роботи: робота складається з вступу та 5 розділів.

Перший розділ присвячений огляду літератури, саме було вивчено ряд питань:

- історичний опис формування великої білої породи;
- особливості екстер'єру й відтворювальних якостей великої білої породи;
- перспективи розвитку селекційно-племінної роботи зі свинями даної породи.

У другому розділі наведений матеріал, умови й методика виконання роботи. У третьому розділі подано результати власних досліджень відповідно до мети та поставлених завдань. Четвертий розділ містить аналіз та узагальнення проведених досліджень. П'ятий розділ – охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях. Далі подано висновки, пропозиції, список використаних джерел та додатки.

Практичне значення отриманих результатів: результати проведеного аналізу свідчать, що за рахунок підвищення багатоплідності за використання свиноматок родини Беатриса, передбачається зменшення собівартості кожного новонародженого поросятя, що обумовлює підвищення рівня рентабельності виробництва на 5-7%.

Апробація результатів досліджень. Основні положення випускної магістерської роботи доповідались і обговорювались на студентській науково-практичній конференції Національного університету біоресурсів і природокористування України та Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції Миколаївського національного аграрного університету, зокрема:

1. Яременко М.В. та Лихач А. В. Вплив прямих та реципрокних схрещувань на відтворювальні ознаки свиноматок: збірник матеріалів 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. К. : НУБіП України, 2021. С. 229-231 (Додаток А).

2. Yaremenko M. V., Lykhach A. V., Lykhach V. Intensity of use of sows // *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. Миколаїв: МНАУ, 2021. С. 285-287 (Додаток Б).

Ключові слова: велика біла порода свиней, відтворювальні якості, батьківські генотипи.

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВБ – велика біла порода свиней;

корм. од. – кормові одиниці;

с-г – сільськогосподарські тварини;

шт. – штук

n – кількість тварин;

P – рівень достовірності

* – $P > 0,95$;

** – $P > 0,99$;

*** – $P > 0,999$.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Забезпечення населення продовольством є однією з найбільш важливих економічно-політичних проблем будь-якої країни світу.

Актуальним питанням є поповнення дефіциту повноцінного білку в харчуванні людини, у вирішенні якого провідну роль відіграє підвищення виробництва продукції тваринництва, зокрема свинини [44].

Сьогодні все більше зростає значення галузі свинарства у сільському господарстві, як України так і світу, оскільки свинина вважається майже вдвічі поживніша за яловичину і баранину. Так питома частка свинини у загальносвітовому виробництві м'яса становить 40-50%, а в Україні складає понад 30% [1, 2].

Свинарство вважається високоприбутковою та економічно вигідною галуззю тваринництва в Україні та світі. Це в першу чергу обумовлено біологічними особливостями свиней, якими вони вигідно відрізняються від інших видів сільськогосподарських тварин [12]. Такими особливостями зокрема є багатоплідність (10-12 поросят на опорос), хороші материнські якості свиноматок, порівняно короткий термін поросності, низькі витрати кормів на 1 кг приросту ваги (3-4,0 корм. одиниць при досягненні 100 кг живої маси в 6-8 місячному віці) та широкі адаптаційні можливості тварин. Також забійний вихід свиней залежно від категорії вгодованості коливається від 70% до 85%, що на 20-30% переважає інших сільськогосподарських тварин [3, 5].

Проте досягти таких показників можливо тільки при повному забезпеченні організму тварин повноцінною годівлею шляхом використання сучасних технологій годівлі та утримання. Поряд із забезпеченням повноцінної годівлі та покращення умов утримання тварин одним найважливіших факторів є інтенсифікація селекційного процесу з метою отримання високопродуктивних генотипів свиней [2, 19, 38].

Інтенсифікація селекційного процесу в галузі свинарства передбачає

підвищення репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей, консолідацію окремих популяцій за даними ознаками, а також відбір тварин з високим рівнем адаптації до умов зовнішнього середовища [19, 16].

Селекційно-племінна робота в галузі свинарства направлена на створення популяцій свиней з високими відтворювальними якостями вихідних батьківських форм, а також відгодівельними і м'ясними показниками їхнього потомства [38].

Одним із вирішальних факторів підвищення продуктивності свиней є застосування схрещування і гібридизації, які забезпечують передачу нащадкам високих відтворювальних, відгодівельних та м'ясних якостей, зокрема спостерігається підвищення багатоплідності на 6-8%, середньодобового приросту на 7-10% та зниження витрат корму на 1 кг приросту на 3-5% відповідно [23, 24].

Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом щодо відтворювальної, відгодівельної та м'ясної продуктивності, тому наразі їх активно використовують у свинарських господарствах як материнську основу задля одержання гібридних свиней та виробництва товарних помісей тварин [5].

Таким чином, ефективність виробництва свинини значною мірою обумовлена відтворювальними якостями свиноматок, тому наразі всі сучасні технології у свинарстві спрямовані на підвищення біологічних особливостей тварин з метою досягнення максимального економічного результату і збільшення виробництва м'яса [15, 17, 47].

Отже, вивчення впливу батьківських генотипів на відтворювальні якості свиней великої білої породи в умовах СВК Агрофірми «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської області є актуальним питанням сьогодення.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

НУБІП України

1.1. Історія, сучасний стан і перспективи розвитку селекційно-племінної роботи зі свинями великої білої породи

НУБІП України

Велика біла порода була виведена в середині XIX століття в Англії Беквеллом шляхом схрещування місцевих маршових свиней з романськими і азійськими. Спочатку порода мала назву йоркширської, за місцем виведення, а починаючи з 1885 року стали називатися великою білою [3].

НУБІП України

В Україні свиней великої білої породи почали розводити наприкінці XIX століття й це була перша завезена порода, що отримала широке розповсюдження [35].

Для створення вітчизняного племінного свинарства в період з 1923-1931рр. з Англії було завезено 257 кнурів і 355 маток великої білої породи [10].

НУБІП України

В результаті тривалої племінної роботи та впливу умов годування та клімату англійських порода великих білих свиней була повністю змінена. За цей час була фактично створена нова вітчизняна велика біла порода, що значно перевищувала за всіма показниками англійську [3,7].

НУБІП України

В даний час велика біла порода свиней є найпоширенішою породою в Україні (понад 80% поголів'я всіх існуючих порід). Тварини великої білої породи добре пристосовані до розведення в різних природно-кліматичних зонах України, крім південних районів Херсонській та Запорізькій областях її питома вага менша за 17% [35].

НУБІП України

Селекція свиней великої білої породи в Україні в різні роки змінювала свій напрямок залежно від вимог ринку та поставлених завдань. Зокрема, після війни зросла потреба населення в жирах, тому свинарство протягом багатьох років розвивалося в напрямку підвищення сальної продуктивності [27].

НУБІП України

Однак, у другій половині XX сторіччя перед селекціонерами постало

завдання зміни напрямку ведення селекції в бік підвищення м'ясності та інтенсивності росту свиней. Із створенням і апробацією вітчизняних м'ясних порід актуальним стало їх подальшого вдосконалення, спрямованого на покращення, в першу чергу, відгодівельних та м'ясних якостей [29].

З метою поліпшення м'ясних якостей вітчизняних порід у нашу країну періодично надходить племінний матеріал з інших країн. З використанням імпортованих генотипів селекціонерами України створені нові породи, такі як полтавська м'ясна, українська м'ясна, три заводських типи у великій білій породі, український тип ландрасів, дюрок української селекції з поліпшеними відтворювальними якостями [21, 35].

Імпортовані генотипи з країн розвинутого свинарства представлені в переважній більшості тваринами м'ясного напрямку продуктивності, які потребують відповідних умов утримання та годівлі для прояву свого продуктивного потенціалу [17, 37].

Виробництво свинини обумовлено, перш за все, наявністю необхідної кількості поголів'я свиней для дорощування і постановки на відгодівлю. У цьому плані провідна роль належить рівню відтворювальних якостей різних генотипів свиней, задіяних в системах розведення [18].

В Україні на даному етапі розвитку галузі свинарства існує значний попит на племінну продукцію великої білої породи свиней. Наразі племінну роботу з тваринами ведуть більш як у 89 племінних господарствах України та наявні всі можливості для використання високопродуктивних материнських і батьківських форм вітчизняної і зарубіжної селекції [19, 50].

Висновок до підрозділу 1.1. Отже, сучасна велика біла порода свиней була виведена шляхом тривалої і цілеспрямованої селекції, одержаних в результаті схрещування завезеної великої білої породи з Англії і місцевих порід. Велика біла порода одержала поширення на всій території України і зайняла провідне місце за питомою вагою серед всіх порід, які розводять у країні. Дана порода добре пристосована до різних природно-кліматичних умов.

Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом щодо відтворної та м'ясної продуктивності [18, 50].

Таким чином, нині через зміну попиту населення провідні племенні заводи здійснюють цілеспрямовану селекційну роботу з поліпшення м'ясних якостей, зниженням витрат кормів на одиницю приросту й створення внутрішньопородних типів материнських та батьківської форм, що впливають на відтворювальні якості свиней.

1.2. Відтворювальні якості свиней великої білої породи та шляхи їх

підвищення

Відтворювальні якості свиней виступають важливими ознаками, що визначають рівень ефективності виробництва свинини, оскільки вони зумовлюють обсяги вирощування та відгодівлі молодняку, тому підвищення відтворювальних ознак є одним із актуальних завдань на сучасному етапі селекційної роботи у галузі свинарстві [13].

Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи характеризуються такими показниками як багатоплідність, маса гнізда при народженні, великоплідність, кількість поросят у 21 день, молочність, середня маса поросяти в 21 день, кількість поросят при відлученні, маса гнізда при відлученні (з коригуванням на 60-денний вік); середня маса поросяти при відлученні, вирівняність гнізда, збереження поросят при відлученні [40].

Материнські якості визначають за репродуктивними оціночними індексами I ; P ; I , ам [12, 37].

Багатоплідність – це кількість поросят, отриманих від свиноматки за один опорос. Розрізняють потенційну та фактичну багатоплідність. Перша характеризується загальною кількістю виділених за одну овуляцію яйцеклітин зазвичай 20–25 шт, а друга – кількістю народжених поросят за один опорос. В середньому фактична багатоплідність становить 10–14 голів, однак відомі

випадки, коли за один опорос у свиноматок народжувалося до 20-30 поросят [5, 13].

Середні значення відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Показник	Значення
Багатоплідність, гол.	10-14
Великоплідність, кг	0,3-1,5
Молочність, кг	50-60
Маса гнізда (в 60 днів), кг	170-240
Середня маса поросяти при відлученні в 60 днів, кг	17-20

Висока багатоплідність маток належить до біологічних особливостей свиней великої білої породи, що в разі з скоростиглістю й невеликим періодом поросності дають можливість одержувати за рік від маток по двадцять-двадцять вісім та більше поросят [24].

Іншим, не менш важливим показником продуктивності свиноматок є великоплідність, тобто жива маса поросяти при народженні.

В середньому вона становить 1,2-1,4 кг, хоча коливання досить значні – від 0,5 до 2,0 кг [29]. Слід зазначити, що дрібні поросята, як і перерозвинені, не бажані для виробництва, оскільки перші значно слабші й частіше гинуть, а останні – травмуються під час родів [36].

Наступним важливим селекційним критерієм оцінки репродуктивних якостей свиноматок є молочність, що визначається за масою гнізда поросят у віці 21 день [39].

Розрахування такої селекційної ознаки як вирівняність гнізда дозволяє

відбирати свиноматок з високими продуктивними якостями, які згодом передаються нащадкам [40].

Вирівняність гнізда можна розрахувати за наступною формулою [28, 37].

$$ВГ = 3,1 \times \frac{\bar{X}}{x_{max} - x_{min}}$$

де ВГ – індекс вирівняності гнізда свиноматки, балів;

3,1 – постійний коефіцієнт;

\bar{X} – середня жива маса поросят у гнізді на дату народження кг;

x_{max} – жива маса найважчого у гнізді поросяти, кг;

x_{min} – жива маса найлегшого у гнізді поросяти.

Комплексну характеристику відтворювальної здатності свиноматок пропонується розраховувати за наступними формулами [28, 29].

$$\text{Оціночний індекс (І)} \quad I = A + 2B + 3C \quad (2)$$

де І – індекс відтворювальних якостей;

А – кількість поросят при народженні, гол;

В – кількість поросят при відлученні, гол;

С – середньодобовий приріст у підсиений період, кг;

2 та 3 – постійний коефіцієнт.

Розрахований оціночний індекс за Ломако та Березовським [6].

$$P = n_0 + ВГ + 2n_{45} + 10m_0 + m_{45} + Z/5 + W/10 \quad (3)$$

n_0 – кількість поросят при народженні, гол;

ВГ – вирівняність гнізда

n_{45} – кількість поросят при відлучення, гол

m_0 – жива маса поросят при народження, кг

m_{45} – жива маса поросят у 2 міс., кг

Z – збереженість поросят

W – маса гнізда у 2 місяці.

На відтворювальні якості свиней впливають різні факторів: безпосередньо належні умови утримання та технологія годівлі, батьківські генотипи, методи розведення та інші [22].

Однак, на думку багатьох вчених, одним з вирішальних факторів підвищення репродуктивних якостей свиней є породно-лінійна гібридизація й схрещування [25].

Схрещування – головний фактор підвищення материнських якостей свиней, і його ефективність обумовлена поєднуваністю вихідних батьківських порід. Тому актуальною задачею є порівняльна оцінка відтворювальних якостей свиней при чистопородному розведенні та схрещуванні [24, 32].

У свинарстві найбільш широко розповсюджені двох- і трьохпородне промислове схрещування [33].

Двопородне промислове схрещування – це коли свиноматок однієї породи парують з кнурами іншої породи. Даний різновид схрещування являється найбільш доступним методом для будь-якого господарства з метою отримання помісних тварин. Для цього в господарстві виділяють племінну групу 25-30% маток від основного маточного поголів'я [47].

У якості племінної групи, як правило, використовують маток великої білої породи свиней. Від них отримують чистопородних свинок для повного ремонту виробничої групи стада і частково для саморемонту племінної групи.

Варто відмітити, що схрещування маток великої білої породи і кнурів породи ландрас і навпаки, дає однаковий господарський ефект, тому в практичній роботі можна використовувати той чи інший варіант поєднання [47, 48, 49].

Іншим різновидом промислового схрещування є трьохпородне поєднання з використанням трьох порід, яке здійснюють шляхом використання помісних свиноматок або помісних-двохпородних кнурів [23, 26]. При першому варіанті відтворення трьохпородного товарного молодняку проводиться таким же чином як і при двохпородному схрещуванні [50]. Наприклад, племінну

групу свиноматок великої білої породи спаровують з кнурами миргородської чи іншої породи. Свині третьої породи поряд з високими м'ясними якостями повинні мати ще й високі відгодівельні якості. Для отримання трьохпородних фінальних гібридів найкраще використовувати такі породи, як велика біла, ландрас та дюрок [7, 14].

Правильна організація міжпородного схрещування дає можливість поєднувати в нащадках цінні властивості обох порід і в результаті цього отримане помісне поголів'я, в оптимальних умовах годівлі й утримання, скоріше відгодовується і має вищу оплату корму [6, 48].

Багатьма висіями було проведено ряд досліджень щодо відтворювальної здатності відгодівельних, забійних і м'ясо-сальних якостей свиней при їх схрещуванні та отримано різні результати селекційного прогресу.

Так, проведені дослідження Березовського М. Д. та ін. [1, 2] свідчать, що використання материнських форм в системі гібридизації у поєднанні з різними генотипами кнурів-плідників не дало суттєвих зрушень за репродуктивними якостями, однак в середньому рівень материнських якостей був досить високим, велика біла порода суттєво випереджає породу ландрас за збереженістю поросят до відлучення на 9,7%. і за кількістю відлучених поросят

– 10,5 голів

У роботах Стрижак Т.А. [35] було встановлено, що найвищі показники багатоплідності на першому етапі досліджень були у чистопородних тварин великої білої породи за основними показниками відтворювальних якостей свиноматок кращими були свиноматки великої білої породи при схрещуванні з кнурами породи ландрас датської селекції.

За даними Вовк А.А., Шаферівський Б. схрещування чистопородних свиноматок великої білої породи з кнурами полтавської м'ясної сприяли підвищенню великоплідності на 7,47-9,34 %, молочності – 5,14-7,10 кг, збереженості поросят – на 4-5 та маси гнізда при відлученні – 3-6 кг [10, 11].

У результаті проведених Шульгою Ю.І. і Маслюком А.М. досліджень

встановлено, що використання кнурів-плідників великої білої породи англійської селекції впливає на підвищення відтворювальних якостей свиноматок української степової білої породи. У порівнянні з чистопородними аналогами рівень багатоплідності, згідно наведених авторами даних, підвищився на 5%, молочності – на 9,6%, кількості поросят до відлучення – на 5,32% [45].

Дані Лихача В.Я. свідчать, що кращими за основними показниками відтворних якостей свиноматок були матки великої білої породи імпоротної селекції при чистопородному розведенні і матки цієї ж породи, але в поєднанні з кнурами породи дюрок української селекції. Так, найвищу великоплідність мали свиноматки III дослідної групи, де материнською формою була порода дюрок, а батьківською – велика біла, – 1,34 кг, що на 0,11 кг (8,2%) більше, ніж I група [20, 47].

Схожі дані наведені у роботах Онищак Л., Каруліна Т., Пелипенко А., Церенюк А.Н та ін [21, 25, 29, 41].

Отже, дослідження останніх років підтверджують перевагу материнських порід велика біла, ландрас за відтворювальною здатністю над помісними батьківськими формами порід м'ясного напрямку продуктивності.

Для поліпшення відгодівельних і відтворювальних якостей свиней, як за чистопородного розведення, так і породно-лінійної гібридизації рекомендується використовувати кнурів спеціалізованих м'ясних порід зарубіжної селекції – ландрас, дюрок, п'єтрен, що забезпечує високий ефект гетерозису у потомстві [3, 41].

Підвищення ефективності селекційного процесу у свинарстві в значній мірі ґрунтується на використанні тварин з бажаним типом продуктивності, тому необхідно поєднувати бажані ознаки для закріплення в потомстві отриманого ефекту [49].

Висновок до підрозділу 1.2. Отже, сучасні селекційні ознаки та підходи до підбору батьківських вихідних форм свиней різного походження є

визначальними у роботі, що направлена на підвищення відтворювальних якостей свиноматок.

Підвищити відтворювальні ознаки свиней можливо шляхом цілеспрямованого підбору, створення тваринам належних умов утримання, забезпечення їх відповідним рівнем годівлі тощо. Серед найбільш ефективних методів підвищення продуктивності свиноматок, головним чином є використання міжпородного схрещування та гібридизації з метою одержання ефекту гетерозису і створення тварин, пристосованих до експлуатації в умовах прогресивних технологій виробництва свинини.

Таким чином, оцінка комбінаційної здатності свиней різних породних поєднань, дає змогу передбачати результати майбутніх схрещувань, впроваджувати у виробництво ефективні варіанти, водночас виключаючи непотрібні затрати часу та коштів на отримання великої кількості гібридів та помісей, які не мають цінності.

1.3. Екстер'єрно-конституційні особливості великої білої породи свиней

Велика біла порода за типом продуктивності відноситься до універсальних (комбінованих) порід м'ясо-сального напрямку, що означає за бажанням свиней можна відгодувати до жирних кондицій або отримувати м'ясо високої якості [12].

Представникам породи характерно 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. Череву щільне, об'ємисте, але не обвисле [3]. Окоцти м'ясисті і широкі, округлі. Шкіра еластична рівномірно покрита світлою щетиною. Сам же тулуб свині досить широкий та довгий (178-183 см), має такі ж широкі і глибокі груди. Також, досить довгий тулуб характеризує продуктивних свиноматок як здатних одночасно

вигодовувати більше десятка поросят. Спина в цілому рівна, але до задньої частини трохи вигинається, хоча перехід в попереk і крижі практично непомітний [35].

Свині цієї породи великих розмірів, так жива маса дорослих кнурів сягає 320-350 кг, свиноматок – відповідно 250 – 280 кг. Жива маса поросят у разі відлучення у 60-денному віці 17 – 20 кг [12, 13].

При інтенсивній відгодівлі живої маси 100 кг свині досягають у 160 – 180 – денному віці. При забої в цьому віці одержують довгу тушу (95 – 100 см), з тонким шаром шпику (25 – 30 мм) і масою окосту 10-12 кг. Забійний вихід у молодняку даної породи свиней сягає близько 70 – 75 %, а у дорослих тварин близько 82% з виходом м'яса 50 – 55%. [29]

При цьому витрата кормів витрата кормів, для відгодівлі великих білих свиней є досить низькою. Так при середньодобовому прирості в 650 – 800 грам на один кілограм росту в йде 3,6 – 3,9 кормової одиниці [20, 24].

Висновок до підрозділу 1.3. На сьогоднішній день серед тварин великої білої породи виділяють 3 типи за напрямом продуктивності: універсальний, м'ясний та сальний. У більшості господарств переважають свині комбінованого типу .

Свині цієї породи мають великі розміри. Так жива маса дорослих кнурів коливається від 280 до 370 кг, а свиноматок – від 200 до 270 кг [11, 44].

Мають високу скоростиглість. Відгодівельні та м'ясні якості на рівні вимог класу «еліта», забійний вихід туші – до 82 %, що є значно високим показником [24, 29].

1.4. Обґрунтування постановки власних досліджень

Сьогодні свинарство вважається однією з найбільш високоприбутковою та економічно вигідною галуззю тваринництва в Україні та світі, оскільки виробництво свинини становить третину валового виробництва м'яса [19].

Останніми роками попит на жирну свинину в усьому світі різко зменшився, у зв'язку із зростанням кількості серцево-судинних захворювань та ожиріння серед населення [15]. Тому актуальною є селекційна робота щодо поліпшення м'ясних якостей свиней. Розвиток галузі свинарства значною мірою обумовлено відтворювальними якостями свиней великої білої породи, що характеризуються високим генетичним потенціалом щодо, відгодівельної і м'ясної та відтворної продуктивності [17, 51].

Найважливішими відтворювальними якостями свиноматок великої білої породи є багатоплідність, маса гнізда при народженні, великоплідність, молочність, середня маса поросят в 21 день та інші показники [29, 35]

Слід відмітити, що при інтенсивному веденні галузі, в результаті високої плодючості та скоростиглості від однієї свиноматки за рік можна одержати 20 і більше поросят та 2,0 – 2,5 т свинини при затратах кормів на 1 кг приросту 4,0 – 4,5 корм. од [16].

Тому, підвищення ефективності використання свиноматок на рівні 2,2-2,4 опороси за рік, багатоплідності більше 12 голів та підвищення збереженості є однією з задач сучасного промислового свинарства. Таким чином, рівень відтворювальних якостей свиней безпосередньо обумовлює економічну ефективність ведення галузі свинарства [2, 32].

Серед головних факторів підвищення репродуктивних якостей свиней є забезпеченням повноцінної годівлі, покращення умов утримання тварин та інтенсифікація селекційного процесу з метою отримання високопродуктивних генотипів свиней для використання в системі гібридизації [21, 41].

Розглядаючи схрещування та породно-лінійну гібридизацію як один з головних чинників підвищення відтворювальних якостей свиней, слід зазначити, що їх ефективність обумовлена поєднаністю вихідних високопродуктивних материнських і батьківських форм [48, 49].

Тому актуальним завданням на сучасному етапі селекційної роботи у свинарстві, є пошук оптимальних варіантів ефективних поєднань генотипів, що

це дасть змогу значно підвищити продуктивність, а отже і рентабельність галузі [26].

У зв'язку з цим нами було проведено дослідження впливу батьківських генотипів на відтворювальні якості свиней великої білої породи, а саме здійснено аналіз впливу генотипу кнурів-плідників та генотипу свиноматок великої білої породи на відтворювальні якості свиней великої білої породи й аналіз стабілізуючого відбору за масою поросят при народженні [46, 52].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

НУБІП України

МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт дослідження

СВК «Агрофірма «Міг-Сервіс-Агро» Миколаївської області знаходиться у центральній частині Миколаївського району Миколаївської області. Головна садиба господарства знаходиться у селищі Сухий Єланець.

Територія господарства відноситься до підзони Південного степу України. Землі господарства розташовані у третьому агрокліматичному районі. Клімат помірно-континентальний, теплий, посушливий, з нестійким сніжним покривом. В середньому за рік випадає 305 мм опадів.

За даними Миколаївської гідрометеорологічної обсерваторії середньорічна температура повітря складає $+8^{\circ}\text{C}$, найбільш холодним місяцем є січень, а самим теплим – липень (середньомісячна температура складає $+27^{\circ}\text{C}$).

Найбільш розповсюджені ґрунти – південні чорноземи. Площа зрошувальних земель – 825 га. Лугові чорноземи і середньо солонцюваті важко суглинкові ґрунти займають площу 72,4 га. Ґрунти цього типу мають непогані фізичні властивості. Вони придатні для вирощування сільськогосподарських культур, але потребують внесення гіпсу. Вміст гумусу складає 2,9 – 4,1%. Ґрунтово-кліматичні умови господарства сприятливі.

Характеризуючи ґрунтово-кліматичні умови господарства можна сказати, що вони сприятливі для вирощування озимої пшениці, озимого ячменю, ярової пшениці, ярового ячменю, жита кукурудзи на зерно та силос, гороху, овочів, баштанних та інших сільськогосподарських культур.

Господарство в основному вирощує такі сільськогосподарські культури, які в змозі переносити напівзасушливе літо: пшеницю, ячмінь, жито, соняшник,

багаторічні та однорічні трави, а на зрошуваних землях – кукурудзу на силос та зелений корм.

2.2. Методика виконання роботи

Об'єктом аналізу слугували свині великої білої породи, що утримуються в стаді СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївського району, протягом 2018-2020 рр. (всього – 198 голови). Предметом дослідження були особливості відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи, а саме:

- тривалість поросності (днів);
- багатоплідність (голів);
- маса гнізда при народженні (кг);
- великоплідність (кг);
- маса гнізда у 21-денному віці (кг);
- маса поросяти у 21-денному віці;
- маса гнізда при відлученні (кг);
- маса поросяти при відлученні (кг);
- збереженість до 21-денного віку (%);
- збереженість до відлучення (%).

Вся первинна інформація була отримана із зоотехнічних звітів (форми 1СВ та 2СВ). Проведено аналіз впливу на вище зазначені показники відтворювальних якостей низки різноманітних факторів, а саме: генотипу кнурів-плідників (всього було використано 15 кнурів-плідників); власного генотипу свиноматки (використовувалися свиноматки п'яти родинних ліній: Тайга, Чорна Пташка, Беатриса, Волшебниця та Реклама). Крім того, було проаналізовано вплив поєднань генотипу кнурів та свиноматок.

Для кожної ознаки відтворювальних якостей були розраховані наступні статистичні показники:

- вибіркоче середне арифметичне (\bar{X});
- статистична помилка вибіркового середнього арифметичного (S_x);
- вибіркоче середнє квадратичне відхилення (σ);
- коефіцієнт варіації (CV).

Далі, було визначено вплив живої маси поросяти при народженні на їх ріст та розвиток у постембріогенезі (до відлучення). Для цього, всі поросяти були розподілені у три групи (M_-, M_0 та M_+), відповідно до значення їх живої маси при народженні. Розподіл тварин у групи проводився за стандартною методикою: $M \pm 0,6\sigma$.

Вплив зазначених факторів на показники відтворних якостей свиноматок визначався за допомогою алгоритму дисперсійного аналізу [28]. При цьому були розраховані наступні показники:

SS_x - міжгрупова сума квадратів відхилень;

MS_x - міжгруповий середній квадрат відхилень (факторіальна варіанса);

SS_z - внутрішньогрупова сума квадратів відхилень;

MS_z - внутрішньогруповий середній квадрат відхилень (залишкова варіанса);

F - дисперсійне відношення;

p - рівень значущості дисперсійного відношення;

h^2 - сила впливу фактору (за Плохинським).

Для визначення ступеня взаємозв'язку між окремими показниками відтворювальних якостей свиноматок великої білої породи було використано коефіцієнт парної лінійної кореляції (r).

Всі розрахунки проведені з використанням ПЕОМ (табличний редактор MS Excel 2007) на підставі загальноприйнятих методик [28].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

НУБІП УКРАЇНИ

3.1. Аналіз впливу генотипу кнурів-плідників на відтворювальні якості свиней великої білої породи

На підставі проведених досліджень нами було включено для аналізу дані стосовно генотипу 15 кнурів-плідників (табл. 2). У відношенні тривалості поросності свиноматок великої білої породи не було відзначено значного впливу генотипу кнура-плідника й цей показник варіював в дуже вузьких межах (в середньому від 114,2 до 116,8 діб).

Рівень багатоплідності коливався в значно ширших межах – від 1,7 поросяти на одну свиноматку (для кнура № 8881) до 10,1 поросяти (для кнура № 295). При цьому, маса гнізда при народженні на завжди була найбільшою для нападків кнура, який характеризувався найбільшою багатоплідністю свиноматок, які ним запліднені, але в цілому така тенденція зберігалася.

Максимальне значення маси гнізда при народженні (11,3 кг) відмічається для кнура 8747, а мінімальне (8,9 кг) – для кнура № 8881. В цілому, між середніми показниками маси гнізда при народженні (Y) та багатоплідністю (X) має місце наступна залежність: $Y = 2,65 + 0,828 X$ ($n = 15; R^2 = 61,2\%$).

Маса одного поросяти при народженні коливалася в значних межах – від 1,04 кг (для кнура № 297) до 1,22 кг (для кнура № 8881). Встановлено, що дана ознака має слабкий вплив на середню масу гнізда при народженні (коефіцієнт кореляції: $r = 0,128; p = 0,637$).

Але разом показники багатоплідності й маси одного поросяти при народженні зумовлюють майже 93% мінливості маси гнізда при народженні, при цьому відповідні коефіцієнти часткової кореляції мають дуже високо вірогідні значення: $+0,969$ та $+0,919$, відповідно (в обох випадках: $p < 0,001$).

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

Таблиця 2

Вплив генотипу кнурів-плідників на відтворювальні якості свиней великої білої породи в умовах СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївського району

Індивідуальний номер кнура	N	Показник									
		Тривалість поросності, дб		Багатоплідність, голів		Маса гнізда при народженні, кг		Великоплідність, кг		Маса гнізда у 21-денному віці, кг	
		\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
11	15	115,1	0,84	9,3	0,76	9,8	0,70	1,07	0,03	31,93	2,39
21	42	115,2	0,45	9,2	0,33	10,2	0,34	1,10	0,02	30,34	1,20
295	9	116,8	1,10	10,1	0,83	10,7	0,87	1,08	0,03	33,95	2,81
297	14	116,4	0,87	8,8	0,66	9,3	0,75	1,04	0,04	29,64	1,88
700	35	115,1	0,59	9,0	0,36	9,9	0,43	1,10	0,02	29,19	1,40
701	30	115,2	0,70	9,5	0,36	10,4	0,36	1,10	0,02	31,91	1,28
1087	33	115,0	0,50	9,4	0,42	10,5	0,43	1,12	0,02	32,75	1,63
1491	28	115,4	0,62	9,0	0,43	9,9	0,49	1,09	0,03	32,46	1,69
7935	18	114,2	0,44	8,9	0,55	10,5	0,59	1,18	0,01	30,66	1,19
8223	7	115,0	0,69	9,4	1,19	10,4	1,11	1,12	0,04	34,10	4,96
8237	12	114,7	0,80	8,8	0,59	10,3	0,66	1,18	0,03	31,42	2,40
8627	10	115,2	0,59	9,6	0,64	11,0	0,68	1,15	0,02	32,60	1,39
8447	9	115,4	1,03	9,9	0,48	11,3	0,58	1,15	0,01	32,94	1,89
8881	8	115,9	1,84	7,7	0,84	8,9	1,00	1,22	0,03	30,30	2,45
8969	4	115,5	0,65	8,8	0,85	10,5	0,96	1,20	0,03	33,25	2,38

Продовж. табл. 2

Індивідуальний номер кнура	N	Показник									
		Маса поросяти у 21-денному віці, кг		Маса гнізда при відлученні, кг		Маса 1 порося при відлученні, кг		Збереженість до 21-денного віку, %		Збереженість до відлучення, %	
		\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
11	15	4,00	0,22	83,0	9,05	12,73	0,67	79,23	3,26	63,42	5,46
21	42	4,10	0,11	80,1	5,21	12,14	0,37	74,03	1,64	67,97	2,29
295	9	3,95	0,30	109,7	15,68	13,27	1,15	78,96	11,44	73,64	10,50
297	14	4,06	0,15	86,9	7,03	13,26	0,76	73,07	2,22	70,92	3,31
700	35	3,93	0,12	81,1	5,75	11,87	0,33	75,27	3,02	69,10	3,74
701	30	4,10	0,18	75,6	4,68	11,18	0,31	77,29	1,51	67,85	2,57
1087	33	4,23	0,12	88,8	6,78	12,55	0,44	76,33	2,59	70,53	3,90
1491	28	4,15	0,09	82,4	6,39	11,82	0,32	77,79	2,26	70,07	2,83
7935	18	4,03	0,12	72,4	5,63	11,37	0,43	77,48	1,45	65,48	4,18
8223	7	3,98	0,25	84,9	13,17	9,82	0,54	78,42	3,55	53,85	0,00
8237	12	4,31	0,16	84,1	8,90	12,67	0,36	78,98	3,88	71,55	4,48
8627	10	4,05	0,15	84,0	9,16	12,09	0,25	78,66	3,60	68,55	2,91
8447	9	4,00	0,17	81,9	9,58	10,98	0,64	81,04	4,43	69,89	6,19
8881	8	4,31	0,31	77,0	9,59	11,42	0,57	87,86	2,14	72,14	1,49
8969	4	4,31	0,17	82,6	14,23	12,42	0,46	85,47	2,04	68,16	13,48

Середня маса гнізда у 21-денному віці коливалася від 29,19 кг (кнур № 700) до 34,10 кг (кнур № 8223). А середня маса одного поросяти у 21-денному віці коливалася від 3,95 кг (кнур № 295) до 4,31 кг (кнури №№ 8237, 8881 та 8969). В цілому, між цими двома показниками був відсутній вірогідний зв'язок ($r = -0,029$; $p = 0,918$). При цьому, маса гнізда у 21-денному віці мала дуже високе значення коефіцієнту кореляції із масою гнізда при народженні ($r = 0,618$; $p = 0,014$), а маса одного поросяти у 21-денному віці - із масою одного поросяти при народженні ($r = 0,605$; $p = 0,017$).

При відлученні маса гнізда коливалася від 72,4 кг (кнур № 7935) до 109,7 кг (кнур № 295), а маса одного поросяти при відлученні - від 9,8 кг (для кнура № 8223) до 13,3 кг (для кнурів №№ 295 а 297). При ньому, ані маса гнізда в цілому, ані маса одного поросяти при відлученні не були вірогідно пов'язані із аналогічними показниками при народженні й у віці 21 день.

Збереженість у 21-денному віці змінювалася для нащадків різних кнурів від 73,07% (для кнура 297) до 87,86% (для кнура 8881), а збереженість поросят при відлученні - від 53,85% (для кнура 8223) до 73,64% (для кнура 295).

На збереженість у 21-денному віці в значної мірі впливала маса одного поросяти при народженні ($r = 0,741$; $p = 0,002$), а на збереженість до відлучення - маса одного поросяти при відлученні ($r = 0,641$; $p = 0,010$). Таким чином, поросята при високій живій маси при народженні мають вищі шанси дожити до відлучення, при цьому, справедливо й зворотнє.

Вплив генотипу кнура-плідника був найбільший для таких показників відтворювальних якостей свиноматок, яких вони запліднювали як маса одного поросяти при народженні, так і маса одного поросяти при відлученні (табл. 3). Для цих показників сила впливу генотипу кнура-плідника складала $h^2 = 12,3-13,0\%$. Тоді як для інших показників оцінки сили впливу фактору не перевищувала 6,5%. В цілому, за ступенем впливу на відтворювальні якості свиноматок, всі кнури-плідники можуть бути розподілені на дві групи.

Таблиця 3

Результати дисперсійного аналізу впливу генотипу кнурів-плідників на відтворювальні якості свиней великої білої породи в умовах СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» ($df_1 = 14$; $df_2 = 259$)

Показники	SS_x	MS_x	SS_z	MS_z	F	p	h^2
Тривалість поросності	71,331	5,095	2586,640	9,987	0,51	0,926	0,0268
Багатоплідність	40,568	2,898	1245,998	4,984	0,58	0,879	0,0315
Маса гнізда при народженні	57,516	4,108	1463,271	5,761	0,71	0,761	0,0378
Великоплідність	0,397	0,028	2,839	0,012	2,45	0,003	0,1226
Маса гнізда у 21-денному віці	495,398	35,386	13980,496	58,742	0,60	0,862	0,0342
Маса поросяти у 21-денному віці	1,943	0,139	49,314	0,310	0,45	0,956	0,0379
Маса гнізда при відлученні	957,410	679,815	179635,297	872,016	0,78	0,691	0,0503
Маса поросяти при відлученні	77,342	5,524	518,875	3,126	1,77	0,047	0,1297
Збереженість до 21-денного віку	1144,408	81,743	17318,463	108,921	0,75	0,721	0,0620
Збереженість до відлучення	1304,844	93,203	36169,595	217,889	0,43	0,964	0,0348

В першу входять кнури № 11, 21, 297, 700, 701, 1491, 7935, 8223, а в другу - № 295, 1087, 8237, 8969, 8627, 8747, 8881. Тварини другої групи мали високі показники молочності у свиноматок, яких вони запліднювали, при високій чи середній великоплідності у порівнянні із тваринами першої групи. Таким чином, саме ці кнури-плідники можуть бути рекомендовані до використання у базовому господарстві.

На рис. 1 наведено розподіл значень для кожного кнура-плідника у просторі двох показників відтворних якостей свиноматок, на яких встановлено наявність вірогідного впливу генотипу кнурів. Як бачимо, більшість кнурів-плідників мають близькі до середніх популяційних значення й розташовані у центрі графіку.

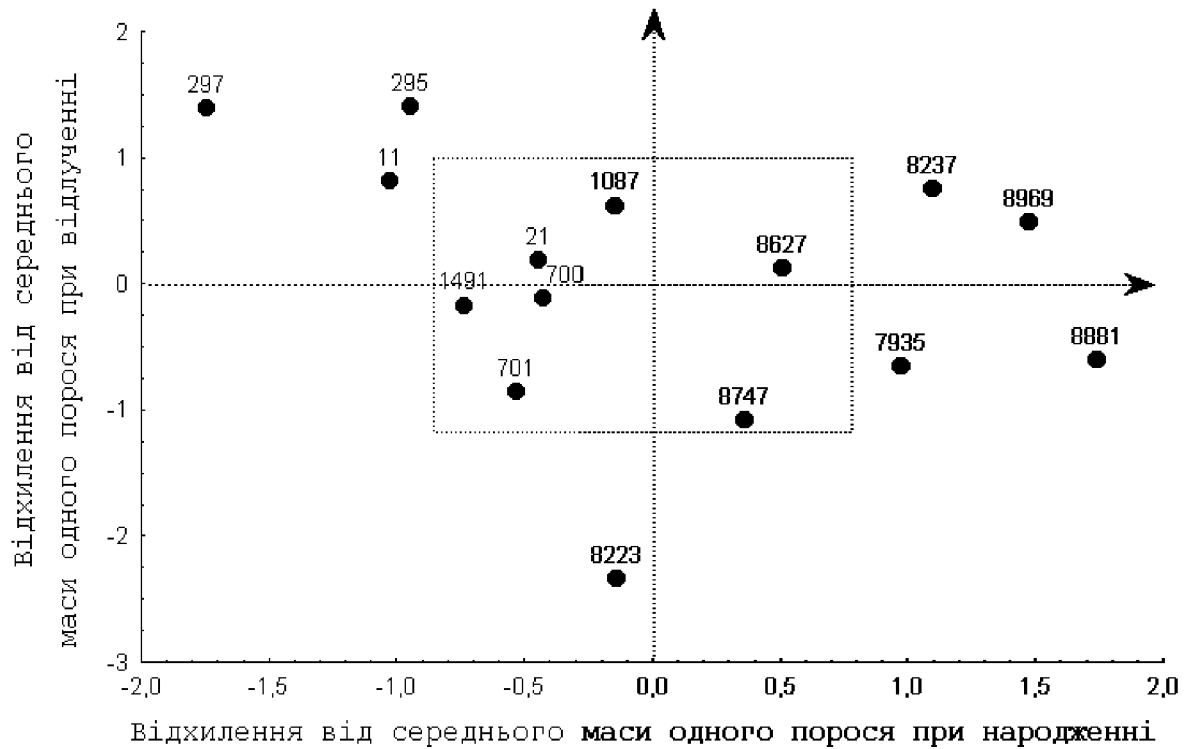


Рис. 1. Розподіл кнурів-плідників у просторі двох відтворювальних ознак свиней великої білої породи, які були запліднені цими кнурами

Три кнури (№№ 11, 295, 297) характеризуються тим, що від них народжувалися

поросяти в середньому меншої живої маси, ніж для популяції в цілому, але при відлученні вони переважали своїх ровесників за живою масою. Таким чином, вони характеризувалися високою швидкістю росту за живою масою.

Нащадки кнура № 8223 характеризуються середньою масою при народженні, але до відлучення вони поступаються всім іншим поросяткам.

Нащадки кнурів № 7935, 8237, 8969 та 8881 мали відносно високі показники живої маси при народженні, але до відлучення їх жива маса наближається до середніх популяційних показників (див. рис. 1).

Висновок до підрозділу 3.1. Отже, генотипи кнурів-плідників значно впливають на відтворювальні якості свиноматок, яких вони запліднюють.

Найбільша сила впливу спостерігалася для таких показників як маса одного поросяти при народженні та маса одного поросяти при відлученні ($h^2 = 12,3 - 13,0\%$).

За ступенем впливу на відтворювальні якості свиноматок, найкращі показники були зафіксовані серед кнурів другої групи, тому саме їх рекомендували до використання у господарстві.

3.2. Аналіз впливу генотипу свиноматок великої білої породи на їх відтворювальні якості

Всього в аналіз було включено 274 нащадки свиноматок великої білої породи п'яти родин: Тайга, Чорна Пташка, Беатриса, Волшебниця й Реклама (табл. 3).

Тривалість поросності у них змінювалася у дуже вузьких межах – від 115,0 діб (родина Тайги) до 115,9 діб (родина Реклами). Але за рівнем багатоплідності міжродинні відмінності вже досить вагомі. Найбільшу кількість порослят було отримано від свиноматок родини Беатриса (9,75 порослят на одну свиноматку), а найменшу – від свиноматок родини Реклама (8,88 порослят).

Середня маса гнізда при народженні була найвища у свиноматок родини

Беатриса (10,9 кг), тоді як найнижча – у свиноматок родин Чорна Пташка та Реклама (9,9 кг). Але при цьому, середня маса одного поросяти при народженні була досить вирівняна серед свиноматок різних родин й коливалась незначно (див. табл. 4).

У 21-денному віці маса гнізда серед свиноматок родини Тайга переважає аналогічний показник інших свиноматок (32,44 кг), тоді як свиноматки родини Реклама, навпроти, поступаються всім іншим (30,62 кг).

У відношенні показника збереженості до 21-денного віку, свиноматки майже не відрізнялися між собою; цей показник коливався від 74,68% (родина Беатриса) до 78,22% (родина Чорна Пташка). Але при відлученні ця картина трохи змінюється. Найкраща збереженість характеризує нащадків свиноматок родини Реклама (73,89%), а найгірші показники збереженості характерні для нащадків свиноматок родини Беатриса (64,11%).

В табл. 5 наведено результати дисперсійного аналізу впливу генотипу свиноматок на їх відтворні якості. Майже для всіх ознак відтворних якостей свиней великої білої породи значного впливу генотипу свиноматок не відзначається. Найбільш високе значення сили впливу фактора відзначається для маси одного поросяти при відлученні ($h^2 = 4,9\%$).

У просторі двох показників (маси поросяти при народженні та маси поросяти при відлученні) різні родини свиноматок також формують дуже цікаву картину (рис. 2).

Нашадки свиноматок родини Реклама характеризуються відносно низькими значеннями маси одного поросяти при народженні, але до відлучення вони переважають за живою масою своїх ровесників.

Нашадки свиноматок родини Тайга мають близькі к середнім популяційним значення маси при народженні, але при відлученні вони є найменшими.

Таблиця 4

Вплив генотипу свиноматок великої білої породи на їх відтворювальні якості в умовах СВК «Агрофірма
«Миг-Сервіс-Агро» Миколаївського району

Родина свиноматки	N	Показники									
		Тривалість поросності, діб		Багатоплідність, голів		Маса гнізда при народженні, кг		Великоплідність, кг		Маса гнізда у 21- денному віці, кг	
		\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx
Тайга	109	115,02	0,31	9,29	0,22	10,31	0,23	1,12	0,01	32,44	0,72
Чорная Птичка	40	115,48	0,49	8,90	0,34	9,92	0,38	1,12	0,02	30,19	1,13
Беатриса	20	115,15	0,72	9,75	0,46	10,90	0,49	1,12	0,02	31,68	1,85
Волшебница	70	115,10	0,36	9,33	0,26	10,30	0,28	1,11	0,01	31,62	0,98
Реклама	35	115,94	0,43	8,88	0,41	9,94	0,39	1,09	0,02	30,62	1,40

Родина свиноматки	N	Показники									
		Маса поросяти у 21-денному віці, кг		Маса гнізда при відлученні, кг		Маса порося при відлученні, кг		Збереженість до 21-денного віку, %		Збереженість до відлучення, %	
		\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx	\bar{X}	Sx
Тайга	109	4,14	0,07	80,93	3,32	11,66	0,23	76,82	1,10	68,14	1,55
Чорная Птичка	40	3,96	0,11	78,16	4,45	12,00	0,33	78,22	2,10	68,62	2,90
Беатриса	20	4,30	0,11	78,76	6,01	12,27	0,41	74,68	3,50	64,11	3,47
Волшебница	70	4,01	0,06	86,81	3,89	12,26	0,22	76,80	1,67	69,15	2,48
Реклама	35	4,16	0,12	88,81	5,60	12,90	0,42	78,18	2,14	73,89	2,58

Таблиця 5

Результати дисперсійного аналізу впливу генотипу свиноматок великої білої породи на їх відтворні якості в

($df_1 = 4$; $df_2 = 259$)

Показники	SS_X	MS_X	SS_Z	MS_Z	F	p	h^2
Тривалість порослості	26,377	6,594	2564,674	9,534	0,69	0,598	0,0102
Багатоплідність	14,789	3,697	1271,728	4,854	0,76	0,551	0,0115
Маса гнізда при народженні	16,327	4,082	1470,965	5,572	0,73	0,570	0,0110
Великоплідність	0,025	0,006	3,275	0,013	0,49	0,746	0,0075
Маса гнізда у 21-денному віці	176,874	44,219	14028,136	56,338	0,78	0,536	0,0125
Маса поросяти у 21-денному віці	1,753	0,438	49,523	0,291	1,50	0,203	0,0342
Маса гнізда при відлученні	3262,966	815,741	186408,005	855,083	0,95	0,434	0,0172
Маса поросяти при відлученні	29,431	7,358	565,207	3,175	2,32	0,050	0,0495
Збереженість до 21-денного віку	169,804	42,451	18765,354	110,384	0,38	0,819	0,0090
Збереженість до відлучення	1001,081	250,270	36686,728	206,105	1,21	0,306	0,0266

Нашадки свиноматок родин Беатриса та Чорна Пташка, навпаки, мають самі високі значення маси при народженні, але до відлучення ці показники близькі до середніх по популяції (рис. 2).

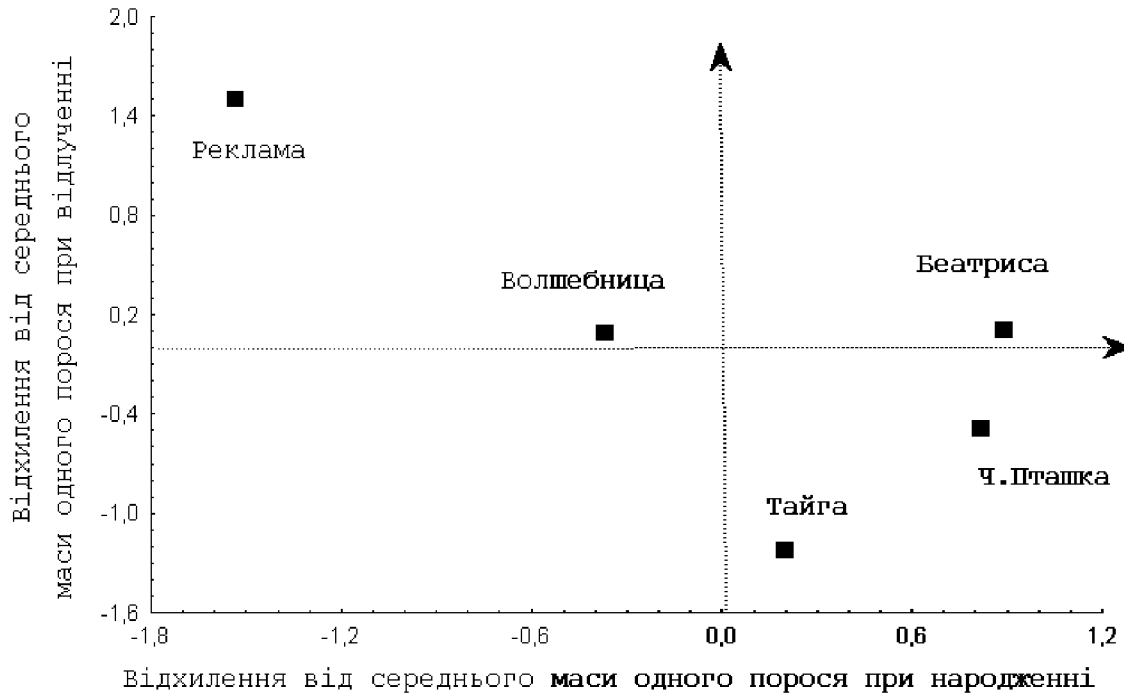


Рис. 2. Розподіл свиноматок великої білої породи різних родин у просторі двох відтворних ознак

Висновок до підрозділу 3.2. Таким чином, встановлено, що найкращою відтворною здатністю характеризуються свиноматки родини Реклама та родини Беатриса. Так насадки родини Реклама мають найінтенсивніший розвиток від народження до відлучення (78,18%) та найвищі показники збереженості поросят (73,89%). Однак, найбільшу кількість поросят було отримано від свиноматок родини Беатриса (9,75 поросят на одну свиноматку). Також свиноматки родини Беатриса переважають інших за такими ознаками як середня маса гнізда при народженні (10,9 кг) та маса поросяти у 21-денному віці (4,30 кг).

3.3. Аналіз поєднання генотипу кнурів-плідників та свиноматок великої білої породи на їх відтворні якості

Оскільки вище нами було встановлено, що й серед кнурів-плідників, й свиноматок мають місце значні відмінності у ступені їх впливу на відтворні якості свиней великої білої породи, наступним етапом аналізу було визначення найбільш продуктивних пар поєднань кнура та свиноматки.

В табл. 5 наведені середні значення показників відтворних якостей свиноматок різних родин в залежності від кнурів, якими ці свиноматки були криті.

Найвищі показники багатоплідності характерні для свиноматок родини Реклама, які були криті кнуром № 701 (11,00 поросяти), а також для сполучень Беатриса х №700 (10,33 поросяти) та Волшебница х №1491 (10,25 поросяти).

При цих же сполученнях генотипів відмічаються й максимальні значення маси гнізда при народженні (10,97, 11,67 та 10,98 кг, відповідно); крім того, високі значення маси гнізда при народженні були й при сполученні Чорна Пташка х № 1087 (11,50 кг).

Максимальною великоплідністю характеризуються сполучення Реклама х № 297, Волшебница х № 7935, Чорна Пташка х № 7935 (1,21кг) та Чорна Пташка х № 1087 (1,19кг).

У 21-денному віці за масою гнізда переважали нащадки пар Беатриса х № 700 (40,25кг) та Реклама х № 1087 (39,00кг), а за масою одного поросяти у 21-денному віці – Реклама х № 1087 (4,86кг), Реклама х № 1491 та Беатриса х № 21 (4,60кг).

Більшість із цих сполучень зберігають свої позиції при відлученні. Маса гнізда при відлученні максимальна серед нащадків сполучення Реклама х № 1087 (112,00кг), Реклама х № 701 (109,00кг) та Беатриса х № 700 (103,50кг).

А маса поросяти при відлученні була найвищою серед нащадків свиноматки Тайга та кнура № 1087 (113,72кг), а також у сполученнях Реклама х № 1087

(13,31кг) та Волшебница х № 11 (13,43кг).

У відношенні збереженості значних відмінностей серед нащадків різних свиноматок та кнурів виявлено не було (табл. 6).

Таблиця 6

Аналіз поєднання генотипу кнурів-плідників та свиноматок на відтворні

якості свиней великої білої породи

Родина свиноматки	Інд. номер кнура	N	Багато-плідність, голів	Маса гнізда при народж., кг	Велико-плідність, кг	Маса гнізда у 21-ден. віці, кг
Тайга	11	4	9,00	10,25	1,17	35,03
Тайга	21	18	9,44	10,43	1,11	28,88
Тайга	700	10	9,20	10,50	1,15	30,13
Тайга	701	13	9,69	10,54	1,08	33,48
Тайга	1087	13	9,00	10,00	1,11	33,31
Тайга	297	5	8,80	8,60	0,96	33,36
Тайга	1491	11	9,64	10,27	1,06	36,78
Тайга	7935	8	9,25	10,59	1,15	30,59
Ч.Птичка	11	5	9,40	9,30	1,00	30,46
Ч.Птичка	21	4	9,25	9,75	1,05	32,10
Ч.Птичка	700	6	8,17	8,75	1,06	27,55
Ч.Птичка	701	5	9,00	10,28	1,15	29,10
Ч.Птичка	1087	4	9,50	11,50	1,19	29,87
Ч.Птичка	7935	3	8,33	10,00	1,21	29,20
Беатриса	21	5	8,20	9,28	1,14	31,20
Беатриса	700	3	10,33	11,67	1,14	40,25
Волшебница	11	4	9,00	9,50	1,07	29,90
Волшебница	21	8	8,71	9,93	1,10	30,30
Волшебница	700	12	9,00	9,89	1,10	27,62
Волшебница	701	6	9,50	10,17	1,10	33,75
Волшебница	1087	11	9,78	10,59	1,09	31,49
Волшебница	297	4	7,50	8,38	1,12	27,03
Волшебница	1491	8	10,25	10,98	1,07	32,55
Волшебница	7935	4	8,50	10,13	1,21	31,68
Реклама	21	7	9,57	11,08	1,08	33,00
Реклама	700	3	8,00	8,17	1,04	25,33
Реклама	701	3	11,00	10,97	0,99	34,50
Реклама	1087	4	9,50	10,50	1,12	39,00
Реклама	297	3	8,00	10,25	1,21	24,83
Реклама	1491	4	6,67	8,50	1,10	23,97

НУБІП України

Продовж. табл. 6

Родина свиноматки	Інд. номер кнура	Маса 1 поросяти у 21-ден. віці, кг	Маса тнізда при відлученні, кг	Маса 1 поросяти при відлученні, кг	Збереженість до 21-ден. віку, %	Збереженість до відлучення %
Тайга	11	4,51	80,00	12,71	78,61	63,61
Тайга	21	4,00	78,48	11,66	72,03	65,58
Тайга	700	4,03	81,79	11,18	76,29	62,00
Тайга	701	4,34	74,80	10,39	75,81	68,12
Тайга	1087	4,11	89,11	13,72	77,59	72,88
Тайга	297	4,22	91,20	12,33	77,02	77,02
Тайга	1491	4,08	82,05	11,32	80,09	70,68
Тайга	7935	4,01	77,50	11,83	75,89	66,44
Ч.Птичка	11	3,55	86,00	12,25	78,70	63,39
Ч.Птичка	21	4,19	66,17	12,42	73,99	67,93
Ч.Птичка	700	3,84	78,25	11,89	73,96	75,17
Ч.Птичка	701	3,81	62,38	10,83	81,49	68,72
Ч.Птичка	1087	3,75	67,83	11,44	83,41	64,62
Ч.Птичка	7935	3,50	64,50	10,75	72,73	64,77
Беатриса	21	4,60	74,75	12,39	77,90	70,58
Беатриса	700	4,07	103,50	11,50	86,74	78,41
Волшебница	11	3,75	69,67	13,43	80,00	57,14
Волшебница	21	3,94	82,70	11,20	77,22	77,36
Волшебница	700	3,75	79,94	12,32	76,13	70,68
Волшебница	701	4,12	84,50	12,53	81,97	67,35
Волшебница	1087	4,21	88,55	11,97	69,14	62,82
Волшебница	297	3,50	75,25	12,71	70,00	70,95
Волшебница	1491	4,01	98,93	12,92	80,54	71,93
Волшебница	7935	4,11	66,83	9,99	82,58	61,74
Реклама	21	4,01	92,92	13,67	75,05	65,97
Реклама	700	4,17	71,67	12,33	50,00	50,00
Реклама	701	4,03	109,00	12,77	77,50	77,50
Реклама	1087	4,86	112,00	13,31	85,91	85,91
Реклама	297	4,08	72,83	11,46	74,60	74,60
Реклама	1491	4,60	66,67	11,96	66,67	76,19

Таким чином, за більшістю важливих відтворних якостей високі значення мали свиноматки великої білої породи із пар. Реклама х № 701, Реклама х №

1087, Беатриса х № 700 та Чорна Пташка х 1087. Тому саме такі поєднання є найбільш бажаними й оптимальними при складанні плану запліднень.

Але, при цьому необхідно враховувати, що між різними показниками відтворних якостей свиноматок дослідної групи відзначаються значні кореляції (табл. 6).

В цілому, всі показники відтворних якостей свиней можна розподілити у дві групи, всередині яких вони високо корельовані, але ознаки із різних груп є незалежними. В першу групу можна віднести всі показники, які характеризують кількість поросят та їх масу (як поодинокую та й загальну), а у

другу показники збереженості поросят у різному віці. Показники збереженості корелюють лише із масою твізда у 21-денному віці та при відлученні, та масою одного поросяти при відлученні (табл. 7).

Висновок до підрозділу 3.3. Отже, за більшістю важливих відтворних якостей високі значення мали свиноматки великої білої породи із пар: Реклама х № 701, Реклама х № 1087, Беатриса х № 700 та Чорна Пташка х 1087. Тому саме такі поєднання є найбільш бажаними й оптимальними при складанні плану запліднень.

3.4. Аналіз стабілізуючого відбору за масою поросят при народженні

Як нами було встановлено вище, маса поросяти при народженні виявляється дуже мінливою ознакою, яка має значну генотипову детермінованість. Тому, наступним етапом нашого аналізу було визначення впливу цього показника на подальшу долю поросят (від народження до відлучення).

Таблиця 8

Вплив класу розподілу за живою масою поросят при народженні на відтворні якості свиней великої білої породи

Клас розподілу	N	Показники							
		Багатоплідність, голів		Маса гнізда при народженні, кг		Великоплідність, кг		Маса гнізда у 21-денному віці, кг	
		\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
М-	60	9,52	0,30	8,56	0,32	0,95	0,01	32,80	1,18
М0	141	9,80	0,16	11,05	0,17	1,13	0,00	31,88	0,56
М+	66	7,71	0,25	9,53	0,30	1,24	0,01	29,15	1,02

Клас розподілу	N	Показники									
		Маса поросят у 21-денному віці, кг		Маса гнізда при відлученні, кг		Маса поросят при відлученні, кг		Збереженість до 21-денного віку, %		Збереженість до відлучення, %	
		\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
М-	60	4,15	0,12	84,93	4,33	12,24	0,29	75,23	1,60	66,77	2,22
М0	141	4,05	0,04	85,13	2,57	12,08	0,18	76,93	1,03	70,04	1,36
М+	66	4,21	0,10	70,88	3,59	11,72	0,23	78,99	1,86	67,65	2,48

Для цього, всі поросятки були розподілені на три класи на підставі їх маси при народженні. В першу групу (М-) були включені поросятки, які мали живу масу при народженні меншу, ніж 9,00 кг. в другу – модальну групу (M0), поросятки, які мали живу масу при народженні більшу, ніж 11,00 кг.

У третю групу (M+), поросятки, які мали проміжну між цими величинами масу при народженні.

Характеристики росту живої маси та збереженості поросят наведені в табл. 8.

Як бачимо із даних, наведених в табл. 7, поросятки модального класу були народжені від свиноматок, які мали найвищі значення як багатоплідності (9,80 поросят), так й маси гнізда при народженні (11,00кг).

Але у 21-денному віці, навпаки, поросятки модального класу вже поступалися своїм ровесникам із плюс- та мінус-класів (табл. 7).

При відлученні найвищі значення характерні поросяткам з модального класу (за масою гнізда – 85,13кг) та класу М- (за масою одного поросеня – 12,24кг). Найкращою була й збереженість поросят із модального класу (при відлученні – 70,04%).

Висновок до підрозділу 3.4. Таким чином, нами підтверджено наявність стабілізуючого відбору серед поросят свиней великої білої породи, який діє на підставі значень маси поросят при народженні (табл. 9). Поросятки із модального класу характеризуються високими значеннями маси гнізда при відлученні й збереженістю поросят при відлученні.

Таблиця 9

Результати дисперсійного аналізу впливу класу розподілу за живою масою поросят при народженні на відтворні якості свиней великої білої породи ($df_1 = 2$; $df_2 = 259$)

Показники	SS_X	MS_X	SS_Z	MS_Z	F	p	h^2
Багатоплідність	203,009	101,505	1092,9534	4,14	24,52	0,000	0,1566
Маса гнізда при народженні	197,52	98,76	1288,00	4,88	20,24	0,000	0,1330
Великоплідність	2,75	1,37	0,63	0,00	572,92	0,000	0,8127
Маса гнізда у 21-денному віці	448,57	224,29	13738,15	55,17	4,07	0,018	0,0316
Маса поросяти у 21-денному віці	0,73	0,37	51,19	0,30	1,24	0,293	0,0141
Маса гнізда при відлученні	7661,30	3830,65	174351,01	803,46	4,77	0,009	0,0421
Маса поросяти при відлученні	5,77	2,89	593,37	3,26	0,89	0,414	0,0096
Збереженість до 21-денного віку	237,02	118,51	18745,65	108,36	1,09	0,337	0,0125
Збереженість до відлучення	393,95	196,98	37458,32	205,81	0,96	0,386	0,0104

РОЗДІЛ 4

НУБІП України

АНАЛІЗ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сучасні технології виробництва продукції тваринництва включають багатовекторні і комплексні питання розведення, годівлі, утримання тварин та економіки виробництва.

Ефективність виробництва як економічна категорія відображає дію об'єктивних економічних законів, яка виявляється в результативності виробництва. Вона показує кінцевий корисний ефект від застосування засобів виробництва і живої праці, а також сукупних їх вкладень.

Найважливішими показниками, що характеризують техніко-економічну ефективність технологічного процесу, вважають витрати сировини та енергії на одиницю продукції, обсяг та якість кінцевої продукції, рівень продуктивності праці та інтенсивність виробничого процесу, загальні витрати на виробництво продукції та її собівартість, рентабельність виробництва.

Для проведення розрахунків економічної ефективності були використані матеріали технологічних карт та річних звітів господарства (табл. 10).

Таблиця 10

Вихідні дані

Показники	Родина свиноматки				
	Тайга	Чорна Птичка	Беатриса	Волшебниця	Реклама
Поголів'я свиноматок, гол.	109	40	20	70	35
Кількість опоросів за рік	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Багатоплідність, гол.	9,3	8,9	9,8	9,5	8,9

Продовж. табл. 10

Збереженість, %	68,1	68,1	69,1	69,2	73,9
Кількість отриманих поросят за рік, гол.:					
при народженні	2057,8	722,7	395,9	1325,8	630,9
при відлученні	1401,4	492,1	273,5	917,4	466,2
Валовий приріст, ц	781,7	275,6	164,1	532,1	265,7
Витрати на вирощування молодняку, тис. грн.	844,6	295,3	169,6	568,8	289,0
Витрати кормів всього, ц к. од.	2777,8	975,5	542,2	1818,6	924,1
Витрати праці на виробництво свинини, тис. люд.-год.	23,7	7,9	4,4	14,7	7,5
Виручка від реалізації всього, тис. грн.	1196,0	421,7	251,1	814,1	406,6

В результаті врахування у виробничій діяльності встановлених відмінностей ступеню прояву відтворювальних якостей свиноматок залежно від їх родини, лінії кнурів-плідників, спермою яких їх запліднюють, передбачається збільшити багатоплідність свиноматок, а також збереженість поросят протягом підсисного періоду (табл. 11).

Таблиця 11

Показники економічної ефективності виробництва свинини

Показники	Родина свиноматки				
	Тайга	Чорна Птичка	Беатриса	Волшебниця	Реклама
Поголів'я основних свиноматок, гол.	109	40	20	70	35
Багатоплідність, гол.	9,3	8,9	9,8	9,3	8,9
Збереженість, %	68,1	68,1	69,1	69,2	73,9
Середня кількість поросят від однієї свиноматки за рік, гол.:					
при народженні	18,9	18,1	19,8	18,9	18,0

Продовж. табл. 11

при відлученні	12,9	12,3	13,7	13,1	13,3
Собівартість 1ц приросту молодняку, грн.	1080,5	1071,4	1033,3	1069,0	1087,7
Витрати кормів на 1ц приросту молодняку, ц к. од.	3,55	3,54	3,30	3,42	3,48
Витрати праці на 1ц приросту молодняку, люд.-год.	30,3	28,6	26,7	27,6	28,1
Середня ціна реалізації 1ц приросту молодняку, грн.	1530,0	1530,0	1530,0	1530,0	1530,0
Прибуток на 1ц приросту, грн.	449,5	458,6	496,7	461,0	442,3
Рівень рентабельності виробництва 1ц приросту молодняку, %	41,6	42,8	48,1	43,1	40,7

Висновок до розділу 4. З вище наведених даних бачимо, що у свиñarстві основними чинниками, які визначають економічну ефективність виробництва є кількість поросят, яку отримують від свиноматки за рік, збереженість поросят протягом періоду вирощування, витрати праці та кормів на виробництво 1ц приросту живої маси.

За рахунок підвищення багатоплідності при використанні свиноматок родини Беатриса, передбачається зменшення собівартості кожного новонародженого поросяти. Таким чином, собівартість виробництва 1ц свинини становить 1033,3 грн., що на 35,6 – 54,4 грн. менше, ніж при використанні свиноматок інших родин. Це обумовить підвищення рівня рентабельності виробництва на 4,9 – 7,4%.

РОЗДІЛ 5

НУВБІП України

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

На сьогоднішній день основними документами, що здійснюють регулювання питання охорони праці і безпеки життєдіяльності працівників підприємства, ергономічні вимоги до організації праці тощо є Закон України «Про охорону праці» №2694-XII від 14.10.1992 р. (зі змінами та доповненнями), Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» №2801-XII від 19.11.1992 р. (зі змінами та доповненнями), Кодекс законів про працю України, Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» №1105-XIV від 23.09.1999 (зі змінами та доповненнями), «Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників» затверджені наказом Міністерства надзвичайних ситуацій України (сьогодні це Державна служба України з надзвичайних ситуацій) №67 від 25.01.2012 р. (зі змінами та доповненнями), а також рядом постанов Кабінету Міністрів України.

У свинарстві діють «Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві, затверджені наказом Міністерства соціальної політики України №1240 від 29.08.2018 [30].

Дія зазначених Правил поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які здійснюють діяльність у сільському господарстві і відповідно до законодавства використовують найману працю, та працівників, що працюють у сільськогосподарському виробництві. Вимоги цих Правил обов'язкові для виконання роботодавцями та працівниками під час виробництва сільськогосподарської продукції.

Розділ VIII «Вимоги безпеки під час утримання свиней» «Правила охорони праці у сільськогосподарському виробництві» включає наступні

пункти: 1) вимоги до догляду за свинями; 2) вимоги до обігріву тварин; 3) вимоги до догляду за кнурами; 4) вимоги до штучного осеєнення тварин; 5) вимоги до проведення ветеринарно-санітарних заходів; 6) вимоги до догляду за тваринами, хворими на заразні хвороби.

Наведемо вимоги до догляду за свинями згідно до пункту 1 розділу VIII «Вимоги безпеки під час утримання свиней» «Правил охорони праці у сільськогосподарському виробництві». З метою гарантування безпеки праці:

- під час догляду за свинями працівники, перебуваючи біля тварин, мають бути уважні і уникати безпосереднього контакту з ними;

- за групою свиней певного віку та статі мають бути закріплені постійні працівники, які ознайомлені з правилами охорони праці під час обслуговування тварин та індивідуальними особливостями свиней;

- із зовнішнього боку станків, де перебувають агресивні тварини, мають бути вивішені попереджувальні написи «Обережно! Злий норв», «Обережно! Кусається»;

- працівники мають бути забезпечені засобами захисту від можливого нападу тварин (переносними щитами, захисними циліндрами тощо);

- на вигульних майданчиках та в літніх таборах годівниці треба розміщувати вздовж огорожі, не дозволяючи заїзд транспорту і вхід працівників у зону перебування тварин [31].

Виконання цих вимог працівниками значно знизить ризик виникнення травмонебезпечних ситуацій а як наслідок зведе до мінімуму вірогідність настання нещасних випадків на виробництві.

Відповідальність за безпеку персоналу, що обслуговує свиней, покладається на керівника підприємства, а за практичне проведення робіт з охорони праці – на зооветеринарних спеціалістів. Вони організують навчання працівників і контролюють виконання діючої нормативної бази.

Умови праці повинні зберігати здоров'я працівників свинарських господарств і продуктивність їх праці [30].

На основі «Типового положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці» затвердженого наказом Державної служби з питань праці №30 від 04.04.1994 [30,31] на кожному підприємстві створюється адаптована версія інструкції з охорони праці.

В СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» проводяться наступні види інструктажів з охорони праці: вступний – з особами, яких приймають на роботу; із студентами, які прибули в дане господарство для проходження виробничої практики. Інструктаж реєструється в журналі реєстрації вступного інструктажу з охорони праці

Первинний інструктаж – на робочому місці з усіма особами без винятку, яких вперше беруть на роботу та з тими, що прибули у відрядження і беруть безпосередню участь у виробничому процесі. Даний інструктаж проводиться керівником виробничої дільниці індивідуально з кожним працівником.

Повторний інструктаж – проводиться не пізніше ніж через шість місяців після першого, а при виконанні робіт з підвищеною небезпечкою через три місяці. Він також реєструється в журналі реєстрації з охорони праці [31].

Позаплановий інструктаж в даному господарстві проводить в таких випадках і реєструється в журналі позапланових інструктажів

- а) при введенні в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці;
- б) при зміні чи модернізації технологічного обладнання;
- в) при перерві у роботі працівника більше 60 днів.

Цільовий інструктаж – з працівниками при переведенні в інші цехи, якщо це не передбачено технологічним процесом і при роботах, на які оформляється наряд допуск або спеціальне розпорядження. Проводиться на місці переведення і реєструється в журналі реєстрації цільових інструктажів з охорони праці.

До роботи по догляду і обслуговуванню свиней допускаються особи, які пройшли медичне обстеження, пройшли виробниче навчання, склали

іспит кваліфікаційній комісії і отримали кваліфікаційне посвідчення; пройшли вступний інструктаж з охорони праці, інструктаж на робочому місці та інструктаж з пожежної безпеки [31].

До обслуговування підсосних свиноматок і кнурів не допускаються особи молодше 18 років та вагітні жінки. До роботи з іншими групами тварин можна допускати підлітків від 16 років і тільки з дозволу медичної комісії і згоди комітету профспілки. Працівники по догляду за тваринами, які мають незначні рани, садна, захворювання шкіри, допускаються до роботи лише з дозволу медпрацівників і за умови виконання ними потрібних захисних заходів [30].

Висновок до розділу 5. В цілому, охорона праці та техніка безпеки в господарстві СВК Агрофірми «Миг-Сервіс-Агро» є задовільною, а саме створені необхідні умови для роботи.

Однак з метою покращення та подальшого запобігання виникнення нещасних випадків на господарстві потрібно:

- вести постійний контроль за проведенням інструктажів з охорони праці; на всіх виробничих підрозділах і робочих місцях
- посилити контроль за проходженням планових медичних оглядів працівників;
- підвищити забезпеченість працівників спеодягом та засобами індивідуального захисту,
- необхідно вивісити плакати по техніці безпеки зв'язані з певним видом робіт.

ВИСНОВКИ

1. В господарстві використовується інтенсивна технологія при вирощуванні тварин, до якої відносяться: інтенсивне використання свиноматок, раннє відлучення поросят від свиноматок, годівля високоякісними кормами з використанням збалансованих раціонів.
2. За ступенем впливу на відтворювальні якості свиноматок, найкращі показники були зафіксовані серед кнурів другої групи, тому саме їх було рекомендовано до використання у господарстві. Так, найбільша сила впливу спостерігалася для таких показників, як: маса одного поросяти при народженні та маса одного поросяти при відлученні ($h^2 = 12,3-13,0\%$).
3. Встановлено, що найкращою відтворюючою здатністю характеризуються свиноматки родини Реклама та родини Беатриса. Так, нащадки родини Реклама мають найінтенсивніший розвиток від народження до відлучення (78,18%) та найвищі показники збереженості поросят (73,89%).
4. Найбільшу кількість поросят було отримано від свиноматок родини Беатриса (9,75 поросят на одну свиноматку). Також свиноматки родини Беатриса переважають інших за такими ознаками як середня маса гнізда при народженні (10,9 кг) та маса поросяти у 21-денному віці (4,30 кг).
5. Найвищі показники багатоплідності характерні для свиноматок родини Реклама, які були криті кнуром № 701 (11,00 поросяти), а також для сполучень Беатриса x №700 (10,33 поросяти). При цих же поєднаннях генотипів відмічаються й максимальні значення маси гнізда при народженні (10,97 та 11,67 кг відповідно), крім того, високі значення маси гнізда при народженні були й при поєднанні Чорна Пташка x № 1087 (11,50 кг).
6. У 21-денному віці за масою гнізда переважали нащадки пар Беатриса x № 700 (40,25кг) та Реклама x № 1087 (39,00кг), а за масою одного поросяти у 21-денному віці – Реклама x № 1087 (4,86кг), Реклама x № 1491 та Беатриса x № 21 (4,60кг).

7. Більшість із вищеперерахованих поєднань зберігають свої позиції при відлученні. Так, маса гнізда при відлученні максимальна серед нащадків сполучення Реклама х № 1087 (112,00кг), Реклама х № 701 (109,00кг) та Беатриса х № 700 (103,50кг). Тому саме такі поєднання є найбільш бажаними й оптимальними при складанні плану запліднень.

8. Також було підтверджено наявність стабілізуючого відбору серед поросят свиней великої білої породи, який діє на підставі значень маси поросят при народженні. При відлученні найвищі значення характерні поросяткам з модального класу (за масою гнізда – 85,13кг) та класу М- (за масою одного поросеня – 12,24кг). Найкращою була збереженість поросят із модального класу (при відлученні – 70,04%).

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПРОПОЗИЦІЇ

НУБІП України

1. З метою забезпечення максимального прояву відтворювальних якостей свиноматок, при складанні планів підбору рекомендується проводити оцінку свиноматок й кнурів-плідників, які наявні у господарстві та враховувати генеалогічну належність тварин великої білої породи за різних поєднань.

НУБІП України

2. Оскільки нащадки родини Реклама, мають найінтенсивніший розвиток від народження до відлучення та найвищі показники збереженості поросят в умовах господарства, тому пропонуємо для поліпшення відтворювальних якостей використовувати поєднання даних свиноматок з кнурами № 701 та № 1087.

НУБІП України

3. Рекомендуємо використовувати свиноматок родини Беатриси, оскільки результати проведеного аналізу свідчать, що за рахунок підвищення її багатоплідності, передбачається зменшення собівартості кожного новонародженого поросяти, що обумовлює підвищення рівня рентабельності виробництва на 5-7%.

НУБІП України

4. Для отримання найкращих результатів, при складанні плану запліднень, пропонуємо використовувати свиноматок великої білої породи родин Реклами, Беатриси та Чорної Пташки у якості материнської форми в поєднаннях з кнурами різних ліній.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовський М. Д. Відтворювальні якості свиноматок в системі гібридизації // *Свинарство*. Полтава, 2012. № 60. С. 21-24
2. Березовський М. Д., Онищенко А. О., Ващенко П. А. Оцінка відгодівельних і м'ясних якостей свиней великої білої породи заводського типу „Багачанський” // *Свинарство міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН*. Полтава, 2016. Вип. 68. С. 40–47
3. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В. Свинарство: монографія. Полтава, 2021. 168 с.
4. Ващенко П. Відгодівельні якості, ріст та розвиток свиней великої білої породи при поєднанні генотипів вітчизняної та зарубіжної селекції // *Тваринництво України*. Київ, 2014. № 3. С. 18-19
5. Ващенко О. В. Продуктивність свиней при чистопородному розведенні та схрещуванні. // *Розведення і генетика тварин*. Київ, 2016. №51. С. 34-41
6. Ващенко П. А. Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей, селекційних індексів та ДНК-маркерів дис. канд. Сг. наук. 06.02.01. Миколаїв, 2019. 369 с.
7. Войтенко С. Л. Генеалогічна структура порід свиней України. *Аграрний вісник Причорномор'я*: Миколаїв, 2010. № 1. С. 76 – 79
8. Войтенко С. Л. Відтворювальна здатність свиней залежно від породи та племінного господарства // *Тваринництво України*. 2016. Вип. 6. С. 24-38
9. Волошук В. М., Іванов В. О. Біологія свиней / навчальний посібник. Полтава, 2013. 384 с.
10. Вовк В. О. Репродуктивні якості свиноматок різних генотипів при чистопородному розведенні та схрещуванні // *Свинарство*. 2011. № 59. С. 32-35

11. Вовк А.А., Шаферівський Б.С. Відтворювальні якості свиноматок за різних методів розведення. *Матеріали студентської наукової конференції Полтавської державної аграрної академії*. Полтава. 2021. Том II. С. 254–257

12. Герасимов В.І, Нагаєвича В.М., Барановського Д.І. Свинарство України: навч. посібник. Х.: Еспада, 2008, 480 с.

13. Герасимов В.І., Рибалко В.П. та Циклорський Д.М. Свинарство і технологія виробництва свинини. Підручник :Київ.: Урожай, 2003. 445с.

14. Горобець, В. О. (2015). Схрещування свиней як спосіб підвищення їх відгодівельних і м'ясних ознак. // *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 2015 №1-2. С.174-177

15. Тнатичин Л. Б. Проблеми ефективного розвитку свинарства України // *Держава та регіони: Економіка та підприємництво*. 2019. Вип. 4(109). С. 80–84

16. Грищенко С.М., Кузьменко М.В. та Засуха Ю.В. Ефективність вирощування ремонтного і відгодівельного молодняка свиней // *Свинарство*. Національна академія аграрних наук України, Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН. 2012. Т. 60. С. 40-45

17. Данилова Т.М. Підвищення ефективності використання сучасного генетичного фонду свиней білої породи при чистопородному розведенні, схрещуванні та гібридизації. автореф. дис. канд. с.-г. наук. 06.02.01.Полтава, 2001.22 с.

18. Зооінженерія. Породи свиней в Україні //В. П Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов. // Х.: Еспада, 2001. 80 с.

19. Ібатуллин М.І. Племінне свинарство в Україні: сучасний стан та проблеми вирішення // *Економічні науки Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету*. 2016. № 3. С 70–76

20. Лихач В. Я. та Лихач А. В. Технологічні інновації у свинарстві: монографія Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2020. 291 с.

21. Карунна Т. І. Підвищення продуктивності свиней великої білої породи за використання сучасних селекційно-генетичних методів. дис. канд. с-г. наук : 06.02.01. Полтава, 2015. 170 с.

22. Кухаренко О. «Продуктивні якості свиней в залежності від генотипу»: квал. робота магістр: Слов'янськ, 2020. 82с.

23. Кушнеренко В. П., Шугаєва М. В. Відтворювальні якості свиней різних генотипів в умовах ТОВ «Фрідом Фарм Бекон» // *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2017. № 97. С. 150-154

24. Онищенко А.О. Використання селекційних індексів для оцінки племінної цінності свиноматок // *Тваринництво України*. Миколаїв, 2013. № 4. С. 19

25. Онищак Л. Вплив різних варіантів схрещування на продуктивність свиней. *Студентський науковий вісник: тези доп. всеукр. наук.-практ. конф.* Миколаїв, 2020. С. 150–155

26. Підгорний А.В. Пріоритетні напрями підвищення ефективності виробництва продукції свинарства у сільськогосподарських підприємствах // *Економіка та управління АПК*, 2019. № 1. С. 50–64.
URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/есurark_2019_1_7.

27. Пелих В.Г. та Круподер М.С. Продуктивні якості свиней різного походження // *Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету*. Херсон, 2020, Вип. 13. С. 153-155

28. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. М. Колос, 1969. 256 с.

29. Пелипенко А. В. та Повод М. Г. Відтворювальні якості свиноматок за різних варіантів розведення // *Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету*: Херсон: ХДАУ 2020, Вип. 13. С. 157-162

30. Правила охорони праці у тваринництві. Свинарство: НПАОП 01.2-1.09-05. [Введ. в дію з 06.12.2004. № 269]

31. Про охорону праці : [закон України : від 14.10.1992 № 2694-XII; редакція станом на 14.08.2021]. Відомості Верховної Ради України. 1992, № 49. С. 668.

32. Рубан С. Ю., Даншин В. О. Сучасні методи селекції у тваринництві: підруч. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2019. 434 с.

33. Свинарство України: навч. посібник / В.І. Герасимов, В.М. Нагаєвич, Д.І. Барановський. Харків: Еспада, 2008. 480 с.

34. Самойлик Ю., Лаврук В., Ібатуллин М. Стратегічні напрямки розвитку свинарства в Україні // *Інноваційна економіка*. Київ, 2021. С. 20-27

35. Стрижак Т. А. Відтворювальні якості свиноматок при їх схрещуванні з кнурами різних генотипів // *Науково-технічний бюлетень*. Київ, 2015.

№. 114. С. 155-161

36. Томін С.Ф. Відтворні якості свиноматок великої білої породи за різних методів розведення. Наукові доповіді НАУ. К., 2007. Вип. 2 (7). С. 15-16

37. Топчий Л.І. Використання селекційних індексів для оцінки відтворювальних якостей свиноматок // *Сільськогосподарські науки*.

Матеріали вісника Причорномор'я. 2006. С. 80-84

38. Топіха В.С., Лихач В.Я., Луговий С.І. Технологія виробництва продукції свинарства) навч. Посіб. Миколаїв: МДАУ, 2010. 464 с.

39. Ушакова С. В. Вплив кнурів різних порід на відтворювальні якості свиноматок у багатопородному схрещуванні // *Вісник аграрної науки*. К.,

2016. № 2. С. 68-70.

40. Хахула Б. В. Особливості функціонування ринку продукції племінного свинарства в Україні. *Агросвіт* 2020. № 13-14. С. 104-110

41. Церенюк А. Н. Ефект гетерозису при реципрокному схрещуванні свиней порід велика біла та ландрас // *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2017

Вип. 1 (52). Том 2. С. 66-70

42. Шавалюк О. Свинарство як ефективна галузь продовольчого комплексу України // *Вісник Львівського національного аграрного університету*.

Серія: Економіка АПК. 2014. № 21(1). С. 357-360

43. Шебанін П. О. Технологічні та селекційно-генетичні фактори підвищення продуктивності свиней: автореф. дис. на здобуття наук

ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва». Миколаїв, 2016. 24 с.

44. Шерстюк Л. М. Галузь свинарства в Україні: особливості й використання // *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: Матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції*. Зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 57. С. 471-473

45. Шульга Ю. І., Маслюк А. М. Результати схрещування української степової білої та великої білої порід свиней // *Таврійський науковий вісник*. 2008. Т. 58. С. 218 -219

46. Яременко М.В. та Лыхач А. В. Вплив прямих та реципрокних схрещувань на відтворювальні ознаки свиноматок: збірник матеріалів 75-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції. К.: НУБІП України, 2021. С. 229-231 (Додаток А).

47. Lykhach V., Lykhach A., Duczmal M., Janicki M. and Faustov R. Management of innovative technologies creation of bio-products: monograph / Opole-Kyiv, 2020. 222 p.

48. Motea B., Rothschild M. Modern genetic and genomic improvement of the pig // *Animal Agriculture*. Academic Press, 2020. P .249-262

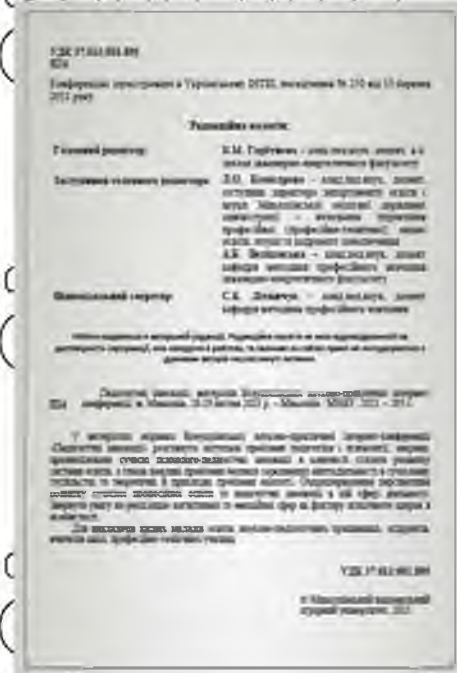
49. Novikov A., Suslina E., Pokhodnya G.; Breslavetz Y. Improving the assessment of the breeding value of pigs based on the use of BLUP methods and genomic analysis // *BIO Web of Conferences*, 2021. P 102-113

50. Pelykh V., Krupoder M. and Ushakova S. Increasing the reproductive qualities of sows // *Current problems of quality and safety improvement production and processing of livestock products*. 2020. P. 129-131

51. Tserenyuk O. Metodolohiya vyznachennya efektu heterozysu v svynarstvi. // *Scientific and Technical Bulletin of IL NAAS*. 2018. P. 173–184.

52. Yaremenko M.V., Lykhach A. V., Lykhach V. Intensity of use of sows // *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 285-287. (Додаток Б)

НУБІП України



ЗМІСТ

Тематичний напірок № 1. Використання інноваційних технологій уродових значення агрологічних та гуманітарних досліджень	
Савченко Г. А., Мірошник Н. М. УПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТОСТІ АГРИКОПІВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	13-14
Пістунка Н. О. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИНАВІДІВ ПЕРИОДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН	15-17
Фабіан С. С. АНТИКРИТИЧНІСТЬ ІНТ У ПРОВОДІ ПЕРИОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	17-19
Чумак Н. С., Сахарук М. М., СТОВБІВІЙ П. ЗАСТОСУВАННЯ КАРТ ЗНАНЬ НА УРОКАХ ХІМІЇ	19-20
Застосування кейс-методу під час викладання дисципліни «Інформаційна мова та професійний стримування» як шлях формування комп'ютерної компетентності	20-21
Авдеев С. Ю. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ АСПІРАНТІВ ДО СТРОЙНИХ КОСМЕТРИЧНИХ ЗАСТАВІВ ІННОВАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	23-24
Ліза У. Ж., Пліска Н. В. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ДО ПОВІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ	24-29
Вислюк О. М. ТВОРЧЕ АМБІЕНТА ЯК ЕЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ НА ЗАЙНЯТТЯХ З ОЗОНУ	29-31
Пістунка Н. О., Пестерик Н. О. ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ПЕДАГОГІВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ	32-35
Корочий О. М. ЗАСТОСУВАННЯ ДИОВОЇ ГРИ ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ МЕТОДУ ОСВІТЯНОЇ ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БАНКІВСЬКА ОПЕРАЦІЇ»	35-37
Кітук Р. В. ДИСТАНЦІЙНЕ ЗАС- ТЕХНОЛОГІЙ ВІТРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ	38-41
Тематичний напірок № 2. Психолого-педагогічні основи сучасної освіти	
Бандурка І. В., Ганч О. М., Чурко Р. С. ПОВІЩЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ І ПРОВОДІ ПІДХОДУ СТАНОВЛЕННЯ ФАХОВОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ПЕДАГОГІВ ЯК СУСПІЛЬНО-ЗАСІВНИЙ ІННОВАЦІЙНИЙ	42-45
Кітук Р. В., Мірошник Н. М. ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЗАБІЖКАМИ НА ЗАСАДАХ ПАРТНЕРСТВА	46-48
Мірошник Н. М. РОЛЬ ТРЕНІНГОВИХ ПРОГРАМ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ	48-50

Літвинко С. В. АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МОЛОДИ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	50-52
Літвинко С. В., Пестерик Н. О. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТЯНОЇ ПРОЦЕСУ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	53-55
Літвинко С. В. РОЗВИТОК НАВИЧКИ ДЕТЕРМІНАЦІЇ ДЕЛІВАНІЯ У МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ	55-56
Мірошник Н. М. ВИКОНАНА РОБОТА В СТУДЕНТАМИ В КОНТЕКСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТИ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ	56-59
Кітук Р. В., Вислюк О. М. ВЕРЖАК ПРІВ'ЯЗАНІСТЬ ПЕДАГОГА ТА СТУДЕНТА ПОСЛУХУВАННЯ З УЧЕБНИМ	59-61
Кітук Р. В., Кітук О. К., Мірошник Н. М. ГОЛОС ТАБІВНА ПРИРОДА ІНЖЕНЕР	61-63
Літвинко С. В., Дітченко І. М. ФІНАНСУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ І ВИХОВАННЯ	63-67
Григорук С. В. ЗДОЛАННЯ ТРУДНОЩІВ ПРІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	67-69

References

1. Kharenko M. I. Otsinka nepelnosti svynomat // Tvarynystvo Ukrainy, 1995. № 4-5 P. 24. [in Ukrainian].
2. Management of innovative technologies creation of bio-products, monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogenko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov Opole-Kyiv, 2020. 222 p.
3. Tekhnolohichni innovatsii u svynarstvi : monohrafiya / V. Ya. Lykhach, A. V. Lykhach. Kyiv : FOP Yarmchynskiy O.V., 2020. 291 p. [in Ukrainian].
4. Vaschenko I. B. Diagnostyka i profilaktyka nepelnosti osnovnykh svynomat: avtoref. dys. ... kand. vet. nauk. 16.00.07. K., 2004. 14 p. [in Ukrainian].

INTENSITY OF USE OF SOWS

Yaremko M.V.,

master of year of study

Lykhach A.V.,

doctor of agricultural sciences,

professor of the department of animal biology

Lykhach V.Ya.,

doctor of agricultural sciences,

professor of the department of technologies in poultry, pig and sheep breeding

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Kyiv, Ukraine

Introduction. Pig farming is an important agricultural industry that provides the population of many countries with valuable food. In Ukraine, pig farming has always been a traditional livestock industry. Under market conditions, the revival of the pig industry is possible only on the basis of the development and implementation of advanced technologies. The most important factor in increasing the efficiency and competitiveness of pig farming is to increase the level of intensity of use of basic sows. The intensity of use of main sows is determined by the number of farrowing's received from them during the year and can range from 1.0 to 2.6 and more. In most farms, the intensity of sows is 1.2-1.4 farrowing's per year. These fluctuations are due to numerous factors: the general level of zootechnical work, weaning dates of suckling piglets, the organization of mating, the health of sows and boars, the level of feeding and keeping, veterinary situation and more[1, 2]. Therefore, the study of the intensity of sow use on farms is a topical issue. The aim of the study was to study the intensity of use of sows in a commercial farm.

Materials and methods. At the first stage of research, the effect of sexual intercourse in nests on the reproductive qualities of sows was studied. For this purpose, three groups of 10 sows of large white breed were formed, depending on the number of born boars and pigs in the nests.

The first group (control) included sows that came from nests with the same number of boars and pigs. To group II - sows that came from nests with a predominant number of born pigs, to group III - sows that came from nests with a predominant number of born piglets. The study of reproductive qualities of sows was carried out by conventional methods. For this purpose, the data of annual reports of the farm and materials of production and breeding accounting were used.

Results. On the farm, the selection of repair pigs is carried out at 3 months of age. Particular attention is paid to their development and the number of nipples. One of the promising methods of selection of repair pigs is their selection from nests with a certain ratio of sexes. It was found that sows that come from nests with an equal number of heterosexual piglets and from nests dominated by boars (groups I and III) have higher rates of piglets at birth, respectively 10.05 and 10.61 heads. Sows, which were included in the group with a predominance of pigs, had the lowest rates of piglets at birth - 9.95 goals. The offspring of sows of group II had the highest average live weight of piglets at birth - 1.02 kg, which is 0.02 and 0.03 kg more than piglets born to sows of groups I and III, respectively. It was found that the ratio of sexes in the nests from which sows come has a certain effect on the safety of piglets, nest weight and weight of one piglet at weaning. Thus, piglets originating from sows of group III have the highest weight of one piglet - 13.19 kg and nest weight at weaning - 119.3 kg, and the safety of piglets in sows of this group is average - 85.3%.

Conclusions. Therefore, in selection work it is necessary to take into account the ratio of sexes in the nests from which the repair young will be selected and the selection of pigs to lead from nests in which there were more born boars. Thus, the level of sexual intercourse in the nests in which they were born has a significant impact on the performance of sows. Thus, sows that come from nests with a predominance of boars have the highest fertility - 10.61 heads, and they also have the highest weight of one piglet and the weight of the nest at weaning - 13.19 and 119.3 kg, respectively. Therefore, in the future we propose the selection of repair pigs mainly from nests in which more boars were born than pigs.

References

1. Management of innovative technologies creation of bio-products, monograph / V. Lykhach, A. Lykhach, M. Duczmal, M. Janicki, M. Ogenko, A. Obozna, O. Kucher, R. Faustov Opole-Kyiv, 2020. 222 p.
2. Tekhnolohichni innovatsii u svynarstvi : monohrafiya / V. Ya. Lykhach, A. V. Lykhach. Kyiv : FOP Yarmchynskiy O.V., 2020. 291 p. [in Ukrainian].