

«технологія свинарства»

**«ВПЛИВ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ СХРЕЩУВАННЯ НА
ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ»**

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 Огляд літератури	5
1.1. Використання великої білої породи свиней в Україні	5
1.2. Утримання і годівля свиней	7
1.3. Використання схрещування та породно-лінійної гібридизації для підвищення продуктивності свиней	10
РОЗДІЛ 2 Методика виконання роботи	14
РОЗДІЛ 3 Розрахунково-технологічна частина	17
3.1. Технологія відтворення поголів'я свиней	17
3.2. Відтворювальні якості свиноматок за різних поєднань	21
3.3. Динаміка живої маси молодняку свиней за різних поєднань	24
3.4. Відгодівельні та забійні якості молодняку свиней за різних поєднань	27
3.5. Економічна ефективність застосування різних методів розведення	29
ВИСНОВКИ	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	34

ВСТУП

З усіх невирішених продовольчих справ самою гострою і невідкладною проблемою є забезпечення населення м'ясом та м'ясопродуктами.

В усьому світі надається великого значення розвитку тваринництва як джерелу забезпечення людей продуктами харчування, а промисловості – сировиною.

Світова практика і досвід багатьох країн показує, що в умовах зростаючої чисельності населення і збільшення попиту (споживання на душу населення) успішно вирішувати м'ясну проблему можливо за рахунок скороспілих галузей, і перш за все, свинарства [30].

Свинарство – одна з багатоплідних і скороспілих галузей тваринництва.

Завдяки великій плодючості свиней, високої віддачі від корму, відносно короткому терміну досягнення тваринами забійної маси, а також відмінними смаковими якостями і широкому діапазону використання свинини – свинарство стало основним у вирішенні м'ясної проблеми у світі. Досягнувши високого рівня інтенсифікації галузі, багато країн одночасно збільшують поголів'я свиней і за рахунок цього нарощують виробництво [4].

Найінтенсивніше ведеться свинарство у Данії, Нідерландах, Великобританії, Німеччині, Франції, Швеції, США, Угорщині. Так, питома вага свинини в загальному балансі м'яса в Угорщині і Німеччині складає 69...70, в решта країнах Європи – 50...65, в Китаї – 87%. Тут останніми роками на кожну голову виробляють 131...151 кг свинини, а на кожну свиню на початок року реалізують на м'ясо від 1,3 до 1,9 голови. Ці показники свідчать про високий вихід життєздатних поросят і добре організовану інтенсивну відгодівлю молодняку [12].

На сучасному етапі в Україні є господарства, які уже працюють інтенсивно і високорентабельно, в яких продуктивність тварин знаходиться на рівні кращих зарубіжних господарств з розвинутим свинарством. В південному

регіоні це ВАТ «Племзавод «Степной», ТОВ «Агропромислова компанія», ВАТ «Мелітопольський м'ясокомбінат» Запорізької області, ЗАТ «Фрідом Фарм Бекон», ТОВ «Таврійські свині» Херсонської області, племзавод СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро», СГПП «Техмет-Юг» Миколаївської області, ТОВ «Дністро-Гібрид» Одеської області та інші. В цих господарствах від 1 свиноматки реалізують 16...18 голів племінного молодняку або в перерахунку на свинину – 2,0...2,5 т м'яса [4].

Однак ще не всі господарства в Україні приділяють розвитку свинарства належну увагу.

На продуктивність свиней, економічну ефективність галузі впливає багато чинників: технологія виробництва, корми та їх приготування, порода, методи розведення, приміщення, інтенсивне відтворення поголів'я й багато інших [4, 32].

У багатьох свинарських господарствах зменшено поголів'я свиней та значно скорочено виробництво свинини, спостерігаються значні порушення в технологічному процесі вирощування молодняку, його дорощування і відгодівлі. Тому створення удосконаленої технології, яка дозволить найбільш економічним шляхом виробляти більше високоякісної продукції на сучасному етапі розвитку свинарства є достатньо актуальним питанням [31].

РОЗДІЛ 1

Огляд літератури

1.1. Використання великої білої породи свиней в Україні

Сучасна вітчизняна велика біла порода виведена шляхом тривалої і цілеспрямованої селекції свиней, одержаних у результаті схрещування завезеної великої білої породи з Англії і місцевих порід [1].

Порода сформувалася в Англії у середині ХІХ ст. шляхом відтворювального схрещування місцевих свиней з азійськими (сіамськими) і романськими (неаполітанськими та португальськими). Спочатку порода називалася йоркширською (пов'язано з місцем виведення), а надалі великою білою. В нашу країну англійських великих білих свиней завозив з кінця ХІХ ст. за заявками земських свинарських союзів видатний російський вчений професор П.М. Кулешов [30, 4].

Тоді були проведені схрещування з локальними породами і створені перші масиви поліпшених свиней в центральній частині Росії, на Північному Кавказі, в Північно-Західній зоні, Поволжі, Сибіру, Україні, Білорусії і Прибалтиці. Важливе значення у поширенні породи мали виставки племінних тварин, які проводили у Москві, Харкові та Києві. Розведенням великих білих свиней займалися кращі в той час племінні заводи в Бихові (власник Будна А.Ф.) і селі Велике Олексіївське (власник видатний селекціонер Щепкін М.М.) [27].

Другий етап розвитку і поширення великої білої породи припадає на 1923, 1925, 1928 і 1931 рр., коли з Англії для зміцнення племінної бази було завезено 257 кнурів і 355 свиноматок.

Використовуючи генофонд цих свиней для поліпшення місцевої окультуреної породи, в результаті тривалої племінної роботи під впливом

клімату, умов годівлі і утримання була виведена фактично нова вітчизняна (радянська) велика біла порода свиней. Важливою умовою виведення вітчизняної великої білої породи стало створення міцної племінної бази шляхом організації колгоспів, радгоспів, племінних ферм [32].

Тварини відрізняються міцною конституцією, будова тіла не груба, голова легка, незначно вигнутий профіль, вуха середньої величини, прямостоячі; тулуб гармонійно побудований, достатньо довгий і глибокий; плечі та окости добре розвинуті, м'ясисті; кінцівки сухі, міцні; шкіра еластична, масть біла, щетина рівномірно вкриває все тіло. Серед вад екстер'єру, які спостерігаються найчастіше, – звислі крижі, м'які бабки кінцівок, щілини копитного рогу, недостатньо виповнений окіст [33].

За розвитком це великі тварини. Середня жива маса повновікових кнурів досягає 320...350кг, свиноматок – 230...250кг. Нині серед тварин великої білої породи виділяють три типи за напрямом продуктивності – універсальний, м'ясний та сальний. У більшості господарств переважають свині універсального типу.

Свині великої білої породи характеризуються високим генетичним потенціалом щодо відтворювальної, відгодівельної і м'ясної продуктивності. Середній показник багатоплідності свиноматок становить 10...12 поросят, молочність – 50...60кг, збереженість потомства – 90...95%, жива маса поросят при відлученні в 30 діб – 7...9кг [1].

Середньодобовий приріст на відгодівлі досягає 800...850г, витрати корму – 3,6...3,8 к. од. на 1кг приросту. За інтенсивної відгодівлі живої маси 100кг свині досягають у 180...200-денному віці. При забої в цьому віці одержують довгу тушу (95...100см) з тонким шаром шпику (25...30мм), високим виходом м'яса (50...55%) [13, 30, 32].

Племінну роботу з тваринами цієї породи ведуть більш як у 89 племінних господарствах України. Провідні племінні заводи здійснюють цілеспрямовану селекційну роботу по поліпшенню м'ясних якостей, зниженню витрат кормів

на одиницю приросту та збереженню міцної конституції, яка дає можливість розводити свиней у жорстких умовах промислової технології [1].

Материнські якості тварин великої білої породи української селекції дозволяють використовувати їх для отримання гібридного молодняку при заплідненні їх спермою кнурів великої білої німецької селекції, але умови утримання тварин повинні відповідати європейським стандартам. Ці ж автори зазначають, що поросята від кнурів німецької селекції мають більш розтягнутий тулуб та добре виражений м'ясний тип [3, 31].

На думку ряду дослідників, велика біла англійської селекції в умовах України за рівнем відгодівельних та м'ясних якостей практично не різниться зі спеціалізованими м'ясними породами (типами, лініями) тому її варто широко використовувати для поліпшення вітчизняних порід і виведення нових спеціалізованих ліній м'ясного напрямку продуктивності [1, 2, 29, 33].

Перевагою свиней великої білої породи англійської селекції порівняно з вітчизняною породою є значно вищий (на 7...9%) вихід м'яса в туші та нижчі витрати кормів (на 0,8...1,0 к. од.) на 1кг приросту. За репродуктивними якостями вони не відрізняються від вітчизняних ровесників [2, 34].

Отже, сучасне породотворення у свинарстві пов'язане із завезенням до України імпортованих високопродуктивних порід, які збагачують існуючий племінний генофонд країни.

1.2. Годівля і утримання свиней

У підвищенні продуктивних якостей свиней, резистентності їх організму провідне місце належить правильній організації гігієни тварин.

Свиня з точки зору промислової технології це «хрюкаюча» машина для переробки кормів у свинину. Досить тварин забезпечити кормами, водою, приміщенням з вентиляцією, зробити профілактичні обробки, як «машина» запрацює. У зв'язку з цим забезпечення оптимального мікроклімату і доброго

ветеринарно-санітарного стану за інтенсивного використання тварин на свинарських підприємствах (спеціалізовані ферми, комплекси, підсобні і фермерські господарства та ін.) здатне обумовити підвищення продуктивності на 18...20% і на 25...30% знизити захворюваність та гибель тварин [12].

Сьогодні у свинарстві використовують дві системи утримання тварин: вигульну і безвигульну.

Вигульну систему практикують у регіонах з теплим кліматом. Вона підрозділяється на станково-вигульну і вільновигульну [32].

Станково-вигульна система передбачає утримання свиней в індивідуальних і групових станках з наданням прогулянок на вигульних майданчиках і годуванням їх у станках або їдальнях. В індивідуальних станках утримують свиноматок 4-місячної поросності, підсисних маток з поросятами, кнурів-плідників. У групових станках утримують свиноматок з встановленою поросністю і холостих, ремонтних кнурів [12, 13, 30].

Вільновигульна система застосовується за групового утримання свиней у станках з вільним виходом їх на вигульні майданчики і поверненням у станки. Кількість лазів у поздовжніх стінах обладнують у такому розрахунку: для відлученого і ремонтного молодняку – один на 30 голів, свиней на відгодівлі – один на 30...50 і для маток – один на 20 голів. Розміри лазів (ширина × висота) для поросят – 0,3 × 0,4м, для ремонтного і молодняку на відгодівлі – 0,5 × 0,8; для дорослих свиней – 0,6 × 0,9м [12, 18].

Безвигульна система має варіанти: підлогово-станковий, клітково-батарейний, ярусний та інші. За безвигульної системи (павільйонна будова) свиней утримують на підлозі або у багатоярусних кліткових батареях; у багатоповерхових спорудах – у станках на підлогах, кліткових батареях або рухомих майданчиках.

Площа підлоги на одну свиноматку повинна бути не менше 5м², а для молодняку на відгодівлі – 3...4м². Підлога може бути з асфальту, бетону, керамзиту, плитки, цегли, покладеної у вигляді ялинки. Кращою вважають

дерев'яну підлогу. Вона міцна і тепла. Частина станка відводять під лігво, розміри якого повинні бути трохи більше за розміри тварини. Лігво відокремлюють від загальної площі станка дерев'яним брусом, прикріпленим до підлоги, з тим, щоб до нього не заносився гній і не розтягувалась підстилка.

У технології утримання свиней застосовують такі способи: однофазний – коли свиноматок після завершення підсисного періоду видаляють, а поросят залишають у цих самих станках для дорощування з наступною задачею на м'ясокомбінат. При цьому стресові впливи практично відсутні. Двофазний спосіб – поросят після відлучення від свиноматки залишають на місці до 3...3,5-місячного віку, а потім переводять до цеху відгодівлі і дорощують до 110...120кг живої маси. За цим способом тварин переміщують двічі, що призводить до зниження продуктивності, збереження, проявів захворювань. Трифазний спосіб – опорос відбувається в одному приміщенні, а поросят після відлучення переводять до цеху дорощування і утримують у станках по 20...25 голів протягом 60 або 80 діб до досягнення живої маси 36...38 кг. Надалі підсвинків переганяють у цех відгодівлі, де вони набувають живої маси 110...120кг. Така схема найбільш поширена в господарствах України, хоча 3-кратне переміщення тварин є стрес-фактором і не виключений ризик інфікування тварин за наявності хворих [12, 27].

Запорукою високоефективного ведення галузі свинарства є створення стабільної кормової бази в господарстві. Відомо, що велика маса тіла поросяти під час відлучення їх від свиноматки позитивно впливає на стан їхнього здоров'я і підвищує можливість повного використання кормів під час відгодівлі, а також сприяє швидкій адаптації (не сприйманню стресів). Але необхідність максимального використання свиноматок. Через це вирощування поросят є дуже важливою ланкою в розведенні свиней [12, 13].

Крім чинників, не пов'язаних з годуванням, найбільший вплив на масу поросят під час відлучення від свиноматки мають такі фактори: жива маса поросят після народження, кількість спожитого порослям молока, безпосередньо

пов'язаного з молочністю свиноматки, кількість спожитої порослям відповідної кормової суміші [26].

Свиноматки – це група, на яку витрачаються найбільші економічні і виробничі ресурси, це є основне джерело доходу ферми. Тому необхідно добиватися якомога більшої миси порослят під час відлучення їх від свиноматки. А на це, перш за все, впливає раціональна годівля свиноматок.

Позитивним є те, що престартер, який давали порослям до відлучення від свиноматки, позитивно впливав на масу порослят на час відлучення, а також на стан їх кишково-шлункового тракту. Саме тому престартер є першим твердим кормом, найбільш відповідним до вимог молодих порослят.

У цей час треба привчати порослят до автоматичної поїлки, яка за механізмом дії нагадує материнські соски. За допомогою поїлки можна вільно давати різні профілактичні напої, лікувальний чай.

На відгодівлю краще ставити помісних порослят, отриманих від міжпородного схрещування великої білої з м'ясними породами ландрас, дюрок та іншими. Такі поросята мають більші середньодобові прирости за рахунок біологічного явища «гетерозис» (життєвий спалах спадкових якостей батьків у помісях першого покоління) [2, 30].

За складання раціонів слід звертати увагу на збалансованість їх за всіма поживними речовинами, за нестачі навіть одного з компонентів різко знижується якість сперми плідників і відтворна здатність свиноматок.

1.3. Використання схрещування та породно-лінійної гібридизації для підвищення продуктивності свиней

Підвищення продуктивності свиней з одночасним зменшенням витрат праці і кормів та інших засобів значною мірою визначається рівнем племінної роботи, використанням прогресивних методів розведення з врахуванням сучасних досягнень генетики і біотехнології [8].

Гібридизація свиней в біологічному визначенні – це віддалене, тобто міжвидове, схрещування. Наприклад, парування домашньої свині з диким кабаном. Потомство, одержане таким чином, називають гібридним. Цей метод був використаний селекціонерами Казахстану під час виведення семиріченської породи [7].

Під гібридизацією в товарному свинарстві розуміють комплекс організаційно-селекційних прийомів, спрямованих на удосконалення системи розведення свиней за спеціалізованими породами, типами і лініями, у порівнянні з використанням гетерозису промисловим схрещуванням.

На сучасному етапі широко використовується нова форма інтенсифікації виробництва – система гібридизації, ефект якої залежить від генетичної конструкції, рівня продуктивності вихідних ліній тварин та їх поєднаності. Останнім часом розробляються більш удосконаліші гібридні програми. Ведеться робота з інтенсифікації галузі на підставі постійного прогресу існуючих і нових, більш продуктивних типів і кросів, що створюються.

Численні дані наукових досліджень і практика останніх років свідчать про те, що гібридизація також значно покращує відгодівельні і м'ясні якості товарного молодняка. Так, на підставі аналізу результатів 1262 опоросів і контрольної відгодівлі 3849 підсвинків науково-господарських дослідів, виконаних науково-дослідними і учбовими інститутами в усіх зонах країн зроблено висновок, що збільшення продуктивності тварин порівняно з чистопородним розведенням за двохпородного схрещування складає 1,4...5,4%, за трьохпородного – 5,2...12,3 і за гібридизації – 7,5...15,2% [5, 11, 18, 23].

Найчастіше як основну материнську використовують велику білу породу, оскільки вона займає домінуюче положення як за чисельністю поголів'я, так і за своїми продуктивними якостями. Свині цієї породи належать до універсальних порід та широко використовуються у селекційно-племінній роботі при створенні багатьох вітчизняних порід [2].

Товарні породно-лінійні гібриди, одержані від схрещування кросбредних

свиноматок з кнурами порід бельгійський ландрас характеризувалися високими відгодівельними якостями. Гібриди генотипів: (велика біла порода селекції Івано-Франківської ДСГДС (ВБ) × велика біла порода лінія Дельфіна (ВБД)), (ВБ × велика біла порода естонської селекції (ВБЕ)), (український внутрішньопорідний тип великої білої породи (УВБ-1) × ВБЕ × бельгійський ландрас (БЛ)), ((УВБ-1 × ВБЕ) × БЛ) досягли живої маси 100кг у віці 212; 210; 207 і 211 днів, середньодобових приростів за період відгодівлі – відповідно 608,0г; 621,0; 630,0; 610г, оплати корму – 4,60; 4,46; 39; 57 к. од., відповідно. Це перевищує показники чистопородних підсвинків за скороспілістю на 9...13 днів, середньодобових приростів – на 38...65г, витраті корму на 1кг приросту – на 0,41...0,63 кормових одиниць [28, 29, 30, 34].

Використання кнурів породи бельгійський ландрас в міжпородній гібридизації сприяє покращенню забійних і м'ясо-сальних якостей. За однакової забійної маси гібриди переважали чистопородних свиней за показниками маси туш на 1,3...4,8кг, виходу туш – на 2,2...3,8%, забійної маси – на 1,7...4,5кг, забійного виходу – на 1,9...5,7%. Їх туші відзначилися більшою довжиною, доброю виповненістю окостів, а також меншою осаленістю [28, 29, 30, 34].

За величиною окостів виявлено різницю у тушах чистопородних і гібридних свиней – 8,44...22,22% на користь останніх. Гібридні тварини характеризувалися більшим вмістом протеїну у м'ясі, ніж їх чистопородні ровесники – на 2,10...4,76 і меншим на 1,8...8,9% вмістом жиру в м'ясі.

З метою підвищення м'ясних та відгодівельних якостей доцільно використовувати в схрещуванні з матками великої білої породи кнурів породи дюррок, а також тварин гібридної популяції, що створена з використанням породи ландрас. За віком досягнення живої маси 100 кг встановлено, що найбільш скоростиглими виявилися помісі (велика біла × дюррок) – 179 днів. Ці ж помісі характеризувалися найменшою товщиною шпику – 26,53 мм та найбільшою площею «м'язового вічка» – 33,22 см² [6].

Дослідженнями В.Г. Пелиха, А.П. Юрченка [30, 44] встановлено, що максимальними показниками відгодівельних якостей характеризувалися гібриди (УВБ-1 × дюроч вітчизняної селекції) – середньодобовий приріст 612,20г, вік досягнення живої маси 100кг – 210,22 доби ($P < 0,001$). Близькі показники отримані при використанні плідників породи дюроч чеської селекції (607,06г і 212,61 діб відповідно) і ландрас (599,60г і 213,22 доби). Гібридні особини вірогідно відрізнялися від чистопородних свиней внутрішньопородного типу УВБ-1 ($P < 0,01-0,001$).

Проводилась робота з удосконалення великої білої породи свиней з залученням генотипів зарубіжної селекції. Вивчалась ефективність поєднання генотипів великої білої породи українського внутрішньопородного типу УВБ-1 та англійської великої білої. У дослідженні відгодівельних якостей молодняку було встановлено більшу скороспілість тварин генотипу (1/2 УВБ-1 × АВБ (англійська велика біла)). Вік досягнення живої маси 100кг становив у свинок 204,85 доби, а у кнурців – 206,8 доби, що менше за контрольну групу відповідно на -4,70 та -6,20 доби. Контрольним забоем молодняку за досягнення ним живої маси 100кг довели, що вміст м'яса більший на +2,04% та сала менший на -2,06% мали тварини, поліпшені англійською великою білою породою [30, 32].

Аналіз результатів досліджень свідчить, що гетерозис у популяціях гетерогенних свиней характеризувався певною різновекторністю реалізації репродуктивної здатності, енергії росту, інтенсивністю розвитку, рівня витрат кормів на приріст, відгодівельними і м'ясо-сальними якостями в умовах рівня кормової бази, що забезпечує приріст на відгодівлі не менше 500г за добу.

У цілому, дослідженнями встановлено, що ефект гетерозису повніше реалізувався за інтенсивного рівня годівлі, недостатньо за помірною рівня і мав негативний результат за низького рівня і незбалансованої годівлі.

РОЗДІЛ 2

Матеріал, умови і методика виконання роботи

Для виконання поставлених задач, дослідження проводили в умовах СТОВ ім. Мічуріна Братського району Миколаївської області в період з 2018 по 2020 роки. Об'єктом досліджень були чистопородні свиноматки великої білої породи та їх помісі.

На першому етапі досліджень проводили аналіз технології відтворення стада шляхом вивчення структури стада, аналізували існуючий план парувань та опоросів, який застосовують в господарстві, вивчали методи виявлення свиноматок в охоті. Проводили оцінку їх відтворювальної здатності.

На другому етапі досліджень було проведено аналіз рівня годівлі відгодованого молодняку та поросних свиноматок у зимовий період. Проведено балансування та оптимізацію раціонів для вище перелічених груп свиней шляхом комп'ютерної програми з розрахунку та оптимізації раціонів, розробленої на кафедрі генетики, годівлі та біотехнології сільськогосподарських тварин Миколаївського національного аграрного університету.

Наступним етапом досліджень стало проведення аналізу систем та способів утримання свиней різних статевих-вікових груп. Встановлювали відповідність умов утримання до зоогігієнічних вимог. Аналізували стан обладнання для утримання кожної статево-вікової групи.

Наступним етапом досліджень стало вивчення впливу промислового схрещування на відтворювальні якості свиноматок різних генотипів, яке проводили за схемою, що представлена у табл. 1.

У ході експерименту визначали наступні показники:

- багатоплідність, гол.;
- великоплідність, гол.;

- молочність, кг;
- на час відлучення у віці 28 діб: кількість поросят, гол.;
- маса гнізда, кг; середня маса 1 голови, кг;
- збереженість поросят, %.

Таблиця 1

Схема досліду

Групи тварин	Генотип		Відтворювальні якості, гол.	Жива маса молодняку, гол.	Відгодівельні та забійні якості молодняку, гол.
	♀	♂			
I (Контрольна)	ВБ	ВБ	10	12	5
II (Дослідна)	ВБ	Л	10	12	5
III (Дослідна)	ВБ × Л	Д	10	12	5
IV (Дослідна)	ВБ × Л	П	10	12	5

За ознаками відтворювальної здатності обчислювали оціночний індекс материнських якостей (I, бали) за методикою М.Д. Березовського:

$$I = A + 2B + 35G, \quad (1)$$

де A – багатоплідність, гол.; B – кількість поросят на час відлучення у 28 діб, гол.; G – середньодобовий приріст поросят до 28-денного віку, г.

Наступним етапом досліджень стало вивчення динаміки живої маси чистопородного та помісного молодняку свиней. Середньодобовий приріст обчислювали за формулою:

$$СП = \frac{W_2 - W_1}{t}, \quad (2)$$

де $СП$ – середньодобовий приріст, г; W_1 – початкова жива маса, кг; W_2 – кінцева жива маса, кг; t – тривалість періоду, днів.

Відносний приріст оцінювали за формулою:

$$B = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100, \quad (3)$$

де B – відносний приріст, %; W_0 – початкова жива маса, кг; W_1 – кінцева жива маса, кг.

На наступному етапі досліджень проводили оцінку відгодівельних та забійних якостей тварин за загальноприйнятими методиками.

РОЗДІЛ 3

Розрахунково-технологічна частина

3.1. Технологія відтворення поголів'я свиней

Рівень відтворювальних якостей свиней значно обумовлює ефективність ведення галузі свинарства, оскільки вони зумовлюють обсяги вирощування та відгодівлі молодняка, тому підвищення відтворювальних ознак є одним із актуальних завдань у свинарстві.

Першочерговим завданням відтворення є підвищення продуктивності та інтенсивності використання маточного поголів'я. Під відтворенням стада слід розуміти комплекс заходів, спрямованих на його формування і структуру, удосконалення системи розведення, створення технологічних груп, правильну підготовку свиноматок і кнурів до парування, планування і одержання опоросів, вирощування поросят [17, 19].

У господарствах найбільшу питому вагу серед загальної чисельності різних порід свиней займає велика біла. Від рівня її використання в поєднанні з іншими генотипами значною мірою залежить ефективність ведення галузі свинарства. Велика біла за репродуктивними якостями формує світові стандарти якісних ознак свиней. Це дає можливість використовувати її як материнську форму в системах схрещування і гібридизації. Свині великої білої породи в Україні характеризуються хорошими адаптивними і відтворними якостями.

За відтворними якостями тварини великої білої породи характеризуються як кращі в порівнянні з іншими породами свиней, але усі біологічні ознаки змінюються. Рівень годівлі, умови утримання і відтворювальні якості свиноматок в господарстві знаходяться на середньому рівні.

У господарстві застосовують штучне осіменіння свиноматок. Зараз у

господарстві налічується 180 голів маточного поголів'я, з них 30% чистопородні тварини великої білої породи та 70% свиноматок складають гібриди великої білої породи та ландраса.

Стадо кнурів-плідників складається з 8 голів трьохпородних гібридів (велика біла × ландрас × дюрк) – 3 голови; п'єтрен – 2 голови; велика біла англійської селекції – 1 голова; ландрас – 1 голова.

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

Свиноматок у стані охоти зазвичай виявляють за допомогою кнурів-пробників, проганяють їх по проходам між станками. В деяких випадках, у господарстві використовують лише метод виявлення свиноматок у охоті за проявом рефлексу нерухомості при натискуванні на спину. Однак, слід зазначати, що нехтування використання кнурів-пробників може стати однією з передумов неповного та несвоєчасного виявлення свиноматок, які приходять в охоту.

Виявлення свиноматок у стані охоти проводиться двічі на добу – вранці та ввечері. Перший раз одразу після вибірки, а другий – через 12 годин після першого парування.

Оскільки в господарстві свиноматок на стан охоти перевіряють не частіше двох разів на добу (вранці і ввечері, приблизно через 12 годин), помилка у визначенні початку охоти може становити 11...12 годин. Через це осіменіння їх слід через 10...18 годин після виявлення охоти.

Свиноматок з ознаками охоти і наявністю рефлексу нерухомості переганяють в індивідуальні станки для осіменіння.

Після парування свиноматок необхідно на один-два дні відділяти в окрему клітку, для створення сприятливих умов для запліднення. Однак, в господарстві ця умова виконується не завжди. Це призводить до того, що

рівень прохолостів на фермі достатньо висока – 12...15%. Тому, з метою поліпшення стану відтворення стада, вважаємо за доцільне обладнати в приміщенні, в якому утримуються холості, умовно поросні свиноматки та кнури-плідники три індивідуальні клітки для утримання свиноматок протягом трьох днів після парування.

Контроль за ефективністю запліднення проводять декількома методами. Поросність діагностують через 17...30 діб після осіменіння реєструванням наявності чи відсутності охоти. Повторна охота спостерігається в незапліднених свиноматок і у тих, зародки в яких загинули на ранніх етапах ембріогенезу. Інший метод, що використовується у господарстві є клінічна діагностика поросності за допомогою кнура-пробника або оглядом. Якщо пробник не реагує на свиноматку, то вважається, що вона поросна. Метод огляду проводять у другій половині поросності. Підбір кнурів для парування свиноматок в господарстві проводяться відповідно до складеного плану підбору. При складанні плану підбору враховується лише виключення інбридингу.

У господарстві здійснюється відтворення, вирощування і відгодівля свиней. Для нормальної організації процесу відтворення стада доцільно мати в структурі стада кнурів-плідників при індивідуальному підборі 0,3...0,4%. Співвідношення інших статевих-вікових груп може бути не стабільною і змінюватись навіть протягом року, що пов'язано, по-перше, з системного відтворення молодняку (сезонна чи цілорічна), а по-друге, із строками відлучення порослят, тривалістю вирощування і відгодівлі.

Технологія виробництва свинини в господарстві передбачає відлучення порослят у віці 28 днів, що дає можливість отримати від свиноматки більше двох опоросів протягом року, а в кожному опоросі – 9,3 поросляти у середньому, при задовільних умовах годівлі та утримання, це є економічно вигідним, а також сприяє інтенсифікації свинарства.

Інтенсивність відтворення стада залежить від таких показників, як

тривалість холостого, підсисного періодів, тривалості циклу відтворення.

Аналіз отриманих даних свідчить про те, що відтворення стада в умовах даного господарства здійснюється інтенсивним шляхом. Тривалість підсисного періоду 28 днів та добрий рівень годівлі свиноматок дозволило скоротити тривалість холостого періоду до 21 дня.

Організація годівлі свиней є головним фактором одержання міцного життєздатного потомства незалежно від того, з якою метою воно буде використано – для вирощування ремонтного молодняка чи відгодівлі.

Для того, щоб мати високі зоотехнічні та економічні показники стада, необхідно одержувати на опорос від кожної основної свиноматки не менше 10...12 поросят середньою живою масою в 28-денному віці 9...12кг.

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

Нами було проаналізовано показники відтворювальної здатності свиноматок за різних технологіях, які наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Відтворювальна здатність свиноматок при різних технологіях

Показники	Технологія		± до існуючої технології
	існуюча	пропонуєма	
Тривалість поросності, днів	115	115	0
Тривалість холостого періоду, днів	21	7	-14
Тривалість підсисного періоду, днів	28	28	0
Тривалість циклу відтворення, днів	164	150	-14
Кількість опоросів за рік	2,23	2,43	+0,2

Аналізуючи дані табл. 2 можна відмітити, що скорочення холостого періоду на 14 днів, за рахунок підвищення рівня годівлі та своєчасного

виявлення в охоті, дозволить зменшити цикл відтворення свиноматок на 14 днів, а це в свою чергу, сприятиме збільшенню на 0,2 кількості опоросів за рік і доведення цього показника до 2,43. Такий високий рівень даного показника свідчить про високо інтенсивне ведення організації відтворення стада в господарстві.

3.2. Відтворювальні якості свиноматок за різних поєднань

Одним з шляхів підвищення ефективності товарного свинарства є використання міжпородного схрещування та гібридизації, що сприяє підвищенню продуктивних якостей тварин в цілому на 10...15% [3].

Останнім часом в Україні переважно використовуються велика біла порода свиней, в якій вітчизняними селекціонерами створено нові внутрішньопородні материнські і батьківські типи. З метою підвищення м'ясності туш останнім часом до України завозять та використовують свиней великої білої породи англійської, німецької, французької селекції. Тому в господарстві використовують свиноматок великої білої породи англійської селекції, а також їх поєднання із спеціалізованими м'ясними породами, такими як ландрас, дюррок та п'єтрен.

У той же час в Україні ведеться робота з використання кращого світового генофонду свиней, зокрема породи дюррок американської та чеської селекції і породи ландрас – датської та німецької селекції, як за чистопородного розведення так і породно-лінійної гібридизації [29, 31].

У зв'язку з цим набуває значення проведення порівняльної оцінки ефективності використання плідників спеціалізованих порід зарубіжної і вітчизняної селекції за гібридизації із свиноматками великої білої породи.

Згідно із поставленими завданнями досліджень нами було вивчено відтворювальні якості свиноматок великої білої породи у різних варіантах схрещування.

Слід зазначити, що тварини всіх генотипів, що досліджувалися, відрізнялися високими показниками відтворювальної здатності. Так найвищими показниками багатоплідності характеризувалися тварини поєднання (ВБ × Л) – 10,37 гол. (табл. 3), які на 0,12 гол. або на 1,17% перевершували чистопородних тварин контрольної групи та на 0,18 гол. і 0,49 гол. свиноматок III та IV дослідних груп. Вірогідної різниці за цим показником встановлено не було.

Показник великоплідності коливався від 1,18кг у тварин III дослідної групи та до 1,35кг у тварин поєднання (ВБ × Л). За показником молочності свиноматки всіх дослідних груп високовірогідно поступалися тваринам контрольної групи відповідно на 3,39кг ($P < 0,001$), 4,28кг ($P < 0,001$) та 5,09кг ($P < 0,001$).

Як за кількістю поросят на час відлучення так і за масою гнізда при відлученні у віці 28 днів суттєво переважали тварини I дослідної групи не тільки тварин контрольної, а також II та III дослідних груп. При цьому за масою гнізда при відлучення різниця виявилася ймовірною і склала відповідно 1,44кг ($P < 0,01$). Найменшою масою гнізда при відлученні характеризувалися тварини III дослідної групи. Вони поступалися тваринам контрольної групи за цим показником на 3,2кг ($P < 0,001$).

За середньою масою поросяти при відлученні найбільший показник (10,10кг) мали тварини III дослідної групи, а найменшим даним показником (9,84кг) характеризувалися тварини поєднання (ВБ × Л).

Слід зазначити, що тварини усіх вивчаємих поєднань характеризувалися високим показником збереженості (91,69...94,24%). Найкращим показником збереженості приплоду відрізнялися тварини I дослідної групи (94,24%), які переважали тварин контрольної групи на 2,09% ($P < 0,001$).

Таблиця 3

Відтворювальні якості свиноматок за різних поєднань, n=10

Групи тварин	Багатоплідність, гол.	Великоплідність, кг	Молочність, кг	На час відлучення у 28-денному віці				І, бали
				кількість голів	маса гнізда, кг	середня маса 1 голови, кг	збереженість, %	
I	10,25±0,17	1,22±0,04	48,65±0,68	9,44±0,23	94,68±2,43	10,03±0,13	92,15	39,30
II	10,37±0,15	1,35±0,03	45,26±0,82 ^{***}	9,77±0,21	96,12±2,11 ^{**}	9,84±0,17	94,24 ^{***}	39,54
III	10,19±0,13	1,26±0,05	44,37±0,77 ^{***}	9,41±0,19	95,63±3,04 [*]	10,16±0,15	92,38	37,89 ^{**}
IV	9,88±0,21	1,18±0,02	43,56±0,87 ^{***}	9,06±0,25	91,48±2,71 ^{***}	10,10±0,09	91,69	34,28 ^{***}

Примітка: * – P < 0,05; ** – P < 0,01; *** – P < 0,001

За індексом материнських якостей кращими виявились матки великої білої породи у поєднанні з плідниками породи ландрас (39,54 бала). При цьому свиноматки II та III дослідних груп поступалися за цим показником тваринам контрольної групи відповідно на 1,41 бали ($P < 0,01$) та 5,02 бали ($P < 0,001$).

3.3. Динаміка живої маси молодняку свиней за різних поєднань

Найбільш вагомим показником оцінки енергії росту свиней є їх жива маса в різні періоди онтогенезу. На рівень генетичного потенціалу тварин за цією ознакою впливають як генетичні фактори, так і методи розведення. Одним із основних прийомів підвищення живої маси є породно-лінійна гібридизація, що сприяє прояву гетерозисного ефекту [8, 24].

Рівень живої маси певною мірою визначає відгодівельні якості свиней. У цьому аспекті велике значення має порівняння динаміки живої маси чистопородних і помісних тварин. Особливо актуальним є визначення енергії росту помісного молодняку, отриманого внаслідок використання різних спеціалізованих м'ясних порід і типів, у тому числі і вітчизняної селекції (дюрок української селекції). Відомо, що свині породи дюрок української селекції мають високі відтворювальну здатність і відгодівельні якості [17].

Проведені нами дослідження двохпородних варіантів схрещування свідчать про переваги використання плідників не тільки породи дюрок української селекції, а й породи п'єтрен.

Відомо, що однією із умов отримання багаторазового гетерозису є правильний відбір та технологія вирощування помісного молодняку [20]. У зв'язку з цим, в задачу наших досліджень входило вивчення закономірностей росту чистопородних і помісних свинок у різні вікові періоди.

В умовах експерименту було сформовано контрольну та три дослідні групи молодняку 60-денного віку кожного дослідного поєднання (табл. 4). Зважування проводили згідно методики у віці 2, 3, 4, 6 і 7 місяців.

Таблиця 4

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

Групи тварин	Жива маса у віці, міс.				
	2	3	4	6	7
I	18,5±0,11	29,4±0,21	46,8±0,36	80,7±0,63	104,3±0,98
II	19,2±0,14	32,2±0,32***	48,9±0,67***	86,5±1,19***	105,5±1,42**
III	19,5±0,09*	32,9±0,27***	49,2±0,45***	87,3±0,52***	106,4±0,89***
IV	20,3±0,14***	34,1±0,19***	49,9±0,53***	89,2±0,74***	107,8±1,21***

Примітка: * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що тварини всіх дослідних груп відрізнялися високими показниками живої маси в усі досліджуємі періоди і переважали молодняк контрольної групи відповідно в 3 місяці на 2,8кг (P<0,001); 3,5кг (P<0,001); 4,7кг (P<0,001); у віці 4 місяці – на 2,1кг (P<0,001); 2,4кг (P<0,001); 3,1кг (P<0,001); у віці 6 місяців – на 5,8кг (P<0,001); 6,6кг (P<0,001); 8,5кг (P<0,001); у віці 7 місяців – на 1,2кг (P<0,01); 2,1кг (P<0,001) та 3,5кг (P<0,001).

Найбільшою швидкістю росту характеризувався молодняк IV дослідної групи, який мав найбільшу різницю в показниках росту тварин контрольної групи.

Встановлена закономірність підтверджувалась і результатами оцінки інтенсивності росту за показниками абсолютного, середньодобового і відносного приростів (табл. 5, 6, 7).

Так абсолютний період протягом всього періоду дослідження був найбільшим у тварин IV групи, хоча у віковий період 6...7 місяців спостерігалось зниження інтенсивності росту в порівнянні із тваринами контрольної групи на 5,0кг. Це можна пояснити генотиповими особливостями даного поєднання.

Середньодобовий приріст був найбільший у помісних тварин (ВБ × Л × П) протягом 2...7 місяців і склав 583,3г, що на 11,3г менше (1,98%) ніж у

тварин контрольної групи. Якщо аналізувати рівень середньодобового приросту по періодах, що вивчались, то можна відмітити, що в період 2...4 місяці найбільший середньодобовий приріст зафіксовано у тварин II та III дослідних груп (495,0г). Найменший середньодобовий приріст було відмічено у цей період у чистопородних тварин (контрольна група) (471,7г). Подібна тенденція для тварин контрольної групи також спостерігалася у періоди 4...6 місяців (548,3г) та 2...7 місяців (572,0г). Хоча у віковий період 6...7 місяців чистопородні тварини великої білої породи характеризувалися найбільшим середньодобовим приростом (786,7г).

Таблиця 5

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

Групи тварин	Вік, міс.			
	2...4	4...6	6...7	2...7
I	28,3	32,9	23,6	85,8
II	29,7	37,6	19,0	86,3
III	29,7	38,1	19,1	86,9
IV	29,6	39,3	18,6	87,5

Таблиця 6

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

Групи тварин	Вік, міс.			
	2...4	4...6	6...7	2...7
I	471,7	548,3	786,7	572,0
II	495,0	626,7	633,3	575,3
III	495,0	635,0	636,7	579,3
IV	493,3	655,0	620,0	583,3

Таблиця 7

Динаміка відносного приросту молодняку свиней за різних поєднань, %

Групи тварин	Вік, міс			
	2...4	4...6	6...7	2...7
I	152,9	70,3	29,2	463,8
II	154,7	76,9	22,0	449,5
III	154,7	77,4	21,9	445,6
IV	145,8	78,8	20,9	431,0

Аналіз показників відносного приросту показав, що даний показник має чітку тенденцію з віком на зменшення.

Найбільший показник відносного приросту в період 2...7 місяців був характерний для чистопородного молодняку контрольної групи (463,8%). Найменшим показником відносного приросту у цей період (431,0%) характеризувалися тварини IV групи.

3.4. Відгодівельні та забійні якості молодняку свиней за різних поєднань

Основною умовою покращення відгодівельних якостей є проявлення ефекту гетерозису, що передбачає високу комбінаційну здатність вихідних батьківських форм. Тому виявлення кращих поєднань кнурів і свиноматок лежить в основі прогнозування продуктивних якостей свиней [20].

Контрольна відгодівля свиней є основним методом оцінки ефективності використання кнурів і свиноматок різних генотипів для виявлення кращих варіантів їх поєднання за відгодівельними та м'ясними якостями нащадків. Треба відмітити, що оцінка свиней методом контрольної відгодівлі є достатньо вірогідною, проте цей метод багато витратний і потребує тривалого періоду часу. Досягнення генетики і селекції дозволяють запровадити в практику

свинарства нові методи оцінки племінних якостей тварин. Одним з них є прижиттєва оцінка м'ясних якостей свиней за допомогою ультразвукового та інших приладів.

Товщина шпику – найпростіший і достатньо точний прижиттєво визначальний показник, на основі якого можна вести роботу щодо поліпшення м'ясних якостей (визначення товщини шпику здебільшого залежить від живої маси тварин і частково, на 7...9%, від їх віку).

Згідно задач досліджень нами було оцінено відгодівельні якості молодняку свиней за різних поєднань (табл. 8).

Таблиця 8

Відгодівельні якості молодняку свиней за різних поєднань, $\bar{X} \pm S_x$, n=12

Групи тварин	Вік досягнення живої маси 100кг, днів	Середньодобовий приріст на відгодівлі, г	Витрати корму на 1кг приросту, к. од.
I	190,3 ± 2,53	667,1 ± 8,02	3,81
II	187,8 ± 1,87***	679,0 ± 5,93***	3,74
III	184,1 ± 1,83***	718,5 ± 5,71***	3,58
IV	181,4 ± 2,07***	760,9 ± 6,98***	3,42

Отже, в результаті досліджень встановлено, що молодняк, отриманий від різних поєднань свиноматок та кнурів характеризується високим рівнем відгодівельних якостей.

Найвищими показниками відгодівельних якостей відрізнявся молодняк IV групи поєднання (ВБ × Л × П). Найменшими показниками скороспілості відрізнялися чистопородні підсвинки великої білої породи – 190,3 дні, які поступалися за цим показником молодняку II, III, IV дослідних груп відповідно на 2,5 днів (P>0,999); 6,2 днів (P>0,999) та 8,9 днів (P>0,999).

Найвищим показником середньодобового приросту (760,9г) з найменшими витратами корму на 1кг приросту (3,42 к. од.) характеризувалися

тварини IV групи поєднання (ВБ × Л × П).

Згідно методики досліджень нами було вивчено забійні та м'ясні якості молодняку свиней за різних поєднань, представлені в табл. 9.

Таблиця 9

Забійні та м'ясні якості молодняку свиней за різних поєднань, $\bar{X} \pm S_x$, n=12

Групи тварин	Забійний вихід, %	Товщина шпику над 6...7 грудними хребцями, мм	Площа «м'язового вічка», см ²
I	70,8 ± 0,44	15,7 ± 0,94	35,2 ± 0,81
II	71,4 ± 0,28*	13,4 ± 1,55*	38,9 ± 0,72***
III	71,9 ± 0,42**	14,5 ± 2,03	39,2 ± 0,89***
IV	73,1 ± 0,23***	13,5 ± 1,14*	40,3 ± 0,92***

Найбільш високими показниками забійного виходу, товщини шпику та площі «м'язового вічка» ($P > 0,999$) характеризувалися тварини IV дослідної групи, вони впевнено переважали молодняк контрольної групи та II і III дослідних груп за показником забійного виходу відповідно на 2,3% ($P > 0,999$); 1,7% ($P > 0,95$) та 1,1% ($P > 0,99$), за товщиною шпику – на 2,2мм ($P > 0,95$); 2,3мм ($P > 0,95$) та 1,2мм ($P > 0,95$), за площею «м'язового вічка» – на 5,1см² ($P > 0,999$), 3,7см² ($P > 0,999$) та 4,0см² ($P > 0,999$).

3.5. Економічна ефективність застосування різних методів розведення

Головним напрямом підвищення економічної ефективності свинарства є послідовна інтенсифікація на основі забезпечення збалансованої годівлі свиней, удосконалення продуктивних якостей поголів'я, підвищення рівня використання свиноматок і продуктивності молодняка на відгодівлі, поглиблення спеціалізації і концентрації галузі, впровадження індустріальних технологій і прогресивних форм організації та оплати праці [16].

Тому заключним етапом досліджень було проведення економічного аналізу ефективності виробництва свинини на свинарській фермі. Економічна оцінка впровадження нової технології та ефективність ведення галузі свинарства при існуючій та новій технології наведено в табл. 10.

Таблиця 10

**Показники економічної оцінки застосування різних методів
розведення**

Показники	Технологія		Зростання +, зниження –
	існуюча (ВБ × ВБ)	пропонуєма (ВБ × Л × П)	
Кількість основних свиноматок, гол.	180	180	0,00
Багатоплідність, гол.	10,25	10,37	+0,12
Отримано опоросів на рік	2,23	2,43	+0,20
Народилось молодняку, гол.	4114	4536	+155
Збереженість молодняку до 28-ден. віку, %	92,15	91,69	-0,46
Отримано молодняку у 28-ден. віці, гол.	3791	4159	+368
Жива маса поросяти у віці 4 місяців, кг	46,8	49,9	+3,1
Жива маса поросяти у віці 7місяців, кг	104,3	107,8	+3,5
Маса приросту 1 гол. при досягненні ж. м. 100кг, кг	57,5	57,9	+0,4
Отримано приросту молодняку, ц	2179,83	2408,06	+228,23
Витрати корму на 1ц приросту, ц к. од.	3,5	3,4	-0,1
Витрати праці на 1ц приросту, люд./год.	19,5	18,4	-1,1
Собівартість 1ц приросту молодняку свиней, грн.	7460,0	7328,0	-132,0
Реалізаційна ціна 1ц свинини, грн.	7850,0	7850,0	0,0
Вартість валової продукції, тис. грн.	4032,69	4454,91	+422,22
Прибуток, грн./ц	390,0	522,0	+132,0
Рентабельність виробництва 1ц приросту	26,7	39,3	+12,6

За рахунок оптимізації структури стада, дотримання технологічної дисципліни у господарстві, а також удосконалення відтворення стада шляхом скорочення підсисного періоду можна буде отримати 2,43 опороси на рік, замість 2,23.

За рахунок підвищення збереженості молодняку у господарстві більше, ніж 90%, буде отримано 4159 поросяти, проти 3791 гол. молодняку при існуючій технології. За рахунок покращення годівлі та використання ефекту гетерозису жива маса поросят у 4-місячному віці буде становити 49,9кг проти 46,8кг, що надасть можливість отримати 2408,06ц приросту молодняку, а це на 228,23ц більше у порівнянні з існуючою технологією.

Завдяки балансуванню раціонів та використанню на відгодівлі помісного молодняку поєднання (ВБ × Л × П) у пропонуємої технології зменшиться собівартість 1ц приросту на 132,0 грн. і складатиме 1328,0 грн.

В результаті впровадження удосконаленої технології можна отримати 1257,007 тис. грн. прибутку, що на 406,873 тис. грн. більше, ніж при існуючій технології, а це в свою чергу призведе до підвищення рівня рентабельності виробництва свинини та доведення його до 39,3%.

ВИСНОВКИ

Отримані результати досліджень, їх аналіз та статистична обробка дозволили зробити наступні висновки:

1. Відтворювальна здатність свиноматок знаходиться на достатньому рівні. Від однієї за рік отримують 2,23 опороси, але підвищення цього показника буде сприяти зростанню інтенсифікації використання маточного поголів'я.
2. В господарстві використовують концентратний тип годівлі з використанням кормів власного виробництва та білково-вітамінних добавок вітчизняного та зарубіжного виробництва.
3. Аналіз способів утримання свиней різних статевих-вікових груп свідчить про те, що вони відповідають технологічним та зоотехнічним вимогам.
4. Тварини всіх досліджуваних генотипів відрізнялися високими показниками відтворювальної здатності. Так найвищими показниками багатоплідності характеризувалися тварини поєднання (ВБ × Л) – 10,37 гол., які на 0,12 гол. або на 1,17% перевершували чистопородних тварин контрольної групи та на 0,18 гол. і 0,49 гол. свиноматок поєднань (ВБ × Л × Д) та (ВБ × Л × П). За індексом материнських якостей кращими виявились матки великої білої породи у поєднанні з плідниками породи ландрас (39,54 бала). При цьому свиноматки поєднань (ВБ × Л × Д) та (ВБ × Л × П) поступалися за цим показником тваринам контрольної групи відповідно на 1,41 бали ($P < 0,01$) та 5,02 бали ($P < 0,001$).
5. Найбільшою швидкістю росту характеризувався молодняк поєднання (ВБ × Л × П), який мав найбільшу різницю в показниках росту тварин контрольної групи. Середньодобовий приріст був найбільший у помісних тварин (ВБ × Л × П) протягом 2...7 місяців і склав 583,3г, що на 11,3г менше (1,98%) ніж у тварин контрольної групи. Аналіз показників відносного приросту показав, що даний показник має чітку тенденцію з віком на зменшення.

6. Найвищими показниками відгодівельних якостей відрізнявся молодняк IV групи поєднання (ВБ × Л × П). Найменшими показниками скороспілості відрізнялися чистопородні підсвинки великої білої породи – 190,3 дні, які поступалися за цим показником молодняк II, III, IV дослідних груп відповідно на 2,5 днів ($P>0,999$); 6,2 днів ($P>0,999$) та 8,9 днів ($P>0,999$).
7. Найбільш високими показниками забійного виходу, товщини шпику та площі «м'язового вічка» ($P>0,999$) характеризувалися тварини IV дослідної групи поєднання (ВБ × Л × П). Вони переважали молодняк контрольної групи та II і III дослідних груп за показником забійного виходу відповідно на 2,3% ($P>0,999$); 1,7% ($P>0,95$) та 1,1% ($P>0,99$), за товщиною шпику – на 2,2мм ($P>0,95$); 2,3мм ($P>0,95$) та 1,2мм ($P>0,95$), за площею «м'язового вічка» – на 5,1см² ($P>0,999$); 3,7см² ($P>0,999$) та 4,0см² ($P>0,999$).
8. В результаті впровадження удосконаленої технології можна отримати 1257,007 тис. грн. прибутку, що на 406,873 тис. грн. більше, ніж при існуючій технології, а це в свою чергу призведе до підвищення рівня рентабельності виробництва свинини та доведення його до 39,3%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Акімов С.В., Шостя А. М., Смыслов С.Ю. Відгодівельні і м'ясні якості свиней різних генотипів України // Вісник Сумського НАУ. – 2003. – Вип. 7. – С. 7-9.
2. Акнєвський Ю.П., Рибалко В.П. Відтворювальні якості свиней великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування // Ефективне тваринництво. – К. – 2006. – № 5 (13). – С. 16-19.
3. Баньковська І. Б. Аналіз якості туш і м'яса свиней різних комерційних генотипів // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв, 2016. Вип. 3 (91). С. 135-145.
4. Баньковская И. Б., Волощук В. М. Влияние способа содержания и генотипа свиней на структуру, состав и прочность бедренных костей // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. Горки : БГСХА, 2015. Вып. 18. Ч. 1. С. 3-10.
5. Березовський Н. Направление и перспективи селекції крупної білої породи свиней / Н. Березовський // Свиноводство. – 2006. – № 2. – С. 9–10.
6. Булатович О.М. Виявлення найбільш ефективних поєднань різних генотипів свиней залежно від методів їх розведення: автореф. дис....канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Інститут свинарства УААН. – Полтава, 1999. – 20 с.
7. Вишневська О.М. Ефективність розвитку племінного свинарства південного регіону України. – Миколаїв: МДАУ, 2004. – 145 с.
8. Гнатюк С. М'ясні генотипи свиней в Україні / С. Гнатюк, С. Іванов // Тваринництво України.- 2008.- №2.- С. 2-4.
9. Герасимов В.І., Коваленко В.Ф. та ін. Довідник з виробництва свинини / за ред. В.П. Рибалка, В.І. Герасимова. – Харків: Еспада, 2001. – 336 с.
10. Герасимов В.І., Цицюрський Л.М., Барановський Д.І. та ін. Свиноводство і технологія виробництва свинини. – Харків: Еспада, 2003. – 448 с.

11. Гиря В.Н., Рибалко В.П., Березовський Н.Д. Породно-лінійна гібридизація на комплексі // Свинарство. – 1989. – № 6. – С. 21-22.
12. Денисюк П. В. Баньковська І. Б. , Коваленко В. Ф. До дискусії щодо можливості покращення м'ясо-сальної продуктивності свині // Збірник наукових праць Подільського державного агротехнічного університету. Кам'янець Подільський, 2011. Вип. 19. С. 53-55.
13. Журавель М.П., Давиденко В.М. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин. – К.: Слово, 2005. – С. 235-255.
14. Клименко М. М., Віннікова Л. Г., Береза І. Г. та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: підручник . – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.
15. Коваленко В.П., Пелих В.Г. Оцінка адитивного, гетерозисного і материнського ефектів при різних методах схрещування в свинарстві // Вісник Полтавського державного с.-г. інституту. – Полтава. – 2000. – № 6. – С. 62-64.
16. Мацибора В.І. Економіка сільського господарства. – К.: Вища школа, 1994. – 415 с.
17. Методичні вказівки до економічного обґрунтування спеціальності 7.130202 «Зооінженерія» / Л.І. Сухініна, Г.І. Калиниченко, О.М. Краснова. – Миколаїв: МДАУ, 2004. – 22 с.
18. Назаренко І.В., Стріха Л.О. Технологія виробництва м'яса і м'ясних продуктів: курс лекцій для студентів спеціальності 7.09010201 і 8.09010201 – «ТВППТ». – Миколаїв: МДАУ, 2011. – 120 с.
19. Нежлукченко Н. В. Адаптаційна здатність овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи за відтворювальними ознаками / Н. В. Нежлукченко // Таврійський науковий вісник : наук. журнал. – Херсон : Айлант, 2009. – Вип. 64. – Ч. 3. – С. 274.
20. Обоснование породной технологии в свиноводстве / В. А. Медведев [и др.] // Таврійський науковий вісник: наук. ж-л. - Херсон: Айлант, 2008.- Вип.58, Ч.ІІ.- С. 255-264.

- 21.Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней: Монографія. – Херсон: Айлант, 2002. – 264 с.
- 22.Пелих В.Г., Тарасов В.Г. Ефективність використання спеціалізованих м'ясних типів і порід свиней в схрещуванні // Вісник Полтавського сільськогосподарського інституту. – 1999. – № 6. – С. 37-38.
- 23.Пелих В.Г., Юрченко А.П. Відгодівельні якості гібридних свинок, отриманих при використанні плідників спеціалізованих порід вітчизняної та зарубіжної селекції // Вісник полтавської державної аграрної академії. – 2003. – № 3-4. – С. 39-41.
- 24.Петровська Н. І. Відгодівельні, забійні та м'ясні якості свиней великої білої породи за чистопородного розведення та схрещування / Н. І. Петровська, І. О. Головатюк, О. Ю. Ільницька // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. — Кам'янець-Подільський, 2012. – Вип. 20. – С. 202–204. – (Серія : Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва).
- 25.Проваторов Г.В., Проваторова В.О. Годівля сільськогосподарських тварин: підручник. – Суми: Університетська книга, 2004. – 510 с.
- 26.Рибалко В.П., Буркат В.П. Селекція та гібридизація у свинарстві. – К.: БМТ, 1996. – 144 с.
- 27.Сусол Р. Л. Біологічні особливості та адаптаційна здатність свиней породи п'єтрен в умовах Одеської області / Р. Л. Сусол, Є. М. Агапова // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв : МДАУ, 2010. – Вип. 3 (55). – Т. 2, Ч. 1. – С. 183–187.
- 28.Туніковська Л. Г. Якість м'яса свиней залежно від співвідношення констант росту / Л. Г. Туніковська // Таврійський науковий вісник : наук. журнал. — Херсон : Айлант, 2010. — Вип. 73. — С. 76—79.
- 29.Хохлов А. М. Некоторые особенности адаптации организма свиней при гибридизации / А. М. Хохлов, Д. И. Барановский, В. И. Герасимов // Таврійський науковий вісник : наук. журнал. – Херсон : Грінь Д. С., 2011. –

Вип. 76. – Ч. 2. – С. 91–96.

30. Щоб було м'ясо, і було сало, або що передбачає Програма розвитку свинарства України до 2010 року // Мясное дело.- 2005.- №10(48).- С. 22-23.
31. Balatsky V. N., Bankovska I. B., Saienko A. M. Association between leptin receptor gene polymorphism and quality of both meat and back fat in large white pigs of ukrainian breeding // Agricultural Science and Practice. 2016. V. 3. No. 2. P. 42-48.
32. Bankovska I., Sales J. Carcass, meat and fat quality characteristics of Ukrainian Red White Belted pigs compared to other commercial breeds // Slovak Journal of Animal Science. 2015. V. 48 (1). P. 23-27.
33. Borzuta K. Klasifikacja tusz wieprzowych w systemie EUROP / K. Borzuta. — Poznan, 2004. — 40 p.
34. Polymorphisms of the porcine cathepsins, growth hormone-releasing hormone and leptin receptor genes and their association with meat quality traits in Ukrainian Large White breed / V. Balatsky [et al.] // Molecular Biology Reports. 2016. V. 43. P. 517-526. URL : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4870287/>

ДОДАТКИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Ректор Миколаївського національного аграрного університету
акад. Шибанін В.С.
2020 р.

ДОВІДКА
про впровадження наукових результатів, отриманих студенткою Л.М. Онищак
Тема: **«ВПЛИВ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ СХРЕЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ»**

№ з/п	Назва впроваджуваної пропозиції	Назва дисципліни і розділу	Зміст впровадження
1.	Використання свиней порід велика біла, ландрас, дюрок та п'стрен для підвищення відтворювальних, відгодівельних та забійних якостей.	«Вплив різних варіантів схрещування на продуктивність свиней»; «технологія свинарства»	Використання тварин поєднання (ВБ × Л) дозволить підвищити відтворювальні якості на 1,17%. Тварини поєднання (ВБ × Л × П) за відгодівельними якостями на 4,68% переважали чистопородних тварин великої білої породи, за забійними якостями відповідно на 3,3%, 14,1% та 14,5%. Завдяки запровадженню рекомендованих заходів рівень рентабельності галузі свинарства збільшиться на 12,6% і її рівень складатиме 39,3%.

Декан факультету ТВППТСБ
доктор с.-г. наук, професор

М.І. Гиль

Викладач з дисципліни «Технологія виробництва продукції свинарства»
кандидат с.-г. наук

Г.І. Калиниченко

Науковий керівник конкурсної роботи
кандидат с.-г. наук

Г.І. Калиниченко

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЇ

Рекомендовано до друку вченою радою факультету ТВППТСБ
Миколаївського НАУ, протокол № 7 від 28.12.2020 року
Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:
ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР: д-р техн. наук, проф., акад. НААН
В.С. ШИБАНИН
ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА:
д-р с.-г. наук, проф., акад. НАН ВО України
М.І. ГИЛЬ

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:
Сільськогосподарські науки:
канд. с.-г. наук, доц. Кравченко О.О.
канд. с.-г. наук, доц. Стародубець О.О.
канд. с.-г. наук, доц. Калиниченко Г.І.
канд. с.-г. наук, доц. Карпенко В.А.
канд. с.-г. наук, доц. Стріха Л.О.
канд. с.-г. наук, доц. Петрова О.І.

Адреса редколегії:
54020, м. Миколаїв, вул. Генерала Карпенка, 73,
Миколаївський національний аграрний університет
тел. +380 (512) 40-90-58 www.mnau.edu.ua

Видається з 2009 року
Виходить 2 рази на рік

**СТУДЕНТСЬКИЙ
НАУКОВИЙ ВІСНИК**
ВІПУСК 2 (15)
Сільськогосподарські науки

Миколаїв
2020

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2020