

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА АКВАКУЛЬТУРИ  
КАФЕДРА ТЕХОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри  
к. с.-г. н., доцент  
\_\_\_\_\_ Тетяна ПУШКАР  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»  
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва»  
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ ТА ШЛЯХИ  
УДОСКОНАЛЕННЯ В УМОВАХ СТОВ "РОЗДІЛЬНЯНСЬКЕ"  
РОЗДІЛЬНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Науковий керівник: PhD., асистент кафедри технології  
виробництва і переробки продукції тваринництва  
Ігор СЛЮСАРЕНКО \_\_\_\_\_

Рецензент: к. с.-г. н., доцент кафедри генетики,  
розведення та годівлі с.-г. тварин  
Олена ЧЕРЕМИСОВА

Виконав здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти денної форми навчання  
освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і  
переробки продукції тваринництва»  
спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки  
продукції тваринництва  
Вікторія БАМІЛЕР

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить  
результати власних досліджень. Використання ідей і  
текстів інших авторів має посилання на відповідне  
джерело.*

\_\_\_\_\_ Вікторія БАМІЛЕР

## ЗМІСТ

<b>РЕФЕРАТ</b>	3
<b>ВСТУП</b>	4
<b>РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b>	
1.1. Передісторія появи та застосування свиней великої білої породи в Україні	5
1.2. Організація відтворення стада	8
1.3. Особливості годівлі свиней різних статевих-вікових груп	11
1.4. Утримання свиней	13
1.5. Застосування свиней закордонних порід у системі схрещування та гібридизації	15
<b>РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ</b>	18
2.1. Місце та об'єкт досліджень	18
2.2. Порядок здійснення роботи	22
<b>РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	23
3.1. Організація відновлення стада свиней	23
3.2. Годівля свиней	28
3.3. Умови утримання свиней	30
3.4. Вплив різних схем схрещування на відтворювальні здібності свиноматок	32
3.5. Динаміка живої маси чистопородного та помісного молодняка свиней	35
3.6. Відгодівельні якості молодняка свиней різних генотипів	38
3.7. Економічна доцільність запровадження нової технології	39
<b>ВИСНОВКИ</b>	42
<b>ПРОПОЗИЦІЇ</b>	44
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	46

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота здобувачки 4 курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Бамілер Вікторії Сергіївни виконана на 48 сторінках комп'ютерного тексту, містить 14 таблиць.

В списку літератури використано 44 джерел.

Мета випускної роботи - аналіз технології виробництва свинини та шляхи удосконалення в умовах СТОВ «Роздільнянське» Роздільнянського району Одеської області.

В задачі досліджень входило проведення аналізу, організації відтворення стада свиней, годівлі та утримання свиней, вивчення впливу схрещування на відтворювальну здатність свиноматок різних генотипів, динаміки росту чистопородних та помісних свинок, відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів; переробка тваринницької продукції економічна ефективність впровадження нової технології.

Для вивчення впливу різних варіантів схрещування на відтворювальну здатність свиноматок було сформовано 4 групи тварин, одна з яких була контрольною (чистопородні тварини великої білої породи) та 3 дослідних ( II – (ВБ × П), III – (ВБ × Л), IV – (ВБ × Л × П)). Оцінку відтворювальної здатності свиноматок та відгодівельних якостей молодняку різних генотипів проводили за загальноприйнятими методиками.

## ВСТУП

Незалежно від темпів та напрямків розвитку суспільства, основною його метою завжди було, є і залишатиметься забезпечення населення планети продуктами харчування. Саме тому в усьому світі велике значення надається розвитку тваринництва як джерела не лише харчової продукції для людей, але й сировини для промисловості.

В Україні забезпечення населення м'ясом і м'ясопродуктами значною мірою залежить від ефективності розвитку свинарської галузі та максимального використання її виробничих можливостей. Високий рівень виробництва і споживання свинини, досягнутий через інтенсифікацію галузі, сприяє зміцненню продовольчої незалежності країни, соціально-економічній стабільності, а також підтримує розвиток інших секторів економіки. Проте, останнім часом виробництво сільськогосподарської продукції в Україні, особливо у сфері тваринництва, не в повній мірі відповідає потребам внутрішнього ринку та промисловості. Це створює не лише серйозну економічну проблему державного рівня, але й накладає значний соціально-політичний відбиток, оскільки забезпечення населення достатньою кількістю якісної їжі є невідкладною задачею.

Свинарство належить до найбільш продуктивних і швидкоокупних галузей тваринництва. Проте важливо зазначити, що наразі не всі господарства приділяють його розвитку достатню увагу. У багатьох випадках відзначаються скорочення поголів'я свиней, зменшення обсягів виробництва свинини та суттєві порушення технологічних процесів вирощування молодняку, його дорощування та відгодівлі.

Отже, створення модернізованих технологій, які дозволять більш економічно вигідно виробляти високоякісну продукцію, є особливо актуальним завданням у розвитку сучасного свинарства.

Виходячи з цього, дана кваліфікаційна робота зосереджена на дослідженні існуючих технологій виробництва свинини в умовах конкретного господарства та пошуку шляхів їх вдосконалення. Ця робота є частиною ініціативної наукової

тематики кафедри виробництва продукції тваринництва Миколаївського національного аграрного університету.

Ціллю цієї роботи стало проведення аналізу та виявлення недоліків у технологічних процесах годівлі й утримання тварин, репродукції стада та методів розведення свиней.

До задач дослідження увійшло:

- вивчення організації процесів репродукції стада свиней;
- аналіз рівня годівлі відлучених поросят і молодняку на відгодівлі;
- оцінка систем і методів утримання;
- дослідження впливу різних способів схрещування на репродуктивну здатність свиноматок;
- аналіз динаміки приросту маси чистопородного та помісного молодняку свиней;
- оцінка відгодівельних характеристик молодняку різних генотипів;
- аналіз методів переробки продукції тваринництва;
- визначення економічної ефективності вдосконалених технологічних рішень.

Результати проведених досліджень були представлені на XII Міжнародній науково-практичній конференції «Scientific Collection «InterConf»: «Science and Practice: Implementation to Modern Society», яка відбулася 6-8 травня 2022 року у Манчестері (Велика Британія) під егідою компанії Peal Press Ltd., і отримали схвальну оцінку.

# РОЗДІЛ 1

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Передісторія появи та застосування свиней великої білої породи в Україні

Завданням технології як наукової дисципліни є виявлення фізичних, хімічних, механічних та інших закономірностей для визначення і практичного впровадження найбільш ефективних і економічних виробничих процесів. Поняття "технологія" походить від грецького слова "techne", що означає мистецтво, майстерність або уміння. Воно охоплює сукупність методів, призначених для обробки, виготовлення або зміни стану, властивостей та форми сировини, матеріалів чи напівфабрикатів у процесі створення готової продукції. У широкому значенні термін "технологія" відноситься до науки, яка займається дослідженням та розробкою методів перетворення сировини у кінцевий продукт. У вузькому, галузевому контексті, технологія визначається як система взаємопов'язаних заходів і прийомів, спрямованих на раціональне ведення виробничої діяльності. Вона гарантує оптимальні біологічні, технологічні та організаційні умови, які дозволяють отримати необхідну кількість продукції заданої якості при мінімальних затратах трудових і матеріальних ресурсів.

Свиней великої білої породи вперше представили на виставці у Віндзорі у 1851 р. Ці тварини вирізнялися від інших значним габаритом та вдалимими м'ясними формами. Експертами виставки група була визнана новою породою, нарекли її йоркширською за назвою місця, де були вирошені ці свині [26].

Подальша планомірна цілеспрямована праця по вдосконаленню великих білих свиней за всіма господарсько-корисними ознаками спричинила їх високу продуктивність і витривалість. Тому, з початку ХХ ст., велика біла порода здобула поширення й стала підґрунтям для якісного покращення свиней майже в усіх державах світу з розвиненим сільським господарством. Її успішно застосовують і тепер при виведенні нових високопродуктивних порід, спеціалізованих типів і ліній свиней [27].

В Україні свиней великої білої породи почали розводити наприкінці ХІХ ст. У той час племінних свиней привозили з-за кордону, головним чином з Англії.

Селекція свиней цієї породи у нашій країні у різні роки міняла свій напрямок залежно від вимог ринку та поставлених цілей. Зокрема, після війни збільшилась потреба населення у жирах, тому свинарство, протягом багатьох років, розвивалося у напрямку збільшення сала продуктивності [5, 25, 43]. Сучасна вітчизняна велика біла порода виведена шляхом тривалої та цілеспрямованої селекції свиней, отриманих у результаті схрещування завезеної великої білої породи з Англії і місцевих порід [32].

Використовуючи генофонд цих свиней для покращення місцевої культурної породи, в результаті тривалої племінної праці під впливом клімату, умов годування і утримання була виведена фактично нова вітчизняна велика біла порода свиней, яка за багатьма критеріями перевершувала англійську [41].

Методичною засадою формування породи стали глибокі наукові розробки вітчизняного фахівця, академіка М.Ф. Іванова [15].

Велика біла порода є найпоширенішим різновидом свиней в Україні. Її питома частка складає близько 67%. Розведенням свиней великої білої породи на даний час займаються 55 племінних господарств і 368 племрепродукторів [39].

Свині великої білої породи відрізняються міцною статурою, будова тіла не груба, голова легка, трохи вигнутий профіль, вуха середнього розміру, прямостоячі; тулуб гармонійно складений, досить довгий і глибокий; лопатки та окоти добре розвинені, м'ясисті; кінцівки сухі, міцні; шкіра еластична, масть біла, щетина рівномірно вкриває все тіло. Серед недоліків екстер'єру, які спостерігаються найчастіше: провислі крижі, м'які бабки кінцівок, щілини копитного рогу, недостатньо виповнений окост [25, 45].

За розвитком це великі тварини. Середня жива вага повнолітніх кнурів сягає 320...350, свиноматок – 230...250 кг. Серед сучасного поголів'я цього різновиду можна виокремити три продуктивні типи: м'ясний, м'ясо-сальний, сальний [44].

Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом стосовно відтворювальної, відгодівельної і м'ясної продуктивності. Середній показник багатоплідності свиноматок складає 10,0...12,0 поросят,

молочність – 50...60 кг, збереженість потомства – 90...95%, жива вага поросят при відлученні – 17...20 кг [6].

Середньодобовий приріст на відгодівлі досягає 800...850 г, витрати корму – 3,6...3,8 к. од. на 1 кг приросту. При інтенсивній відгодівлі живої ваги 100 кг свині досягають у 180...200-денному віці. При забої в цьому віці отримують довгу тушу (95...100 см) з тонким шаром шпику (25...30 мм), високим виходом м'яса (50...55%) і великою вагою окосту (10...12 кг) [7, 23, 40].

Нині ведеться значна робота по збагаченню структури породи. Найбільш великими структурними одиницями в породі є внутрішньопородні типи. До них відносяться:

1. Материнський внутрішньопорідний тип УВБ-1 і у його складі 3 заводські типи: полтавський, харківський, дніпровський. Авторський колектив апробованого внутрішньопорідного типу УВБ-1: М.Д. Березовський, Д.К. Белогуб, В.П. Рибалко, В.І. Білецька.

2. Проміжний батьківський внутрішньопорідний тип з покращеними відгодівельними властивостями УВБ-2 і у його складі два заводські типи: лебединський і донецький, заводські лінії і родини. Авторський колектив внутрішньопорідного типу УВБ-2: Н.Д. Березовський, В.А. Медведєв, В.І. Халак.

3. Проміжний батьківський тип з покращеними м'ясними властивостями (УВБ-3) знаходиться у стадії створення. У його структурі апробовано у 1999 році заводський тип – голубівський [5, 25, 44].

Свиней великої білої породи застосовують у свинарських господарствах як материнські форми для отримання товарних помісних і гібридних тварин, особливо у спеціалізованих підприємствах промислового типу. Генотип породи широко використовують при створенні ліній у системі виробництва гібридних свиней [11, 46].

## **1.2. Організація відтворення стада**

Під відтворенням стада свиней слід розуміти цілісну систему організаційно-технологічних заходів. Вона охоплює формування оптимальної структури поголів'я, вдосконалення селекційно-племінної роботи,

комплектування технологічних груп, цілеспрямовану підготовку кнурів і свиноматок до злучної кампанії, контроль строків запліднення, планування опоросів, а також ефективного вирощування підсисного молодняку задля забезпечення безперебійного виробництва свинини. Ключовою метою цього процесу є максимальне підвищення продуктивності та інтенсифікація використання маточного стада, що дає змогу щорічно одержувати від кожної свиноматки щонайменше 20 ц рентабельної продукції [17].

Для свинарських підприємств із замкненим циклом виробництва (де здійснюється повний комплекс процесів від народження до реалізації) рекомендовано орієнтуватися на таку структуру стада:

- основні та перевіювані свиноматки — 8,5%;
- поросята-сисуни (до 2 місяців) — 22,7%;
- молодняк на вирощуванні (віком 2–4 місяці) — 19,7%;
- ремонтні свинки та кнурці — 2,2%;
- поголів'я на відгодівлі — 46,9%.

У зазначеному розподілі не враховано кнурів-плідників. На товарних фермах, де практикують виключно штучне осіменіння, утримувати їх (окрім кнурів-пробників) немає технологічної потреби. Водночас у племінних репродукторах, де застосовують індивідуальний підбір пар, питома вага кнурів становить близько 0,3–0,4%.

Варто зауважити, що структура стада динамічна й може суттєво варіювати впродовж року. На ці коливання впливає передусім обраний тип відтворення молодняку (сезонні чи цілорічні опороси), а також прийняті в господарстві терміни відлучення поросят від маток, тривалість періодів вирощування та фінішної відгодівлі [43, 46]. На великих спеціалізованих підприємствах і промислових комплексах із цілорічним рівномірним графіком опоросів та раннім відлученням поросят частку основних свиноматок можна оптимізувати до 5–7% [13].

Окрім загальних пропорцій стада, вагоме значення має вікова структура батьківського поголів'я. Оскільки технологія передбачає щорічне вибракування

та оновлення 25–40% основного стада, доцільно підтримувати таке вікове співвідношення кнурів і свиноматок:

- тварини віком до 2 років — 35–40%;
- від 2 до 3 років — 40–45%;
- до 4 років — 15%. Особливо цінних у племінному відношенні особин дозволено експлуатувати довше [19, 41].

Ефективність багатоплідності та життєздатність гнізда безпосередньо залежать від кондиції кнурів і свиноматок перед спарюванням [40]. При безперервному використанні плідники мають постійно перебувати в заводській (робочій) кондиції. Якщо в господарстві застосовують сезонні опороси, спрямовану підготовку кнурів розпочинають за 1–1,5 місяці до початку кампанії, забезпечуючи їм оптимальну вгодованість [17].

Аналогічні вимоги висувають і до свиноматок перед осіменінням. Рівень їх годівлі регулюють таким чином, щоб досягти заводської кондиції без ознак ожиріння чи виснаження. Саме такий фізіологічний стан гарантує високий відсоток заплідненості, повноцінний ембріогенез та народження численного, добре розвиненого приплоду. Як надміру жирні, так і виснажені свиноматки гірше приходять в охоту, часто залишаються холостими (перегулюють), а також приносять дрібних і слабких поросят [45].

Більша частина свиноматок виявляє статеву охоту вже на 4–7 добу після відлучення підсисного молодняку, через що злучку чи штучне осіменіння доцільно планувати на четвер. Для швидкого припинення виділення молока у перші два дні після відлучення раціон свиноматок скорочують наполовину. Надалі їх переводять на інтенсивну годівлю (флешинг), що стимулює відновлення живої маси, активізує дозрівання більшої кількості яйцеклітин та підвищує результативність запліднення [49].

Приміщення для утримання холостих свиноматок диференціюють на окремі технологічні зони. Там дислокують ремонтний молодняк, призначений для першого запліднення, свиноматок після відлучення, тварин на вибракування тощо. Такий підхід суттєво спрощує комплектування однорідних виробничих груп та їх подальшу ротацію по секціях [44]. Крім того, обов'язковим елементом

технології є регулярний моціон свиноматок, який активізує обмін речовин, сприяє чіткому прояву статевої охоти та підвищує загальну продуктивність [20].

### **1.3. Особливості годівлі свиней різних статевих-вікових груп**

Фундаментом для досягнення високої рентабельності та ефективності у свинарстві є формування надійної та збалансованої кормової бази всередині підприємства [37].

При складанні раціонів для кнурів-плідників необхідно обмежувати частку об'ємистих (соковитих та грубих) кормів. Натомість особливу увагу приділяють їхньому збалансуванню за показниками обмінної енергії, перетравного протеїну та комплексу біологічно активних компонентів. Крім того, для підтримання високих якісних характеристик спермопродукції в раціон плідників обов'язково вводять компоненти тваринного походження [38]. Також критично важливо контролювати рівень білка: при згодовуванні раціонів досхочу для кнурів у вагових категоріях 40–60 кг та 60–100 кг концентрація сирого протеїну має становити від 13% до 16% [43, 45]. Мінеральна частина, зокрема оптимальне співвідношення кальцію та фосфору, має вирішальне значення для репродуктивної функції; раціони необхідно додатково збагачувати есенціальними мікроелементами у чіткій пропорції до інших поживних речовин [41].

Упродовж 14–20 діб після відлучення поросят холостих свиноматок доцільно утримувати на раціонах, аналогічних до умов годівлі в другу половину поросності. Це означає забезпечення високої щільності енергії та легкоперетравного білка — у цей період на кожну кормову одиницю має припадати щонайменше 100 г протеїну [46].

Поживність раціону свиноматок під час вагітності розраховують з урахуванням динаміки розвитку плодів та необхідності створення в організмі тварини резервного депо нутрієнтів. Дефіцит білка в цей період (наприклад, критичне падіння рівня сирого протеїну з нормальних 12–16% до 0–3%) спричиняє втрату маси самої свиноматки та знижує чисельність гнізда при

народженні з 9,6 до 9,0 поросят [37]. Недостатнє енергетичне живлення поросних маток загрожує зниженням багатоплідності й підвищенням відходу (падежу) молодняку до моменту відлучення. Проте й надмірна годівля є шкідливою: вона призводить до ожиріння маток, що стимулює ембріональну смертність і зменшує кількість життєздатних новонароджених поросят [36].

Безпосередньо після завершення процедури осіменіння свиноматкам обмежують дачу корму, забезпечуючи лише вільний доступ до питної води, та розміщують їх в індивідуальних станках. Надалі їх переводять на схему годівлі, передбачену для першої фази поросності (до 70-ї доби). Оскільки в цей період маса ембріонів збільшується незначно, штучно підвищувати концентрацію енергії та протеїну в раціоні немає потреби. Водночас критично важливо наситити корми вітамінами та мікроелементами, що гарантує правильний органогенез та максимальне виживання зародків [24].

Під час підсисного періоду фізіологічна потреба маток в енергетичних та пластичних матеріалах стрімко зростає через високі витрати на лактацію. Середньодобова молочна продуктивність підсисної свиноматки досягає близько 6 літрів. Обсяг необхідної енергії в перші три тижні секреції молока прямо залежить від рівня молочності: при зростанні добового виділення молока з 5 до 7 кг потреба в обмінній енергії збільшується з 62,8 до 71,2 та 79,6 МДж відповідно, а норма сирого протеїну піднімається з 621 г до 724 та 825 г. Будь-яке лімітування енергетичної цінності раціону лактуючих маток є економічно недоцільним [45].

Для організації ефективної м'ясної відгодівлі молодняку використовують повноцінні комбікорми, чітко збалансовані за вмістом амінокислот, мінеральних речовин та вітамінів. Загальний рівень годівлі суттєво впливає на фінальний результат: інтенсивне харчування прискорює досягнення тваринами залікової маси, що пропорційно знижує витрати кормів на одиницю одержаної продукції. При оптимізації цього процесу підсвинки досягають маси 100 кг уже у віці 5,5–6 місяців, витрачаючи на 1 кг приросту лише 3,6–3,8 к. од. Технологічний цикл м'ясної відгодівлі відкривають при досягненні поросятами ваги 25–30 кг. За такої моделі середньодобові прирости становлять 500–550 г на старті періоду з

поступовим зростанням до 750–800 г на фініші, при цьому конверсія корму не перевищує 3,9–4,0 к. од. на 1 кг приросту жива маси [38, 48].

#### 1.4. Утримання свиней

Раціональна організація зоогігієнічних заходів відіграє визначальну роль у підвищенні біологічного потенціалу, продуктивності та загальної резистентності організму свиней [25].

В умовах сучасного промислового свинарства тварин часто розглядають як високоефективний біологічний комплекс із трансформації кормових ресурсів у м'ясну продукцію. Для безперебійного функціонування цього процесу достатньо забезпечити поголів'я збалансованим раціоном, чистою водою, приміщенням із належною вентиляцією та вчасно проводити ветеринарні профілактичні заходи. Створення оптимальних параметрів мікроклімату та підтримання зразкового ветеринарно-санітарного стану на свинарських підприємствах різного типу (від великих комплексів до дрібних селянських господарств) дозволяє підвищити продуктивність тварин на 18–20%, одночасно знижуючи рівень захворюваності та відходу (загибелі) поголів'я на 25–30% [24, 36].

У сучасній практиці свинарства виділяють дві основні системи утримання тварин: вигульну та безвигульну [45].

Вигульна система є традиційною для регіонів із м'якими кліматичними умовами. Вона класифікується на два підтипи: станково-вигульну та вільновигульну [24].

1. **Станково-вигульна модифікація** передбачає розміщення свиней в індивідуальних або групових станках, звідки їх періодично випускають на спеціально обладнані майданчики для моціону, тоді як годівля здійснюється безпосередньо у станках або ізольованих їдальнях. Індивідуальний спосіб утримання застосовують для кнурів-плідників, свиноматок у глибокій поросності (починаючи з 4-го місяця) та підсисних маток із приплодом. У групових станках розміщують холостих маток,

тварин із підтвердженою вагітністю на ранніх строках, а також ремонтних кнурців [45, 48].

Для облаштування вигульних майданчиків обов'язково використовують тверде покриття, а їхню площу розраховують відповідно до статево-вікових груп (на 1 голову):

- кнурі-плідники — 10 м<sup>2</sup>;
- свиноматки — 5–10 м<sup>2</sup>;
- ремонтний молодняк — 1,5 м<sup>2</sup>;
- поросята-відлученці та свині на відгодівлі — 0,8 м<sup>2</sup> [40].

**2. Вільновигульна модифікація** базується на груповому утриманні, за якого тварини мають безперешкодний вихід через спеціальні лазы на вигульні території та вільне повернення назад у секції свинарника. Такий метод практично застосовують для холостих маток, свиней у перші три місяці поросності, ремонтного молодняку, поросят після відлучення та фінішного поголів'я на відгодівлі [45, 48].

Нормативи облаштування вихідних лазів у поздовжніх стінах споруд визначаються кількістю поголів'я:

- для відлученого та ремонтного молодняку — 1 лаз на 30 особин;
- для свиней на відгодівлі — 1 лаз на 30–50 особин;
- для свиноматок — 1 лаз на 20 особин.

Геометричні розміри лазів (ширина × висота) становлять: для поросят — 0,3 × 0,4 м; для молодняку на вирощуванні та відгодівлі — 0,5 × 0,8 м; для дорослого поголів'я — 0,6 × 0,9 м [21, 24].

Активний моціон свиней на відкритому повітрі має не лише глибоке фізіологічне значення (насичення тканин киснем, активізація метаболізму та окисно-відновних процесів, стимуляція репродуктивної функції, зміцнення опорно-рухового апарату), а й вагомий санітарно-гігієнічний ефект. Під час перебування на вигулах тварини виділяють значну частину екскрементів поза приміщенням, що суттєво зменшує забруднення станків гноєм і знижує концентрацію шкідливих газів у повітрі свинарника [24].

Безвигульна система утримання реалізується у кількох варіантах, зокрема: підлогово-станковому, клітково-батареїному, ярусному тощо. При використанні павільйонного типу будівель тварин розміщують на підлозі або в багатоярусних кліткових батареях. У багатоповерхових тваринницьких комплексах застосовують утримання у підлогових станках, кліткових модулях або на мобільних (рухомих) майданчиках [21]. На сучасних промислових гігантах та у спеціалізованих господарствах безвигульний метод є домінуючим; при цьому для всіх статеві-вікових груп свиней впроваджують дрібногрупове або індивідуальне розміщення [44].

### **1.5. Застосування свиней закордонних порід у системі схрещування та гібридизації**

Оптимізація продуктивних ознак у свинарстві, що супроводжується зниженням витрат матеріально-технічних, кормових та трудових ресурсів, безпосередньо залежить від ефективності селекційно-плеємної роботи. Вона має базуватися на інтеграції передових методів відтворення й сучасних досягнень у галузі біотехнології та генетики [3, 9].

З погляду загальної біології, під гібридизацією свиней розуміють віддалене (міжвидове) схрещування, класичним прикладом якого є спарювання свійських свиней із дикими кабанами. Одержане в такий спосіб потомство класифікують як гібридне; саме цей підхід успішно застосували селекціонери Казахстану під час створення семиріченської породи [39].

Водночас у промисловому свинарстві цей термін трактують як найвищий ступінь міжпородного схрещування спеціально відібраних батьківських і материнських ліній. Такі форми відзначаються здатністю стійко передавати нащадкам комплекси ознак відгодівельної, м'ясної та репродуктивної продуктивності, що є досить складним завданням при традиційній селекції в межах однієї породи за сукупністю властивостей [3].

У товарному секторі галузі під цією системою розуміють сукупність організаційно-селекційних методів, орієнтованих на оптимізацію розведення

тварин із використанням спеціалізованих ліній, типів та порід, що є ефективнішим за стандартне промислове схрещування. Такий підхід дає змогу стабільно одержувати синергетичний ефект поєднання бажаних господарсько-корисних ознак та прогнозований прояв гетерозису. З огляду на високу багатоплідність, свині є ідеальним об'єктом для таких програм, адже для формування бази чистопородних кнурів та помісних свиноматок достатньо задіяти лише 7–8% від загальної чисельності чистопородного маточного стада [3, 43].

Прояв індивідуального та материнського ефекту гетерозису за поєднання спеціалізованих ліній найвиразніше фіксується за показниками репродуктивної здатності самок, тоді як на м'ясні та відгодівельні параметри він впливає дещо менше [34]. Сучасний етап інтенсифікації виробництва характеризується повсюдним упровадженням систем лінійної гібридизації, чий фінальний результат обумовлений генетичною архітектонікою, рівнем продуктивності вихідних форм та їхньою комбінаційною здатністю [3].

Рациональне управління племінними ресурсами актуалізує ширше залучення спеціалізованого м'ясного генофонду вітчизняного походження. Через це особливої науково-практичної значущості набувають дослідження з порівняльної оцінки ефективності використання імпортих і місцевих м'ясних порід у регіональних системах отримання породно-лінійних кросів [39].

Зокрема, у працях В. Г. Пелиха детально вивчено результативність застосування трьох внутрішньопородних типів великої білої породи (УВБ-1, УВБ-2 та УВБ-3), створених шляхом цілеспрямованого добору, в алгоритмах міжлінійного та породно-лінійного поєднання. Дослідник обґрунтував наявність в Україні належної бази для реалізації вищої форми цього методу — міжлінійної гібридизації в межах великої білої породи, а також за умови інтеграції нових внутрішньопородних типів із кнурами спеціалізованих м'ясних порід, зокрема дюрок української селекції [33].

Великий масив експериментальних даних та сучасний досвід господарств переконують, що застосування систем схрещування суттєво підвищує м'ясні та відгодівельні кондиції товарного молодняка [3, 39, 44, 46]. Ефективність як

внутрішньопородних, так і міжпородних поєднань задля стабільного прояву гетерозису підтверджується багатьма авторами [3]. Наприклад, товарні породно-лінійні помісі, одержані внаслідок покриття кросбредних свиноматок кнурами породи бельгійський ландрас, відзначалися високою інтенсивністю росту на відгодівлі. Залучення плідників бельгійського ландраса в систему міжпородного поєднання забезпечує суттєве покращення забійних параметрів та м'ясо-сальних характеристик туш [39, 45].

За вагою окостів зафіксовано чітку диференціацію між чистопородними та гібридними аналогами — перевага останніх становила 8,44–22,22%. Крім того, м'ясна продукція гібридних тварин характеризувалася вищою концентрацією білка (на 2,10–4,76% більше) та зниженим вмістом жирової тканини (на 1,8–8,9% менше) порівняно з чистопородними однолітками [3].

Узагальнюючи викладене, аналіз наукової літератури доводить, що свинарство залишається одним із найбільш перспективних та пріоритетних напрямів тваринництва, який потребує подальшої вузької спеціалізації та модернізації. Це безпосередньо пов'язано з унікальними біологічними властивостями виду, насамперед коротким періодом відтворення стада та високим багатопліддям [44].

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

#### 2.1. Місце та об'єкт досліджень

Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Роздільнянське» розташоване у м. Роздільна Одеської області за адресою: вул. Георгія Кірпи, буд. 128. Центральна садиба господарства знаходиться у районному центрі м. Роздільна, в 80 км від обласного м. Одеси.

Територія господарства має відносно рівний рельєф, який сприятливий для роботи механізованих ґрунтообробних агрегатів.

Клімат – помірно континентальний із недостатнім зволоженням. Річна кількість опадів коливається від 340 до 410 мм, але розподіляються вони протягом року нерівномірно.

Літо тривале і спекотне. Взимку переважає нестійка погода з частими відлигами. Середньорічна температура повітря +10 °С (в червні–липні +20–26 °С), з максимумом до +38–43 °С. Теплозабезпеченість становить від 3200 до 3600 °С. за рік випадає 350–460 мм опадів, переважно влітку (іноді у вигляді злив).

Тривалість безморозного періоду в середньому – 200 днів. Сніговий покрив короткочасний і нестійкий.

Ґрунти господарства – південні чорноземи, мало гумусні. Ґрунтові води солоні залягають на глибині 50–80 м.

Виробничий напрямок господарства – садово-плодородово-зерно - молочний.

Загальна площа земельних угідь СТОВ «Роздільнянське» у різні роки коливалася в межах 1532-1600 га. Усі землі взяті у оренду. При цьому необхідно відмітити, що територія господарства знаходиться у зоні ризикованого землеробства і для отримання доброї урожайності значної більшості сільськогосподарських культур (особливо садових) необхідний полив. Тому, майже третина ріллі (20–25 %) зрошується, її фактична кількість протягом досліджуваного періоду була стабільною і складала 400 га.

На полях господарства вирощують зернові (пшеницю, кукурудзу, ячмінь, овес), технічні (соняшник, ріпак) культури, плодові, кісткові, ягідні культури. Однак у господарстві займаються ввчарством і без кормовиробництва не обійтися. Про його стан у СТОВ «Роздільнянське» за останні три токи можуть свідчити данні представлені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. Площа та врожайність кормових культур

**СТОВ «Роздільнянське»**

Назва культури	Площа, га			Урожайність, ц/га		
	Роки			Роки		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Кукурудза на силос і зелений корм	27,0	10,0	41,77	163,7	143	74,2
Багаторічні трави на зелений корм	-	-	7,0	-	-	4,3
Однорічні трави на зелений корм	-	7,3	-	-	13,7	-
Всього кормових	27,0	17,3	48,77	-	-	-
Всього центнерів кормових одиниць з 1 га сіяних кормових культур	-	-	-	31	90,9	45,53

Як видно з даних таблиці 1, спостерігалось зменшення загальної площі кормових культур у господарстві 2024 рік по відношенню до 2023 на 9,7 – 35 % (27,00–17,3 га). Серед усіх кормових культур перевагу надають кукурудзі на силос і зелений корм, але в 2024 році господарство виділило 7,3 га для однорічних трав. В 2025 році збільшили посівні площі для кукурудзи на силос і зелений корм на 14,8 га або на 55 % по відношенню до 2024 року, а збільшення по відношенню до 2023 року становить 31,8 га або в три рази. Не було відведено на посів однорічних трав на зелений корм, а 7,0 га площі відведена під багаторічні трави на зелений корм. Аналогічна ситуація прослідковується щодо площ інших кормових.

Серед кормових культур, що вирощують у господарстві за досліджуваний період не відмічається чітка тенденція щодо підвищення урожайності. Так, найменша урожайність кукурудзи на силос і зелений корм була відмічена у

2025 році – 74,2 ц/га, що менше у два рази, ніж у 2024 році і на 50 % порівняно з 2023 роком. Нажаль, не дивлячи на добру, як для зони ризикованого землеробства, урожайність кормових культур, щорічне скорочення їх площ не сприяє розвитку кормовиробництва. За досліджувані роки кормовий баланс у господарстві був задовільний і для годівлі використовували корми власного виробництва, а яких кормів невістачає господарство докуповує, так як у 2022 році було літо без опадів.

Тваринництво СТОВ «Роздільнянське» представлене дрібною рогатою худобою. Зміни чисельності поголів'я сільськогосподарських тварин викладені у дані таблиці 2.2.

**Таблиця 2.2. Динаміка чисельності поголів'я тварин  
СТОВ «Роздільнянське»**

Види тварин	Поголів'я на кінець року, гол		
	Роки		
	2023	2024	2025
Вівці, всього	124	134	144
в т.ч. вівцематки	100	110	120
Велика рогата худоба, всього	77	80	85
Дойне стадо	25	25	25
Свині , всього	100	102	103
Основні свиноматки	10	10	10

Загальне поголів'я дрібної рогатої худоби в господарстві за досліджувані роки коливалося в межах 124-144 голів.

Загальне поголів'я дрібної рогатої худоби в господарстві за досліджувані роки коливалося в межах 124-144 голів. У 2024 році відмічається незначне збільшення загальної кількості дрібної рогатої худоби на 8 % (10 голів), однак у 2025 році загальне поголів'я збільшилося на 16,1 % (20 голів). При цьому поголів'я вівцематок також збільшувалося протягом досліджуваних років на 10 % кожного року. Поголів'я великої рогатої худоби збільшувалося у 2024 році на 3 % по відношенню до 2023 року, а в 2025 на 6% до 2024 та на 10% по відношенню до 2023 року. Поголів'я дійного стада трималося протягом досліджуваних років на одному рівні та складало 25 голів. А серед поголів'я свиней великої

різниці невідмічалось, а лише на 3 голови. Поголів'я основних свиномато було на одному рівні.

Загалом не зважаючи на деякі коливання загальної чисельності дрібної рогатої худоби за досліджувані роки у СТОВ «Роздільнянське» вівчарству приділяють належну увагу й зберігають поголів'я. Особливості й аналіз технології виробництва баранини вивчали в умовах СТОВ «Роздільнянське» Роздільнянського району Одеської області.

Загальну характеристику господарства проводили на основі аналізу даних річних звітів про основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств (форма № 50-сг), відомостей про стан тваринництва (форма № 24-сг) і звітів про площі та валові збори сільськогосподарських культур (форма № 29-сг) за 2023–2025 роки.

Продуктивні та відтворювальні характеристики стада визначали за основними зоотехнічними документами.

За даними звітів про результати бонітування овець (форма 5-в) визначали породний, класний та віковий склад стада.

Оцінку та аналіз відтворювальних характеристик стада проводили за даними «Журналу реєстрації приплоду, вирощування та бонітування молодняку (форма 11-в) та «Журналу з відтворення стада овець» (форма № 3-в).

Аналіз технології годівлі вівцематок проводили з урахуванням поживності фактичних раціонів, що використовуються на фермі.

Вивчення умов утримання овець проводили на основі фактичного огляду та проектної документації господарства.

## **2.2. Порядок здійснення роботи**

Для виконання поставлених завдань, дослідження проводили в умовах СТОВ «Роздільнянське» Роздільнянського району Одеської області в період з 2023 по 2025 роки. Предметом вивчень були чистопородні свиноматки великої білої породи та їхні помісі [22].

Головні кроки, що підлягали вивченню, були наступні:

- технологія відновлення поголів'я свиней;
- годування свиней та тримання свиней;
- параметри збільшення піддослідних молодих свиней;
- відгодівельні та забійні властивості молодняку свиней;
- технологія обробки тваринницької сировини;
- фінансова віддача впровадження вдосконаленої технології [27].

На першому кроці досліджень проводили аналіз технології поновлення стада шляхом вивчення структури стада, аналізували наявний план зведень та опоросів, який вживають у господарстві, вивчали способи знаходження свиноматок у стані готовності. Проводили оцінку їхньої здатності до розмноження [25].

На другому кроці досліджень було здійснено аналіз рівня харчування свиней різних статевих-вікових когорт [19].

Наступним кроком досліджень стало проведення аналізу систем та методів тримання свиней різних статевих-вікових груп. Встановлювали відповідність умов утримання до зоогігієнічних вимог. Аналізували стан апаратури для тримання кожної статево-вікової групи [29].

Наступним кроком досліджень стало вивчення репродуктивних властивостей свиноматок різних генотипів, яке проводили за схемою, поданою у

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 3.1. Організація відновлення стада свиней

Приватне сільськогосподарське підприємство спеціалізується на вирощуванні товарного молодняку свиней великої білої породи та їхніх помісей з породами п'єтрен та ландрас. У зв'язку з тим, що підприємство не має власної бази для виробництва комбікормів, обрана система по виготовленню кормових сумішей з кормів власного виробництва та придбаних в інших організаціях з подальшим збагаченням їх багатоконпонентними преміксами і добавками. У господарстві здійснюється відновлення, вирощування і відгодівля свиней. Для нормального улаштування процесу відновлення стада доцільно мати в структурі стада кнурів-плідників за індивідуального добору 0,3...0,4%. Співвідношення інших статевих-вікових груп може бути не сталим та змінюватись навіть протягом року, що пов'язано, по-перше, з системним відновленням молодняку (сезонна чи цілорічна), а по-друге, із термінами відлучення поросят, тривалістю вирощування і відгодівлі [48].

У господарствах найбільшу частку серед загальної кількості різних порід свиней займає велика біла. Від рівня її застосування у поєднанні з іншими генотипами значною мірою залежить рентабельність ведення галузі свинарства. Велика біла за репродуктивними властивостями формує світові стандарти якісних рис свиней. Це дає змогу використовувати її як материнську форму в системах схрещування та гібридизації. Свині великої білої породи в Україні відзначаються добрими адаптивними та репродуктивними властивостями [17, 43, 45].

За репродуктивними властивостями тварини великої білої породи характеризуються як кращі у порівнянні з іншими породами свиней, але усі біологічні ознаки змінюються. Рівень харчування, умови тримання і репродуктивні якості свиноматок у господарстві перебувають на середньому рівні [41].

У господарстві застосовують природне запліднення свиноматок [37].

Швидкозрілість свиноматок характеризується здатністю протягом короткого періоду досягати такого ступеня розвитку, який забезпечує можливість їх раннього застосування для відновлення стада [40].

В господарстві оптимальним віком першого запліднення є 11...12 місяців за досягнення живої маси кнурців 160...180 кг, свинок – 120...140 кг, що дає можливість у 13...14-місячному віці свиноматок отримати повноцінний приплід і велику його кількість [42].

Свиноматок у стані тічки зазвичай знаходять за допомогою кнура, проганяють його по проходах між станками. В деяких випадках, у господарстві використовують лише метод виявлення свиноматок у готовності за проявом рефлексу нерухомості при натисканні на спину. Однак, слід зазначити, що ігнорування використання кнура може стати однією з передумов неповного та несвоєчасного виявлення свиноматок, які входять в охоту [42].

Виявлення свиноматок у стані готовності провадиться двічі на добу – вранці та ввечері. Перший раз одразу після вибірки, а другий – через 12 годин після першого зведення [48].

Оскільки в господарстві свиноматок на стан готовності перевіряють не частіше двох разів на добу (вранці і ввечері, приблизно через 12 годин), похибка у визначенні початку тічки може становити 11...12 годин. Через це запліднення їх слід проводити через 10...18 годин після виявлення готовності [32].

Свиноматок з ознаками тічки і наявністю рефлексу нерухомості переганяють в індивідуальні клітки для запліднення [28].

Після спарювання свиноматок необхідно на один-два дні відокремлювати в окрему клітку, для створення сприятливих умов для запліднення. Однак, в господарстві ця умова виконується не завжди. Це призводить до того, що рівень порожніх становить на фермі достатньо висока – 12...15%. Тому, з метою поліпшення стану відновлення стада, вважаємо за доцільне обладнати в приміщенні, в якому утримуються холості, умовно поросні свиноматки та кнури-плідники три індивідуальні клітки для утримання свиноматок протягом трьох днів після спарювання [24].

Інтенсивність відновлення стада залежить від таких показників, як тривалість холостого, підсисного періодів, тривалості циклу відтворення [27].

Контроль за ефективністю запліднення проводять декількома методами. Вагітність діагностують через 17...30 днів після запліднення реєструванням наявності чи відсутності тічки. Повторна тічка спостерігається в незапліднених свиноматок і у тих, зародки в яких загинули на ранніх етапах ембріогенезу. Інший метод, що використовується у господарстві є клінічна діагностика вагітності за допомогою кнура-пробника або оглядом. Якщо пробник не реагує на свиноматку, то вважається, що вона вагітна. Метод огляду проводять у другій половині вагітності. У вагітних свиней кращий апетит, підвищується вгодованість, змінюється форма черева, спостерігається набрякання молочних залоз [33].

Добір кнурів для зведення свиноматок у господарстві проводяться відповідно до складеного плану добору. При складанні плану добору враховується лише виключення інбридингу [27].

Під відновленням стада слід розуміти комплекс заходів, спрямованих на його формування і структуру, вдосконалення системи розведення, створення технологічних груп, правильну підготовку свиноматок і кнурів до зведення та своєчасне його проведення, планування і отримання опоросів, вирощування порослят, ритмічне виробництво продукції. У господарствах із закінченим циклом виробництва, де здійснюється відновлення, вирощування і відгодівля свиней, доцільно мати таку орієнтовну структуру стада: свиноматки – 8,5%, порослята до 2-місячного віку – 22,7%, порослята групи 2...4-х місяців – 19,7%, ремонтний молодняк – 2,2% і поголів'я на відгодівлі – 46,9%. У наведеній структурі відсутня група кнурів-плідників. У тих господарствах, де свиноматок запліднюють штучно, їх, за винятком кнурів-пробників, і не повинно бути [31].

У СТОВ «Роздільнянське» розводять свиней завдяки прирому заплідненню. Навантаження на одного кнура великої білої породи складає 15...25 голів свиноматок. Усі записи засвідчуються у формі племінного обліку 4-св «Журнал обліку зведень (запліднень) маточного поголів'я свиней» [25].

З метою вивчення особливостей організації відновлення нами було проаналізовано наявну структуру стада поголів'я свиней (табл. 1) [21].

Таблиця 1

**Структура стада свиней**

Статеві-вікова група	Кількість, голів	Питома вага, %
Кнури-плідники	1	0,4
Свиноматки основні	12	3,4
Перевіряємі свиноматки	13	8,4
Поросята-сисуні	38	24,0
Відлучені поросята	29	18,0
Ремонтний молодняк	14	8,9
Молодняк на відгодівлі	51	32,0
Всього	158	100,0

Проведений аналіз отриманих даних показав, що існуюче співвідношення статеві-вікових груп відповідає вимогам не в повній мірі, що висуваються до господарств із заключним циклом виробництва свинини.

Так поголів'я кнурів-плідників повинно складати 1%, а перевіряємих свиноматок – 6,0%, що за фактом не відповідає нормам. Також більша частка повинна припадати на групу «відлучені поросята», «ремонтний молодняк» і складати, відповідно 25 і 13%.

Узв'язку з цим нами запропоновано структуру стада, яку наведено в табл. 2 [17].

Аналізуючи дані таблиці можна відзначити, що зменшення питомої ваги в структурі стада до стандартних параметрів таких статеві-вікових груп, як кнури-плідники, перевіряємі свиноматки, поросята-сисуні та молодняк на відгодівлі дозволить зменшити собівартість продукції та підвищити фінансову віддачу галузі в цілому [35].

Поряд з цим нами було проаналізовано показники репродуктивної здатності свиноматок за різних технологій, які наведено в табл. 2 [28].

Таблиця 2

**Пропонуєма структура стада свиней**

Статєво-вікові групи	Кількість, голів	Питома вага, %	± до існуючої, %
Кнури-плідники	1	0,4	-0,0
Свиноматки основні	13	8,0	+0,6
Перевіряємі свиноматки	9	6,0	-2,4
Поросята-сисуни	32	20,0	-4,0
Відлучені поросята	40	25,0	+7,0
Ремонтний молодняк	21	13,0	+4,1
Молодняк на відгодівлі	40	27,0	-5,0
Всього	158	100,0	-

Створення комфортних умов – одна з основних складових інтенсивної технології вирощування свиней, адже чим більше енергії буде витрачено на подолання несприятливих факторів, тим менше її буде покладено на отримання приростів живої маси [42].

При організації відновлення своєчасне виявлення тїчки у свиноматок – одна з головних умов їх раціонального використання. Найбільш надійним методом виявлення статєвої тїчки у свиноматок є використання кнура-плідника, якого випускають до стада свиноматок і дивляться за поведінкою тварин. Ті свиноматки, які проявляють рефлекс нерухомості при натискуванні на спину, направляються на зведення [29].

Таблиця 3

**Відтворювальна здатність свиноматок при різних технологіях**

Показники	Технологія		± до існуючої технології
	існуюча	пропонуєма	
Тривалість поросності, днів	115	115	0
Тривалість холостого періоду, днів	21	7	-14
Тривалість підсисного періоду, днів	30	30	0

Тривалість циклу відтворення, днів	166	152	-14
Кількість опоросів за рік	2,19	2,40	+0,21

Аналізуючи дані табл. 3 можна відзначити, що скорочення холостого періоду на 14 днів, за рахунок підвищення рівня харчування та своєчасного виявлення у стані готовності, дозволить зменшити цикл відтворення свиноматок на 14 днів, а це в свою чергу, сприятиме збільшенню на 0,21 кількості опоросів за рік і доведення цього показника до 2,40 [32].

### 3.2. Годівля свиней

Численними дослідженнями вчених підтверджено, що грамотне збалансоване харчування худоби забезпечує 60...70% успіху застосування будь-якої методики [41].

Отримання багатоплідних і однорідних опоросів (10 ... 12 поросят), добре сформованих і життєздатних поросят (жива вага порося при народженні повинна становити 1,2 ... 1,3 кг) значною мірою залежить від організації харчування свиноматок в період підготовки до спаровування або запліднення і протягом поросності [24].

Технологічні операції на комплексі впливають за поточно-цехової структури виробничих етапів: цех для утримання основних та перевірених кнурів; цех для утримання холостих, порослих, а також маток заключного періоду поросності; цех опоросу; цех дорощування молодняку; цех відгодівлі молодняку[24].

На території комплексу розташований кормоцех. Є забійний пункт та цех з виготовлення ковбасних виробів [41].

Ключовим умовою отримання високої продуктивності свиней є організація їх повноцінного збалансованого харчування, яке можна здійснити лише за забезпеченні всіх необхідних елементів харчування тварин [45].

Для годівлі свиней всіх статей груп використовують концентратний тип із застосуванням зернової групи власного виготовлення, а також преміксів і

білково-вітамінно-мінеральних сумішей виробництва вітчизняної компанії «Дворик» [46]. Склад комбікормів та їх поживність представлені у табл. 4.

Раціон свиноматок у період очікування поросності в господарстві організований таким чином, що їм видається кормова суміш у обсязі 2–2,5 кг, до якої додається 10,0% преміксу «AVA PRO MIX».

Таблиця 4

**Склад комбікормів, % за масою**

Компоненти комбікорму	Статеві-вікові групи свиней							
	поросні свиноматки	підсисні свиноматки	холості свиноматки	Поросята ... 8 кг	Поросята ... 25 кг	Молодняк ... 50 кг	Молодняк ... 75 кг	Молодняк ... 110 кг
Ячмінь	32,0	39,5	30,0		30,0	32,0	40,0	50,0
Пшениця	30,0	39,5	30,0		50,0	50,0	45,0	37,5
Овес	30,0	-	-					
Кукурудза	-		19,0					
Макуха соєва		16,5				14,5	11,5	9,5
Рослинна олія	0,5	0,5	0,5					
«AVA PRO MIX»	10		3	4	4			
«AVA PRO MIX ECO»		4				2	2	2
«AVA ZDOROVA»				1				

За тиждень до опоросу, тобто після переміщення у сектор для народження потомства, свиноматки починають отримувати корм, призначений для лактуючих свиноматок. Щоденна норма становить 3,5 кг кормосуміші на одну тварину. Завдяки включенню до складу соєвої макухи (16,5%) та 4,0% преміксу «AVA PRO MIX ECO», ця суміш вирізняється високим рівнем енергії, перетравного протеїну та низьким вмістом клітковини [48].

У день опоросу свиноматки забезпечуються лише водою. Після народження поросят кількість корму для свиноматок поступово збільшується, досягаючи 5–6 кг на добу [43].

Харчування холостих свиноматок складається з мішанки, де ячмінно-пшенична дерть становить 30%, кукурудза – відповідно 19%, а премікс «AVA PRO MIX» – 4%. Даний раціон характеризується невисоким вмістом засвоюваної енергії – 11,6 МДж, та вищим рівнем клітковини (7,8%) порівняно з раціоном лактуючих свиноматок [24].

Для додаткового харчування поросят у період спільного утримання з підсисними свиноматками, на підприємстві застосовується комбікорм-концентрат «AVA ZDOROVA». Загальна потреба в цьому комбікормі за весь період підсису становить 1 кг на голову [46].

Відлучених поросят годують сумішшю пшеничної та ячмінної дерті у співвідношенні 50% пшеничної та 30% ячмінної, з додаванням 2% білково-вітамінно-мінеральної добавки «AVA PRO MIX ECO» [3]. Раціони для молодняку на стадії відгодівлі складаються з ячмінно-пшеничної дерті та соєвої макухи (у кількості 9,5–14,5% залежно від живої ваги поросяти) та 2,0% преміксу «AVA PRO MIX ECO» [24].

Критично важливим елементом у раціоні свиней є вода. Тому значної уваги потребує організація забезпечення тварин водою. Усі вікові та статеві групи у всіх приміщеннях мають безперешкодний доступ до якісної води через використання соскових та чашкових поїлок [38].

Годівля тварин відбувається за допомогою повнораціонних комбікормів від компанії «Дворик». Таким чином, умови годівлі відповідають стандартам високоприбуткових свиногосподарств. Це створює можливість не лише розкрити потенціал продуктивності молодняку, але й об'єктивно оцінити його біологічні особливості та стійкість організму [47].

### **3.3. Умови утримання свиней**

На стан здоров'я, ефективність використання та продуктивність кнурів значний вплив мають умови їх утримання, особливо в ранньому віці [28].

Численні дослідження довели, що рентабельність свинарства певною мірою залежить від раціональної організації утримання свиней. У господарстві всі групи свиней за віком та статтю розміщуються в окремих спорудах. Зокрема, холості та тітні свиноматки утримуються разом із кнурами в одному приміщенні. У свинарнику-маточнику знаходяться підсисні свиноматки з приплодом, наявні окремі будівлі для вирощування відлучених поросят, а також свинарник для відгодівлі молодняку та дорослої худоби, що підлягає вибракуванню [47].

Свиноматок у терміні останньої третини вагітності переводять до цеху опоросу за 5 діб до очікуваної дати народження. Цей цех має чотирирядну конфігурацію та вміщує 98 індивідуальних боксів з підлогами з підігрівом та щілинними підлогами у відповідній кількості. Станки розділені на дві зони: в одній утримується свиноматка у фіксаторі, а в іншій – поросята на теплій підлозі. Через це в приміщенні відсутні інфрачервоні та ультрафіолетові лампи. Для підвищення комфорту тварин у літній період у цьому приміщенні відкривають двері [44].

У зоні дорощування молодняк розміщується на щілинних підлогах. Приміщення розраховане на 160 голів. У кожному з ізольованих боксів розташовано по 8 станків, на 8 голів [17].

У цехах опоросу та дорощування у систему водопостачання інтегровано дозатор «Dosatron», який використовується для подачі лікувальних засобів, пробіотиків, вітамінів та інших препаратів [24].

При переведенні відлучених поросят на ділянку дорощування, молодняк обов'язково індивідуально зважується, а отримана інформація вводиться до бази даних за допомогою програмного забезпечення для племінного обліку «Акцент» [36].

Молодняк, призначений на відгодівлю, утримується у двох корпусах, кожен з яких розрахований на 100 голів. Групи для відгодівлі формуються по 15 голів [41].

Важливим складовим технологічного процесу є забезпечення оптимального мікроклімату для тварин. Цьому аспекту в господарстві приділяється значна увага.

У зимовий період у приміщенні, де утримуються підсисні свиноматки з поросятами, приплив зовнішнього повітря здійснюється за допомогою припливно-витяжної системи вентиляції. У місцях утримання холостих і тітних свиноматок, а також кнурів-плідників та молодняку на дорощуванні та відгодівлі, зовнішнє повітря подається за допомогою осьових вентиляторів. Протягом зими повітря підігрівається газовими та дизельними теплогенераторами. Видалення забрудненого повітря забезпечується даховими вентиляторами. Влітку для запобігання перегріву тварин та підтримки необхідного температурного режиму у всіх приміщеннях відчиняють двері [37].

У приміщенні для дорощування поросят, що мають щілинну підлогу, використовується автоматизований комплекс обладнання, який самостійно підтримує задану температуру повітря всередині залежно від зовнішніх показників. У спекотний період для охолодження зовнішнього повітря застосовуються системи кондиціонування французького виробництва [47].

Видалення гною є одним із найбільш трудомістких процесів на фермі. У приміщеннях з суцільною бетонною підлогою гній транспортується за допомогою горизонтальних конвеєрів ТСН-3 та вертикальних конвеєрів для завантаження тракторних причепів. Там, де підлога щілинна, гній видаляється самопливом у спеціальні накопичувальні ємності, які очищуються кожні 10 днів за допомогою гноєзбиральної машини [43].

Отже, організація умов утримання свиней у цьому господарстві певною мірою відповідає вимогам, що ставляться до сучасної технології виробництва свинини [29].

### **3.4. Вплив різних схем схрещування на відтворювальні здібності свиноматок**

Одним із факторів, що підвищують рентабельність виробництва свинини, є застосування різних методів розведення, до яких належать схрещування та гібридизація [42].

Подальший розвиток свинарства значною мірою визначається розробкою та впровадженням програм породно-лінійної гібридизації. У країнах з розвиненим свинарством від 75 до 90% товарного поголів'я свиней на відгодівлі одержано на гібридній основі, що зумовлено їх вищою енергією зростання та оплатою корму за рахунок прояву ефекту гетерозису при використанні батьківських та материнських порід (родинних форм). Аналіз літературних джерел свідчить у тому, що породно-лінійну гібридизацію слід вважати магістральним напрямом розвитку свинарства у перспективі [3, 39].

Гібридизація розглядається як найвища стадія промислового схрещування спеціально відібраних батьківських і материнських форм, яким властива стійка передача потомству ознак репродуктивної здатності, відгодівельних та м'ясних якостей, що важко досягти у породах, селекція яких ведеться по комплексу ознак [33, 39, 44].

Під гібридизацією в товарному свинарстві розуміється сукупність організаційно-селекційних прийомів, націлених на вдосконалення системи розведення свиней за спеціалізованими породами, типами та лініями, порівняно з використанням гетерозису в промисловому схрещуванні. З біологічної точки зору свині як багатоплідні тварини особливо підходять для гібридизації, так як для одержання чистопородних кнурів та гібридних свиноматок потрібна велика кількість чистопородних маток (7...8%) [3, 45].

Найбільш високі показники багатоплідності на першому етапі досліджень було зафіксовано у свиноматок IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П) – 10,7 гол. (Табл. 5).

Це підтверджує можливість використання цієї комбінації як материнської форми. При цьому свиноматки великої білої породи (контрольна група) продемонстрували нижчі показники багатоплідності, великоплідності, кількості

Таблиця 5

## Відтворювальні якості свиноматок за різних варіантів схрещування, n=12

Групи тварин	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність, кг	На час відлучення у 30-денному віці				І, бали
				кількість голів	маса гнізда, кг	середня маса 1 голови, кг	збереженість, %	
I	10,5±0,17	1,2±0,04	49,0±0,68	9,8±0,23	79,4±2,43	8,1±0,13	93,3	38,0
II	10,3±0,15	1,1±0,03	47,8±0,82*	9,6±0,21	79,7±2,11	8,3±0,17	91,2*	37,6**
III	10,6±0,13	1,3±0,05	49,3±0,77	10,1±0,19	82,8±3,04*	8,2±0,15	92,4	38,1*
IV	10,7±0,21	1,3±0,02	48,6±0,87	9,9±0,25	83,2±2,71**	8,4±0,09*	91,9	38,4*

поросят до відбирання, маси посліду при відлученні, середньої маси однієї голови при відлученні, та індексу репродуктивних якостей. Вони поступалися тваринам IV дослідної групи за цими ознаками відповідно на 0,2 гол, 0,1 кг, 0,1 гол, 3,8 кг, 0,3 кг і 0,4 бала [25].

Серед комбінацій із використанням спеціалізованих м'ясних порід найкращим виявився варіант застосування кнурів п'єтреньської породи на двопородних помісних матках (ВБ × Л). Матки цієї комбінації показали вищі продуктивні показники проти тваринами контрольної групи за всіма аналізованими ознаками, крім молочності. За цим показником вони відставали від свиноматок великої білої породи на 0,4 кг [39].

Свиноматки великої білої породи, запліднені кнурами ландрас, відрізнялися високими показниками відтворювальних якостей. Дане поєднання перевершило чистопородних тварин за всіма оцінюваними ознаками, крім безпеки. За цим параметром вони поступалися тваринам контрольної групи на 0,9%.

### **3.5. Динаміка живої маси чистопородного та помісного молодняку свиней**

Одним із ключових показників зростання свиней є їхня жива маса на різних етапах онтогенезу. На рівень генетичного потенціалу тварин за цією ознакою впливають як генетичні чинники, і методи розведення. Одним із основних способів збільшення живої маси є породно-лінійна гібридизація, що сприяє прояву гетерозисного ефекту. Рівень живої маси певною мірою визначає відгодівельні характеристики свиней. У цьому контексті велике значення має порівняння динаміки живої маси чистопородних та гібридних тварин [4].

Особливої актуальності набуває визначення темпів зростання помісного молодняку, отриманого внаслідок використання різних спеціалізованих м'ясних порід та типів, у тому числі вітчизняної селекції. Відомо, що свині п'єтреньської породи мають невисоку відтворювальну здатність, але яскраво виражені відгодівельні і м'ясні якості. Проведені нами дослідження двопородних варіантів

порідно-лінійної гібридизації демонструють переваги використання самців п'єтрєнської породи [32].

Відомо, що однією з умов отримання багаторазового гетерозису є правильний відбір та технологія вирощування помісних свинок. У зв'язку з цим завданням наших досліджень було вивчення закономірностей зростання чистопородних та помісних свинок з урахуванням походження з гнізд із різним рівнем багатоплідності та живої маси у 2-місячному віці [38].

В умовах експерименту було сформовано дві групи ремонтних свинок 60-денного віку кожного дослідного поєднання (табл. 6) [46].

У період вирощування проводилося щомісячне зважування, контроль за зростанням та розвитком, а також вибракування тварин, що мають екстер'єрні недоліки [44].

Таблиця 6

**Динаміка живої маси молодняку свиней за різних поєднань, n = 12, кг**

Групи тварин	Жива маса у віці, міс.				
	2	3	4	5	6
I	16,3	28,4	40,8	54,7	92,3
II	17,7	30,2	42,9	56,5	95,5
III	16,6	29,9	42,7	57,3	96,4
IV	18,1	31,1	43,9	59,2	99,8

Аналіз отриманих даних показав, що у всі вікові періоди помісні тварини II, III і IV дослідних груп суттєво перевищували чистопородних. Порівняльний аналіз добових ваг демонструє ту ж закономірність, що і при вивченні абсолютних приростів. Протягом усіх вікових періодів помісні тварини значно перевершували чистопородних за показниками середньодобового приросту. Найвищі значення середньодобового приросту ваги за весь досліджуваний період (680,8 г) були зафіксовані у тварин IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П). Вони випереджали контрольну групу на 47,5 м, що еквівалентно 10,2%.

Найбільша вірогідна різниця за показниками живої маси в усі аналізуємі періоди встановлена між тваринами IV дослідної та контрольної груп і склала відповідно за віковими періодами 2, 3, 4, 5 і 6 місяців відповідно 1,8 кг, 2,7 кг, 3,1 кг, 4,5 кг та 7,5 кг [34].

Згідно задач досліджень нами було розраховано абсолютні прирости у тварин вивчаємих генотипів у вікові періоди 2...3, 3...4, 4...6 та 2...6 місяців. Отримані дані наведено у табл. 7.

*Таблиця 7*

**Динаміка абсолютного приросту  
молодняку свиней за різних поєднань, кг**

Групи тварин	Вік, міс.			
	2...3	3...4	4...6	2...6
I	12,1	12,4	51,5	76,0
II	12,5	12,7	52,6	77,8
III	13,3	12,8	53,7	79,8
IV	13,0	12,8	55,9	81,7

Аналіз показників абсолютних приростів молодняку свиней різних генотипів дозволяє стверджувати про те, що в усі вікові періоди помісний молодняк переважав чистопородних тварин контрольної групи. По окремих генотипах є певні відмінності. Так у віковий період 2...3 місяці найвищий показник абсолютного приросту отримано від молодняку III дослідної групи (13,3 кг), що на 1,2 кг більше в порівнянні із чистопородними тваринами. У віковий період 3...4 місяці найвищими показниками абсолютного приросту відрізнялися тварини III та IV дослідної груп (12,8 кг), які переважали тварин контрольної групи на 0,4 кг. У віковий період 4...6 місяців найбільшу різницю (4,4 кг) в порівнянні із тваринами контрольної групи мав молодняк IV дослідної групи. Протягом всього дослідного періоду 2...6 місяців найбільшими показниками абсолютного приросту відрізнялися тварини IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П).

Поряд з цим нами було розраховано середньодобові прирости тварин піддослідних генотипів у вивчаємі вікові періоди. Отримані дані наведено у табл. 8.

Таблиця 8

**Динаміка середньодобового приросту молодняку свиней за різних поєднань, г**

Групи тварин	Вік, міс.			
	2...3	3...4	4...6	2...6
I	403,3	413,3	858,3	633,3
II	416,7	423,3	876,7	648,3
III	443,3	426,7	895,0	665,0
IV	433,3	426,7	931,7	680,8

Аналіз динаміки середньодобових приростів підтверджує аналогічну тенденцію при аналізі абсолютних приростів. В усі вікові періоди помісні тварини суттєво переважали чистопородних тварин за показниками середньодобового приросту. Найвищі показники середньодобового приросту протягом всього досліджуємого періоду (680,8 г) зафіксовано у тварин IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П). Вони на 47,5 г перевершували тварин контрольної групи, а саме на 10,2%.

### **3.6. Відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів**

Основою для прогнозування продуктивних властивостей свиней є виявлення оптимальних поєднань кнурів та свиноматок [34].

Ключовою умовою для покращення відгодівельних характеристик є прояв гетерозисного ефекту, що передбачає високу здатність до схрещування у вихідних батьківських форм [12, 18, 31, 35, 37].

Відповідно до завдань дослідження, ми провели оцінку відгодівельних якостей молодняку свиней різних генотипів (табл. 9).

Аналіз отриманих результатів показав, що за відгодівельних характеристик чистопородні тварини поступаються всім генотипам, що вивчаються. Найкращі показники відгодівельних якостей продемонстрували тварини IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П), які достовірно перевершили молодняк контрольної групи за терміном досягнення живої маси 100 кг, середньодобовим приростом ваги та витратою корму на 1 кг приросту, відповідно на 23,9 дня (11,2%<sup>3</sup>) 1,9 одиниць (7,3%).

Таблиця 9

**Відгодівельні якості молодняку свиней різних генотипів, n=12**

Групи тварин	Вік досягнення живої маси 100кг, днів	Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.
I	215,3	567,1	4,23
II	207,8	579,0	4,14
III	203,1	618,5	4,09
IV	191,4	660,3	3,92

### 3.7. Економічна доцільність запровадження нової технології

Ефективність виробництва як економічне поняття відбиває дію об'єктивних економічних законів, що проявляється у кінцевому результаті виробничої діяльності. Вона демонструє сумарний корисний ефект від використання виробничих ресурсів, включаючи як матеріальні, і природні чинники, і навіть сукупні вкладення. У зв'язку з цим необхідно чітко розділяти категорії «ефект» та «економічна ефективність» [16].

Ефект - це безпосередній результат тих чи інших заходів, що реалізуються в аграрному секторі.

Економічна ефективність сільського господарства означає досягнення максимально можливого обсягу продукції з однієї голови худоби за мінімальних витрат праці на одиницю виробленої продукції [27].

Свинарське підприємство, як і будь-яке товарне виробництво, має бути прибутковим, мати засоби для подальшого вдосконалення або впровадження нових передових методів виробництва. Рівень рентабельності у межах 10-15% вважається мінімально необхідним для фінансової стійкості свинарства, забезпечення його нормального функціонування та подальшого розвитку [26].

Фінальним етапом цієї роботи стало вивчення продуктивності свинарства та розрахунок економічної вигоди від інтеграції елементів нової технології. Для проведення розрахунків економічної оцінки удосконаленої технології ми зібрали дані, подані в табл. 10 [27].

Таблиця 10

**Вихідні дані для визначення економічної оцінки  
пропонуємої технології виробництва свинини**

Показники	Технологія	
	існуюча	пропонуєма
Поголів'я основних свиноматок, гол.	120	12
Багатоплідність основних свиноматок, гол.	10,5	10,7
Отримання опоросів на рік	2,19	2,40
Витрати праці на виробництво 1ц свинини ц люд./год.	8742,1	9140,0
Витрати кормів на виробництво свинини ц к. од.	2777,2	2742,3
Народилось молодняку, гол.	275	308
Отримано молодняку у 30-денному віці, гол.	257	283
Виручка від реалізації, тис. грн.	23,495	28,71
Витрати на виробництво свинини, тис. грн.	21,173	22,218
Прибуток, тис. грн.	2,322	5,492

Показники економічної оцінки нової технології, що впроваджується, а також ефективність ведення свинарської галузі при поточній і новій технологіях, показані в табл. 11 [26].

Аналізуючи інформацію в таблиці, видно, що при використанні як існуючої, так і пропонованої технології чисельність основного маткового

поголов'я залишається незмінною — 120 голів, проте їх плодючість відрізняється: при існуючій технології використовуються чистопородні тварини великої білої породи, тоді як для вдосконалення нами запропоновано застосування поєднання (ВБ × Л).

Таблиця 11

**Показники економічної оцінки пропонуємої технології**

Показники	Технологія		Зростання +, зниження –
	існуюча (ВБ × ВБ)	пропонуєма (ВБ × Л × П)	
Кількість основних свиноматок, гол.	12	120	0,00
Багатоплідність, гол.	10,5	10,7	+0,2
Отримано опоросів на рік	2,19	2,40	+0,21
Народилось молодняку, гол.	275	308	+323
Збереженість молодняку до 30-денного віку, %	93,3	91,9	-1,4
Отримано молодняку у 30-денному віці, гол.	257	283	+258
Приріст від 1 гол. за період вирощування, кг	74,0	79,7	+5,7
Отримано приросту молодняку, ц	51,3	60,4	+95,1
Витрати корму на 1ц приросту, ц к. од.	5,4	4,5	-0,9
Витрати праці на 1ц приросту, люд./ год.	17,0	15,0	-2,0
Собівартість 1ц приросту молодняку свиней, грн.	4103,0	3704,0	-399,0
Реалізаційна ціна 1ц свинини, грн.	46,0	4650,0	0,0
Прибуток від реалізації 1ц свинини, грн./ц	557,0	946,0	+399,0
Рентабельність виробництва 1ц приросту	12,0	25,5	+13,0

Завдяки оптимізації структури стада, дотриманню технологічного регламенту на кожній виробничій ділянці, а також поліпшенню відтворення стада стане можливим отримання 2,4 опоросів на рік замість 2,19 [24].

Реалізація перерахованих заходів дозволить отримати 308 поросят при народженні порівняно з 275, що перевищує на 32 голови, або на 11,7%. На момент відлучення (у 30-денному віці) буде отримано 283 порося, на відміну від 257 голів молодняку за поточної технології. За рахунок покращення годівлі та використання гетерозису, жива маса поросят до 30 днів становитиме 18,1 кг проти 16,3 кг, що забезпечить приріст молодняку в обсязі 60,4 ц, що на 95,1 ц більше у порівнянні з існуючою практикою [43].

Завдяки збалансованості раціонів та застосуванню помісного молодняку поєднання (ВБ × Л × П) на відгодівлі, собівартість 1 ц приросту у запропонованій технології знизиться на 399,0 грн та становитиме 3704,0 грн [26].

Внаслідок впровадження вдосконаленої технології з'явиться можливість отримати 5,492 тис. грн. прибутку, що на 2,17 тис. грн. більше, ніж під час використання поточної технології. Це, своєю чергою, призведе до зростання рівня рентабельності виробництва свинини та виведе його на позначку 25,0% [24].

## ВИСНОВКИ

1. Діяльність у сфері свинарства на підприємстві у період з 2023 по 202 рік є прибутковою.

2. Щорічно господарство зазнає втрат молодняка внаслідок недостатньої інтенсивності експлуатації основного стада свиноматок. Тривалість циклу відтворення становить 166 діб, що дає змогу отримувати від однієї свиноматки 2,19 опоросу на рік.

3. Структура стада даного господарства над повною мірою відповідає вимогам, які висуваються до підприємств із повним циклом виробництва свинини. Так, поголів'я кнурів-плідників має становити 1%, а свиноматок, що перевіряються, — 6,0%, що на практиці не відповідає нормативам. Крім того, більша частка повинна припадати на групи «відлучені поросята» та «ремонтний молодняк», становлячи відповідно 25% та 13%.

1. Аналіз раціонів годівлі всіх статево груп свиней показав, що вони збалансовані по всіх поживних речовин.

4. Найкращою схемою породно-лінійної гібридизації на двопородній основі за відтворювальними характеристиками встановлено поєднання (ВБ×Л×П).

5. Утримання тварин не повною мірою задовольняє зоотехнічні вимоги. У літній період температурний режим у приміщеннях відповідає встановленим нормам.

6. Аналіз отриманих даних продемонстрував, що на всіх вікових етапах помісні тварини II, III та IV дослідних груп суттєво перевищували чистопорідних тварин контрольної групи за показниками живої маси. Найбільш суттєва ймовірнісна різниця по масі тіла у всі аналізовані проміжки часу зафіксована між поголів'ям IV дослідної та контрольної груп, і склала на вік 2, 3, 4, 5 та 6 місяців відповідно 1,8 кг, 2,7 кг, 3,1 кг, 4,5 кг та 7,5 кг. Аналогічна тенденція спостерігається і для показників абсолютного та середньодобового приросту ваги.

7. За показниками відгодівлі чистопородні тварини поступаються всім генотипам, що досліджуються. Найкращими характеристиками відгодівлі відрізнялися тварини IV дослідної групи генотипу (ВБ × Л × П), які достовірно перевершили молодняк контрольної групи за віком досягнення живої маси 100 кг, середньодобовий приріст і витрату кормів на 1 кг приросту на 23,9 діб (11,2%) та 90,3% (7,3%) відповідно.

8. У результаті впровадження удосконаленої методики можна отримати прибуток у розмірі 576,492 тис. грн., що перевищує цей показник за існуючої технології на 295,17 тис. грн., що, у свою чергу, спричинить збільшення рівня рентабельності виробництва свинини та доведення його до позначки в 25,0%.

## ПРОПОЗИЦІЇ

З метою підвищення ефективності виробництва свинини, а також покращення продуктивних якостей тварин, спеціалістам господарства рекомендується:

1. Для більш активного використання свиноматок та нарощування обсягів виробництва свинини необхідно скоротити період холостої матки до 7 діб. Це дозволить зменшити загальну тривалість циклу відтворення та, як наслідок, збільшити річну кількість отриманих поросят на 323 голови.

2. Для отримання більш скоростиглого потомства слід застосовувати у стаді поєднання (ВБ × Л × П).

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асоціація «Свинарі України» : веб-сайт. URL: <http://asu.pigua.info> (дата звернення: 20.01.2022).
2. Баньковська І.Б. Комплексний вплив факторів породи, статі та живої маси на показники м'ясної продуктивності свиней. *Вісник Сумського НАУ. Серія: Тваринництво*. 2016. Вип. 7. С. 36-42.
3. Беконні якості свиней породи ландрас. В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. І. Луговий, І. В. Коновалов. *Таврійський науковий вісник* : наук. журнал. Херсон : Гринь Д. С., 2012. Вип. 78, Ч. 2 (І). С. 200-205.
4. Беденков Є. Л. Екологічний вплив на довкілля підприємств із виробництва свинини. *Zoocenosis-2015. Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах* : Матеріали VIII Міжнародної наукової конференції, Україна, м. Дніпропетровськ, ДНУ, 21-23.12.2015 р. Дніпропетровськ: Ліра, 2015. – С. 9-10.
5. Богайчук Т. Загальна характеристика законодавства про охорону довкілля в сільському господарстві. 2018. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/50186/2/2018> (дата звернення: 20.11.2021).
6. Бондарська О. Огляд світових ринків свинини. *Прибуткове свинарство*. 2020. №1. С. 18-24.
7. Вовк В. О. Порівняльне вивчення відгодівельних і забійних якостей при поєднанні різних генотипів свиней. *Таврійський науковий вісник* : наук. журнал. Херсон : Гринь Д. С., 2011. Вип. 76, Ч. 2. С. 177-180.
8. Войналович О. В., Марчишина Є. І., Білько Т. О. Охорона праці у сільському господарстві : навч. підруч.; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 690 с.
9. Волощук В. М. Свинарство : монографія. Київ : Аграрна наука, 2014. 592 с.
10. Волощук В., Коваль Ю. Відгодівельна здатність свиней залежно від технології утримання. *Тваринництво України*. 2014. № 10. С. 6-9.

11. Волощук В.М., Жукорський О.М., Баньковська І.Б., Семенов С.О. Оцінка, прогнозування та виробництво якісної продукції свинарства: монографія. К. : Аграрна наука. 2020. 169 с.
12. Гряник Г. М., Лехман С. Д., Будко Д. А. Охорона праці. Київ : Урожай, 1994. 271 с.
13. Довідник з виробництва свинини. Герасимов В. І. та ін., за ред. В. П. Рибалка, В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2001. 336 с.
14. Економіка сільського господарства : навч. посіб. С. М. Рогач, Н. М. Суліма, Т. А. Гуцул та ін. Київ : ЦП «Компринт», 2018. 517 с.
15. Журавель М. П., Давиденко В. М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ : Слово, 2005. С. 235-255.
16. Копитець Н.Г. Сучасний стан та тенденції розвитку ринку свинини в Україні. Економіка АПК. 2018. №11. С. 44-54.
17. Крамаренко С.С., Луговий С.І., Лихач А.В., Крамаренко О.С. Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : навчальний посібник. Миколаїв: МНАУ, 2019. 211 с.
18. Кузьо Н. Як рахувати витрати, щоб вигідно продати свиней. *Агробізнес Сьогодні*. 05.11.2019. URL: [https:// agro-business.com.ua](https://agro-business.com.ua) (дата звернення: 11.10.2021).
19. Лихач В.Я., Лихач А.В. Технологічні інновації у свинарстві : монографія. К. : НУБіП України, 2020. 290 с.
20. М'ясні породи свиней південного регіону України / Топіха В. С., Трибрат Р. О., Луговий С. І. та ін. Миколаїв : МДАУ, 2008. 350 с.
21. Мацибора В. І. Економіка сільського господарства. Київ : Вища школа, 1994. 415 с.
22. Методичні вказівки до економічного обґрунтування спеціальності 7.130202 «Зооінженерія». Л. І. Сухініна, Г. І. Калиниченко, О. М. Краснова. Миколаїв : МДАУ, 2004. 22 с.
23. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві / за ред. І.І. Ібатуліна і О.М. Жукорського : посібник. К., 2017. 328 с.

24. Назаренко І. В., Стріха Л. О. Технологія виробництва м'яса і м'ясних продуктів : методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни та завдання до контрольної роботи студентам факультету ТВППТ заочної форми навчання спеціальності 7.09010201 і 8.09010201 – «ТВППТ». Миколаїв : МДАУ, 2011. 30 с.
25. НАССР у свинарстві: вимоги до утримання, годування та здоров'я. 03.10.2018. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty> (дата звернення: 11.10.2021).
26. Нечмілов В. М., Повод М. Г. Динаміка відгодівельних показників свиней за різної кінцевої маси на відгодівлі, типів годівлі на дорощуванні та його тривалості. *Науково-інформаційний Вісник Херсонського державного аграрного університету*. Херсон, 2018. Вип. 11. С. 139-143.
27. Основи цивільного захисту : навч. посіб. / Васійчук В. О., Гончарук В. Є. та ін. Львів, 2010. 384 с.
28. Пелих В. Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней : монографія. Херсон : Айлант, 2002. 264 с.
29. Пелих В. Г., Юрченко А. П. Відгодівельні якості гібридних свинок, отриманих при використанні плідників спеціалізованих порід вітчизняної та зарубіжної селекції. *Вісник полтавської державної аграрної академії*. 2003. № 3-4. С. 39-41.
30. Петровська Н. І., Головатюк І. О., Ільницька О. Ю. Відгодівельні, забійні та м'ясні якості свиней великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування. *Збірник наукових праць Подільського державного аграрнотехнічного університету. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*. Кам'янець-Подільський, 2012. Вип. 20. С. 202-204.
31. Повозніков М. Г., Решетник А. О. Утримання та гігієна свиней : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП «Зволейко Д. Г.», 2017. 272 с.

32. Пономаренко В. М. Перспективи використання гібридного молодняку. *Таврійський науковий вісник* : наук. журнал. Херсон : Грінь Д. С., 2011. Вип. 76. Ч. 2. С. 18-22.
33. Проваторов Г. В., Проваторова В. О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. Суми : Університетська книга, 2004. 510 с.
34. Розведення сільськогосподарських тварин / Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін., за ред. М. З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
35. Свинарство. Монографія / Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В. та ін. Полтава, 2021. 168 с.
36. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник. 3-тє вид., стер. Київ : Знання, 2013. 487 с.
37. Технологія виробництва і переробки продукції свинарства : навч. посіб. М. Повод, О. Бондарська, В. Лихач та ін. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 360 с.
38. Технологія виробництва продукції свинарства : курс лекцій з вивчення дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» спеціальності 204 «ТВППТ» денної та заочної форми навчання. В. Я. Лихач, В. С. Топіха, Г. І. Калиниченко та ін. Миколаїв : МНАУ, 2018. 348 с.
39. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. Топіха В. С., Лихач В. Я., Луговий С. І., Калиниченко Г. І. та ін.; за ред. В.С. Топіхи. – Миколаїв : МДАУ, 2012. 453 с.
40. Технологія виробництва продукції свинарства : підручник / В. І. Герасимов, Д. І. Барановський, А. М. Хохлов та ін.; за ред. В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2010. 448 с.
41. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник. М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза та ін. Київ : Вища освіта, 2006. 682 с.
42. Утримання свиней. Рибалко В. П., Шостя А. М., Коваленко В. Ф. та ін. *Ефективне тваринництво*. 2006. № 5. С. 34-36.
43. ФАО: Виробництво м'яса птиці в світі збільшилось, свинина скорочує розрив. URL: <http://landlord.ua/faovirobnitstvo-m-yasa-ptitsi-v-sviti-zbilshilossvinina-skorochuye-rozriv> (дата звернення: 27.11.2021).

44. Хоєцький П. Б., Похалюк О. М., Шелепило А. В. Африканська чума свиней в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького*, 2017. Т 19, № 78. С. 141-145.