

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет технології виробництва і переробки продукції
тваринництва, стандартизації та біотехнології**

**Кафедра технології виробництва продукції тваринництва
Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»
Ступінь вищої освіти «Бакалавр»**

Допустити до захисту

Рекомендувати до захисту

Декан _____ Михайло ГИЛЬ
« ____ » _____ 2026 р.

Завідувач
кафедри _____ Сергій ЛУГОВИЙ
« ____ » _____ 2026 р.

**ДИНАМІКА РОСТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ
В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ»
МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ
04.01. – КР. 106 -О. 25 07 22. 026**

Виконавець:
здобувачка вищої освіти
IV курсу _____ Владлена МУЗИКА

Науковий керівник:
доцентка _____ Людмила ОНИЩЕНКО

Рецензент:
доцентка _____ Галина ДАНИЛЬЧУК

Миколаїв – 2026

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Тенденції та напрямки розвитку галузі свинарства	8
1.2. Класифікація генотипів свиней залежно від напрямку продуктивності	10
1.3. Фактори які визначають продуктивність свиней різних порід	15
1.4. Особливості індивідуального розвитку молодняку свиней	19
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	22
2.1. Місце та об'єкт досліджень	22
2.2. Методика виконання роботи	29
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	32
3.1. Рівень продуктивності м'ясних генотипів свиней в умовах СГПП «Техмет - Юг»	32
3.2. Особливості росту і розвитку піддослідного молодняку	34
3.3. Технологія вирощування молодняку свиней СГПП «Техмет-Юг»	41
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	46
ВИСНОВКИ	51
ПРОПОЗИЦІЇ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему: «Динаміка росту молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району», має обсяг 59 сторінок комп'ютерного тексту, включає 12 таблиць, 7 рисунків. При написанні роботи використано 50 літературних джерел.

Тема кваліфікаційної роботи є актуальною, практичною та спрямована на: аналіз закономірностей росту та продуктивних якостей свиней різних порід; організація тваринництва та здійснення окремих заходів щодо їх поліпшення.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання: ознайомитися з породним та класним складом свиней господарства; провести аналіз виробничої діяльності підприємства; ознайомитися з технологією вирощування молодняку свиней; вивчити динаміка росту молодняку свиней різних генотипів; сформулювати висновки та розробити практичні рекомендації для виробництва щодо технології вирощування молодняку свиней.

Найкращим для відгодівлі за комплексом показників є поєднання ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$) III групи, на другому місці поєднання ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) II група.

Тварини III групи у 180-денному віці досягли найбільшої живої маси – 106,22 кг, що на 6,17 кг більше за I групу і на 2,35 кг більше за II групу.

За результатами даних розрахунків поєднання ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$) виглядає найбільш конкурентоспроможним для сучасного свинарства, оскільки поєднує високу енергію росту з відмінними фінальними показниками живої маси, що має статистично підтверджену перевагу над контролем (I група) за всіма ключовими параметрами (жива маса у 120, 150 та 180 діб, середньодобові прирости після 120 діб) з високим рівнем значущості.

Перевага поєднання $\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$ у промисловому схрещуванні визначалася швидкістю росту тварин. Поєднання ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) – II група: також демонструє вірогідно вищі показники відносно контролю, але поступається III групі.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

СГПП	– Сільськогосподарське приватне підприємство
ВБ	– велика біла порода
Л	– порода ландрас
АЧС	– африканська чума свиней
ж. м.	– жива маса
к. од.	– кормова одиниця
г	– грам
кг	– кілограм
ц	центнер
%	відсоток
Рис	рисунок
\bar{X}	– середня арифметична величина
C_v	– коефіцієнт мінливості
$S_{\bar{X}}$	– помилка середньої арифметичної величини
σ	– середньоквадратичне відхилення
*	$P \leq 0,05$
**	$P \leq 0,01$
***	$P \leq 0,001$

ВСТУП

Одним із ключових завдань, що стоять перед сільським господарством України, є нарощування обсягів виробництва м'яса, реалізація якого значною мірою можлива за рахунок розвитку галузі свинарства.

Слід зазначити, що відбір та вирощування молодняку тварин є одним із найвідповідальніших напрямів сучасної зоотехнічної науки. Саме від якості ремонтного молодняку залежить рівень продуктивності поголів'я, поліпшення його породного складу та економічна ефективність галузі в цілому [4].

До найважливіших технологічних етапів виробництва свинини належать одержання приплоду, вирощування та відгодівля свиней, від організації яких значною мірою залежать кінцеві зоотехнічні показники діяльності господарства.

На сучасному етапі розвитку свинарських підприємств переконливо доведено, що за наявності міцної кормової бази та кваліфікованих кадрів інтенсивне вирощування свиней може бути ефективним лише за дотримання комплексу технологічних і організаційних умов [10].

До таких умов належать раціональний добір тварин для розведення, висока якість поголів'я, правильне формування технологічних груп, чітке планування процесу вирощування і відгодівлі, а також застосування сучасних технологій та механізації виробничих процесів. Особлива увага приділяється повноцінній і збалансованій годівлі свиней усіх статевих-вікових груп, що є визначальним фактором реалізації їхнього продуктивного потенціалу [4].

Поряд зі зміцненням кормової бази важливе значення має інтенсивне використання основних свиноматок, раціональна організація вирощування племінного молодняку та застосування разових маток з метою прискореного відтворення власного поголів'я.

Науковими дослідженнями та передовим виробничим досвідом встановлено, що високі показники продуктивності у свинарстві можна досягти за умови отримання в середньому 2,2 опоросу на одну свиноматку за рік,

вирощування поросят із живою масою близько 18 кг у двомісячному віці та досягнення ними 40 кг у чотиримісячному віці.

Для отримання міцного, добре розвиненого молодняку з високим потенціалом росту, придатного як для відтворення стада, так і для ефективної відгодівлі, необхідно завчасно забезпечити оптимальні умови годівлі й утримання, які максимально відповідали б біологічним особливостям організму тварин на всіх етапах їх розвитку.

До обов'язкових вимог технології вирощування та відгодівлі свиней належать отримання високоякісного молодняку, дотримання належних умов утримання та забезпечення збалансованої годівлі. Серед комплексу виробничих факторів саме раціональна годівля займає провідне місце [1].

За твердженням Г. О. Бірти, формування господарсько-корисних ознак відбувається у процесі росту та розвитку тварин, а особливості цих процесів залежать від породи, умов утримання та рівня годівлі. Водночас у сучасних умовах інтенсивного виробництва свинини для товарних господарств актуальною залишається проблема оцінки ростових показників свиней різних генотипів [4, 5].

З огляду на обмеженість інформації щодо особливостей росту молодняку, отриманого від поєднання кнурів різних генотипів із матками зарубіжної селекції, виникає необхідність детального вивчення динаміки їх росту та встановлення впливу батьківських порід на морфологічні особливості й інтенсивність розвитку тварин [6].

У зв'язку з цим тема «Динаміка росту молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району» є актуальною, оскільки формування якісного ремонтного поголів'я є одним із найважливіших завдань для господарств різних форм власності, що спеціалізуються на виробництві свинини, і безпосередньо впливає на підвищення продуктивності та рентабельності галузі.

Метою даної роботи є вивчення динаміки росту молодняку свиней в умовах СГПП «Техмет-Юг».

Об'єктом досліджень є чистопородні свині великої білої породи ($\text{♀ВБ} \times \text{♂ВБ}$) – контрольна група, а також помісний молодняк, отриманий за двома варіантами схрещування: ландрас \times велика біла ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) та велика біла \times ландрас ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$).

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- ознайомитися з породним та класним складом свиней господарства;
- провести аналіз виробничої діяльності підприємства;
- вивчити динаміку росту молодняку свиней різних генотипів;
- ознайомитися з технологією вирощування молодняку свиней;
- сформулювати висновки та розробити практичні рекомендації для виробництва щодо технології вирощування молодняку свиней.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Тенденції та напрямки розвитку галузі свинарства

Свинарство є однією з провідних і динамічно зростаючих галузей аграрного виробництва, яка відіграє важливу роль у формуванні світової продовольчої безпеки та справляє суттєвий багатовекторний вплив на економічний розвиток багатьох держав, зокрема України [16]. Сучасний етап розвитку цієї галузі характеризується низкою ключових тенденцій і стратегічних орієнтирів, що визначають перспективи її подальшого функціонування.

У світовому масштабі простежується чітка тенденція до інтенсифікації виробництва, спрямована на максимізацію обсягів отриманої продукції як з одиниці площі, так і з кожної окремої тварини. Реалізація цього напрямку стає можливою завдяки активному впровадженню науково-технічних досягнень у системи утримання свиней, удосконаленню годівлі, ветеринарного супроводу та селекційно-генетичної роботи [2].

Паралельно відбувається концентрація виробництва, що проявляється у зростанні частки великих промислових свинарських підприємств у загальній структурі галузі. Це забезпечує ефект масштабу, полегшує впровадження інноваційних технологій і сприяє підвищенню рівня біологічної безпеки. Водночас посилюється спеціалізація виробничих підрозділів, коли господарства зосереджуються на окремих найбільш економічно доцільних етапах виробничого циклу – племінному розведенні, дорощуванні або заключній відгодівлі, що в цілому підвищує ефективність галузі [22].

Важливою передумовою прогресу свинарства є генетичне вдосконалення поголів'я. Селекційні програми орієнтовані на створення та поширення порід і гібридів із високими продуктивними показниками, покращеними м'ясними якістьми, підвищеним виходом продукції та стійкістю до захворювань, із широким використанням сучасних біотехнологічних і генетичних методів [1].

Зростання вимог споживачів до якості й безпечності харчових продуктів зумовлює підвищену увагу не лише до поживної цінності свинини, а й до умов її виробництва. Це стимулює попит на продукцію, отриману з дотриманням принципів гуманного поводження з тваринами та екологічної відповідальності.

Одним із головних викликів для галузі залишається подолання наслідків поширення африканської чуми свиней (АЧС), забезпечення належного рівня біобезпеки та відновлення поголів'я. Для цього реалізуються регіональні програми боротьби із захворюванням і механізми компенсації втрат. Паралельно зростає зацікавленість у розвитку вітчизняного виробництва з метою зменшення імпортозалежності внутрішнього ринку [48].

Особливого значення набуває забезпечення біологічної безпеки, адже профілактика та ефективний контроль інфекційних захворювань, зокрема АЧС, є вирішальними для стабільності та розвитку галузі. Це передбачає запровадження комплексних заходів біозахисту на всіх стадіях виробничого процесу. Одночасно посилюється орієнтація на принципи сталого розвитку, що сприяє впровадженню сучасних технологій поводження з відходами, зменшенню негативного впливу на довкілля та раціональнішому використанню природних ресурсів. Значну роль відіграють також цифровізація й автоматизація, зокрема використання інформаційних систем управління фермою, автоматизованого контролю мікроклімату, годівлі та стану здоров'я тварин, що підвищує ефективність виробничих процесів [48].

Розвиток свинарства в Україні відбувається у руслі загально світових тенденцій, однак має власну специфіку та супроводжується низкою характерних проблем. Відзначається поступовий перехід до промислових технологій виробництва, що відображається у зростанні ролі великих підприємств, тоді як фермерські й приватні господарства дедалі активніше впроваджують сучасні підходи до утримання тварин і оптимізації годівлі [18].

Українські виробники орієнтуються на підвищення конкурентоспроможності шляхом поліпшення якості продукції та зниження витрат на її виробництво, що дозволяє успішно конкурувати як на внутрішньому,

так і на зовнішніх ринках. Водночас модернізація діючих потужностей і спорудження сучасних свинарських комплексів потребують залучення значних інвестиційних ресурсів [21].

Важливим напрямом є також імплементація європейських стандартів у сфері ветеринарії, якості та безпечності харчової продукції, що є необхідною передумовою інтеграції України до міжнародних ринків [31].

Перспективним чинником розвитку може стати розширення сільськогосподарської кооперації, здатної підвищити ефективність виробництва й збуту продукції малих і середніх господарств. Окрему увагу привертає сегмент органічного свинарства, який, хоча й залишається обмеженим, демонструє поступове зростання інтересу [41].

Таким чином, свинарство перебуває у фазі постійної трансформації, адаптуючись до економічних, технологічних та екологічних змін і активно використовуючи досягнення сучасної науки. Подальший сталий розвиток галузі в Україні значною мірою визначатиметься рівнем державної підтримки, можливостями залучення інвестицій, темпами впровадження інноваційних рішень та забезпеченням високих стандартів біологічної безпеки на всіх етапах виробництва.

1.2. Класифікація генотипів свиней залежно від напрямку продуктивності

На сьогодні у державних і фермерських господарствах України утримується понад десять вітчизняних і зарубіжних порід свиней, а також різноманітні інбредні, спеціалізовані типи, лінії та кроси. Відповідно до напрямку продуктивності, під час бонітування всі породи свиней поділяють на три основні групи: м'ясо-сальні (універсальні), м'ясні та сальні [50].

Зростання попиту на високоякісну нежирну свинину зумовлює активізацію селекційно-племінної роботи, спрямованої на зменшення жирових відкладень і збільшення частки м'язової тканини без зниження

загального рівня продуктивності тварин [35]. У цьому контексті особливо актуальним є вивчення прояву репродуктивних та відгодівельних якостей потомства залежно від інтенсивності росту й розвитку батьківських форм у період вирощування [20].

Спрямованість продуктивності порід свиней значною мірою визначається соціально-економічними умовами на момент їх створення, а також особливостями використання в регіональних системах розведення. Так, породи, виведені у 50-х роках ХХ століття, характеризувалися переважно сальним напрямом продуктивності [5]. У подальшому вдосконалення вже існуючих та створення нових генотипів упродовж останніх десятиліть здійснюється з орієнтацією на підвищення м'ясності туш, скорочення термінів відгодівлі та зменшення витрат кормів на одиницю приросту без погіршення якості свинини [18].

Під методичним керівництвом Інституту свинарства ім. О. В. Квасницького з використанням сучасних селекційно-генетичних методів були створені та затверджені державними комісіями такі м'ясні породи свиней, як червоно-білопояса, українська м'ясна та полтавська м'ясна [31]. Окрім цього, розроблено внутрішньопородні типи у великій білій породі та породі дюрк. Нині наукові дослідження спрямовані на подальше вдосконалення створених генотипів і пошук найбільш ефективних їх поєднань для використання як у племінному, так і в товарному свинарстві [17, 31].

На сучасному етапі розвитку галузі здійснюється підвищення генетичного потенціалу продуктивності племінного й товарного поголів'я шляхом інтенсивного використання вітчизняних генотипів, а також залучення зарубіжних селекційних ресурсів, переважно англійського та датського походження. Паралельно вдосконалюються технології утримання і годівлі свиней, створюються оптимальні мікрокліматичні умови, що в сукупності забезпечує високий рівень продуктивності та раціональне використання кормів [21].

За сучасних умов середньодобові прирости свиней у період вирощування досягають близько 500 г, від однієї свиноматки за рік отримують понад 24 поросят, що забезпечує виробництво понад 2 т свинини [8]. Для подальшого підвищення потенціалу продуктивних якостей здійснюється цілеспрямована зміна спадковості господарсько-корисних ознак шляхом застосування різних методів селекційно-племінної роботи [40].

Методи розведення свиней мають певні особливості, що відрізняють їх від інших видів племінних тварин, зумовлені коротшим інтервалом і специфічними економічними вимогами галузі. Водночас ефективність селекції визначається не стільки самим методом, скільки комплексом факторів, серед яких провідне значення має правильний відбір тварин [36].

Для результативного підвищення продуктивності селекційні методи можуть бути успішно застосовані лише за умови достатнього рівня генетичної мінливості ознак, що використовуються для відбору в конкретній популяції [31].

Сучасні підходи до створення гібридів передбачають урахування ознак, що характеризують як відтворну здатність маток, так і продуктивність потомства, шляхом формування спеціалізованих материнських і батьківських ліній. Помісний відгодівельний молодняк при цьому поєднує цінні властивості обох ліній. У материнських лініях селекцію спрямовують на підвищення багатоплідності та великоплідності, тоді як у батьківських – на поліпшення оплати корму та м'ясних якостей туш [21].

Використання порід інтенсивного типу потребує ретельного підбору варіантів схрещування з метою одержання фінальних гібридів, які поєднували б високі репродуктивні, відгодівельні й м'ясні показники з доброю якістю свинини [21].

Отже, аналіз літературних джерел свідчить про важливість комплексного використання різних методів розведення як у селекційному

процесі, так і у товарному виробництві свинини, що забезпечує підвищення ефективності галузі в цілому [32].

У цьому контексті особливо актуальним є вивчення прояву репродуктивних та відгодівельних якостей потомства залежно від інтенсивності росту й розвитку батьківських форм у період вирощування [20].

Спрямованість продуктивності порід свиней значною мірою визначається соціально-економічними умовами на момент їх створення, а також особливостями використання в регіональних системах розведення. Так, породи, виведені у 50-х роках ХХ століття, характеризувалися переважно сальним напрямом продуктивності [5]. У подальшому вдосконалення вже існуючих та створення нових генотипів упродовж останніх десятиліть здійснюється з орієнтацією на підвищення м'ясності туш, скорочення термінів відгодівлі та зменшення витрат кормів на одиницю приросту без погіршення якості свинини [18].

Під методичним керівництвом Інституту свинарства ім. О. В. Квасницького з використанням сучасних селекційно-генетичних методів були створені та затверджені державними комісіями такі м'ясні породи свиней, як червоно-білопояса, українська м'ясна та полтавська м'ясна [31]. Окрім цього, розроблено внутрішньопородні типи у великій білій породі та породі дюрк. Нині наукові дослідження спрямовані на подальше вдосконалення створених генотипів і пошук найбільш ефективних їх поєднань для використання як у племінному, так і в товарному свинарстві [17, 31].

На сучасному етапі розвитку галузі здійснюється підвищення генетичного потенціалу продуктивності племінного й товарного поголів'я шляхом інтенсивного використання вітчизняних генотипів, а також залучення зарубіжних селекційних ресурсів, переважно англійського та датського походження. Паралельно вдосконалюються технології утримання і годівлі свиней, створюються оптимальні мікрокліматичні

умови, що в сукупності забезпечує високий рівень продуктивності та раціональне використання кормів [21].

За сучасних умов середньодобові прирости свиней у період вирощування досягають близько 500 г, від однієї свиноматки за рік отримують понад 24 поросят, що забезпечує виробництво понад 2 т свинини [8]. Для подальшого підвищення потенціалу продуктивних якостей здійснюється цілеспрямована зміна спадковості господарсько-корисних ознак шляхом застосування різних методів селекційно-племінної роботи [40].

Методи розведення свиней мають певні особливості, що відрізняють їх від інших видів племінних тварин, зумовлені коротшим інтервалом і специфічними економічними вимогами галузі. Водночас ефективність селекції визначається не стільки самим методом, скільки комплексом факторів, серед яких провідне значення має правильний відбір тварин [36].

Для результативного підвищення продуктивності селекційні методи можуть бути успішно застосовані лише за умови достатнього рівня генетичної мінливості ознак, що використовуються для відбору в конкретній популяції [31].

Сучасні підходи до створення гібридів передбачають урахування ознак, що характеризують як відтворну здатність маток, так і продуктивність потомства, шляхом формування спеціалізованих материнських і батьківських ліній. Помісний відгодівельний молодняк при цьому поєднує цінні властивості обох ліній. У материнських лініях селекцію спрямовують на підвищення багатоплідності та великоплідності, тоді як у батьківських – на поліпшення оплати корму та м'ясних якостей туш [21].

Використання порід інтенсивного типу потребує ретельного підбору варіантів схрещування з метою одержання фінальних гібридів, які поєднували б високі репродуктивні, відгодівельні й м'ясні показники з доброю якістю свинини [21].

Отже, аналіз літературних джерел свідчить про важливість комплексного використання різних методів розведення як у селекційному процесі, так і у товарному виробництві свинини, що забезпечує підвищення ефективності галузі в цілому [32].

1.3. Фактори які визначають продуктивність свиней різних порід

Продуктивність свиней визначається не лише якісними характеристиками, а й обсягом продукції, отриманої від тварини за певний період часу. Виробництво таких основних видів продукції, як м'ясо та сало, зумовлене морфо-функціональними особливостями будови організму свиней. У зв'язку з цим на сучасному етапі продуктивна цінність свиней оцінюється за комплексом близько 28 показників, з яких три характеризують розвиток тварин, вісім – їхню відтворну здатність, три – відгодівельні якості та близько чотирнадцяти – м'ясо-сальні ознаки [12].

У селекційно-племянній роботі особлива увага приділяється вдосконаленню розвитку та репродуктивних властивостей свиней, їх відгодівельних і м'ясних якостей, а також типу конституції. Величина тіла тварин у різні вікові періоди тісно пов'язана з виходом м'ясо-сальної продукції. Ця ознака має спадкову природу, однак у процесі онтогенезу може істотно змінюватися під впливом умов годівлі та утримання.

За даними багатьох дослідників, рівень продуктивності тварин приблизно на третину зумовлюється генотипом і на дві третини – умовами утримання та повноцінністю годівлі. Інші автори зазначають, що до 62 % продуктивності визначається годівлею, близько 18 % – умовами утримання та мікрокліматом. Водночас ступінь реалізації продуктивного потенціалу та можливість інтенсивного використання свиней значною мірою залежать від їхньої конституції. Під конституцією розуміють сукупність морфологічних і фізіологічних особливостей організму, пов'язаних із напрямом продуктивності та здатністю тварин адаптуватися до умов зовнішнього середовища [22].

Оцінка екстер'єру свиней ґрунтується на кореляційних взаємозв'язках між окремими частинами організму та його взаємодією з довкіллям. Усі органи й системи утворюють єдине функціональне ціле, тому будь-які зміни в одній ланці неминуче супроводжуються відповідними змінами в інших. Саме тому екстер'єр є зовнішнім відображенням типу конституції тварин.

Особливо важливим є відбір тварин за міцністю конституції під час створення нових порід, ліній і типів свиней, спеціалізованих за м'ясним напрямом продуктивності. За показниками конституції можна оцінити загальний стан здоров'я тварин, їх породну належність та потенційну продуктивність. Встановлено, що конституція проявляється передусім у зовнішніх формах, тобто в екстер'єрі [19].

Водночас інтенсивна селекція на підвищення м'ясності нерідко супроводжується виникненням окремих вад конституції, зокрема гормональної та вегетативно-нервової недостатності, підвищеної чутливості судинної системи, порушень терморегуляції, що в кінцевому підсумку може негативно впливати на якість свинини.

Під час створення нових порід і подальшого розведення тварин необхідно приділяти особливу увагу міцності конституції, оскільки саме вона значною мірою визначає рівень продуктивності та вік досягнення статевої зрілості. При цьому слід розрізняти фізіологічну та господарську статеву зрілість. Фізіологічна зрілість настає у період, коли свинки здатні до продукування статевих клітин і розмноження, тоді як господарська зрілість характеризується можливістю раціонального використання тварин у відтворенні стада [31].

Відомо, що свині є багатоплідними тваринами, а вік настання статевої зрілості визначається досить умовно, оскільки кількість яйцеклітин, що овулюють за один еструс, поступово зростає протягом кількох статевих циклів. У середньому фізіологічна статеву зрілість у свиней настає у віці близько 200 діб, з коливаннями від 150 до 250 днів [21].

За літературними даними, оптимальний вік першого парування свиноматок становить 10,8-11,8 місяця за досягнення живої маси 130-140 кг.

Надто пізнє осіменіння призводить до зниження відтворних показників.

Водночас, за даними Е. Ф. Томіна, надто раннє парування (у 7-місячному віці за живої маси близько 100 кг) негативно впливає на багатоплідність і великоплідність [37].

Багатоплідність свиноматок визначається кількістю живих поросят за один опорос. Сучасні породи вже за перший опорос здатні давати 9 і більше поросят, а від свиноматок старших 1,5 року отримують у середньому 10-12 голів. Водночас у межах однієї породи цей показник може значно варіювати: зокрема, для великої білої породи він становить у середньому 11,6, для ландрас – 11,2 поросяти за опорос.

Великоплідність, тобто жива маса поросят при народженні, тісно пов'язана з їх життєздатністю та подальшим ростом і розвитком. У гнізді однієї свиноматки маса новонароджених поросят може коливатися від 0,6 до 1,5 кг, що пов'язано з неоднорідністю статевих клітин. Менші за масою поросята характеризуються нижчою рухливістю та життєздатністю, що зумовлює підвищений рівень їх відходу [21].

Відповідно до нормативів ведення галузі свинарства, санітарно-технологічний відхід молодняку становить: до 10 % – у віці до 2 місяців, близько 5 % – від 2 до 4 місяців та до 2 % – у період відгодівлі.

Важливим показником відтворної здатності є молочність свиноматок, яка забезпечує нормальний розвиток приплоду. Розрізняють істинну та умовну молочність. Істинна молочність визначається кількістю молока, виділеного за 60 днів лактації, тоді як умовну оцінюють за живою масою гнізда у 21-денному віці [49].

У перші дні життя поросят молозиво є єдиним джерелом поживних речовин та пасивного імунітету. Доведено, що кишечник новонароджених здатний засвоювати імунні білки лише протягом перших 30 годин життя, що має вирішальне значення для збереженості молодняку [2].

Одним з інтегральних показників продуктивності свиноматок є маса гнізда при відлученні, яка поєднує багатоплідність, великоплідність, молочність,

інтенсивність росту та збереженість порослят.

Встановлено тісний зв'язок між продуктивністю потомства і віком батьків. Найбільш високі репродуктивні та молочні показники мають свиноматки, отримані від кнурів і маток віком 18-45 місяців. Починаючи з третього опоросу, свиноматки стають більш стійкими до несприятливих умов середовища, а їхня відтворна здатність більшою мірою відображає генетично зумовлену реакцію на стреси [6].

Значний вплив на продуктивність свиней має ефект гетерозису, який за показником багатоплідності може досягати близько 8 %. Відгодівельні якості свиней різних порід залежать від віку, статі, напряму продуктивності, а також умов годівлі та утримання.

Ріст свиней характеризується поступовим збільшенням маси тіла від народження до певного віку, після чого інтенсивність росту знижується. Доведено, що порода має суттєвий вплив на інтенсивність росту та ефективність відгодівлі: культурні породи зазвичай перевершують за цими показниками тварин невстановленого походження [5].

Згідно з інструкцією з бонітування [21], свиней поділяють на три напрями продуктивності: м'ясо-сальний (велика біла, українська степова біла), м'ясний (ландрас, дюрк, уельс, полтавська м'ясна) та сальний (миргородська, велика чорна, українська степова ряба).

На практиці молодняк ставлять на відгодівлю у віці 3-4 місяців за живої маси 25-35 кг. Тривалість відгодівлі становить 4-4,5 місяця, за цей період жива маса тварин збільшується на 75-90 кг, а середньодобові прирости досягають 620-700 г [20].

Відгодівлю поділяють на два періоди: перший – з 3 до 5 місяців (до маси 55 кг), другий – з 5 до 8 місяців, коли середньодобові прирости перевищують 700 г. У першому періоді основну увагу приділяють повноцінному росту та розвитку, забезпечуючи збалансованість раціонів за білком, мінеральними речовинами та вітамінами. У другому періоді частка концентрованих кормів зростає до 80 % поживності раціону. Використання білково-вітамінно-мінеральних добавок

(БВМД) у кількості близько 12 % сприяє підвищенню продуктивності та економічної ефективності галузі [18].

1.4. Особливості індивідуального розвитку молодняку свиней

Індивідуальний розвиток організму тварин характеризується нерівномірною інтенсивністю перебігу в різні вікові періоди життя та охоплює взаємопов'язані процеси росту і розвитку [4]. Ріст відображає кількісні зміни організму, тоді як розвиток пов'язаний із якісним удосконаленням його структур і функцій [20].

Крива росту свиней має S-подібну форму та характеризується асимптотичним типом зростання, що відрізняється як тривалістю окремих фаз, так і напрямом морфофункціональних змін. Для росту свиней характерні три основні особливості: низька інтенсивність росту в ембріональний період і значно вища – у постембріональний; надзвичайно висока швидкість росту від моменту народження до досягнення дорослого стану, коли жива маса тіла збільшується більш ніж у 200 разів; поєднання високої інтенсивності росту з його значною тривалістю в постнатальному періоді. Відносна швидкість росту досягає максимальних значень у ранньому віці, після чого поступово знижується, що зумовлено диференціацією клітин і тканин [19]. Водночас тривалість постембріонального росту у свиней є значно більшою порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин, зокрема великою рогатою худобою та птицею [20].

Процеси росту у кнурців і свинок перебігають неоднаково. Хоча статевий диморфізм у ранньому віці виражений незначно, за винятком першого місяця життя, у подальшому кнурці характеризуються вищою абсолютною швидкістю росту, що проявляється більшими середньодобовими приростами та вищою живою масою на всіх етапах онтогенезу [20]. Особливо інтенсивне прискорення росту у кнурців спостерігається на другому місяці життя, а також упродовж

другого–третього років, що зумовлює їх більшу живу масу в дорослому віці порівняно зі свиноматками [2].

Підвищення швидкості росту та великорослість свиней розглядаються як важливі біологічні резерви підвищення продуктивності. Для свинок характерна висока інтенсивність росту в ранньому віці та її зниження у пізніші періоди, що до восьмимісячного віку забезпечує прискорений фізіологічний розвиток. У зв'язку з цим інтенсивність росту розглядається як один із ключових чинників підвищення скороспілості свиней [19].

Сучасні дослідження онтогенезу спрямовані на вивчення індивідуальних і популяційних особливостей росту з використанням різних методичних підходів. Поширеним є метод оцінки інтенсивності формування організму на основі аналізу динаміки морфометричних показників у суміжні вікові періоди [15, 22]. За різницею відносної швидкості росту тварин класифікують на повільно-, помірно- та швидко сформовані. Інтенсивність формування тісно пов'язана з рівнем фізіологічної зрілості та енергетичними резервами організму, які суттєво різняться у тварин з різними типами розвитку [24].

Разом із тим зазначений підхід не повністю враховує кінцеві показники живої маси та лінійних промірів. У зв'язку з цим запропоновано нові критерії оцінки енергії росту, зокрема індекси рівномірності та напруги росту, які використовуються для прогнозування продуктивних якостей свиней. Значна кількість досліджень підтверджує тісний взаємозв'язок між інтенсивністю росту та показниками відтворної, відгодівельної й м'ясо-сальної продуктивності [2].

Експериментальні дані свідчать, що помісі типу ВБ × Д та ВБ × Й характеризуються найвищою інтенсивністю росту в період від народження до 30 днів, однак у подальшому відмічається різке її зниження. Натомість у свиней великої білої породи зменшення інтенсивності росту відбувається більш поступово [5, 37]. У віці 2-6 місяців швидко сформовані тварини мають найвищі середньодобові прирости (до 500 г) та інтенсивність росту (понад 70 %), після чого темпи знижуються, тоді як у повільно сформованих особин у другій половині онтогенезу спостерігається певна компенсація росту. При цьому

швидкоформовані свині, як правило, характеризуються кращими забійними та м'ясними якостями [7].

М'ясні породи свиней відзначаються вищими темпами росту та значнішим збільшенням живої маси в дорослому віці. Інтенсивний ріст у ранні періоди онтогенезу поєднується з високою швидкістю росту в подальшому, що зумовлює підвищену м'ясну продуктивність.

За особливостями росту та розвитку молодняк свиней поділяють на чотири типи: швидкорослі короткочасні, швидкорослі тривалі, середньорослі високорозвинені та середньорослі помірно сформовані. Формування цих типів зумовлене співвідношенням процесів росту та диференціації клітин у постнатальному періоді [20].

Знання закономірностей росту свиней дозволяє ефективно керувати процесом вирощування та цілеспрямовано формувати бажаний тип росту за допомогою селекційних методів. Водночас встановлено, що тривала затримка росту не компенсується на пізніших етапах онтогенезу [2].

Процеси росту підпорядковуються загальним біологічним закономірностям, у зв'язку з чим запропоновано численні математичні та графічні моделі для їх опису та прогнозування. Рівняння росту дозволяють визначити загальні тенденції вікових змін живої маси тварин і забезпечують можливість прогнозування за умови стабільності умов утримання протягом онтогенезу [21].

У наукових дослідженнях виділяють два основні етапи вивчення росту тварин. Перший (30-40-ті роки ХХ ст.) пов'язаний із визначенням абсолютних і відносних темпів росту та розробкою логістичних моделей [24]. Другий етап (70-ті роки ХХ ст.) характеризується поглибленим аналізом інтенсивності формування організму, що стало основою для розроблення індексів рівномірності та напруги росту, які широко застосовуються у сучасних зоотехнічних дослідженнях [37].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Дослідження проводилися на базі СГПП «Техмет-Юг», яке розташоване у південно-західній частині Миколаївського району Миколаївської області. Адміністративно-господарський центр підприємства знаходиться в селищі міського типу Воскресенське. Через населений пункт проходить автобусне сполучення за маршрутом Миколаїв – Воскресенське. Відстань до районного центру становить близько 7 км у північному напрямку [30].

Територія господарства належить до південно-західної частини Південного Степу України та входить до третього агрокліматичного району. Клімат регіону характеризується як помірно-континентальний, теплий і посушливий, з нестійким сніговим покривом у зимовий період. Середньорічна кількість атмосферних опадів становить близько 305 мм [30]. Середньорічна температура повітря дорівнює $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$; найнижчі температури спостерігаються у січні, а найвищі – у липні, коли середньомісячна температура сягає $+29,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Земельні угіддя господарства переважно мають рівнинний рельєф. У південно-західній частині території проходять дві балки, що формують окремі елементи мікрорельєфу [30].

Упродовж останніх трьох років за підприємством було закріплено 690,6 га сільськогосподарських угідь. Основним напрямом спеціалізації СГПП «Техмет-Юг» є виробництво товарної свинини, а також вирощування зернових і технічних культур.

Рослинницька галузь представлена переважно зерновим виробництвом. У структурі посівних площ господарства провідне місце займають озима пшениця (120 га) та озимий ячмінь (370,6 га). Крім того, під кормові культури та багаторічні трави відведено 13,0 га [30].

Тваринництво підприємства повністю забезпечується кормами як власного виробництва, так і комбікормами, частка яких у раціонах свиней становить

близько 92 % від загальної потреби [30]. Важливим елементом кормової бази є структура посівів кормових культур, яку було проаналізовано за останні три роки на основі даних статистичної звітності за формою № 29-с.-г. (табл. 1).

Таблиця 1

Розмір та структура посівних площ

Галузь та види продукції	Рік						В	
	2023		2024		2025		середньому за 3 роки	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Зернові і зернобобові всього в т. ч:	220,0	37,3	74,0	42,1	490,9	41,6	428,2	42,9
озима пшениця	70,0	11,9	110,0	9,8	120,0	10,2	100,0	10,0
озимий ячмінь	137,0	23,2	354,0	31,5	377,6	32,0	289,5	29,0
соняшник	100,0	16,9	114,0	10,1	125,0	10,6	113,0	11,3
кукурудза на зелений корм	13,6	2,2	13,0	1,2	13,0	1,1	13,0	1,3
Всього	590,6	100,0	1125,0	100,0	1126,5	100,0	997,7	100,0

Аналіз розміру та структури посівних площ СГПП «Техмет-Юг» за 2023–2025 рр. свідчить про чітко виражену зернову спеціалізацію рослинництва господарства. У середньому за три роки загальна площа посівів становила 997,7 га, при цьому найбільшу питому вагу займали зернові та зернобобові культури – 428,2 га, або 42,9 % від загальної площі.

У структурі зернової групи провідне місце належить озимому ячменю. Його середня площа за аналізований період становила 289,5 га, що відповідало 29,0 % усіх посівів. Протягом досліджуваних років спостерігалася тенденція до збільшення площ під цією культурою: з 137,0 га у 2023 році до 377,6 га у 2025 році, що свідчить про її високу господарську цінність та адаптованість до ґрунтово-кліматичних умов регіону.

Площі під озимою пшеницею були відносно стабільними і в середньому за три роки становили 100,0 га, або 10,0 % загальної посівної площі. Найбільшу

площу під цією культурою було зафіксовано у 2025 році (120,0 га), що зумовлено підвищенням попиту на продовольче зерно та необхідністю забезпечення господарства власною зерновою сировиною.

Важливе місце у структурі посівів займає соняшник як основна технічна культура. Його середня площа за три роки склала 113,0 га, або 11,3 %. Посіви соняшнику мали тенденцію до поступового зростання, що пояснюється високою рентабельністю культури та її значенням у структурі товарної продукції підприємства.

Кукурудза на зелений корм займає незначну частку в структурі посівів – у середньому 13,0 га, або 1,3 %. Незважаючи на невелику площу, ця культура відіграє важливу роль у формуванні кормової бази для тваринництва, зокрема галузі свинарства.

Загальна площа сільськогосподарських угідь протягом аналізованого періоду змінювалася: від 590,6 га у 2023 році до 1126,5 га у 2025 році, що свідчить про розширення виробничого потенціалу господарства. У цілому структура посівних площ є раціональною, відповідає напрямам спеціалізації підприємства та забезпечує потреби як рослинницької, так і тваринницької галузей.

Тваринництво в господарстві представлено такими видами сільськогосподарських тварин як свині. Більшу частину складають дорослі тварини від яких отримують продукцію. СГПП «Техмет-Юг» спеціалізується на розведенні порід великої білої та ландрас (табл. 2).

Аналіз породного складу племінного поголів'я свиней СГПП «Техмет-Юг» станом на 01 січня 2026 року свідчить про раціонально сформовану структуру з орієнтацією на використання високопродуктивних м'ясних і універсальних порід. Загальна чисельність племінного поголів'я становить 3685 голів, з яких 300 голів припадає на основних свиноматок.

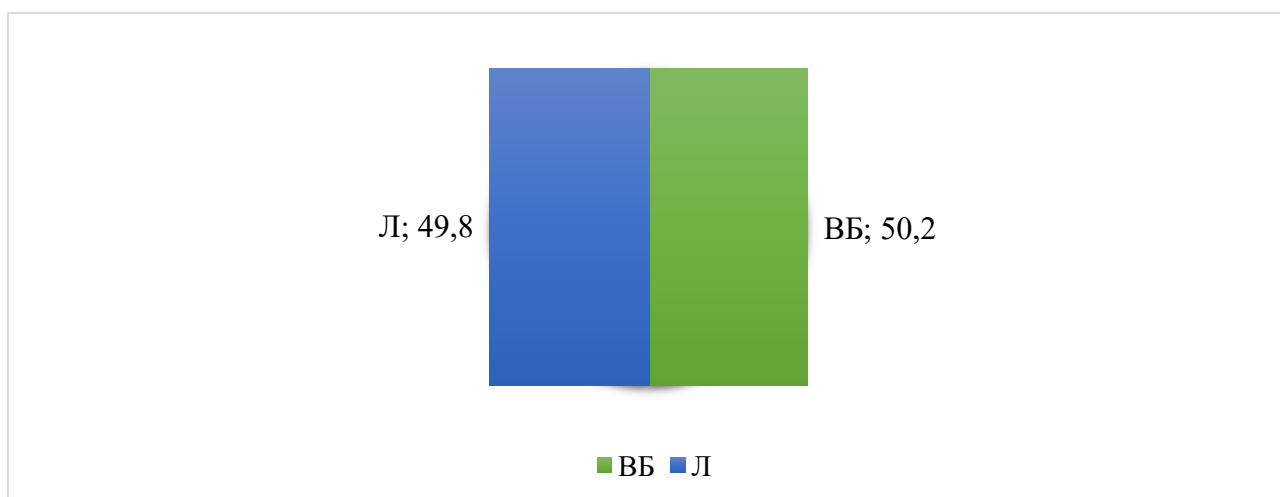
У господарстві утримуються дві основні породи: велика біла (ВБ) та ландрас (Л), які представлені майже в однакових частках. Так, поголів'я великої білої породи налічує 1850 голів, що становить 50,2 % від загальної чисельності.

Таблиця 2

Породний склад племінного поголів'я свиней станом на 01. 01. 2025 р.

Порода	Поголів'я, гол		
	Всього	Кількість голів,%	у т. ч. основних свиноматок
ВБ	1850	50,2	150
Л	1835	49,8	150
Всього	3685	100,0	300

Порода ландрас представлена 1835 головами, або 49,8 %, що свідчить про практично рівномірний розподіл між породами (рис. 1).

*Рис. 1. Питома вага порід в структурі стада, %*

Кількість основних свиноматок у кожній породі є однаковою і становить по 150 голів, або по 50 % від загальної чисельності маточного поголів'я. Така структура забезпечує можливість ефективного використання породних особливостей при організації племінної роботи, зокрема для отримання помісного молодняку з покращеними відгодівельними та м'ясними якостями.

Збалансований породний склад племінного поголів'я створює передумови для реалізації програм селекційного удосконалення, підвищення генетичного потенціалу тварин та застосування промислового схрещування. Використання великої білої породи як материнської основи та ландрасів як поліпшувачів м'ясних якостей дозволяє підвищити продуктивність свинарської галузі та економічну ефективність виробництва свинини в господарстві (табл. 3).

Таблиця 3

Економічна оцінка господарства

Показник	Вид продукції свинина
Середньодобовий приріст маси, г	690
Витрати в розрахунку на 1 ц продукції праці, люд-од. кормів, ц к. од.	47,2 5,8
Виробнича собівартість 1-го ц продукції	9260
Собівартість 1-го ц реалізованої продукції, грн.	7380
Ціна реалізації 1-го ц продукції, грн.	12 000
Прибуток (+), збиток(-), грн.. в розрахунку:	2740
Рентабельність продаж, %	+29,6

Аналіз економічних показників виробництва свинини в господарстві свідчить про достатньо високий рівень ефективності галузі та раціональну організацію технологічного процесу. Середньодобовий приріст живої маси свиней становить 690 г, що відповідає сучасним вимогам інтенсивного ведення свинарства та забезпечує скорочення строків відгодівлі.

Витрати праці на виробництво 1 ц продукції становлять 47,2 люд.-од., що вказує на відносно стабільний рівень трудомісткості галузі. Водночас витрати кормів у розрахунку на 1 ц приросту становлять 5,8 ц кормових одиниць, що свідчить про ефективне використання кормових ресурсів та збалансованість раціонів годівлі.

Виробнича собівартість 1 ц продукції складає 9260 грн, тоді як собівартість 1 ц реалізованої продукції є нижчою і становить 7380 грн. Це може бути зумовлено впливом внутрішньогосподарських факторів, зокрема використанням власної кормової бази, оптимізацією витрат на утримання тварин та ефективною організацією виробничого процесу.

Ціна реалізації 1 ц свинини становить 12 000 грн, що забезпечує отримання прибутку в розмірі 2740 грн на кожен центнер реалізованої продукції. Такий

рівень прибутковості свідчить про конкурентоспроможність продукції господарства на ринку та доцільність подальшого розвитку свинарської галузі.

Рівень рентабельності продажу становить +29,6 %, що характеризує виробництво свинини як економічно вигідний напрям діяльності господарства. Досягнутий рівень рентабельності є результатом поєднання високої продуктивності тварин, раціонального використання кормів і трудових ресурсів, а також сприятливої кон'юнктури цін на продукцію.

Основним завданням розвитку свинарства в СГПП «Техмет-Юг» є формування оптимальних умов утримання та годівлі свиней із мінімізацією енерговитрат і одночасним упровадженням сучасних технологічних рішень. У господарстві застосовується система утримання тварин у приміщеннях закритого типу, що забезпечує контрольовані параметри мікроклімату та підвищує біобезпеку виробництва [40].

Годівля свиней здійснюється за допомогою автоматизованої системи роздавання кормів із використанням диференційованого підходу, який враховує вік, живу масу, фізіологічний стан тварин, а також особливості росту й розвитку приплоду в ембріональній і постембріональній періоди. Для напування тварин використовуються автоматичні соскові напувалки, розраховані на оптимальну кількість голів. Утримання свиней організоване на м'якій солом'яній підстилці, що сприяє покращенню санітарно-гігієнічних умов і зниженню стресового навантаження.

Організація годівлі в господарстві базується на науково обґрунтованій оцінці поживності кормів. Це дозволяє формувати збалансовані раціони відповідно до потреб тварин та об'єктивно оцінювати ефективність використання кормових ресурсів. Повноцінна годівля передбачає забезпечення тварин усіма необхідними поживними й біологічно активними речовинами в оптимальному співвідношенні, що підвищує коефіцієнт використання кормів і сприяє зростанню економічної ефективності виробництва [30].

У господарстві значна увага приділяється племінній роботі, яка включає систему організаційно-зоотехнічних заходів, спрямованих на підвищення

продуктивних і відтворних якостей свиней. Для відтворення поголів'я застосовується штучне осіменіння свиноматок, яке проводиться дворазово з інтервалом 10-12 годин, що підвищує запліднюваність і відтворну ефективність.

СГПП «Техмет-Юг» функціонує як підприємство закритого типу з обмеженим доступом сторонніх осіб, що відповідає вимогам біобезпеки.

Утримання свиней організоване за станково-вигульною системою. Приміщення обладнані трубною вентиляцією, яка забезпечує оптимальні показники повітряного середовища. Видалення гною здійснюється за допомогою скребкової системи, що дозволяє дотримуватися санітарних норм. Опалення централізоване, водопостачання здійснюється з підземних джерел, а кормороздавання повністю механізоване [30].

При заготівлі та зберіганні кормів особлива увага приділяється санітарно-гігієнічному контролю. Збирання сіна та соломи проводиться в оптимальні строки, а тривалість заготівлі не перевищує 10-12 діб. Якість кормів контролюється за показниками вологості, кислотності та за допомогою лабораторних і органолептичних методів оцінки.

У структурі господарства функціонує крупоцех, у якому здійснюється переробка пшениці, ячменю, кукурудзи, гороху та проса з отриманням різних видів круп. Обсяг і вихід готової продукції залежать від якості зерна, що надходить на переробку.

Для роздавання кормів використовується універсальний тракторний кормороздавач КТУ-10, а для напування свиней – соскові автонапувалки АГК – 12.

Ветеринарна служба господарства спрямовує свою діяльність на збереження здоров'я поголів'я, забезпечення нормального відтворення та профілактику інфекційних і паразитарних захворювань. У господарстві систематично виконуються ветеринарно-профілактичні заходи, зокрема дезінфекція, дератизація та дезінсекція тваринницьких приміщень.

На території СГПП «Техмет-Юг» розміщені: свиноферма, пункт технічного обслуговування, дві польові бригади, тік, ангар для зберігання техніки, гараж і ремонтна майстерня.

Управлінська структура господарства є відносно простою та економічною, оскільки характеризується мінімальною кількістю ієрархічних рівнів, що сприяє оперативному прийняттю управлінських рішень і тісній взаємодії між керівництвом і виробничими підрозділами [30].

Спеціалізація господарства зосереджена на виробництві товарної свинини, що є найбільш економічно доцільною галуззю за наявних природно-економічних умов. Основна частина продукції реалізується через власний забійний цех, а готові вироби постачаються на ринки міста й району, а також у торговельну мережу супермаркетів «Мида».

2.2. Методика виконання роботи

В даний час в умовах інтенсивного виробництва актуальною для промислових виробників свинини є проблема отримання високоякісної продукції зі свинини в дуже стислі терміни. Враховуючи недостатньо вивчені ростові характеристики свиней, отриманих від поєднання кнурів різних генотипів і маток зарубіжної селекції, необхідно було детально розглянути динаміку росту молодняку та визначити різницю за зовнішнім виглядом залежно від вихідної батьківської породи [21].

Дослідження проводили в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району. Використовували чистопородні свині великої білої породи ($\text{♀ВБ} \times \text{♂ВБ}$) – контроль та помісні тварини двох варіантів схрещування ландрас \times велика біла ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) та велика біла \times ландрас ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$).

Формування груп та оцінку продуктивності проводили за загальноприйнятими методиками. Ріст і розвиток молодняку свиней вивчали шляхом щомісячного зважування в ранці перед годівлею (табл. 4).

Швидкість і інтенсивність росту визначали за середньодобовим і відносним приростом.

Таблиця 4

Схема дослід з вивчення відтворювальних та відгодівельних якостей

Призначення груп	Порода, породність				Порода і породність
	♀	n	♂	n	
I контрольна	ВБ	12	ВБ	3	♀ ВБ × ♂ВБ
II дослідна	Л	12	ВБ	3	♀ ♂ Л1/2 × ВБ1/2
III дослідна	ВБ	12	Л	3	♀ ♂ ВБ1/2 × Л1/2

Закономірності росту було оцінено шляхом аналізу вікової динаміки живої маси, яку визначали при народженні та у віці 1, 2, 3, 4, 5 та 6 місяців, шляхом щомісячних індивідуальних зважувань [24].

Середньодобовий приріст свиней (*СП*) за формулою:

$$\Delta M_c = \frac{M_k - M_n}{t} \quad (1)$$

де *СП* – середньодобовий приріст за різні вікові відрізки, *M_k* – жива маса на кінець періоду; *M_n* – жива маса на початок періоду; *t* – проміжок часу.

Абсолютний приріст свиней (*A*) за формулою:

$$A = M_k - M_n \quad (2)$$

де, *A* – Абсолютний приріст за різні вікові відрізки,

Відносний приріст, що віддзеркалює інтенсивність або енергію росту розраховується за формулою:

$$K = \frac{A}{M_n} 100, \quad (3)$$

де, *A* - Абсолютний приріст ;

M_n – жива маса на початок періоду, кг

З метою вибору критеріїв оцінки закономірностей росту свиней в ранньому онтогенезі визначали показник інтенсивності формування за методикою Ю.К. Свечина [202] за формулою:

$$\Delta t = \frac{W_4 - W_2}{0,5x(W_2) + W_6} - \frac{W_6 - W_4}{0,5x(W_4) + W_6} \quad (4)$$

де: W_2, W_4, W_6 – жива маса відповідно в 2, 4 і 6^{ти} місячному віці, кг.

Показники напруги (I_n) та рівномірності (I_p) росту визначали за методикою В.П. Коваленка [84] та ін.:

$$I_n = \frac{t}{ВП} \times СП \quad \text{і} \quad I_p = \frac{1}{1+t} \times СП \quad (5; 6)$$

де: ВП – відносний приріст, %

СП – середньодобовий приріст, г

Опрацювання матеріалів дослідження проводилось з використанням комп'ютерної техніки та програмного комплексу MS OFFICE 2016 EXCEL. Достовірність статистичних величин оцінювали обчисленням t-критерію Стьюдента з порівнянням за стандартними рівнями значущості:

Примітка. * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$, ***- $P \leq 0,001$ [44].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Рівень продуктивності свиней СГПШ «Техмет-Юг»

Метою даного розділу дослідження було вивчення відтворювальних якостей свиней різних генотипів. У досліді використовували чистопорідних свиней великої білої породи ($\text{♀ВБ} \times \text{♂ВБ}$), а також помісний молодняк двох варіантів схрещування: ландрас \times велика біла ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) та велика біла \times ландрас ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$).

Результати проведеного аналізу відображено в таблиці 5.

Таблиця 5

Відтворювальні якості піддослідних свиноматок $n=12$, $\bar{x} \pm \bar{Sx}$

Показник	Група тварин		
	$\text{♀ВБ} \times \text{♂ВБ}$	$\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$	$\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$
Багатоплідність свиноматок, гол.	11, 6 \pm 0,08	12, 1 \pm 0,22**	12, 5 \pm 0,19
Великоплідність, кг	1, 41 \pm 0,01	1, 40 \pm 0,01**	1, 39 \pm 0,03*
Жива маса гнізда у віці 21 день, кг	4, 63 \pm 0,09	4, 88 \pm 0,07*	5, 23 \pm 0,08**
Молочність, кг	53,7 \pm 0,20	59,0 \pm 0,20*	65,4 \pm 0,20**
Кількість поросят у 2-міс. віці, гол.	11,2 \pm 0,09	11,7 \pm 0,18**	12,1 \pm 0,18*
Жива маса поросят у 2 міс. віці, кг	18, 3 \pm 0,04	18, 8 \pm 0,16	19,1 \pm 0,16
Жива маса гнізда у 2-міс. віці, кг	205,0 \pm 1,38	220,0 \pm 1,96**	231,1 \pm 1,85*
Збереженість приплоду, %	94,0 \pm 2,36	96,7 \pm 2,44	96,8 \pm 2,63
Комплексний індекс відтворювальної здатності свиноматок (Р), балів	116,4 \pm 0,17	119,3 \pm 0,25*	121,7 \pm 0,23*

Примітка: * $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$

Подані в таблиці дані свідчать про наявність істотних відмінностей у відтворювальних якостях свиноматок залежно від генотипу.

Так, багатоплідність у свиноматок I групи становила в середньому 11,6 поросят, тоді як у тварин II та III груп цей показник був вищим відповідно на 0,5

та 0,9 голови, що свідчить про позитивний вплив помісного розведення на кількість одержаного приплоду. Найвищу багатоплідність відмічено у свиноматок III групи ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$).

Великоплідність поросят у свиноматок усіх груп була досить високою та коливалася в межах 1,39-1,41 кг. При цьому у помісних тварин II та III груп спостерігалось незначне, але статистично достовірне зниження цього показника порівняно з контролем, що, однак, не мало негативного впливу на подальший ріст і розвиток приплоду.

Жива маса гнізда у віці 21 дня зростала від I до III групи. У свиноматок II групи вона перевищувала контроль на 0,25 кг, а у III групі – на 0,60 кг, що зумовлено вищою молочністю та кращою збереженістю поросят. Відповідно, молочність свиноматок у помісних групах була значно вищою: у II групі – на 5,3 кг, а у III – на 11,7 кг порівняно з I групою.

Кількість поросят у двомісячному віці також була більшою у свиноматок II та III груп – на 0,5-0,9 голови, що разом із вищою індивідуальною живою масою поросят забезпечило достовірне збільшення живої маси гнізда у 2-місячному віці. Так, у III групі цей показник досягав 231,1 кг, що на 26,1 кг більше порівняно з контролем.

Збереженість приплоду в усіх групах була високою і коливалася в межах 94,0-96,8 %, при цьому дещо кращі показники спостерігалися у помісних свиноматок (рис. 2).

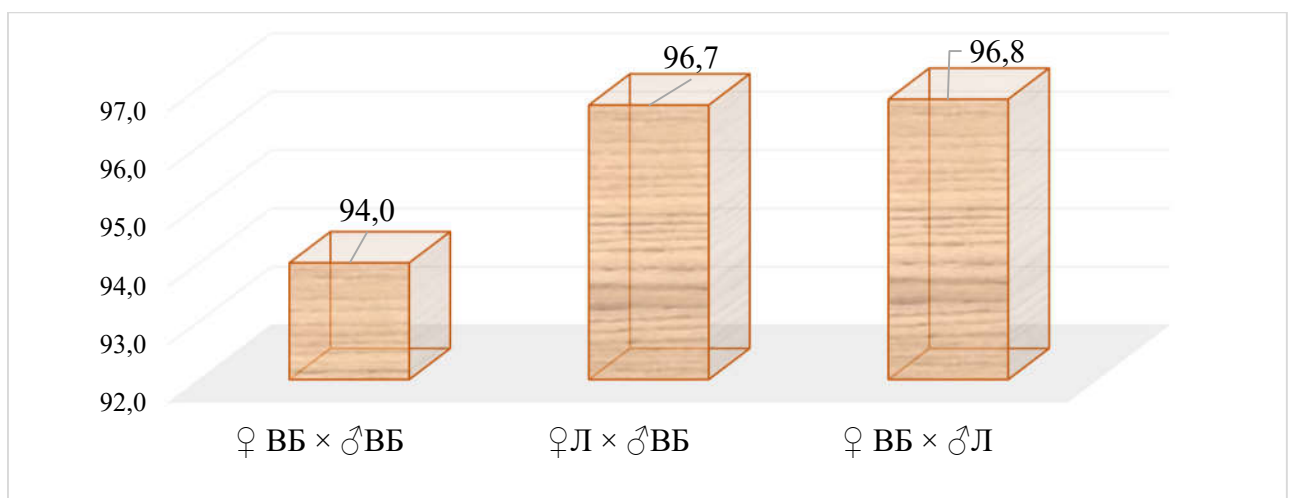


Рис. 2. Збереженість приплоду, %

Узагальнюючим показником відтворювальної здатності є комплексний індекс (Р), значення якого закономірно зростало від I до III групи. Найвищий індекс відмічено у свиноматок III групи (121,7 бала), що підтверджує їхню перевагу за сукупністю відтворювальних ознак (рис. 3).

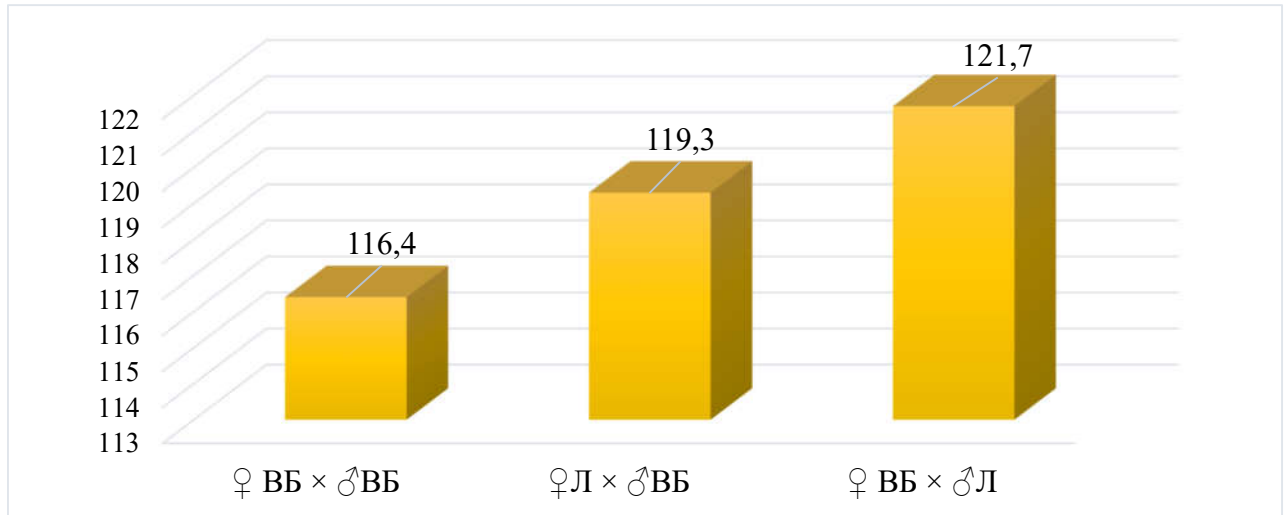


Рис. 3. Комплексний індекс відтворювальної здатності свиноматок, %

Отже, результати дослідження свідчать, що використання помісних свиноматок, особливо поєднання $\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$, сприяє підвищенню відтворювальних показників, поліпшенню росту приплоду та загальної ефективності відтворення у свинарстві.

3.2. Особливості росту і розвитку піддослідного молодняку

На ранніх етапах онтогенезу інтенсивність формування молодняку зумовлюється поєднанням спадкових чинників і умов вирощування, що в подальшому визначає рівень продуктивності тварин у дорослому віці. За концепцією В. Г. Пелиха, інтенсивність формування організму тісно корелює з ранньою скороспілістю і фактично виступає її першопричиною [31].

Одним із пріоритетних завдань сучасного вітчизняного свинарства є підвищення продуктивних якостей тварин з метою нарощування виробництва м'ясної продукції. Вагоме значення в цьому процесі має застосування міжпородного схрещування та використання генетичних ресурсів зарубіжної селекції. Порівняно з чистопородними тваринами, помісний молодняк

характеризується вищими темпами росту та більшою адаптивною пластичністю [2].

Темпи росту свиней безпосередньо впливають на тривалість відгодівельного періоду, обсяги одержаної продукції та економічну ефективність галузі в цілому. Свині вирізняються високою інтенсивністю росту, що забезпечується накопиченням в організмі переважно білкових, біологічно активних речовин, унаслідок чого відбувається збільшення розмірів тіла та живої маси [24].

Як зазначає Г. О. Бірта, формування всіх господарсько-корисних ознак відбувається саме в процесі росту і розвитку тварин [4].

Особливості росту й розвитку свиней визначаються генотипом, умовами утримання, рівнем та повноцінністю годівлі. В умовах інтенсивного виробництва актуальною проблемою для промислових виробників свинини залишається отримання високоякісної м'ясної продукції у максимально стислі строки. З огляду на недостатню вивченість показників росту молодняку, одержаного від поєднання кнурів різних генотипів із зарубіжними племінними матками, виникає необхідність детального аналізу динаміки росту таких тварин та встановлення відмінностей у розвитку й екстер'єрних особливостях залежно від батьківських порід [5].

Аналіз показників живої маси та середньодобових приростів поросят у підсисний період свідчить про істотний вплив генотипу на інтенсивність росту молодняку вже з перших днів життя (табл. 6).

На момент народження поросята помісних поєднань характеризувалися дещо вищою живою масою порівняно з чистопородними тваринами великої білої породи. Найвищі значення цього показника відмічено у поросят генотипу ♀ВБ×♂Л (1,44 кг), що достовірно перевищувало аналогічний показник у контрольній групі ♀ВБ×♂ВБ (1,38 кг). Помісі ♀Л×♂ВБ також мали перевагу за живою масою при народженні (1,42 кг).

У 21-добовому віці різниця між групами ще більше поглибилася. Поросята помісних груп значно переважали чистопородних за живою масою: у групі

♀Л×♂ВБ вона становила 5,88 кг, а у ♀ВБ×♂Л – 6,56 кг, що відповідно на 10,5 та 23,3 % більше порівняно з контролем (5,32 кг).

Таблиця 6

Жива маса та середньодобовий приріст поросят у підсисний період

Період, діб	Генотип		
	♀ВБ×♂ВБ	♀Л×♂ВБ	♀ВБ×♂Л
Жива маса, кг			
На час народження	1,38±0,06	1,42±0,04*	1,44±0,01**
21	5,32±0,09	5,88±0,10**	6,56±0,08**
30	7,24±0,08	8,16±0,12**	8,85±0,13**
Середньодобовий приріст, г			
1-21	187,62±4,14	212,38±3,63**	243,81±3,01**
22-30	213,33±7,03	253,33±8,19*	254,44±8,06
1-30	195,33±2,88	224,66±3,76**	247,00±3,91**

Примітка. * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$, *** - $P \leq 0,001$

Аналогічна тенденція зберігалася і у 30-добовому віці, де максимальну живу масу знову продемонстрували поросята генотипу ♀ВБ×♂Л (8,85 кг), тоді як у чистопородних тварин цей показник становив 7,24 кг (рис. 4).

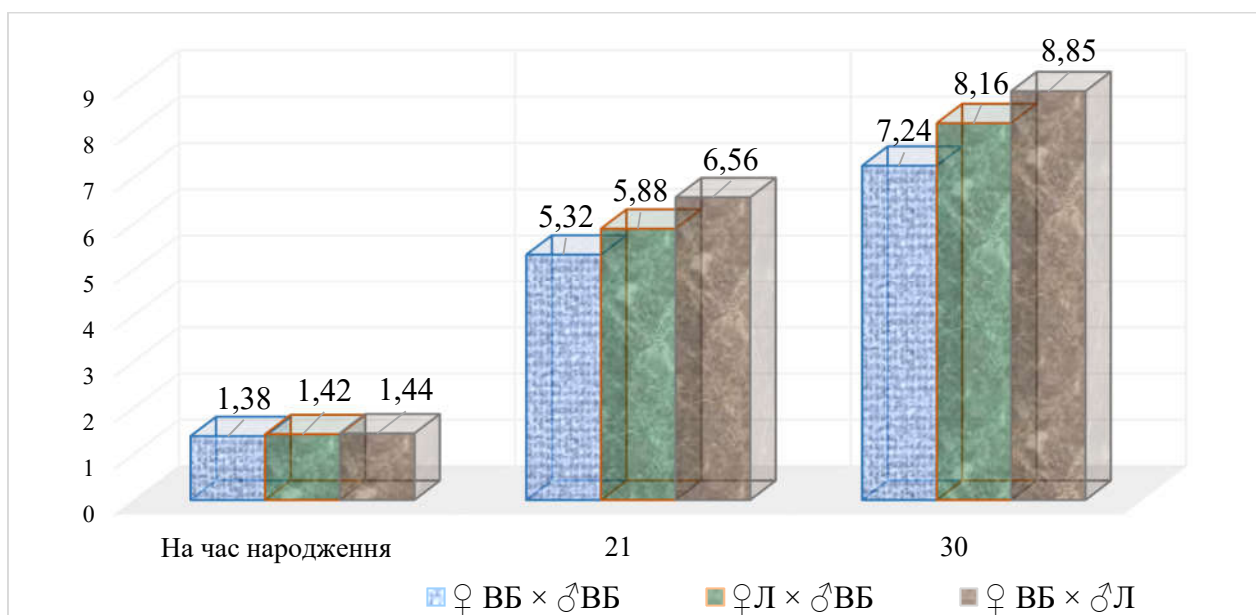


Рис. 4. Жива маса поросят у підсисний період, кг

Середньодобові прирости поросят також істотно варіювали залежно від генотипу. У період від 1 до 21 доби найнижчий приріст відмічено у

чистопородних поросят (187,6 г), тоді як у помісєй ♀Л×♂ВБ він був вищим на 13,2 %, а у ♀ВБ×♂Л – на 30,0 %. У наступному віковому інтервалі (22–30 діб) помісний молодняк зберігав перевагу за темпами росту, причому найбільш стабільні та високі прирости спостерігалися у поросят від поєднання ♀ВБ×♂Л.

У цілому за період від народження до 30-добового віку середньодобовий приріст у чистопородних поросят становив 195,3 г, тоді як у помісєй ♀Л×♂ВБ – 224,7 г, а у ♀ВБ×♂Л – 247,0 г, що свідчить про виражений ефект гетерозису за показниками росту.

Таким чином, результати досліджень підтверджують доцільність використання міжпородного схрещування, особливо поєднання ♀ВБ×♂Л, яке забезпечує інтенсивніший ріст поросят у підсисний період, підвищення їх живої маси та кращі передумови для подальшого розвитку і продуктивності.

Дані таблиці 7 характеризують динаміку живої маси, абсолютних та середньодобових приростів свиней трьох дослідних груп у період вирощування від 30 до 180-денного віку. Отримані результати свідчать про поступове та закономірне зростання живої маси тварин у всіх групах з віком, проте інтенсивність росту була різною.

У 30-денному віці найменшу живу масу мали свині I групи (7,24 кг), тоді як у II та III групах цей показник був вищим відповідно на 0,92 та 1,61 кг. Аналогічна тенденція зберігалася і в подальші вікові періоди. У 60 діб жива маса тварин III групи досягала 19,72 кг, що перевищувало показники I та II груп. У 120-денному віці достовірно вищу живу масу відзначено у свиней II та III груп (54,49 та 56,38 кг відповідно) порівняно з I групою (51,29 кг). Максимальні значення живої маси у 180 діб також зафіксовано у III групі (106,22 кг), що достовірно перевищувало показники інших груп.

Аналіз абсолютних приростів показує, що найбільші прирости маси тіла у всіх групах спостерігалися у старших вікових періодах (120–180 діб). Так, у період 150–180 діб абсолютний приріст становив 25,88 кг у I групі, 26,19 кг у II групі та 26,38 кг у III групі. Починаючи з періоду 60-90 діб, свині III групи

стабільно перевищували за абсолютними приростами тварин I та II груп, що свідчить про вищу інтенсивність росту (рис. 5).

Таблиця 7

Жива маса, абсолютний та середньодобовий прирости свиней у період вирощування

Період, діб	Група тварин		
	I	II	III
Жива маса, кг			
30	7,24±0,09	8,16±0,14	8,85±0,16
60	18,63±0,17	18,83±0,18*	19,72±0,22
90	32,34±0,65	33,76±0,58	35,27±0,39
120	51,29±0,71	54,49±0,87*	56,38±0,74**
150	74,17±0,65	77,68±0,91**	79,84±0,86*
180	100,05±1,181	103,87±1,02*	106,22±0,97**
Абсолютний приріст, кг			
30-60	11,39±0,11	10,67±0,23	10,87±0,18
60-90	13,71±0,45	14,93±0,96	15,95±1,11
90-120	18,95±0,46	20,73±0,77	21,11±0,83
120-150	22,88±0,78	23,19±0,76	23,46±0,58
150-180	25,88±0,48	26,19±0,64	26,38±0,63
Середньодобовий приріст, г			
30-60	379,67±5,94	355,66±4,12	362,33±4,49
60-90	457,00±12,10	497,66±3,88	531,66±4,06
90-120	631,67±8,11	691,00±9,61	703,67±8,94
120-150	762,67±9,60	773,00±8,23**	782,00±7,65**
150-180	862,67±10,80	873,00±9,06*	879,33±7,69**

Примітка. * - $P \leq 0,05$; ** - $P \leq 0,01$

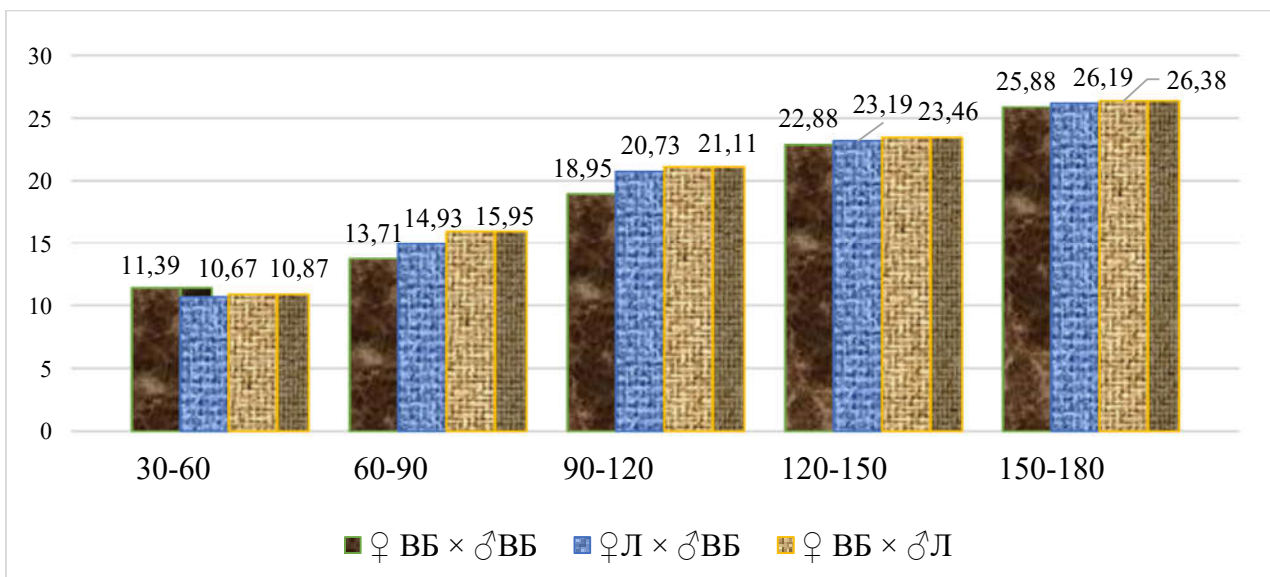


Рис. 5. Динаміка абсолютних приростів молодняку свиней, кг

Середньодобові прирости також зростали з віком. У період 30-60 діб вони коливалися в межах 355,66-379,67 г, тоді як у період 150-180 діб досягали 862,67-879,33 г. Найвищі середньодобові прирости протягом усього періоду вирощування відмічено у свиней III групи, де у завершальний період вони становили 879,33 г, що достовірно перевищувало показники I групи (рис. 6).

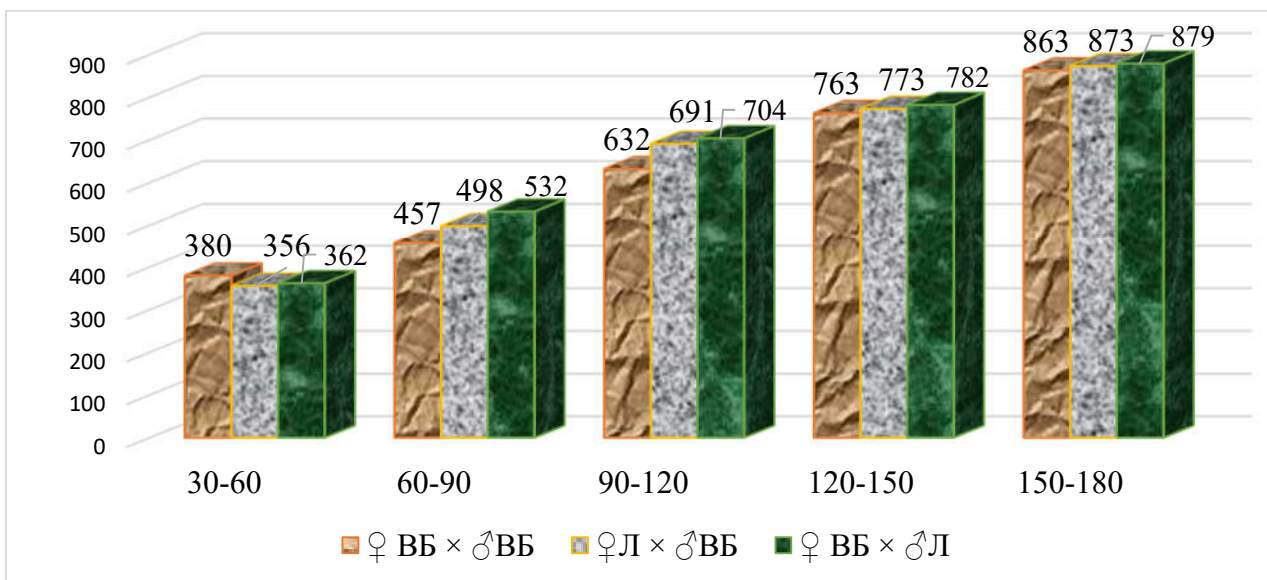


Рис. 6. Динаміка середньодобового приросту молодняку свиней, г

Отже, результати досліджень свідчать, що свині III групи (♀Л×♂ВБ) характеризувалися найвищими показниками живої маси, абсолютних та середньодобових приростів упродовж усього періоду вирощування, що вказує на більш інтенсивний ріст і кращі ростові якості порівняно з тваринами I та II груп

Подані в таблиці 8 дані, свідчать про наявність помітних відмінностей у показниках інтенсивності росту молодняку свиней залежно від поєднання батьківських генотипів.

Таблиця 8

Показники інтенсивності росту молодняку свиней

Показник	Порода, породність		
	♀ВБ×♂ВБ	♀Л×♂ВБ	♀ВБ×♂Л
Інтенсивність формування	1,73	1,71	1,69
Індекс напруги росту, In	0,62	0,64	0,65
Індекс рівномірності росту, Ip	0,44	0,41	0,41

Найвищий показник інтенсивності формування зафіксовано у тварин генотипу ♀ВБ×♂ВБ (1,73), що вказує на більш швидке та активне формування організму порівняно з помісними варіантами.

У молодняку генотипів ♀ВБ×♂Л та ♀Л×♂ВБ цей показник був нижчим і становив відповідно 1,71 та 1,69, що свідчить про менш інтенсивні процеси росту на ранніх етапах розвитку.

Разом з тим, індекс напруги росту (In) мав тенденцію до зростання у помісних тварин. Найвищого значення він досяг у поєднанні ♀ВБ×♂Л (0,65), дещо нижчим був у ♀Л×♂ВБ (0,64), тоді як у чистопородних тварин ♀ВБ×♂ВБ цей показник був найменшим (0,62). Це може свідчити про підвищене функціональне навантаження організму помісей у процесі росту.

Аналогічна закономірність простежується і за індексом рівномірності росту. Водночас показники індексу рівномірності росту (Ip) в усіх групах були близькими, що характеризує достатньо стабільний ріст тварин протягом усього періоду вирощування. Інтенсивність формування є найвищою у I групи (1,73), що вказує на дещо вищу частку приросту відносно кінцевої маси, хоча абсолютні показники маси вищі у III групи.

Напруга росту найвища у II групи (0,64), що свідчить про найбільш динамічне прискорення росту від відлучення до завершення відгодівлі.

Рівномірність росту у всіх групах знаходиться на низькому рівні (0,41–0,44), що є фізіологічною нормою для свиней, оскільки енергія росту суттєво зростає з віком (від 300 г до 800 г). Проте I група продемонструвала найбільш стабільний (рівномірний) ріст.

За результатами розрахунків та аналізом динаміки росту, представленої в таблиці, можна зробити прогноз щодо відгодівельних якостей генотипів.

Найкращим для відгодівлі за комплексом показників є поєднання ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$) III групи, на другому місці поєднання ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) II група.

Тварини III групи у 180-денному віці досягли найбільшої живої маси – 106,22 кг, що на 6,17 кг більше за I групу і на 2,35 кг більше за II групу.

За результатами даних розрахунків поєднання ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$) виглядає найбільш конкурентоспроможним для сучасного свинарства, оскільки поєднує високу енергію росту з відмінними фінальними показниками живої маси, що має статистично підтверджену перевагу над контролем (I група) за всіма ключовими параметрами (жива маса у 120, 150 та 180 діб, середньодобові прирости після 120 діб) з високим рівнем значущості.

Поєднання ($\text{♀Л} \times \text{♂ВБ}$) – II група: також демонструє вірогідно вищі показники відносно контролю, але поступається III групі.

Таким чином статистичний аналіз підтверджує, що помісний молодняк III групи є найкращим для відгодівлі не випадково, а завдяки стабільній біологічній перевазі в інтенсивності росту. Це робить його найбільш надійним вибором для відтворення та промислового використання.

3.3. Технологія вирощування молодняку свиней СГПП «Техмет-Юг»

Вирощування молодняку свиней на СГПП «Техмет-Юг» здійснюється за сучасними технологічними методами, що забезпечують високі прирости, збереження здоров'я тварин і мінімізацію виробничих ризиків (табл. 9). Технологічний процес поділяється на основні етапи:

1. Підсисний період (від народження до 30 діб) основне завдання:
 - забезпечити виживання та нормальний розвиток поросят;

- поросятам створюють оптимальні умови мікроклімату: температура 28-32 °С, вологість 60-70 %, регулярне провітрювання;
- годівля свиноматок збалансованими комбікормами забезпечує високу якість молока;
- використовуються профілактичні заходи: щеплення поросят та обробка від паразитів;

2. Період дорощування (від 30 до 90 діб)

- поросят переводять у спеціальні відділення дорощування з груповим утриманням за віком і живою масою;
- застосовується поступовий перехід на комбікорми для дорощування з включенням преміксів і мінеральних добавок;
- забезпечується постійний доступ до чистої питної води;
- контроль за мікрокліматом приміщень: температура 24-26 °С, вологість 60-70 %.

3. Підготовка до відгодівлі (від 90 діб до 180 діб):

- формування однорідних груп для відгодівлі;
- годівля високобілковими комбікормами та спеціальними кормовими добавками для прискорення росту;
- проводиться регулярний ветеринарний контроль та профілактика хвороб.

Умови утримання підтримуються відповідно до санітарних і технологічних вимог: достатня площа на одну голову, вентиляція, освітлення, чистота підстилки [21] .

Утримання та обладнання:

- приміщення для молодняку мають автоматизоване опалення та вентиляцію;
- поросята утримуються у групах по 10-15 голів на одну секцію;
- використовується спеціальне обладнання: годівниці, поїлки, підігрівачі підлоги.

Таблиця 9

**Основні параметри мікроклімату в приміщеннях для молодняку свиней
СГПП «Техмет-Юг»**

Показник	Підсисний період	Дорощування	Підготовка до відгодівлі
Температура, °С	28-32	24-26	20-24
Вологість, %	60-70	60-70	55-65
Площа на одну голову, м ²	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6
Освітлення, лк	100-150	100-120	80-100
Кількість голів у групі	8-12	10-15	12-15

Представлена таблиця 10 годівлі відображає інтенсивну технологію вирощування свиней, яка базується на поетапній зміні раціонів залежно від фізіологічних потреб організму, що росте.

Таблиця 10

Рекомендована годівля молодняку свиней СГПП «Техмет-Юг»

Вік поросят, діб	Тип корму	Кількість корму, г/день	Особливості годівлі
0-21	молоко свиноматки, підгодівля	—	підсисний період
22-42	комбікорм стартовий	200-400	поступовий перехід від молока до комбікорму
43-70	комбікорм дорощування	500-800	включення преміксів, вітамінів та мінералів
71-180	комбікорм фінішний	1000-2500	підготовка до відгодівлі, контроль приростів

1. Підсисний період (0-21 доба): Початковий етап характеризується споживанням молока свиноматки як основного джерела поживних речовин та імуноглобулінів. Введення підгодівлі у цей період має на меті не стільки забезпечення енергією, скільки підготовку ферментативної системи шлунково-кишкового тракту до розщеплення рослинних і тваринних протеїнів [31].

2. Стартовий період та адаптація (22-42 доби): Етап характеризується поступовим відлученням та переходом на стартові комбікорми. Дозування у 200-400 г/день є критично важливим для запобігання кормовому стресу. У цей час формується здатність організму до самостійного засвоєння сухих кормів, що закладає фундамент для подальшої енергії росту.

3. Період дорощування (43-70 діб): На цьому етапі спостерігається суттєве збільшення норми годівлі до 500-800 г/день. Акцент зміщується на якісний склад раціону: обов'язкове включення преміксів, вітамінів та мінералів забезпечує інтенсивний розвиток опорно-рухового апарату та внутрішніх органів, що необхідно для підтримки високих середньодобових приростів, які ми спостерігали у розрахунках (зокрема для лідируючої III групи).

4. Фінішна відгодівля (71-180 діб): Заключний та найтриваліший етап, де кількість корму досягає максимуму (1000-2500 г/день). Використання фінішних комбікормів спрямоване на інтенсивне нарощування м'язової та жирової тканини. Саме в цей період реалізується генетичний потенціал тварин, а контроль за споживанням корму дозволяє досягти забійної маси понад 100 кг [6]. Запропонована таблиця є збалансованою та технологічно обґрунтованою.

Поступове нарощування концентрації поживних речовин та обсягів корму дозволяє мінімізувати ризики захворювань травної системи та забезпечує високу напругу росту на заключних етапах відгодівлі.

Профілактика та біобезпека:

- щеплення проти основних інфекційних хвороб (парвовірус, класична чума, респіраторні захворювання);
- обов'язкова дезінфекція приміщень перед і після утримання кожної групи;
- використання засобів індивідуального захисту персоналом;
- ізоляція хворих поросят та моніторинг стану здоров'я.

Таким чином, технологія вирощування молодняку свиней на СГПП «Техмет-Юг» базується на поєднанні сучасних кормових технологій,

раціонального утримання, контролю мікроклімату, ветеринарно-санітарних заходів і дотриманні принципів біобезпеки (рис. 7).



Рис. 7. Технологія вирощування молодняку свиней

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Виробниче середовище СГПП «Техмет-Юг» характеризується поєднанням різнопланових загроз: від фізико-хімічних впливів до технологічних ризиків. Проте ключову небезпеку під час вирощування свиней становлять біологічні чинники. Наявність інфекційних та паразитарних агентів створює потенційну загрозу для епізоотичного благополуччя ферми та здоров'я працівників. Ситуація ускладнюється мікрокліматичними особливостями приміщень: надмірна вологість та висока концентрація тварин на обмеженій площі сприяють швидкій кумуляції патогенів [9], що критично впливає на загальний санітарний фон підприємства (табл. 11).

Таблиця 11

Основні біологічні небезпечні фактори, які впливають на працівників в умовах СГПП «Техмет-Юг»

Біологічний небезпечний фактор	Джерело виникнення	Характер небезпеки та можливі наслідки
Патогенні бактерії	Хворі або інфіковані свині, гній, забруднені поверхні	Інфікування людей та тварин. Захворювання персоналу, падіж тварин
Віруси тваринного походження	Біологічні виділення тварин, повітря у приміщеннях	Поширення інфекційних хвороб. Масові спалахи захворювань
Паразити та їх яйця	Гній, підстилка, корми	Зараження через контакт чи повітря. Погіршення здоров'я людей та тварин
Грибки та пліснява	Вологі приміщення, зіпсовані корми	Алергічні та токсичні впливи. Захворювання органів дихання
Біоаерозолі	Повітря тваринницьких приміщень	Подразнення та інфекційна дія. Хронічні захворювання дихальних шляхів

У таблиці 9 представлено ключові біологічні небезпечні чинники, що впливають на умови праці та рівень здоров'я працівників СГПП «Техмет-Юг». Суттєву загрозу серед них становлять хімічні фактори, пов'язані із застосуванням дезінфекційних засобів, ветеринарних лікарських препаратів, кормових добавок, а також продуктів їх розкладу. Недотримання встановлених норм використання цих речовин може спричинити забруднення продукції, негативний вплив на здоров'я персоналу та навколишнє природне середовище. Окрім цього, у процесі виробництва свинини можливе виділення небезпечних газів, зокрема аміаку й сірководню, які за умов недостатньої вентиляції становлять значну загрозу для дихальної системи людини [23].

Представлена таблиця 12 відображає основні хімічні небезпечні фактори, які впливають на працівників в умовах СГПП «Техмет-Юг»

Таблиця 12

Основні хімічні небезпечні фактори, які впливають на працівників

Хімічний небезпечний фактор	Джерело виникнення	Характер впливу на працівників та можливі наслідки
Аміак	Розклад гною та січі тварин у приміщеннях	Подразнення органів дихання та очей. Гострі та хронічні захворювання дихальних шляхів
Сірководень	Анаеробне розкладання органічних відходів	Токсична дія, запаморочення. Отруєння, втрата свідомості
Дезінфекційні засоби	Обробка приміщень та обладнання	Подразнювальна та алергічна дія. Дерматиті, ураження слизових оболонок
Пари мийних речовин	Санітарна обробка виробничих зон	Токсична та подразнювальна дія. Захворювання органів дихання
Пестициди та кормові добавки	Оброблення кормів та складів	Накопичувальна токсична дія. Порушення функцій внутрішніх органів

Фізичні та виробничо-механічні загрози на СГПП «Техмет-Юг» насамперед пов'язані з експлуатацією технологічного обладнання, що використовується для годівлі тварин, видалення гною, транспортування поголів'я та переміщення сировини. Ризик виникнення виробничого травматизму значно зростає у випадку недотримання вимог з охорони праці, несвоєчасного проведення технічного обслуговування машин і механізмів, а також за умов тривалого впливу підвищених рівнів шуму й вібрації. Окрему небезпеку становить безпосередній контакт працівників із тваринами, який може призводити до укусів, ударів чи інших механічних травм. Сукупна дія зазначених факторів зумовлює потребу у впровадженні комплексного підходу до управління виробничими ризиками та реалізації профілактичних заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки праці [23].

Згідно з наказом керівника підприємства, вступний інструктаж з охорони праці для новоприйнятих працівників проводить інженер з охорони праці у спеціально обладнаному приміщенні. Безпосередньо на робочих місцях керівники структурних підрозділів організовують проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів. Для всіх видів навчання, окрім цільового, розробляються відповідні програми, які затверджуються керівником підприємства, а факт проведення інструктажів фіксується у встановлених журналах [9, 23].

Територія СГПП «Техмет-Юг» відповідно до чинних нормативно-правових вимог огорожена та відокремлена від житлової забудови санітарно-захисною зоною. З урахуванням санітарних характеристик об'єктів і напрямку переважаючих вітрів територія поділена на функціональні зони. Уздовж меж підприємства створено зелену смугу з деревних насаджень, а всі виробничі, допоміжні та складські будівлі обладнані системами блискавкозахисту [23].

На фермі встановлено шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. Тривалість робочого дня становить сім годин, а напередодні свят – шість годин. Обідня перерва триває півтори години [30]. Працівники забезпечуються спеціальним одягом, а у кожному відділенні облаштовані приміщення для

переодягання та санітарно-побутові кімнати.

Тваринницькі приміщення оснащені двома аварійними виходами. Забороняється зберігання горючих матеріалів і громіздких предметів у приміщеннях та тамбурах, що може ускладнити евакуацію під час пожежі, а також розміщення складів і обладнання безпосередньо у зонах утримання тварин [30].

Біля кожної ферми встановлені пожежні щити з первинними засобами пожежогасіння, у приміщеннях розміщені вогнегасники, пісочниці та ємності з водою.

Контроль за дотриманням вимог охорони праці, правил експлуатації обладнання та організацію навчання здійснюють інженер і комісія з охорони праці [23, 30].

Усі приміщення, де утримуються тварини, ізолювані та заземлені. Технологічні процеси з вирощування свиней, виробництва та первинної переробки продукції відповідають вимогам чинної нормативної та експлуатаційної документації.

У процесі трудової діяльності працівники можуть зазнавати впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів, зокрема фізичних (машини, механізми, рухомі частини обладнання), несприятливих мікрокліматичних умов, підвищеного рівня шуму, вібрації, запиленості, загазованості, недостатнього освітлення, а також електричних ризиків і механічних травмонебезпечних елементів [9].

До хімічних факторів належать токсичні та подразнювальні речовини – мінеральні кормові добавки, дезінфікуючі й мийні засоби;

до біологічних – патогенні мікроорганізми та продукти їх життєдіяльності;
до психофізіологічних – фізичні та нервово-психічні перевантаження, пов'язані з ручною працею і роботою з тваринами.

Працівники, що обслуговують свиней, обізнані з технологічними операціями, будовою обладнання, правилами безпечної роботи, користування засобами колективного й індивідуального захисту, вимогами пожежної безпеки

та надання першої медичної допомоги. Водночас недотримання окремих вимог пожежної безпеки у виробничих приміщеннях може створювати передумови для виникнення аварійних ситуацій і пожеж [23].

Встановлено, що умови праці на СГПП «Техмет-Юг» значною мірою залежать від рівня організації виробничої діяльності, технічного стану використовуваного обладнання та дотримання працівниками вимог охорони праці.

Проведений аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів підтвердив наявність ризиків, які можуть призводити до виробничого травматизму та несприятливо впливати на здоров'я персоналу. Запропонований комплекс профілактичних заходів, що передбачає використання засобів індивідуального і колективного захисту, регулярне проведення інструктажів, а також здійснення постійного контролю за дотриманням норм безпеки, сприяє істотному зниженню рівня виробничих небезпек [23].

Таким чином реалізація цих заходів забезпечує підвищення безпеки та комфорту умов праці й зменшує ймовірність виникнення нещасних випадків на СГПП «Техмет-Юг» [9].

ВИСНОВКИ

На підставі досліджених літературних джерел та проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. У СГПП «Техмет-Юг» створено сучасну систему утримання та годівлі свиней, яка ґрунтується на використанні автоматизованих технологій і забезпечує оптимальні умови для росту, розвитку та відтворення поголів'я.
2. Раціональна організація годівлі з урахуванням біологічних потреб тварин сприяє ефективному використанню кормових ресурсів і підвищенню продуктивності свинарства.
3. Налагоджена племінна та ветеринарно-профілактична робота забезпечує стабільний відтворний процес і зниження ризиків захворюваності тварин.
4. Закритий тип господарства, механізація виробничих процесів і дотримання санітарно-гігієнічних вимог створюють умови для високого рівня біобезпеки.
5. Чітка спеціалізація на виробництві товарної свинини та наявність власної переробки забезпечують підвищення економічної ефективності діяльності підприємства й конкурентоспроможність продукції на ринку.
6. Жива маса починаючи з 3-х місяців, помісні тварини ♀Л×♂ВБ і ♀ВБ×♂Л значно нарощували живу масу і вірогідно перевищували тварин контрольної групи ♀ВБ×♂ВБ на +1,82 кг і на +1,24 кг. Дана тенденція проявилася і у молодняку свиней дослідних груп при досягненні 6-місячного віку, свині груп ♀ВБ×♂Л і ♀Л×♂ВБ переважали контрольну групу на +6,43 кг ($P < 0,01$) і на +2,98 кг ($P < 0,01$) відповідно.
7. Найбільший приріст на кінець періоду відгодівлі мали тварини групи ♀ВБ×♂Л (578,08 г), що на +31,64 г ($P < 0,01$) більше за контрольну групу та на +14,75 г більше за середньодобовий приріст тварин поєднання ♀Л×♂ВБ.
8. Найшвидше живої маси 100 кг мали тварини поєднання ♀ВБ×♂Л (104,79 кг).
9. Інтенсивність формування є найвищою у I групи (0,928), що вказує на дещо вищу частку приросту відносно кінцевої маси, хоча абсолютні показники маси вищі у III групи.

10. Напруга росту найвища у II групи (2,45), що свідчить про найбільш динамічне прискорення росту від відлучення до завершення відгодівлі.
11. Рівномірність росту у всіх групах знаходиться на низькому рівні (0,41-0,44), що є фізіологічною нормою для свиней, оскільки енергія росту суттєво зростає з віком (від 300 г до 800+ г). Проте I група продемонструвала найбільш стабільний (рівномірний) ріст.
12. Аналіз стану охорони праці в господарстві, показав, що ця робота ведеться на задовільному рівні.

ПРОПОЗИЦІЇ

Зважаючи на вищенаведені результати за темою роботи пропонуємо:

1. За результатами даних розрахунків поєднання ($\text{♀ВБ} \times \text{♂Л}$) виглядає найбільш конкурентоспроможним для сучасного свинарства, оскільки поєднує високу енергію росту з відмінними фінальними показниками живої маси, що має статистично підтверджену перевагу над контролем (І група) за всіма ключовими параметрами (жива маса у 120, 150 та 180 діб, середньодобові прирости після 120 діб) з високим рівнем значущості.

2. Із метою покращення динаміки живої маси свиней та особливостей росту молодняку різних генотипів, використовувати в промисловому схрещуванні кнурів породи ландрас у поєднанні з матками великої білої породи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акнєвський Ю. П., Рибалко В. П. Відтворювальні якості свиней великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування. Ефективне тваринництво. Київ, 2006. № 5 (13). С. 16-19.
2. Балабанова І.О. Розробка прийомів підвищення репродуктивних якостей свиней великої білої породи при відборі за інтенсивністю росту: автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01. Херсон, 2000. 17 с.
3. Барановський Д. І. Ефективність міжпородних поєднань у промисловому схрещуванні свиней. Методи створення порід і використання сільськогосподарських тварин. Харків, 1998. С. 111-112.
4. Білоус В. В., Гаврилов М. І. Сучасні технології у свинарстві. Дніпро: Видавництво "Дніпро-Агро", 2019. 272 с.
5. Бірта Г. О. Динаміка маси і лінійних промірів ремонтних свинок залежно від інтенсивності їх вирощування / Г. О. Бірта // Міжвід. науков.– темат. зб. «Свинарство». – К.: Аграрна наука, 1997. – Вип. 53. – С. 34 – 40.
6. Бірта Г.О., Бургу Ю. Г. Ріст і розвиток свиней різних генотипів. Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. 2010. № 11. С. 68-72.
7. Ващенко О.В. Продуктивність свиней при чистопородному розведенні та схрещуванні. Розведення і генетика тварин: міжвід. Наук темат. зб. Вінниця, 2016. Вип. 51. С. 34-41.
8. Вишневська О. М. Ефективність розвитку племінного свинарства південного регіону України. Миколаїв : МДАУ, 2004. 145 с.
9. 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.
10. Галімов С.М. Відтворні якості свиней червоної білопоясої породи при чистопородному розведенні та схрещуванні. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Полтава. 2007. Вип. 4. С.95-96.

11. Голуб Н.Д., Гребенник Г.М. Використання кнурів зарубіжних генотипів у племінних господарствах України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2011. № 2. С. 72-75.
12. Гришина Л.П. Ефективність різних варіантів підбору при поліпшенні свиней великої білої породи. Свинарство. 1999. № 54. С. 33-38.
13. Гришина Л.П. Новий заводський тип свиней у великій білій породі. Аграрний тиждень. 2010. № 40. С. 11-12.
14. Гетья А.А. Взаємозв'язок між окремими ознаками у молодняку свиней з його подальшою продуктивністю автореферат. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с-г. наук 06.02.01 Полтава: Інститут свинарства УААН. 1997. 16 с.
15. Ефективність використання кнурів породи ландрас на свиноматках великої білої породи в умовах фермерського господарства / О. В. Северовта ін. Таврійський науковий вісник : наук. журнал. Херсон : Гринь Д. С., 2012. Вип. 78, Ч. 2 (I). С. 176-179.
16. Журавель М. П., Давиденко В. М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. Київ : Слово, 2005. С. 235-255. Свиноводство. 2010. № 2010. С. 24-31
17. Засуха Ю. В., Грищенко С. М., Кузьменко М. В. Ефективність вирощування ремонтного і відгодівельного молодняку свиней. Свинарство : міжвід. темат. наук. зб. Інституту свинарства і АПВ НААН. Полтава, 2012. Вип. 60. С. 40-45.
18. Іжболдіна О.О. Закономірності росту молодняку свиней різного походження. Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. 2011. Вип. 9 (49). С. 114-118.
19. Іжболдіна О.О. Особливості росту і розвитку чистопородного і помісного молодняку свиней. Збірник наукових праць. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. 2011. Вип. 22, Ч. 1. С. 96-100.
20. Іжболдіна О.О. Вікова динаміка показників росту чистопородного і помісного молодняку свиней. Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету. 2011. №2. Т. 1 (29). С. 278-282.

21. Калиниченко Г.І., Коваль О.А. Відтворювальні якості свиноматок за різних поєднань в умовах сучасної технології. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2003. Вип. 4 (76), т. 2, ч. 2. С. 63-68.
22. Карпенко Б. М. Господарські корисні якості свиноматок породи ландрас та велика біла за чистопородного розведення, схрещування та гібридизації в умовах промислового комплексу. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». 2020. Вип. 1 (40). С. 59-64.
23. Курепін В. М., Марченко Д. Д., Курепін Д. В. Охорона праці в галузі : навч. посіб. Миколаїв : МНАУ, 2023. 586 с.
24. Лихач В.Я., Лихач А.В., Куліш А.І. Відтворювальні якості свиноматок при різних методах розведення. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Збірник наукових праць. Х. : РВВ ХДЗВА., 2011. Вип. 22, ч. 1. Т. 1. С. 142-146.
25. Мельник Ю.Ф., Волков А.А., Топіха В.С. Шляхи ефективного ведення галузі свинарства в Україні. Вісник Аграрної науки Причорномор'я. 2002. Вип. 3 (17). С. 173-177.
26. Омелянчук Л.Д. Відтворні якості свиней великої білої породи в залежності від інтенсивності формування ремонтного молодняку. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2010. № 3. С. 180-183.
27. Омелянчук Л.Д. Вплив інтенсивного росту на інтер'єрні показники ремонтного молодняку свиней. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2009. № 1. С. 150-152.
28. Онищенко А.О. Промислове схрещування і гібридизація, їх ефективність у свинарстві. Свинарство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2013. Вип. 62. С.72-76.
29. Онищенко Л.В. Показники росту та розвитку молодняку свиней при різних варіантах поєднань батьківських форм. Вісник сумського національного аграрного університету, серія «Тваринництво» 2018. Вип. 2 (34) С.184-187.
30. Паспорт господарства. Миколаїв : Видавничий відділ 26 с.
31. Пелих В. Г. Прогнозування прояву компенсаторного росту і відгодівельних якостей свиней за інтер'єрними показниками / Пелих В. Г., Чернишов І. В.,

- Левченко М. В. // Таврійський науковий вісник: наук. ж–л. Херсон: Айлант, 2014. Вип. 87, С. 123 - 127.
32. Пелих В.Г., Чернишов І.В. Прогнозування живої маси свиней залежно від ознаки вирівняності гнізда та індексів інтенсивності росту. Ефективне тваринництво. 2009. № 6. С. 36-39.
33. Петилюк Р.С. Особливості формування продуктивності свинок великої білої породи в умовах Півдня України. /Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2003. Вип. 4. С. 175-178.
34. Повод М. Г., Швачка Р. П., Михайло О. Г., Юрьєва К. В. Продуктивні якості свиноматок та їхнього потомства залежно від тривалості підсисного періоду. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. 2019. Вип. 4(39). С. 72-84.
35. Про затвердження Правил утримання свиней в особистих селянських господарствах: наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 02.06.2017 № 300. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0741-17#Text> (дата звернення: 31.05.2025). Свинарство традиції та прибутковий бізнес. [Електронний ресурс].: <http://www.agrobusiness.com.ua/component/content/article/901.html?ed=56>
36. Рибалко В.П., Бірта Г.О. Інтенсивне вирощування ремонтних свинок та їх продуктивність. //Тваринництво України. 1997. №6. С. 9.
37. Рибалко В.П., Онищенко Л.В. Продуктивні якості свиней залежно від інтенсивності росту і розвитку батьківських особин в період вирощування. Свинарство: міжвід. темат. наук. зб. Полтава, 2018. Вип. 71. С.8-11.
38. Рибалко В.П. Методичні особливості створення м'ясних генотипів свиней в Україні. Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини. Львів. 2000. С. 145-47.
39. Сусол Р. Л. Біологічні особливості свиней сучасних генотипів. Аграрний вісник Причорномор'я. 2011. Вип. 58. С. 216-219.
40. Сусол Р. Л. Ефективність поєднення сучасних генотипів при виробництві

- свинини на Одещині. Таврійський науковий вісник: зб. наук. пр. Херсон: Херсонський ДАУ. 2013. Вип.85.С.159-163.
41. Технологія виробництва продукції свинарства: Підручник / [В.І. Герасимов, Д.І. Барановський, А.М. Хохлов та ін.; під ред. В.І. Герасимова. Х.: Еспада, 2010. 448 с.
42. 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.
43. Топіха В.С., Волков А.А. Раціональне використання вітчизняного та зарубіжного генофонду свиней в сучасних племінних господарствах України. Таврійський науковий вісник. збірник наук. праць ХДАУ. Херсон, 2008. Вип. 58. Ч. 2. С. 78-81.
44. Церенюк О.М. Ріст та розвиток свиней при визначенні стресостійкості в період «кризи відлучення». Науковий вісник національного аграрного університету. 2010. № 11. С. 116-120.
45. Цибенко В. Г. Вивчення продуктивності свиней миргородської породи в залежності від генетичної подібності батьківських пар : автореф. дис. канд. с.-г. наук 06.02.01. Полтава, 2006. 20 с.
46. Чернічко О.М. Формування продуктивних якостей у свиней різних екстер'єрних типів в процесі онтогенезу: автореф. дис. канд. с.-г. наук 06.02.01. Херсон, 2001. 20 с.
47. Шаферівский Б. С. Характеристика особливостей розвитку кнурів різних генотипів. Таврійський науковий вісник : наук. журнал. Херсон : Грінь Д. С., 2011. Вип. 76. Ч. 2. С. 44-47.
48. 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. Гжицького, 2017. Т 19, № 78. С. 141-145.
49. Церенюк О.М., Акімов О.В., Чапий О.І. Породно-лінійна гібридизація в

свинарстві Харківської області. Розвиток наукової спадщини професора М. Д. Любецького щодо розведення і селекції сільськогосподарських тварин: матеріали Міжнар. наук. конф. Харків, ХДЗВА. 2012. С. 66-71.

50. Юрченко А. П. Використання спеціалізованих м'ясних порід вітчизняної і зарубіжної селекції для підвищення продуктивності свиней : авт.. дис. к. с.-г. наук: 06.02.01 / Національний аграрний університет. Київ, 2004. 22.

МУЗИКА В. Ю

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему:

ДИНАМІКА РОСТУ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ»

МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ

04.01. – КР. 106 -О. 25 07 22. 026