

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Біотехнологічний факультет

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки продукції тваринництва
к. с.-г. н., доц. _____ Олена ЛЕСНОВСЬКА
« ____ » _____ 2025 р.

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

на здобуття ступеня вищої освіти магістр на тему:

Оцінка продуктивності свиней різних генотипів під час відгодівлі у
товаристві з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Світанок»
Самарівського району Дніпропетровської області

Здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти _____ Олексій КУРІННИЙ

Керівниця кваліфікаційної роботи,
к. с.-г. н., доцентка _____ Олена ІЖБОЛДІНА

Дніпро – 2025

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ	3
АНОТАЦІЯ	5
1.ВСТУП	7
1.1.Актуальність теми	7
1.2. Мета і задачі	8
2. Огляд літератури	9
2.1. Продуктивність на відгодівлі свиней	9
2.2. Вплив відгодівлі та інших факторів на якість продукції	14
3. ОБ'ЄКТ, МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ	19
3.1. Мета і методика роботи	19
3.2. Умови виконання кваліфікаційної роботи	21
4. ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА	25
4.1 Віковий склад та структура стада	25
4.2. Продуктивні характеристики стада	25
4.3. Оцінка відтворення в підприємстві	28
4.4. Експлуатація та утримання свиней	32
5.Оцінка продуктивності свиней різних генотипів під час відгодівлі	35
5.1. Оцінка продуктивності на відгодівлі	35
5.2. Вплив генотипу на ефективність відгодівлі	43
6.ЗАХОДИ ІЗ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	45
7.ОХОРОНА ПРАЦІ В ТОВ «АГРОФІРМА СВІТАНОК»	47
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ	49
БІБЛІОГРАФІЯ	51

Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Біотехнологічний факультет
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувачка кафедри, к. с.-г. н., доцент

_____ Олена ЛЕСНОВСЬКА

“ _____ ” _____ 2025 р.

З А В Д А Н Н Я

на кваліфікаційної роботу здобувачу

Курінному Олексію Юрійовичу

Тема роботи: «Оцінка продуктивності свиней різних генотипів під час відгодівлі у товаристві з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Світанок» Самарівського району Дніпропетровської області
»

1. Затверджена наказом по ДДАЕУ від «03» листопада 2025 р. №3284
2. Термін здачі здобувачем завершеної роботи “ 16 ” _12_ 2025 ____ р.
3. 3. Вихідні дані до роботи: Документи, облікові дані

Короткий зміст роботи - перелік питань, що розробляються в роботі: Оцінка продуктивних якостей на відгодівлі .

4. Перелік графічного матеріалу ____ - _____

6.Консультанти

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	доц. Олена ІЖБОЛДІНА		

7.Дата видачі завдання: «__05__» __вересня__ 2025__р.

Керівниця _____(підпис)

Завдання прийняв

до виконання _____(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	Вересень 2025	готовність 100 %, виконано
2	Огляд літератури		готовність 100 %, виконано
3	Об'єкт та методика виконання роботи		готовність 100 %, виконано
4	Технологічні параметри		готовність 100 %, виконано
5	Продуктивні характеристики		готовність 100 %, виконано
6	Оцінка відтворення	Жовтень 2025	готовність 100 %, виконано
7	Експлуатація та утримання		готовність 100 %, виконано
8	Оцінка продуктивності		готовність 100 %, виконано
9	Охорона праці	Листопад 2025	готовність 100 %, виконано
10	Висновки та пропозиції	Грудень 2025	готовність 100 %, виконано
11	Оформлення роботи		готовність 100 %, виконано

Здобувач вищої освіти _____(підпис)

Керівниця роботи _____(підпис)

АНОТАЦІЯ

Дослідження спрямоване на оцінку продуктивності свиней на відгодівлі. У роботі детально висвітлено технологію вирощування та утримання свиней, а також проаналізовано рівень прояву продуктивних ознак відповідно до прийнятої в господарстві системи розведення. Додатково виконано розрахунки економічної ефективності та рентабельності виробництва свинини.

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня магістра міститься на 57 сторінках, містить 6 таблиць, 5 рисунків і ґрунтується на 44 бібліографічних джерелах.

Структура роботи включає сім розділів: Вступ — визначено актуальність теми, описано мету і завдання роботи. Продуктивність свиней на відгодівлі та вплив відгодівлі на якість продукції. Об'єкт, умови та методика досліджень. Технологія виробництва свинини. Оцінка продуктивних якостей свиней. Охорона праці в господарстві.

За результатами дослідження визначено практичні поради щодо оцінки рівня продуктивності на відгодівлі.

У роботі подано опис технології виробництва свинини та виконано аналіз рівня продуктивних ознак за прийнятою в господарстві системою вирощування. Оцінено доцільність використання показників продуктивності для практичної характеристики ефективності відгодівлі.

Abstract: The study focuses on assessing pigs' fattening performance. The thesis describes the farm's pig rearing and housing technologies in detail and evaluates the expression of productive traits under the breeding system used at the enterprise. In addition, the economic efficiency and profitability of pork production were calculated.

The thesis is structured into six sections: Introduction (relevance, aim, and objectives); Fattening performance and the impact of feeding on product quality; Object, conditions, and research methodology; Pork production technology; Evaluation of pigs' productive traits; and Occupational health and safety at the farm.

Based on the findings, practical recommendations are formulated to enhance pigs' productive performance during fattening. The thesis also justifies the use of productivity indicators as informative criteria for the practical assessment of fattening efficiency within the farm's production system

Keywords: Technology, fattening, pigs, boars

1. ВСТУП

1.1.Актуальність теми

Свинарство належить до стратегічних галузей тваринництва, оскільки забезпечує виробництво доступного високоякісного білка та формує значну частку продукції м'ясного ринку. За сучасних умов зростання ціни на корми, енергоносії та ветеринарні засоби, ключовою вимогою до виробництва стає підвищення ефективності використання ресурсів і стабільність технологічних результатів. У цьому уваги потребує відгодівля, адже саме на завершальних етапах вирощування формується основна частина витрат, визначається тривалість виробничого циклу, рівень конверсії корму, збереженість поголів'я та кінцева собівартість кілограма приросту і продукції.

Актуальність вивчення продуктивності свиней на відгодівлі зумовлена тим, що виробничі показники (прирости, витрати на приріст, товарний вік, рівень однорідності груп) є чутливими до організації годівлі та умов утримання. Навіть незначні порушення режиму згодовування, дисбаланс поживних речовин у раціонах або нестабільна якість кормових компонентів можуть призводити до уповільнення росту, підвищення варіабельності в партіях, збільшення строків реалізації та фінансових втрат. Не менш суттєвими є фактори мікроклімату, щільності посадки, забезпечення водою, санітарного стану приміщень і біобезпеки, оскільки вони впливають на споживання корму, стресостійкість тварин і ризики захворювань, що прямо відбивається на продуктивності відгодівлі.

Окремий аспект актуальності пов'язаний із вимогами ринку до якості свинини. Прагнення отримувати продукцію з прогнозованими характеристиками (м'ясність, рівень вгодованості, співвідношення м'язової та жирової тканини, технологічні властивості м'яса для переробки) вимагає науково обґрунтованого підходу до відгодівлі та управління всіма супутніми факторами. Важливого значення набуває й селекційно-племінний компонент: використання кнурів-плідників та прийняті в господарстві схеми розведення

визначають потенціал росту, рівень конверсії корму й м'ясні якості потомства, що впливає на результативність технології в цілому.

З урахуванням наведеного, дослідження, спрямовані на оцінку продуктивності свиней на відгодівлі, аналіз технологічних рішень утримання і годівлі, а також визначення економічної ефективності та рентабельності виробництва свинини, є актуальними й мають практичну цінність для удосконалення роботи господарств. Результати можна використати для виявлення «вузьких місць» технології, оптимізації витрат кормів і ресурсів, підвищення конкурентоспроможності продукції та забезпечення стабільних виробничо-економічних показників.

1.2. Мета і задачі

Мета роботи полягала у комплексній оцінці продуктивності відгодівлі свиней у виробничих умовах ТОВ «Агрофірма Світанок» Самарівського району Дніпропетровської області.

Для досягнення мети потрібне виконання завдань:

1. проаналізувати динаміку основних виробничих показників господарства за останні три роки;
2. охарактеризувати організацію годівлі та технологічні умови утримання свиней;
3. визначити рівень прояву ключових показників продуктивності поголів'я (жива маса, середньодобові прирости, витрати корму, збереженість тощо);
4. обґрунтувати напрями удосконалення технологічних рішень і підготувати практичні пропозиції для підвищення ефективності відгодівлі;
5. провести розрахунки економічної ефективності та оцінити доцільність запропонованих заходів.

Дослідження виконувалися на базі ТОВ «Агрофірма Світанок» Самарівського району Дніпропетровської області, яке було обрано як типове підприємство з організованою системою вирощування та відгодівлі свиней

2. Огляд літератури

2.1. Продуктивність на відгодівлі свиней

Продуктивність відгодівлі свиней у сучасній науковій літературі розглядають як інтегральний результат взаємодії генетичних, технологічних, кормових і ветеринарно-санітарних чинників, що проявляється через середньодобові прирости, товарний вік, витрати на приріст, збереженість, однорідність партії, а також забійні та м'ясні якості. Важливо, що «відгодівля» не починається від постановки на заключний період, а значною мірою детермінується подіями раннього онтогенезу: масою при народженні, доступом до молока, схемами підгодівлі, якістю переходу через відлучення та післявідлучний стан травного тракту [3,5].

Сучасний підхід «whole-of-life performance» наголошує: кінцеві результати відгодівлі та вихід товарної продукції залежать від живої маси при відлученні та складності/якості стартових раціонів після відлучення, оскільки саме тут закладаються темпи росту, стабільність споживання корму та ризики кишкових розладів [20,31]. Таким чином, ефективність відгодівлі доцільно аналізувати у зв'язці «свиноматка – порося – відлучення – дорощування – фініш», а не ізольовано лише на завершальному етапі.

Велика увага приділяється ефекту маси поросяти при народженні як стартового «біологічного ресурсу». Низька маса при народженні асоціюється з гіршими показниками росту та нерівномірністю партій, проте деякі аспекти розвитку (зокрема поведінкові та когнітивні) можуть мати складні, неочевидні залежності [18,24]. Для технолога відгодівлі це має практичну цінність: тварини з низькою масою при народженні частіше потребують підсиленої уваги у підсисний та ранній післявідлучний період, а їх вирівнювання за масою є критичним для зниження технологічних втрат у дорощуванні.

Водночас показано, що забезпечення поросят додатковими поживними ресурсами у підсисний період (через молочні замінники/підгодівлю) може покращувати передвідлучні прирости, а ефект здатен варіювати сезонно (температурний стрес, споживання корму свиноматкою, мікроклімат) [13,25].

Це підкреслює, що стартова неоднорідність молодняку (за масою/життєздатністю) є не лише генетичною, а й технологічно керованою.

У ланцюгу формування майбутньої продуктивності відгодівлі провідне місце займає молочна продуктивність свиноматок, адже саме вона визначає темп росту поросят до моменту введення підгодівлі та підготовку до відлучення. Є дані про вплив маси поросят на молоковіддачу (взаємодія «попит – пропозиція»): більш масивні/активні поросята стимулюють вищу продукцію молока, що впливає на внутрішньогніздову конкуренцію [8,41]. Для систем із великими гніздами це особливо актуально, адже технології вирівнювання доступу до молока (зокрема через «milk cups»/молочні чашки) розглядаються як інструмент підтримки найменших поросят [6,20].

Моделювання молочної продуктивності свиноматок (у т.ч. байєсівський підхід для прогнозування) дозволяє точніше оцінювати потреби у поживних речовинах та коригувати годівлю свиноматок, що опосередковано підвищує відлучну масу та подальшу стабільність росту молодняку [13,34]. Окремий блок робіт SEGES присвячений уточненню норм амінокислот і оптимізації амінокислотного профілю для лактуючих свиноматок, що може зменшувати надлишок протеїну/втрати та підтримувати продуктивність [7,12,16].

Практична важливість цього напрямку підтверджується і даними про істотну варіабельність втрати маси свиноматками та добових приростів гнізда, що прямо пов'язано з режимами годівлі та управлінням гніздом [30,42]. Оскільки відлучна маса є одним із найсильніших предикторів «пожиттєвої» продуктивності, керування лактацією фактично є інвестицією в ефективність відгодівлі [21,28].

Однією з ключових тем на межі «підсисний – післявідлучний» період є creep feeding. Дослідження показують, що споживання підгодівлі до відлучення впливає на індивідуальні характеристики поїдання та може покращувати адаптацію до твердої годівлі після відлучення [3,20]. Важливо, що ефект не завжди універсальний: він залежить від типу підгодівлі, часу введення, консистенції, кількості «eaters» у групі та умов утримання.

Форма «gruel» (кашоподібна підгодівля) розглядається як спосіб прискорення росту та модифікації стану кишечника молодняку. Показано, що gruel creep feeding може прискорювати ріст і впливати на показники кишкового здоров'я [5,10,19,23], а раннє введення gruel (наприклад із 3-денного віку) в окремих роботах не забезпечувало віддаленого ефекту на ринкову масу чи катаболічний стан свиноматки, що підкреслює залежність результату від протоколу та контексту господарства [23, 36]. Разом з тим є повідомлення, що пропозиція gruel перед відлученням здатна покращувати продуктивність відлучених поросят [10,15].

Детальніше фактори ефективності creep feeding розкривають роботи про порівняння типів підгодівлі та вплив на розвиток кишківника і продуктивність до та після відлучення [6,22], а також про взаємозв'язок споживання creep feed, структури кишечника і росту після відлучення [3,35]. У контексті практики важливо, що не лише наявність підгодівлі, а саме факт її поїдання частиною поросят («number of eaters») визначає кінцевий технологічний ефект [35,40].

Для підвищення відлучної маси та вирівнювання гнізда застосовують молочні замінники та комплексні поживні формули. Доведено, що додаткове випоювання/згодовування молочних замінників може покращувати передвідлучні та післявідлучні прирости, впливати на морфологію тонкої кишки та склад тіла [23,28]. Також показано, що поживно-щільний комплексний milk replacer здатен покращувати розвиток кишечника і мікробну ферментацію [16,20]. Морфологічні, імунологічні та функціональні «зрілоподібні» зміни в кишечнику поросят описані при використанні молочних формул на основі коров'ячого молока [32,41].

З іншого боку, штучне вирощування може змінювати морфологію, проникність та редокс-стан ШКТ, причому ефекти різняться для поросят із низькою та нормальною масою при народженні [17,36]. Це акцентує, що інтенсифікація ранньої годівлі має не лише «плюси приростів», а й потенційні ризики/компроміси, які потрібно враховувати через менеджмент гігієни, мікроклімату та профілактики кишкових розладів.

Окремі дослідження підкреслюють, що молочна підгодівля до та після відлучення може покращувати післявідлучні результати, а на рівні господарської практики SEGES наводить дані з досвіду використання milk replacer у свиноматочних стадах [12,35]. Також аналізуються поведінкові аспекти та фізіологічний стан свиноматок при використанні молочної суплементції [23], що важливо в оцінці економічної доцільності й технологічної безпеки.

Післявідлучний період є критичним: саме тут часто формуються відставання в рості та технологічні втрати через діарею, зниження споживання корму і дисбіози. Огляд профілактичних заходів щодо зниження післявідлучної діареї підкреслює роль комплексних стратегій: годівля, менеджмент, біобезпека, контроль патогенів, поступовий перехід раціону [29]. Значення попереднього доступу до creep feed у поєднанні з типом зернових у післявідлучних раціонах розглянуто як фактор продуктивності та кишкового здоров'я [36].

Надзвичайно важливим є стартовий «запас» у вигляді відлучної маси: поствідлучні та пожиттєві показники зростання значною мірою визначаються живою масою при відлученні та складністю дієти в післявідлучний період [32]. Це створює підґрунтя для технологічної логіки: інвестування в підсисний період (молоко/підгодівля/вирівнювання доступу) часто повертається через кращу адаптацію після відлучення, вищі прирости та нижчу варіабельність групи.

Додатково, вплив передвідлучної рідкої підгодівлі та віку відлучення на подальше споживання корму після відлучення показано у роботі вчених [21,42], що підкреслює важливість синхронізації «типу годівлі» та «вікової готовності» травної системи.

На етапах дорощування та відгодівлі значну увагу приділяють вологій/рідкій годівлі, оскільки вона впливає на споживання, конверсію корму, здоров'я та поведінку. Узагальнення щодо liquid feeding свідчить про потенціал підвищення продуктивності, а також про можливість зменшення

екологічного впливу та покращення харчової безпеки (за умов контролю якості, гігієни та стабільності сумішей) [1,20]. Ефекти wet feeding на ріст і забійні ознаки наведені у дослідженні Chae [16,9], а також у роботі щодо згодовування вологих раціонів із/без харчових відходів на фінішній відгодівлі [Moon et al., 2004].

Окремий напрям — використання рідких побічних продуктів переробки (наприклад, condensed distiller's solubles та whole stillage). Показано, що такі схеми можуть впливати на продуктивність, забійні показники та навіть сенсорні характеристики м'яса, проте потребують технологічної дисципліни та оцінки ризиків [17,22]. Крім продуктивності, рідка годівля впливає на поведінку відгодівельників, що важливо у контексті добробуту та стресу [15,23].

Для українського контексту цінними є дослідження щодо ефективності рідкого методу годівлі підсисних поросят [20,26] та реалізації генетичного потенціалу росту гібридних поросят за різних умов годівлі і впливу методу годівлі на інтенсивність використання свиноматок [8,16]. Такі роботи дозволяють поєднати міжнародні підходи з реаліями вітчизняних технологій.

Вік відлучення та тривалість підсисного періоду формують компроміс між інтенсивністю використання свиноматок, відлучною масою, стресом поросят, ризиками діареї та загальною економікою виробництва. У матеріалах SEGES наведено підходи до економічно оптимального віку відлучення [6,13]. Важливі й дані про продуктивність за різної тривалості підсисного періоду та подальші відгодівельні якості [20,23]. У практиці також аналізують сценарії різної кількості підсисних поросят на свиноматку, що впливає на прирости гнізда та вирівнювання молодняку [10,36].

Отже, оптимізація відлучення є не «разовим рішенням», а елементом системного керування продуктивністю відгодівлі, оскільки саме перехідний період задає траєкторію росту і ризики втрат.

Актуальність теми підсилюється аналізом стану свинарства у світі та в Україні, де підкреслюються виклики біобезпеки, ресурсної ефективності та

адаптації технологій до виробничих умов [9,40]. Монографія щодо оптимізації технологічних рішень утримання і годівлі в промислових умовах є важливою основою для обґрунтування дипломної роботи (локальні технологічні підходи, специфіка менеджменту й утримання) [12,20,32]. Свіжі українські дані щодо росту, збереженості та ефективності відгодівлі за різних схем годівлі (постійні/змінні системи) також підсилюють практичний вимір теми [13,15].

2.2. Вплив відгодівлі та інших факторів на якість продукції

Якість продукції як результат взаємодії багатьох чинників. Якість продукції свинарства (туші та м'яса) формується під впливом комплексу факторів, серед яких провідне місце займає відгодівля (склад і структура раціону, режим і метод згодовування), але не менш важливими є стартова жива маса, раннє живлення, стан шлунково-кишкового тракту після відлучення, менеджмент утримання та поведінкові реакції тварин. Сучасний підхід «whole-of-life» підкреслює, що довгострокові результати виробництва і, опосередковано, якість товарної продукції значною мірою задаються масою при відлученні та «складністю» (поживністю/технологічною якістю) дієти одразу після відлучення [7,18]. Тому оцінювати вплив відгодівлі на якість продукції доцільно в системі «ранній розвиток – перехід через відлучення – дорощування/відгодівля – передзабійний стан».

Роль раннього розвитку та стартової маси як передумови якості туші. Стартові відмінності поросят (жива маса при народженні, життєздатність, конкурентність за молоко) впливають на темпи росту, однорідність груп і структуру тканинного приросту. Дослідження показують, що навіть дуже низька маса при народженні пов'язана зі специфічними особливостями розвитку та поведінки, що підкреслює багатофакторність ранніх ефектів [5,19,23]. На практиці ці тварини частіше демонструють нерівномірність росту, що підвищує варіабельність партій за вгодованістю та м'ясністю.

Важливий компонент раннього періоду — забезпечення молоком. Встановлено взаємозв'язок між масою поросят і молочною продуктивністю

свиноматки: активніші та важчі поросята можуть сильніше стимулювати молоковіддачу [9,17,38], що впливає на внутрішньогніздову конкуренцію і, відповідно, на однорідність майбутньої партії на відгодівлі (а отже, і на стабільність показників туші).

Раннє підживлення та підгодівля як фактори майбутньої продукції. Застосування молочних замінників і додаткового підживлення в підсисний період розглядається як інструмент підвищення відлучної маси та вирівнювання гнізда. Показано сезонну варіативність відповіді на використання milk replacer, що вказує на роль мікроклімату, споживання корму свиноматкою та загального менеджменту [6,17]. Для якості продукції важливим є те, що вищий і стабільніший старт росту зменшує ризик компенсаторного «жиронакопичення» при пізніших затримках росту та підвищує однорідність туш.

Молочна суплементція також впливає на поведінку поросят і фізіологічний стан свиноматок під час лактації, що може змінювати продуктивність гнізда та готовність поросят до переходу на тверді корми [3,16]. З погляду майбутньої якості продукції це важливо через вплив на рівномірність росту та стійкість до стресу відлучення.

Окрему увагу приділяють creep feeding і gruel-формі підгодівлі. Показано, що gruel creep feeding може прискорювати ріст і впливати на параметри кишкового здоров'я у молодняку [5,17]. Водночас результати щодо віддалених ефектів можуть різнитися залежно від протоколу: у деяких дослідженнях раннє gruel-підгодовування не впливало на ринкову масу [7,20]. Це означає, що для практики важливі не лише факт введення підгодівлі, а й її склад, технологія приготування, гігієна та частка «eaters» у групі.

Споживання creep feed до відлучення може змінювати індивідуальні характеристики поїдання і підготовлювати поросят до твердої годівлі після відлучення [2,38]. Крім того, різні типи creep feed по-різному впливають на ріст і розвиток кишечника до та після відлучення [18], що закладає основу для

стабільного росту на дорощуванні і, опосередковано, для прогнозованої м'ясності туш.

Відлучення, кишкове здоров'я і «стабільність» росту як умова якості. Перехід через відлучення є критичною точкою для формування подальшої продуктивності: порушення споживання корму, запальні зміни кишківника і діарея призводять до «провалів» росту, підвищеної неоднорідності та збільшення частки некондиційних туш. Огляд профілактичних заходів щодо post-weaning diarrhoea підкреслює необхідність комплексної стратегії (годівля, менеджмент, гігієна, контроль патогенів) [22]. У цьому контексті цікаві дані про те, що рідка підгодовля до відлучення та вік відлучення здатні впливати на післявідлучне споживання корму [36]. Краще післявідлучне поїдання означає стабільніший ріст і більш передбачуваний тканинний склад туш у фінішний період.

Поряд із цим, маса при відлученні та «складність» післявідлучної дієти визначають не лише темпи росту, а й траєкторію розвитку тварини протягом життя [17]. У практичному вимірі це означає: технології, що підвищують відлучну масу і знижують стрес відлучення, здатні покращувати однорідність партій за товщиною шпику, виходом м'яса і кондиційністю туш.

Відгодовля і метод згодовування як прямі фактори якості туші та м'яса. Метод годівлі (суха, волога, рідка) впливає на швидкість споживання корму, конкуренцію, мікробіологічні ризики та, як наслідок, на продуктивність і характеристики туші. Доведено, що wet feeding може змінювати показники росту та м'ясо-сальні властивості туші. На фінішній відгодовлі мокра годівля раціонами з/без харчових відходів також впливала на продуктивність і характеристики туш [4,20], що підкреслює значення не лише консистенції корму, а й якості/безпеки інгредієнтів.

Рідка годівля розглядається як технологія з потенціалом підвищення продуктивності, одночасно вона може сприяти зниженню екологічного навантаження та впливати на харчову безпеку за умови належного контролю процесу і гігієни [1,28]. Водночас рідка годівля може змінювати поведінку

відгодівельників порівняно із сухою годівлею [5,13]. Поведінкові відмінності важливі для якості продукції, оскільки стрес, конкуренція та порушення режиму споживання можуть підвищувати ризик небажаних змін якості м'яса в передзабійний період.

Окремий напрям — включення побічних продуктів переробки у рідкі раціони. Показано, що рідке згодовування corn condensed distiller's solubles і whole stillage впливало на продуктивність, характеристики туші та сенсорні властивості м'яса [7,19]. Це важливий доказ того, що зміни в годівлі здатні відображатися не лише на конверсії корму, а й на споживчих властивостях кінцевого продукту.

Інші фактори, що модифікують ефект годівлі на якість продукції. Якість продукції залежить від здатності свиноматок забезпечувати поросят молоком та від точності годівлі в лактацію. Для цього застосовують підходи прогнозування молочної продуктивності та складу молока [2,23], що дає можливість краще керувати стартом росту поросят і зменшувати їх варіабельність. Відповідно, зменшується різномірність майбутніх туш за ступенем вгодованості та м'ясністю.

Крім того, на рівні практики відзначають, що якість, яку фіксують уже на етапі відлучення (зокрема маса при відлученні), формується під впливом сукупності технологічних і біологічних чинників [18,25]. Це погоджується з даними про важливість кількості поросят, які реально споживають підгодівлю, при порівнянні рідкої та сухої сгееp feed [2,26]. Отже, для подальшої якості продукції принциповим стає менеджмент, який забезпечує не лише наявність корму, а й його фактичне споживання більшістю тварин.

Відгодівля прямо впливає на якість продукції через темпи росту та тканинний склад приросту, а також через зміни забійних характеристик і сенорики при використанні певних інгредієнтів та методів згодовування [4,17,20].

Рідка та волога годівля мають потенціал підвищення ефективності, однак вимагають високої технологічної дисципліни і контролю безпеки, а

також впливають на поведінку свиней, що має значення для передзабійного стресу і якості м'яса [423].

Раннє живлення, відлучення та кишкове здоров'я визначають стабільність росту, однорідність партій і, як наслідок, прогнозованість характеристик туші [2,17,26].

Ефект годівлі завжди проявляється в системі з іншими факторами: стартовою масою, молочною продуктивністю свиноматки, реальною часткою тварин, що споживають підгодівлю, та параметрами менеджменту [7,21,35].

3. ОБ'ЄКТ, МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Мета і методика роботи

Об'єктом виконання кваліфікаційної роботи було стадо помісних тварин та звіти агрофірми за останні роки.

Оцінку продуктивності свиней на відгодівлі проводили в умовах виробничого експерименту з урахуванням зоотехнічних, продуктивних та економічних показників. Для досліджень формували групи тварин за принципом аналогів з урахуванням породи (генотипу), віку, живої маси на початку досліду та фізіологічного стану.

Основними показниками продуктивності були: жива маса на початку та наприкінці відгодівлі, добовий приріст, абсолютний і відносний приріст живої маси, тривалість відгодівлі та витрати кормів. Живу масу тварин визначали шляхом індивідуального зважування на початку та в кінці відгодівельного періоду, а також у контрольні терміни.

Середньодобовий приріст живої маси (г/добу) розраховували як різницю між кінцевою та початковою живою масою, поділену на тривалість відгодівлі. Абсолютний приріст визначали як різницю між живою масою наприкінці та на початку досліду, відносний — у відсотках до початкової живої маси.

Ефективність використання кормів оцінювали за показником витрат кормових одиниць або обмінної енергії на 1 кг приросту живої маси. Облік спожитих кормів здійснювали за фактичним згодовуванням відповідно до прийнятої технології годівлі.

За потреби проводили розрахунок комплексних індексів відгодівельної продуктивності, які дозволяють узагальнено оцінити рівень росту та ефективність відгодівлі свиней.

Отримані результати обробляли методами варіаційної статистики з визначенням середніх величин, стандартних відхилень та рівня достовірності різниці між групами.

Термінальна лінія кнурів РІС 337 є однією з провідних м'ясних ліній, розроблених міжнародною генетичною компанією РІС (Pig Improvement Company), та широко використовується у сучасних промислових системах виробництва свинини. Основним призначенням цієї лінії є отримання високопродуктивного товарного потомства з покращеними м'ясними та відгодівельними показниками в умовах інтенсивного вирощування.

Кнури лінії РІС 337 характеризуються високим генетичним потенціалом росту, що проявляється у підвищених середньодобових приростах, ефективному використанні кормів та скороченні тривалості відгодівельного періоду. Нащадки від цих кнурів, як правило, досягають забійних кондицій у більш ранньому віці, що має важливе економічне значення для підприємств різних форм власності. Особливістю лінії є висока конверсія корму, яка забезпечує зниження витрат кормових ресурсів на одиницю приросту живої маси.

За екстер'єрними та конституційними ознаками кнури РІС 337 належать до м'ясного типу продуктивності. Вони характеризуються добре розвиненою мускулатурою, особливо в ділянці окостів і спини, міцною статуєю, пропорційною будовою тіла та достатньо розвиненим кістяком. Такі морфологічні особливості забезпечують формування туш із високим вмістом м'яса та зниженою часткою жирової тканини.

Важливою перевагою термінальної лінії РІС 337 є стабільна якість м'ясної продукції. Потомство від цих кнурів характеризується високим виходом пісного м'яса, оптимальною товщиною шпику та доброю структурою м'язової тканини. Це сприяє отриманню туш, які відповідають сучасним вимогам переробної промисловості та споживчого ринку.

Кнури РІС 337 використовуються виключно як термінальний компонент у схемах схрещування та гібридизації. Найбільший ефект досягається при поєднанні з материнськими лініями, що відзначаються високими відтворними якостями, зокрема породами великої білої, ландрас та їх помісями. Таке поєднання забезпечує прояв гетерозисного ефекту, який реалізується у

підвищенні життєздатності, інтенсивності росту та м'ясної продуктивності товарного молодняку.

Отже, термінальна лінія кнурів РІС 337 є ефективним інструментом підвищення продуктивності свинарства, що дозволяє оптимізувати виробничі показники, покращити якість м'ясної продукції та підвищити економічну ефективність галузі в цілому.

3.2. Умови виконання кваліфікаційної роботи

Товариство з обмеженою відповідальністю «Агрофірма Світанок» було створене у квітні 2000 року на базі земель колишнього колективного господарства «Рассвет», заснованого у 1986 році. Земельні угіддя підприємства розташовані на території двох населених пунктів — села Знаменівка та села Підпільне.

Найближча залізнична станція Орлівщина знаходиться на відстані близько 7 км від господарства. З районним та обласним адміністративними центрами агрофірма має зручне транспортне сполучення завдяки наявності асфальтованої автомобільної дороги.

Рельєф території характеризується значною пересіченістю, наявністю глибоких балок і ярів. Ґрунтовий покрив представлений переважно чорноземами, які залежно від особливостей рельєфу мають середній або сильний ступінь змитості. Забезпеченість ґрунтів продуктивною вологою оцінюється як середня, проте в окремі періоди спостерігається істотне зниження показників польової вологоємності.

Водночас, завдяки відносно сприятливій структурі та задовільним водно-повітряним властивостям, ґрунти господарства є придатними для вирощування зернових, кормових та овочевих культур.

Кліматичні умови зони розташування агрофірми мають помірно континентальний характер. Середньорічна кількість атмосферних опадів становить 380–410 мм. Температурний режим характеризується значними

коливаннями протягом року. У третій декаді березня середньодобова температура повітря, як правило, перевищує +8 °С. Літній період відзначається посушливістю, високими температурами та вітряною погодою, тоді як зима є короткою та відносно м'якою, з частими відлигами. Середня глибина промерзання ґрунту коливається в межах 10–15 см.

Тривалість вегетаційного періоду становить близько 220 днів. У літній період нерідко спостерігаються тривалі безопадні інтервали, що супроводжуються зниженням абсолютної вологості повітря до 15–17 %. Ґрунтові води на водорозподільних ділянках залягають на глибині 10–12 м, тоді як у днищах балок — на глибині 2–2,5 м від поверхні ґрунту.

Основними напрямками господарської діяльності ТОВ «Агрофірма Світанок» є рослинництво, реалізація зернових культур, виробництво м'яса свинини, а також вирощування й реалізація молодняку свиней. З метою раціонального використання трудових і матеріальних ресурсів у господарстві впроваджено внутрішньогосподарську спеціалізацію. Створено виробничу бригаду, розташовану в с. Знаменівка, до складу якої входять тракторна бригада, машинний двір та автогараж. З урахуванням характеру виконуваних робіт у структурі підприємства функціонують цехи рослинництва, тваринництва та механізації.

Для реалізації мети господарство має відповідну структуру та динаміку земельних угідь, які наведені в таблиці 1. Загальна площа земельних угідь у 2024 році становить 3662 га.

1. Динаміка угідь, га

Показник	Роки	
	2023	2024
Загальна земельна площа, га	3668	3662
зернові культури	1919	2600
технічні культури	1353	1395
Коефіцієнт розораності землі	100	100
Середньорічна чисельність працівників, чол.	127	93

Стабільне забезпечення тварин кормами відповідно до встановлених норм є важливою передумовою ефективного виробництва продукції. Розрахунок потреби в кормах здійснюється з урахуванням чисельності поголів'я та запланованих обсягів виробництва продукції відповідно до науково обґрунтованих норм годівлі. Основними джерелами кормів є зернові та кормові культури, вирощені в сівозмінах.

Високий рівень урожайності сільськогосподарських культур дозволяє підприємству забезпечувати тваринництво власними кормовими ресурсами. Водночас урожайність і структура площ значно залежать від умов, що зумовлює необхідність упровадження сучасних технологій вирощування культур на полях підприємства. У господарстві для годівлі свиней вирощують переважно зернові культури та кормові коренеплоди, тоді як заготівля інших видів кормів не здійснюється.

2. Поголів'я свиней

Показники	2023	2024
Свині, усього гол.	3420	2650
В т.ч. свиноматки	248	122
Основні свиноматки	181	94

Поголів'я свиней у господарстві за 2023–2024 роки наведена в таблиці 2. Показує, що за останні звітні роки загальна кількість свиней зменшилася - 2650 голів, що пов'язано зі змінами внутрішньої політики підприємства, спрямованої на поступове скорочення галузі свинарства.

Використання ресурсів ТОВ «Агрофірма Світанок» зображено в таблиці 3.

3. Використання ресурсів праці

Показники	2023	2024
Середньорічна чис. прац., чол.	127	93
Ними відпрацьовано, люд./год	246705	162431
Відпрацьовано люд./год. одним працездатним працівником	1890	1895
Коефіцієнт робочого часу	99,5	99,6

Використання ресурсів ТОВ «Агрофірма Світанок» зображено в таблиці

3. Свідчення даних, середньорічна чисельність працівників має тенденцію до зниження — з 127 осіб у 2023 році до 93 осіб у 2024 році, що також відображає загальні зміни у виробничій структурі господарства.

4. ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ СВИНАРСТВА

4.1 Віковий склад та структура стада

Станом на 1 січня 2025 року на свинофермі господарства утримувалося поголів'я свиней у такому складі: кнури — 6 голів, у тому числі 2 кнури LW, 2 — породи L, 1 — породи D та 1 кнур синтетичної ї лінії компанії PIC; основні свиноматки — 94 голови, перевірювані свиноматки — 28 голів, поросята на відгодівлі — 1025 голів, поросята на дорощуванні — 792 голови, поросята молочного періоду — 705 голів.

Поголів'я свиней, яке утримується в господарстві, представлене свиноматками LW, а також помісними свиноматками м'ясо-сального напрямку продуктивності та кнурами різного генетичного походження. З метою одержання ремонтного молодняку застосовують чистопородне розведення, тоді як для товарного виробництва використовують схрещування та гібридизацію.

Основні свиноматки господарства за показниками власного розвитку характеризуються середньою довжиною тулуба 160–165 см та живою масою 216–252 кг. Вікова структура основного маточного поголів'я представлена переважно свиноматками 3–4 опоросів, середній вік яких становить 25–32 місяці.

Відлучення поросят від свиноматок, як правило, здійснюють у віці 28 днів. Середня жива маса поросят на момент відлучення коливається в межах 9,5–12,0 кг. Кращих за показниками живої маси, а також перевірених за батьківськими та материнськими якостями поросят після завершення лактаційного періоду відбирають для формування ремонтного стада.

4.2. Продуктивні характеристики стада

Основною метою ритмічно-потокової системи виробництва свинини є організація вирощування, утримання та реалізації молодняку свиней великими

одновіковими групами через чітко визначені інтервали часу. Застосування такої системи забезпечує стабільність виробничого процесу та ритмічність постачання продукції.

Для ефективного функціонування ритмічно-потокової системи необхідне дотримання основних вимог до рівня продуктивності свиней в умовах інтенсивного вирощування. До них належать високі темпи росту тварин, раціональне використання кормів, мінімальний рівень збереженості молодняку та відповідність отриманої продукції встановленим стандартам якості.

Галузь тваринництва ТОВ «Агрофірма Світанок» представлена свинями різного генетичного походження, для можливості поєднувати селекційні та технологічні підходи для підвищення продуктивності стада.

Аналіз даних виробничої звітності свідчить, що протягом 12 місяців 2023 року фактична кількість опоросів становила 97 % від запланованого рівня. Основна частка опоросів була отримана від основних свиноматок. При цьому аналіз відтворних показників основного маточного поголів'я виявив тенденцію до зростання кількості опоросів на 16 %. За таких умов фактична кількість отриманих поросят не повною мірою відповідала плановим показникам.

4. Прирости поросят за віком

Показники	2024		
	заплановано	фактично	%
добовий приріст	444	450	101,3
група 0-28 дн.	218	214	98,2
група 29-83 дн.	420	432	102,3
відгодівля	720	786	109,2

Рівень росту поросят за віковими групами у 2024 році наведено в табл.4. Аналіз даних стверджує, що фактичні середньодобові прирости в середньому по поголів'ю перевищували заплановані значення. Так, у групі поросят віком 29–83 дні середньодобовий приріст був вищим на 2,3 %, а у групі відгодівлі —

на 9,2 %. Водночас у групі підсисних поросят (0–28 днів) спостерігалось незначне відхилення фактичних показників від запланованих.

Такі показники, як валовий приріст, кормодні та середньодобовий приріст, тісно взаємопов'язані між собою та комплексно відображають рівень продуктивності стада в цілому.

Аналіз показників збереженості поголів'я свідчить про позитивну динаміку у групах підсисних поросят і поросят на відгодівлі. Водночас у групі поросят на дорощуванні зафіксовано зростання рівня вибуття на 3,7 %. У цілому за підсумками 2024 року обсяг реалізованої продукції свинарства становив 398,6 т, що перевищує запланований показник на 1,2 %.

Відгодівля свиней є одним із ключових етапів технологічного процесу вирощування. Її ефективність оцінюють за витратами кормів на одиницю приросту живої маси та віком досягнення тваринами товарних кондицій і значною мірою вона зумовлюється генетичними особливостями поголів'я та впливом паратипових чинників.

Відомо, що головним критерієм скороспілості є вік тварини, в якому вона може бути використана для відтворення або одержання продукції.

Як встановлено результатами аналізу продуктивних якостей, помісним тваринам притаманні вища інтенсивність росту, менший період відгодівлі та нижчі витрати кормів на 1 кг приросту, ніж чистопородним.

У підприємстві проводять відгодівлю молодняк різного походження.

Так, чистопородні свині породи ландрас при відгодівлі до товарної маси 100 кг досягали зазначеного рівня за 186 днів, за приросту 785 г та витрат корму 3,49 корм. од. на 1 кг приросту. Водночас помісні підсвинки поєднання $\frac{1}{2} LW \times \frac{1}{2} L$, порівняно з чистопородними аналогами, досягали живої маси 100 кг на 8 днів раніше, характеризувалися вищими середньодобовими приростами — на 124 г, або на 5,4 %, а також мали нижчі витрати кормів на 1 кг приросту живої маси — на 0,96 корм. од.

4.3. Оцінка відтворення в підприємстві

Ефективність галузі свинарства значною мірою визначається рівнем організації відтворення стада, оскільки саме цей процес формує кількісні та якісні показники поголів'я, впливає на ритмічність виробництва, собівартість продукції та економічну результативність підприємства в цілому. В умовах інтенсивного виробництва свинини відтворення стада розглядається як складна система взаємопов'язаних біологічних, технологічних і організаційних заходів, спрямованих на стабільне отримання життєздатного приплоду та підтримання оптимальної структури маточного поголів'я.

У ТОВ «Агрофірма Світанок» система відтворення стада свиней базується на поєднанні чистопородного розведення та промислового схрещування, що дозволяє одночасно вирішувати завдання формування ремонтного молодняку та отримання товарного приплоду з підвищеними продуктивними якостями. Ядро маточного поголів'я становлять свиноматки великої білої породи та помісні свиноматки м'ясо-сального напрямку продуктивності, які характеризуються задовільним рівнем відтворної здатності, адаптованістю до умов утримання і терміном господарського використання.

Відтворення стада організоване за принципами ритмічно-потокової системи, що передбачає групове осіменіння, опороси та відлучення поросят у чітко визначені терміни. Такий підхід забезпечує рівномірне завантаження виробничих приміщень, оптимізацію використання трудових ресурсів і стабільність надходження молодняку на вирощування. Формування груп свиноматок здійснюється з урахуванням віку, кількості опоросів, фізіологічного стану та попередніх показників відтворної продуктивності.

У господарстві застосовують планове осіменіння свиноматок, яке проводять після настання фізіологічної та господарської статевої зрілості. Особлива увага приділяється відбору ремонтних свинок, які оцінюються за походженням, живою масою, розвитком, екстер'єрними ознаками та результатами продуктивності батьківських форм. Включення тварин у

відтворний процес здійснюється за умови досягнення оптимальних кондицій, що сприяє підвищенню заплідненості та зменшенню втрат ембріонів на ранніх етапах супорості.

Для підвищення генетичного потенціалу товарного поголів'я у ТОВ «Агрофірма Світанок» використовують кнурів різного генетичного походження, зокрема термінальні м'ясні лінії. Поєднання материнських форм із термінальними кнурами забезпечує прояв гетерозисного ефекту, який реалізується у підвищенні багатоплідності, життєздатності приплоду, інтенсивності росту та покращенні м'ясних якостей потомства. Отриманий молодняк використовується виключно для товарного виробництва, що дозволяє чітко розмежовувати племінні та виробничі напрями роботи.

Організація опоросів у господарстві передбачає створення оптимальних умов для свиноматок і новонароджених поросят. Перед переведенням у родильне відділення тварин піддають санітарній обробці та ветеринарному огляду. Опороси, як правило, проходять у фізіологічні строки, що свідчить про задовільний рівень заплідненості та правильну організацію відтворного процесу. У перші дні життя поросят основну увагу приділяють забезпеченню їх доступу до молозива, дотриманню температурного режиму та профілактиці захворювань.

Відлучення поросят від свиноматок у господарстві здійснюється у віці близько 28 днів, що відповідає сучасним вимогам інтенсивного свинарства. Такий термін відлучення дозволяє поєднати достатній розвиток травної системи поросят із можливістю скорочення сервіс-періоду у свиноматок. Середня жива маса поросят при відлученні забезпечує їх подальший успішний ріст на етапах дорощування та відгодівлі. Кращих поросят за показниками живої маси, розвитку та походженням відбирають для формування ремонтного молодняку.

Вікова та виробнича структура основного маточного поголів'я у ТОВ «Агрофірма Світанок» представлена переважно свиноматками 3–4 опоросів, що свідчить про достатній рівень оновлення стада та раціональне

використання тварин у відтворному процесі. Підтримання оптимального співвідношення молодих і повновікових свиноматок дозволяє забезпечити стабільний рівень багатоплідності, знизити вибуття маточного поголів'я та підвищити загальну ефективність відтворення.

У господарстві застосовують диференційований підхід до годівлі холостих, супоросних і лактуючих свиноматок, що сприяє підтриманню оптимальної вгодованості, підвищенню молочності та скороченню міжопоросного періоду. Забезпечення тварин повноцінними раціонами є однією з ключових умов реалізації їхнього відтворного потенціалу.

Таким чином, система відтворення стада свиней у ТОВ «Агрофірма Світанок» характеризується комплексним підходом, що поєднує селекційні, технологічні та організаційні заходи. Застосування ритмічно-потокової системи, використання сучасних генетичних ресурсів і раціональна організація виробничих процесів створюють передумови для стабільного отримання приплоду, підвищення продуктивності стада та ефективного функціонування галузі свинарства в умовах ринкової економіки.

5. Показники якості спермопродукції кнурів

Показники	LW	L	D	PIC 337
Об'єм еякуляту, мл	220–260	240–290	180–220	260–310
Концентрація спермійв, млрд/мл	0,20–0,25	0,22–0,28	0,18–0,22	0,25–0,30
Загальна кількість спермійв, млрд	44–65	53–81	32–48	65–93
Рухливість спермійв, %	75–80	78–85	72–78	80–88
Вміст живих спермійв, %	85–88	88–90	82–86	90–92
Частка патологічних форм, %	10–12	8–10	12–14	6–8
Резистентність спермійв, ум. од.	850–900	900–950	800–850	950–1000
Кількість доз з одного еякуляту, шт.	18–22	20–25	14–18	25–30
Заплідненість свиноматок, %	82–85	85–88	80–83	88–92

Огляд таблиці говорить що є наявність породних і лінійних відмінностей у показниках якості спермопродукції кнурів. Найвищі значення об'єму еякуляту та загальної кількості спермійв характерні для кнурів термінальної лінії РІС 337, що зумовлює отримання більшої кількості спермодоз з одного еякуляту та підвищує ефективність їх використання в умовах штучного осіменіння. Кнури породи ландрас також відзначаються високими показниками об'єму еякуляту та концентрації спермійв, що відповідає їхній ролі як материнської породи з високим відтворним потенціалом.

Кнури великої білої породи характеризуються стабільними середніми показниками спермопродукції, що забезпечує надійні результати запліднення при використанні їх у племінному відтворенні. Водночас у кнурів породи дюрорк спостерігається дещо нижчий об'єм еякуляту та концентрація спермійв, а також вища частка патологічних форм, що є типовим для м'ясних порід і не знижує їхньої цінності як термінальних батьківських форм.

Рухливість і відсоток живих спермійв у кнурів лінії РІС 337 та породи ландрас перевищують аналогічні показники у кнурів великої білої породи та дюрорк, що позитивно впливає на запліднюючу здатність сперми. Найнижчий рівень патологічних форм спермійв також зафіксовано у кнурів РІС 337, це свідчить про рівень сроботи та добрі умови утримання й використання плідників.

Показники резистентності спермійв підтверджують кращу стійкість сперматозоїдів кнурів лінії РІС 337 і породи ландрас до технологічних чинників, пов'язаних із розбавленням та зберіганням сперми. Це забезпечує стабільно високі показники заплідненості свиноматок, які у зазначених групах є найвищими.

Кнури порід велика біла та ландрас доцільні для племінного відтворення та отримання ремонтного молодняку, тоді як кнури породи дюрорк і термінальної лінії РІС 337 є ефективними у схемах промислового схрещування та гібридизації для підвищення продуктивності й якості товарного молодняку.

4.4. Експлуатація та утримання свиней

Раціональна організація системи утримання та експлуатації свиней є одним із ключових чинників підвищення ефективності галузі свинарства, оскільки безпосередньо впливає на продуктивність тварин, рівень їх відтворної здатності, збереженість поголів'я та економічні показники виробництва. У ТОВ «Агрофірма Світанок» застосовується сучасна технологія утримання свиней, адаптована до умов промислового виробництва свинини та спрямована на забезпечення стабільного отримання товарної продукції.

У господарстві впроваджено безвигульну систему утримання свиней, яка передбачає постійне перебування тварин у спеціально обладнаних приміщеннях з регульованими параметрами мікроклімату. Така система дозволяє оптимізувати використання виробничих площ, зменшити витрати праці та забезпечити належний ветеринарно-санітарний стан поголів'я. Усі приміщення обладнані відповідно до вимог технологічного процесу та біологічних особливостей свиней різних статевих-вікових груп.

Для вирощування молодняку в господарстві застосовується трифазна технологія, яка охоплює період перебування поросят у свинарнику-маточнику до 29-денного віку, етап дорощування до 83 днів та подальшу відгодівлю до досягнення товарної живої маси. Такий поділ технологічного процесу дозволяє створювати оптимальні умови утримання на кожному етапі росту тварин, забезпечуючи інтенсивний розвиток та зниження рівня стресу.

Утримання свиней організоване з урахуванням статевих-вікової структури поголів'я. Для різних груп тварин використовуються станки відповідних типів. Групові станки призначені для утримання холостих і порослих свиноматок, ремстада та свиней на дорощуванні й відгодівлі.

Потокове виробництво свинини в ТОВ «Агрофірма Світанок» організоване за цеховим принципом і включає окремі дільниці, що відповідають основним етапам виробничого циклу. Такий підхід сприяє

підтриманню нормального фізіологічного стану свиноматок, зменшенню проявів агресії та рівномірному споживанню кормів.

Спарованих свиноматок після осіменіння утримують в індстанках впродовж 3–7 днів, що дозволяє забезпечити спокійні умови для імплантації ембріонів та підвищити рівень заплідненості. Кнури-плідники утримуються в індивідуальних станках, що відповідає вимогам їх безпечної експлуатації та дозволяє контролювати фізичний стан і якість спермопродукції.

Відгодівля свиней у господарстві триває до маси 107–123 кг. Тривалість відгодівельного періоду становить у середньому 92–118 днів, а вік зняття тварин з відгодівлі — 179–213 днів. Приміщення для відгодівлі молодняку утримується в групових станках із розрахунку 0,69–0,82 м² площі на 1 тварину, це відповідає нормативам.

Ремонтний молодняк вирощують окремо від відгодівельного стада для створення умов формування маточного поголів'я. Утримання ремонтних свинок здійснюється груповим методом. Наприкінці кожного місяця проводять їх зважування, а починаючи з шести місяців — вимірювання довжини тулуба та висоти в холці. Такий контроль дозволяє своєчасно оцінювати розвиток тварин і відбирати найбільш перспективних особин для подальшої експлуатації.

Ефективність експлуатації основного поголів'я значною мірою визначається продуктивністю свиноматок і кнурів. У господарстві щорічно вибраковують 25–30 % маточного стада, що забезпечує його регулярне оновлення та підтримання високого рівня відтворної здатності.

Кнурців починають використовувати у відтворному процесі у віці близько 11 місяців при досягненні живої маси 134–148 кг. На початковому етапі їх привчають до роботи з фантомом, а отриману спермопродукцію використовують для осіменіння низькопродуктивних або вибракуваних свиноматок. Інтенсивність використання молодих кнурів є вдвічі або втричі нижчою, ніж у дорослих плідників, оскільки надмірне навантаження у ранньому віці.

Після оцінки продуктивності свиноматок, спарованих із відповідним кнуром, плідників включають до основного стада. Тривалість експлуатації кнурів залежить від годівлі, умов утримання та реалізації генетичного потенціалу. У середньому термін господарського використання кнурів у ТОВ «Агрофірма Світанок» становить 4,6–5,7 року.

Ремонтних свинок починають залучати до відтворення у віці близько 9 місяців, а перші опороси отримують у 13-місячному віці. Найвищу продуктивність свиноматки демонструють за умов нормованої та диференційованої годівлі відповідно до фізіологічного стану. Середній термін експлуатації свиноматок у господарстві становить 3,3–4,5 року, що свідчить про раціональне використання маточного поголів'я.

Отже, система утримання та експлуатації свиней у ТОВ «Агрофірма Світанок» характеризується комплексним і науково обґрунтованим підходом, що забезпечує ефективне використання поголів'я, стабільне отримання продукції та відповідність сучасним вимогам промислового свинарства.

5.ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ПІД ЧАС ВІДГОДІВЛІ

5.1. Оцінка продуктивності на відгодівлі

Відгодівельна продуктивність свиней є одним із ключових показників ефективності галузі свинарства, оскільки безпосередньо визначає рівень виробництва свинини, витрати кормів, тривалість виробничого циклу та економічні результати діяльності підприємства. У сучасних умовах інтенсифікації тваринництва особливого значення набуває оцінка продуктивності свиней різних генотипів, що дозволяє оптимізувати селекційно-технологічні рішення та забезпечити раціональне використання генетичних ресурсів.

Продуктивність свиней під час відгодівлі формується під впливом генотипу, рівня годівлі, умови утримання, ветеринарне забезпечення та технологія виробництва. Генотип тварин визначає потенційні можливості росту, інтенсивність обміну речовин.

Оцінка відгодівельної продуктивності здійснюється за системою показників. Комплексний аналіз цих показників дозволяє об'єктивно оцінити ефективність використання свиней різних генотипів у виробничих умовах.

У таблиці наведено відгодівельні показники свиней різних генотипів, що дозволяє оцінити вплив спадкових особливостей на інтенсивність росту, тривалість відгодівлі та ефективність використання кормів. Дослідження проведено на тваринах чотирьох груп ($n = 8$ у кожній), сформованих за принципом аналогів. Для характеристики мінливості показників використано коефіцієнт варіації (C_v , %).

6.Відгодівельні показники, (n=8)

Група		Вік досягнення 100 кг	Середньодобовий приріст	Витрати кормів на 1 кг приросту.
I (LW)	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	191,05±2,98	704,3±8,9	3,83±0,11
	Cv, %	4,6	6,3	4,4
II (½ LW ½ L)	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	177,4±3,63	744,4±27,38	3,7±0,13
	Cv, %	10,3	15,6	13,2
III (½ LW ½ D)	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	172,6±2,94	790,1±13,63	3,5±0,12
	Cv, %	7,7	10,9	7,6
IV (½ LW ½ PIC)	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	168,8±3,83	873,6±15,91	3,2±0,10
	Cv, %	6,7	9,6	6,0

Аналіз віку досягнення живої маси 100 кг свідчить про чітку залежність цього показника від генотипу тварин. Найбільший вік досягнення товарної маси відмічено у свиней I групи (чистопородні LW), який становив 191,05 днів. Це свідчить про порівняно повільні темпи росту тварин універсального напрямку продуктивності. Коефіцієнт варіації за цим показником був невисоким (4,6 %), що вказує на відносну однорідність групи за швидкістю росту.

У свиней II групи (½ LW × ½ L) товарний вік зменшився до 177,4 днів, що на 13,65 днів менше порівняно з чистопородними аналогами. Отримані дані свідчать про позитивний вплив схрещування з породою ландрас на інтенсивність росту молодняку. Водночас коефіцієнт варіації за цим показником був вищим і становив 10,3 %, що зумовлено більшою генетичною неоднорідністю помісних тварин.

Ще більш раннього досягнення товарної живої маси досягли свині III групи (½ LW × ½ D), у яких цей показник становив 172,6 днів. Порівняно з I групою скорочення тривалості відгодівлі становило 18,45 днів. Виражений вплив породи дюрк на прискорення росту та формування м'ясного типу

продуктивності. Коефіцієнт варіації у цій групі дорівнював 7,7 %, що вказує на достатню вирівняність тварин за віком досягнення забійних кондицій.

Найнижчий рівень середньодобових приростів спостерігався у свиней I групи (704,3 г), що відповідає їх універсальному напрямку продуктивності. Коефіцієнт варіації становив 6,3 %, що свідчить про відносну стабільність показника в межах групи.

У помісних свиней II групи середньодобовий приріст зріс до 744,4 г, що перевищує аналогічний показник чистопородних тварин на 40,1 г. Це підтверджує позитивний вплив породи ландрас на інтенсивність росту. Разом з тим, високий коефіцієнт варіації (15,6 %) вказує на значну індивідуальну мінливість тварин за темпами росту, що є характерним для першого покоління помісей.

Свині III групи ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ D) характеризувалися ще вищими середньодобовими приростами — 790,1 г. Порівняно з I групою приріст збільшився на 85,8 г, що свідчить про високий м'ясний потенціал породи D. Коефіцієнт варіації у цій групі становив 10,9 %, що вказує на помірний рівень мінливості ознаки.

Найвищі середньодобові прирости відмічено у свиней IV групи ($(\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ PIC)), які становили 873,6 г. Це на 169,3 г більше порівняно з чистопородними свинями LW. Отримані результати підтверджують високу ефективність використання термінальної лінії PIC для підвищення інтенсивності росту товарного молодняка. Невисокий коефіцієнт варіації (9,6 %) свідчить про відносну вирівняність тварин за даним показником.

Витрати на 1 кг маси є важливим економічним показником відгодівлі. Найвищі витрати кормів відмічено у свиней I групи — 3,83 корм. Од., що свідчить про менш ефективне використання кормів. Коефіцієнт варіації становив 4,4 %/

У свиней II групи витрати кормів знизилися до 3,7 корм. Од., що на 0,13 корм. од. Менше порівняно з чистопородними тваринами. Водночас

коефіцієнт варіації (13,2 %) свідчить про значну індивідуальну мінливість ефективності використання кормів.

Свині III групи ($\frac{1}{2} LW \times \frac{1}{2} D$) характеризувалися ще нижчими витратами кормів — 3,5 корм. од. на приріст. Це підтверджує доцільність використання породи дюрк у схемах промислового схрещування для підвищення кормової ефективності. Коефіцієнт варіації за цим показником становив 7,6 %.

Невисокий коефіцієнт варіації (6,0 %) свідчить про стабільність показника та високу технологічну придатність даного генотипу для інтенсивної відгодівлі.

Таким чином, результати, наведені в таблиці, переконливо свідчать про суттєвий вплив генотипу на відгодівельні показники свиней. Найкращі результати за всіма основними показниками — віком досягнення живої маси 100 кг, середньодобовими приростами та витратами кормів — отримано у свиней з використанням термінальної лінії РІС. Помісні тварини з участю порід ландрас і дюрк також перевищували чистопородних аналогів, що підтверджує доцільність використання промислового схрещування та гібридизації у сучасному свинарстві.

Найменший вік досягнення живої маси 100 кг зафіксовано у свиней IV групи ($\frac{1}{2} LW \times \frac{1}{2} РІС$), який становив 168,8 днів. Таким чином, використання термінальної лінії РІС забезпечило скорочення періоду відгодівлі на 22,25 дні порівняно з свинями LW. Невисокий коефіцієнт варіації (6,7 %) свідчить про стабільність реалізації генетичного потенціалу росту у цій групі.

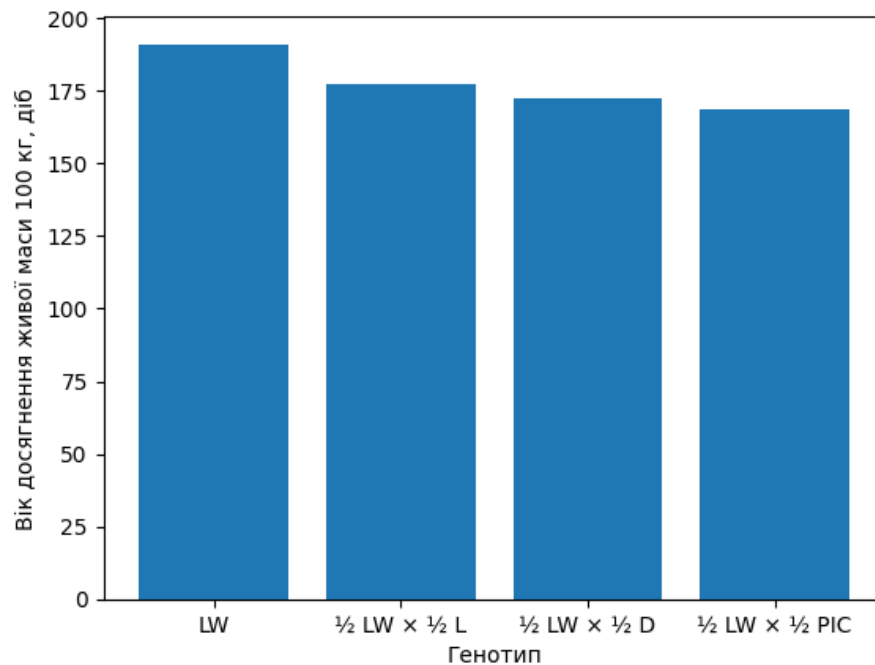


Рис.1. Вік забійних кондицій , діб

На рис. відображено товарний вік свинями різних генотипів. Аналіз графічних даних свідчить про суттєвий вплив генотипу на тривалість відгодівельного періоду. Найбільший вік досягнення товарної живої маси характерний для чистопородних свиней (LW).

У помісних тварин поєднання $\frac{1}{2} \text{ LW} \times \frac{1}{2} \text{ L}$ спостерігається зменшення досягнення товарного віку, що вказує на позитивний вплив породи ландрас на інтенсивність росту. Ще більш виражене скорочення тривалості відгодівлі відмічено у свиней генотипу $\frac{1}{2} \text{ LW} \times \frac{1}{2} \text{ D}$, які досягали товарної маси в молодшому віці порівняно з попередніми групами.

Високий генетичний потенціал термінальної лінії PIC щодо інтенсивності росту та її ефективність у схемах промислового схрещування.

Була проведена комплексна оцінка відгодівельних якостей за допомогою селекційних індексів М. Д. Березовського, В. П. Рибалко (рис.2) та Б.П.Коваленко (рис. 3).



Рис.2. Індеси відгодівельних якостей Миколи БЕРЕЗОВСЬКОГО та
Валентина РИБАЛКО

На рисунку подано динаміку зміни інтегрального індексу залежно від генотипу свиней. Графічні дані демонструють послідовне підвищення показника при переході від чистопородних тварин до помісних і гібридних форм, що відображає зростання загального рівня відгодівельної продуктивності.

Найменше значення індексу встановлено у тварин I групи (LW) — 13,1, що характеризує базовий рівень продуктивності чистопородного молодняка. У II групі ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ L) індекс зріс до 13,5, що свідчить про позитивний вплив схрещування з породою ландрас на комплекс відгодівельних ознак. Подальше підвищення показника відмічено у тварин III групи ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ D), де індекс становив 13,7.

Максимальне значення індексу зафіксовано у свиней IV групи ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ PIC) — 14,1. Це підтверджує найбільш повну реалізацію генетичного потенціалу гібридних тварин за участю термінальної лінії PIC та прояв гетерозисного ефекту.

Отже, наведений графік наочно обґрунтовує доцільність застосування промислового схрещування та гібридизації у відгодівельному свиначстві,

оскільки зростання індексу відображає підвищення продуктивності й потенційне скорочення тривалості відгодівлі.

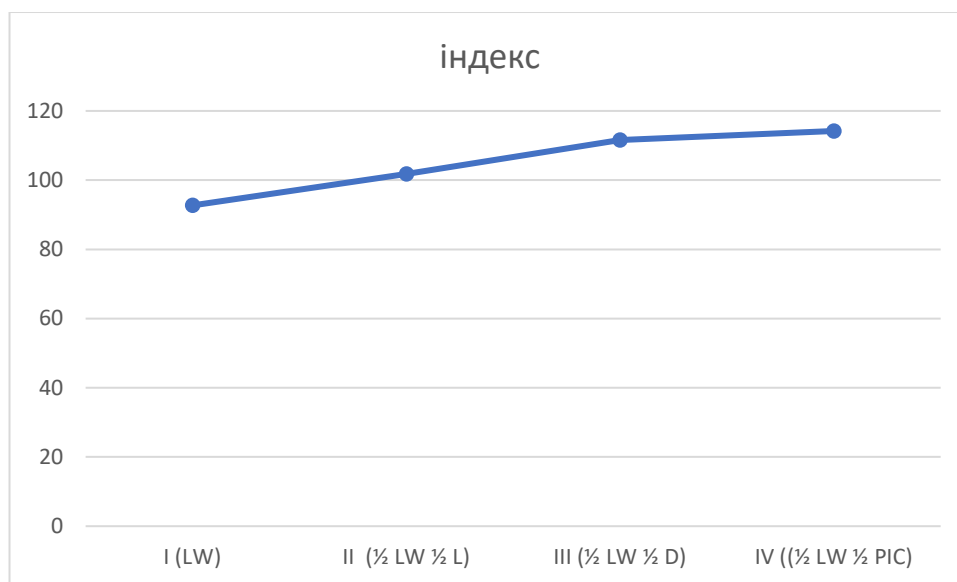


Рис. 3. Індекси відгодівельних якостей молодня свиней

Бориса КОВАЛЕНКО

На графіку показано, як змінюються значення інтегрального індексу залежно від генотипу свиней. Лінійна діаграма відображає виразну тенденцію до зростання показника при переході від чистопородного молодняку до помісних і гібридних варіантів. Мінімальне значення індексу встановлено у тварин I групи (LW), що характеризує базовий рівень реалізації продуктивного потенціалу чистопородних свиней.

У II групі ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ L) зафіксовано підвищення індексу, що свідчить про позитивний вплив схрещування з породою ландрас на комплекс відгодівельних ознак. Подальше зростання показника відмічено у III групі ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ D), що вказує на збільшення інтенсивності росту та кращу ефективність використання кормів у помісного молодняку.

Найвищі значення індексу характерні для свиней IV групи ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ PIC), що підтверджує ефективність використання термінальної лінії PIC і прояв гетерозисного ефекту. Загалом отримані результати наочно обґрунтовують доцільність промислового схрещування та гібридизації у свинарстві для підвищення продуктивності й скорочення тривалості відгодівлі.

Використання промислового схрещування у свинарстві спрямоване на одержання помісного молодняку з підвищеним рівнем продуктивності за рахунок прояву гетерозисного ефекту. Оцінка ступеня його реалізації за основними відгодівельними показниками дозволяє обґрунтувати доцільність застосування різних генотипів у системі виробництва свинини та оптимізувати селекційно-технологічні схеми.

Аналіз товарного віку показав наявність позитивного гетерозисного ефекту у тварин III та V дослідних груп. Рівень гетерозису становив відповідно 0,38 та 1,86 %, що свідчить про певне скорочення тривалості відгодівлі порівняно з вихідними батьківськими формами. Хоча величина ефекту була невисокою, отримані результати вказують на тенденцію до прискорення росту у помісного молодняку за рахунок поєднання різних генетичних компонентів.

Істотне підвищення інтенсивності росту у помісних тварин, що є одним із ключових критеріїв ефективності відгодівлі. Зростання середньодобових приростів у даних групах можна пояснити кращою реалізацією генетичного потенціалу росту та підвищеною адаптаційною здатністю помісей.

Зниження витрат кормів свідчить про ефективніше використання поживних речовин раціону та має важливе економічне значення, оскільки кормові витрати є однією з основних статей собівартості виробництва свинини.

Комплексна оцінка прояву гетерозисного ефекту за індексами відгодівельних якостей підтвердила переваги помісного молодняку. За індексами М. Д. Березовського та В. П. Рибалка. Підвищені значення інтегральних індексів свідчать про кращий баланс між інтенсивністю росту, тривалістю відгодівлі та ефективністю використання кормів у цих групах.

Узагальнення результатів відгодівлі дозволяє зробити висновок, що помісні тварини з участю кнурів породи ландрас (II та IV дослідні групи) характеризувалися тенденцією до більш інтенсивного росту та раціональнішого використання кормів. Це підтверджує високу комбінативну

здатність даного генотипу та його доцільність використання у схемах промислового схрещування.

Водночас помісі з використанням кнурів генотипів дюрок і РІС за окремими відгодівельними показниками дещо поступалися тваринам контрольної групи. Однак статистично вірогідних відмінностей за товарним віком, приростами та витратами між зазначеними групами не встановлено, що свідчить про близький рівень їх продуктивності в умовах досліді.

Таким чином, результати досліджень підтверджують наявність позитивного гетерозисного ефекту за основними відгодівельними показниками у помісних свиней, особливо за участю кнурів породи ландрас. Використання таких схем схрещування сприяє підвищенню продуктивності молодняку та ефективності виробництва свинини, що має важливе практичне значення для промислового свинарства.

5.2. Вплив генотипу на ефективність відгодівлі

Ефективність відгодівлі свиней формується під впливом факторів. Генотип визначає інтенсивність росту, рівень середньодобових приростів, здатність до засвоєння поживних речовин корму та швидкість досягнення товарної живої маси. Помісні та гібридні тварини, отримані внаслідок промислового схрещування, як правило, краще реалізують потенціал росту завдяки прояву гетерозисного ефекту, що забезпечує підвищення продуктивності та скорочення тривалості відгодівлі.

Нами було досліджено вплив генотипу та статі на відгодівельні показники).

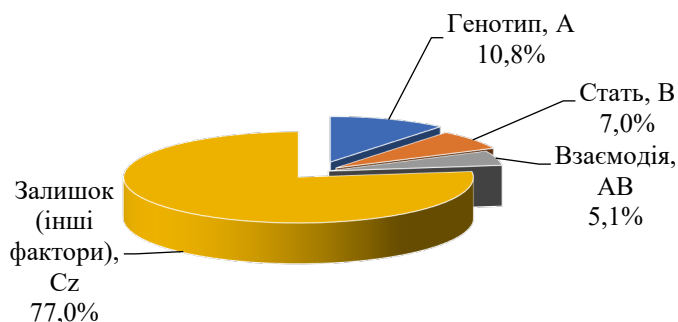


Рис. 4. Вплив параметрів на вік забійних кондицій 100 кг

При оцінці факторіальної суми встановлено значний вплив генотипу 47,1 % на товарний вік, а також статі піддослідного молодняку свиней – 30,5 %. Частка взаємодії АВ – 22,4 %.

Аналіз впливу досліджуваних факторів свідчить, що стать тварин мала вірогідно найбільший вплив ($P < 0,001$) на середньодобові прирости на відгодівлі – 10,6 %. Дещо менша частка впливу припадала на генотип – 9,1 %. Аналіз впливу взаємодії говорить про незначний вплив поєднання досліджуваних факторів, а саме взаємодія АВ – 5,3 %. Частка впливу недосліджених факторів у загальній сумі квадратів складала – 75,0 %.

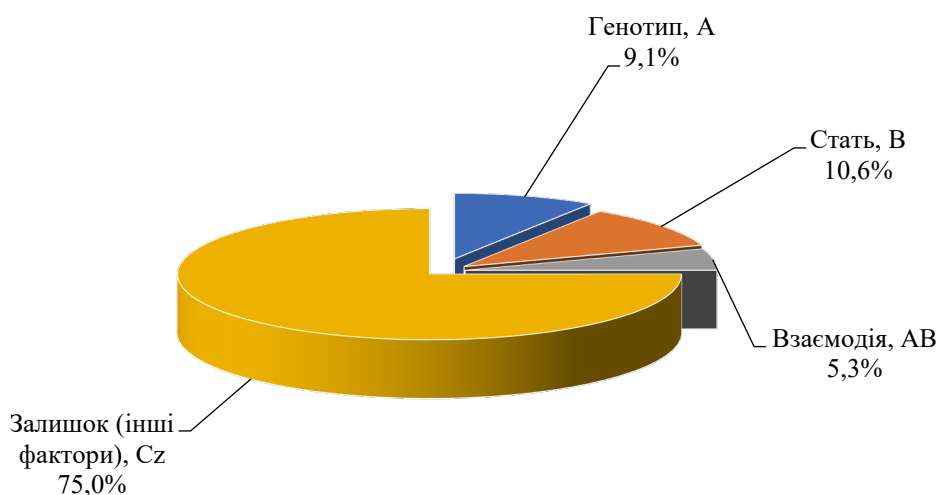


Рис.5. Частка впливу параметрів на прирости

Аналіз факторіальної суми квадратів аналогічний результатам аналізу загальної суми впливу. Тобто частка впливу статі С складає 42,5 %. частка впливу генотипу – 36,3 %. Частка взаємодії факторів генотипу та стать тварин складала 21,2 %.

6.ЗАХОДИ ІЗ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Основними джерелами екологічного впливу свинарських підприємств є відходи тваринництва, викиди забруднюючих речовин у повітря, забруднення ґрунтів і водних ресурсів, а також підвищений рівень шуму та запахів. У зв'язку з цим екологічна складова виробничого процесу має бути інтегрованою частиною технології утримання та вирощування свиней.

Одним із ключових напрямів охорони довкілля у свинарстві є раціональне поводження з відходами тваринництва, зокрема гноєм та гноївкою. У сучасних умовах пріоритетним є застосування герметизованих систем збирання, транспортування та зберігання гноївки.. Обладнання гноєсховищ із водонепроникним покриттям та дотримання регламентів їх експлуатації є важливими умовами екологічної безпеки виробництва.

Важливе значення має також утилізація органічних відходів шляхом їх використання як органічних добрив. За умови дотримання агрохімічних норм і строків внесення, гній та гноївка сприяють підвищенню родючості ґрунтів і зменшенню потреби у мінеральних добривах.

Значний вплив на стан довкілля мають викиди забруднюючих речовин у атмосферне повітря, зокрема аміаку, сірководню та метану. Для зменшення їх концентрації у повітрі тваринницьких приміщень доцільним є впровадження ефективних систем вентиляції, регулярне видалення гною та підтримання оптимальних параметрів мікроклімату. Використання сучасних технологій годівлі, зокрема раціонів з оптимальним вмістом протеїну, дозволяє знизити викиди азотовмісних сполук у навколишнє середовище.

Для цього на свинарських підприємствах впроваджують санітарно-захисні зони, облаштовують системи збору та очищення стічних вод, а також здійснюють постійний контроль за якістю води у свердловинах і прилеглих водних об'єктах. Дотримання вимог екологічного законодавства щодо відстаней

між тваринницькими об'єктами та водозаборами є обов'язковою умовою функціонування підприємства.

Перспективним напрямом зменшення негативного впливу свинарства на довкілля є впровадження технологій біоенергетичної утилізації відходів, зокрема виробництво біогазу. Побічний продукт біогазових установок — дегістат — є цінним органічним добривом із нижчим рівнем патогенів.

Окрему роль у системі екологічної безпеки відіграє дотримання принципів біобезпеки та санітарії. Регулярне очищення й дезінфекція приміщень, контроль чисельності гризунів і комах, а також утилізація біологічних відходів відповідно до встановлених вимог зменшують ризик поширення інфекційних захворювань.

Важливим складником охорони довкілля у свинарстві є екологічна підготовка персоналу. Ознайомлення з вимогами природоохоронного законодавства та дотримання інструкцій з поводження з відходами сприяють зниженню негативного впливу виробничої діяльності на довкілля.

7.ОХОРОНА ПРАЦІ В ТОВ «АГРОФІРМА СВІТАНОК»

Охорона праці у свинарстві є важливим елементом організації виробничого процесу, оскільки діяльність у цій галузі пов'язана з підвищеним рівнем виробничих ризиків. Праця на свинарських підприємствах характеризується впливом біологічних, фізичних, хімічних та психофізіологічних чинників, що можуть негативно позначатися на стані здоров'я працівників. У зв'язку з цим забезпечення безпечних і здорових умов праці є обов'язковою складовою ефективного функціонування підприємств галузі.

Основними небезпечними та шкідливими факторами у свинарстві є можливість травмування під час контакту з тваринами, вплив мікроорганізмів і продуктів їх життєдіяльності, підвищена вологість і загазованість повітря в тваринницьких приміщеннях, шум від роботи вентиляційного та технологічного обладнання, а також значні фізичні навантаження. Особливу небезпеку становлять роботи з кнурами-плідниками, переміщення тварин, експлуатація механізованих кормороздавачів і систем видалення гною.

Важливе значення має належна організація робочих місць. Тваринницькі приміщення повинні відповідати санітарно-гігієнічним нормам, бути обладнані достатнім освітленням, ефективною вентиляцією та справними системами видалення гною. Проходи між станками мають бути вільними, неслизькими та зручними для пересування персоналу. Усі механізми й обладнання повинні перебувати в технічно справному стані та мати захисні огороження рухомих частин.

Для зниження негативного впливу виробничих чинників на працівників застосовують засоби індивідуального захисту. Персонал свинарських підприємств забезпечується спецодягом, спецвзуттям, захисними рукавицями, респіраторами та іншими засобами відповідно до характеру виконуваних робіт.

Використання засобів індивідуального захисту сприяє зменшенню ризику травмування, інфікування та професійних захворювань.

Особливу увагу в системі охорони праці приділяють профілактиці біологічних ризиків. Постійний контакт із тваринами та органічними відходами створює загрозу зараження зоонозними захворюваннями. Для мінімізації цих ризиків на підприємствах дотримуються ветеринарно-санітарних вимог, проводять регулярну дезінфекцію приміщень та інвентарю, забезпечують санітарно-пропускний режим і контроль за станом здоров'я тварин. Працівники проходять обов'язкові медичні огляди згідно з установленими нормативами.

Тваринницькі приміщення повинні бути оснащені первинними засобами пожежогасіння, евакуаційними виходами та системами оповіщення.

Чергування видів робіт, регламентовані перерви та дотримання тривалості робочого часу сприяють зниженню перевтоми, підвищенню уваги персоналу та запобіганню нещасним випадкам.

Отже, охорона праці у свинарстві є комплексною системою організаційних, технічних і санітарно-гігієнічних заходів, що задіяні на збереження здоров'я працівників. Дотримання вимог охорони праці забезпечує безпечні умови виробництва, зниження рівня травматизму та підвищення ефективності діяльності свинарських підприємств.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. За результатами аналізу виробничих показників ТОВ «Агрофірма Світанок» за останні три роки встановлено, що рівень продуктивності на відгодівлі визначається насамперед стабільністю годівлі, дотриманням технологічних параметрів утримання та якістю селекційно-племінної роботи. Коливання у забезпеченні кормами, мікрокліматі та організації груп утримання відображаються на однорідності партій, темпах росту та витратах кормів.

2. Оцінка умов утримання і годівлі показала, що дотримання режиму згодовування, забезпечення постійного доступу до води, підтримання оптимальних параметрів мікроклімату (температура, вентиляція, вологість, газовий склад повітря), а також санітарний стан приміщень є ключовими чинниками, що формують інтенсивність росту та збереженість поголів'я на відгодівлі.

3. Аналіз продуктивних показників молодняку підтвердив наявність залежності між генотипом і рівнем прояву відгодівельних ознак. Інтегральний індекс відгодівельних якостей (за Б. П. Коваленком) має чітку тенденцію до зростання при переході від чистопородного молодняку до помісних і гібридних тварин: найменше значення зафіксовано у групі LW (13,1), тоді як у помісних форм ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ L) індекс підвищувався до 13,5, у ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ D) – до 13,7, а максимальний рівень встановлено у гібридів ($\frac{1}{2}$ LW $\times$ $\frac{1}{2}$ PIC) – 14,1. Це свідчить про кращу реалізацію генетичного потенціалу у помісного та гібридного молодняку і прояв гетерозисного ефекту.

4. Порівняння генотипів за узагальненими показниками продуктивності дає підстави вважати промислове схрещування та використання термінальних ліній перспективним напрямом підвищення інтенсивності росту й ефективності використання кормів, а також отримання більш однорідних партій на реалізацію.

5. Розрахунки економічної ефективності підтверджують, що підвищення продуктивності на відгодівлі та оптимізація витрат кормів прямо впливають на собівартість і рентабельність виробництва свинини. Найбільший економічний ефект забезпечують рішення, спрямовані на скорочення тривалості відгодівлі, зниження втрат від захворювань та підвищення конверсії корму.

Пропозиції виробництву

1. Удосконалити селекційно-племінну складову відгодівельного виробництва шляхом ширшого застосування промислового схрещування та гібридизації, зокрема використання термінальних кнурів (ліній типу PIC) для отримання товарного молодняку з вищим індексом відгодівельних якостей і кращою реалізацією потенціалу росту.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Antonides, A., Schoonderwoerd, A. C., Nordquist, R. E., & van der Staay, F. J. (2015). Very low birth weight piglets show improved cognitive performance in the spatial cognitive holeboard task. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 9, 43. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00043>
2. Azain, M. J., Tomkins, T., Sowinski, J. S., Arentson, R. A., & Jewell, D. E. (1996). Effect of supplemental pig milk replacer on litter performance: Seasonal variation in response. *Journal of Animal Science*, 74(9), 2195–2202. <https://doi.org/10.2527/1996.7492195x>
3. Boston, T. E., Wang, F., Lin, X., Leonard, S., Kim, S. W., McKilligan, D., Fellner, V., & Odle, J. (2022). Gruel creep feeding accelerates growth and alters intestinal health of young pigs. *Animals*, 12(18), 2408. <https://doi.org/10.3390/ani12182408>
4. Brooks, P. H., Beal, J. D., & Niven, S. (2001). Liquid feeding of pigs: Potential for reducing environmental impact and for improving productivity and food safety. In *Recent Advances in Animal Nutrition in Australia* (Vol. 13, pp. 49–63). <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20063209673>
5. Bruininx, E. M., Binnendijk, G. P., van der Peet-Schwering, C. M., Schrama, J. W., den Hartog, L. A., Everts, H., & Beynen, A. C. (2002). Effect of creep feed consumption on individual feed intake characteristics and performance of group-housed weanling pigs. *Journal of Animal Science*, 80(6), 1413–1418. <https://doi.org/10.2527/2002.8061413x>
6. Brunn, T. S. (2017). *Effekt af foderstyrke og kuldstørrelse på kuldtilvækst og søernes vægttab* (Meddelelse nr. 1118). SEGES Svineproduktion.
7. Bruns, C., Noel, R., McNeil, B., Sonderman, J., & Rathje, T. (2018). Examining factors that influence pig quality measured by weaning weight. *Journal of Animal Science*, 96(Suppl. 2), 62–63. <https://doi.org/10.1093/jas/sky073.116>

8. Bruun, T. S., & Sørensen, G. (2013). *Store variationer i søers væggtab og daglig kuldtilvækst* (Erfaring nr. 1316). Videncenter for Svineproduktion, Den rullende Afprøvning. http://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_erfa/2013/1316
9. Bruun, T. S., & Tybirk, P. (2017). *Baggrund for revision af normer for aminosyrer til diegivende søer* (Notat nr. 1738). SEGES Svineproduktion.
10. Byrgesen, N., Madsen, J. G., Larsen, C., Kjeldsen, N. J., Cilieborg, M. S., & Amdi, C. (2021). The effect of feeding liquid or dry creep feed on growth performance, feed disappearance, enzyme activity and number of eaters in suckling piglets. *Animals*, 11(11), 3144. <https://doi.org/10.3390/ani11113144>
11. Canibe, N., Højberg, O., Kongsted, H., Vodolazska, D., Lauridsen, C., Nielsen, T. S., & Schönherz, A. A. (2022). Review on preventive measures to reduce post-weaning diarrhoea in piglets. *Animals*, 12(19), 2585. <https://doi.org/10.3390/ani12192585>
12. Chae, B. J. (2000). Impacts of wet feeding of diets on growth and carcass traits in pigs. *Journal of Applied Animal Research*, 17(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/09712119.2000.9706293>
13. Chem, V., Mun, H.-S., Ampode, K. M. B., Lagua, E. B., Dilawar, M. A., Kim, Y.-H., & Yang, C.-J. (2023). Milk supplementation: Effect on piglets performance, feeding behavior and sows physiological condition during the lactation period. *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, 11(1), e2023007. <https://doi.org/10.31893/jabb.23007>
14. Christiansen, M. G. (2017). *Metoder til opnåelse af øget fravænningsvægt* (Notat nr. 1741). SEGES Svineproduktion. <https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/notater/2017/1741>
15. Christiansen, M. G., & Pedersen, M. L. M. (2017). *Erfaringer med brug af mælkeerstatning til pattegrise fra 10 sobesætninger* (Erfaring nr. 1708). SEGES Svineproduktion. http://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_erfa/2017/1708

16. Collins, C. L., Pluske, J. R., Morrison, R. S., McDonald, T. N., Smits, R. J., Henman, D. J., Stensland, I., & Dunshea, F. R. (2017). Post-weaning and whole-of-life performance of pigs is determined by live weight at weaning and the complexity of the diet fed after weaning. *Animal Nutrition*, 3(4), 372–379. <https://doi.org/10.1016/j.aninu.2017.01.001>
17. de Greeff, A., Resink, J. W., van Hees, H. M., Ruuls, L., Klaassen, G. J., Rouwers, S. M., & Stockhofe-Zurwieden, N. (2016). Supplementation of piglets with nutrient-dense complex milk replacer improves intestinal development and microbial fermentation. *Journal of Animal Science*, 94(3), 1012–1019. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9481>
18. Hansen, A. V., Strathe, A. B., Kebreab, E., France, J., & Theil, P. K. (2012). Predicting milk yield and composition in lactating sows: A Bayesian approach. *Journal of Animal Science*, 90(7), 2285–2298. <https://doi.org/10.2527/jas.2011-4788>
19. Helverskov, O. (2017). *Landsgennemsnit for produktivitet i svineproduktionen 2016* (Notat nr. 1716). SEGES Svineproduktion. <http://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/notater/2017/1716>
20. Heo, P. S., Kim, D. H., Jang, J. C., Hong, J. S., & Kim, Y. Y. (2018). Effects of different creep feed types on pre-weaning and post-weaning performance and gut development. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 31(12), 1956–1962. <https://doi.org/10.5713/ajas.17.0844>
21. Højgaard, C. K., Bruun, T. S., & Hansen, C. F. (2017). *Ændring af aminosyreprofil sparer protein til diegivende søer* (Meddelelse nr. 1110). SEGES Svineproduktion, Den rullende Afprøvning. http://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2010/87211
22. Khalak, V. I., Kostenko, O. I., Rodchenko, L. M., Guttyj, B. V., Martyshuk, T. V., & Vus, U. M. (2025). Physicochemical properties of muscle tissue of young pigs of the large white breed of foreign origin, their variability, and correlation with biochemical parameters of blood serum. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary*

Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences, 27(118), 133-140.
<https://doi.org/10.32718/nvlvet11818>

23. King, R. H., Mullan, B. P., Dunshea, F. R., & Dove, H. (1997). The influence of piglet body weight on milk production of sows. *Livestock Production Science*, 47(2), 169–174. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(96\)01404-2](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(96)01404-2)

24. Kobek-Kjeldager, C., Vodolazs'ka, D., Lauridsen, C., Canibe, N., & Pedersen, L. J. (2021). Impact of supplemental liquid feed pre-weaning and piglet weaning age on feed intake post-weaning. *Livestock Science*, 252, 104680. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104680>

25. Larsen, L. P., & Bækbo, P. (1997). *Sundhed og sygdom hos svin*. Landbrugsforlaget/Landbrugets rådgivningscenter.
https://bibliotek.dk/materiale/sundhed-og-sygdom-hos-svin_poul-baekbo/work-of%3A870970-basis%3A20002050?type=bog

26. Lykhach, V. Ya., Povod, M. H., Shpetnyi, M. B., Nechmilov, V. M., Lykhach, A. V., Mykhalko, O. H., Barkar, Ye. V., Lenkov, L. H., & Kucher, O. O. (2023). *Optimizatsiia tekhnolohichnykh rishen utrymannia i hodivli svynei v umovakh promyslovoi tekhnolohii: Monohrafiia*. Ilion.

27. Martins, S. M. M. K., Ferrin, M. O., Poor, A. P., Campos, G. A., Torres, M. A., Weigel, R. A., Strefezzi, R. F., & Andrade, A. F. C. (2020). Gruel creep feed provided from 3 days of age did not affect the market weight and the sow's catabolic state. *Livestock Science*, 231, 103883. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2019.103883>

28. Moisei, I., Povod, M., Mykhalko, O., Gutyj, B., Verbelchuk, T., Verbelchuk, S., Koberniuk, V., & Kovalchuk, T. (2024). Effectiveness of the liquid method of feeding suckling piglets. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*, 26(100), 16–26. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10003>

29. Moon, J. S., Kwon, I. K., & Chae, B. J. (2004). Effects of wet feeding of diets with or without food waste on growth performance and carcass characteristics in

finishing pigs. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 17(4), 504–510.
<https://doi.org/10.5713/ajas.2004.504>

30. Muns, R., & Magowan, E. (2018). The effect of creep feed intake and starter diet allowance on piglets' gut structure and growth performance after weaning. *Journal of Animal Science*, 96(9), 3815–3823. <https://doi.org/10.1093/jas/sky239>

31. Mykhalko, O. H. (2021). Current state and ways of pig production in the world and Ukraine. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Livestock*, 3(46), 61–77. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.3.9>

32. Pedersen, M. L., & Nielsen, M. B. F. (2017). *Mælkekopper hos de mindste pattegrise* (Meddelelse nr. 1125). SEGES Svineproduktion, Den rullende afprøvning. https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2017/1125

33. Pedersen, M. L., Thorsen, C. K., & Nielsen, M. B. F. (2019). *Smågrises vægt afhængig af deres adgang til og brug af mælkekop i farestalden* (Meddelelse nr. 1161). SEGES Svineproduktion. https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2019/1161

34. Petersen, L. B. (2014). *Supplerende mælk i farestien med 18 grise pr. kuld* (Erfaring nr. 1409). Videncenter for Svineproduktion, Den rullende Afprøvning. https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu_erfa/2014/1409.aspx

35. Pieper, R., Scharek-Tedin, L., Zetzsche, A., Röhe, I., Kröger, S., Vahjen, W., & Zentek, J. (2016). Bovine milk-based formula leads to early maturation-like morphological, immunological, and functional changes in the jejunum of neonatal piglets. *Journal of Animal Science*, 94(3), 989–999. <https://doi.org/10.2527/jas.2015-9942>

36. Povod, M. G., Mykhalko, O. G., Iziboldina, O. O., Gutyj, B. V., Verbelchuk, T. V., Borshchenko, V. V., & Koberniuk, V. V. (2023). The influence of piglet weight placed for rearing on their productive quality and efficiency of rearing. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 6(2), 37-43. <https://doi.org/10.32718/ujvas6-2.07>

37. Povod, M., Mykhalko, O., Verbelchuk, T., Gutyj, B., Borshchenko, V., & Koberniuk, V. (2023). Productivity of sows, growth of piglets and fattening qualities of pigs at different durations of the suckling period. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 23(1), 649–459. https://managementjournal.usamv.ro/pdf/vol.23_1/volume_23_1_2023.pdf
38. Thorup, F. (2017). *Personlig meddelelse og data omkring fødselsvægt i en besætning fra 2017*.
39. Tishchenko, O. S., Mykhalko, O. G., Myronenko, O. I., Kuzmenko, L. M., Panasova, T. G., Zhelizniak, I. M., & Plechko, O. S. (2024). Growth, preservation and efficiency of pig fattening under constant and variable in the post-weaning period on rearing and fattening feeding systems. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. The Series: Livestock*, 1, 111–121. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.1.14>
40. Toplis, P., Blanchard, P. J., & Miller, H. M. (1999). Creep feed offered as a gruel prior to weaning enhances performance of weaned piglets. In P. D. Cranwell (Ed.), *Manipulating Pig Production VII* (p. 129). Australasian Pig Science Association.
41. Vergauwen, H., Degroote, J., Prims, S., Wang, W., Fransen, E., De Smet, S., Casteleyn, C., Van Cruchten, S., Michiels, J., & Van Ginneken, C. (2017). Artificial rearing influences the morphology, permeability and redox state of the gastrointestinal tract of low and normal birth weight piglets. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 8, 30. <https://doi.org/10.1186/s40104-017-0159-3>
42. Voloshynov, V., Gutyj, B., Shostya, A., Usenko, S., Slynko, V., Fesenko, O., & Izhboldina, O. (2024). Morphological composition of pig carcasses of Danish and Canadian origin and the effect of sex and pre-slaughter weight on their quality. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences*, 26(101), 182–193. doi: 10.32718/nvlvet-a10130
43. Voshchenko, I., & Povod, M. (2024). Realization of the genetic growth potential of Danish–bred hybrid piglets under different feeding conditions and the

influence of feeding method on sow utilization intensity. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*, 26(100), 289–297. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10043>

44. Zoric, M., Johansson, S. E., & Wallgren, P. (2015). Behaviour of fattening pigs fed with liquid feed and dry feed. *Porcine Health Management*, 1, 14. <https://doi.org/10.1186/s40813-015-0009-7>