

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ТВШТСБ

Кафедра технології виробництва і переробки продукції
тваринництва
спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

Ступінь вищої освіти «Магістр»

Допустити до захисту

Декан _____ Михайло ГИЛЬ

“ ____ ” _____ 2024 р.

Рекомендувати до захисту

Зав. кафедри _____ Сергій ЛУГОВИЙ

“ ____ ” _____ 2024 р.

ОЦІНКА ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ
СВИНЕЙ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ СГПП «ТЕХМЕТ-ЮГ»
МИКОЛАЇВСЬКОГО РАЙОНУ

04.01. – КР. 107-О. 16 09 24. 022

Виконавець:

здобувач вищої

освіти II курсу _____ Олександр МАРКОВ

Науковий керівник:

ст. викл. _____ Людмила ОНИЩЕНКО

Рецензент:

професор _____ Сергій ЛУГОВИЙ

Миколаїв – 2024

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Стан і тенденція розвитку галузі свинарства в світі і в Україні	7
1.2. Генетичний фонд свинарства України	16
1.3. Акліматизація порід та методи збереження їх генофонду	30
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ	33
2.1. Місце та об'єкт досліджень	33
2.2. Методика виконання роботи	36
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	40
3.1. Відтворювальна здатність свиней різних груп досліджень	40
3.2. Оцінка динаміки росту та розвитку свиней різного походження	44
3.3. Відгодівельні якості свиней	50
3.4. Технологія переробки тваринницької сировини	52
3.5. Економічна частина	57
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	61
РОЗДІЛ 5. БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	65
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ	69
ВИСНОВКИ	74
ПРОПОЗИЦІЇ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	77
ДОДАТОК А	81

РЕФЕРАТ

Випускна кваліфікаційну роботу виконано на 76 сторінках друкованого тексту без додатків та списку використаної літератури, з використанням 43 бібліографічного джерела спеціальної, додаткової літератури та періодичних видань. До роботи включено 13 таблиць, 1 додаток та 3 рисунки.

Тема дипломної роботи: «Оцінка відтворювальних та продуктивних якостей свиней різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-юг» Миколаївського району».

Мета досліджень: здійснити оцінку відтворювальних та продуктивних якостей свиней різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району.

Об'єкт досліджень: взаємозв'язок генотипу помісних свиней з їх відтворювальними та продуктивними якостями.

Предмет досліджень: вплив генотипу помісних свиней на формування їх відтворювальних та продуктивних якостей.

Для досягнення поставленою мети було передбачено такі завдання:

- проаналізувати відтворювальну здатність свиней різних генотипів;
- здійснити оцінку динаміки росту та розвитку помісних генотипів свиней;
- надати характеристику відгодівельним якостям свиней дослідних груп;
- надати економічний аналіз ефективності використання різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-юг» Миколаївського району».

В результаті проведеної роботи, спеціалістам СГПП «Техмет-Юг» надано пропозиції щодо ефективної роботи галузі, а саме: для ефективної та рентабельної роботи галузі свинарства в умовах СГПП «Техмет-Юг» використовувати, як чистопородних свиноматок великої білої породи, так і помісних свиноматок F_1 отриманих від промислового схрещування з кнурами породи ландрас. Для покращення відтворювальних якостей свиней застосовувати промислове схрещування свиноматок великої білої породи з

кнурями породи ландрас. А для збільшення виробництва свинини за рахунок підвищення відгодівельних, а також покращення відтворювальної здатності помісних свиней групи ВБ×П покривати їх кнурями породи ландрас, для отримання фінального гібриду ВБ×П×Л.

Результати роботи апробовані на міжнародній конференції та опубліковані в закордонному виданні **Марков О.** Influx of commercial harvest on the age-old yuck of pigs. The process and dynamics of the scientific path: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference, November 22, 2024. Athens, Hellenic Republic: International Center of Scientific Research. <https://doi.org/10.36074/scientia-22.11.2024> (додаток Д).

ВСТУП

Свинарство – це галузь сільського господарства, яка забезпечує населення багатьох країн світу цінними продуктами харчування. Статистика свідчить, що на сьогоднішній день у світі виробляється понад 220 мільйонів тонн м'яса, близько 41% з яких становить свинина. У багатьох регіонах нашої країни свинарство з давніх-давен є традиційним тваринництвом. Цінні корисні властивості свиней (скоростиглість, високий забійний вихід та енергетична ефективність продуктів забою) забезпечують перевагу продуктивності м'яса порівняно з продукцією інших видів тварин [35].

Як показують спеціальні спостереження та світовий досвід, поглиблення свинарства та підвищення якості свинини значною мірою залежить від стану та розвитку племінної бази, кількості вирощуваних тварин різних порід, рівня продуктивності та генетичного потенціалу. а також навмисний відбір і племінні операції. Кінцевою метою племінного процесу є підвищення продуктивності тварин товарного стада. Вирішити цю проблему вдалося завдяки спеціально розробленій місцевій системі розведення, яка включає три методи: чистопородне розведення, схрещування і схрещування. Це вимагає від експертів відповідних теоретичних знань, практичних навичок з оцінки, селекції та селекції тварин, аналізу та планування промислового розвитку [40].

Сучасне промислове свинарство в найбільш розвинутих країнах світу базується на широкому застосуванні міжлінійного схрещування та гібридизації, що забезпечує стабільну та надійну передачу потомству високої плодючості, вгодованості та якості м'яса, зокрема, підвищеної плодючості. . (5-7%), середньодобовий приріст (8-10%), зниження витрат корму на кг приросту (3-5%) [27].

Правильна організація схрещування дає можливість поєднати в потомстві цінні ознаки обох порід, в результаті чого помісі, отримані в

оптимальних умовах годівлі та утримання, швидше відгодовуються і отримують вищі прибутки [35].

Тварини, схрещені під час промислового розведення, демонструють особливі ознаки, які називаються гібридами. Тобто перевага кросів першого покоління над батьківськими формами за продуктивними та біологічними ознаками. Слід мати на увазі, що схрещування може бути ефективним лише в тому випадку, якщо вихідна батьківська форма отримана шляхом чистопородного розведення. Були створені численні наукові дослідження та практики. При правильній організації промислового схрещування плодючість свиней підвищується на 0,5-1 поросля, приріст схрещуваного молодняку збільшується на 7-10% при зниженні витрат кормів на 1 кг приросту з кроком 0,15-0,30 тис [2, 27].

Тому ми поставили собі за мету здійснити оцінку відтворювальних та продуктивних якостей свиней різних генотипів в умовах СГПШ «Техмет-Юг» Миколаївського району.

РОЗДІЛ 1

Огляд літератури

1. 1. Стан і тенденція розвитку галузі свинарства в світі і в Україні

Сільськогосподарські підприємства є важливою ланкою в загальній агропродовольчій системі країни. Одним із основних гравців аграрного сектору є тваринництво, особливо свинарські підприємства. Завдяки цьому вдалося задовольнити потреби населення в продуктах харчування (м'ясо, сало) та завантажити сировиною виробничі потужності переробних підприємств. Галузь свинарства в Україні розвивається повільними темпами, на що впливає низька продуктивність тварин у господарствах населення, великі витрати на збільшення живої маси свиней та великий імпорт з інших країн за функціональними умовами СОТ [14].

Вагомий теоретичний внесок у вирішення проблем розвитку та підвищення ефективності виробництва свинини зробили такі вітчизняні вчені, як В.І. Бойко, О.М. Шпичак, О.А. Шуст, П.М. Макаренко, Г.В. Ілля, В.Ф. Іванюта, Б.В. Данілов, С.М. Прилівко, Е. Святківська та ін. У роботі цих експертів було детально розглянуто сучасний стан свинарської галузі та запропоновано шляхи подолання кризи. Проте проблеми, що постійно виникають у галузі свинарства, ставлять перед науковцями та провідними спеціалістами все нові й нові виклики, на які необхідно своєчасно реагувати [27].

Протягом 2015-2020 рр. в Україні, де вирощуються основна м'ясо-сальна порода свиней (велика біла, українська біла) і єдиний у світі пам'ятник свині, спостерігається чітка тенденція до зменшення частки світового поголів'я свиней. Така ситуація складається через багатовекторність розвитку свинарства в Україні та світі. Так, з 2000 по 2015 рік загальна кількість свиней в Україні скоротилася на 11,8 млн голів. чай. Водночас світ збільшився на 112,3 млн осіб. чай. Таку ситуацію можна

пояснити деструктивним явищем, яке спостерігається у вітчизняній аграрній економіці [18]. У зв'язку з цим основне поголів'я свиней зосереджено в господарствах населення. На 01.11.2020 вміщує 4261,3 тис. Це 52,6% від загального поголів'я свиней. Зараз спостерігається тенденція до зменшення поголів'я свиней у всіх господарствах. Станом на 1 листопада 2016 року поголів'я свиней, вирощених у всіх господарствах, порівняно з відповідним періодом минулого року зменшилось на 123 тис. У тому числі в сільськогосподарських підприємствах – 43,2 тис. голів., кількість дворів населення – 77,1 тис. чол. мета. Певною мірою така ситуація зумовлена сезонними коливаннями та загостренням політичної ситуації в Луганській та Донецькій областях, де зосереджені значні потужності з виробництва продукції свинарства. Станом на 1 жовтня 2023 року поголів'я свиней у трьох областях (Донецькій, Дніпропетровській та Київській) у всіх категоріях господарств коливалося від 537,4 до 569,5 тис. голів. Представники та агропідприємства Донецької та Дніпропетровської областей – цільова аудиторія понад 400 тис. осіб. Тому більшість сільськогосподарських підприємств орієнтуються на вирощування м'ясних і беконних порід свиней, а господарства населення – на м'ясні та відгодівельні свині [18].

Подібний процес монополізації спостерігається і в сільськогосподарських підприємствах. У 2015 році 60% господарств, які займалися вирощуванням свиней, були в корпоративному секторі аграрного господарства, у 2020 році – 25,1%, або 2285 суб'єктів господарювання. Водночас у структурі реалізації зросла частка виробників високопродуктивної сільськогосподарської продукції з 45% у 2018р. 68% – 2022 р. Така ситуація багато в чому зумовлена ефективністю свинарства. Так, рівень рентабельності для сільськогосподарських підприємств з поголів'ям менше 1000 голів становив (16,1), тоді як для висококонцентрованих господарств (понад 2000 голів) – 7,1%. У найближчому майбутньому очікується подальше зростання частки ферм у структурі продажу свинини висококонцентрованих компаній, що призведе до монополізації виробництва.

Оцінюючи розвиток свинарства в Україні, можна сказати, що це один із економічно виправданих шляхів диверсифікації виробничої діяльності господарств, які спеціалізуються на вирощуванні зернових, які є основним кормом для свиней [22].

Ряд агрокомпаній заявили про намір інвестувати у виробництво свинини. Одним із найбільших анонсованих проєктів є намір агрохолдингу Ukrlandfarming інвестувати близько \$1 млрд у будівництво свинокомплексів і м'ясокомбінатів у Миколаївській та Херсонській областях. Також підписано інвестиційну угоду на 54 мільйони доларів з Міжнародною фінансовою корпорацією (IFC), з датською групою Axzon, яка займається розведенням свиней і м'ясопереробкою в Україні та Польщі. В Україні до цієї групи входить компанія «Даноша». Axzon планує спрямувати виділені кошти на розширення виробництва свинини в Україні та будівництво біогазового заводу в Польщі. Завдяки будівництву нових свинокомплексів «Свинокомплекс «Глобін» збільшив поголів'я на 35% до 148 тис. голів. Також активну участь в інвестуванні галузі взяла компанія KSG Agro, яка займається відновленням свинокомплексів у Дніпропетровській області [26].

У 2021 році було виділено державну субвенцію в розмірі 155 млн грн на відшкодування витрат на будівництво та реконструкцію об'єктів свинарської галузі, імпорт свиноматок і кабанів датської селекції, які вже восени минулого року народили своє перше теля. рік. Ці бюджетні кошти надійшли від холдингу «АПК-ІНВЕСТ», НВП «Глобинський свинокомбінат», холдингу «Агро-Союз», підприємств «Белгранкорм-Полтавщина» та «Ліга». Додатково виділено 9,3 млн грн на часткове погашення вартості будівництва та реконструкції комбикормового заводу. Ці кошти отримала «Агрофірма». Довженка» (холдинг «Астарта»), науково-виробничі підприємства «Глобинський свинокомбінат», «Агро-Союз» та свинарство «Золотоніський бекон». Наразі спостерігається позитивна динаміка щодо збільшення виробництва свинини. Відповідно, у 2022 р. на фермах усіх категорій вирощено 1047,5 тис. тонн у живій вазі, що в

основному зумовлено збільшенням виробництва продукції сільськогосподарськими підприємствами на 14,8%. Це на 7,3% більше порівняно з 2013 роком. Домогосподарства також спостерігали незначне зниження виробництва (за вагою) у 2017 році порівняно з 2015 роком [27].

Рентабельність виробництва та реалізації продукції свинарства визначається двома складовими: ціною (тут ціна відіграє ключову роль) та собівартістю (найбільшу питому вагу займає стаття витрат «корми») [16].

Середня ціна (наростаючим підсумком) реалізованої сільськогосподарськими підприємствами свиней за січень-вересень 2016 року становила 17742 грн/т, що на 12,3% (1943 грн/т) вище ціни січня-вересня 2015 року. Середня ціна у вересні 2017 року порівняно з серпнем 2017 року зросла на 2,9% (503 грн/т). Створилися сприятливі умови для розвитку свинарства в Україні, головним чином у зв'язку з обмеженнями на імпорт продуктів забою свиней, які виникли через падіння курсу гривні, пов'язане з курсами основних світових валют та іншими причинами [22].

Зараз більшість м'ясопереробних підприємств орієнтуються лише на вітчизняних виробників. Імпорт свинини (свіжої, охолодженої, замороженої) з січня по вересень 2016 року склав 26,19 млн тонн, що в 4,2 рази менше, ніж за аналогічний період 2015 року. Середня ціна на імпорту свинину була вищою на 4,6% – 2,60 долара за кг. Найбільші поставки свинини в Україну порівняно з січнем-вереснем 2015 року (2,48 дол./кг) склали Бразилія - 37,5% (9,82 тис. т за ціною 2,51 дол./кг), Німеччина - 15,9% (4,17 тис. т за ціною 2,92 дол./кг). тис. т), США - 9,2%. (2,4 тис. т, 2,60 дол./кг), Польщі – еквівалентно 8% (2,1 тис. т, 2,55 дол./кг) загального імпорту свинини [27].

Оцінюючи перспективи імпорту продуктів забою свиней, варто зазначити, що підвищення митної вартості в гривні призведе до подальшого скорочення імпорту. Така ситуація виникає через подальше падіння курсу вітчизняної валюти. Ми віримо, що така ситуація сприятиме зростанню експорту. Основним напрямком експорту охолодженої свинини з України є країни СНД. Оскільки охолоджена свинина є елітним м'ясом, вона

традиційно має високу ціну. Оскільки попит на цей продукт на внутрішньому ринку недостатній, експорт є практично єдиним виходом у ситуації, що створюється низькою платоспроможністю українських покупців [23].

Експорт свинини (свіжої, охолодженої, замороженої) з січня по вересень 2015 року склав 4,69 млн тонн, збільшившись на 60,3% порівняно з січнем-вереснем 2014 року. Експортна ціна свинини становить 2,93 дол./кг, або в середньому 36,3 дол. % нижче, ніж у січні-вересні 2016 року (4,60 дол. США/кг). З січня по вересень 2015 року до Росії та Молдови було експортовано 9,5% (0,45 тис. тонн, зменшення в 6,3 рази порівняно з аналогічним періодом 2014 року (2,8 тис. тонн)), до Білорусі – 88,6% (4,2 тис. тонн). . - Зменшення пропозиції на 1,2% (0,05 тис. тонн) від загального експорту свинини призвело до зростання закупівельної ціни свиней на внутрішньому ринку [27].

Таким чином, середня ціна реалізації свиней у живій вазі в сільськогосподарських підприємствах у вересні 2015 року становила 21,81 грн/кг, що на 28,1% вище рівня вересня 2014 року. Така ситуація призвела до збільшення продажів забійних свиней, переважно на переробку підприємства. Так, у січні-вересні 2015 року сільськогосподарськими підприємствами реалізовано свиней на забій у живій вазі 354,3 тис. тонн, що на 8,3% більше порівняно з січнем-вереснем 2014 року. І.В. Свиноус та А.В. Підгорним, ці значні цінові коливання на ринку продукції свинарства є тимчасовими, що характеризує нестабільну ситуацію. Крім того, у цих цінових коливаннях спостерігається певний ступінь спекулятивного характеру [11].

І.В. Свиноус та А.В. Підгорний згрупували сільськогосподарські підприємства за рівнем рентабельності продукції свинарства, проаналізували та оцінили залежність рівня ефективності свинарства від окремих важливих виробничих та фінансово-економічних факторів. Отже, за даними авторського дослідження провідних товаровиробників світу, середньодобові прирости живої маси свиней у січні-вересні 2021 року порівняно з

відповідним періодом попереднього року становили від 500 до 600 г. Він збільшився на 13 г і досяг 574 г. Найвищий показник серед регіонів отримали сільськогосподарські підприємства Івано-Франківської області – 684 г, найменший – Миколаївської та Луганської – 391 г та 417 г відповідно. Високий рівень показників продуктивності свиней в Івано-Франківській області зумовлений в основному впровадженням сучасних технологій виробництва у виробничому комплексі компанії групи «Даноша». Впровадження інтенсивних технологій у свинарстві позитивно відображається на збільшенні поголів'я за рахунок власного племінного поголів'я. У середньому за 9 місяців 2021 року в Україні отримано 1504 поросяти на 100 свиноматок, що на 81 поросю більше, ніж за аналогічний період 2020 року. Найкращі показники мають Івано-Франківська, Львівська та Дніпропетровська області, де утримується 2337, 1823 та 1822 поросят відповідно. Найгірші показники отримали Рівненська, Луганська, Миколаївська та Вінницька області – 543, 915, 980 та 997 поросят відповідно. Проте основна проблема, яка зараз спостерігається у виробництві продукції свинарства, полягає в тому, що в Україні хоча й є науково-дослідні інститути свинарства, але вони орієнтовані на іноземні технології. Більшість великих ферм імпортували племінне поголів'я з-за кордону. На нижчому рівні це комбікормова промисловість або її залишки [26].

Подальший розвиток свинарства в Україні напряму залежатиме від розвитку експортних можливостей галузі. Відкриття ринку ЄС стане найбільшим визнанням і можливістю для вітчизняного свинарства. Однак факторами, які перешкоджають виходу на європейський ринок, є те, що більшість свиноферм не готові до сертифікації національними контролюючими органами ЄС, висока собівартість виробництва в Україні порівняно з європейськими країнами, високі кредитні банківські ставки та мінімальна підтримка. У нашій державі порівняно з конкурентами в Євросоюзі. Вітчизняні сільгоспвиробники мають усі можливості для

збільшення виробництва свиней і при цьому досягти високого рівня конкурентоспроможності за ціною та якістю [22].

В Україні розведенням свиней займаються 2729 підприємств. Проведені дослідження переконують, що подальший розвиток можливий на великих фермах із поголів'ям понад 5000 голів. Хоча ці компанії мають лише 4% частки, на них припадає 63,5% усього поголів'я промислового виробництва. Розвиток потужностей великих господарств досягається шляхом впровадження інтенсивних технологій. На таких фермах рівень продуктивності тварин значно вищий і легше витримувати різкі коливання цін, які, до речі, мають дуже великі коливання по роках і регіонах [14].

При середньому прирості понад 500 г на добу на 11% українських підприємств припадає 67,8% загального приросту сільгоспвиробників. Населення нашої країни споживає 68% усіх видів м'яса у фізіологічному перерахунку на одну людину на рік, що становить майже 55 кг. Тим не менш, зростання споживання на 62,5% між 2000 і 2014 роками є позитивною тенденцією [27].

Останнім часом спостерігається тенденція до скорочення імпорту сировини та збільшення експорту свинини. Таким чином, згідно з митною статистикою, опублікованою на сайті Нацфінагенства, у 2020 році Україна імпортувала 38 тис. тонн, що в 4,9 рази менше, ніж у 2019 році, а експортувала 9,3 тис. тонн, що вдвічі більше, ніж у попередньому році. Найбільшими імпортерами свинини в Україну є Бразилія (60% імпорту) та Німеччина (16-25%). Інтенсивність управління галуззю свинарства значно відстає від Європи [27].

Як бачимо, в Україні у свинарстві використовується широкий спектр видів племінної роботи, на що впливає те, що більша частина поголів'я тварин зосереджена в домашніх господарствах. Тому середні показники в Україні відстають від європейських. Тому що остання зосереджує свої зусилля на фермах і великих товарних господарствах. Порівнюючи ефективність виробництва продукції свинарства, такої як зернові та технічні

культури, більшість сільгоспвиробників віддають перевагу останнім. Це пояснюється тим, що ризик неповернення коштів низький, а також існує ринок продажу, а також проміжний. Це стосується не лише внутрішньої країни, а й за кордоном. Основні проблеми, що гальмують розвиток галузі свинарства, полягають у наступному: [14, 27]

- необдумані заходи щодо приватизації державних сільськогосподарських підприємств;
- Знищити великі сільськогосподарські підприємства (колективні сільськогосподарські підприємства) і розвивати на їх основі сільське господарство.
- Руйнуються з'єднання "точка-точка".
- Віддавати перевагу розвитку іноземних компаній над вітчизняними компаніями.
- Національної стратегії розвитку свинарства немає.
- обмежена державна підтримка виробників свинини;
- Здорожчання кормів для тварин; - низька купівельна спроможність населення країни;
- Імпортувати великі обсяги сировини та виконувати зобов'язання перед СОТ
- Високі процентні ставки по кредиту
- Низький рівень інноваційності технологічних процесів.
- Концентрація поголів'я свиней в сільськогосподарських підприємствах нижча, ніж в одноосібних господарствах.
- низький рівень продуктивності тварин;
- монополізм переробних підприємств на ринку та відсутність інших ринків збуту виробленої продукції;
- інші фактори [14].

При збільшенні виробництва свинини за рахунок сукупності факторів і засобів зміцнення свинарства велика роль відводиться кормам, які, за

оцінками спеціалістів, майже на 70% визначають продуктивність тварин і становлять близько 60%. Структура цін на свинину [22].

Речі, які слід враховувати при прогнозуванні подальшого розвитку свинарської галузі, включають: Багато залежить від національної політики, яка змінюється непередбачувано або часто має декларативний характер. «Намір є, а механізмів і фінансування немає». Для дрібних власників різкі зміни можуть бути руйнівними, але для потужного бізнесу зміни правил є негативним, але не суттєвим фактором. У кризовий період основним орієнтиром розвитку тваринництва буде концентрація виробництва, оскільки виробникам необхідно буде мобілізувати резерви зниження собівартості та підвищення продуктивності тварин [14].

Серед заходів щодо зміцнення галузі свинарства В.С. Ніценко вирішив удосконалити сортування, удосконалити системи вирощування та годівлі свиней, удосконалити систему вирощування стада та сформувати структуру поголів'я, зменшити поголів'я та покращити ветеринарне обслуговування в зоопарку. Оновлення та модернізація існуючої матеріально-технологічної бази, оптимізація кормового раціону за вмістом основних поживних речовин, організація виробництва комбікормів на власному виробництві. Рекомендується також включити до цього переліку розробки ресурсів, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, що дозволяють знизити виробничі витрати, необхідні для виробництва продукції [21, 22].

Необхідно реорганізувати й оновити матеріально-технологічну базу свинарських господарств шляхом використання нового обладнання відомих вітчизняних і зарубіжних підприємств, впровадження у виробництво новітніх досягнень науки і техніки, ресурсозберігаючих технологій і передового досвіду. Сприяти формуванню малих фермерських господарств (понад 15 осіб) індивідуальних господарств з виробництва свинини в напрямку розвитку малого та середнього підприємництва для створення та працевлаштування нових робочих місць для сільського населення [20].

Якщо врахувати згадані вище фактори, це стане можливим до 2021 року. поголів'я свиней буде збільшено до 7,7 млн голів, а виробництво свинини – до 707 тис. тонн. Крім того, очікується, що рівень доходів населення країни стабілізується на рівні, достатньому для задоволення нормальних харчових потреб, у тому числі: і свинина. Для цього знадобиться імпорт, який займе свою частку до 2021 року. На нього припадатиме 20% загального попиту на свинину в країні [27].

Щоб конкурувати з нашою свининою в Європі, в Україні необхідно запровадити європейські стандарти якості. Зараз є тільки дві категорії: перша і друга. І для того, щоб адаптуватися до цієї системи, необхідно запровадити класифікації, які вже існують у Європі [10].

Він використовує принципи Спільної сільськогосподарської політики (САР) країн ЄС та вимоги СОТ, зокрема:

- Застосовуйте продуктове та фінансове втручання, коли ринкові ціни занижені порівняно з мінімальною ціною закупівлі.
- Сприяти експорту продукції.
- Застосувати механізм цінового регулювання імпорту свинини та продуктів забою шляхом запровадження захисних тарифів [14].

Однак застосування цих принципів не повинно суперечити правилам СОТ. Так само з 1 січня 2016 р. Угода про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС набула чинності. Підвищення якості вітчизняних виробників свинини до вимог ЄС дасть можливість з 2015 року експортувати свою продукцію за вищими цінами. Через підвищення попиту в центральних країнах ЄС ціна на забійну свинину зросла до 1,65 євро/кг [27].

1.2. Генетичний фонд свинарства України

До 2000 року в Україні розводили 15 порід свиней. Вважалося, що таке породне різноманіття забезпечує ефективний розвиток промисловості та збільшення виробництва продукції в природно-економічних зонах. Проте

практика вітчизняного та світового тваринництва показує, що зміни соціально-економічних умов впливають на структурні одиниці породи, які, як правило, зазнають безперервних змін щодо чисельності та місця поширення. В Україні серед десяти порід за швидкістю росту до кінця 90-х років минулого століття домінували велика біла, українська степова біла та миргородська. З 2000 року внутрішні ринкові відносини склалися таким чином, що всі породи кількісно скорочуються, а деякі породи зараз класифікуються як аборигенні та такі, що знаходяться під загрозою зникнення [3].

Породи свиней універсального та сального напрямів продуктивності.

Нині на території України в радгоспах, колгоспах, підсобних і фермерських господарствах розводять понад 15 різних вітчизняних і зарубіжних порід, інбредних і спеціальних видів свиней. Залежно від напрямку продуктивності при обвалюванні свиней поділяють на три породні групи: Перша — велика біла, українська степова біла. Друге - полтавський забійний, ландрас, уельський, дюрк, український бійний, естонський беконний, гемпширський, п'єтрєнський, червоно-білопоясовий; Третя - миргородська, українська степова рябість, велика чорна, північнокавказька [5].

Велика біла порода була сформована в Англії в середині 19 століття. Їх виводять шляхом схрещування місцевих свиней з азіатськими (сіамськими) і романськими (неаполітанськими і португальськими) свинями. Сучасна вітчизняна велика біла порода була виведена шляхом тривалого цілеспрямованого відбору свиней, отриманих шляхом схрещування вітчизняних порід з великими білими породами, завезеними з Англії. Велика біла порода поширилася по всій території колишнього Радянського Союзу і зайняла лідируючі позиції за вагою серед усіх розведених тут порід. Це найпоширеніша порода свиней в Україні. Вони добре адаптуються до різноманітних природно-кліматичних умов, що робить їх придатними для вирощування на промислових свинарських фермах. За розвитком це великі

тварини. Середня жива маса дорослого кабана становить 320-350 кг, свиноматки – 230-250 кг. В даний час серед тварин великих білих порід виділяють три типи в залежності від напрямку продуктивності: універсальний, м'ясний і сальний. На більшості ферм переважає звичайний тип свиней. Представників м'ясного типу розводять переважно в Естонії, провінціях, на фермах Середньої Азії та Закавказзя. Великі білі породи свиней характеризуються високим генетичним потенціалом плодючості, відгодівлі та м'ясної продуктивності. Середня народжуваність свиноматки становить 10,0–12,0 поросят, молочна продуктивність – 50-60 кг, виживання поросят — 90–95 %, жива маса поросят при відлученні – 17-20 кг [20].

Середньодобовий приріст на відгодівлі становить 800-850 г, витрата корму – 3,6-3,8 год. Для приросту 1 кг од. При інтенсивній відгодівлі свині в 180-200-денному віці досягають живої маси 100 кг. При забої в цьому віці отримують довгі туші (95-100 см) з тонким шаром сала (25-30 мм), високий вихід м'яса (50-55%) і велику кісткову масу (10-12 кг). Це набутий. В Україні високий попит на продукцію з розведення великих білих свиней. Основні племзаводи з вирощування свиней великих білих порід: «Надія», «Україна», «Степове» та «Вирішальний» у Полтавській області, «Василівка» та «Михайлівка» у Сумській області, «Україна» у Вінницькій області, Черкаси. Його іменем названо райони «Велика Буримка» і «Старий Коврай». Литвинов з Луганської області. Враховуючи поголів'я свиней великої білої породи, подальшу племінну роботу ведуть методом внутрішніх схрещувань за двома напрямками - на високу плодючість (батьківський тип УВБ-1) і на відгодівлю (батьківський тип УВБ-2) і м'ясний (батьківський тип UVB-3) характеристики [38].

Порода українська степова біла продовжує вдосконалюватися в племінних господарствах. Дослідні господарства «Асканія-Нова» та «Сиваський» у Херсонській області, «Зоря» у Запорізькій області, «Добра криниця» у Миколаївській області та «Комсомольський» у Ставропольському краї Російської Федерації. Сорт має велику кількість

провідних високопродуктивних ліній (понад 20) і родин (понад 50), що забезпечує високу ефективність селекції. У товарних господарствах окремі породи свиней використовують як для чистопородного розведення, так і для схрещування з іншими породами для отримання гетерозиготних поколінь [3].

Миргородська порода. Ця порода виведена в результаті складного відтворного схрещування місцевих українських чорно-рябих свиней з тваринами беркширської, середньої білої, великої білої та темворської порід. В основному маточному стаді жива маса дорослих кнурів досягає 310-340 кг, а дорослих свиноматок – 230-240 кг. Плодючість свиноматки – 10-12 порослят, молочна продуктивність – 55-60 кг. При регульованій годівлі молодняк у 186-190-денному віці досягає живої маси 100 кг, середньодобові прирости 690-710 г, витрати корму на 1 кг приросту 4,0-4,2 корм. Тушка забійної тварини характеризується високими показниками якості, її довжина 96-98 см, товщина сала на рівні 6-7 грудного хребця 25-40 мм, зона «око м'язів» становить 33-35 см², маса кістки 10,1-10,7 кг. Генеалогічна структура породи складається з 27 ліній і 60 родин. Провідними племінними підприємствами по вдосконаленню породи є племзаводи Декабристів Миргородського р-ну Полтавської обл. Проводиться породоудосконалення з метою підвищення якості м'яса, скоростиглості та плодючості. Генотип миргородських свиней має певне значення в системах промислового розведення та схрещування. Здатність гібридів впливати на ключові продуктивні ознаки свідчить про те, що миргородська порода з ландрасами, уельсами і великою білою здатна до ефекту гетерозису. В основному цих свиней розводять у Полтавській, Сумській та Хмельницькій областях. Селекційний процес для поліпшення миргородських свиней характеризується високою динамічністю і забезпечує цій породі перспективи розведення та поширення [3, 8].

Українська степова ряба порода. Виведені на основі української степової білої породи, збагачуючи генотипи беркширської та манглицької порід. За характером продуктивності тварини відносяться до сального типу.

Ареал породи вузький, розводиться в господарствах Херсонської та Миколаївської областей. Це великі тварини. Жива маса дорослого кабана становить 280-300 кг, свиноматки – 200-240 кг. Плодючість свиноматок низька. Плодючість 9-10 поросят, молочна продуктивність 45-50 кг. Середньодобові прирости маси молодняку на відгодівлі у 175-195-денному віці становлять 670-750 г за 175-195 днів, а витрати корму на 1 кг приросту – 3,5-3,9 корм. Забійні якості агрегату досить хороші. Довжина туші 94-97 см, товщина сала 27-29 мм, площа «м'язових очей» 28-36 см², кістки важать 9,5-10,5 кг. Цей сорт був створений у 9 лініях і 18 родинях. Цю породу розводять у Херсонській та Миколаївській областях. Кращими селекційними господарствами з вирощування українських плямистих сортів є «Асканія-Нова», «Інгулець» і «Революція» в Херсонській області. Ця порода має покращені м'ясні та оздоблювальні якості [3, 9].

Північнокавказька порода. У процесі тривалої цілеспрямованої селекції розводять місцевих кубанських свиней і тварин великої білої, беркширської і білої висловухої порід за заздалегідь розробленою схемою методом складного відтворного схрещування. В даний час відповідає вимогам як місцевих, так і універсальних типів продуктивності і широко поширений для розведення в Ростовській і Волгоградській областях, Краснодарському і Ставропольському краях Російської Федерації та України (Луганська, Донецька та інші області). Жива маса дорослого кабана становить 310-350 кг, свиноматки – 220-230 кг. Свиноматка характеризується хорошими показниками багатоплідності – 10-11 поросят, молочна продуктивність – 50-55 кг. Для тварин характерний прискорений ріст у молодому віці. При контролі на відгодівлі поросята за 178-185 днів досягали живої маси 100 кг із середньодобовими приростами 710-740 г і витратою корму на кг приросту 4,0-4,2 г. Довжина туші одиниці забійної тварини 90-92 см, товщина шпику над 6-7 грудними хребцями 30-32 мм, площа м'язового вічка 28-30 см, вага задньої кістки 10,6-10,8 кг [5].

Генеалогічна структура породи складається з 14 ліній і 36 родин. Племінну роботу з удосконалення породи проводять на племзаводах «Горняк» і «Победа» Ростовської області, «Індустрія» Луганської області, учбових господарствах «Донське» і «Краснодарське» Краснодарського краю. На основі північнокавказької та породи п'єтрен виведені північнокавказькі свині (ДМ-1) свинячого інбредного типу, які мають середньодобовий приріст 5-7%, приріст задньої маси 15% і перевершують основну породи. Вихід м'яса туші підвищується на 7-10%. Перспективні дослідження цієї породи спрямовані на покращення якості м'яса, підвищення зрілості та оплати корму відповідно до продукту. Ця порода затребувана для схрещування у великих свинарських господарствах [3, 8-10].

Велика чорна порода. Це найстаріша порода в Британії. Вони виведені шляхом тривалої цілеспрямованої селекції шляхом схрещування існуючих корнішських свиней з чорними ессексськими свинями. Сорт відноситься до провінційного напрямку продуктивності. Ці свині є одними з найсильніших і найбільш плідних свиней з точки зору конституції, і вони чудово використовують пасовище, не нехтуючи умовами вирощування. Тварина середнього розміру. Жива маса дорослого кабана становить 260-290 кг, свиноматки – 200-250 кг. Відтворна здатність свиноматки становить 10-11 поросят. Поросята на відгодівлі досягають у 180-186-денному віці живої маси 100 кг, середньодобовий приріст 730-750 г, витрата корму на 1 кг приросту 3,9-4,1. Одиниці свиней великої чорної породи були завезені в господарства Ставропольського краю після Великої Вітчизняної війни. Зараз в Україні, - створені племзаводи з розведення цієї породи. Ця порода є однією з найбільш імпортованих порід, виведених на території колишнього Радянського Союзу. Структура породи складається з 14 ліній і 20 родин. Репрезентативними племінними господарствами вважаються «Червона зірка» в Донецьку і «Тернопільський» в Сумській області. Свині цієї породи широко використовуються в промисловому розведенні. Поєднання великих чорних свиней з великими білими свиноматками при схрещуванні можуть дати

хороші результати. Переважно білий приплід характеризується високою життєвою силою, інтенсивним ростом і м'ясною продуктивністю. Велика чорна порода становить інтерес для досліджень, поєднуючи її здатність генерувати нові типи ліній свиней у системах схрещування [3, 10].

Породи свиней м'ясного напрямку продуктивності.

Полтавська м'ясна порода – створена в результаті багаторічної селекційної роботи (1966-1993 рр.) із застосуванням комплексних селекційних методів схрещування та поєднання кращих генетичних якостей породи: велика біла, миргородська, ландрас, п'єтрен, вессекс, Гемпшир і Дюрок. Це новий генотип свиней, який відповідає сучасним вимогам домашнього та промислового свинарства. Порода була офіційно визнана в 1993 році. Наказом Міністерства сільського господарства та продовольства України. Загальна кількість свиней полтавської селекції – майже 95 тис. голів. До тварин головної полтавської породи щодо цільових стандартів висуваються такі мінімальні вимоги: жива маса дорослого кабана 300, свиноматки 240 кг; Довжина тіла кабана – 180 см, свиноматки – 165 см; Плодючість: 10-11 поросят за опорос, молочна продуктивність 54-56 кг, маса поросят у 2-місячному віці 180 кг; Вік при досягненні 100 кг живої маси – 180 днів; Витрата корму на кг приросту становить 3,8 кормових одиниць. Довжина тіла 94 см; Бекон товщиною 26 мм; Маса кістки 10,5 кг. Площа «м'язового ока» 32 см². Вихід м'яса туші 60%. Свині цієї породи характеризуються відмінною пристосованістю до розведення в промислових технологічних умовах. Мають високі показники якості по м'ясу і салу. В Україні свиней полтавської м'ясної породи розводять у племзаводі «Світанок» Дослідного господарства Інституту свинарства НАН України, у Стрілецькому кінному заводі Луганської області та в селян. кооперативи. Снятинськ» у Львівській області, ДТ ГБО «Еліта» у Чернівецькій області та понад 30 інших племзаводах у різних областях. широко використовуються в системах розведення майже в усіх регіонах України, в основному для отримання помісей з підвищеною силою росту та міцністю туші, а в

подальшому для збереження високого генетичного потенціалу продуктивності цих свиней. Завданням є виховання якісного племінного молодняку створення нових племінних заводів і племзаводів шляхом високого промислового менеджменту [3, 10].

Українська м'ясна порода являє собою складний конгломерат різних генотипових поєднань: велика біла, миргородська, ландрас, уельська, п'єтрен, уессекс-седлбекської, українська степова біла. Було створено три заводські типи (центрально-полтавський, харківський і асканійський) з генеалогічною структурою 12 ліній і 25 родин. За даними племінного реєстру, загальна кількість свиней української м'ясної породи становить 67,8 тис. голів. В Україні на 22 фермах вирощують головних свиней. Середня жива маса дорослого кабана становить 321 кг, довжина тіла 184 см. Вага свиноматок 242 кг і 169 см відповідно. Плодючість тварин більше двох опоросів становить 10,8 поросят, молочна продуктивність 54,9 кг, маса поросят у 2-місячному віці 182,3 кг. Вік досягнення живої маси 100 кг 179 днів, середньодобовий приріст 827 г, витрата корму на 1 кг приросту 3,46 к. од., товщина сала 25,6 мм, маса задньої третини половини туші становить 11,0 кг [3, 5].

Свині отриманого генотипу характеризуються високою інтегрованістю. Типи рослин, штами та родини використовуються в системах спаровування як для материнських, так і для материнських форм. Основними благородними господарствами, що займаються розведенням цих свиней, є дослідні господарства «Асканія-Нова» Інституту тваринництва Степового регіону НАН України та «Чувиріно» Інституту тваринництва НАНУ. наук. В Україні «Миронівський» – це Київська область, «Журавлівський» – Чернігівська, а «Радянська Україна» – Херсонська. Подальша селекційно-племінна робота по цій породі спрямована на підвищення забійної продуктивності та якості м'яса, а також на вивчення здатності спаровування між типами рослин і з іншими генотипами свиней. На нові породи свиней є

високий попит і вони закупаються для створення племзаводів, репродукторів і племзаводів у різних регіонах України [3, 8-10].

Естонська беконна порода – створена на основі місцевих висловухих свиней шляхом збагачення генотипу великою білою, аборигенною та німецькою висловухими породами. В Естонії виробництво беконної свинини стало обов'язковою умовою для розведення цієї породи. Ця порода була визнана в 1961 році. Характеризується продуктивним напрямком м'яса і цінний для виробництва бекону. Тварин розводять в країнах Балтії, а їх продукція широко реалізується в Україні, Російській Федерації, Молдові, Угорщині, Німеччині та інших країнах. Популяції мають тенденцію до швидкого зростання. Жива маса дорослого кабана досягає 170-180 см довжини тіла і 155-160 см обхвату грудей, а дорослої свиноматки 210-240 кг; 140~145 см. Свиноматки багатоплідні (11-12 свиноматок). Молочна продуктивність досягає 50-55 кг. Середня вага поросят, відлучених у 2-місячному віці, становить 17-19 кг. Молодняк у віці 170-185 днів досягає живої маси 100 кг, середньодобовий приріст – 710-730 г, витрата корму на 1 кг приросту – 3,5-3,8 корм. Тварини дають високоякісні туші, з яких виготовляють бекон. Довжина туші 98-101 см, товщина сала над 6-7-м грудними хребцями 26-28 мм, площа «м'язового ока» 32-34 см², його маса становить 32-34 см². Шлунок важить 11-11,5 кг. Сорт має генеалогічну структуру, що складається з 14 основних ліній рослин і 30 родин. Племінну роботу з беконних тварин Естонії ведуть на племінних фермах «Лунгу», «Пярівере», «Ярваканді» і на Кехтнійській свинарсько-дослідній станції. Це перспективна порода, оскільки попит на свинину продовжує зростати. Тварин широко використовують для промислового розведення та схрещування з іншими генотипами свиней для одержання товарного молодняку з доброю якістю м'яса. Продуктивні показники порід дуже динамічні і безперервно вдосконалюються з метою підвищення м'ясних і кінцевих якостей [3, 11].

Порода ландрас була виведена в Данії шляхом схрещування місцевих свиней з великими білими свинями та свідомого відбору на високу зрілість, якість м'яса та продуктивність корму. Для беконної відгодівлі найкраще підходять свині типової м'ясної спрямованості. Багаторічна селекція підвищила ефективність використання тваринами протеїнових кормів для синтезу білка в організмі. Сорти ландрас отримали визнання і поширення по всьому світу. Данська практика управління відгодівлею була дуже важливою для покращення місцевих порід. Усі контрольні кормові станції по всій країні координує Державна експериментальна лабораторія в Копенгагені. Датські методи, особливо генотипування датського ландрасу, стали основою для створення популяцій свиней у Німеччині (німецький ландрас), Франції (французький ландрас), Бельгії (бельгійський ландрас), США (американський ландрас) і Канаді. (Канадський ландрас), Англія (Англійський ландрас), Швеція (Шведський ландрас) мають беконну спрямованість за фізичною та зовнішньою схожістю та продуктивністю. Ми займаємося розведенням місцевих порід більше 35 років. Вона добре адаптується і забезпечує високий рівень продуктивності. Жива маса дорослого кабана становить 290-310 кг, свиноматки – 240-260 кг. Довжина тіла кабанів 175-185 см, свиноматок – 165-170 см. Плодючість свиноматки – 11-12 поросят, молочна продуктивність – 50-55 кг. Середньодобові прирости маси молодняку на відгодівлі становлять 700-720 г, досягаючи в 180-190-денному віці 100 кг живої маси, витрати корму 3,9-4,0 на кг живої маси. Підрозділ Landraces зацікавлений у дослідницькій роботі вчених. Встановлено, що свині цієї породи мають більш високу питому вагу і краще розвинені внутрішні органи в порівнянні з тваринами інших порід. Ландраси краще використовують азотну частину свого раціону. Ця порода широко використовується для схрещування з метою отримання гібридних тварин з гарною якістю м'яса, а також для схрещування і виведення нових порід свиней. За останні роки вивчено багато поєднань промислових і племінних схрещувань з великою білою, миргородською, українською степовою білою, брейтовською,

дуроковою, великою чорною та іншими породами і підтверджено, що абсолютна більшість забезпечує. Покращення відгодівельних, м'ясних і відтворних якостей свиней комплексного генотипу [22, 30]

Ландраси найбільш поширені в Україні (Харківська, Чернігівська, Київська, Тернопільська, Миколаївська та інші області), країнах Балтії, Республіці Молдова та Російській Федерації. Сільське господарство «Українка» та «Білорічицький» є провідними селекційними підприємствами по збереженню та вдосконаленню генотипів сортів. Ця порода характеризується високим генетичним потенціалом і широко використовується на всіх свинарських комплексах для одержання товарного молодняку з підвищеною якістю м'яса. Він є обов'язковим компонентом різноманітних комбінацій генотипів при формуванні нових типів, ліній і породних груп свиней [3, 27].

Уельська порода. Одна з давніх британських порід. Виведена на основі уельської висловухої свині. Ця порода свиней завоювала значну популярність, оскільки характеризується хорошим використанням пасовищ, високою плодючістю і хорошою якістю м'яса. У 24 місяці кабани досягають ваги 270-290 кг, довжини тіла 175-180 см, обхвату грудей 148-155 см. Свиноматки характеризуються хорошими материнськими характеристиками і плодючістю (в середньому 10-12 поросят). На контрольованому згодовуванні молодняк дає високі прирости в середньому 670-700 г на добу. Витрата корму на кг приросту 3,8 4,0 год. В одній туші свині міститься до 61-63% м'яса. Сорт дозволяє досягти високих результатів у різноманітних промислових варіантах схрещування. Встановлено, що у гібрида збільшена довжина тіла та покращені м'ясні якості порівняно з батьківською формою. Їх використовують у свинарських комплексах з уельськими ландрасами для схрещування з свиноматками великої білої породи та отримання кросів для виведення товарного трипородного молодняку. Вчені Інституту тваринництва та Інституту свинарства НАН України використали генофонд

уельської породи для створення нової породи свиней – української м'ясної [3, 8, 27].

Порода дюррок. Вони були виведені в США шляхом схрещування двох груп червоних свиней зі штатів Нью-Джерсі і Нью-Йорк. Спочатку порода мала жировиробничу спрямованість, але пізніше шляхом відбору і невеликого вливання крові свиней породи Темворт була створена сучасна м'ясна порода. Завдяки високій силі росту і хорошій продуктивності цей сорт поширився по всій території США. Зараз у Сполучених Штатах налічується понад 5 мільйонів племінних свиней породи дюррок. Структура породи виражена в довгій генетичній лінії, а селекція зосереджена на видатних тваринах. Тварини досягають великих розмірів. Жива маса дорослого кабана становить 390-420 кг, свиноматки – 330-350 кг. Останній має нижчу порівняно з іншими породами плодючість (9-10 поросят), але високі материнські ознаки. Добре вигодовують своє потомство. Потенційний ресурс відлучених дитинчат високий. При годуванні хорошим кормом молодняк характеризується високою зрілістю. Жива маса досягає 100 кг за 150-160 днів. Середньодобові прирости 900-1000 г. Якість м'яса досить висока. Тварини ефективно використовують корм. В Україні генофонд породи зберігається в племзаводі А.Т. Горького Харківської області, дослідне господарство «Асканія-Нова» та ін. Тварини цієї породи привертають увагу свинарів. Генотип породи використовується для створення нових типів свиней, синтетичних ліній. Значні дослідження проводяться для вивчення здатності цих тварин поєднуватися з іншими породами для отримання товарного молодняка. Вважається, що дюррок має цінність для невеликих фермерських господарств та індивідуальних господарств. В результаті 17-річної цілеспрямованої творчої селекційної роботи колективом науковців наукових і навчальних закладів та спеціалістами племінних господарств створено новий вітчизняний продуктивний інбредний тип свиней української селекції породи Дурок. На основі генотипів із різних географічних популяцій створено «Степовий» з підвищеними племінними якостями та рівнем

продуктивності. Плодючість маток – 10,8–11,0 Вік досягнення поросятами живої маси 100 кг – 170–180 днів, середньодобовий приріст – 750–850 г, товщина сала – 22 мм, маса шлунка – 11,8 кг [3, 38].

Гемпширська порода. Одна з найдавніших порід Америки. Він походить від британських свиней, виведених у Шотландії, і поступово перекочував до південної Англії, тобто графства Гемпшир. Характерною особливістю гемпширських свиней є їх висока пристосованість і хороша здатність пристосовуватися до пасовища. Свиня середнього розміру. Характерною особливістю свиноматок є добре розвинені материнські якості та низька народжуваність. Поросята досягають великих розмірів ще до відлучення. Середньодобовий приріст при доображенні становить 850-960 г. Важливою характеристикою Гемпшира є те, що він має добре розвинену область філе та велику кісткову начинку. Ця порода займає лідируючі позиції за розміром «м'язових очей». Було проведено значну кількість досліджень щодо того, як поєднати нові види рослин із можливістю створення синтетичних ліній свиней. Цей різновид є пластичною і її потенціал можна використовувати набагато ширше [5].

Порода П'єтрен. Найжирніші місцеві свині беркширських кросів, великі білі свині та інші породи були виведені в Бельгії в регіоні Брабант після тривалої селекції. Свині породи П'єтрен відрізняються чудовою м'ясною структурою і чудовим розвитком мускулатури. Жива маса дорослого кабана становить 270—290 кг, свиноматки — 230—250 кг. Останній має низьку багатоплідність (8-10 поросят). При відгодівлі молодняк досягає живої маси 100 кг у 210-230-денному віці. Середньодобовий приріст становить 500-600 г. Витрата корму на кг приросту 3,5-4,0 г. Тварини породи Юніт П'єтрен широко використовуються в багатьох країнах світу, в тому числі у Франції, Англії, Німеччині, Польщі, Аргентині, Іспанії та ін для поліпшення м'ясних якостей гібридів при схрещуванні з іншими породами. При розведенні чистопородних тварин п'єтренська порода недостатньо адаптована, і її показники продуктивності значно нижчі, ніж у інших

планових порід. Значні результати були отримані з використанням свиней Pietren як материнської форми. Поряд з цим, характерною особливістю цієї породи тварин є їх хороша вбивча сила. Місцеві свині, які мають спільну генетику Pietrene, краще використовують азотну частину свого корму. Pietrens набув значного поширення і є перспективи створення синтетичних ліній свиней у системах схрещування [38].

Червоно-біла поясна порода – свині полтавського м'ясного типу, створені методом складного відтворного схрещування великої білої, ландрас, гемпширської та породою дюрк. Свиней вирощують у кількох областях України та Ставропольському краї, у тому числі на чотирьох племзаводах (агрофірма «Нива» м. Тернопіль, дослідне господарство «Гвардійське» м. Одеса, «Зоряне» м. Миколаїв та ПП «Україна» у Вінницькій обл.). Генеалогічну структуру порід свиней представляють 8 ліній і 7 ліній. На первинному господарстві досліджено 3500 племінних тварин, з них 1065 свиноматок та 119 кабанів. Середня жива маса дорослих особин (старше 36 місяців), залишених на базовому господарстві для вирощування, становить 315,7 кг, довжина тіла 183,8 см, а свиноматок, які мали два і більше опороси, відповідно 245 кг і 168,6 см. Плодючість 10,7. Молочна продуктивність поросят – 53,5 кг, жива маса приплоду поросят-відлучених – 166,3 кг. У середньому молодняк понад 6 контрольних серій відгодівлі характеризується такими показниками: середньодобовий приріст – 846 г, вік досягнення живої маси 100 кг – 176,5 діб, витрата корму на 1 кг приросту – 3,48 к. од., сало. товщина – 25,1 мм, площа «м'язового вічка» – 32,7 см, м'ясний вихід туші – 62,1%, маса шлунка – 11,15 кг. Обробка експериментальних даних для вивчення впливу схрещування свиноматок різних порід і родоводів з кабанями цієї породи показала підвищення плодючості на 0,55 свиней і скорочення часу досягнення свиноматками кондицій опоросу. У 17,8 дня витрати корму зменшуються на 0,52 кормової одиниці, а вихід м'яса в туші збільшується на 2,53 % [3, 8, 27, 38].

1.3. Акліматизація порід та методи збереження їх генофонду

Розширення ареалу породи в нових кліматичних умовах вимагає акліматизації цієї породи. Пристосування організму до мінливих факторів зовнішнього середовища називають акліматизацією. Цей процес пристосування до нових умов триває багато поколінь. У цих умовах при формуванні кожного наступного покоління адаптація стає легшою. Адаптаційні зміни, що відбуваються протягом багатьох поколінь, називають адаптаціями. Розрізняють два види адаптації. Генотип, успадкований від батьків, і фенотип, набутий організмом в онтогенезі. Акліматизація відбувається в результаті безпосереднього пристосування кожної тварини до нових умов існування [28].

Дорослі тварини адаптуються гірше молодняку, вже вихованого в нових для породи умовах. Прикладом успішної адаптації стало переселення червоної степової худоби з України до Казахстану та Сибіру. Коли в 1930-х роках в Україну завезли сименталів зі Швейцарії та Німеччини, багато биків стали безплідними та хворими. Але згодом їх чистокровні нащадки добре пристосувалися і стали продуктивнішими за своїх рідних предків [25].

Доведено, що тварини з теплого клімату краще пристосовані до холодного, ніж навпаки. Тварини рівнинних гір пристосовані краще, ніж тварини гірських низин. Акліматизації сприяє режим зростання. Наприклад, М.Ф. Іванов спочатку планував ягнити овець породи Лінкольн, імпортованих з Англії, і ягнята відправлялися на сильніші пасовища. Завдяки досягненням сучасної науки за допомогою перенесення ембріонів значно прискорився процес адаптації. Наприклад, якщо чистопородний ембріон голштинської породи пересадити корові-реципієнту зебу, то завдяки виношування плоду в матці місцевої корови народиться чистопородне теля голштинської породи. Наприклад, вони пристосовуються до умов порівняно зі своїми однолітками, яких привозять у дану місцевість у молодому віці [9, 39].

Перший ступінь невдалої акліматизації – переродження породи. У процесі регенерації сорти в нових умовах набувають ознак, які наближають їх до аборигенних, примітивних сортів, урожайність знижується, а нащадки з покоління в покоління втрачають ознаки культурних сортів [18].

Занепалість виникає через невідповідність біологічних потреб організму умовам існування. Порущується гармонія будови тіла, з'являються серйозні зовнішні дефекти, знижується продуктивність. Дегенерація (виродження) породи характеризується різким ослабленням конституції, зниженням плодючості, появою альбінізму. Мопсоголовість – це дегенеративна ознака, яка виникає при порушенні розвитку скелета. Це характерно для багатьох тварин, але найчастіше спостерігається у деяких порід собак (мопси, бульдоги). Основною причиною порушення нормального розвитку скелета є недостатня діяльність щитовидної і гіпофіза. Крім того, причинами виродження можуть бути односторонній відбір лише для продуктивності, ігноруючи міцність конституції, добровільне інбридинг і незріла племінна робота. Щоб запобігти цьому явищу, необхідно докорінно поліпшити розведення тварин та умови їх утримання [21, 27].

У сучасних умовах для збереження та використання генофонду репродуктивних ресурсів у тваринництві використовуються такі основні методи:

1. Створення заповідних стад місцевих та зникаючих порід (наприклад, сірих українських степів у племзаводі заводі «Поливанівка» Дніпропетровської області та «Асканія-Нова» Херсонської області), витрати на утримання яких компенсувати з державних резервів значною мірою за рахунок ін. [11].

2. Утримання окремих популяцій і стад у природних умовах (наприклад, в заповідних територіях Карпат, великих парках) з метою збереження в природному середовищі реліктових сортів і популяцій давніх коренів [27].

3. Створення швидкозаморожених банків сперми та ембріонів у великих селекційних центрах, племінних підприємствах тощо, де тривалий час зберігається генетика цінних порід, генотипів чи породопоєднань, гібридів [16].

4. Переведення зникаючих порід (особливо сименталів з комбінованим напрямком продуктивності) на нові системи утримання та вирощування (наприклад, системи вирощування великої рогатої худоби м'ясного напрямку з мінімальними затратами праці та енергії) [19].

5. Створення навчальних ферм при університетах, коледжах, технікумах з невеликих груп (12-16 особин) дрібних порід тварин, які не можуть конкурувати з найбільш поширеними на даний момент породами, але необхідні для навчального процесу та ведення науки та дослідження [17].

6. Створення великих національних ландшафтних заказників, які збережуть як дику фауну, так і реліктові породи не лише з України, а й з інших куточків світу, які можуть бути необхідними для формування біологічних ресурсів нашої держави [14].

7. Створити стратегічний державний банк замороженої сперми та ембріонів з українських генетичних ресурсів, а також зі світового генофонду, щоб селекціонери могли використовувати весь наявний потенціал тваринництва, флори та фауни загалом усіх країн світу [21].

РОЗДІЛ 2

Матеріал, умови і методика виконання роботи

2.1. Місце та об'єкт досліджень

СГПП «Техмет-Юг» на даний час є сільськогосподарським підприємством, створеним у селі Воскресенське Воскресенської ОТГ Миколаївської області, Україна. Південну Україну характеризує помірний клімат із різкими відмінностями між холодною зимою та теплим літом. Майже половину території району займають родючі чорноземи, ідеальні для сільськогосподарського виробництва [7].

СГПП «Техмет-Юг» – профільне сільськогосподарське підприємство, яке в основному спеціалізується на локальній переробці культивованих зернових, розведенні свиней та переробці тваринної продукції. СГПП «Техмет-Юг» займається виробництвом якісної свинини та знаходить шляхи розвитку та вдосконалення якісної свинини у всіх можливих напрямках [21].

Оскільки підприємство відновило свою діяльність після АЧС, то за останні три роки поголів'я свиней збільшується, а також зростає потенціал виробництва субпродуктів. СГПП «Техмет-Юг» має сільськогосподарські угіддя, на яких вирощуються сільськогосподарські культури та має місцеву продовольчу базу. Зерно використовують для виготовлення комбікормів для свиней [21].

З даних таблиці 1 видно, що СГПП «Техмет-Юг» спеціалізується на виробництві товарного молодняка свиней. За останні три роки кількість виробленої товарної продукції зросла. Так, дохід від реалізації продукції свинарства у 2021 році склав 2216 тисяч гривень. Коли у 2023 році прибуток становив вже 5373,9 тисячі гривень, що на 3158 тисяч гривень більше [7, 21].

Схожа ситуація і в галузі рослинництва. У 2023 році частка товарної продукції зросла з 2021 роком до 172 тис. грн. в умовах СГПП «Техмет-Юг»

в основному вирощують зернові культури, такі як пшениця, ячмінь і соняшник [7].

Таблиця 1

Обсяг та структура товарної продукції в умовах СГПП «Техмет–Юг»

Показник	Рік					
	2021		2022		2023	
	тис.грн.	%	тис.грн.	%	тис.грн.	%
Товарна продукція свинарства	2216	77,3	5447,2	88	5373,9	86,7
Товарна продукція галузі рослинництва:	650	22,7	746	12	822	13,3
в т.ч. зернових культур	650	100	721	97	822	100
Зерно-бобових	-	-	25	3	-	-
Разом по господарству	2866	100	6193,2	100	6195,9	100

Як відомо, вирощування на власних землях зернових культур – та забезпечення тварин власними кормами, що це сходинка до реалізації ресурсозбереження. Створена в господарстві міцна кормова база визначає ефективність розвитку тваринництва. Одним із її елементів є структура посівів кормових культур (табл. 2) [21].

Таблиця 2

Структура земельних угідь, посівних площ та урожайності культур в умовах СГПП «Техмет–Юг»

Показник	Рік								
	2021			2022			2023		
	га	%	врож., ц/га	га	%	врож., ц/га	га	%	врож., ц/га
Загальна площа землекористування	526	100	-	422	100	-	455	100	-
з них рілля	506	96	-	402	95	-	435	96	-
Посівна площа	506	96	35,7	402	95	24,5	435	96	33,3
в т.ч. під зерновими	468	92	28,1	314	78	24,5	335	77	39,5
під бобовими (горох)	38	8	17,5	88	22	18,2	-	-	-

Як видно з даних таблиці, площа обробітку сільськогосподарських угідь за останні три роки суттєво змінилася, і як наслідок зміни відбулися в сільськогосподарських угіддях та землі в цілому. Планується земельна реорганізація під час реструктуризації підприємства. Площа посівів у 2023 році визначена на рівні 435 га, з них 335 га – під зернові культури. У 2021 році урожайність зернових сягала 39,5 ц/га. Важливо відзначити, що землекористувальна площа загальна значно змінилася. Отже, загальна площа у 2021 році становила 526 га, а у 2023 році – 455 га [7, 21].

Розглядаючи характеристику галузі свинарства, варто зазначити, що за останні три роки (табл. 3) поголів'я свиней значно зросло з 2160 голів (2021 р.) до 3200 голів (2023 р.), з них 230 голів – свиноматки [7].

Таблиця 3

Характеристика галузі свинарства

Показник	Одиниця виміру	Рік			2023р.у % до 2021р.
		2021	2022	2023	
Наявність поголів'я – усього	гол.	2160	2694	3200	148,1
в т.ч. свиноматки	гол.	230	230	230	100
їх питома вага у стаді	%	10,6	8,5	7,2	-
Багатоплідність, в середньому	гол.	9,5	10,3	10,4	109,5
Середньодобовий приріст при відгодівлі	г	650	600	670	103,1
Середня ціна реалізації 1ц приросту живої маси	грн.	830,58	1010,60	1300,24	156,5
Грошова виручка від реалізації продукції	тис. грн	1366,3	5447,2	5373,9	393,3
Собівартість 1ц свинини	грн.	730	920	1170	160,3
Прибуток (збитки)	грн.	590	618	2845	482
Рівень рентабельності	%	5,6	7,9	8,8	157,1

Багатоплідність свиноматок на СГПП «Техмет-Юг» у 2023 році в середньому становило 10,4 свиноматок, що на 0,8 голів більше відповідного показника у 2022 року [21].

Одним із найважливіших показників, що характеризує виробництво свинини, є середньодобовий приріст, який становить приблизно 670 г [21].

Крім того, за даними таблиці можна зробити висновок, що СГПП «Техмет-Юг» поступово вдосконалює технологію виробництва високопродуктивної свинини, збільшуючи кількісні і якісні показники галузі [7].

2.2. Методика виконання роботи

Дослідження проводилися на базі СГПП «Техмет-Юг» розташованого у Воскресенській ОТГ Миколаївської області у період 2023-2024 р.

Тема дипломної роботи: «Оцінка відтворювальних та продуктивних якостей свиней різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-юг» Миколаївського району».

Мета досліджень: здійснити оцінку відтворювальних та продуктивних якостей свиней різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району.

Об'єкт досліджень: взаємозв'язок генотипу помісних свиней з їх відтворювальними та продуктивними якостями.

Предмет досліджень: вплив генотипу помісних свиней на формування їх відтворювальних та продуктивних якостей.

Для досягнення поставленою мети було передбачено такі завдання:

- проаналізувати відтворювальну здатність свиней різних генотипів;
- здійснити оцінку динаміки росту та розвитку помісних генотипів свиней;
- надати характеристику відгодівельним якостям свиней дослідних груп;

- надати економічний аналіз ефективності використання різних генотипів в умовах СГПП «Техмет-юг» Миколаївського району».

Протягом досліджуваного періоду проведено аналіз технології вирощування свиней різних порід, під час якого проаналізовано виробничу діяльність, що здійснюється в господарстві, дані тваринництва, виробничі та облікові дані [22].

Результати відстеження організовано методом варіаційної статистики з використанням біометричної обробки вихідної інформації за допомогою програми MS Excel [8].

У дослідження було включено 39 голів свиней великої білої породи та її помісей з породами ландрас та п'єтрен у кількості по 13 голів. Схему досліджень відображено в таблиці 4 [17].

Таблиця 4

Схема поєднань різних порід свиней

Призначення групи	Породні поєднання	Кількість свиноматок, гол.	Кількість кнурів, гол.
Контроль	ВБ×ВБ	10	3
I-дослідна	ВБ×Ландрас	10	3
II- дослідна	ВБ×П'єтрен	10	3

Свині відбиралися за принципом схожості за віком, походженням і розвитком. Свині були добре розвинені та згідно інструкції з бонітування свиней за продуктивністю відповідали вимогам I класу та еліта [19].

Досліджували відтворювальні якості свиноматок такими показниками: багатоплідність; великоплідність; кількість поросят при відлученні; маса гнізда та маса поросяти при відлученні та збереженість, % [22].

За репродуктивними оціночними індексами визначали материнські якості свиноматок [39]:

$$\text{КПВЯ} = 1,1X_1 + 0,3X_2 + 3,3X_3 + 0,35X_4 \quad (1)$$

де КПВЯ – комплексний показник відтворювальних якостей;

X_1 – великоплідність, гол.;

X_2 – молочність матері, кг;

X_3 – кількість поросят при відлученні, гол.;

X_4 – маса гнізда при відлученні, кг.

$$\text{СІВЯС} = 6X_1 + 9,34(X_2/X_3) \quad (2)$$

де СІВЯС – селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок;

X_1 – багатоплідність, голів;

X_2 – маса гнізда при відлученні, кг;

X_3 – доба відлучення, днів.

Після відлучення усі поросята, за винятком браку, були поставлені на дорощування (табл. 5).

Таблиця 5

Схема поєднань по відгодівельним характеристикам молодняку

Призначення групи	Породні поєднання		Кількість молодняку, гол.
Контроль	ВБ	ВБ	20
I-дослідна	ВБ	Ландрас	20
II- дослідна	ВБ	П'єстрен	20

Після відгодівлі та вирощуванні оцінювали такі показники продуктивності: динаміка живої маси свиней у віці 0-вік досягнення 100кг, місяців; середньодобовий приріст за період відгодівлі до 100 кг, г; вік досягнення живої маси 100 кг, днів; витрати кормів на 1 кг приросту за період відгодівлі до 100 кг на базі даних середньодобових приростів по кожній тварині, корм. од. [22, 26].

На заключному етапі дослідження визначено економічну ефективність проведених досліджень. В основу дослідження покладено «Методичні

вказівки до економічної підготовки дипломних робіт студентів спеціальностей 204- «ТВППТ» [34].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Відтворювальна здатність свиней різних груп досліджень

У сучасному свинарстві постають нові виклики щодо племінної роботи через інтенсивну технологію виробництва свинини. Стає важливим знайти оптимальне поєднання батьківського і материнського типів з високою здатністю комбінаційної можливості [35, 38].

Підвищення промислової ефективності значною мірою відбувається за рахунок використання тварин з високим генетичним потенціалом. Основним шляхом підвищення генетичного потенціалу свиней є точність оцінки та подальший відбір для розведення найбільш цінних племінних тварин [11, 33]. Високий генетичний потенціал свиней щодо бажаних ознак, особливо відтворювальних якостей свиноматок, і використання сучасних технологій виробництва створюють передумови для реалізації генетичного потенціалу шляхом поєднання різних генотипів [18].

Батьківські організми, які використовуються для розведення та схрещування, повинні характеризуватися високим рівнем продуктивності та комбінаційної здатності. Для визначення місця та впливу батьківських форм у схемах спаровування та у формуванні специфічних ознак необхідні дослідження комбінаторних здібностей різних поєднань особин [13].

Тому ми мали на меті дослідити вплив племінних кнурів різних порід на репродуктивну здатність свиноматок великої білої породи.

Аналіз багатоплідності чистопородних свиноматок та свиноматок, помісних з ландрасами та п'єтрен показав, що чистопородні свиноматки характеризувалися найкращою багатоплідністю – даючи при народженні 12,1 голів приплоду, тоді як багатоплідність тварин другої дослідної групи – ВБ×Л досягала 11,7 голів приплоду, що є значною перевагою, порівняно з помісями групи ВБ×П. Водночас, найнижчий показник багатоплідності

притаманний напівкровним свиноматкам породи п'єстрен – 9,3 поросяти (табл. 6).

Таблиця 6

Відтворювальні якості свиноматок $n=10$, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Показник	Піддослідна група		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
Багатоплідність, гол.	12,1 ±0,18	11,8 ±0,26*	9,5 ±1,21
Великоплідність, кг	1,49 ±1,01	1,50 ±2,03	1,53 ±2,04
Молочність, кг	62,42 ±0,98	65,14 ±0,75*	59,98 ±0,17***
Маса гнізда(в 30 днів), кг	93,36 ±5,17	98,53 ±6,04	89,0 ±4,24*
Маса поросяти при відлученні в 45 днів, кг	18,24 ±0,04	18,97 ±0,08***	17,88 ±0,03***
Збереженість, %	88,13 ±2,54	92,25 ±1,14*	89,35 ±2,77

Характеристика великоплідності свиноматок встановила протилежні результати. А саме, помісні свиноматки третьої групи (ВБ×П) мали найвищу живу масу при народженні – 1,53 кг. При цьому найменша багатоплідність була притаманна чистопородним поросяткам ВБ×ВБ – 1,49 кг. В той час коли інші помісні тварини відзначалися, також кращою великоплідністю, порівняно, з чистопородними аналогами – 1,50 кг. Поступаючись лише помісям третьої групи.

Оцінка свиноматок дослідної групи за молочністю встановила перевагу напівкровного генотипу II групи – ВБ×Л (65,15 кг), який вірогідно переважав

показник чистопородних тварин на 2,83 кг ($P>0,95$). Останній, навпаки, був на 2,40 кг достовірно вищим, ніж у піддослідних тварин III групи (ВБ×П) – 58,92 кг ($P>0,999$).

Аналогічні показники продуктивності були виявлені і за масою у 30 днів. Так, чистопородні свиноматки займали проміжне положення за даним показником – 93,36 кг між помісними генотипами свиней. І достовірно переважали свиноматок, отриманих від промислового схрещування з використанням кнурів-п'єтренів у вигляді батьківської породи – 89,0 кг ($P>0,95$). В той же час помісні аналоги отримані від промислового схрещування з використанням плідників породи ландрас мали найвищу масу гнізда у віці 30 днів – 98,53 кг.

Оскільки дві останні господарсько-корисні ознаки є взаємопов'язаними, ми відзначаємо подібну тенденцію щодо маси одного поросяти при відлученні. А саме, помісні генотипи великої білої та ландраса (18,97 кг) мають перевагу над іншими групами свиней, як чистопородними – 18,24 кг, так і помісними ВБ×П – 17,88 кг, вони достовірно переважають показник чистопородної свиноматки на 920 г ($P>0,999$).

Оцінка збереженості поросят при відлученні показала, що, на відміну від чистопородних свиноматок, помісні свиноматки мали вищі показники. Так, збереженість поросят другої групи ВБ×Л становило 92,25%, збереженість поросят помісей третьої групи ВБ×П – 89,35%, а збереженість чистопородних свиноматок було дещо нижчим і становило 88,13%. Однак значних відмінностей та вірогідних значень за цими характеристиками не було.

Таким чином, оцінка відтворювальних якостей чистопородних і помісних свиноматок, отриманих від промислового схрещування між породами ландрас і п'єтрен, показала явну перевагу помісних генотипів $\frac{1}{2}$ ВБ та $\frac{1}{2}$ Л за показниками багатоплідності, молочності, маси гнізда, маси одного поросяти при відлученні та збереженості. Чистопородні свиноматки за більшістю показників займали проміжне положення і поступалися третій

дослідній групі лише за збереженістю поросят при відлученні.

Для більш повної та точної оцінки материнських якостей свиноматок використовували розрахункові комплексні індекси відтворювальних якостей свиноматок. В умовах СГПП «Техмет-Юг» поросят відлучають у віці 45 днів, тому ми отримали значно вищі значення селекційного індексу відтворювальних якостей (СІВЯС) та комплексного індексу відтворювальних якостей (КПВЯ), які представлені в таблиці 7.

Таблиця 7

Материнські якості свиноматок за репродуктивними оціночними індексами, $n=10$

Показник	Піддослідна група		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
Комплексний показник відтворювальних якостей	117,84 ±3,02	126,48 ±2,23*	111,02 ±3,18*
Селекційний індекс відтворювальних якостей свиноматок	94,75 ±2,28	101,74 ±3,15*	84,35 ±2,75*

Так, найвищий показник КПВЯ був виявлений у помісних свиноматок за ландрасами – 126,48 бали, що на 8,64 одиниць перевищує комплексний індекс відтворювальних якостей чистопородних груп свиноматок ($P>0,95$). Індекс КПВЯ у чистокровних свиноматок ВБ×ВБ також був значно вищим – 117,84 бали, що на 7,64 одиниць ($P>0,95$) більше, ніж у напівкровних свиноматок за П'єтреном. Серед яких комплексний індекс племінних якостей отримав найнижчу оцінку – 111,02 бали.

Показники репродуктивного селекційного індексу, що також характеризують репродуктивні якості свиноматок, підтверджують те, що було сказано раніше (рис. 1).

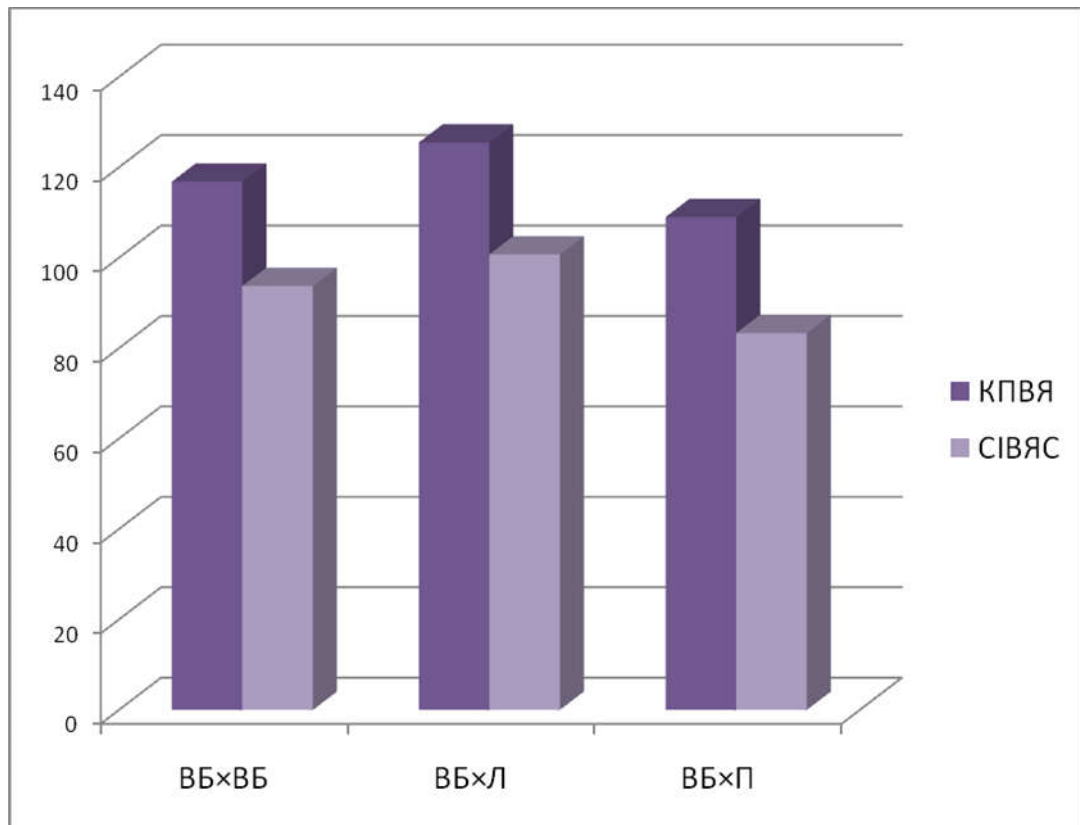


Рис. 1. Материнські якості свиноматок дослідних груп

Напівпомісні свиноматки ВБ×Л отримали найвищу оцінку – 101,74 балів. Це на 6,99 одиниць вище, ніж селекційний індекс відтворювальних якостей чистопородних свиноматок за першим рівнем вірогідності. Чистопородні свиноматки, в свою чергу, мали показник СІВЯ 94,75 бали, що ставить їх у середину діапазону. А найнижчий показник селекційного індексу відтворювальних якостей набрав напівкривний генотип за породою П'єстрен – 84,35 бали, вони достовірно поступалися чистопородним свиноматкам на 10,40 одиниці ($P > 0,95$).

3.2. Оцінка динаміки росту та розвитку свиней різного походження

Більшого підвищення продуктивності свиней можна досягти шляхом прямого і схрещування, але слід мати на увазі, що не всі породи забезпечують необхідну гібридизацію для породи. Багато вчених вважають, що розведення свиней спеціальних генотипів дозволить підвищити вікові та

м'ясні показники зі значно меншим впливом на репродуктивну продуктивність [4, 24, 25].

Серед найефективніших шляхів досягнення високої продуктивності свиней важливе значення має впровадження науково обґрунтованої системи розведення, заснованої на максимальному поєднанні порід, особливо які зустрічаються в даному регіоні, з чітким співвідношенням спеціальних типів і ліній, племінних і товарних підприємств, домінування раціонального замкнутого кола зв'язку, неоднорідності та оптимального створення умов годівлі і утримання для зрілих і ослаблених організмів [9].

Слід мати на увазі, що виробляти свинину в Україні тому нами було поставлено за мету оцінити показники росту та розвитку поросят отриманих за допомогою різних методів розведення в умовах даного підприємства та даної промислової технології.

Аналіз динаміки живої маси на прикінці першого місяця вирощування (30 днів), встановив кращі показники у помісного молодняку третьої групи (ВБ×П) – 8,7 кг (табл. 8).

Таблиця 8

Динаміка живої маси підослідних тварин (кг), $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Вік, міс.	Група тварин		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
1	8,5±0,19	8,2±0,66	8,7 ±0,33
2	16,9±0,48	17,8±0,27*	18,2±0,11*
3	35,4±0,54	36,2±0,77	36,0±1,45
4	55,4±1,12	56,7±0,54	57,2±1,03
5	76,8±0,82	77,2±0,12	78,7±1,28
6	98,7±0,46	100,5±0,37	104,3±1,37*

В той час коли інша група помісних поросят (ВБ×Л) мала найгірші значення живої маси – 8,2 кг. При цьому чистопородні поросята відзначалися також достатньо високою живою масою яка знаходилася на рівні 8,2 кг.

У віці 2-х місяців ми відзначали аналогічну тенденції динаміки живої маси, так вища жива маса була притаманна помісним поросяткам ВБ×П – 18,2 кг. Але при цьому гірші її значення спостерігалися у чистопородних аналогів контрольної групи – 16,9 кг. Які поступалися навіть помісям другої групи, при чому перевага помісних поросят була вірогідною на рівні I ступеня.

Починаючи з третього місяця вирощування, ми відмічали чітку перевагу помісного молодняка за проявом їх живої маси, хоча їх перевага не була вірогідною.

У віковий період 4-5 місяців поросята третьої групи відрізнялися вищою живою масою і мали значну перевагу над іншими аналогами, які були включені у дослідження – 57,2-78,7 кг. При цьому чистопородний молодняк (ВБ×ВБ) мав найгірші показники живої маси – 55,4-76,8 кг, що також є меншим за показник живої маси іншої помісної групи (ВБ×Л) – 56,7-77,2 кг.

На кінець періоду вирощування у віці шість місяців зберіглася подібна тенденція. Тобто свині отримані від схрещування великої білої породи з кнурами породи п'єтрен мали найвищі значення живої маси – 104,3 кг і їх перевага над чистопородними ровесниками була на рівні першого ступеня вірогідності. Друга група помісей (ВБ×Л), також мала вищі значення живої маси ніж їх чистопородні аналоги – 100,4 кг.

Таким чином, дослідження показали, що підбір сучасних порід, таких як ландрас і п'єтрен, для комерційних схрещувань з великою білою породою сприяє одержанню високих показників живої маси, порівно з їх чистопородними ровесниками. При цьому найвища продуктивність за живою масою була встановлена у помісей ВБ×П, яка на кінець періоду вирощування становила 104,3 кг.

Крім того нами було поставлено за мету дослідити прирости живої маси у свиней за різних методів розведення.

За результатами оцінки встановлено, що вищий абсолютний приріст у віці 1-2 місяці спостерігався у помісного молодняка другої групи (ВБ×Л) і коливався на рівні 10,6 кг, за третім рівнем достовірності (табл. 9).

Таблиця 9

Вікова динаміка абсолютних приростів молодняка свиней, кг $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Вік, міс.	Група тварин		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
1-2	9,4 ±0,07	10,6 ±0,04***	10,5 ±0,13***
2-3	18,6 ±0,17	18,4 ±0,06	18,8 ±0,22
3-4	21,0 ±0,48	20,6 ±0,19	21,3 ±0,58
4-5	22,4 ±0,26	22,5 ±0,33	22,5 ±0,21
5-6	22,9 ±0,18	24,3 ±0,18***	26,6 ±0,36***

При цьому чистопородний молодняк мав найменші значення абсолютного приросту лише 9,4 кг і також достовірно поступався аналогом третьої групи.

Дещо інша тенденція відмічалася у віці 2-3 місяці, коли чистопородний молодняк поступався за даною ознакою лише помісям ВБ× П і мав другий за значенням показник абсолютного приросту – 18,6 кг. При цьому помісі ВБ×Л мали найгірший абсолютний приріст – 18,4 кг, а третя група мала найвищий приріст живої маси в абсолютних одиницях – 18,8 кг.

Подібна тенденція спостерігалася у віковий період 3-4 місяці, де помісі другої групи мали найменший приріст живої маси, лише 20,6 кг.

У віці 4-5 місяців весь дослідний молодняк мав вирівняну тенденцію

росту і особливої різниці у наборі живої маси нами майже не встановлено, а їх абсолютний приріст становив 22,4-22,5 кг.

На кінець періоду вирощування нами встановлена чітка перевага помісних свиней за абсолютним набором живої маси, так молодняк третьої групи (ВБ×П) мав кращі його значення – 26,6 кг, молодняк другої групи (ВБ×Л) – 24,3 кг. А представники отримані від чистопородного розведення відрізнялися найгіршим абсолютним приростом, який знаходився на рівні лише 22,9кг.

Характеризуючи динаміку середньодобових приростів нами встановлено, що на початок вирощування, в у всіх груп свиней, які були включені у дослідження прирости були не високі, і лише потім зі зростанням віку поросят і збільшувалися їх середньодобові прирости (табл. 10).

Таблиця 10

Вікова динаміка середньодобових приростів молодняку свиней, г $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Вік, міс.	Група тварин		
	ВБ×ВБ (I)	ВБ×Л (II)	ВБ×П (III)
1-2	290,0 ±8,21	330,0 ±10,17*	326,7 ±8,88**
2-3	596,8 ±12,96	590,0 ±9,95	600,3 ±17,32
3-4	676,7 ±21,04	663,3 ±16,65	686,7 ±36,09
4-5	723,3 ±12,13	726,7 ±17,25	726,7 ±10,08
5-6	740,0 ±5,29	786,7 ±7,36***	863,3 ±13,05***

Так, у перші 1-2 місяці середньодобові прирости були найменшими і сягали 290-330 г, з кращими значеннями у помісних свиней другої групи.

Починаючи від 2-3 місячного віку середньодобові прирости почали

інтенсивно збільшуватися та досягли рівня 600 г за добу у помісних свиней ВБ×П. при цьому чистопородні аналогами мали другий результат продуктивності за середньодобовим приростам – 596,8 г, в той час коли гіршими були помісі другої групи – 590,0 г.

У вікові періоди 3-4 та 4-5 місяців середньодобові прирости молодняку різних груп досліджень були більш менш вирівняними і коливалися в межах 653,3-676,7 та 713,3-716,7 г відповідно. З перевагою або помісєй за п'єтреном або чистопородних свиней.

На кінець періоду вирощування у віці 5-6 місяців середньодобові прирости досягли свого максимуму – 853,3 г, у помісєй третьої групи (ВБ×П) та у помісєй другої групи (ВБ×Л) – 776,7 г. при цьому їх чистопородні аналоги виявилися найгіршими серед всіх груп свиней за середньодобовим приростом, що підтверджено їх вірогідною різницею за третім ступенем.

Крім того, нами була здійснена оцінка відносної швидкості росту молодняку дослідних груп (рис. 2).

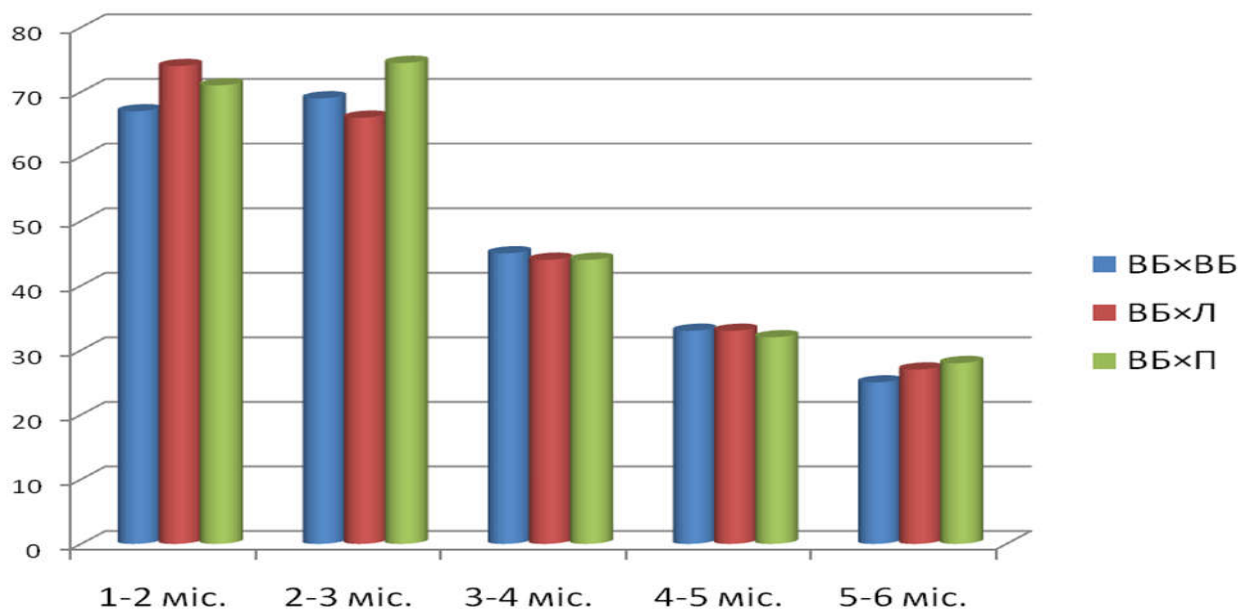


Рис. 2. Вікова динаміка відносних приростів молодняку свиней

Так, ми відмічали протилежну тенденцію до середньодобових приростів. Тобто відносні прирости зі збільшенням віку свиней всіх дослідних груп

зменшувалися. На початку періоду вирощування у віці 1-2 та 2-3 місяці вони становили 70-75% у помісних свиней за п'єтреном та 67-72% за ландрасом, в той час коли у чистопородних свиней вони не досягли позначки 70%.

То на кінець періоду вирощування 4-5 та 5-6 місяців вони знизилися до рівня 25-32% і майже не відрізняли у свиней залежно від їх генотипу чи походження.

Таким чином, нашими дослідженнями встановлено, що застосування промислового схрещування великої білої породи із кнурами породи ландрас та п'єтрен покращило показники росту та розвитку як збоку живої маси свиней так і показників приростів середньодобових, відносних і абсолютних.

3.3. Відгодівельні якості свиней

Якість відгодівлі свиней різних напрямків продуктивності значною мірою визначає ефективність виробництва, оскільки визначає термін відгодівлі та витрату корму на кг приросту. Забійні якості в основному впливають на обсяг виробництва і частку м'ясо-сальної продукції та переробні потужності для отримання високоякісної продукції зі свинини. Тому в останні роки значна увага приділяється зміцненню виробництва високоякісної продукції свинарства з урахуванням напрямків продуктивності порід, ліній і типів тварин і залежно від технологічних і паратипових факторів [17].

Це свідчить про необхідність дослідження зв'язку між інтенсивністю росту свиней на відгодівлі в суміжні вікові періоди за середньодобовими приростами, живою масою тварин у окремі періоди росту, витратою кормів на одиницю приросту, забійними та м'ясними показниками якості. Також відбираємо найперспективніший генофонд свиней. Цей генофонд забезпечує високий рівень відгодівлі та якості м'яса свиней, особливо завдяки різним

методам розведення [17, 32, 33].

Це зумовило мету нашого дослідження надати характеристику відгодівельним якостям молодняку, отриманого шляхом чистопородного розведення та промислового схрещування.

Аналіз відгодівельних якостей свиней різних генотипів встановив деякі закономірності. Так, кращими відгодівельними якостями характеризувалися помісні свині порівняно з їх чистопородними аналогами (табл. 11).

Таблиця 11

Відгодівельні якості молодняку, ($\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$)

Група тварин	Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	Тривалість відгодівлі, днів	Загальний приріст, кг	Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	Витрати корму на 1 кг приросту, корм. од.
При досягненні живої маси 100 кг					
ВБ×ВБ (I)	195±3,3	105±3,2	66,6±1,12	666,0±13,0	3,55
ВБ×Л (II)	180±4,5	93±2,8	65,9±2,33	700,4±15,6	3,49
ВБ×П (III)	170±5,2	85±1,9*	65,1±2,45	748,4±14,8**	3,35

Помісі третьої групи (ВБ×П) мали найкращі відгодівельні якості, їх вік досягнення живої маси 100 кг становив лише 170 днів, що є найкращим показником, тривалість їх відгодівлі тривала лише 85 днів. При цьому від них отримано 65,1 кг загального приросту живої маси за найкращого середньодобового приросту – 748,4 г. При цьому на їх відгодівлю витрачено лише 3,35 к. од. на 1 кг приросту.

Інша помісна група свиней, ВБ×Л, також мала гарні відгодівельні

показники, правда дещо гірші від попередньої групи. Так на їх відгодівлю затрачено 3,49 к. од. корму на 1 кг приросту, за її тривалості 93 дні та віку досягнення 100 кг живої ваги 180 днів. За таких умов від них отриманого 65,9 кг загального приросту живої маси при середньодобовому прирості 700,4 г.

Найгіршими відгодівельними якостями характеризувалися чистопородні свині великої білої породи. Їх відгодівля тривала аж 105 днів, а живої маси 100 кг досягли у віці 195 днів, при цьому було витрачено найбільшу кількість корму на 1кг приросту – 3,55 к.од. За таких умов їх абсолютний приріст живої маси досяг 66,6 кг при його середньодобовому показнику у 666,6 г.

Таким чином, проведені дослідження показали, що ріст свиней під час відгодівлі є має певні закономірності та залежить від генотипу свиней, що в свою чергу впливає на їх відгодівельні якості. Найкращі відгодівельні показники характерні для помісного поголів'я, одержаного шляхом промислового схрещування порід ландрас і п'єтрєн з великою білою породою. Що в останньому випадку дозволяє знизити вік досягнення живої маси до 100 кг і збільшити середньодобовий приріст. При цьому відповідно зменшуються витрати кормів на одиницю приросту продукції.

3.4. Технологія переробки тваринницької сировини

Визначення вартості сировини і допоміжних матеріалів для виробництва 1 т ковбаси в умовах СГПП «Техмет-Юг».

Ковбасне виробництво вважається термохімічним способом консервування м'ясних продуктів.

Для кожного виду ковбасних виробів встановлюються певні виробничі процеси, затверджуються технічні інструкції та рецептури. Оцінка та контроль якості цієї продукції здійснюються відповідно до вимог ГОСТу або РТУ [15].

Технологія виробництва варених ковбас складається з наступних операцій: розрубання м'ясних туш і напівтуш на порції, видалення м'ясних кісток, обробка жилок, сортування і соління, приготування фаршу, обробка в мішалках, наповнення оболонками, смаження, варіння і охолодження продуктів [17].

Обвалка м'яса полягає у відділенні м'яких тканин від кісток. Це завдання виконується вручну за допомогою ножів, оскільки складна анатомія тварини обмежує використання машин. Жиловка сухожиль, жиру, хрящів, великих кровоносних судин і дрібних кісток також здійснюється вручну [36, 41, 42].

М'ясо, сортоване за видами і сортами, подрібнюють на шматки потрібного розміру для кожного виду ковбаси, солять у суміші (3 % солі, 0,1 % цукру, 0,1 % селітри) і витримують від 18 до 72 год. Дозріває фарш при температурі 2-4°C [17].

Солоне і витримане м'ясо подрібнюють кутером, щоб маса була рідкою і мала пластичну структуру. Сало нарізають салорізкою або вручну. Для приготування ковбаси Любительської сало нарізають кубиками зі стороною 6 мм [16].

Набивання фаршу в оболонку здійснюється за допомогою спеціальної шприцевої машини. У процесі приготування начинка може здутися, а шкірка лопнути, тому густина начинки повинна бути помірною. Після заповнення фаршу масу нанижують за певною схемою, встановленою стандартом [41].

Осадку ковбаси роблять для ущільнення фаршу і підсушування шкірки перед смаженням. Перев'язаний шпагатом батон підвішують на спеціальні вішаки і витримують 2 години за температури 2 °C та 2 години за температури 17°C. Проколюють шкірку батону, щоб видалити повітря з нього [36].

Ковбаси обсмажують у жаровій камері при температурі від 60 до 110°C

протягом 40 хвилин. До 2,5 годин в залежності від діаметра батону. Батон підігривають до температури 35-40°C [42].

Ковбасні вироби варять при низьких температурах у спеціальних парових камерах для збереження ароматичних і смакових речовин, а також вітамінів. Під час варіння відбувається згортання білка, колагенові речовини переходять в желеподібний стан, руйнуються ферменти і знищуються мікроорганізми. Готовність ковбаси визначають за температурою товщі батона, яка має бути 68...72°C. Приготування великого шматка ковбаси може зайняти до 2 годин [16].

Після варіння ковбасні вироби швидко охолоджують до температури 30°C за допомогою душа під проточною водою і відправляють у камеру охолодження. Товар реалізується при температурі вище 0°C і нижче 15°C [17].

Варені ковбаси залежно від використовуваної сировини поділяють на чотири товарні сорти: вищий, перший, другий і третій [16-17].

Ковбасу Любительську 1 гатунку виготовляють з яловичини 1 гатунку (65 %) і грудинки (35 %) і нарізають шматками 8 мм. Виготовляється у формі прямого батона з чотирма пов'язками на однаковій відстані [39, 42].

Характеристика використання допоміжної сировини. У ковбасному виробництві для надання фаршам ковбасного аромату та певних функціональних властивостей використовують кухонну сіль Екстра, вищого та I сортів. Цукор використовують у вигляді цукрового піску [41].

Нітрит натрію використовують при засолюванні м'яса для стабілізації його кольору. Нітрит натрію є отрутою, тому його використовують у вигляді розчину з концентрацією 2,5% і менше. Цей розчин готується в лабораторних умовах і використовується в суворо регламентованих дозах (3-7,5 г нітритів на 100 кг м'ясної сировини) під наглядом ветеринарно-санітарних служб [39].

При виготовленні варених ковбас, сосисок, сардельок і фосфоритів

використовують у кількості не більше 0,3% від маси м'яса. Зазвичай використовують тетранатрійпірофосфат, мононатрійортофосфат і тринатрійпірофосфат нонагідрат. Ці фосфати утворюють у фарші буферну систему і забезпечують рН фаршу 6,2...6,5 [17].

Спеції використовують для надання ковбасним виробам специфічного смаку та аромату. Сушать різні частини рослини: плоди (перець, кардамон, коріандр, кмин), квіти (гвоздика), насіння (мускатний горіх, фісташки, гірчиця), листя (лавр), кору (кориця), коріння (імбир) і цибулю. Овочі (часник, цибуля). Спеції повинні відповідати стандартним вимогам і не містити сторонніх домішок, шкідників і цвілі. Глутамат натрію використовується як підсилювач смаку у ковбасному виробництві [39].

Для надання ковбасним виробам аромату і смаку копченостей використовують також копченості. Тобто це концентрований димовий конденсат від горіння дров [42].

У ковбасному виробництві для технічних і технологічних потреб використовується тільки питна вода. Вона повинна відповідати бактеріологічним, хімічним і органолептичним вимогам стандартів питної води, а рН води має бути 6,5...8,5 [16, 41].

Борошно і крохмаль додають тільки в фарш окремих ковбас для підвищення вологовбирання і зв'язності фаршу [17].

Особливості зберігання та реалізації ковбасних виробів. Варені ковбаси зберігають у підвішеному стані. Зберігають варені ковбаси рядами в оболонках діаметром не менше 80 мм при температурі від +2 до +6°C. Термін зберігання в цих умовах, год: ковбаси варені – 72; ковбаси варені 1 і 2 сортів; сосиски 3 сорту [39].

Ковбасні вироби пакують в різні види ящиків масою нетто 20 кг і реверсивну тару (до 30 кг). У весняно-літній період їх перевозять спеціальним транспортом з автоматичними холодильниками, щоб

температура не перевищувала 8°C [42].

Технологічна схема виготовлення варених ковбасних виробів, зображено на малюнку 3 [16].



Рис. 3. Технологічна схема виготовлення варених ковбас

Визначаємо масу основної сировини для виробництва ковбас: [17, 39]

$$A = (100 \times B) \div C, \quad (3)$$

де A – загальна маса основної сировини, кг;

B – маса готового продукту, що виробляється за зміну, кг;

C – вихід готової продукції % до маси несолоної сировини.

$$(1000 \times 100) \div 102 = 980,4 \text{ кг}$$

Визначаємо масу основної сировини по видам, сортам і масу допоміжної сировини:

$$A_2 = (A \times K) \div 100, \quad (4)$$

де A_2 – кількість сировини по видам сортам, кг;

K – норма витрат сировини згідно рецептури, кг на 100 кг загальної кількості основної сировини.

$$\text{Яловичина вищого сорту} (980,4 \times 35) \div 100 = 343,14 \text{ кг}$$

$$\text{Свинина нежирна} \quad (980,4 \times 40) \div 100 = 392,16 \text{ кг}$$

$$\text{Шпик твердий} \quad (980,4 \times 25) \div 100 = 245,1 \text{ кг}$$

$$\text{Шпик напівтвердий} \quad (980,4 \times 15) \div 100 = 147,06 \text{ кг}$$

$$\text{Картопляний крохмаль} \quad (980,4 \times 2) \div 100 = 19,6 \text{ кг}$$

$$\text{Цукор} \quad 980,4 \times 0,100 = 0,98 \text{ кг}$$

$$\text{Чорний перець} \quad 980,4 \times 0,060 = 0,59 \text{ кг}$$

$$\text{Мускатний горіх} \quad 980,4 \times 0,040 = 0,39 \text{ кг}$$

Отже, розраховані нами показники сировини і допоміжних матеріалів для виробництва любительської ковбаси вищого ґатунку, відповідають нормі і є стандартними.

3.5. Економічна ефективність проведених досліджень

З економічної точки зору, економіку свинарства можна формалізувати як максимізацію виробництва високоякісної свинини на душу населення за мінімальних витрат на одиницю продукції. Адже мета і завдання всіх галузей народного господарства – максимально задовольнити потреби членів суспільства з використанням якомога менших виробничих ресурсів. Формування рівня економічної ефективності виробництва свинини тісно пов'язане з функціонуванням усіх галузей м'ясопродуктового підкомплексу агропромислового комплексу. Про рівень економічної ефективності

виробництва можна повною мірою судити лише після реалізації товару [31].

Рівень економічної ефективності виробництва свинини значною мірою формується сферою збуту, оскільки саме ринок через попит, пропозицію та ціну визначає, наскільки економічно доцільно виробляти той чи інший вид продукції [27].

Підвищення рентабельності виробництва свинини має вирішальне значення для переходу галузі на самофінансування та самозабезпечення. Бо тільки за цими принципами вона може функціонувати в умовах ринкових відносин і забезпечувати безперервне зростання виробництва. Забезпечити м'ясні ресурси та підвищити матеріальний добробут працівників галузі [6].

Серед резервів підвищення рентабельності виробництва свинини, поряд зі зниженням матеріальних витрат, витрат на оплату праці та інших витрат на виробництво, важливе місце посідають фактори, що підвищують рівень реалізаційних цін, а саме якість свинини, умови реалізації, відгодівля тварин тощо [23].

Розрахунок економічної ефективності використання різних варіантів схрещування свиноматок великої білої породи СГПП «Техмет-Юг» використано вихідні дані звітності, які представлені в таблиці 12.

Таблиця 12

Вихідні дані економічної оцінки проведених досліджень

Показник	Дослідна група свиней		
	I	II	III
Поголів'я основних свиноматок, гол.	10	10	10
Отримано поросят, гол.	109	119	94
Збережено до 2-місячного віку, гол.	97	110	85
Валове виробництво свинини, ц	970	1100	850
Витрати праці на вирощування всього, тис. люд-год.	42675,7	42675,7	42675,7
Витрати кормів всього, ц корм. од.	5587,3	5587,3	5587,3
Загальні витрати на виробництво свинини, тис. грн	2788,9	2788,9	2788,9
Виручка від реалізації всього, тис. грн	3307,2	3755,1	2893,8

Так, дані звітності свідчать, що промислове схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас вплинуло на покращення відтворювальної здатності свиней, від яких отримано найбільшу кількість порослят та встановлена найбільша їх збереженість до 2-х-місячного віку, що відповідно вплинуло на економічну ефективність розведення свиней саме цієї групи та галузі свинарства в цілому.

Так дані таблиці 12 вказують на розбіжності отриманих нами раніше розрахунків оскільки за більшістю показників кращими були помісі отримані від схрещування ВБ×П але за рахунок кращою відтворювальної здатності інших помісей ВБ×Л, у яких значно покращила багатоплідність та збереженість порослят. А відповідно буде збільшено валове виробництво свинини, то і економічні показники розведення помісей ВБ×Л будуть значно кращими, порівняно з іншими дослідними групами свиней.

Таблиця 12

Економічна ефективність отриманих результатів

Показник	Дослідна група свиней		
	I	II	III
Поголів'я основних свиноматок, гол.	10	10	10
Багатоплідність, гол.	10,8	11,7	9,3
Збереженість, %	89,13	93,25	90,35
Тривалість підсисного періоду, днів	30	30	30
Собівартість 1 ц приросту молодняку свиней, грн	2905,1	2558,6	3320,1
Середньодобовий приріст, г	666,0	700,4	738,4
Вік досягнення кінцевої живої маси, днів	180	175	170
Вироблено свинини на 1 свиноматку, ц	9,6	10,9	8,4
Витрати кормів на 1 ц приросту, ц корм. од.	5,82	5,13	6,65
Витрати праці на 1 ц приросту, люд./год.	44,45	39,15	50,80
Середня ціна реалізації 1 ц свинини,	3445,0	3445,0	3445,0
Прибуток, грн/ц	549,9	896,4	134,9
Рентабельність виробництва 1ц свинини, %	19,6	35,6	4,8

Так, за рахунок невеликої багатоплідності помісних свиней ВБ×П, не

дивлячись на значне їх покращення м'ясних та відгодівельних якостей виробництво свинини в господарстві від таких генотипів є не рентабельним – 4,8%. В той час коли інша помісна група при середніх показниках відгодівельних якостей має найменші виробничі витрати – 39,15 люд./год. та 5,13 ц корм. од. Що забезпечило найнижчу собівартість виробленої ними свинини – 2558,6 грн і як наслідок забезпечило найбільший прибуток з кожного центнера свинини у розмірі 896,4 грн. Що в свою чергу сприяло підвищенню рівня рентабельності до 35,6%.

Таким чином, при застосуванні промислового схрещування свиноматок великої білої породи у якості материнської породи та кнурів породи ландрас у якості батьківської отримано потомство з кращими відтворними показниками, що забезпечило найбільшу економічну ефективність у цій дослідній групі, оскільки прибуток від вирощування становив 896,4 грн./ц що становило 35,6 % рентабельності виробництва. При її значеннях 3,8 %, та 18,6 % в інших дослідних групах.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Складовими охорони праці є законодавство про працю, виробнича санітарія і безпека застосування різних технічних засобів на виробничих процесах у сільському господарстві, включаючи і пожежну безпеку [37].

Інтенсивний розвиток охорони праці збігається з початком розвитку машинного виробництва, яке одночасно з полегшенням праці підвищенням її продуктивності несло в собі небезпеку для життя і здоров'я працюючих [43].

Трудове законодавство в умовах СГПП «Техмет-Юг» Воскресенської ОТГ регламентується законодавчими актами основними з яких є Конституція України, Кодекс законів про працю, Закон України «Про охорону праці» [4].

Для сучасного сільськогосподарського виробництва характерним є також вплив на організм людини різних технічних, хімічних, біологічних та інших факторів [37].

Конституційне право громадян нашої держави на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності відображено у Закону України «Про охорону праці», прийнятому Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року [37, 43].

Закон закріпив гарантії охорони праці на виробництві, визначив основні положення щодо видів стимулювання роботи з охорони праці, дії державних, міжгалузевих та галузевих нормативних актів про охорону праці; затвердив структуру і порядок функціонування державного управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за порушення законодавства про охорону праці [37].

Створення таких умов праці на виробництві, які б гарантували повну безпеку життєдіяльності працюючих, при яких максимально продуктивність праці відповідала б найменшим затратам енергії організму людини, а організм людини не зазнавав би шкідливої дії різних виробничих факторів [43].

Відповідно до існуючих положень про організацію охорони праці на підприємстві СГПП «Техмет-Юг» відповідальним за охорону праці є керівник. Через нього надходить вся нормативна інформація з охорони праці, всі вимоги щодо окремих виробництв відносно стану безпеки. Далі інформація від керівника поступає до головних спеціалістів та служби з охорони праці в господарстві, а тоді безумовно до керівників виробничих дільниць, які доводять інформацію безпосередньо на робочі місця [37].

Для надійного функціонування системи управління безпекою праці вона повинна має компетентний орган управління в особі керівника господарства і спеціаліста з охорони праці, до обов'язків яких входить координування всієї роботи, пов'язаної з постійним пошуком небезпек (здійсненням певного контролю за станом виробничого обладнання, технологіями, виробничими процесами), аналізом їх і терміною розробкою доцільних заходів для їх усунення [4, 37].

При укладенні трудової угоди з одного боку виступає адміністрація господарства, а з другого – працівники. Права і обов'язки сторін регламентуються колективним договором [43].

Законодавство покладає на адміністрацію проведення інструктажів з техніки безпеки, виробничої санітарії, пожежної безпеки та інших питань охорони праці. Робітники і службовці повинні дотримуватись встановлених вимог і інструкцій з охорони праці, а також використовувати видані їм засоби індивідуального захисту відповідно ст.159 Кодексу законів про працю і ст.18 Закону «Про охорону праці» [37].

Працівники, зайняті на роботах із важкими та шкідливими умовами праці, безплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, скороченням тривалості робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію та ін. [43].

При виникненні на виробництві каліцтва або іншого пошкодження здоров'я під час виконання трудових обов'язків власник підприємства відшкодовує працівникові збитки у повному розмірі відповідно до трудового

договору, а також сплачує потерпілому матеріальну одноразову допомогу [37, 43].

Специфіка технологій виробництва тваринницької продукції визначає особливості процесів формування та виникнення виробничих небезпек [7, 43].

При догляді за тваринами ряд небезпек походять безпосередньо від тварин (травмування людей тваринами, можливість зараження інфекційними захворюваннями), машин і механізмів, теплової та електричної енергії, будівель [37].

У тваринництві мають місце й професійні захворювання, спричинені різними мікроорганізмами, основним джерелом яких є хворі та заражені тварини [37].

До поширених захворювань належать бруцельоз, туберкульоз, туляремія, сальмонельоз, лептоспіроз, токсоплазмоз, орнітоз, лістерельоз, трихофітія [43].

Основними травмами у тваринництві є забиття, порізи, переломи кісток, опіки, отруєння, ураження електричним струмом. Персонал, що доглядає тварин, повинен бути проінструктований про засоби особистої гігієни, а також правила поводження з тваринами взагалі і заразнохворими особливо. Перед входом у тваринницьке приміщення, а також між секціями створені бар'єри (дезмати, дезкилимки, змочені дезрозчином). Працівники тваринництва проходять медичні огляди перед вступом на роботу і потім профілактичні огляди один раз на квартал, а доярки – один раз на місяць. Один-два рази на рік доярки проходять диспансерний медогляд з обмеженням на бруцельоз і туберкульоз [37, 43].

Керівник СГПП «Техмет-Юг» несе відповідальність за допуск до роботи людей, які не пройшли медогляд і за порушення строків проведення профілактичних оглядів [7].

Тваринницькі приміщення, ветеринарні об'єкти, кормоцехи, склади та інші виробничі приміщення, споруди не можна будувати на заболочених

землях, на ділянках з високим стоянням підґрунтових вод, на місцях колишніх гноєсховищ, шкіросировинних підприємств [37].

Розмір санітарно-захисної зони визначається діючими санітарними нормами проектування промислових підприємств. Так, для свиноферм, ферм великої рогатої худоби і цехів кормоприготування розмір санітарної зони становить 300 м. Розміри між окремими тваринницькими й іншими приміщеннями наведені в нормах технологічного проектування [43].

Дороги, проїзди й пішохідні проходи на території тваринницької ферми вільні для руху, без вибоїн, як і достатньо освітлені. Гноєсховища, сечозбірники, котловани, колодязі, ями на території ферм огорожені так, щоб в них не могли впасти люди і тварини. Територія ферми огорожена і озеленена. Всі струмоведучі частини електродвигунів тваринницького обладнання і машини мають електрозахист, не струмоведучі – надійно заземлені. Якщо пристрої і системи виробів, що є джерелом небезпеки, не можуть бути огорожені за їх функціональним призначенням, то розроблені додаткові організаційно-технічні заходи, що зазначають в експлуатаційних документах на сільськогосподарську техніку [7, 37].

Споруди, будівлі та інші виробничі об'єкти розміщені на території ферми СГПП «Техмет-Юг» відповідно до санітарних норм та протипожежних норм проектування промислових підприємств. Територія підприємства повинна рівна, добре вентильована, має планування, що забезпечує підведення атмосферних опадів від будівель та споруд до водостоків [43].

Таким чином, в умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району створено такі умови праці на виробництві, які гарантують повну безпеку життєдіяльності працюючих, при яких максимальна продуктивність праці відповідає найменшим затратам енергії організму людини, а організм людини не зазнає шкідливої дії різних виробничих факторів, вимагає знань багатьох галузей науки і техніки [7].

РОЗДІЛ 5

БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Технологічне, екологічне та природне становище України рік від року стає складнішим, зростає його негативний вплив на населення та навколишнє середовище. Тому з набуттям Україною незалежності враховуючи досвід економічно розвинутих країн було розпочато законодавче оформлення цивільної оборони як державної системи органів управління та сил для організації здійснення заходів щодо захисту населення від впливу наслідків надзвичайних ситуацій [12].

Певною мірою вдалося досягти того, що Цивільна оборона України відповідає умовам, які витікають з аналізу можливих надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру [32].

Основними завданнями органів цивільної захисту в умовах СГПШ «Техмет-Ю» є:

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і запровадження заходів щодо зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж та стихійного лиха;
- оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний часи та постійне інформування його про наявну обстановку;
- захист населення від наслідків аварій, катастроф, великих пожеж, стихійного лиха та застосування засобів ураження;
- організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха і осередках ураження;
- створення систем аналізу і прогнозування управління, оповіщення та зв'язку, спостереження і контролю за радіоактивним, хімічним

і бактеріологічним зараженнями, підтримання їх готовності для сталого функціонування у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часів;

- підготовка і перепідготовка керівного складу штабу Цивільного захисту підприємства, його органів управління та сил, навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти в надзвичайних ситуаціях [12, 32].

Для виконання кожного з завдань необхідно здійснювати великий обсяг заходів, які потребують залучення значної кількості сил, засобів, матеріальних і фізичних витрат, вміння та високої відповідальності на всіх рівнях [32].

Наприклад, запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження передбачає запровадження і здійснення таких заходів:

- завчасна розробка і проведення інженерно-технічних заходів для зменшення ризику виникнення НС і захисту населення від впливу їхніх наслідків;
- готується науково обґрунтований прогноз наслідків можливих НС;
- здійснюється безпосереднє спостереження за станом потенційно-небезпечних об'єктів і навколишнього природного середовища;
- утримуються в готовності до негайного застосування засоби оповіщення та інформаційного забезпечення населення, створюються локальні системи виявлення місць зараження та локальні системи оповіщення;
- створюються спеціалізовані формування і здійснюється їх підготовка до дій за призначенням;
- проводиться забезпечення працівників об'єктів індивідуальними засобами захисту, а також ведеться будівництво захисних споруд відповідно до норм і правил інженерно-технічних заходів Цивільної оборони [12].

В умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району вагоме значення має своєчасне оповіщення, яке сприяє уникненню значних людських жертв. До оповіщення залучаються відповідні фахівці установ територіальних органів влади, мережі радіо та телебачення тощо [12, 32].

Захист населення від наслідків стихійного лиха, аварій, катастроф, вибухів, пожеж і застосування засобів ураження здійснюється проведенням комплексу заходів, які повинні забезпечити укриття населення в захисних спорудах, його евакуацію, медичний, радіаційний і хімічний захисти, а також захист від впливу біологічних засобів ураження [32].

В умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району здійснюється захист сільськогосподарських тварин у надзвичайних ситуаціях. Основним та найнадійнішим способом захисту сільськогосподарських тварин в умовах СГПП «Техмет-Юг» є укриття їх у герметичних приміщеннях. Для герметизації приміщень необхідно [12]:

- усі наявні щілини заліпити (замазати) глиняним або цементним розчином;
- 2/3 вікон закрити щитами чи заложите цеглою;
- віконні пройоми без рам заложите цеглою або мішками з піском (землею) і ззовні закрити плівкою;
- вхідні двері щільно підігнати і загерметизувати за допомогою гумових, поролонових прокладок або ганчірного валика, оббиті толем;
- у вентиляційні труби вставити найпростіші фільтри із мішковини, сіна або моху;
- на вихідні отвори (вентиляції) поставити щільні дерев'яні засуви;
- водонапійні корита та усі ємності для годівлі тварин закрити щільними кришками або плівкою;
- розрахувати і створити 5-7 добовий запас кормів та води у тваринницьких приміщеннях;
- обладнати місце відпочинку для перебування обслуговуючого персоналу.

Необхідно потурбуватися про захист запасів кормів, що знаходяться поблизу тваринницьких приміщень. Соковиті корми слід закопати у спеціально приготовлені ями; над скиртами роблять навіси або накривають плівкою, брезентом чи іншими вологостійкими матеріалами. Вода зберігається в цистернах, бочках та в інших щільно закритих ємностях [32].

В умовах СГПП «Техмет-Юг» Миколаївського району також здійснюються профілактичні протипожежні заходи [32]:

- приводяться в готовність протипожежні щити, вогнегасники;
- створюються запаси води, піску та інше;
- приводяться у готовність безпечні у протипожежному відношенні чергові засоби освітлення;
- територія очищається від легкозаймистих матеріалів;
- навколо ферми виорюється пожежозахисна смуга шириною 6-10 м, щоби вогонь з поля не перекинувся на територію ферми і інші заходи.

Одночасно із герметизацією та протипожежними заходами на фермах для захисту елітних (племінних) тварин виготовляють торби-протигази, попони та панчохи. Тварини переганяються поближче до ферм (тваринницьких приміщень), літніх таборів (навісів), ярів або лісів [12].

Приводяться у готовність зоотехнічні та ветеринарні установи, формування захисту тварин, а також засоби профілактики захворювань тварин, організовується (при необхідності) ветеринарна розвідка у місцях випасу і розміщення тварин, готуються матеріали для розгортання площадки ветеринарної обробки і ведеться постійне спостереження за станом тварин [7].

РОЗДІЛ 6

ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ

СГПП «Техмет-Юг» Воскресенської ОТГ розташоване в південній частині Воскресенської ОТГ Миколаївського району Миколаївської області. Центральна садиба розташована в місті Миколаєві, СГПП «Техмет-Юг» засновано в 2003 році [7].

СГПП «Техмет-Юг» Воскресенської ОТГ розташоване в північно-західній частині Миколаївської області в південному степовому регіоні України. Воскресенське пов'язане з містом Миколаїв регіональною дорогою Миколаїв – Кривий Ріг. Відстань до центру Жовтневе 31 км. До найближчої залізничної станції 15 км. Основним пунктом доставки сільськогосподарської продукції є місто Миколаїв. Територія цього регіону має вузьку систему водосховищ із загальним ухилом, що веде до Чорного моря та річки Південний Буг [1].

Найпоширенішими ґрунтами на території господарства є чорнозем південний, важкосуглинковий та темно-каштановий. На схилах балок утворювався різною мірою змитий ґрунт. Ґрунтово-кліматичні умови господарства ідеально підходять для вирощування зернових, технічних і баштанних культур [21].

Початок весняного періоду (сезону) характеризується тривалим переходом середніх температур вище нуля. На початку квітня середньодобова температура перевищує $+5^{\circ}\text{C}$. Перехід до літнього сезону починається, коли середньомісячна температура перевищує 15° . У травні середня температура підвищується до $+22-25^{\circ}$, а в червні та серпні до $+25-28^{\circ}$ [21].

Осінь тепла і суха, триває 45 днів. Осінні заморозки починаються в середньому в другій декаді жовтня, причому найбільш ранні заморозки бувають у другій декаді вересня. Зими теплі, малосніжні, сніговий покрив

нестійкий, найчастіше спостерігається в січні-лютому. В окремі роки температура січня досягає -230 C [7].

Станом на 1 січня 2022 року на території Воскресенської ОТГ на площі $1460,4\text{ км}^2$ проживає 51,2 тис. осіб, з них міське населення – 7,7 тис., сільське – 43,5 тис. осіб. Щільність наявного населення, осіб на 1 км^2 – 35. Територія фермерського господарства «Техмет-Юг» розташована на території сільського поселення. Воскресенське. Через село проходять автобусні маршрути: Миколаїв – Воскресенське. Відстань до центру Землі 12 км на південь [21].

У селі Воскресенську проживає 3000 жителів, з них 600 здорових і зайнятих у сільськогосподарському виробництві. Одним із основних антропогенних факторів негативного впливу на структурні елементи екосистеми та біорізноманіття Миколаївської області є значний рівень економічного розвитку регіону. Для мінімізації негативного впливу цих факторів ведеться системна робота з розвитку екосистем, охорони та відтворення біорізноманіття. Серед основних заходів, що здійснюються, – формування елементів регіональної екомережі, збільшення площі об'єктів природно-заповідного фонду області, впровадження державного регулювання використання природних ресурсів, рослинного і тваринного світу. Реалізація глобальних, екологічних та освітніх проектів [1].

Загальна площа екомережі Воскресенської ОТГ становить 0,015 тис. га, складовими екомережі є: відкриті водно-болотні угіддя – 1,25 тис. га; Ліси та інші лісові масиви - 506 тис. га; Курортно-оздоровча зона - 0,009 тис. га; Зона відпочинку – 0,029 тис. га; Землі без або з мінімальним рослинним покривом - 0,67 тис. га; Пасовища, сіножаті – 8,30 тис. га (табл. 13) [21].

За даними Держстату, у структурі викидів шкідливих речовин переважають газоподібні та рідкі речовини, які становлять 50,6% (13,04 млн. тонн) від загальної кількості забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу. В атмосферний басейн області викинуто 49,4% (12,74 млн т) твердих речовин. У складі газоподібних речовин викиди метану становлять

45,6 %, сполуки азоту – 22,4 %, оксид вуглецю – 12,8 %. За даними Миколаївського обласного управління статистики, у 2013 році порівняно з 2012 роком викиди діоксиду сірки від стаціонарних джерел зросли втричі, але зменшилися викиди пилу на 23 тис. тонн, а оксидів вуглецю – на 0,117 тис. тонн. , 0,3 тис. т діоксиду азоту [7].

Таблиця 13

Стан забруднення та основні напрями охорони довкілля в господарстві СГПП «Техмет-Юг» Жовтневого району

Показники	Одиниця виміру	По ОТГ	В середньому по області	у % від середнього по області
1. Кліматичні показники:				
1.1. Середня багаторічна температура січня	°С	-4,5	X	X
1.2. Середня багаторічна температура липня	°С	+22,2	X	X
1.3. Середня багаторічна сума опадів	мм/рік	400-550	X	X
2. Демографічні показники:				
2.1. Чисельність населення	тис. осіб	51,2	1173,5	4,4
2.2. Щільність наявного населення	осіб на 1 км ²	35	48	72,9
3. Складові екологічної мережі:				
3.1. Загальна площа екологічної мережі	тис. га	0,015	0,44928	3,3
3.2. Курортні, лікувально-оздоровчі та рекреаційні території	тис. га	0,009	0,119	7,6
4. Забруднення:				
4.1. Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря	тис. т	0,881	25,140	0,0004
4.2. Кількість сміттєзвалищ	кількість	18	368	4,9
4.3. Загальна площа сміттєзвалищ	га	38,64	101	38,3
4.4. Кількість непридатних пестицидів	т	17,46	185,48	9,4
5. Радіологічна обстановка:				
5.1. Радіаційний фон	мЗвт/год	0,12	0,13	92,3
5.2. Питома активність техногенного цезія-137	Бк/кг	11,42	X	X
5.3. Питома активність техногенного стронція-90	Бк/кг	4,5	X	X
5.4. Питома активність природного радія-226	Бк/кг	21,4	X	X

Основними джерелами забруднення ґрунтів внаслідок антропогенного впливу є сільське господарство, промисловість і транспорт. Характерними забруднювачами земельних ресурсів є важкі метали та пестициди. Інтенсивне сільськогосподарське використання земель призводить до зниження родючості ґрунтів через надмірне ущільнення, втрату грудкуватої зернистої структури, водопроникності та аераційної здатності. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва, застосування хімікатів, поліпшення і механізація знижують агротехнічні якості ґрунту внаслідок руйнування гумусу в ґрунті [1].

Важливим фактором техногенного забруднення ґрунтів є, перш за все, транспорт. Викиди вихлопних газів збільшують вміст свинцю в ґрунтах біля автомагістралей та придорожніх ґрунтах вздовж доріг з інтенсивним рухом [21].

Основними техногенними джерелами радіаційного навантаження на людину, зосередженими на території Миколаївської області, є аерозольне забруднення ґрунту внаслідок викидів ЧАЕС, надходження чорнобильських радіонуклідів вітровим транспортом та річковими змивами, внаслідок газових аерозолів, та рідких скидів Південно-Української АЕС (ПУ АЕС) тощо [7].

Особливості рельєфу земної поверхні і геологічного складу в районах залягання гранітних порід з високим вмістом природних радіонуклідів в основному зумовлюють дозове навантаження на населення від природних радіоактивних джерел, наприклад радону [1].

За даними наших та інших організацій щодо багаторічних радіаційних досліджень, проведених в області, середнє значення сумарної дози зовнішнього та внутрішнього опромінення людини з урахуванням розкиду значень становить $6,7 \pm 2,5$ мЗв/рік [7].

Особливу загрозу поблизу тваринницьких комплексів становить накопичення гною, нітратів і мікробного забруднення в ґрунті, рослинній рослинності, поверхневих, підземних водах і повітрі. В умовах інтенсифікації

промислового тваринництва найважливішим завданням є забезпечення належних санітарних умов у тваринницьких комплексах та виключення випадків порушення екологічного балансу навколишнього середовища [21].

Внесене в ґрунт рідке добриво має залишатися закопанним на 0,5-2 години. Для зберігання та карантинування екскрементів необхідно спорудити бетонний майданчик або загальне сховище для екскрементів, оскільки недбало викинуті на землю екскременти не тільки забруднюють навколишнє середовище, але й знижують якість добрив на 50-60%. Водойми, розташовані на території Миколаївської області, містять значну кількість нітратів, що утворюються при внесенні в ґрунт відходів тваринництва [7].

У повітрі тваринницьких ферм виявлено понад 20 різних газів, у тому числі аміак, сірководень, меркаптан, метан, які шкідливо впливають на здоров'я та знижують продуктивність тварин. Тваринницькі приміщення необхідно утримувати в належній чистоті, щоб значно зменшити утворення та виділення в повітря аміаку, сірководню та мікроорганізмів [1].

Оскільки повітря має бути чистим, необхідно створювати зелені насадження навколо промислових тваринницьких комплексів. Випасання худоби без моніторингу навантажень, особливо на територіях, схильних до ерозії, призводило до швидкого випадання дерну [12, 21].

ВИСНОВКИ

1. Оцінка відтворювальних якостей чистопородних і помісних свиноматок, отриманих від промислового схрещування між породами ландрас і п'єтрен, показала явну перевагу помісних генотипів $\frac{1}{2}$ ВБ та $\frac{1}{2}$ Л за показниками багатоплідності, молочності, маси гнізда, маси одного поросяти при відлученні та збереженості. Чистопородні свиноматки за більшістю показників займали проміжне положення і поступалися третій дослідній групі лише за збереженістю поросят при відлученні.

2. Вище отримані дані підтвержені оціночними комплексними індексами, так кращою відтворювальною здатністю володіють помісні свині отримані від схрещування великої білої породи з ландрасами.

3. Дослідження показали, що підбір сучасних порід, таких як ландрас і п'єтрен, для комерційних схрещувань з великою білою породою сприяє одержанню високих показників живої маси, порівно з їх чистопородними ровесниками. При цьому найвища продуктивність за живою масою була встановлена у помісей ВБ×П, яка на кінець періоду вирощування становила 104,3 кг.

4. Нашими дослідженнями встановлено, що застосування промислового схрещування великої білої породи із кнурами породи ландрас та п'єтрен покращило показники росту та розвитку як збоку живої маси свиней так і показників приростів середньодобових, відносних і абсолютних.

5. Проведені дослідження показали, що ріст свиней під час відгодівлі є має певні закономірності та залежить від генотипу свиней, що в свою чергу впливає на їх відгодівельні якості. Найкращі відгодівельні показники характерні для помісного поголів'я, одержаного шляхом промислового схрещування порід ландрас і п'єтрен з великою білою породою. Що в останньому випадку дозволяє знизити вік досягнення живої маси до 100 кг і збільшити середньодобовий приріст. При цьому відповідно зменшуються витрати кормів на одиницю приросту продукції.

6. При застосуванні промислового схрещування свиноматок великої білої породи у якості материнської породи та кнурів породи ландрас у якості батьківської отримано потомство з кращими відтворними показниками, що забезпечило найбільшу економічну ефективність у цій дослідній групі, оскільки прибуток від вирощування становив 896,4 грн./ц що становило 35,6 % рентабельності виробництва. При її значеннях 3,8 %, та 18,6 % в інших дослідних групах.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для ефективної та рентабельної роботи галузі свинарства в умовах СГПП «Техмет-Юг» використовувати, як чистопородних свиноматок великої білої породи, так і помісних свиноматок F_1 отриманих від промислового схрещування з кнурами породи ландрас.
2. Для покращення відтворювальних якостей свиней застосовувати промислове схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас.
3. Для збільшення виробництва свинини за рахунок підвищення відгодівельних, а також покращення відтворювальної здатності помісних свиней групи ВБ×П покривати їх кнурами породи ландрас, для отримання фінального гібриду ВБ×П×Л.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко М. І., Сонько С. П., Гурський І. М., Дармофал Е. А. Утворення антропогенних органічних відходів та екологічно безпечні шляхи їх знешкодження. *Техногенно-екологічна безпека*. 2020. Т. 8(2). С. 32-38.
2. Баньковська І. Б. М'ясна продуктивність і якість м'яса свиней нових спеціалізованих генотипів: *автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 "Розведення та селекція тварин"*. Полтава, 1993. 26 с.
3. Баркарь Є. В. Генетичні ресурси сільськогосподарських тварин : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2016. 84 с.
4. Войтенко С. Л., Петренко М. О. Продуктивність свиней породи ландрас. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2015. Вип. 1. С. 171–179.
5. Генофонд порід сільськогосподарських тварин України : навчальний посібник. [В. В. Шуплик, О. В. Савчук, І. В. Гузев та ін.] – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2013. 352 с.
6. Генофонд свійських тварин України : навч. посібник для студ. Вузів. [В. Ф. Андрійчук, Д. І. Барановський, А. П. Бевзюк та ін.]; *за ред. Д. І. Барановський, В. І. Герасимов*. Харків : Еспада, 2005. 395 с.
7. *Екологічний паспорт Миколаївської області* / Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: www.dueomk.gov.ua
8. Крамаренко, С. С., Луговий, С. І., Лихач, А. В., & Крамаренко, О. С. (2019). Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин : *Навчальний посібник*. Миколаїв. 211 с.
9. Кремезь М. І., Повод М. Г., Михалко О. Г. Трибрат Р. О., Калиниченко Г. І., Онищенко Л. М., Кравченко О. О., Каратєєва О. І. (2022). Взаємозв'язок відтворювальних якостей свиноматок та сила впливу на них

породи й методу розведення. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Науковий журнал. Серія : Тваринництво*. Суми. 1(48). 31-39.

10. Методологічні аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин. [М. В.Зубець, В. П. Буркат, Ю. Ф. Мельник та ін.]; за наук. ред. І. В. Гузева. К. : Аграр. наука, 2007. 120 с.

11. Місюк М. В., Сушарник Я. А. Аналіз сучасного стану функціонування галузі свинарства. *Інноваційна економіка*. 2016. № 7-8. С. 28-35.

12. Миценко І. М., Мезенцева О. М. Цивільна оборона. *Навчальний посібник*. Чернівці : Книга-XXI, 2002. 383 с.

13. Моніторинг довкілля : *підручник* [В. М. Боголюбов, М. О. Клименко, В. Б. Мокін та ін.]; за ред. В. М. Боголюбова і Т. А. Сафранова. Херсон : Гринь Д. С., 2011. 530 с.

14. Омельянчук Л. Д. Відтворні якості свиноматок великої білої породи в залежності від інтенсивності формування організму ремонтного молодняка. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. Полтава, 2010. № 3. С. 180-183.

15. Оніщенко В.І. Технологія та товарознавство ковбасних оболонок. К. : *Видавництво Університетська книга*, 2015. 224

16. Оніщенко А. О. Відтворні якості свиноматок української м'ясної породи при чистопорідному розведенні та схрещуванні. *Тваринництво України*. 2016. № 3. С.15–16.

17. Остапчук П. Справочник по качеству продуктов животноводства. К. : Урожай, 1979. 246 с.

18. Палагута А. Шляхи підвищення ведення галузі свинарства / А. Палагута // *Тваринництво України*. 2020. № 10. С. 9–11.

19. Пилипець-Романюк В. Особливості селекції свиней. *Журнал Агробізнес сьогодні*. 2011. № 7.

20. Породи свиней в Україні [В. П. Рибалко, Ю. Ф. Мельник, В. М. Нагаєвич, В. І. Герасимов]. Х. : Еспада. 2001. 80 с.

21. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Миколаївській області / Управління екології та природних ресурсів Миколаївської облдержадміністрації // www.dueomk.gov.ua.
22. Рибалко В. П. Довідник з виробництва свинини. Х. : Еспада, 2001. 336 с.
23. Рибалко В. П. Ефективність різних варіантів схрещування порід у промисловому свинарстві. *Свинарство*. 1991. Вин. 47. С. 3-8.
24. Рибалко В. П. Порівняльне вивчення репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей свиней різного напрямку продуктивності. *Вісник аграрної науки*. 2002. № 8. С. 28.
25. Рибалко В. П. Селекція та гібридизація у свинарстві. К., 1996. 143 с.
26. Свинарство : Монографія. [Г. О. Бірта, Ю. Г. Бургу, Л. В. Флока, О. О. Горячова та інш.]. Полтава, 2021. 168 с.
27. Секторальна стратегія свинарства 2020-2025. Асоціація «Свинарів України». 34 С. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://asu.pigua.info/userfiles/doc/Секторальна%20стратегія%20свинарства%202020-2025.pdf>.
28. Сисоєва С. Якість м'яса свиней різних генотипів. *Тваринництво України*. 1997. № 6. С. 16.
29. Ставецька Р. В. Ефекти загальної та специфічної комбінаційної здатності за репродуктивними якостями свиноматок. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Суми, 2016. Вип. 5 (29). С. 104–111.
30. Статистичний збірник «Тваринництво України», 2023 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Archiv_u/07/Arch_tvar_zb.htm.
31. Степасюк Л. М. Виробництво свинини в Україні: виклики сьогодення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород, 2019. Вип. 27(2). С. 67-71.

32. Стеблюк М. І. Цивільна оборона. К. : Урожай, 1994. 360 с.
33. Стріха Л. О. Технологічне обладнання та технологія переробки м'яса: курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2015. 189 с.
34. Сухініна Л. В. Методичні вказівки по економічному обґрунтуванню дипломних робіт студентів за спеціальністю 204-«ТВППТ». Миколаїв : МДАУ, 2008. 32 с.
35. Технологія виробництва продукції свинарства [В. Я. Лихач, А. В. Лихач, В. С. Топіха, Г. І. Калиниченко та інш.]. Миколаїв, 2018. 380 с.
36. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підруч. для студ. вузів [М. М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І. Г. Береза, Г. І. Гончаров]. К. : Вища освіта, 2006. 638 с.
37. Тургиев А. К. Охрана труда в сельском хозяйстве. М. : Академія, 2003. 320 с
38. Храмова О. М. Господарсько-біологічні особливості, адаптаційні властивості свиней ірландського походження та їх використання за різних методів розведення. *Дисертація на здобуття ступеня кандидата наук за спеціальністю 06.02.01. – «розведення та селекція*. Дніпро, 2020. 199 с.
39. Церенюк О. Індексна селекція у свинарстві України. *Агробізнес сьогодні*. 2022. № 4.
40. Яковчук В. П. Інноваційний розвиток галузі свинарства : *монографія*. Житомир : В-во Євенок О. О., 2012. 188 с.
41. Янчева М.О., Пешук Л.В., Гащук О.І., Технологія м'ясопродуктів. К. : Центр навчальної літератури, 2017. 296 с.
42. Янчева М.О., Пешук Л.В., Дроменко О.Є. Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса і м'ясних продуктів. К. : Центр навчальної літератури, 2017. 304 с.
43. Ярошевська В. М. Охорона праці в галузі : *Навчальний посібник* К. : В. Д. «Професіонал», 2004. 288 с.

ДОДАТОК А



UDC 082:001 T 44 <https://doi.org/10.36074/scientia-22.11.2024>

Chairman of the Organizing Committee: Goldenblat M.
Responsible for the layout: Bilous T.
Responsible designer: Bondarenko I.



T 44 **The process and dynamics of the scientific path: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VII International Scientific and Theoretical Conference, November 22, 2024, Athens, Hellenic Republic: International Center of Scientific Research.**
ISBN 979-8-88955-775-3 (series) Bowker
DOI 10.36074/scientia-22.11.2024

Papers of participants of the VII International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «The process and dynamics of the scientific path», held on November 22, 2024 in Athens are presented in the collection of scientific papers.

The conference is included in the Academic Research Index Reserchbb International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRSTETI (Certificate № 404 dated June 12th, 2024).



Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0) at the www.probus.scientia.report.

UDC 082:001

© Participants of the conference, 2024
© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2024
© NGO International Center of Scientific Research, 2024
ISBN 979-8-88955-775-3

November 22, 2024 • Athens, Hellenic Republic • Collection of scientific papers «SCIENTIA»
SECTION 11.
AGRICULTURAL SCIENCES AND FOODSTUFFS

Oleksandr Markov
A student of the 2nd year of the master's degree at the Faculty of TVPPTS
Mykolaiv National Agrarian University, Ukraine
Supervisor: Olena Karateleva
Ph.D., docent, doctor of the Department of Biotechnology and Bioengineering
Mykolaiv National Agrarian University, Ukraine

INFLUX OF COMMERCIAL HARVEST ON THE AGE-OLD YAK OF PIGS

The productivity of pigs of various breeds largely depends on the efficiency of production, as is the term for the consumption of feed per kg of gain. The slaughtering bones are mainly used for the production of meat and fatty products and processing for extracting high-quality pork products. Therefore, it is important to pay attention to the importance of the production of high-yield pig products directly related to the productivity of breeds, lines and types of animals and, therefore, technological and paratypes their factors [17].

It is important to note the need to monitor the intensity of growth of pigs during the mid-century period, average growth, live weight of animals during the growth period, wasted feed per unit increase, slaughter and meat indicators of yieldness. We also select the most promising gene pool of pigs. This gene pool will ensure a high yield of pig meat, especially due to various breeding methods [17, 32, 33].

This was the goal of our investigation to characterize the suitable most of young animals, selected by purebred breeding and commercial breeding.

The research was conducted on the basis of the Teclmet-Yug State Public Enterprise of the Voskresensk United Territorial Community of the Mykolaiv Oblast in the period of 2024. The results of the analysis are organized by the method of variation statistics using biometric processing of output information using the additional MS Excel program [39].

After years and growth, the following productivity indicators were assessed: dynamics of live weight of pigs in the 0-century reaching 100 kg, months; average weight gain over the period up to 100 kg, g; live weight reach 100 kg, days; consumption of feed per 1 kg of growth over a period of up to 100 kg based on data on the average growth of skin animals, feed, od. [39, 43].

133

The process and dynamics of the scientific path -

After weaning, all the piglets, due to defects, were put into development (Table 1).
Table 1

Scheme for breeding young animals according to their age-related characteristics

Group assignment	Pedigree		Number of young animals, goal.
	Great White	Great White	
Control	Great White	Great White	20
Experimental	Great White	Landrace	20
II-List	Great White	Parson	20

Analysis of high-quality meats from pigs of different genotypes has established certain regularities. Thus, crossbred pigs compared to their purebred counterparts were characterized by the shortest quality barriers (Table 2).

Table 2

Group of animals	Live weight reach 100 kg, days	Duration of years, days	Gain growth, kg	Average weight gain per year, g	Use feed per 1 kg gain, feed, od.
With a reachable live weight of 100 kg					
GW × GW (I)	195 ± 3,3	105 ± 3,2	66,6 ± 1,12	666,0 ± 13,0	3,55
GW × L (II)	180 ± 4,5	93 ± 2,8	65,9 ± 2,33	700,4 ± 15,6	3,49
GW × P (III)	170 ± 5,2	85 ± 1,9*	65,1 ± 2,45	748,4 ± 14,8**	3,55

Crossbreeds of the third group (GW × P) have the smallest yielding berries, their live weight reached 100 kg in less than 170 days, which is the shortest indicator, the trivality of their three-year-old trival 85 days. With this, 65.1 kg of live weight gain was lost for the shortest average gain - 748.4 g. With this, more than 3.55 k. were spent on them, per 1 kg increase.

Another crossbred group of pigs, GW × L, are also small gains of good performers, although they are much richer than the front group. So 3-49 loads were spent on them, feed per 1 kg increase, for 93 days and 100 kg of live food for 180 days. For such reasons, they produced 65.9 kg of live weight gain with an average gain of 700.4 g. The highest yielding meats were characterized by purebred pigs of the Great White breed. Their life span lasted for as many as 105 days, and the live weight of 100 kg reached 195 days, during which the greatest amount of feed was wasted per 1 kg of gain - 3.55 coded. For such reasons, their absolute increase in live weight reached 66.6 kg, with an average figure of 666.6 g.

134

November 22, 2024 • Athens, Hellenic Republic • Collection of scientific papers «SCIENTIA»

Conclusions: Thus, research has shown that the growth of pigs as they age may be consistent with the genotype of the pigs, which in turn flows into their virility. The most favorable performance is characteristic of the crossbred stock obtained through commercial crossbreeding of Landrace and Parson with the Great White breed. This ultimately allows you to reduce the amount of live weight to 100 kg and increase the average weight gain. In this case, the consumption of feed will obviously change per unit increase in production.

References:

1. Бурдур, Е. В., & Басиласка, Е. Г. (2018). Анализ закономерностей роста и откормочных качеств пестропородных свиной и порослят, добываемых продукцией сельскохозяйственного предприятия (174), 6-12.
2. Бурдур, Е. В., Бурдур, М. Г., Фаван, З. В., Гурцова, О. О., Рамисова, З. Н., & Гриня, Н. В. (2021). Свиноводство. М.: Колос, 168 с.
3. Криворучко, С. С., Луговой, С. Л., Давыд, А. В., & Криворучко, О. С. (2019). Анализ биометрических данных у поросят на начальной стадии. Доклады академии аграрных наук Украины, 23(1), 21-24.
4. Криворучко, С. С., Луговой, С. Л., Давыд, А. В., Криворучко, О. С., & Криворучко, Г. Л. (2022). Влияние породности на мясную продуктивность свиной породы. Доклады академии аграрных наук Украины, 26(1), 21-26.
5. Давыд, А. В., Луговой, С. Л., Луговой, С. Н., Топило, В. С., & Криворучко, Г. Л. (2018). Генетическая характеристика поросят. Доклады академии аграрных наук Украины, 22(1), 103-106.
6. Шендик, Р. В., & Шендик, Н. А. (2016). Эффекты откормочной и селекционной селекционной селективности на продуктивность свиной селекции. Доклады академии аграрных наук Украины, 20(1), 105-110.
7. Шендик, Р. В., Шендик, З. В., Шендик, С. Л., Рудова, Т. В., Катальская, О. Л., & Шендик, О. Л. (2020). Effect of parent selection, sex and season timing on reproductive performance in Large White pigs. Ukrainian Journal of Zoology, 68(1), 307-312.

135