

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра технології виробництва продукції тваринництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

на тему: «Оптимізація технології виробництва свинини в умовах
ПАФ «Україна» Полтавської області»

Виконала: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою Технологія
виробництва і переробки продукції тваринництва
спеціальності 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва
ступеня вищої освіти магістр
групи 204ТВППТмз 11
Рубашко А.Д.
Керівник: Світлана Усенко
Рецензент: Лариса Кузьменко

Полтава – 2021 року

З М І С Т

	Стор.
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. Огляд літературних джерел	8
1.1. Історія створення великої білої породи в Україні.....	8
1.2. Генеалогічна структура породи.....	11
1.3. Напрями селекції з великою білою породою.....	18
1.4. Племінна база та чисельність тварин	19
1.5. Продуктивні якості свиней великої білої породи	21
РОЗДІЛ 2. Матеріал і методика досліджень	25
РОЗДІЛ 3. Результати власних досліджень	26
3.1. Характеристика господарства ПАФ „Україна”	26
3.2. Історія формування стада тварин великої білої породи	31
3.3. Створення та продуктивні якості внутріпородного типу УВБ-3	33
3.3.1. Характеристика ліній кнурів та селекційно-племінна робота з ними	36
3.3.2. Характеристика свиноматок за спорідненими групами та напрямом роботи з ними.....	43
3.4. Економічна ефективність виробництва свинини в господарстві	61
ВИСНОВКИ.....	66
ПРОПОЗИЦІЇ.....	67
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВБ – велика біла порода

ВБАП – велика біла англійського походження

ВБДП – велика біла датського походження

ВБФП – велика біла французького походження

ВБНП – велика біла німецького походження

г – грам

гол. – голів

грн. – гривень

дн. – днів

кг – кілограм

корм. од. – кормові одиниці

м/с – метрів на секунду

млн. – мільйон

тис. – тисяча

міс. – місяців

р. – рік

см – сантиметр

ПАФ – приватна аграрна фірма

п/з – племзавод

НААН – національна академія аграрних наук

УВБ – універсальна велика біла порода

ВСТУП

Будь-яка господарська діяльність людини спрямована на отримання максимальної кількості прибутку. Біологічні особливості свиней дають можливість вважати її джерелом прибутку. На даний час виробництво м'яса є одним з найактуальніших і найскладніших питань у сфері агропромислового виробництва. Аналіз ситуації за останні роки в Україні, що базується на законах економіки та прогресивного ведення галузі тваринництва свідчить про те, що проблему забезпечення населення продукцією тваринництва, і зокрема м'ясом, неможливо вирішити без інтенсивного розвитку та впровадження новітніх досягнень науки і техніки у вітчизняній галузі свинарства в господарствах незалежно від їх розміру та форм власності.

Поліпшення продуктивних якостей свиней успішно можна проводити тільки тоді, коли всі заходи при роботі зі стадом глибоко продумані і науково обґрунтовані, зведені в одну єдину систему і цілеспрямовано впроваджуватимуться у виробництво впродовж певного періоду. У зв'язку з цим важливого значення набуває своєчасне і правильне складання перспективних планів селекційно-племінної роботи як для окремих стад, так і з породою в цілому.

Світове виробництво свинини в минулі півстоліття неухильно зростало. Протягом останніх десяти років воно збільшувалося щорічно на 1-1,6%. Основними виробниками м'яса свиней в світі є Китай, США і Німеччина. Вони виробляють майже 60% даного сукупного світового продукту. Найбільшим виробником свинини, як і раніше залишається Китай, на який припадає понад 45% обсягу світового виробництва свинини. На думку міжнародних експертів свинина збереже своє лідерство і на далі [11, 26].

В значній мірі це пояснюється біологічними особливостями свиней. За один опорос свиноматка дає 10-12 поросят, тварини досягають живої маси 100 кг в 6-7-місячному віці, а витрати кормів на кілограм приросту складають всього лише 3,5-4 кормових одиниць. Одна свиноматка за рік (при двох

опоросах) може забезпечити виробництво двох і більше тонн цінної м'ясної продукції. З цим показником не може конкурувати жодна домашня тварина. В засоленому чи консервованому вигляді свинина може зберігатися 6-12 місяців і більше [11, 25].

Важливо зазначити і той факт, що із загальної енергії корму, який споживають тварини різних видів і птиця, в продукти харчування для людини зі свининою трансформується 20%, з коров'ячим молоком – 15%, курячими яйцями – 7%, м'ясом птиці – 5%, яловичиною і бараниною – 4 відсотка.

Свинина характеризується високими смаковими якостями, багата повноцінним білком, складом незамінних амінокислот, мінеральних речовин і вітамінів групи В. Інколи окремі спеціалісти посиляються на немов би високий рівень холестерину в салі. Згідно спеціальних досліджень, у 100 г свинини міститься 60 мг холестерину, яловичини – 67, телятини – 84, м'яси птиці – 113, маргарині – 186, вершковому маслі – 244, яєчному білку – 1560, риб'ячому жиру – 5700 мг. В салі практично лише сліди холестерину [25].

Крім того, сало здатне виводити радіонукліди із організму людини. Тому, в екологічно небезпечних зонах з профілактичною метою доцільно вводити у денний раціон до 70 г сала [21, 25].

Всі плани селекційно-племінної роботи повинні бути тісно взаємопов'язані. При плануванні племінної роботи із спорідненими групами необхідно враховувати завдання племінної роботи зі стадом даного господарства, а складаючи план роботи по стаду – звертати увагу на загальний напрямок племінної роботи з породою.

Підвищення ефективності ведення галузі свинарства обумовлено інтенсивним використанням основних засобів виробництва (племінний генетичний потенціал кнурів та свиноматок), підвищенням їх продуктивності, поліпшенням репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей їх нащадків, зниженням собівартості продукції.

Встановлено, що продуктивність свиноматок залежить не тільки від умов годівлі та утримання, але і від їх походження, класу та продуктивність батьків.

Відтворювальні, відгодівельні та м'ясо-сальні якості того чи іншого племінного стада залежить від генетичної структури стада, комбінаційної здатності.

Нині в Україні створюються умови для відродження вітчизняного свинарства. У господарствах розводять більше десятка різних високопродуктивних порід вітчизняного і зарубіжного походження. Створена відповідна племінна база [6, 7, 8, 14].

Мета роботи - проаналізувати технологію виробництва свинини та удосконалити генеалогічну структуру стада свиней великої білої породи в ПАФ «Україна» Полтавської області.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- провести аналіз літературних джерел з питань технології виробництва продукції свинарства;
- проаналізувати технологію виробництва свинини в ПАФ «Україна» Полтавської області;
- проаналізувати генеалогічну структуру стада свиней великої білої породи в ПАФ «Україна» Полтавської області;
- вивчити продуктивні якості основних свиноматок та кнурів великої білої породи;
- провести аналіз генеалогічної структури стада;
- розробити план закріплення ліній кнурів за родинами свиноматок;
- провести економічну оцінку ефективності вирощування племінного молодняку;
- на основі проведених досліджень і аналізу розробити пропозиції виробництву.

Об’єкт досліджень – стадо свиней великої білої породи.

Предмет дослідження – технологія виробництва продукції свинарства.

Практичне значення дослідження. Запропоновано нові підходи до проведення оцінки свиноматок і кнурів за якістю нащадків для поліпшення відгодівельних та м’ясних якостей товарного поголів’я в племзаводі ПАФ «Україна».

Відомості про обсяг і структуру роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 72 сторінках комп’ютерного тексту, що включає такі розділи: «Вступ», «Огляд літератури», «Матеріали і методи досліджень», «Результати власних досліджень», «Висновки», «Пропозиції», «Список інформаційних джерел». Робота ілюстрована 19 таблицями, 18 рисунками. Список літератури налічує 51 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

2.1. Історія створення великої білої породи в Україні.

Велика біла порода бере свій початок від місцевих свиней Англії, які були великими на зріст, багатоплідними, але пізньостиглими. З метою поліпшення енергії росту, в Англію завозилися скороспілі китайські та сіамські свині. При схрещуванні місцевих англійських свиней із завезеними та довготривалій роботі з новими тваринами, вдалося створити дрібну білу, середню та велику білу породи. Велика біла, як більш удосконалена, стала найпопулярнішою не лише в Англії, а й в інших країнах з розвиненим свинарством [8, 21, 24, 33, 35].

В Україну свині великої білої породи вперше були завезені в 90-х роках ХІХ-го століття. Непланові завезення їх в поміщицькі господарства мали місце і в наступні десятиліття, але у зв'язку з обмеженою кількістю тварин, що завозились, суттєвого впливу на свинарство України вони не мали.

З 1910 року розведенням свиней великої білої породи в Україні почали займатись Полтавська і Носівська дослідні станції, племінні стада яких мали великий вплив на розвиток племінного свинарства України.

Саме тут, під керівництвом професора А.П.Редькіна, було створено перші племрозплідники, в яких створювались перші лінії та родини – Єрмака, Байрама, Гейші, Алушти та інші. Представники цих генеалогічних структур відіграли значну роль у створенні вітчизняної великої білої породи сального і беконного напрямів продуктивності [33]. Із цих двох станцій протягом 1923-1929 років комплектувались господарства Київської, Харківської, Дніпропетровської та інших сільськогосподарських дослідних станцій, деякі радгоспи, агробази і сільськогосподарські комуни.

В 1930 році була організована мережа племінних радгоспів і здійснено завезення племінних свиней з Англії. У ці ж роки були організовані племінні колгоспні ферми в Полтавській і Хмельницькій областях, а для керівництва

племінною роботою створені Полтавський і Старокостянтинівський держплемрозплідники [40, 43].

Вагомий вклад у формування масиву великої білої породи в Росії і Україні, її генеалогічної структури, внесли видатні вчені селекціонери М.М.Щепкін та М.М.Завадський [5, 14].

М.М.Завадський вперше започаткував систематику ліній великої білої породи, розробив класифікацію родин і ліній, якою користуються селекціонери і до цього часу. Він провів велику роботу по генеалогічному аналізу даних розвитку і продуктивності великої білої породи свиней за 70 років.

Вагомий внесок в теорію і практику племінної роботи з породою в довоєнний період вніс професор О.П.Бондаренко. У племінному розпліднику “Яківці” Полтавської сільськогосподарської дослідної станції ним були виведені високопродуктивні заводські лінії великої білої породи свиней – Богдана, Тараса і заводські родини – Рекордної, Гарної, Любительської, які відіграли велику роль у становленні породи. Ним вперше в Україні започаткована племінна книга свиней великої білої породи [5, 7, 8].

Під час тимчасової окупації країни, племінне поголів'я свиней було майже повністю знищене і тільки невелика частина тварин була евакуйована до східних областей бувшого Радянського Союзу.

Після визволення України від німецьких окупантів, із евакуації було повернуто 400 голів свиней великої білої породи, в тому числі 109 свиноматок і 49 кнурів. Тварини були розміщені в племгоспі “Дружба” (“Дєдово”) Чернігівської області та на колгоспних фермах Полтавського Держплемрепродуктора.

Решта племінних господарств комплектували свої стада тваринами, завезеними із племзаводів “Ніконовское”, “Б.Алексеевское”, “Ачкасово” Московської області; “Венци Заря” Краснодарського краю (Російська Федерація), а також із племгоспу “Дєдово”, який досить швидко відновив поголів'я свиней.

У зв'язку зі зміною напрямку селекції з великою білою породою, організовується завезення зарубіжного поголів'я до України. За весь період становлення та розвиток значний вклад у роботу з породою внесли вчені-селекціонери, які в різні роки працювали і продовжують працювати по її вдосконаленню. До них слід віднести: академіка М.Ф.Іванова, проф. А.П.Редькіна, проф. П.Н.Кулешова, проф. М.М.Щепкина, проф. О.П.Бондаренко, проф. О.І.Овсяникова, проф. Ф.К.Почерняєва, проф. М.Д.Березовського, проф. В.П.Рибалко, проф. Е.М.Агапову, кандидатів с.-х. наук А.Х.Кашенко, Н.В.Півняк, Д.К.Белогуба, Н.Д.Голуб, Н.П.Ноздріну, Л.П.Гришину і багато інших [3, 16, 17, 19].

У створенні великої білої породи можна виділити 3 найбільш важливі періоди:

1. Схрещування місцевих покращуваних свиней з романськими (неаполітанськими і частково португальськими), а також азіатськими (китайськими і сіамськими) свинями і отримання в середині XIX століття типу великих високопродуктивних свиней.

2. Створення високопродуктивних племінних стад по розведенню білих свиней, розмноження тварин в заводах і поліпшення племінної роботи з ними, отримання високопродуктивних кнурів і маток – родоначальників генеалогічних ліній і родин, поліпшення племінної служби завдяки створенню асоціації свинарів і установленні племінної книги, розробка стандартів і вимог до племінних тварин для запису їх в племінну книгу, формування бажаного типу свиней шляхом відбору і підбору. Цей період продовжувався з 1851 року і приблизно до 1900 року.

3. Остаточне формування на початку XX століття і подальше вдосконалення породи відповідно до вимог ринку, проходило шляхом внутрішньопорідної селекції, використання ефективних прийомів і методів племінної роботи, поліпшення умов годування і утримання тварин.

Американський дослідник Дітріх [16] у своїй праці по свинарству дає таку схему створення англійської великої білої породи (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Походження великої білої породи свиней

Англійська велика біла	Дрібна біла	Китайська	Походить від індійської дикої свині
		Стара англійська довговуха	Походить від європейської дикої свині
	Йоркширська (метиси з лейстерської)	Лейстерська	Китайська
			Стара англійська довговуха
		Стара малопокрощена йоркширська	Китайська
			Стара англійська довговуха

Остаточно порода сформувалася приблизно в 1900-1910 рр. Проте тип статури і напрям продуктивності не залишалися постійними, а змінювалися відповідно до вимог і запитів споживача.

На початку 90-х років XX-го століття в Україну завезено поголів'я із Великобританії, за рахунок якого був укомплектований Золотоніський селекційно-гібридний центр Черкаської області, а також створено дочірнє стадо свиней великої білої породи англійської селекції в племзаводі “Степной” Запорізької області. За 12 років генотипи названої селекції виявили великий вплив на інші стада України, що сприяло поліпшенню м'ясних якостей тварин вітчизняної селекції [1, 10, 13, 23].

У 2001 році, з метою розширення генеалогічної структури свиней великої білої породи зарубіжної селекції, а також поліпшення м'ясних якостей свиней цієї ж породи в інших стадах України, були завезені кнури великої білої породи з Данії в кількості 40 голів.

2.2. Генеалогічна структура породи.

Генеалогічна структура породи представлена спеціалізованими внутріпородними і заводськими типами, генеалогічними і заводськими лініями і родинами, спорідненими групами тварин (рис. 1.1).

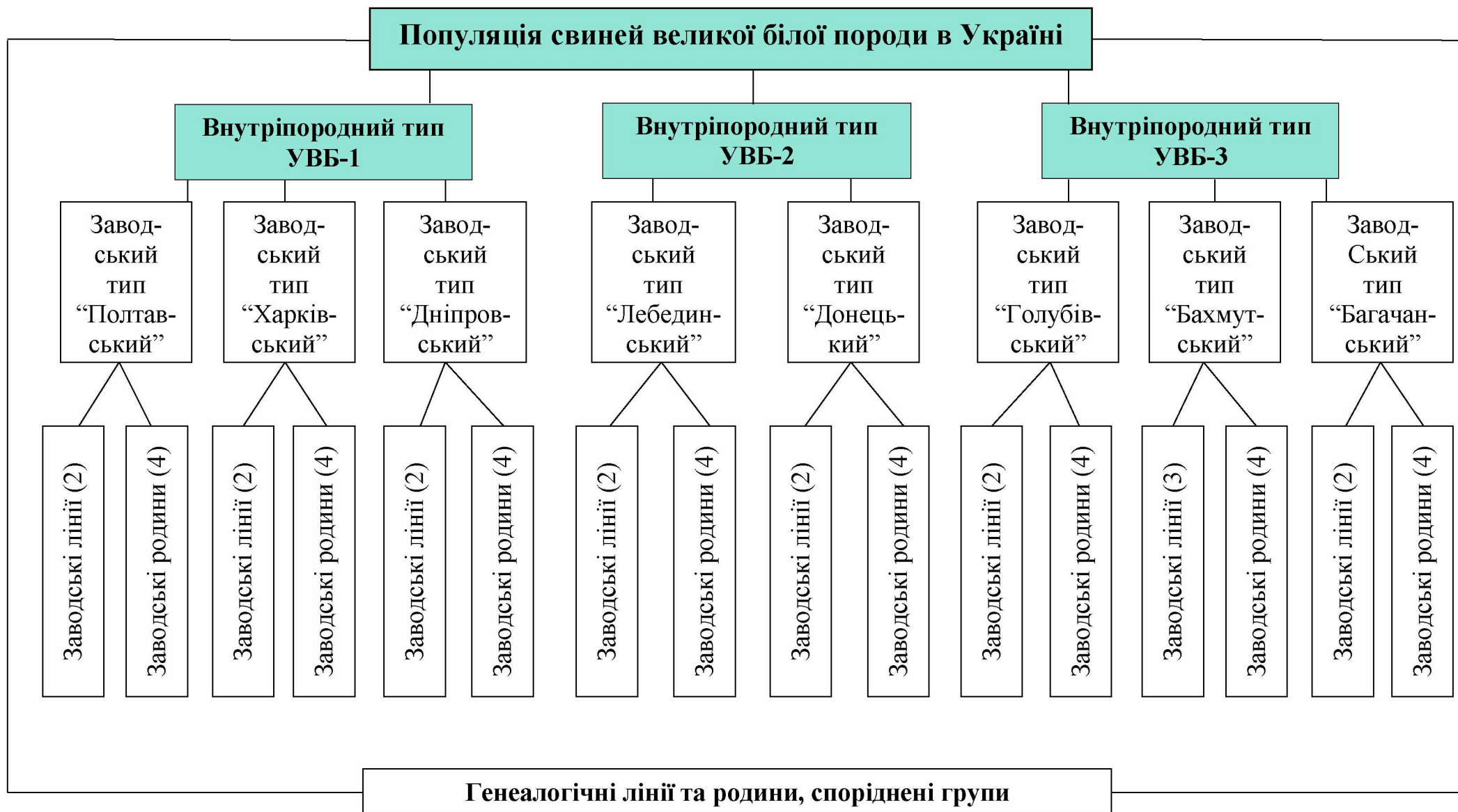


Рис. 1.1. Загальна генеалогічна структура великої білої породи

Найбільш великими структурними одиницями в породі є типи. До них відносяться:

1. Материнський внутріпородний тип УВБ-1 (рис. 1.2) і в його складі 3 заводських типи – Полтавський, Харківський, Дніпровський. Перші два з них були апробовані в 1985, третій – в 1999 році.

У кожному із заводських типів апробовано також заводські лінії і родини [4, 9, 18, 27, 31]. Авторський колектив апробованого внутріпородного типу УВБ-1: М.Д.Березовський, Д.К.Білогуб, В.А.Медведєв, Ф.К.Почерняєв, В.П.Рибалко, В.І.Білоцька, В.А.Говтвян, В.А.Коротков.



Рис. 1.2. Свиноматка внутрішньопородного типу УВБ-1

2. Проміжний батьківський внутріпородний тип з поліпшеними відгодівельними якостями УВБ-2 (рис. 1.3) і в його складі 2 заводських типи: Лебединський і Донецький, заводські лінії і родини [8, 43, 51]. Авторський колектив внутріпородного типу УВБ-2: М.Д.Березовський, В.А.Медведєв, Н.Д.Голуб, Н.В.Півняк, І.С.Полегешко, В.І.Халак та ін.

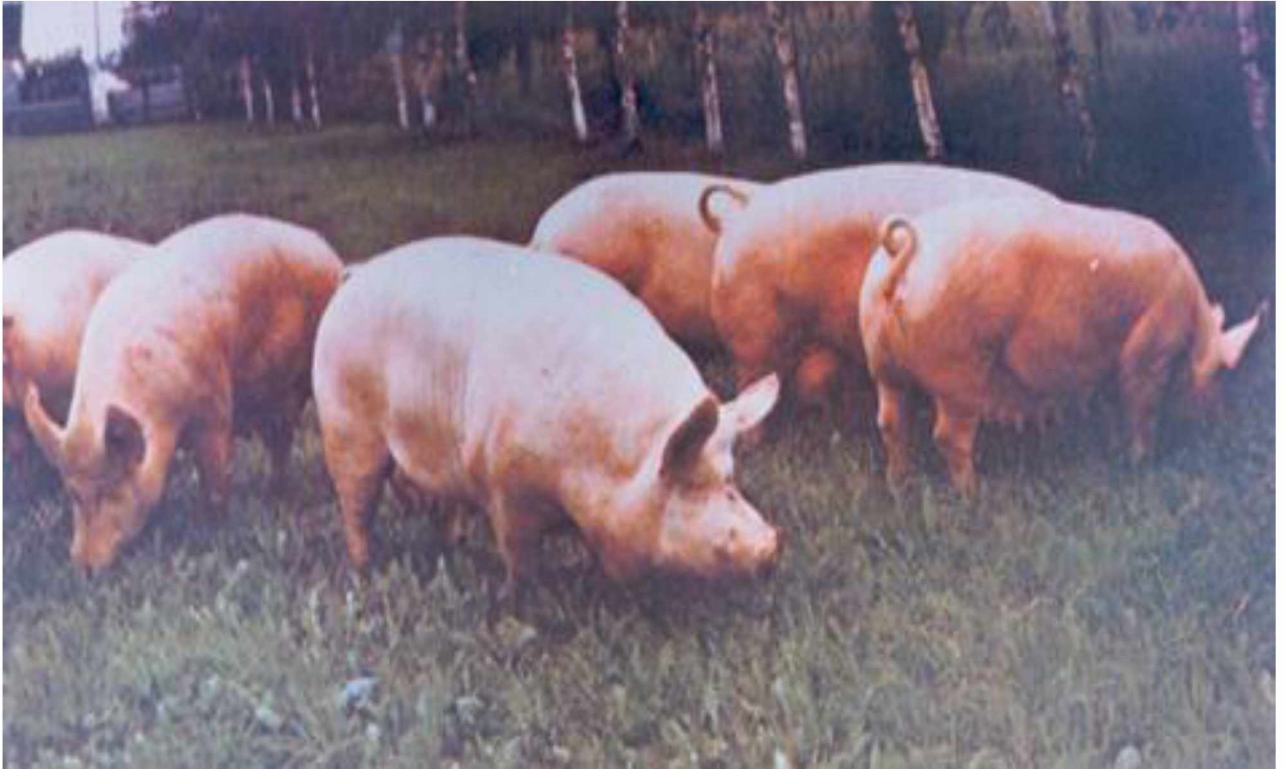


Рис. 1.3. Тварини внутрішньо породного типу УВБ-2

3. Проміжний батьківський внутрішньопородний тип з поліпшеними м'ясними якостями (УВБ-3) (рис. 1.4). Апробовано впродовж останніх 10 років і в його складі три заводські типи: "Голубівський" – в 1999 р., "Бахмутський" і "Багачанський" – в 2010 році [9, 18]. Генетичною основою при створенні внутріпородного типу були свині великої білої породи української, англійської, датської і естонської селекції, а в розрізі заводських типів, відповідно: "Голубівський" – української і англійської, "Бахмутський" - української і датської, "Багачанський" – української, англійської і естонської. Рівень м'ясних якостей на етапі апробації склав: товщина шпиків на рівні 6-7 ребра – 15-20 мм, довжина напівтуші – 95-98 см, площа "м'язевого вічка" – 36-50 см², вихід м'яса з туші – 59-60%.

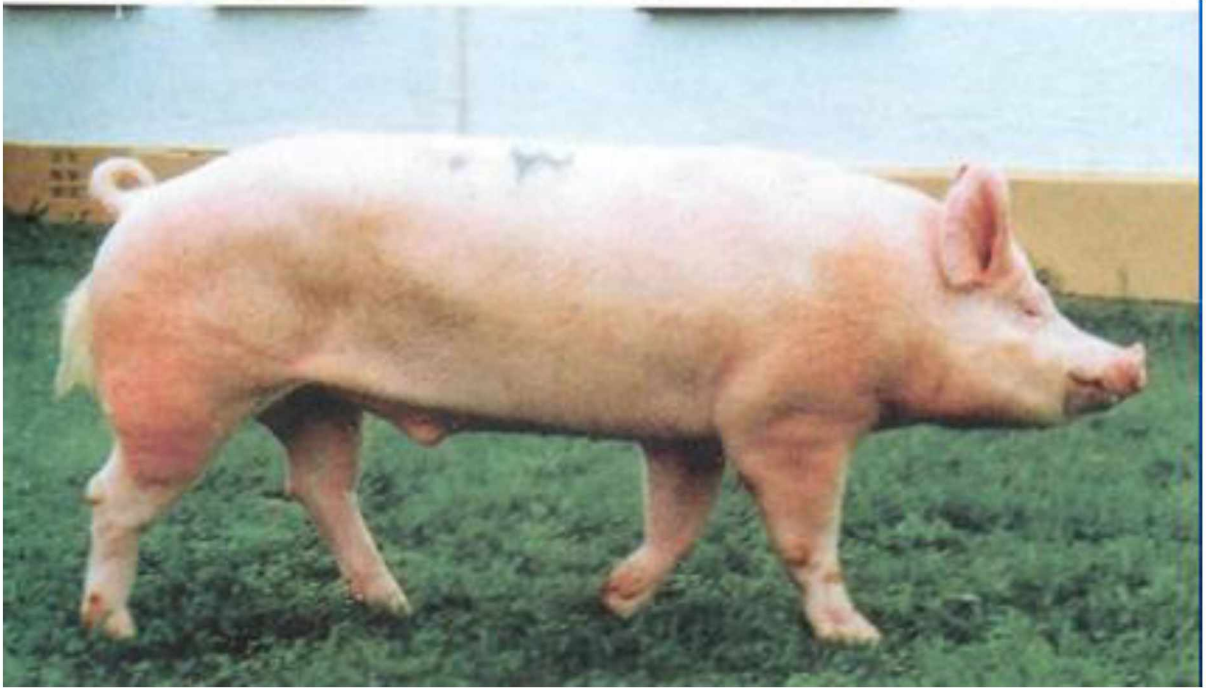


Рис. 1.4. Кнур внутрішньо породного типу УВБ-3.

Починаючи з 70-х років минулого століття, намітилась тенденція витіснення ліній кнурів вітчизняної селекції закордонними генотипами. Із наявних у племінних заводах 991 голова плідників лише 14,8 відсотків представлені лініями вітчизняної походження (рис. 1.5).

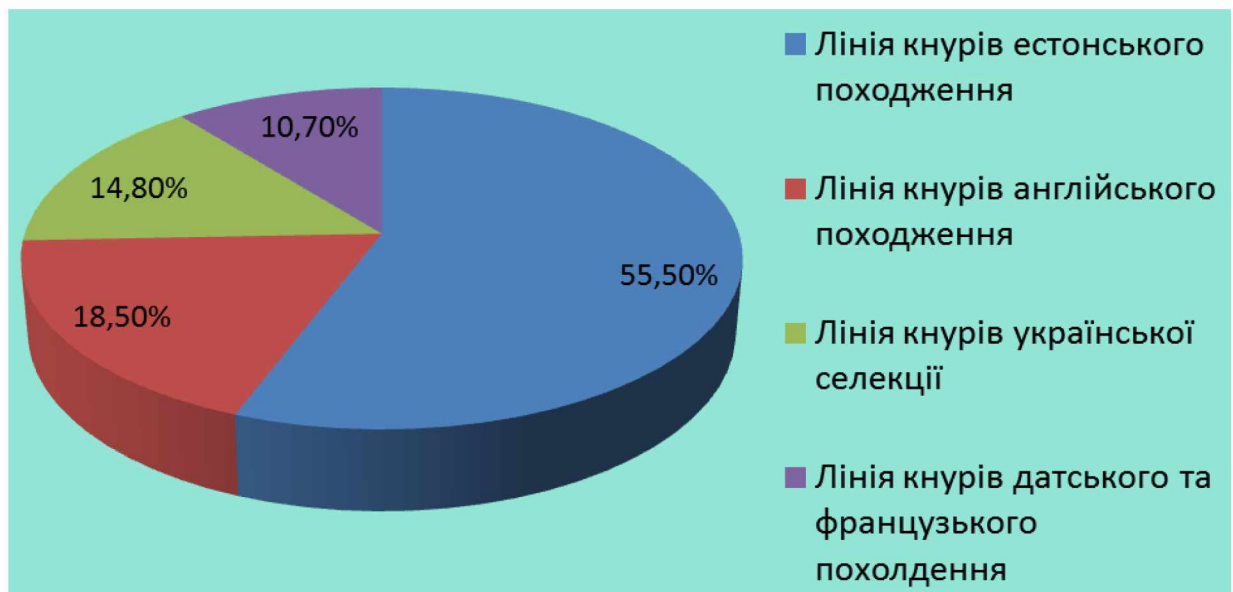


Рис. 1.5. Співвідношення ліній кнурів вітчизняного та зарубіжного походження.

Найбільша кількість надійшло тварин естонського походження, які у лінійній структурі складають 55 відсотків. Суттєво збільшилось поголів'я кнурів англійського походження (19,5 відсотків), яких у 90-х роках минулого століття масово почали завозити у племінні господарства із Золотоніського селекційно-гібридного центру Черкаської області, а на даний період, після припинення роботи цього селекцентру – із його дочірнього господарства - племзаводу “Степной” Запорізької області [20, 44, 45].

Останні 5 років у племінних господарствах використовують також кнурів датської і французької селекції, які у генеалогічній структурі складають 10,7%. Таким чином, 85,2% кнурів-плідників за походженням відносяться до генотипів зарубіжної селекції [40, 49, 50].

Масове використання кнурів великої білої породи зарубіжної селекції сприяє підвищенню м'ясних якостей в цілому по породі, тобто генетичний потенціал щодо цієї ознаки наближає нас до нуклеусних стад названих європейських країн [14, 36].

У той же час відомо, що селекція на підвищення м'ясних якостей вимагає корінного поліпшення умов годівлі тварин, особливо це стосується наявності в раціонах високобілкових кормів. На жаль, більшість господарств, особливо племінні репродуктори, не завжди забезпечують належний рівень годівлі тварин з високою м'ясною продуктивністю, тому використання генотипів закордонної селекції не завжди себе виправдує. Це значить, що відповідно до плану відпрацьовування генеалогічної структури породи необхідно звернути увагу й на фактори середовища, які часто коректують доцільність завезення свиней закордонної селекції [22, 29, 32, 37, 38].

Варто також звернути увагу на наявні погрішності, які спостерігаються в практичній селекційній роботі при характеристиці лінійної структури великої білої породи при записах тварин у племінну документацію, особливо це стосується генотипів, завезених з інших країн. У багатьох випадках у свиней великої білої породи закордонної селекції відсутні клички, тому що робота з окремими популяціями породи ведеться на рівні нуклеусних стад без

присвоєння кличок і ідентифікація тварин здійснюється цифровим кодуванням певної інформації. Фахівці ж наших племінних господарств, не володіючи принципами мічення завезених генотипів, у племінних документах зафіксовану нумерацію тварин класифікують як лінію, що сприяє необґрунтованому збільшенню їх у породі.

У зв'язку з викладеним рекомендовано кнурів зарубіжного походження (різних рівнів породності) записувати в племінну документацію за наступною схемою: англійського походження - ВБАП, датського - ВБДП, французького - ВБФП і німецького ВБНП [7].

Щодо генеалогічних сімейств (рис. 1.6), то тут ситуація в породі протилежна тій, котра склалася з лініями кнурів. Генотипи вітчизняної селекції складають 80%, свиноматки закордонного походження 20%, з них 18,3 - естонського й 1,7% - англійського [14, 15, 30, 39].

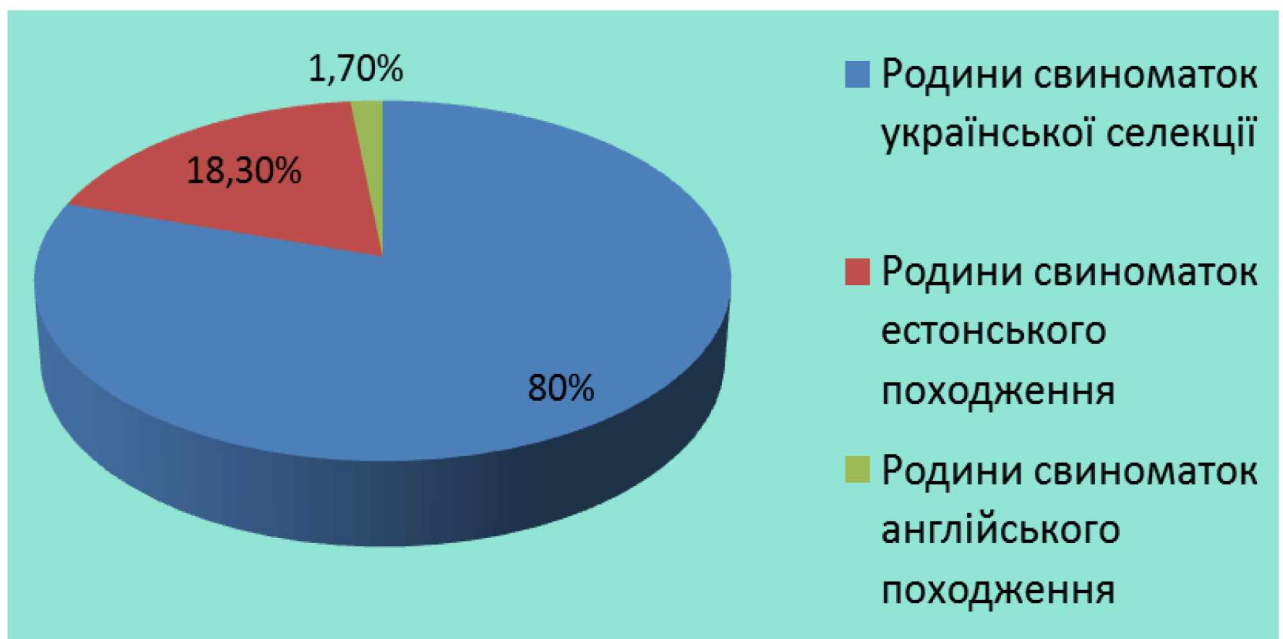


Рис. 1.6. Співвідношення родин свиноматок вітчизняного та зарубіжного походження.

Для впорядкування генеалогічної структури в породі на генотипи свиней, які надходять із інших країн, спочатку необхідно аналізувати в Головному селекційно-генетичному центрі (Інститут свинарства і АПВ

НААН України) і разом з Державною племінною інспекцією Міністерства аграрної політики України рекомендувати модифіковану систему записів у відповідні форми племінного обліку.

2.3. Напрями селекції з великою білою породою.

У породі визначено чотири основних напрями селекції, а саме: материнського внутріпородного типу УВБ-1, внутріпородного типу з високими відгодівельними якостями – УВБ-2, створюваного внутріпородного типу з поліпшеними м'ясними якостями – УВБ-3 та селекція за незалежними рівнями (комплексна) [5, 12, 28, 41, 42].

При селекції свиней великої білої породи за різними напрямками продуктивності, передбачається: материнський тип УВБ-1 поліпшувати з максимально високого рівня репродуктивних якостей і, насамперед, з багатоплідності (11,5-11,8 поросят на опорос); до заводського типу УВБ-2 ставляться вимоги утримувати відгодівельні якості на рівні показників, що перевищують клас еліта та 5-8%; створюваний внутріпородний тип із поліпшеними м'ясними якостями має відповідати середньому рівню за виходом м'яса в тушах між генотипами материнських форм і спеціалізованими м'ясними породами, типами чи лініями (вихід м'яса в тушах в межах 59-60%) [45].

Тварини комплексної селекції за репродуктивними, відгодівельними та м'ясними якостями мають відповідати вимогам класу еліта (за існуючою інструкцією з бонітування свиней, 2003 р.).

Враховуючи те, що свиней великої білої породи здебільшого використовують як материнську форму, окремо або в поєднанні з іншими типами (УВБ-1хУВБ-1; УВБ-1хУВБ-2; УВБ-1хУВБ-3; УВБ-2хУВБ-2; УВБ-2хУВБ-3), показникам відтворювальних якостей слід приділяти увагу не тільки при селекції материнського типу УВБ-1, але й інших - УВБ-2 і УВБ-3 [22, 34, 46, 47].

2.4. Племінна база та чисельність тварин великої білої породи.

За даними Державного племінного реєстру, селекційну базу великої білої породи представляють 61 племзавод та 134 племрепродуктори.

Середня кількість маточного поголів'я, що припадає на 1 племзавод, складає 256 голови, що в цілому відповідає селекційним вимогам для ведення заводської роботи методами закритої або напівзакритої популяції.

Крім племзаводів, **другу категорію** представляють племрепродуктори, яких налічується 134. На один племрепродуктор у середньому припадає 118 голів основних свиноматок, що на даному етапі розвитку племінної бази можна вважати оптимальною кількістю.

На даному етапі розвитку галузі в Україні розводять 11 порід свиней. Кількість основного маточного поголів'я свиней по породам представлено на рис. 1.7, з якого видно, що основною і найбільш чисельною породою в Україні є велика біла, питома вага якої, по відношенню до інших генотипів, складає 66,9%. Другою за чисельністю породою є ландрас – 21,3% і третє місце займає українська м'ясна – 2,8%. Всі ці породи разом складають 100%.



Рис. 1.7. Породний склад свиней України.

Характерною особливістю породного складу, у відношенні до попередніх років (починаючи з 1980 р.), є різке збільшення в племінних господарствах свиней великої білої породи. На друге місце вийшла (апробована у 1994 р.) українська м'ясна порода і на третьому – українська степова біла, кількість якої у попередні роки складала більше 10 відсотків. Спостерігається різке зменшення поголів'я свиней миргородської породи, кількість якої в 60-і роки минулого століття було в межах 8 відсотків. Зменшення поголів'я цих двох вітчизняних порід пояснюється недостатньою конкурентоздатністю у відношенні до великої білої породи, а також обмеженим попитом з боку товарних господарств, яких за роки реформування сільськогосподарського виробництва різко зменшилось [48].

Слід відмітити, що загальна кількість племінних господарств у 2012 році склала: племзаводів 59, племрепродукторів – 162 (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Племзаводи, племрепродуктори та кількість у них основних кнурів і свиноматок

Область	Племзаводи			Племрепродуктори		
	усього	поголів'я, гол.		усього	поголів'я, гол.	
		кнурів	свиноматок		кнурів	свиноматок
1	2	3	4	5	6	7
АР Крим	2	15	640	6	33	373
Вінницька	4	46	740	12	97	1030
Волинська	1	19	380	6	49	920
Дніпропетровська	5	48	1681	20	133	2560
Донецька	3	29	1279	6	51	854
Житомирська	0	0	0	9	67	1310
Закарпатська	0	46	254	2	12	335
Запорізька	5	84	1150	10	67	627
Івано-Франківська	0	0	0	2	7	170
Київська	5	47	1694	9	46	660
Кіровоградська	5	44	650	4	47	423
Луганська	1	46	318	1	13	80
Львівська	0	0	0	4	43	972
Миколаївська	2	25	446	6	23	523
Одеська	3	26	395	7	54	767
Полтавська	3	66	470	12	87	930

Продовження таблиці 1.2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Рівненська	1	11	995	10	92	1316
Сумська	5	61	806	5	45	565
Тернопільська	1	6	200	6	31	1130
Харківська	2	30	1000	0	0	0
Херсонська	2	10	145	3	21	469
Хмельницька	4	38	765	4	39	320
Черкаська	3	28	560	15	135	2139
Чернігівська	2	20	627	3	7	140
По Україні	59	745	15195	162	1199	18613

Однак, розміщення їх у розрізі областей вкрай нерівномірне, особливо племзаводів. Якщо, наприклад, у Дніпропетровській, Вінницькій, Полтавській, Запорізькій і Сумській областях кількість племзаводів від 4 до 7-ми, то в АР Крим, Івано-Франківській, Львівській, Тернопільській областях немає жодного, а в 6-ти областях тільки по одному.

2.5. Продуктивні якості свиней великої білої породи.

Велика біла порода в Україні є провідною і по відношенню до інших генотипів складає 72%. Тому від рівня їх продуктивності в значній мірі залежить виробництво свинини в державі.

У породі визначено 4 основних напрямки селекції, а саме: внутріпородного материнського типу УВБ-1, внутріпородного проміжного батьківського типу з високими відгодівельними якостями УВБ-2, створюваного проміжного внутріпородного батьківського типу з поліпшеними м'ясними якостями - УВБ-3 та селекція за незалежними рівнями (комплексна). Такі селекційні підходи свідчать про те, що генетична пластичність породи дозволяє не тільки змінювати напрямок селекції від сального до м'ясного, а й адаптувати породу практично у будь-яких природно кліматичних регіонах [42, 44].

Відстаючи за кількісними показниками м'ясних якостей і зважаючи на попит внутрішнього ринку, виникла необхідність поліпшувати м'ясні якості

породи шляхом не тільки селекції місцевих генотипів, але також з використанням тварин цієї породи зарубіжної селекції [17].

Продуктивність свиней. Показники відтворювальної здатності маточного поголів'я в середньому по племзаводах і племрепродукторах, наведено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Відтворювальна здатність маточного поголів'я

Кількість основних свиноматок, гол.	Багатоплідність, гол.	В 2 місяці		
		кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг	середня маса одного поросяти, кг
Племінні заводи				
9284	11,2	10,4	183,7	17,7
Племінні репродуктори				
36011	10,4	9,9	163,6	16,5
Внутріпородний тип УВБ-1				
1500	11,7	11,2	198,0	17,8
Внутріпородний тип УВБ-2				
1692	11,1	10,3	182,8	17,7
Внутріпородний тип УВБ-3				
1210	11,5	10,6	194,7	18,3

За провідною ознакою відтворювальних якостей – багатоплідністю – із 61 племзавод 5 мають цей показник на рівні 12 і більше поросят на опорос, від 11 до 11,9 – 41 племзавод, від 10 до 10,9 – 12 племзаводів і менше 10 поросят – 3 племзавода. За масою гнізда у 2 місяці із 61 племзавода класу еліта відповідають 48 господарств. В цілому ж середня продуктивність маточного поголів'я у племзаводах знаходиться на рівні вимог класу еліта.

Стосовно племінних репродукторів, то в цій категорії господарств має місце суттєве відставання за репродуктивними якостями від рівня племзаводів, по відношенню до племзаводів, і результати відповідають вимогам І класу. Серед спеціалізованих типів найбільш високий рівень відтворювальних якостей має материнський внутріпородний тип УВБ-1 (багатоплідність 11,7 поросят на опорос, кількість поросят у 2 місяці – 11,2

гол., маса гнізда у 2 місяці – 198,0 кг – при величині оціночного індексу - 44,2).

Відставання окремих племінних господарств за відтворювальними якостями, особливо племрепродукторів, пояснюється, перш за все, недостатнім рівнем кормової бази та порушенням технології вирощування поросят.

Відгодівельні та м'ясні якості спеціалізованих внутріпородних і заводських типів при їх апробації наведені в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Відгодівельні та м'ясні якості внутріпородних і заводських типів

Генеалогічні структури	Оцінено кнурів, гол.	Середньодобовий приріст, г	Вік досягнення маси 100 кг, днів	Витрати кормів на 1 кг приросту, корм.од.	Товщина шпигу, мм
Внутріпородний тип УВБ-1	85	716	190,5	3,83	29
в т.ч. заводські типи:					
- полтавський	30	709	190,2	3,95	30
- харківський	48	730	187,6	3,90	29
- дніпровський	7	710	194,0	3,82	29
Внутріпородний тип УВБ-2	116	766	180,3	3,54	28
в т.ч. заводські типи:					
- лебединський	49	751	185,3	3,53	27
- донецький	67	777	176,7	3,56	28
Внутріпородний тип УВБ-3	106	763	180,2	3,04	19
в т.ч. заводські типи:					
- бахмутський	46	770	177,0	2,34	14
- багачанський	60	755	183,3	3,73	24

Внутрішні типи УВБ-1, УВБ-2 і УВБ-3 за відгодівельними і м'ясними якостями повністю відображають їх спеціалізацію, що є підставою для ефективного використання названих генотипів в системі гібридизації.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження поведені в ПАФ «Україна» Полтавської області. Вивчали генеалогічну структуру стада свиней великої білої породи, а саме:

Здійснення поставленої мети передбачало вирішення таких завдань:

- вивчити продуктивні якості основних свиноматок та кнурів ВБ прод;
- провести аналіз генеалогічної структури стада;
- розробити план закріплення ліній кнурів за родинами свиноматок;
- провести економічну оцінку ефективності вирощування племінного молодняку.

Методика досліджень. В якості матеріалу для досліджень було використано поголів'я свиней великої білої породи племзаводу «Україна» Полтавської області.

Аналіз генеалогічної структури стада проводили використовуючи родоводи племінних свиноматок, кнурів-плідників, плену селекційно-племінної роботи та інших документів племінного обліку.

Відтворювальні якості свиноматок оцінювали за багатоплідністю, кількістю поросят та масі гнізда при відлученні; відгодівельні та м'ясні якості – за середньодобовим приростом (г), віком досягнення маси 100 кг (днів), витратами кормів на 1 кг приросту (корм.од.), товщиною шпику (мм).

Кращі поєднання ліній кнурів з різними родинами свиноматок аналізували за показниками багатоплідності та масою гнізда, кількістю поросят й середньою масою 1-го поросяти в 2 місяці, оціночним індексом (ІО).

Економічну ефективність ведення галузі свинарства в племзаводі визначали за показниками собівартості, рівня рентабельності та одержаного прибутку на 1 ц свинини і 1 основну свиноматку.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Характеристика господарства ПАФ «Україна»

Приватна агрофірма „Україна” розташована в південно-західній частині Великобагачанського району Полтавської області і об’єднує в своєму складі такі населені пункти: Радивонівка, Чапаївка, Володимирівка, Перекоп, Іванівка.

Центральна садиба агрофірми розташована в селі Радивонівка, що за 32 кілометри від районного центру селища Велика Багачка і за 90 кілометрів від обласного центру міста Полтава. Найближча залізнична станція розташована на відстані 35 кілометрів від агрофірми в місті Хорол. За 3 кілометри від центральної садиби проходить автотраса республіканського значення Київ – Харків.

Виробничий напрям господарства зерно-буряковий з розвинутим тваринництвом. ПАФ „Україна” Великобагачанського району розташована в центральній частині Полтавської області в центральному середньозволоженому агрокліматичному районі з м’яким континентальним кліматом з нестійким зволоженням. Тут відносно холодні зими з температурою -20; -30°C чергуються з порівняно теплими, малосніжними зимами зі значними відлигами. Літо жарке, часто сухе.

За даними Весело-Подільської гідрометеорологічної станції за період 1985-2000 років середньорічна температура становить 8,3°C. Найхолоднішим місяцем зими є січень (-6,1°C), а найбільш теплим – липень (+20,6°C) абсолютний максимум температури +35,1°C абсолютний мінімум температури -24,8°C. Коливання середньорічних температур знаходиться в межах 26,7°C.

Початок осінніх приморозків припадає на вересень місяць, а останні заморозки у весняний період спостерігаються навіть у третій декаді травня місяця. Середня тривалість безморозного періоду складає 186 днів, а

найменша кількість днів без приморозків становить 155 днів. Середньорічна кількість опадів за даними метеорологічних постів Великобагачанського району становить 419 мм. Розподіл опадів по сезонах року нерівномірний: за холодний період (листопад-березень) їх випадає 120 мм, а за теплий період (квітень-жовтень) відповідно 299 мм.

Слід відмітити, що в цілому кліматичні умови сприятливі для ведення сільськогосподарського виробництва: середньорічна кількість опадів дозволяє одержувати сталі врожаї сільськогосподарських культур, а середня тривалість періоду з температурою вище 10°C достатня для дозрівання вирощуваних в даній зоні культур. Разом з тим деякі особливості клімату, а зокрема – засухи і сильні вітри, значні коливання температурного режиму та інших кліматичних показників по роках потребують суворого дотримання всього комплексу агротехнічних заходів по нагромадженню і збереженню вологи в ґрунті та захисту ґрунтів від вітрової та водної ерозії.

Рельєф. Територія землекористування агрофірми „Україна” розташована на водороздільному плато річок Хорол з півночі і Псьол з півдня. Такий тип рельєфу в межах території агрофірми характеризується добре вираженими плоскими вододільними плато та їх схилами, що можуть мати невелику крутизну. Схили балок слабо задерновані, а тому легко змиваються і розмиваються поверхневими водами, утворюючи промоїни.

Ґрунти. Територія агрофірми знаходиться на лівобережжі Дніпра в зоні типового Лісостепу в межах Сумсько-Миргородського агроґрунтового району. Ґрунтовий покрив земель відзначається строкатістю. Утворення різних груп ґрунтів пов'язане з різноманітними умовами і залежить в основному від рельєфу, ґрунтового зволоження та агрокультурної діяльності людини.

Основними галузями тваринництва приватної агрофірми „Україна” є скотарство і свинарство. Поголів'я великої рогатої худоби розміщено на чотирьох фермах, свині на двох.

З даних наведених у таблиці 3.1 видно, що земельна площа господарства стабільна, нараховує всього 4160,4 га, з них ріллі 3703,3 га.

Таблиця 3.1

Землекористування (склад і площа земельних угідь, га)

№ n/n	Найменування	Роки		
		2018	2019	2020
1	Всього землі, га	4160,4	4160,4	4160,4
2	Всього сільськогосподарських угідь, га	3965,4	3965,4	3965,4
	в т. ч. рілля	3703,3	3703,3	3703,3
	Сіножаті	50,1	50,1	50,1
	багаторічні насадження	33,2	33,2	33,2
	Пасовищ	178,8	178,8	178,8
3	Лісів, га	19,7	19,7	19,7
4	Інші земельні угіддя	175,3	175,3	175,3

Дані таблиці 3.2 свідчать, що найбільшу питому вагу у структурі посівних площ займають зернові культури. Цей показник майже незмінний за останні роки і знаходиться на рівні 48,4-49,6%.

Таблиця 3.2

Структура посівних площ

№ n/n	Найменування	Роки					
		2018		2019		2020	
		га	%	га	%	га	%
1	Всього зернових	1833	49,6	1813	49,0	1793	48,4
	в т. ч. пшениця	890	24,0	250	6,8	785	21,2
	Ячмінь	380	10,0	410	11,1	410	11,1
	Кукурудза	110	3,0	220	5,9	230	6,2
	Всього технічних	300	8,0	300	8,1	300	8,1
	в т. ч. соняшник	300	8,0	300	8,1	300	8,1
	Всього кормових культур	1570	42,4	1590	42,9	1610	43,5
	в т. ч. кукурудза на силос і з/корм	620	16,7	560	15,1	550	14,9
	багаторічні трави	350	9,5	370	10,0	290	7,8
	однорічні трави	450	12,2	430	11,6	460	12,4
	Площа ріллі	3703	100	3703	100	3703	100

У господарстві значну увагу приділяють вирощуванню фуражного зерна. Так, під ці культури, як видно з таблиці 3.3 щорічно виділяються значні площі. Горох, як основний білковий корм, займає 100 га при щорічній

урожайності 18,6-25,7 ц/га. Оскільки у господарстві є значна кількість поголів'я ВРХ значні площі відведені під культури на сіно та зелений корм – 800-930 га.

Таблиця 3.3

Урожайність основних культур

№ п/п	Найменування	Роки					
		2018		2019		2020	
		Площа, га	Урожайність, ц/га	Площа, га	Урожайність, ц/га	Площа, га	Урожайність, ц/га
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пшениця озима	890	37,8	250	28,4	785	38,6
2	Ячмінь	380	31,7	410	27,7	410	33,7
3	Овес	100	17,0	90	22,6	100	19,4
4	Горох	100	21,0	100	18,6	150	25,7
5	Кукурудза	110	58,3	220	52,4	230	54,7
6	Однорічні трави на сіно	300	17,3	310	13,7	310	27,4
7	Багаторічні трави на з/корм	250	176,5	270	189,9	170	220,0
8	Багаторічні трави на сіно	100	34,0	100	21,2	120	26,3
9	Кукурудза на силос	310	254,5	310	195,1	350	204,2
10	Кукурудза на з/корм	310	138,1	250	122,1	200	150,3

Згідно даних таблиці 3.4 у господарстві постійно утримують основне маточне поголів'я - 700 голів корів та 130 основних свиноматок. Загальне поголів'я ВРХ коливається в межах 2254 – 2272, а поголів'я свиней зросло з 1940 голів у 2018 році до 2245 голів у 2012 році (+15,7%). Для забезпечення внутрішньогосподарських перевезень утримують 64 голови коней.

Таблиця 3.4

Наявність поголів'я сільськогосподарських тварин у господарстві

№ п/п	Види с.-г. тварин	Роки		
		2018	2019	2020
1	Всього великої рогатої худоби, гол.	2254	2267	2272
	в т. ч. корів, гол.	700	700	700
2	Всього свиней, гол.	1940	2234	2245
	в т. ч. основних свиноматок, гол.	130	130	130
3	Коні	60	64	64

Як видно з таблиці 3.5 за останні три роки надій молока зріз на 14,3% і склав 5149 кг на 1 фуражну корову. Вихід телят на 100 корів становив 89 – 94 голів, а кількість поросят, отриманих від однієї свиноматки була в межах 21,7-23,6 голів. Середньодобовий приріст свиней та ВРХ становив, відповідно, 487-543 та 525-544 г.

Таблиця 3.5

Продуктивність маточного поголів'я великої рогатої худоби та свиней

№ п/п	Показники	Роки		
		2018	2019	2020
1	Отримано поросят від основної свиноматки, гол.	21,7	23,5	23,6
2	Отримано телят на 100 корів, гол.	92	94	89
3	Надій на фуражну корову, кг	4504	5181	5149
4	Середньодобовий приріст, г			
	свиней	487	495	543
	ВРХ	525	532	544

У зв'язку з підвищенням вартості за останні роки насіння та паливно-мастильних матеріалів у господарстві виробнича собівартість зернових культур зросла в середньому на 70,3%, соняшнику – 33% (табл. 3.6). Собівартість молока зросла в 1,5 рази і склала 213,8 грн./ц, приросту ВРХ – з 787 до 838,8 грн/ц, приросту свиней з 1103,80 до 1417,90 грн/ц.

Таблиця 3.6

Виробнича собівартість 1 ц продукції, грн.

№ п/п	Найменування	Роки		
		2018	2019	2020
1	Зернові культури, всього	40,38	46,84	68,76
2	Соняшник	103,80	115,50	138,20
3	Молоко	138,40	156,42	213,80
4	Приріст ВРХ	787,00	812,34	838,78
5	Приріст свиней	1103,80	1345,20	1417,90

Як видно з таблиці 3.7 вцілому виробництво тваринницької продукції впродовж останніх років є прибутковим. Середній рівень рентабельності виробництва тваринницької продукції коливається в межах 10,9-14,2%.

Завдяки зростанню закупівельних цін на молоко його рентабельність підвищилася за останній рік до 17,6%. Рівень рентабельності виробництва м'яса ВРХ знизився з 16,6 до 11,8 відсотка. Рівень рентабельності виробництва свинини у господарстві підвищився з 12,3 до 28,2 відсотків.

Таблиця 3.7

Рентабельність виробництва продукції тваринництва

№ п/п	Найменування	Роки		
		2018	2019	2020
1	Витрати всього, тис. грн.	7695	8284	10478
	- молоко, тис. грн.	5011	5263	7445
	- м'ясо ВРХ, тис. грн.	682	623	731
	- м'ясо свиней, тис. грн.	2002	2378	2302
2	Виручка всього, тис. грн.	8717	9469	12528
	- молоко, тис. грн.	5675	5875	8759
	- м'ясо ВРХ, тис. грн.	795	705	817
	- м'ясо свиней, тис. грн.	2247	2889	2952
3	Рентабельність виробництва, %	13,3	14,3	19,5
	- молоко	13,3	11,6	17,6
	- м'ясо ВРХ	16,6	13,2	11,8
	- м'ясо свиней	12,3	21,5	28,2

3.2. Історія формування стада тварин великої білої породи.

Стадо свиней великої білої породи племзаводу агрофірми „Україна” почали формувати в 1993 році з племзаводу „Вирішальний” Полтавської області, звідкіля було завезено 100 свинок родин – Волшебниці, Сніжинки, Чорної птички, Герані, Хуке, Беатриса, Еллу, Тайги, які і в даний період розводять у господарстві.

Завезення племінних кнурів за 1993-1998 роки здійснювали з 6 господарств:

- 31.08.1993 р. – завезено поголів'я кнурів із племзаводу „Ювілейний” Полтавської області, які належали до ліній: Вальваса, Драчуна, Нута, Смарагда, Громкого. На даний момент ні однієї з названих ліній цього племзаводу в агрофірмі не залишилось.

- 2.06.1995 р. – завезено дві лінії кнурів – Вілгаса і Веста із Гадяцького племпідприємства Полтавської області. Ремонтний молодняк від цих ліній не залишали і вони з часом вибули із стада.
- 25.01.1996 р. – із племферми „Світанок” Великобагачанського району Полтавської області завезені кнурці ліній Драчуна, Свата, Сніжка, Кінга. На даний період в стаді залишилась лінія Сніжка.
- 6.03.1996 р. – з племзаводу „Терезіно” Київської області завезені кнурці ліній Сеппе і Йола, останніх і в даний час використовують в стаді агрофірми „Україна”, а також їх потомство.
- 7.05.1997 р. – з агрофірми „Матюші” Київської області завезені лінії Тайка, Гюльтора, Крейві, Йоли, які зараз використовуються в стаді, а також їх потомки.
- 3.06.1998 р. – з племрепродуктора свинокомплексу „Зоря” Рівненської області завезені лінії кнурів Крейві, Тайка, Чингіза, Ману (куплені на аукціоні республіканської виставки). Плідники ліній використовуються в стаді.
- В 1999 році з ВАТ Племзавод „Степний” Запорізької області в господарство було завезено лінію Славутича.
- Восени 2005 року з ВАТ „Племсервіс” м. Градіжськ ПАФ „Україна” завезла в господарство лінії Кюукке, Керсанті і Томмі.

Часте завезення кнурів в стадо агрофірми оправдане тим, що на той час стадо знаходилося в ранзі племінної ферми, а згідно „Положення про племінну ферму” в даній категорії саморемонтом не слід було займатися. Однак враховуючи те, що племферма набула статус племзаводу, завезення кнурів з інших господарств проходило в обмеженій кількості і виключно для селекційної мети. Племзавод повністю перейшов на саморемонт не тільки свинками, а й кнурцями. Основними лініями на даному етапі слід вважати: Томмі, Керсанті, Кюукка, Тайка, Йоли, Крейві, Гюльтора, Чингіза, Ману, Сніжка, Славутича.

3.3. Створення та продуктивні якості внутріпородного типу УВБ-3.

Впродовж тривалого часу дослідження вчених були спрямовані на максимальне використання методу переважаючої селекції за м'ясними якостями та створення заводських типів свиней, які на перспективу можна буде об'єднати у внутріпородний тип УВБ-3.

В основу методичного підходу було покладено використання в селекційному процесі тварин вітчизняної та зарубіжної селекції (англійської, датської та естонської).

Селекційною програмою передбачалось створення двох заводських типів, які умовно названі «Бахмутський» і «Багачанський» (за місцем їх виведення - в Донецькій і Полтавській областях).

Виведення цих двох типів, у методичному плані, відрізнялось тим, що при створенні заводського типу «Бахмутський» використовували тварин української і датської селекції, а «Багачанського» - української, англійської і естонської (рис. 3.1). На завершальному етапі роботи щодо створення цих типів, «кровність», за тваринами зарубіжної селекції, складає від 50 до 75%.

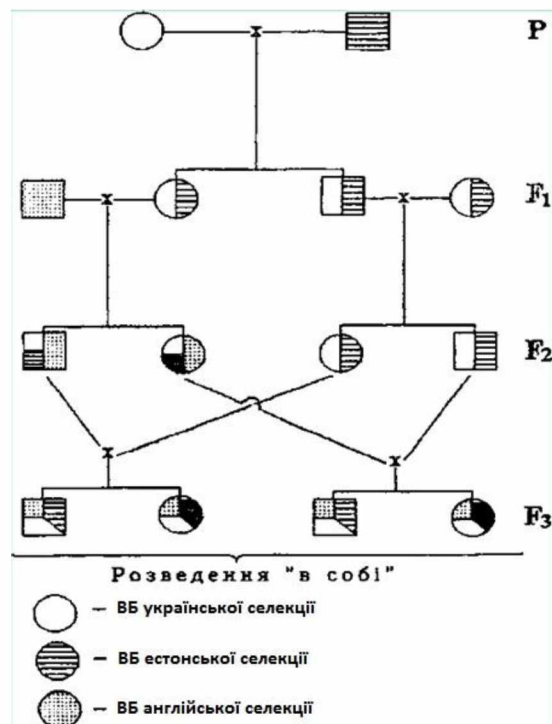


Рис. 3.1. Схема виведення заводського типу з політшеними м'ясними якостями «Багачанський»

Загальне поголів'я основних свиноматок заводського типу «Багачанський» становить 330 голів. Даний тип має свою генеалогічну структуру, який відрізняється достатньою кількістю ліній і родин для успішного ведення селекції в умовно закритих популяціях.

У заводському типі «Багачанський» робота проводилась з 11 лініями та 5 родинками свиноматок. Ведучими із яких є лінії кнурів Томмі, Керсанті, Славутич, Сніжок та родини свиноматок Волшебниці, Сніжинки, Чорної птички, Еллу.

Не дивлячись на те, що переважаюча селекція заводських типів була спрямована на поліпшення м'ясних якостей, відтворювальні знаходяться на достатньо високому рівні. Особливо маточне поголів'я виділяється за ведучою ознакою репродуктивних якостей - багатоплідністю, де вона у свиноматок з 2-ма і більше опоросами складає 11,7-12,4 поросяти на опорос. Тобто, при підвищенні м'ясних якостей до відповідного стандарту створюваних заводських типів, продуктивність маточних стад не знижується. Підтвердженням цього є і характеристика оціночних індексів, величина яких до 40 одиниць характеризує недостатній рівень відтворювальних якостей для свиней великої білої породи.

По заводському типу «Багачанський», в межах шести заводських ліній, визначено комбінаційну здатність за багатоплідністю з використанням третього методу Гріффінга (прямі й реципрокні поєднання). Вплив загальної та специфічної комбінаційної здатності (ЗКЗ і СКЗ) має високу ступінь вірогідності ($P < 0,001$), а отримані значення реципрокних ефектів вірогідні при $P < 0,05$ [2, 3].

При використанні окремих поєднань заводських ліній можна очікувати підвищення багатоплідності свиноматок на 0,63-1,21 голови. Наявність достовірного впливу СКЗ на багатоплідність свідчить про чітку диференціацію ліній за напрямком продуктивності.

Основний напрям селекції при створенні заводських типів був спрямований на поліпшення м'ясних якостей свиней з інтенсивним

використанням генотипів датської, англійської та естонської селекції. З цією метою постійно проводилась оцінка кнурів-плідників за генотипом, а ремонтного молодняку за власною продуктивністю з прижиттєвим визначенням товщини шпику.

Селекція на м'ясність в нуклеусних стадах племзаводу «Україна» здійснювалась на кормах власного виробництва з мінімальним використанням різних кормових добавок. Рівень середньодобових приростів по племзаводу знаходився в межах 730 г (за обліковий період на відгодівлі). Інші показники були також високими і складали: вік досягнення маси 100 кг - 175,3-183,3 днів при витраті кормів 3,37-3,50 корм. од.

За головною селекціонованою ознакою - м'ясними якостями - досягнуто цільового стандарту. Це, в першу чергу, за товщиною шпику, який за даними контрольної від годівлі, на завершальному етапі селекційного процесу, по заводському типу «Багачанський» зафіксовано на рівні 20-25 мм. Вихід м'яса в туші молодняку свиней знаходиться на рівні 59,6%, що відповідає вимогам до генотипів з підвищеною м'ясною продуктивністю.

В селекційній роботі важливого значення надається оцінці ремонтного молодняку за власною продуктивністю і при цьому головним показником є прижиттєве вимірювання товщини шпику. Якщо в 2018 році товщина шпику по заводському типу «Багачанський» була на рівні 33 мм, то вже на даний період 24 мм. Потомки ж окремих кнурів, наприклад, лінії Гюльтора і Томмі, тільки 16-18 мм, що свідчить про високі м'ясні якості свиней і можливості добору тварин за цією ознакою.

При створенні заводських типів вивчались не тільки кількісні показники м'яса і але також якісні. Це, в першу чергу, хімічний склад м'яса (кількість золи, протеїну, жиру, кальцію, фосфору), а також фізичні показники (рН, ніжність, інтенсивність забарвлення, волого утримуюча здатність); а в салі - число рефракцій, температуру плавлення. За одержаними даними, всі вище названі показники відповідають свинині високої якості. Наприклад, по м'ясу - рН 5,38-5,48; ніжність 57,45-58,96. Детальний аналіз фізико-хімічних

показників м'яса і сала, в розрізі ліній кнурів, наведено в матеріалах апробації заводських типів.

3.3.1. Характеристика ліній кнурів та селекційно-племінна робота з ними.

В стаді племзаводу у даний період налічується 11 ліній кнурів, з яких лише 2 представляють генотипи вітчизняної селекції. Інші лінії кнурів зв'язані з естонською селекцією, а тому вони і мають відповідні клички. Більшість кнурів з естонськими кличками від родин свиноматок української селекції, а тому кровність їх по естонським генотипам складає 25-50%.

Процентне співвідношення різних ліній кнурів племзаводу ПАФ „Україна” наведено на рис. 3.2.

Всі наявні в стаді лінії вивчені за показниками власної продуктивності та за якістю нащадків і на цій основі рекомендовано використання їх в селекційному процесі.

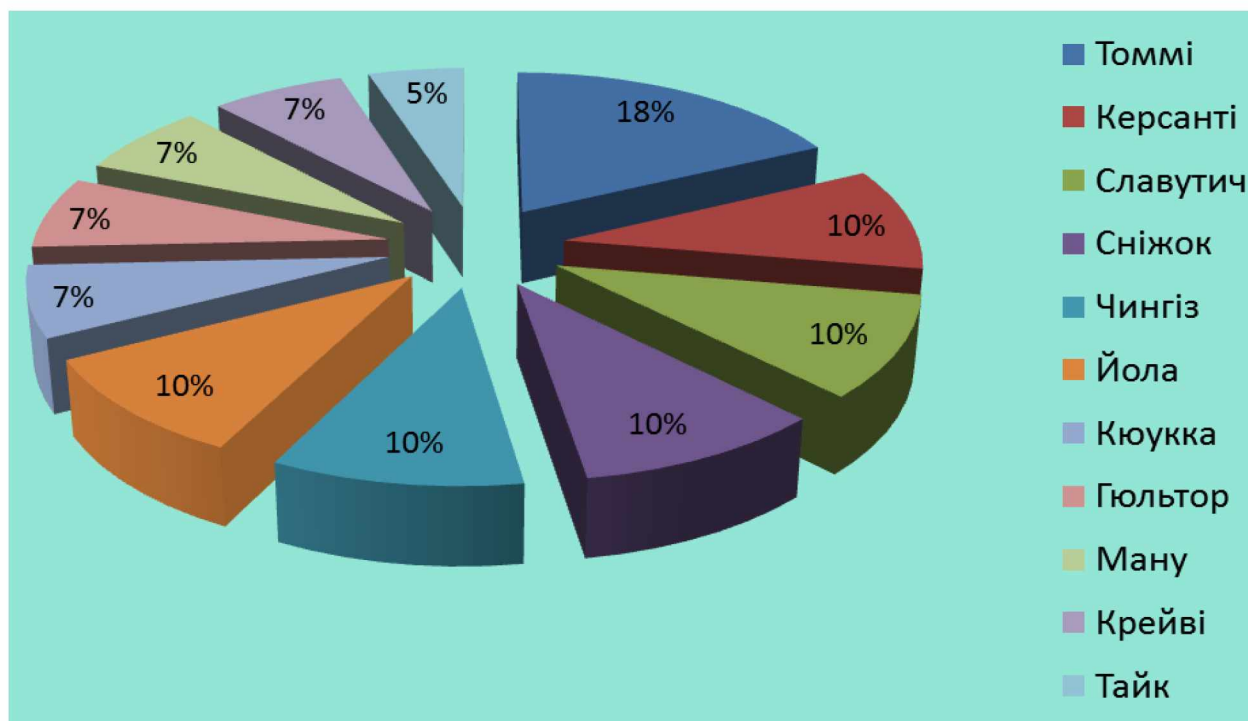


Рис. 3.2. Генеалогічна структура ліній кнурів.

ЛІНІЯ ТАЙКА

Лінія Тайка включає у свій склад одного основного кнура Тайка 6295 (рис. 3.3.), що становить 5% від загальної кількості кнурів стада (рис. 3.2). Родоначальником лінії являється Тайк 63939 його нащадків, а зокрема 1009 і 759 завезли в господарство з агрофірми „Матюші” Київської області в червні 1997 року. Тайк 759 зі стада вибув, залишивши сина 2805. Необхідно провести комплексну оцінку Тайка 6295 з метою вивчення його генетичного потенціалу і вирішення питання про його подальше використання в стаді. Закріплення лінії Тайка за родинами свиноматок наведено в таблиці 5.



Рис. 3.3. Кнур лінії Тайк 6295.

ЛІНІЯ ЙОЛИ

Лінія Йоли представлена в господарстві трьома кнурами 4857 (основний), 11107, 11471, що становить 10% від загальної кількості кнурів стада (рис. 3.2). Продуктивність свиноматок покритих кнуром 4857 становить: багатоплідність – 11,8 поросят на опорос, маса гнізда в два місяці – 204,1 кілограм, індекс репродуктивних якостей – 44,1. Найбільш високі результати одержано у поєднанні кнура 4857 з свиноматками родин

Волшебниці і Сніжинки де багатоплідність складає 14,5 голів і 11,7 голів відповідно. Це необхідно враховувати при відборі ремонтних кнурців. Кнури даної лінії були завезені в господарство з племзаводу „Терезіно” в 1996 році, та АФ „Матюші” в 1997.

В подальшому необхідно проводити оцінку кнурів за якістю нащадків методом контрольної відгодівлі. Маючи достатній рівень репродуктивних якостей, кнурів необхідно закріпити за спорідненими групами маток, що мають нижчі показники багатоплідності та маси гнізда в два місяці.

ЛІНІЯ КРЕЙВІ

В стаді племзаводу ПАФ „Україна” налічується два кнури лінії – Крейві 8431 (основний) і Крейві 1179. В господарство в 1997 році з агрофірми „Матюші” було завезено Крейві 867, який став засновником даної лінії в господарстві.

Крейві 8431 (рис. 3.4) має достатньо високий генетичний потенціал відтворювальних якостей (багатоплідність 12,5 голів, маса гнізда у два місяці 214,5 кілограм. Рекордних показників репродуктивних якостей по даній лінії не зафіксовано, а сама вона займає 7% від загальної кількості кнурів стада (рис. 3.2).

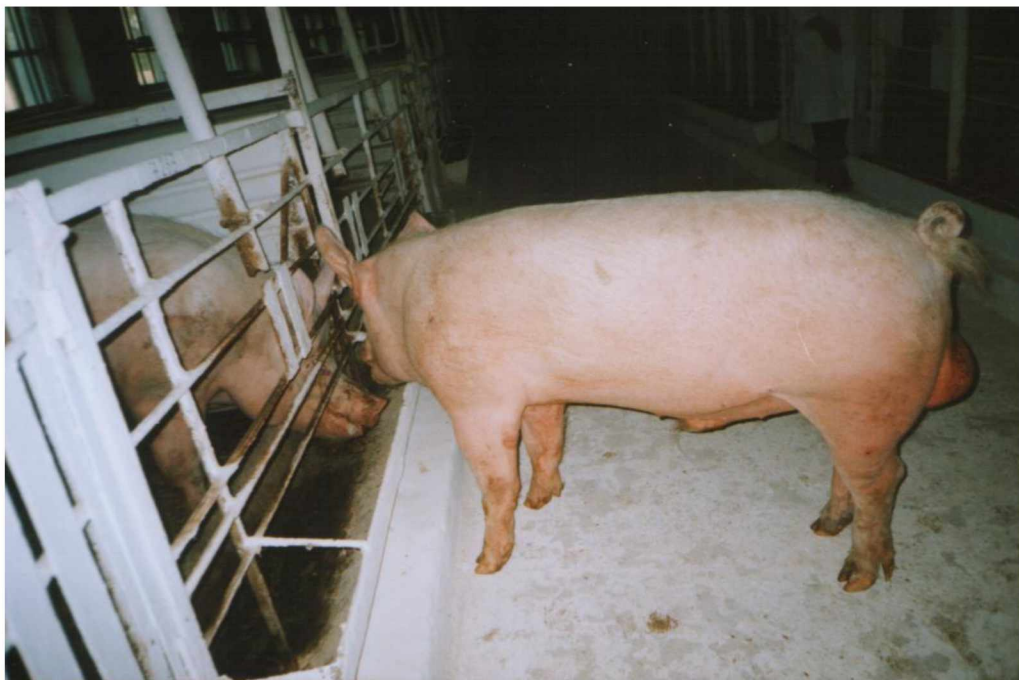


Рис. 3.4. Кнур лінії Крейві 8431.

Однак високі середні показники репродуктивних якостей дають підставу ефективно використовувати лінію на матках середнього рівня продуктивності.

ЛІНІЯ ГЮЛЬТОРА

Лінія представлена двома основними кнурами Гюльтором 5261 та Гюльтором 8603.

Серед загальної кількості кнурів лінія Гюльтора займає 7% (рис. 3.2). Завезена лінія у господарство із агрофірми „Матюші” Київської області в 1997 році. Відносно репродуктивних якостей, то лінія займає середній рівень показників. Кнури лінії мають багатоплідність 12,1 гол., масу гнізда у два місяці 208,15 кг, індекс репродуктивних якостей 44,05.

Кнури лінії оцінюються за якістю нащадків методом контрольної відгодівлі. Враховуючи те, що лінія Гюльтора характеризується підвищеним рівнем м'ясності, необхідно відбирати достатню кількість кнурців і свинок від даної лінії.

ЛІНІЯ СНІЖКА

Лінія Сніжка в стаді племзаводу агрофірми представлена двома спорідненими групами Сніжка 173 та Сніжка 103, що складає 10% від загальної кількості кнурів стада господарства (рис. 3.2). Сніжка 103 було завезено в господарство в 1996 році із племферми „Світанок” Великобагачанського району Полтавської області. Кнури даної лінії представляють генотипи вітчизняної селекції, які добре пристосовані до умов годівлі та утримання в нашій природнокліматичній зоні, що особливо має значення в нинішніх умовах господарювання. Продуктивність свиноматок покритих кнурами даної спорідненої групи становить: багатоплідність – 10,8 гол., маса гнізда при відлученні в 60 днів – 197,9 кг., індекс репродуктивних якостей – 42,1. Дані показники дещо нижчі за середні по стаду, але споріднена група Сніжка 103 одна з двох, що представляє вітчизняну селекцію в стаді, а тому необхідно здійснювати відповідний підбір до родин свиноматок для підвищення показників відтворювальних якостей.

Інша споріднена група представлена Сніжком 173. Він є основним кнуром у стаді і має такі показники оцінки відтворювальної здатності. Багатоплідність у свиноматок покритих Сніжком 173 знаходиться на рівні 10,6 голів, маса гнізда при відлученні склала 193,4 кілограми, а індекс відтворювальної здатності відповідно 41,6.

ЛІНІЯ ЧИНГІЗА

Лінія представлена двома плідниками Чингізом 8459 та Чингізом 4951. Вони являються правнуками Чингізу 1397, який народився в племрепродукторі свинокомплексу „Зоря” Рівненської області і був придбаний агрофірмою на республіканській виставці через аукціон в 1998 році.

Чингіз 1397 за генотипом був напівкровним по естонській селекції, що здійснило суттєвий вплив на поліпшення м'ясних якостей в стаді. Аналіз відтворювальних якостей Чингіза 4951 показує, що багатоплідність у покритих ним свиноматок становить 10,9 голів, маса гнізда в два місяці 195,4 кілограм. Відповідно Чингіз 8459 має дещо вищі показники, а саме: багатоплідність 12,1 гол., маса гнізда при відлученні 208,1 кг. Відсоток, який лінія по чисельності займає від загального в стаді, становить 10% (рис. 3.2).

Необхідно проводити оцінку нащадків лінії за генотипом та фенотипом, а також застосовувати індексну оцінку та визначати препотентність плідників.

ЛІНІЯ МАНУ

Представлена двома кнурами Ману 8127 (основний) та Ману 11855 (перевіряємий). Від загальної кількості кнурів стада лінія займає 7% (рис. 3.2). Родоначальником лінії є Ману 1353, якого в 1998 році господарство придбало на аукціоні республіканської сільськогосподарської виставки (належав племрепродуктору свинокомплексу „Зоря” Рівненської області).

Стосовно відтворювальних якостей, то отримано досить високий рівень продуктивності – багатоплідність 11,8 поросяти на опорос, маса гнізда в два

місяці 217,5 кг. Тому, необхідно даного плідника більш інтенсивно використовувати на матках з відстаючими показниками відтворювальних якостей.

У подальшому необхідно проводити комплексну оцінку плідників даної лінії у майбутньому. Консолідація ознак за відтворними та відгодівельними якостями у нащадків позитивно вплине на значення даної лінії в подальшому селекційному процесі стада свиней у господарстві.

ЛІНІЯ ТОММІ

Лінія Томмі в господарстві найбільш численна і займає 18% від загального поголів'я кнурів племзаводу (рис. 3.2). Її представниками є Томмі 1703, Томмі 1747, Томмі 1745, Томмі 11465 (основні), Томмі 11497 (перевіряємий). Показники продуктивності основних кнурів даної лінії за репродуктивними якостями спарованих ними свиноматок слідуючі: багатоплідність – 11,5 гол., маса гнізда при відлученні у 60 днів – 203,3 кг., індекс відтворювальних якостей – 43,4.

Родоначальником лінії був Томмі 114315, якого було завезено в стадо племзаводу ПАФ „Україна” в 2005 році з ВАТ „Племсервіс” місто Градижськ.

ЛІНІЯ КЕРСАНТІ

В своєму складі лінія налічує двох основних кнурів Керсанти 1737 і Керсанти 1783 та одного перевіряемого Керсанти 12159, що складає 10% від загальної кількості кнурів, що утримуються в племзаводі агрофірми.

Продуктивність кнурів лінії складає: по багатоплідності - 11,3 голови, за масою гнізда в два місяці - 197,8 кілограми, за індексом репродуктивних якостей - 43,1.

На перспективу відтворювальні якості лінії необхідно підвищувати шляхом поєднання лінії з родинами свиноматок з високими показниками репродуктивних якостей.

В господарство дана лінія була завезена з ВАТ „Племсервіс” місто Градижськ в 2005 році.

ЛІНІЯ СЛАВУТИЧА

Основним кнуром-плідником лінії є Славутич 4893. Разом із двома перевіряємими кнурами Славутичем 11437 та Славутичем 11443 вони займають 10% від загальної кількості кнурів племзаводу (рис. 3.2). Засновником її є Славутич 4023, якого було завезено із ВАТ Племзавод „Степний” Запорізької області в 1999 році.

Продуктивність лінії оцінено за Славутичем 4893 і вона, згідно таблиці 5.12, дещо нижча від середньої по стаду. Багатоплідність на рівні 11,0 голів, маса гнізда в 60 днів досягає 195 кілограмів, індекс репродуктивних якостей становить 41,7. Дана лінія представляє собою генотип вітчизняної селекції і у порівнянні з середніми показниками за всіма кнурами, що представляють своєю більшістю генотипи зарубіжної селекції, поступається не істотно. В подальшому при роботі з лінією необхідно підвищити показники репродуктивних якостей за рахунок закріплення за лінією родин з високими показниками відтворювальної здатності, а також проводити оцінку плідників за якістю нащадків та оцінити препотентність плідників лінії.

ЛІНІЯ КЮУККЕ

Лінію в господарстві було започатковано в 2005 році шляхом завезення свиней із ВАТ „Племсервіс” міста Градижськ.

Від загального числа плідників лінія Кюукке займає на даний момент 7%. Представниками лінії є основний кнур Кюукка 1779 та перевіряємий Кюукка 11947.

Показники продуктивності свиноматок спарованих з Кюукка 1779 слідує: багатоплідність – 11,8 поросят, маса гнізда у два місяці - 199,5 кілограмів. Дані показники знаходяться на рівні середніх по стаду, тому це необхідно враховувати при складанні планів паруваль.

При подальшій роботі з лінією необхідно звернути увагу на оцінку плідників за відгодівельними і м'ясними якостями їх нащадків, а також проводити роботу по зростанню показників відтворювальних якостей.

3.3.2. Характеристика свиноматок за спорідненими групами та напрямом роботи з ними

Маточне поголів'я племзаводу агрофірми „Україна” представлено 5-ма родинами, які включають у свій склад 17 споріднених груп (табл. 3.8, рис. 3.5). Основними родинами в стаді слід вважати Волшебницю (43 голови – 33%), Сніжинку (29 голів – 22%), Чорну птичку (23 голови – 18%), Еллу (21 голова – 16%), Хуке (14 голів – 11%) (рис. 3.6).

Таблиця 3.8

Кількість споріднених груп у родинах свиноматок

Родини	Кількість споріднених груп	Кількість маток в родині, гол.	Номера споріднених груп свиноматок
Волшебниця	6	43	434, 4822, 6840, 5164, 360, 2818
Сніжинка	5	29	598, 3238, 5860, 3674, 404
Еллу	2	21	4258, 1476
Чорна Птичка	3	13	460, 3538, 5074
Хуке	1	14	140
Всього	17	130	–



Рис. 3.5. Свиноматки великої білої породи.

Родини свиноматок

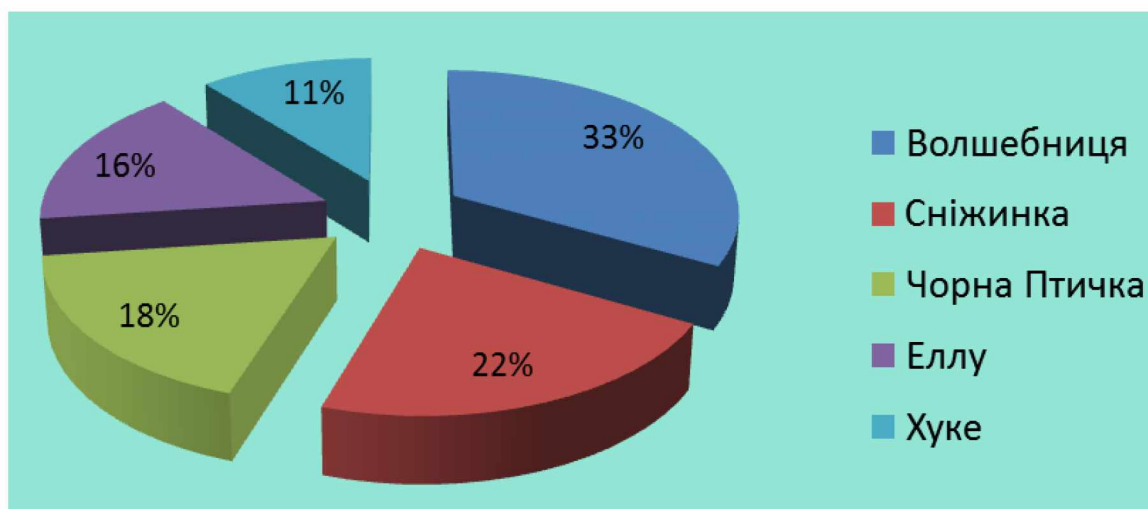


Рис. 3.6. Генетологічна структура родин свиноматок.

На основі первинної зоотехнічної документації в 5 родин виділені споріднені групи.

В цілому кількість маточного поголів'я необхідно збільшити до 200 голів. При цьому кількість споріднених груп в родин не планується змінювати, але намічено в кожній з них збільшити маточне поголів'я.

На п'ятирічний період розроблені показники продуктивності маточного поголів'я. По живій масі і довжині тулубу взяті в основному вимоги класу еліта після першого опоросу свиноматок (у віці 14-15-16 місяців). Слід відмітити, що за даними бонітування за попередні роки показники розвитку маточного поголів'я високі, що є реальною передумовою для досягнення запланованих результатів.

Що ж стосується показників продуктивності свиноматок, то вони в даний період досить високі, а тому перспективний ріст до 2025 року складає: по багатоплідності – 0,2 поросяти, а по масі гнізда в 2 місяці – 1,7 кг.

Середній показник багатоплідності у кращих свиноматок стада знаходиться на рівні 12,5 поросяти, а індекс відтворювальної здатності становить 48,08. Графічне зображення показника багатоплідності наведено на рисунку 3.7, а індексу репродуктивних якостей відповідно на рисунку 3.8.



Рис. 3.7. Багатоплідність свиноматок у розрізі родин.

Репродуктивні якості родин свиноматок за оціночним індексом

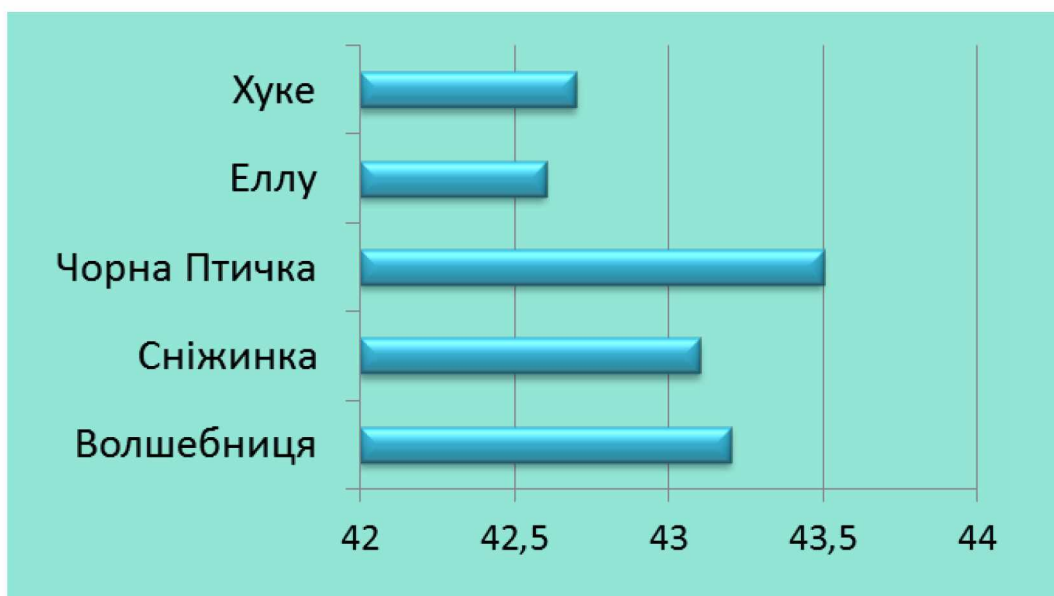


Рис. 3.8. Оцінний індекс відтворювальної здатності свиноматок у розрізі родин.

Коротка характеристика родин свиноматок

РОДИНА ВОЛШЕБНИЦІ

В стаді племзаводу агрофірми „Україна” родина Волшебниці найбільш чисельна – 43 свиноматки, що складає 33% від загального поголів’я основних свиноматок. Планом селекційно-племінної роботи виділено 6 споріднених груп – Волшебниці 434, 4822, 6840, 5164, 360, 2818.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ВОЛШЕБНИЦІ 2818

Споріднена група Волшебниці 2818 (рис. 3.9) включає у свій склад 5 голів, а саме: Волшебниці 13930, 2894, 2896, 3844, 7584. Віддаленість названих маток від родоначальниці знаходиться в межах 4, 5 поколінь, що обумовлює незначний генетичний вплив Волшебниці 2818 на п’яте покоління. Від родоначальниці, яка знаходилася в племзаводі „Вирішальний” було завезено її дочку Волшебницю 36814.



Рис. 3.9. Свиноматка родини Волшебниці 2818 з поросятами.

Свиноматки спорідненої групи мають такі показники продуктивності: багатоплідність 12,1 гол., маса гнізда в два місяці 207,1 кг, оціночний індекс 44,7.

На перспективу робота із спорідненою групою повинна бути спрямована на підтримання високого рівня продуктивності, досягнутої в даний період.

Селекційну роботу необхідно вести через дві основні гілки, які сформовані від Волшебниці 2248 і на рівні 4 поколінь від неї застосовувати метод „кільцювання” з метою створення заводської родини.

За спорідненою групою Волшебниці 2818 закріпити кнурів ліній Крейві, Гюльтора, Йоли, Томмі.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ВОЛШЕБНИЦІ 434

Споріднена група Волшебниці 434 є найбільш багаточисельною 20 свиноматок (рис. 3.6). Родоначальниця була завезена в 1993 році із племзаводу „Вирішальний”. Від неї отримали дві дочки, які є основою формування спорідненої групи.

За рівнем продуктивності споріднена група належить до середніх по стаду і на перспективу ставиться завдання збільшити рівень продуктивності.

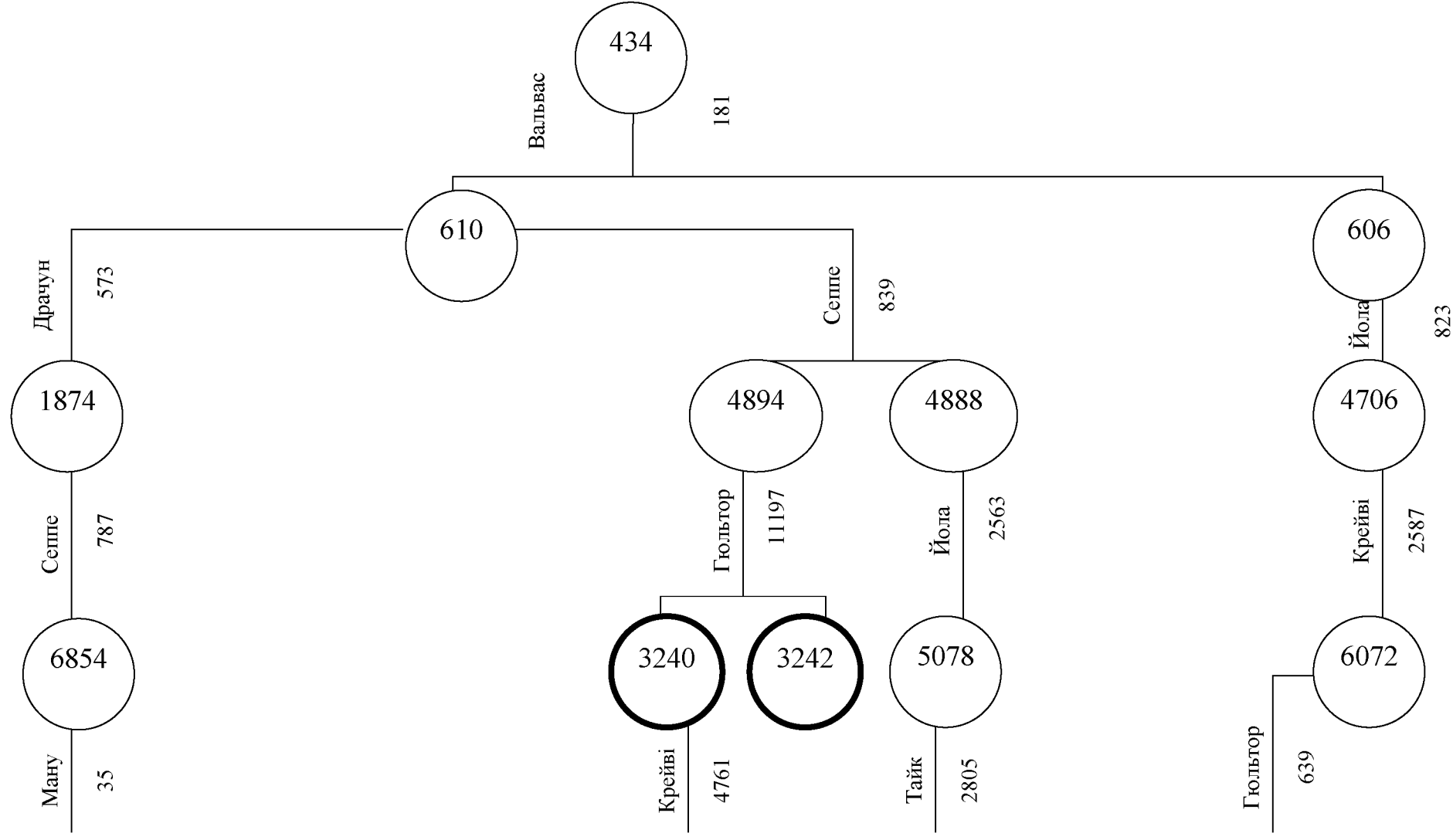
Одинадцять свиноматок спорідненої групи мають високі показники продуктивності і належать до кращих свиноматок стада. Робота з спорідненою групою має бути спрямована на консолідацію високих показників продуктивності у свиноматок всієї групи і для цього необхідно закріпити за нею лінії кнурів - Томмі, Йоли, Гюльтора, Крейві.

РОДИНА СНІЖИНКИ

В стаді за чисельністю займає друге місце і включає в свій склад 29 свиноматок, що складає 22 % від загального поголів'я основних маток племзаводу. Планом селекційно-племінної роботи виділено 5 споріднених груп, представниками яких є Сніжинки 598, 3238, 5860, 3674, 404.

СПОРІДНЕНА ГРУПА СНІЖИНКИ 598

Генеалогічна структура показана на рисунку 3.10. Група включає 11 свиноматок. Провідна група представлена матками під номерами: 12600, 12604, 12562, 2938, 410, рівень продуктивності яких складає: багатоплідність 11,3 – 13,5 поросят на опорос; маса гнізда при відлученні 200,7 – 215,7 кг. В середньому по всій спорідненій групі рівень продуктивності знаходиться в таких межах: багатоплідність – 11,4; маса гнізда при відлученні – 197,5; індекс репродуктивних якостей – 43,0.



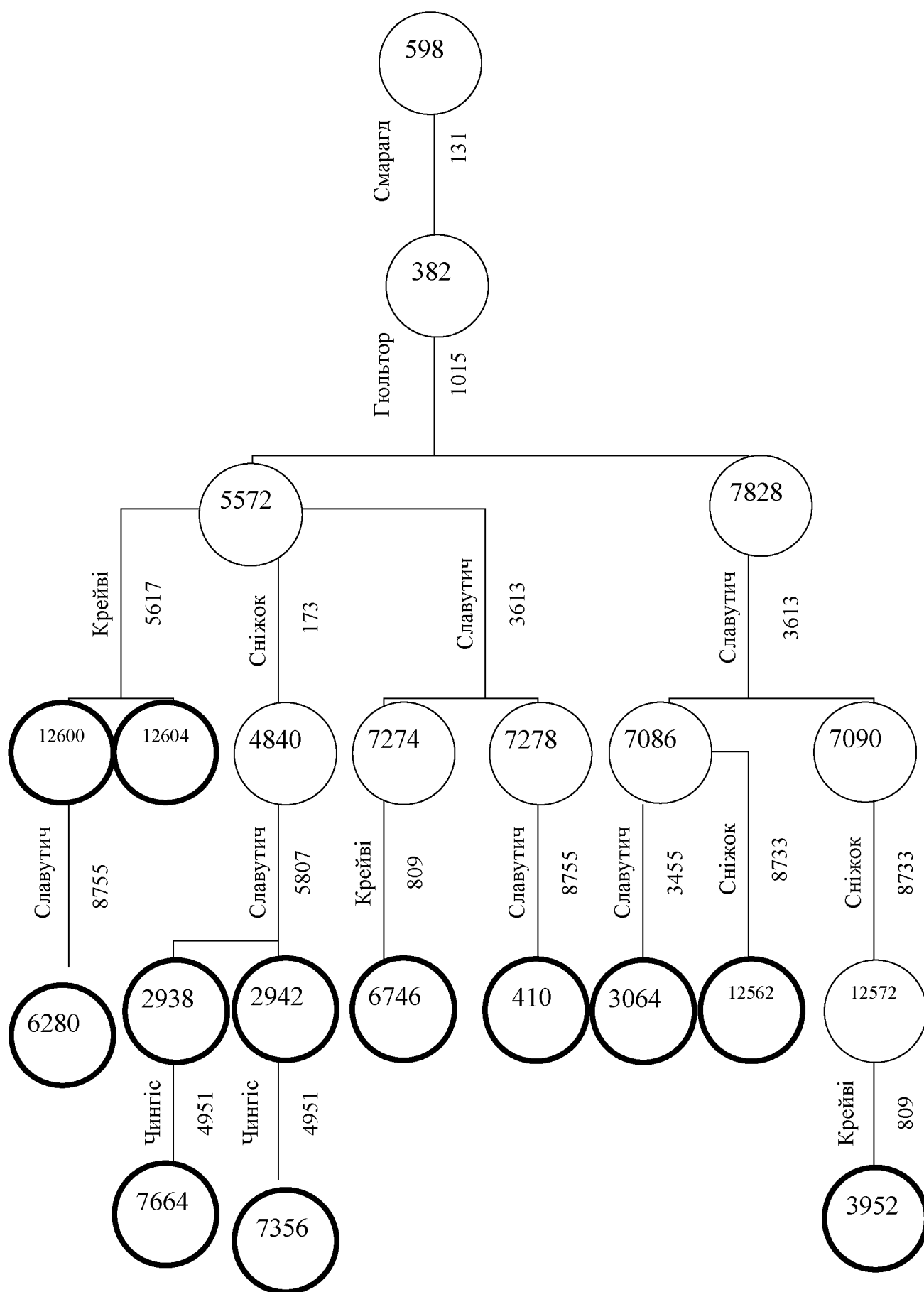


Рис. 3.11. Родина Сніжинки 598.

Свиноматки спорідненої групи належать до групи свиноматок, які мають кращі показники продуктивності в стаді, а тому селекційно-племінна робота повинна бути спрямована на пошук кращих поєднань з оціненими кнурами-плідниками. Від маток спорідненої групи необхідно відбирати значно більшу кількість ремонтного молодняку.

Також необхідно звертати увагу на молочність свиноматок, та вирощування поросят у підсисний період.

Основні лінії кнурів, яких доцільно закріпити за групою, це – Чингіз, Сніжок, Томмі, Кюукка.

РОДИНА ЕЛЛУ

За чисельністю займає четверте місце в стаді і включає у свій склад 21 свиноматок, що становить 16 % від загальної кількості основних маток. До складу родини входить дві споріднені групи Еллу 4258 та 1476.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ЕЛЛУ 4258

Серед інших споріднених груп в стаді вона одна з найбільш чисельних і включає в свій склад 12 свиноматок.

Продуктивність свиноматок даної спорідненої групи трошки нижче середньої по стаду, а саме: багатоплідність – 10,9 поросят на опорос; маса гнізда при відлученні – 199,4 кг; індекс відтворювальної здатності – 42,6. Кількість свиноматок у групі в подальшому планується збільшити. Основну увагу в спорідненій групі доцільно приділити розвитку трьох однакових гілок через свиноматок сестер Еллу 12896, 12898, 12902. На рівні 3-4 поколінь буде проведено кільцювання з метою отримання заводської родини. План закріплення кнурів-плідників за спорідненою групою наведено в таблиці 3.9. Основні лінії Ману, Керсанті, Кюукка, Йола, Гюльтор.

РОДИНА ЧОРНОЇ ПТИЧКИ

За чисельністю займає третє місце в стаді і включає у свій склад 23 свиноматок, що становить 18 % від загальної кількості основних маток. До складу родини входить три споріднені групи Чорної Птички 460, 3538 та 5074.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ЧОРНОЇ ПТИЧКИ 460

Серед інших споріднених груп у стаді найбільш чисельна і включає в свій склад 13 свиноматок. За рівнем продуктивності дану групу маток в стаді можна віднести до ведучих, так як при найбільшій їх кількості рівень продуктивності за багатоплідністю перевищує середній показник по стаду (11,8 поросят на опорос). За масою гнізда в два місяці також на 1,9 кг перевищує середній показник стада. В групі виділено 8 свиноматок, які віднесені до кращих по стаду, показники їх продуктивності такі: багатоплідність – 12,57 голів, а маса гнізда при відлученні - 202,84 кг. В подальшому необхідно проводити відбір не лише ремонтних свинок, а й кнурців.

План закріплення кнурів-плідників за спорідненою групою наведено в таблиці 3.9. Основні лінії: Ману, Крейві, Сніжок, Чингіз, Томмі.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ЧОРНОЇ ПТИЧКИ 3538

Включає в свій склад чотири свиноматки: Чорна Птичка 11982, 12928, 2908, 2882. Рівень продуктивності у свиноматок даної спорідненої групи знаходиться на рівні середніх показників по стаду, а зокрема: багатоплідність – 12,0 поросят на опорос, маса гнізда – 199,8 кг, індекс відтворювальних якостей - 43,7. В майбутньому планується збільшити чисельність групи до 7-8 свиноматок. Закріплені лінії за спорідненою групою: Томмі, Ману, Сніжок, Кюукка.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ЧОРНОЇ ПТИЧКИ 5074

Включає в свій склад 6 свиноматки. Рівень продуктивності у свиноматок даної спорідненої групи знаходиться дещо нижче середніх показників по стаду, а зокрема: багатоплідність – 11,0 поросят на опорос,

маса гнізда – 195,5 кг, індекс відтворювальних якостей – 42,3. Детальну увагу слід приділяти оцінці тварин за фенотипом, а також відбору ремонтного молодняку. За спорідненою групою закріплені лінії кнурів-плідників: Томмі, Керсанті, Славутича, Кюукка.

РОДИНА ХУКЕ

Включає у свій склад 14 свиноматок, котрі представлені однією спорідненою групою – Хуке 140. В стаді на долю свиноматок родини Хуке припадає 11 % від загальної кількості маток стада.

СПОРІДНЕНА ГРУПА ХУКЕ 140

За продуктивністю свиноматки представляють середній рівень по відношенню до стада (багатоплідність – 11,0 поросят на опорос, маса гнізда в два місяці – 195,8 кг, індекс відтворної здатності – 42,2.

Свиноматки Хуке 12308, 12492, 3132, 4836 відносяться до кращих маток стада з досить високими показниками продуктивності: багатоплідність на рівні 12,5 – 11,7 поросят на опорос, індекс відтворної здатності 43,4 -44,5.

Споріднена група потребує подальшого вивчення, оскільки в її складі три свиноматки з одним опоросом, а це значить, що відбір ремонтного молодняку з часом може коригуватись.

Закріплення ліній кнурів за матками спорідненої групи такий: Крейві, Кюукка, Томмі, Керсанті, Славутич.

Продуктивність свиноматок у розрізі родин наведена у таблиці 5.13. Найвищий показник індексу відтворювальних якостей зафіксовано у родини Чорної птички. Він на одиницю вищий від середнього показника по стаду в цілому. Високий показник за комплексним індексом зафіксовано у родинях Волшебниці, Сніжинки (враховувались показники по всіх опоросах).

Таблиця 3.9

Продуктивність і розвиток свиноматок в розрізі родин (за всіма опоросами)

Родини	Показники	Кількість голів	Розвиток		Вік досягнення ж.м. 100 кг, дн.	Продуктивність				Індекс (ІО)
			жива маса, кг.	довжина тулубу, см.		багатоплідність, гол.	в 2 місяці			
							кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг.	середня маса 1 гол., кг.	
Волшебниця	$\bar{x}$ по опоросах	43	188	155	190	11,4	10,8	200,8	18,5	43,2
Сніжинка	$\bar{x}$ по опоросах	29	190	156	188	11,4	10,8	200,4	18,6	43,1
Еллу	$\bar{x}$ по опоросах	21	188	155	190	11,0	10,7	198,7	18,6	42,6
Чорна Птичка	$\bar{x}$ по опоросах	13	191	155	190	11,6	10,9	202,0	18,5	43,5
Хуке	$\bar{x}$ по опоросах	14	193	156	187	11,3	10,7	197,0	18,5	42,7
По стаду	$\bar{x}$ по опоросах	130	193	156	189	11,5	10,8	200,7	18,6	43,3

За продуктивними якостями покритих свиноматок всі основні кнурів відносяться до класу еліта і навіть перевищують його вимоги від 0,3 до 0,8 поросяти на опорос, а маса гнізда в два місяці на 1,5 кг вище вимог класу еліта. Тобто, генетичний потенціал репродуктивних якостей кнурів досить високий, що є хорошою передумовою поліпшувати відтворювальні якості окремих родин свиноматок та споріднених груп.

Важливим показником в селекційно-племінній роботі є аналіз кращих поєднань кнурів і свиноматок, що дає більшу гарантію кращого вибору при відборі кнурців з високим генетичним потенціалом продуктивності (табл. 3.10).

Так, найбільш високий показник багатоплідності було відмічено в родині Сніжинки (13,0 гол) і Хуке (13,7 гол.). За масою гнізда слід відмітити рорину Чорної Птички (213 кг) та Хуке (222 кг). Високою середньою масою 1 голови при відлученні виділялись поросята, одержані від родин Хуке (19,1 кг) та Сніжинка (18,7 кг). За кількістю відлучених поросят найвищий показник мали родини Чоної Птички (12,0 гол.) та Еллу (11,7 гол.). За селекційним індексом (ІО) найбільш високий показник мали родини Хуке (47,4) та Волшебниця (45,9).

Слід зазначити, що поєднання кнурів в індивідуальному плані з різними родинками (індивідуумами) свиноматок можна виділити всі лінії кнурів, окрім Тайка і Чингіза, у яких багатоплідність покритих маток склала від 12,7 до 16,0 поросят на опорос. Тобто, якщо високопродуктивні лінії кнурів з тих чи інших причин вибудуть зі стада, їх генетичні передумови високої продуктивності необхідно шукати в родинках свиноматок, які несуть генетичні задатки відтворювальних якостей цих кнурів.

Таблиця 3.10

Кращі поєднання ліній кнурів з різними родинами свиноматок

Кличка кнура	Індиві- дуальний №	Кількість опоросів	Продуктивність				Індекс (ІО)
			Багато- плідність, гол.	в 2 місяці			
				кількість поросят, гол.	маса гнізда, кг.	середня маса 1 гол., кг.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Волшебница							
Томмі	1703	12	11,9	11,3	203,7	18,0	44,3
Томмі	1745	9	12,0	12,0	213,1	17,8	45,7
Йола	4857	2	14,5	12,0	212,0	17,7	48,1
Гюльтор	5261	9	12,7	11,3	209,6	18,5	45,4
Крейві	8431	7	12,7	11,4	211,7	18,6	45,7
$\bar{x}$	n = 5	39	12,8	11,6	210,0	18,1	45,9
Сніжинка							
Томмі	1745	1	13,0	11,0	217,0	19,7	44,8
Кюукка	1779	1	14,0	12,0	225,0	18,8	48,2
Йола	4857	3	11,7	11,0	195,7	17,8	43,4
Сніжок	4907	1	14,0	11,0	200,0	18,2	45,9
Чингіз	8459	9	12,2	11,2	207,9	18,6	44,7
$\bar{x}$	n = 5	15	13,0	11,2	209,1	18,7	45,6
Чорна Птичка							
Томмі	1703	3	13,7	11,0	200,0	18,2	45,6
Томмі	1745	3	12,3	11,7	200,0	18,8	46,0
Томмі	1747	1	12,0	12,0	200,0	16,7	45,0
Кюукка	1779	7	12,7	11,1	198,0	17,9	44,6
Сніжок	4907	1	12,0	12,0	213,0	17,8	45,7

Продовження таблиці 3.10

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Чингіз	4951	1	11,0	11,0	198,0	18,0	45,8
Ману	8127	5	12,2	11,6	208,2	17,9	45,2
Крейві	8431	1	12,0	12,0	224,0	18,7	46,2
$\bar{x}$	n = 8	22	12,2	11,6	205,2	17,7	45,0
Еллу							
Кюукка	1779	2	12,0	11,0	197,0	17,9	43,7
Керсанті	1783	1	12,0	12,0	215,0	17,9	45,7
Гюльтор	5261	1	12,0	12,0	222,0	18,5	46,1
Ману	8127	4	12,8	11,8	217,5	18,4	46,4
$\bar{x}$	n = 4	8	12,2	11,7	212,9	18,2	45,5
Хуке							
Керсанті	1783	1	16,0	11,0	217,0	19,7	48,8
Слаутич	4893	5	13,0	12,2	230,8	18,9	47,7
Крейві	8431	2	12,0	11,5	218,5	19,0	45,4
$\bar{x}$	n = 3	8	13,7	11,6	222,1	19,1	47,4

З урахуванням різних рівнів поєднаності кнурів і свиноматок розроблено відповідний план підбору (табл. 3.11). При закріпленні кнурів за матками було використано творчий підхід. До маток провідної групи, номери яких названо при характеристиці родин, закріпляли кнурів ліній з рекордними показниками продуктивності, а менш продуктивних закріпляли за матками виробничої групи для одержання молодняку на племпродажу.

Таблиця 3.11

Закріплення ліній кнурів за родинами і спорідненими групами свиноматок

Назва родин	№ спорідненої групи	План по роках				
		2016	2017	2018	2019	2020
Волшебница	434	Томмі 1745	Йола 4857	Гюльтор 5261	Крейві 8431	Томмі 443
	4822	Томмі 1747	Кюукка 1779	Ману 8127	Сніжок 8359	Чингіз 8459
	6840	Томмі 1745	Йола 4857	Гюльтор 5261	Крейві 8431	Томмі 1745
	5164	Ману 8127	Томмі 1747	Томмі 1703	Гюльтор 8603	Томмі 11465
	360	Чингіз 8459	Гюльтор 8603	Ману 8127	Тайк 6295	Томмі 1747
	2818	Крейві 8431	Гюльтор 5261	Йола 4857	Томмі 1745	Крейві 8431
Сніжинка	598	Томмі 1745	Кюукка 1779	Сніжок 4907	Чингіз 4951	Чингіз 8459
	3238	Чингіз 8459	Сніжок 4907	Кюукка 1779	Томмі 1745	Сніжок 4907
	5860	Керсанті 1737	Тайк 6295	Йола 4857	Томмі 1747	Сніжок 4907
	3674	Томмі 1703	Чингіз 8459	Кюукка 1779	Керсанті 1737	Йола 4857
	404	Томмі 1745	Кюукка 1779	Чингіз 8459	Кюукка 1779	Томмі 1745
Чорна Птичка	460	Сніжок 4907	Чингіз 4951	Томмі 1747	Ману 8127	Крейві 8431
	3538	Томмі 1703	Томмі 1745	Сніжок 4907	Кюукка 1779	Ману 8127
	5074	Керсанті 1783	Слаутич 4893	Кюукка 1779	Томмі 1747	Томмі 1745
Еллу	4258	Кюукка 1779	Йола 4857	Гюльтор 5261	Ману 8127	Керсанті 1783
	1476	Йола 4857	Гюльтор 5261	Ману 8127	Кюукка 1779	Ману 8127
Хуке	140	Томмі 1703	Керсанті 1783	Слаутич 4893	Крейві 8431	Кюукка 1779

3.4. Економічна ефективність виробництва свинини в господарстві

Встановлено, що у значній мірі на ефективність виробництва продукції свинарства впливає рівень селекційно-племінної роботи з основним маточним стадом, правильний підбір індивідуальних пар, різних і окремих внутрішньопородних типів.

Основними показниками, по яких ведеться визначення економічної ефективності в господарстві є прибуток, собівартість і рентабельність виробництва.

Собівартість відображає індивідуальні витрати господарства на виробництво свинарської продукції і визначається як відношення всіх виробничих витрат до кількості виробленої продукції. До неї входять витрати на оплату праці, вартість витрачених матеріальних ресурсів і використаних матеріалів. Собівартість визначається за формулою:

$$C = B_v / A,$$

де C - собівартість продукції, грн.;

B_v - виробничі витрати, грн.;

A - вироблено продукції, ц.

З допомогою ціни і собівартості продукції визначається прибуток і рентабельність виробництва. Прибуток – це різниця між виручкою від реалізованої продукції і повної її собівартості.

$$П = В - С,$$

де $П$ - прибуток, грн.;

$В$ - виручка від реалізації продукції, грн.;

$С$ - собівартість, грн.

Рентабельність - характеризує економічну ефективність виробництва, при якому господарство за рахунок грошової виручки від реалізації продукції повністю відшкодовує витрати на її виробництво й одержує прибуток, як головне джерело розширеного відтворення. Рівень рентабельності (P) визначається за формулою:

$$P = П / С \times 100\%$$

де Р - рівень рентабельності, %;

П - прибуток, грн.;

С - собівартість продукції, грн.

Ефективність ведення галузі свинарства розкрито в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Ефективність ведення галузі свинарства в ПАФ «Україна»

№ п/п	Показники	Роки		
		2018	2019	2020
1	Середня ціна реалізації 1 ц свинини, грн.	1277	1694	1893
2	Повна собівартість 1 ц свинини, грн.	1138	1394	1477
3	Прибуток, грн.			
	на 1 ц свинини	139	300	416
3	на 1 осн. матку	1881	3940	4985
4	Рівень рентабельності, %	12,3	21,5	28,2

На економічну ефективність виробництва свинини впливають різноманітні фактори, проте, за даними численних наукових досліджень встановлено, що першочергову роль відіграють репродуктивні якості свиноматок. Адже відомо, що саме умови вирощування на ранній стадії онтогенезу тварини (поросят), сприяють прояву генетичного потенціалу її майбутньої продуктивності. Велику роль в цьому відіграють материнські якості свиноматок.

Для характеристики економічної ефективності репродуктивних якостей свиноматок ПАФ племзаводу «Україна» Великобагачанського району Полтавської області різних родин, проведено детальний облік загальногосподарських та виробничих витрат пов'язаних з одержанням поросят-сисунів.

Крім того, слід відмітити, що в господарстві використовується високоякісні племінні тварини – кнури і свиноматки на 100 відсотків класу еліта-рекорд та еліта. По племзаводах Полтавської області, які розводять свиней великої білої породи, цей показник складає 91%, а в цілому по Україні – кнури - 96%, а свиноматки - 82%.

Ефективність розведення свиней характеризує і показник реалізації племінного поголів'я. В господарстві він складає 4,2 голови на основну свиноматку, що в 2,5 рази більше, ніж по Полтавській області і в 5,2 рази більше, ніж в цілому по племзаводах України, які вирощують свиней великої білої породи.

Враховуючи вище проведені дослідження, здійснено аналіз відтворення стада і продуктивності тварин (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Розрахунок показників відтворення стада свиней

<i>№ п/п</i>	<i>Показник</i>	<i>2020 рік</i>
1	Середньорічне поголів'я, гол.	1998
2	Середньорічне поголів'я маток, гол.	130
3	Фактично спаровано маток, гол.	126
4	Кількість маток, що опоросилися, гол.	121
5	Кількість опоросів за рік	226
6	Одержано живого приплоду, гол.	1695
7	Загинуло поросят, гол.	88
8	Середньорічне поголів'я ремонтного молодняка, гол.	45
9	Поголів'я тварин, які загинули, гол.	139
	Показники відтворення стада	
10	Індекс парування маток, %	97,0
11	Індекс опоросу, %	96,0
12	Індекс використаних маток, %	93,0
13	Індекс прохолосту, %	7,0
14	Кількість опоросів на одну середньосупоросну матку(інтенсивність використання основних маток)	1,74
15	Продуктивність маток, гол.	7,5
16	Валовий вихід поросят на 100 маток, гол.	1236
17	Індекс забезпеченості основного стада ремонтним молодняком, %	35
18	Індекс загибелі тварин, % (% відходу поголів'я свиней)	7,0

Отже, результат успішної роботи племінних заводів багато в чому залежить від організації відтворення стада свиней. Вміле керування відтворенням тварин забезпечує максимальну ефективність виробничої діяльності господарств – одержання більшої кількості продукції з

найменшими матеріальними витратами. Досягнення цієї мети залежить від виконання ряду тісно пов'язаних між собою умов, таких як: забезпечення належного відбору, вирощування, підготовки кнурів, свиноматок і ремонтного молодняку до племінного використання, організація парування або штучного осіменіння, годівлі, догляду. Проведені розрахунки (табл. 3.14) показують, що тільки за рахунок покращення показників відтворення можна одержувати щорічно додатково 359,7 ц свинини або 150 тис. грн. коштів.

Таблиця 3.14

Резерви збільшення обсягу виробництва продукції свинарства за рахунок поліпшення показників відтворення стада (за даними 2020 року)

<i>№ п/п</i>	<i>Показники</i>	<i>Значення</i>
1	Середньорічне поголів'я основних свиноматок, гол.	135
2	Кількість опоросів на 1 свиноматку за рік	
а)	в данному підприємстві	1,74
б)	в передовому підприємстві	1,82
3	Середній вихід поросят за 1 опорос, гол.	
А)	в данному підприємстві	7,5
б)	в передовому підприємстві	9,0
4	Резерви приплоду на 1 основну свиноматку, гол.	3,3
5	Приріст живої маси на 1 середньорічну голову, кг	109
6	Одержано прибутку на 1 ц, грн.	416
7	Резерви збільшення обсягу виробництва приросту живої маси свиней	
а)	в натурі, ц	359,7
б)	вартість, грн.	149635

За рахунок поліпшення породного стада тварин щорічно додатково можна доотримувати 3,5 ц свинини або 1435 грн. (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

**Резерви збільшення обсягів виробництва продукції за рахунок
поліпшення породного стада тварин (за даними 2020 року)**

<i>№ п/п</i>	<i>Показник</i>	<i>Значення показнику</i>
1	Оновлення стада новими породами, гол.	
а)	за планом	20
б)	фактично	15
в)	відхилення (+; -)	5
2	Фактична продуктивність однієї основної матки, кг	984
3	Міжпородні витрати в продуктивності	
а)	у % до існуючих порід	7,0
б)	в кг на одну основну матку	69
4	Одержано прибутку на 1 ц, грн.	416
5	Резерви збільшення обсягів виробництва продукції	
а)	у натурі, кг	345
б)	вартість, грн.	1435

Отже, на показники відтворення стада впливає велика кількість факторів: правильне і своєчасне виявлення свиноматок «в охоті», підготовка і проведення опоросів та відлучення поросят, забезпечення належного утримання тварин, мікроклімату в приміщеннях, раціональної годівлі всіх статеві-вікових груп та ін. Тільки комплексне, науково-обґрунтоване вирішення всіх цих тісно пов'язаних між собою елементів цілісної системи відтворення стада, дозволить одержувати племінну продукцію найвищої якості, конкурентноздатну на внутрішньому та зовнішньому ринках.

ВИСНОВКИ

Одержані результати дають підставу зробити наступні висновки:

1. Стадо свиней племзаводу ПАФ «Україна» за кількістю свиноматок (130 голів) і кнурів (18 голів) відповідає вимогам для цієї категорії господарств, що дає можливість вести селекцію методом закритої популяції.
2. В стаді свиней господарства використовують 11 ліній кнурів. Найбільш чисельна з них лінія Томмі, яка займає 18% від загального поголів'я. Найменчисельні лінії Тайк, Ману, Кюукка.
3. За продуктивними якостями покритих свиноматок всі основні кнури відносяться до класу еліта і навіть перевищують його вимоги від 0,3 до 0,8 поросяти на опорос, а маса гнізда в два місяці на 1,5 кг вище вимог класу еліта. Генетичний потенціал репродуктивних якостей кнурів досить високий, що є хорошою передумовою поліпшувати відтворювальні якості окремих родин свиноматок та споріднених груп.
4. Генеалогічну структуру маточного поголів'я представлено 5-а родинами. Найбільш чисельні з них родина Волшебниці – 43 свиноматок та Сніжинка – 29 маток.
5. Поєднання кнурів в індивідуальному плані з різними родинами (індивідуумами) свиноматок можна виділити всі лінії кнурів, окрім Тайка і Чингіза, у яких багатоплідність покритих маток склала від 12,7 до 16,0 поросят на опорос. В подальшому, якщо високопродуктивні лінії кнурів з тих чи інших причин вибудуть зі стада, їх генетичні передумови високої продуктивності необхідно шукати в родинах свиноматок, які несуть генетичні задатки відтворювальних якостей цих кнурів.
6. З урахуванням різних рівнів поєднаності кнурів і свиноматок розроблено відповідний план підбору пар, який не допускає, щоб окремі родини перетворювались в моно-генеалогічні структури.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. В подальшій селекційно-племінній роботі в господарстві добитися стабілізації генеалогічної структури кнурів на рівні 5-6 ліній в стаді.
2. При роботі з маточним поголів'ям добитися шляхом індивідуального підбору підвищення репродуктивних якостей по родинах Еллі та Хуке.