

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 вирощування ремонтного
молодняку свиней**»

Виконав: 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 204ТВППТ
Санітар Ярослав Юрійович
Керівник : Чухліб Є.В
Рецензент: Желізняк І.М.

Полтава – 2021 року

ВСТУП

Сповільнення темпів збільшення кількості поголів'я свиней в Україні, як в умовах великотоварного виробництва та фермерських господарств в основному пов'язані із зменшення державної підтримки, занепаду вітчизняних підприємств по виробництву обладнання для свинарства, африканської чуми, нерегульованого імпорту свинини та зниження кількості фуражного зерна.

Сучасний розвиток галузі свинарства проходить із залученням високопродуктивних тварин, широкого впровадження європейських технологій, новітніх ДНК-розробок. Паралельно стрімко розвивається ринок виробництва свинини підвищеної харчової цінності з використанням енергоощадних технологій.

У забезпеченні продовольчої безпеки населення України галузі свинарства належить важливе значення. Дана галузь сільського господарства здатна до швидкого нарощування обсягів виробництва свинини - найбільш повноцінного продукту харчування з високою калорійністю. Багаточисленні господарсько-корисні властивості свиней вигідно вирізняють їх перед біологічними особливостями інших сільськогосподарських тварин. Саме у країнах із розвинутою економікою свинина займає більше половини у загальному м'ясному балансі.

В умовах сьогодення при доброму врожаї та дешевих кредитах галузь свинарства здатна забезпечити виробництво свинини більше 40 % від загального балансу м'яса. Це може відбутись при широкому впровадженні інноваційних технологій та високопродуктивних порід та систем розведення. Більшість з них добре пристосована до місцевих умов годівлі, програм розведення та утримання, що забезпечує їх високу продуктивність.

Наявні наукові розробки можуть забезпечити налагоджену державну селекційно-технологічну систему виробництва свинини, у складових якої є

визначені оптимальні поєднання свиней для отримання стійкого гетерозисного ефекту в роботі племінного і товарного свинарства на основі широкого використання методів схрещування і гібридизації. При широкому використанні гетерозисного ефекту в умовах промислової технології дасть змогу підвищити обсяги виробництва свинини.

Впровадження чітко налагодженої системи гібридизації використання найбільш високопродуктивних порід та генотипів у розроблених регіональних системах розведення на основі трьох або чотирьох порід із залученням аборигенних генотипів.

Швидке нарощування обсягів виробництва свинини є можливим через широке використання методу штучного осіменіння, як ефективного важелю підтримання та вдосконаленню структури стада з метою удосконалення племінної роботи та розроблення високопродуктивних породно-лінійних гібридів.

Сформований породний потенціал, відкриває можливість функціонуванню інноваційної системи виробництва високопродуктивного племінного та товарного поголів'я. У всіх системах виробництва свинини, материнською породою є велика біла. В цілому у різних системах розведення широко використовуються такі породи свиней - п'єтрен, ландрас, дюрорк, гемпшир, українська, полтавська і червонобілопояса м'ясні породи.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Методи створення та характеристика полтавської м'ясної породи.

Європейські системи розведення свиней включають використання таких порід: гемпшир, ландрас, дюрок і п'єтрен, які характеризуються високими відгодівельними якостями, скоростиглістю, конверсією корму та м'ясністю туш. Ці породи характеризуються невисокою багатоплідністю, вадами екстер'єру та РСЕ свининою, мало адаптовані, вимогливі до умов утримання і годівлі. Це істотно звужує використання імпорتنих порід у середньо- та малотоварному виробництві, а також в умовах малих підприємств [4].

Після визначення комбінаційної здатності науковці визначають ефективні програми годівлі й їх утримання свиней, для максимального проявлення ефекту гетерозису на етапі відгодівлі товарних гібридів. Це є основою для виконання селекційно-генетичної програми в більшості зарубіжних країн, де інтенсивно використовуючи наявний генетичний потенціал. Неконтрольований імпорт зарубіжних порід та їх розведення, вимагає створення умов для максимального прояву генетичного потенціалу. Вітчизняні породи мають міцну конституцію, високу якість м'яса і сала й стійкість до стресів.

Для акліматизації зарубіжних порід та підвищення м'ясності аборигенних на Полтавщині було створено полтавську м'ясну породу з використанням методу складного відтворювального схрещування та об'єднання кращих складових якостей двох основних вітчизняних порід (велика біла, миргородська) і трьох зарубіжних (ландрас, п'єтрен, уессекс-седлбекська).

За розробленою програмою вихідними формами було взято такі породи, які мають такі позитивні якості: свині великої білої і миргородської характеризуються високими м'ясо-сальними та

репродуктивними якостями. Представники зарубіжних порід мали високі м'ясні і беконні якості.

Для свиней полтавської м'ясної породи було встановлено такий стандарт за розвитком та продуктивністю (табл. 1.1, 1.2, 1.3):

Моделльні тварини полтавської м'ясної породи повинні були відповідати таким показникам екстер'єру: біла масть, помірно довгий, широкий, глибокий тулуб. Полегшена голова, вуха середньої величини, злегка звислі, окіст добре виповнений, міцна конституція, мінімальне число сосків - 12 (6/6).

Полтавська м'ясна порода розроблялась у такі періоди (схема 1.1).

Перший період (1966-1970 рр.) розроблення методики та визначення базових господарств. Створення окремих групи помісних тварин, які стали основою для проведення подальшої селекційної роботи з формування нової моделі свиней, згідно з вимогами цільового стандарту. Сформовано генеалогічну структуру – п'ять основних ліній та десять родин.

Другий період (1971-1978 рр.) згідно з програмою виведення породи, апробований полтавський заводський тип м'ясних свиней (ПМ-1). Значно збільшена чисельність м'ясних свиней, проведено консолідацію планових спадкових якостей, розширено ареал розведення за рахунок створення племінних господарств.

Третій період (1979-1992 роках) поліпшення генеалогічної структури полтавського м'ясного типу, сформовано дві нові заводські лінії, розширено оцінку свиней за генотипом та фенотипом.

Таблиця 1.3.

Відгодівельна і м'ясна показники продуктивності

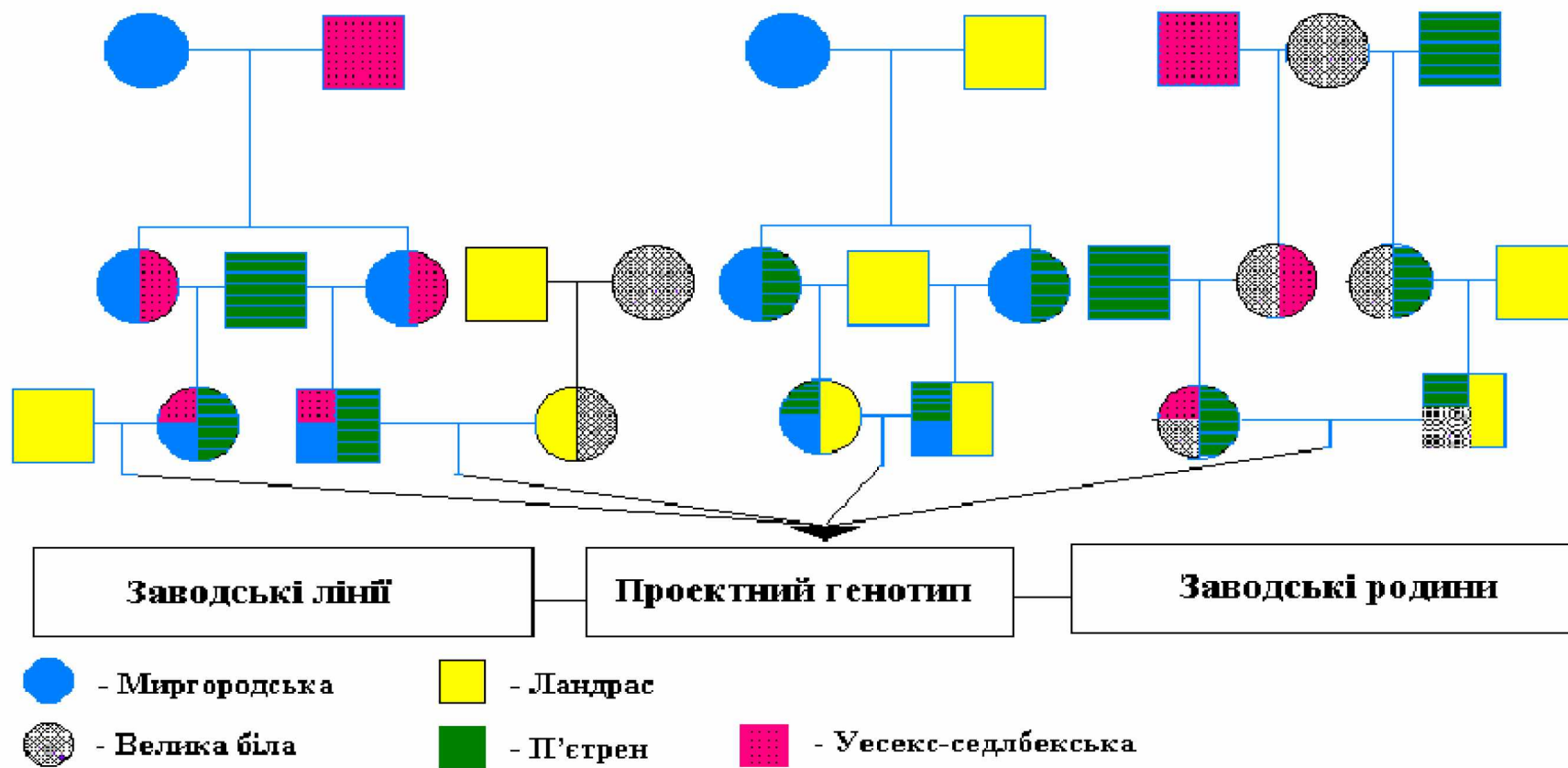


Рис. 1.1. Схема створення полтавської м'ясної породи

Міністерством сільського господарства і продовольства України у 1993 році було апробовано полтавську м'ясну породу. В момент апробації генеалогічна структура породи включала 8 ліній та 12 родин, що дало можливість покращувати потенціал продуктивності тварин. Саме протягом довготривалої селекційної роботи в полтавській м'ясній породі об'єднані кращі якості вітчизняних та зарубіжних порід. Нове селекційне досягнення відповідає сучасним вимогам племінного та промислового виробництва свинини.

У новоствореній породі свині мають білу масть та характеризуються досить розвинутими м'ясними формами, порівняно великі, довгі, мають широкий і глибокий тулуб із добре обмускуленими плечима, грудьми, прямою й широкою спину, окости в них масивні, голова легка з невеликими, ледь звислими вухами. Конституція міцна, тварини порівняно стресостійкі, з добре консолідованою спадковістю.

Загальна продуктивність свиноматок по популяції цієї породи складає: багатоплідність - 10,4-11,6 поросят, молочність - 54-56 кг; маса гнізда у двомісячному віці - 180-240 кг; середня маса 1 поросяти при відлученні - 18,5-23,0 кг; збереженість приплоду - 85-95 %. Жива маса кнурів-плідників - 300-350 кг, довжина тулубу - 180-188 см; свиноматок, відповідно: 230-260 кг і 160-165 см. Живої ваги 100 кг підсвинки досягають за 175-206 днів, при середньодобових приростах 690-870 г і витрачають 3,3-3,8 к. од. на 1 кг приросту. Молодняк характеризується високими м'ясними якостями: товщина шпигу на рівні 6-7 грудних хребців - 22-28 мм, площа м'язового вічка 33-34 см², маса окосту - 10,5-11,5 кг, вихід м'яса - 60-63 %, довжина туші - 96 см [2, 3, 5, 7, 10, 35, 36].

У різних регіонах України свиней полтавської м'ясної породи ефективно використовують в схрещуванні з свиноматками великої білої, миргородської, української степової білої порід. У системі розведення кнури-плідники забезпечують підвищення інтенсивності росту та зниження витрат корму в межах 8-10% при збільшенні м'ясності туш на 3-4%.

Схрещування свиней полтавської м'ясної з свиноматками великої білої породи, дає змогу підвищити багатоплідність на 0,3-0,8 поросяти та їх збереженість на 7-9 %. М'ясність туш помісного молодняку зростає на 5-6 %, що дає можливість відгодовувати їх до більшої живої маси (120-130 кг) порівняно із універсальними та сальними породами [10, 16].

1.2. Основні генеалогічні лінії та родини свиней полтавської м'ясної породи.

В процесі створення полтавської м'ясної породи відповідно до стандарту м'ясних порід була сформована генеалогічна структура, яка є достатньою для підтримки і підвищення продуктивності та удосконаленні породи, використання інбридингу дозволяє закріплювати провідні ознаки продуктивності. В популяції даної породи найбільш вагомими серед поголів'я кнурів є лінії Костра (24,3%), Ефекта (23,2%), Супутника (22,3%), Муфлона (17,0%). У генеалогічній структурі стад найбільшу питому вагу займають свиноматки родини Бистої (27,7%), Росинки (21,7%), Лонги (11,9%), Дорзи (10,5%), Дорзи (10,5%) (рис. 1.2).

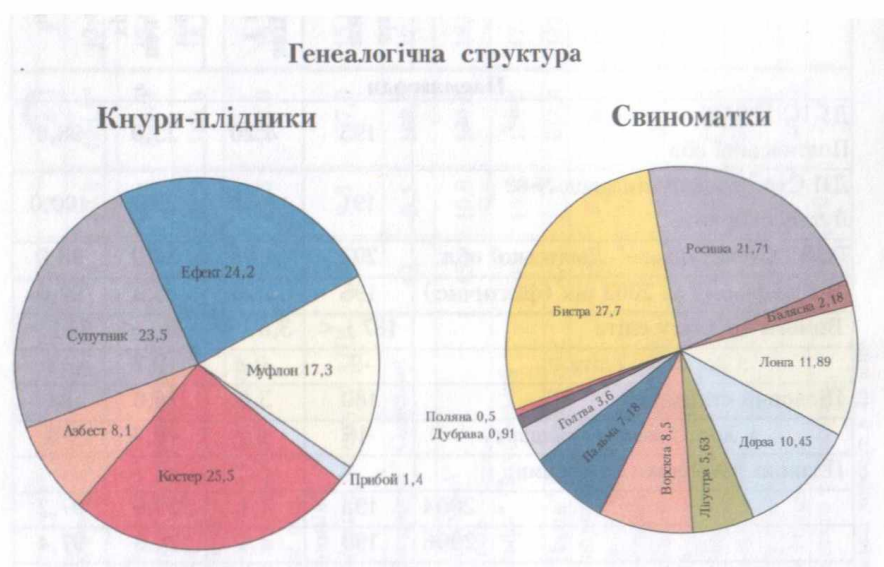


Рис. 1.2. Співвідношення ліній і родин (%) у полтавській м'ясній породі у племзаводах та племрепродукторах

За даними бонітувань поголів'я свиней у племінних заводах і репродукторах України генеалогічну структуру полтавської м'ясної породи формують 6 ліній та 11 родин. Лінії - Ефекта, Супутника, Прибоя, Азбеста, Костра і Муфлона. Генеалогічна лінія Муфлона додатково була сформована з "прилиттям крові" порід дюрок та гемпшир. Родини - Бистра, Росинка, Балясна, Лонга, Дорза, Лігустра, Ворскла, Пальма, Голтва, Діброва, Поляна. Лінії та родини створювались і поліпшувались шляхом виявлення кращих тварин та закріплення бажаних ознак у нащадків з врахуванням родинних зв'язків і успадкування селекціонованих ознак, відповідно до цільового стандарту та типу тілобудови.

Основними господарствами, де зосереджено основне поголів'я полтавської м'ясної породи є п'ять племінних заводи, а саме в ТОВ «Племінний завод Біловодський», СТОВ «Агровест», ОП «Новострільцовка», ПП СГ виробничої фірми «Агро» Луганської (колишнє ДП «Стрільцький кінзавод № 60») та СВК «Лабунський» Хмельницької областей.

Попередником новоствореної породи був полтавський м'ясний тип в 90-х роках понад 1000 голів племінного молодняка заводського типу ПМ-1 із колишнього племзаводу «Світанок» дослідного господарства Полтавського інституту свинарства були завезені для селекційних цілей у більшість регіонів Радянського Союзу. На основі генетичного потенціалу даної породи в Росії створена скороспіла м'ясна порода свиней (СМ), м'ясні типи в Сибіру, Ростовській, Московській і Ленінградській областях, а також у Білорусії, Молдові, їх розводили і в Киргизстані, Казахстані та інших республіках. На базі полтавської м'ясної породи свиней створена українська м'ясна порода [6, 22, 39].

Серед основних базових господарств із розведення полтавської м'ясної породи є Стрільцький кінзавод № 60 Луганської області, куди вона вперше була завезена з колишнього Полтавського інституту свинарства УААН у 1979 році [35], звідти у 2001 році свині були завезені у племрепродуктор ТОВ «Колос-2002» Луганської області (нині ТОВ

«Племінний завод Біловодський»), а з 2007 по 2011 роки тварини повертались до племзаводу ДП «Експериментальна база «Світанок» Інституту свинарства і АПВ НААН.

На сучасному етапі свиней полтавської м'ясної породи розводяться у 7-ти племрепродукторах Луганської, Львівської, Миколаївської, Полтавської та Сумської областей. За співвідношенням кількості племінних господарств в Україні полтавська м'ясна порода посідає 5 місце після великої білої, ландрас та української м'ясної порід. У Державному племінному реєстрі свиней даної породи у племзаводах і племрепродукторах налічується 116005 гол., із них основних кнурів-плідників - 95 гол., основних свиноматок - 1027 голів. У даний час генеалогічна структура полтавської м'ясної породи складається з 6 ліній та 11 родин – це генетичний потенціал продуктивності тварин [17, 36]. При цьому в стадах велика кількість поголів'я кнурів належить до лінії Костра (22,1%), Ефекту (20,4 %), Супутника (20,8 %), Муфлона (14,0 %). Генеалогічна лінія Муфлона додатково була сформована з „прилиттям крові ” порід дюрок, гемпшир. Найбільшу питому вагу в структурі стад займають свиноматки родин Бистої (29,2 %), Росинки (19,7 %), Лонги (8,1 %), Дорзи (13,8 %) [17, 40]. Особливо важливим є систематична оцінка кнурів-плідників. Так, при оцінці 45 кнурів від 7 ліній методом контрольної відгодівлі встановлено, що найвищі показники власної продуктивності нащадків отримані від родоначальників ліній Супутника 229, Ефекту 247, Азбеста 857 - середньодобовий приріст 756 г, а витрати корму на 1 кг приросту були на рівні 3,57 кор. од. Величина площа „м'язового вічка”, що характеризує м'ясність туш, складає 32 см². Багатоплідність тварин 11,8 поросят, великоплідність - 1,3 кг, молочність - 217 кг, збереженість приплоду – 90%.

З метою підвищення м'ясних якостей до полтавської м'ясної породи було прилито кров фінської та російської скороспілої породи свиней на теренах ТОВ „Племінний завод „Біловодський” Луганської області створено нові заводські ліній [11]. За даними бонітування, яке проведено

спеціалістами, у племінних суб'єктах налічується 52 кнури-плідники. Вони відносяться до 5 генеалогічних ліній, які найбільш часто використовуються у племінних господарствах, де розводять свиней даної породи. Більшість кнурів належить до ліній Супутника, Ефекту, Костра, Азбеста та Муфлона. Показники розвитку найбільш широко використовуваних кнурів неоднакові. Так, у лінії Супутника жива маса тварин у віці 24 міс становить близько 300 кг. У представників лінії Муфлона довжина тулуба становить 183,6 см. Середня жива маса за даними ДКІТГ усіх 6 ліній склала 295,8 кг, а довжина тулуба - 182,9 см, що перевищує вимоги класу еліта для другої групи порід. Найбільш чисельні родини Бистої, Росинки, Дорзи характеризуються високим рівнем розвитку. Їх продуктивні ознаки становлять: багатоплідність - 10,5 гол., маса гнізда при відлученні у 60 діб - 180 кг. Оцінені свиноматки, що занесені книги племінних тварин, відносяться до 7 генеалогічних родин [8, 10]. Дані контрольної відгодівлі оцінених свиней полтавської м'ясної породи, у племзаводах - ДП „Світанок” ІС і АПВ, ТОВ „Агро-Мета” та ТОВ „Стенятинське” Львівської області свідчать, про те, що їх вік досягнення живої маси 100 кг складав 193 доби, конверсія корму - 4,2 корм, од., шпик-25,3 мм, довжина півтуші - 97,0 см. [43].

Селекційна робота з полтавською м'ясною породою проводиться удосконалення генетичного потенціалу тварин даної породи, ведеться направлена робота із оцінки молодняку та поліпшення продуктивних ознак ліній і родин на основі обміну селекційного матеріалу із племпідприємств. На даний час особливо активно проводиться удосконалення генеалогічної структури ліній Прибоя, Азбеста, родин Поляни, Балясни, Діброви, Голтви [32, 39, 43]. Найбільш доцільно свиней полтавської м'ясної породи в промисловому свинарстві широко використовують у якості батьківської форми, однак вже проведено достатньо досліджень по ефективному використанню цього генотипу в якості материнської форми.

1.3. Проявлення продуктивних ознак свиней залежно від екзо - та ендогенних чинників.

В умовах промислових технологій важливого значення надається спадкові ознаками та загальна адаптаційна здатність до впливу екзогенних факторів середовища часто визначають проявлення максимальної продуктивності свиней. Найчастіше розрізняють до факторів навколишнього середовища відносять - абіотичні, біотичні і антропогенні. Серед абіотичних факторів розрізняють - температуру, світло і вологість повітря. До біотичних факторів відносять міжвидовий вплив один на одного. Антропогенні фактори обумовлюють людський вплив на організм свиней через опосередкований вплив [11, 27].

У цілому комфортні умови утримання свиней забезпечують отримання високої продуктивності, але інколи за дії різних запорогових факторів відкривається можливість ослаблення їх адаптаційної здатності [22, 23, 25]. Саме через тісну взаємодію організму тварин з умовами навколишнього середовища часто обумовлюється робота функціональних систем в бік ослаблення чи підвищення.

Найчастіше, чутливість організму до зміни параметрів порогової температури середовища для тварин обумовлюється їх годівлею, конституцією, станом шкіряного покриву. Оптимальні характеристики теплового комфорту залежать від функціонального стану організму [13], де саме адаптація тварин до умов середовища є головним чинником еволюційного розвитку [9, 14, 15].

Інтенсивне впровадження розроблених селекційних методів відбору і підбору для підвищення скоростиглості, зниження товщини шпику та високу конверсію корму є людським відбором й часто істотно впливає на їх стан здоров'я. Так, свині у дикій природі живуть до двох десятків та на промислових комплексах до 5 років [48]. При цьому встановлено, що

окремий генотип по-різному реагує на фактори середовища, особливо на межі амплітуд його коливання: одні існують в широких межах, інші - вузьких [40].

Найбільшою проблемою імпорту поголів'я є низька адаптаційна властивість тварин до умов середовища - кліматичних і географічних, а також годівлі, виражається терміном «акліматизація», коли протягом декількох поколінь тварини пристосовуються та набувають стійкості до навколишніх умов середовища. Доведено, що до успішної акліматизації придатні молоді свині, які успішно поєднуються із аборигенними породами. Найкращим віком для адаптації вважають період формування статевої зрілості. Негативний вплив на збереження основних принципів акліматизації свиней проявляється їх наближенням до стану аборигенної породи, а в подальшому появою вад конституції і зменшенням показників продуктивності [34, 50]. У процесі акліматизації свиней промислових порід для підвищення їх продуктивності використовують аборигенні породи, що адаптовані до місцевих умов, ця особливість широко застосовується при створенні нових ліній і родин [28].

Встановлено, що зміна величини впливу навколишнього середовища супроводжується реакцією тварин у формі зміни фізіологічних функцій. Так, часто тип конституції свиней у регіонах із теплим кліматом є септосомним, а в суворих – масивний. Так, представники сибірської породи мають довший тулуб й більшу масивність. [24].

Часто головним чинником проявлення продуктивності до дії порогових змін температури навколишнього середовища патологічне проявлення метаболізму, а також зміну фізіологічних функцій (травлення, дихання, резистентності) [12]. Поетапний розвиток теплового стресу відбувається через фізіологічну відповідь організм, компенсаційну реакцію, виснаження [52]. При цьому температурними змінами їх умов утримання. Так, зниження її в межах 10°C істотно гальмує щомісячне збільшення маси та

супроводжується перевитратою кормів. В той час як довготривале зростання температури більше 30°C також зменшує темпи їх росту та резистентності [1].

У спекотну пору року відбувається сповільнення процесу жировідкладання та умовне – м'язової тканини [6]. На дії умов середовища першою реагує шкіра. Її будова і властивості формують теплостійкість організму. Отримані результати J.C.Vonsma [55] свідчать, що у африканської худоби структура шерсті істотно взаємопов'язана із теплостійкістю. Волосяний покрив, сформований коротким волоссям і густою остю, знижує легеневу вентиляцію та процес утворення тепла. Однак, перебування цих тварин в умовах холодного клімату призводить до потовщення шкіряного покриву. Свині, адаптовані до спекотного клімату, характеризуються світлим шкіряним покривом для зменшення поглинання тепла. Виявлено, що пігментовані тварини стійкіші до жаркого клімату, а тварини білої масті повільніше перегріваються. При цьому, тепловіддача у свиней більш сповільнена у свиней відносно великої рогатої худоби. У першого виду тварин інтенсивність тепловіддачі залежить від дихальної активності. Експерименти, свідчать, що при температурі повітря у приміщенні 26° С частота дихання складає 80-85 разів, а за температури 32° С – 130-140 рази [14].

Використання високопродуктивних генотипів потребує промислове свилярство. Отже свині генетично пристосовані до інших умов утримання і годівлі [7, 51]. Розведення завезених тварин супроводжується зниженням адаптації, резистентності, відтворної функції, появою вад конституції.

Процес акліматизації імпортованих порід свиней завжди супроводжується зниженням продуктивності. Так, наприклад свині породи дюрк канадської селекції в Україні мають меншу за довжиною тулубу кнурів та свиноматок [37, 53].

Висока поширеність новоствореної полтавської м'ясної породи у різних кліматичні зонах України, відкриває можливості використання

географічного гетерозису. Це підтверджується перевезенням свиней із племінного заводу оригінатору ДП «Експериментальна база «Світанок», що відноситься до зони Лісостепу та Степу. Перший суб'єкт розміщений у центральній кліматичній зоні за помірно-континентального клімату, де середня літня температура $+20-23^{\circ}\text{C}$, узимку -5 до -12°C . Ґрунти чорноземи. Зона степу має жарке літо та прохолодну зиму: коливання в межах січень -5 до -7°C , улітку $+25-30^{\circ}\text{C}$. Ґрунт - темнокаштановий чорнозем. Такі відмінності є головними чинниками, що визначають господарсько-корисні ознаки тварин у даній зоні.

В умовах сьогодення широко використовується класичний метод чистопородного розведення свиней в основі якого лежить перевезення кнурів-плідників. Цей прийом є ефективним за високого рівня інбредності у популяції за ознаками, що детермінують життєздатність тварин, коли стадо тривалий час розводилося „в собі” без завезення нових тварин. Вміле використання високопродуктивних гібридів свиней, які вирощені за різних технологій, на основі використання гетерогенного підбору визначає рівень гетерозису. Це дає змогу запобігти інбридингу у стаді за рахунок формування споріднених тварин, які вирощені у різних географічних умовах. Таке явище об'єднується поняттям географічний гетерозис [28]. До такого прийому прибігають при поєднанні батьківських форм за ротації кнурів із неспорідненими свиноматками. Використання кнурів великої білої породи із підвищеними м'ясними якостями покращує продуктивність свиноматок аборигенної породи для збільшення багатоплідності та молочності [25]. Використання, чистопорідного методу розведення свиней, вирощених у різних кліматичних умовах, дозволяє збільшити продуктивність стада в цілому.

Основним рушійним механізмом для підвищення продуктивності свиней в умовах племінних господарств необхідно оптимізувати їх живлення та умови утримання тварин. У роботі з обмеженими популяціями, часто спостерігається селекційне плато. За такої ситуації племінні

господарства племінний молодняк надходить через дочірні племінні ферми. Цілеспрямована генетична різноманітність окремих популяцій досягається найчастіше за рахунок довготривалого розмежування стад.

Встановлено, що для формування міцного здоров'я у молодняку, скоростиглості необхідно звертати увагу на правильну годівлю батьків. За даними Н.Д.Пшеничного [44], для правильного вирощування молодняка необхідно дотримуватися всіх зоотехнічних вимог, особливо повноцінного живлення, в молодому віці в період інтенсивного росту і розвитку всього організму. Високий рівень годівлі в сполученні з утриманням в оптимальних гігієнічних умовах приводить до підвищенню обміну речовин, розвитку органів, прискороного росту молодняка і підвищення репродуктивної здатності. Встановлено, що розвиток і функціональна активність залоз внутрішньої секреції та репродуктивних органів залежить від сезонних змін, а отже їх відтворювальна здатність. Так, доведено, що недостатнє загальне живлення свиноматок знижує ріст і розвиток яєчників, масу гнізда [27].

До змін умов годівлі найбільш чутливими залишаються репродуктивні органи свиней до змін рівня годівлі визначається тим, що їх органи відтворення розвиваються швидко через це 5-6- місячні свинки уже здатні до запліднення, але мають ще недорозвинений статевий апарат [29, 30]. Встановлено, що серед статево зрілих свинок до 13% тварин, які мають недорозвинуті статеві органи та непридатні для відтворення. Особливо чутливими до умов живлення є поросята, отримані від маломолочних свиноматок мають малу вагу після відлучення. 6 - місячні підсвинки, вирощені при добрих умовах, мали живу масу 60-65 кг, задовільному - 55 і при поганих- 45 кг. Це очевидно обумовлено їх онтогенетичною незрілістю, коли оптимальні умови утримання і годівлі сприяють більш інтенсивному росту тварин і часткової компенсації їх внутрішньоутробної і недорозвиненості. Погані умови затримують розвиток організму. Ця затримка не може бути компенсована навіть при послідуочім покращенні годівлі і утримання [49].

Незбалансована годівля у тварин затримує і їх статевий цикл та знижує плодючість. Введення в раціон соковитих і повноцінних по білку та вітамінам кормів покращує їх продуктивність. Так, годівля супоросних свиноматок неповноцінними раціонами за складом білка, мінеральних речовин і вітамінів завжди веде за собою до зменшення кількості живих, нормально розвинутих поросят та збільшення кількості мертвонароджених.

Особливо актуальним питанням є різні строки відлучення поросят в 3, 4, 10, 26, 30, 45 та 60-денному віці. Це прямо впливає на продовження відтворювального циклу у свиноматок, наприклад, при відлученні поросят в 26- денному віці вона складає 162 дні, а в 60 днів - 196 і т.д. [26].

Формуванню однорідних груп свиноматок при опоросі надається належна увага. Часто в умовах промислового свинарства середні показники продовження відтворювального циклу свиноматок розраховані на групу тварин. Це дає можливість після кожної фази циклу настання наступної: запліднення і поросність - 114 днів; опорос і підсисний період - 21-60 днів; сервіс-періоду - 12 і непродуктивного - 10 днів [26]. Тривалості підсисного періоду часто коливається від 1 до 60 діб. Це визначає показник інтенсивності використання свиноматок. Так, при відлученні поросят в віці 60, 45, 30, 26, 10 днів кількість одержаний опоросів від свиноматок в рік відповідно зростає - 1,8; 2,0; 2,2; 2,25 і 2,7 [57].

Особливо важливим фактором протягом підсисного періоду у поросят-сисунів є величина лактації свиноматок та використанням підгодівлі перших. Так, потреба 5-ти денних поросят – сисунів у сухих речовинах покривається за рахунок материнського молока на 80%, а енергії і перетравного протеїну - на 90%. В 45 – денному віці в поросят закінчується розвиток травневої системи та вони набувають здатності засвоювати корми, призначені для дорослих свиней. Найчастіше для підгодівлі поросят використовують спеціальні замінники материнського молока. Це відкриває можливість вирощувати поросят без свиноматки та використовувати надранне їх відлучення [47].

Доведено, що раннє відлучення поросят має ряд переваг перед традиційним - 60- денному віці. Про те, відомо, що при пізніх строках відлучення свиноматки втрачають до 25-60 кг своєї маси. При цьому настає виснаження свиноматок та вони не приходять в охоту протягом 2-3 місяці. Це потребує додаткового згодовування не менше 1-1,5 ц концентрованого корму [41, 47]. Саме від таких свиноматок у рік одержують лише 1,2-1,4 опороси.

Використання традиційного відлучення (60 діб) не має особливих переваг і для поросят. При цьому поросята, находячись під свиноматкою, погано привчаються до поїдання кормів. Шлунково-кишковий тракт таких поросят є ще недостатньо підготовленим до перетравлення звичайних кормів, що викликає їх захворювання, особливо в критичні періоди розвитку.

В умовах фермерських господарств при відлученні поросят в 60-денному віці одержують від свиноматки 1,8 опороси в рік і 15-20 поросят, а в 10- денному - відповідно, 2,8 і 28-29 гол. При цьому собівартість рано відлучених поросят в 1,5-2 рази нижче. Підвищення інтенсивності використання свиноматок є дієвим резервом скорочення маточного поголів'я без зниження кількості молодняка та збільшення кількості останнього. За умови одержання від кожної свиноматки за рік не 1,8 а 2,2 опороси і 8 поросят в кожному приплоді, число свиноматок в господарстві можна зменшити в 1,2 рази. При підвищенні інтенсивності використання свиноматок та стабільному підвищенні багатоплідності до 10 поросят, кількість маточного стада можна скоротити більше, ніж в 1,3 рази [47].

В умовах науково-дослідних лабораторій підвищення інтенсивності використання свиноматок відбувається при сумісництві лактації та поросності в період раннього відлучення поросят в 23-30- денному віці, що дає кращі показники. Це також можна підвищувати шляхом скорочення періоду поросності на 4-5 днів за рахунок використання різних препаратів. При цьому поросята народжуються фізіологічно зрілими і в послідуочому нормально ростуть та розвиваються. Доведено, що поросята, які

народжуються раніше 110-го дня поросності, в подальшому значно відстають в рості і розвитку [51].

В якості синхронізації статевих циклів широко застосовують стимулювання статевої активності свиноматок за рахунок присутності кнура та регулярного контакту [48]. На промислових комплексах для стимулювання статевої функції свиноматок використовують спеціальні аерозолі із запахом кнура, або гормональні чи вітамінні препарати. В більшості випадків матки не приходять в охоту із-за нестачі вітаміну А, а також пониженого гормонального фону в організмі. Це дозволяє за рахунок синхронізації охоти сформувати відповідні групи свиноматок однієї виробничої фази та організувати підготовку приміщень для штучного осіменіння та пересування тварин, Мета управління біологією розмноження ґрунтується на знанні механізмів дії різних гормонів в організмі [30, 31].

Основними ознаками, які використовують при оцінці і виборі найбільш ефективних для експлуатації генотипів свиней в умовах промислових комплексів є відтворювальна здатність, показники інтенсивного росту молодняка та якостей його м'ясо-сальної продукції [46]. Однак, цілорічне безвигульне утримання маточного поголів'я в закритих приміщеннях приводить до значного зниження їх відтворювальної здатності, через погіршення фізіологічного стану, розвитку захворювань органів розмноження, що скорочує їх племінне використання. Це настає через невідповідність створених умов біологічним потребам тварин, а технологічний відбір тварин ще не дає змоги пристосуватись до умов промислової технології. Про те селекціонери повинні працювати в напрямку покращення господарсько-корисних ознак тварин і адаптації до промислових умов технології виробництва свинини.

У перспективі розвиток галузі свинарства визначатиметься інтенсивністю відтворення стада і ефективними програмами годівлі, отриманням більше двох опоросів від кожної свиноматки, відгодовуванням молодняка до здавальних кондицій у віці 6-7 міс. при конверсії 2,4 кормових

одиниці.

При створенні нових високопродуктивних порід особливої уваги надають скоростиглості. За нормальної годівлі свиней можна запліднити в 8-9 місячному віці, а в 12-14 місяців отримати перший приплід. Господарська скоростиглість визначається віком тварин, з якого вони дають відповідну продукцію. Породний фактор часто визначає технологічні особливості свиней. Так, установлена різниця в середньодобових приростах свиней до 6-у між ВБ, М і придніпровського типу [41]. При цьому у беркширів виявлено вищу інтенсивність росту відносно свиней великої породи [18].

Проведене в перше в історії України породовипробування де в однакових виробничих умовах, при індивідуальному утриманні і годівлі за раціонами, збалансованими за протеїном, незамінними амінокислотами, мінеральний речовинами і вітамінами, було отримано неоднакові середньодобові прирости у різних генотипів свиней у великої білої, кемеровської і білої довговухої порід відповідно - 771, 774 і 765 г, за конверсії корму 3,94; 4,06 і 3,91 корм. одиниць [33]. Результати досліджень Б.В. Баньковського [3] свідчать, що підвищення рівня на 25% норми сприяє збільшенню середньодобових приростів у чистопорідних свиней великої білої і миргородської порід на 15-24%, а у їх помісів - на 26-28%, при цьому на 60-70 днів скорочується вік досягнення тваринами живої ваги 100 кг. Свині при інтенсивній годівлі мали глибокий, широкий і округлий тулуб. Вони краще використовували корми в порівнянні з групою помірної годівлі.

Особливої уваги надають насиченості раціонів білком. Так, встановлено, що свинки великої білої породи, які отримували корми за зниженим вмістом загальної і білкової поживності, на 23%, характеризувались затримуючим темпом росту. В віці 10 місяців середня жива маса тварин цієї групи була на 10-16 відсотків менша, ніж у ровесниць при нормативній годівлі. Свинки із груп підвищеного рівня годівлі досягли живої маси 100 кг на 13-26 днів раніше, при цьому відрізнялись кращою оплатою кормів. В 10-місячному віці вони перевершували своїх ровесниць і

з груп нормованої годівлі за довжиною тулуба, обхватом, шириною і глибиною грудей. Інтенсивне вирощування сприяло формуванню гармонійно складених тварин, більш компактних при концентратному і більш розтягнутих при вирощуванні на змішаних раціонах.

І сьогодні високий загальний рівень протеїнового, мінерального і вітамінного живлення; умови утримання (сонячне світло, моціон); режим використання свиней є основними факторами, які при направленому використанні формують тварин з більш високим рівнем обміну, життєздатністю, кріпкою конституцією та високою продуктивністю.

Неналежне виконання технологічних вимог супроводжуються великими втратами продукції свинарства. Так, відхилення параметрів мікроклімату в приміщеннях в осінньо-зимовий період сповільнює інтенсивність росту свиней [50]. Зниження температури у приміщеннях позитивно діє на функціональну активність центральної нервової системи.

Отже, наведені дані різних дослідників свідчать, що технологічний прогрес в галузі свинарства полягає у комплексному виконанні багатьох зоотехнічних і технологічних параметрів виробництва - рівня вирощування ремонтного поголів'я, що обумовлюється годівлею молодняка вволю. Вплив лишку і нестачі кормів по різному відбиваються на рості і розвитку молодняка, а також їх продуктивності та подальшій якості нащадків.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Мета і завдання досліджень. Основною метою нашої роботи було оптимізація технології вирощування племінного молодняка свиней полтавської м'ясної породи.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- встановити інтенсивність росту чистопорідних поєднань свиней за різних типів годівлі;
- визначити вплив рівня годівлі на показники власної продуктивності свиней;
- визначити вплив режимів годівлі на формування репродуктивної функції свиней

Проведені дослідження були проведені в умовах племінного репродуктору «Світанок» з розведення свиней полтавської м'ясної породи згідно розробленої схеми (табл. 2.1).

За методичною схемою досліджень, у піддослідні групи відбирались ровесники аналоги за парувальним віком - по 15 свинок, 5 кнурці окремих ліній і 5 кастрати. Усі піддослідні свині належали до ліній Костра і Прибоя, а також родин Росинки і Ворскли.

Поголів'я свиней у господарстві розміщується на двох відокремлених

ділянках. На одній із ділянок розміщуються племінний репродуктор із закінченим циклом виробництва, на території другої знаходиться станція штучного осіменіння, де утримуються кнури-плідники різних порід. Приміщення для отримання опоросу з модернізованими системами водопостачання, кормопостачання та гноєвидалення

У господарстві впроваджується потокове виробництво свинини, окремі ділянки вже модернізовані та працюють у ритмічному режимі. Отримання свинини із значно нижчою собівартістю досягається за допомогою вдосконалення обладнання виробничих корпусів в напрямі: водопостачання, кормоприготування та гноєвидалення.

Визначення племінної цінності тварин, відбувається за автоматизації системи управління стадом і годівлею, що суттєво прискорює селекційний процес у господарстві. В умовах племінного заводу систематично проводиться оцінка молодняка за показниками власної продуктивності, а також за якістю нащадків.

Повноцінна годівля свиней проводиться із використанням комбікорму власного виробництва. Комбікорм готується на сучасному обладнанні із використанням точних дозаторів для внесення різних білково-вітамінно-мінеральних добавок та крейди у приміщенні кормоцеху. Згідно прийнятої технології молодняк свиней годують двократно, а поросних свиноматок трикратно на добу. Раціон складають із таких кормових інгредієнтів: ячмінь, кукурудза, соя, соняшникова макуха, що отримують на території господарства.

Розраховують раціони для різних статево-вікових груп свиней за допомогою комп'ютерних програм. За допомоги власних кормових ресурсів вироблена продукція характеризується підвищеною харчовою цінністю.

Уникати збільшення собівартості продукції за рахунок подорожчання паливно-мастильних матеріалів допомагає використання кормових ресурсів власного виробництва, сучасних селекційно-генетичних методів, чітких селекційних планів племінної роботи, стабільного продажу чистопорідного

молодняку із високим потенціалом продуктивності.

Важливим є відбір поросят на дорощуванні із цінними селекційними ознаками, для подальшого цілеспрямованого вирощування з метою ремонту стада за рахунок формування бажаного типу свиней з відповідною конституцією та продуктивністю.

Досить чітко проведено поділ загальної чисельності кнурів і свиноматок на групи провідну і виробничу племінну дає можливість одержувати ремонтний молодняк різного призначення.

Основні прийоми відбору свинок і кнурців із провідної групи свиноматок розпочинають після відлученні в 2 місяці з багатоплідних гнізд, живою масою більше 16 кг свинок та 18 кг кнурців. Звертають увагу на великоплідність та розвиток сосків, та прикус. Перевагу отримують довгі та міцні тварини. Переважно, молодняк відбирають з гнізд оцінених свиноматок за класом еліта та першого. При цьому відбір свинок для ремонту стада проводять із зимових і ранньовесняних опоросів. Протягом періоду вирощування ремонтних свинок систематично проводять їх бракування.

Вирощуваний племінний молодняк систематично оцінюють: за живою масою у віці 4-6-9 місяців, за довжиною тулуба з 6-місячного віку, товщиною шпику на 6-7 грудними хребцями.

Згідно методики оцінених молодняк повинен за розвитком відповідали своєму віку, характеризуватись міцною конституцією, бути довгим та мати масивний окіст. Ранжування молодняку проводять згідно вимог Інструкції з бонітування, де жива маса тіла 2-місячного молодняку відповідно класу еліта і першого досягає – 18-20 кг, 4-місячних кнурців – 45-50 кг, а для свинок – 43-48 кг; 6-ти та 9-місячних кнурців відповідно – 76-84 кг і 131-134 кг, а свинок – 72-78 кг і 116-124 кг.

По досягненні кнурців 6-місячного віку класу еліта та першого довжина тулуба повинна становити 119-123 см, 9-місячного – 137-145 см, а у свинок відповідно 115-118 і 131-138 см (таблиця 2.3).

Молодняк живою масою 85-110 кг оцінюють за товщиною шпику, який

повинен сягати 2,4-2,5 см та менше (таблиця 2.2.).

Тварин з вадами і відсталих у рості й розвитку, вибраковуюють 4, 6 і 9-місячному віці.

Традиційно племінний ремонтний молодняк відмежовують від вибракуваних тварин та переводять на нормовану збалансовану годівлі, що забезпечить племінну кондицію. Це досягають за рахунок дотримання норм годівлі (табл. 2.5, 2.6, 2.8, 2,9), які дають можливість одержувати 600-650 г середньодобового приросту на рівні класу еліта. Живої маси у 6-місячному віці ремонтний молодняк досягає 60-70 кг, у 9 місячному – 120 кг (свинки) і 150 кг (кнурці). Ріст і розвиток молодняку за рахунок м'язової тканини і кістяку оптимально відбувається до 80-90 кг.

Використовуючи комп'ютерні програми у організації годівлі ремонтного молодняку свиней має балансування сухої речовини і енергії. Згодовування високоенергетичного комбікорму із недостатнім вмістом сухої речовини викликає постійне відчуття голод та є стресовим. Годування тварин кормом з надлишком жиру й енергії викликає істотне збільшення їх маси та зменшує термін використання. Для уникнення цих явищ необхідно до складу комбікорму додавати сінне борошно бобових трав, які насичені вітамінами та мікроелементами.

Спеціалісти приділяють увагу понад нормованому збільшенні кількості клітковини в раціоні понад 10-12% клітковини, яке супроводжується зменшенням показників продуктивності свиней. Однак, годівля поросят за завищеними нормами за даним показником є допустимим.

Особливої уваги надають вмісту перетравного протеїну в кормі для годівлі ремонтного молодняку у на 1 корм. од. повинен бути 105-110 г. Поросята недостатньо засвоюють каротин з кормових культур, що потребує додавання вітаміну А. При цьому кількість даного вітаміну у кормах для племінного молодняку повинна бути вищою, чим для відгодівельного у 2-3 рази. За дії тривалого теплового стресу потреба молодняку у вітаміні А істотно зростає.

Встановлено, що добова потреба молодих кнурів (живою масою 150-200 кг) у непарувальний період повинна складає 40-50 мг каротину, а за інтенсивного навантаження – 80-100 мг. При цьому використання типових раціонів супроводжується нестачею кальцію, фосфору, вітамінів групи «В». Рівень забезпеченості ремонтних свинок кальцієм і фосфором повинен бути вищим, порівняно із тваринами на відгодівлі, що забезпечить міцність кістяку, коли вони будуть утримуватись у закритому приміщенні. Серед лімітуючих компонентів корму мінеральним елементам приділяють особливу увагу (табл. 2. 10).

Найчастіше, згодовуваний корм не покриває потребу племінних свиней у кобальті, міді, марганці, йоді, ці мікроелементи необхідно додавати у вигляді солей, які вносяться з мікропреміком,

Особливістю годівлі ремонтних свинок є високий рівень споживання кормів із високим рівнем лізину, з метою отримання відповідності у віці 9-10 місяців жива маси повинна складати 120-140 кг. У подальшому цих тварин обмежують до споживання – 1,8-2,3 кг комбікорму на добу. У зимовий час свинкам збільшують кількість корму на 0,45 кг на голову за добу відносно теплої пори року.

У зв'язку із більш інтенсивним ростом кнурців, порівняно із свинками, їм згодовують більшу кількість кормів. При цьому кількість соковитих і грубих кормів обмежують до 15-20%.

Комфортні умови утримання забезпечують максимальну реалізацію генетичного потенціалу вирощування ремонтного молодняка потребує створення. До лімітуючих факторів утримання свиней відносять швидкість руху повітря, температура і вологість у приміщеннях, освітлення і створення моціону. Неврахування даних факторів знижує резистентність їх організму. Так, підвищення температури в приміщенні до 27-30⁰С, знижує прирости молодняка на 10-15%, а зменшення до 5⁰С спричиняє сповільнює середньодобові прирости до 20%.

Як правило регулюють температуру у приміщенні за допомогою електрокалориферів та приладів локального обігріву, що дає можливість підвищити прирости. Уникнення дії низької температури у свинарниках дозволяє зменшувати товщини шпику та збільшувати відсоток м'яса в туші.

Наявність потягів згубно діє на здоров'я тварин. Оптимальний рух повітря дозволяє уникати сирості та зменшувати кількість патогенних мікроорганізмів, а також загазованості аміаком, сірководнем, вуглекислим газом. До дієвих факторів підвищення продуктивності тварин відносять дезінфекції приміщень.

Правильний розподіл тварин у приміщеннях є запорукою зниження їх стресових станів та рівномірного росту (табл. 2.11).

Доцільним є утримання не більше 10 ремонтних свинок у станку, тоді як розміщення кнурців обумовлене їх живою масою: до 60-70 кг – 10 голів, 70 кг і більше – 1-2 голови в станку. Ці вимоги обумовлені встановленням рангових стосунків між тваринами, останні при порушенні адаптації – нівелювання фази відпочинку та звуження фронту годівлі негативно позначаються на конверсії корму та рості і розвитку молодняку.

Систематичний моціон, при безвигульному утриманні тварин сприяє розвитку репродуктивних органів, підвищує запліднювальну здатність та нівелює ембріональну смертність. Активний моціон проводиться на відстань 1,5-2 км, краще по організованому зеленому конвеєрі.

Нижче наведені вимоги до утримання свиней (табл. 2.12).

Серед основних елементів заходів ідентифікації і реєстрації свиней є: чіпування вушними бірками; внесення інформації про тварин до Державного Реєстру, яку підкріплюють свідоцтвами про реєстрацію свиней. Часто ідентифікують свиней: біркуванням та занесення у в реєстр тварини.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Загальна характеристика роботи племінного репродуктора.

Племінний репродуктор із розведення свиней полтавської м'ясної породи проводить вирощування висококласного молодняка для ремонту та комплектування племінних стад із розведення даного генотипу (табл. 3.1).

Фахівцями у стаді свиней племзаводу систематично удосконалюється методами переважної селекції по відгодівельним і м'ясним якостям. Ремонт основного маточного стада відбувається за рахунок щорічного відбору ремонтного молодняка від кращих кнурів і свиноматок, котрі складають провідну групу. Продаж племінного молодняка ведеться від основних високопродуктивних свиноматок і складає щороку до 70 голів. Кількість реалізованого елітного племінного молодняка за останні роки збільшено на 8% (таблиця 3.3).

В умовах племінного репродуктора з метою щорічного ремонту основного стада відбір молодняка проводиться від тварин провідної групи, куди входять кнури і свиноматки типові по екстер'єру і статурі, оцінені за власною продуктивністю, а кнури за якістю потомства, з показниками продуктивності і розвитку перевищуючими середні по стаду.

Планом парувань передбачається отримання ремонтного молодняка бажаної якості і генеалогії. Це відбувається коли проводиться спеціальне закріплення модельних кнурів за провідними матками з урахуванням запланованої генеалогічної структури стада. Відбір ремонтного молодняка в ремонтну групу проводиться до двохмісячного віку, коли поросята знаходяться під свиноматками і виділяються після відлучення в окремі статевовікові групи. Ремонтний молодняк утримується в групових станках взимку в приміщеннях, а влітку – в літньому таборі.

Щомісячним зважуванням проводиться оцінка і відбір ремонтного поголів'я у процесі вирощування. При цьому проводиться вибраковка тварин, що не відповідають вимогам цільового стандарту. Більш точною оцінкою ремонтного молодняка є проведення за показниками росту, розвитку і статури, племінні кнури оцінюються за власною продуктивністю в умовах елевелу за такими показниками: середньодобовому прирості за період зважування до 100 кг живої маси (в г); віці досягнення живої маси 100 кг (в днях); затратах корму на 1 кг приросту (в кормових одиницях); прижиттєвій товщині шпигу над 6/7 грудними хребцями (в мм), визначеним стилетом і ультразвуковим приладом при досягненні живої маси 100 кг.

Оцінку ремонтного молодняка племінного репродуктору проводять за його розвитком. Дані оцінки за 2020 р. представлені у таблиці 3.5, дані якої свідчать про достатньо високий розвиток і м'ясних якостей.

Першоопороски за результатами першого опоросу кращі молоді матки переводяться в основне стадо.

Молоді кнури переводяться в основне стадо після перевірки їх продуктивності за опоросам запліднених ними маток і за результатами перевірки за якістю нащадків.

Таблиця 3.5.

3.2. Зоотехнологічні вимоги проявлення максимальної продуктивності свиней полтавської м'ясної породи.

Наведені середні показники розвитку – живої маси і довжини тулуба свиноматок і кнурів за останні 5 років свідчать про високу їх племінну цінність. Свиноматки у віці 36 міс. і старше вимоги класу еліта по живій масі перевищують на 15,8 кг, а по довжині тулуба – на 2,8 см. Жива маса дорослих кнурів за всі роки перевищувала вимоги класу еліта, і тільки в 2019 році дещо знизилась. Довжина тулуба кнурів – відповідала класу еліта. В стадо систематично вводяться молоді кнури, по розвитку перевищуючі вимоги класу еліта. В 2019 році в стаді 50% молоді (вік 1 рік), котрі по показникам розвитку значно перевищують вимоги класу еліта. Двохрічні кнури також характеризуються високими показниками розвитку.

Дані дослідження свідчать, що за показниками росту і розвитку кнурців і свиноматок у стаді існує невелика мінливість живої маси і довжини тулуба у кнурців, менш вирівняні ці показники у свиноматок, особливо по групі молодих (до 18-місячного віку) і старих (у віці 36 міс. і старше) маток (таблиця 3.6, 3.7).

Наведені дані свідчать, що у структурі велику питому вагу займають молоді матки, що пов'язано із селекційним тиском, особливо основне стадо де проводиться системна робота із зниження товщини шпику.

Таблиця 3.7

Дані таблиці 3.7 вказують, що для ремонту стада вводять перевірені матки з низькою багатоплідністю – 8 поросят і молочністю 49 кг, що особливо не відрізняються порівняно із основними свиноматками – багатоплідність - 8

поросят і молочністю 48 кг. Наявність мінливості по ознакам репродуктивних якостей крім того свідчить про те, що в стаді племрепродуктора використовуються свиноматки з виключно високими показниками багатоплідність – 16-15 поросят, молочності – 71-74 кг і живій масі поросся при відлученні 27-28 кг. Інтенсивне використання таких видатних тварин являється передумовою до вдосконалення стада, тому в маточному стаді багато високопродуктивних тварин, котрі утримуються тривалий час.

Оцінюючи батьківські форми стада полтавської м'ясної породи, необхідно, що багаточисельною лінією є Костер 217, яка має такі показники продуктивності - вік у 28 міс, жива вага 255 кг, довжина тулубу 191 см, товщина шпику на рині 6/7 грудного хребця 25 мм. Клас еліта (рис. 3.1).

Кнур Прибой 435, народився в 2018 році. Вік 24 міс., жива маса 265 кг, довжина тулубу 188 см, товщина шпику 23 мм. Клас еліта (рис. 3.2).

3.3. Удосконалення оптимізації технології вирощування племінного молодняка.

Провідна група маток призначена для відтворення ремонтного молодняка, тобто являється основою покращення стада. Характеристика розвитку і продуктивності свиноматок провідної групи представлена в таблиці 3.8. Селекційний диференціал становить: по живій масі – 14,5 кг, довжина тулуба – 4,4 см, багатоплідність – 0,4 гол., молочності – 2,3кг, масі гнізда поросят в 2-х місячному віці – 21,1 кг, по середній масі одного поросся – 1,2 кг. Продуктивність свиноматок провідної групи значно перевищує вимоги класу еліта.

За даними останнього бонітування стада по комплексній оцінці свиноматок у провідну групу відібрано 18% із родин: Бистої, Росинки, Дорзи. В таблиці 3.8 дана характеристика ведучої групи свиноматок в розрізі родинних груп. Відбір в провідну групу найбільш продуктивних маток із окремих генеалогічних родин і родинних груп проводився в різній кількості. Більше всього в провідну групу введено свиноматок родини Бистої і Росинки, а із родини Дорзи відібрана одна високопродуктивна свиноматка. На перспективу обов'язково планується виділення в провідну групу свиноматок всіх родин і родинних груп, з котрими намічена подальша селекційно-племінна робота.

Характеристика родин і споріднених груп свиноматок полтавської м'ясної породи. Маточне стадо племзавода представлене основними родинами Бистої, Росинки, Голтви, Дорзи, Лонги, Пальми, Ворскли, з котрих більш чисельними є родини Бистої і Росинки. Крім того в стаді проводиться велика робота по формуванню нових родин свиноматок центрального типу виведеної вітчизняної породи свиней на основі полтавського м'ясного типу з прилиттям крові (до 1/4 кровності) свиней Білоруського НДІ свинарства.

Нижче приводиться детальна характеристика родин і виділених у них родинних груп свиноматок племзаводу.

Родина Бистої. Найбільш чисельна в стаді родина Бистої, у ній 65 свиноматок, з яких 36 свиноматок з двома і більше опоросами і 29 – першопороски. Родина Бистої представлена 4 родинними групами: Бистра 1250, 1214, 1064, 1068. Характеристика розвитку і продуктивності в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Характеристика продуктивності родин свиноматок

Всі матки з двома і більше опоросами цієї родини 36 голів і 17 голів першопоросок оцінені класом еліта, вони характеризуються високими репродуктивними якостями: в середньому по родині багатоплідність – 11,9 поросят, молочність – 58,5 кг і в 2-х місячному віці маса гнізда поросят – 197,6 кг.

Свиноматка родини Росинка 684. У 36 міс. жива маса 252 кг, довжина тулубу 167 см, багатоплідність 12,5 поросят на опорос, маса гнізда при відлученні 200 кг. Клас Еліта.

Споріднена група Бистої 868 налічує 18 свиноматок, котрі вирізняються в родині багатоплідністю (рис. 3.4).

Наприклад, Бистра 374 по семи опоросам – 13 порося, а Бистра 388 по двом опоросам має багатоплідність 24 поросят.

Свиноматки цієї спорідненої групи по репродуктивним якостям перевищують вимоги класу еліта: по багатоплідності на 0,7 поросят, молочності – на 6,9 кг і масі гнізда при відлученні на 15,4 кг.

Споріднена група Бистої 302 в стаді представлена свиноматкою 302, яка по двом опоросам має багатоплідність 12 поросят, молочність – 58,5 кг і масу гнізда при відлученні 183 кг. Сумарний клас – еліта.

Споріднена група Ворскли 252 найбільше численна. Середня багатоплідність свиноматок цієї спорідненої групи 11,5 поросят, що вище за вимоги класу еліта на 0,5 порося, молочність – 58,6 кг (+6,6 кг) і маса гнізда при відлученні 198,4 кг (+18,4 кг). Рекордна продуктивність відмічена у маток Ворскли 684, 750, 824, 1282 і ін., 412 (рис. 3.5).

Ворскла 412 по трьом опоросам має багатоплідність 12,2 поросят, масу гнізда в 2-х місячному віці 196 кг, а Ворскла 3654 при багатоплідності 12 поросят в 2-х місячному віці в гнізді 11 поросят, масу гнізда при відлученні 244 кг і середню масу 1 порося – 22,1 кг.

В процесі досліджень нами було оцінено свиноматок за відтворними

якостями. Дані досліджень показують, що дані показники відповідають вимогам до породи (табл. 3.15). За другим опоросом у свиноматок I групи відносно II групи встановлено більшу багатоплідність на 0,93 поросяти при народженні, або 8,5%. Така тенденція зберігалась і за загальною молочністю яка була вищою у представників першої групи на 6%.

3.3.1. Вплив рівня годівлі на показники власної продуктивності молодняку свиней.

На ріст і розвиток молодняку полтавської м'ясної породи істотний вплив здійснює рівень годівлі. Нами було досліджено вплив різного рівня забезпеченості кормами на формування молодняку свиней за умови, нормального, інтенсивного та екстенсивного живлення.

Дані експерименту вказують на те, що жива маса молодняку в процесі росту постійно змінюється. При цьому в умовах нормованої годівлі молодняк за 120 діб відгодівлі збільшував свою загальну масу та величину середньодобового приросту відповідно на 91,71 кг і 764 г, інтенсивного режиму годівлі – 93,59 кг і 780,0 г, екстенсивного режиму годування – 68,45 кг та 570,42 г. (табл. 3.10). Таким чином, відгодовування молодняку свиней за різних програм годівлі дозволяє по досягненні ним 8 місячного віку отримувати за інтенсивної технології годівлі більші середньодобові прирости на 7,4%, а екстенсивної – 23,9% відносно оптимального режиму.

3.3.2. Вплив режимів годівлі на формування репродуктивної функції.

Дослідження інтенсивності росту та формування м'ясних показників, отриманих вирощуваного молодняку, свідчить про їх істотну мінливість залежно від рівня годівлі (табл. 3.11). Більш тривале вирощування молодняку до більш важких кондицій вказує на неоднакову скоростиглість, де ровесники

на оптимальних раціонах досягали живої маси 100 кг у 220 денному віці, інтенсивних – 226 добу (+2,7%), а екстенсивних лише - 261,5 добу (- 4,2%).

Таблиця 3.11

Показники інтенсивності росту молодняку свиней по досягненню живої ваги 100 - 120 кг, n=15, M±m

Вирощування молодняку на оптимізованих раціонах сприяла отриманню більш пісної свинини – товщина шпику становила – 23 мм, що відповідає цільовому стандартіві породи. Зміна рівня годівлі молодняку збільшувала рівень осаленості туш, де за інтенсивної годівлі товщина шпику зростала на 26,1% та екстенсивної – 4,3%. Зміна раціону від норми супроводжувалось збільшенням перевитрат кормів, за рахунок їх конверсії. Так, відносно оптимального рівня відгодівлі витрата кормів на 1 кг приросту зростала інтенсивному режимі на 8,9% та екстенсивному на – 10,4%. Це вказує на те, що більш оптимальними показниками росту характеризувались підсвинки, що утримувались на оптимальному рівні годівлі. Інтенсивний та екстенсивний режими вирощування супроводжувались перевитратою кормів та осаленістю тварин.

Результати експерименту свідчать, штучне осіменіння вирощених свинок при вагових кондицій близьких до стандартних позитивно впливає на їх репродуктивні якості, однак використання різних програм годівлі також обумовлює відтворну функцію (табл. 3.12.). Встановлено, що у свинок після першого штучного осіменіння вирощених на оптимальний рівень годівлі

характеризувались вищою багатоплідністю та великоплідністю поросят порівняно із II-ю дослідною групою відповідно на 7,7% і 6,1%, а також III дослідною групою – 16,2 та 20,8%. Такі зміни супроводжувались зменшенням кількості відлучених поросят та їх ваги у I I-й дослідній групі відповідно на 2,0% і 8,5%, III-й дослідній – 14,8 та 19,6% відносно контрольної групи.

Таблиця 3.12

Відтворювальні якості ремонтних свинок з різною інтенсивністю росту,

n=8, M±m

ВИСНОВКИ

1. Молодняк свиней в процесі вирощування за різних програм годівлі має найкращі показники власної продуктивності за нормованої та інтенсивної живлення, що проявляється у інтенсивності росту порівняно із екстенсивним режимом.

2. Вирощування молодняка до більш важких кондицій (120 кг) на оптимізованих раціонах дозволяє знизити товщина шпику – 21 мм (згідно цільового стандарту), зміна типу програм годівлі свиней збільшує рівень осаленості туш, де за інтенсивного режиму живлення товщина шпику зростала на 26,1% та екстенсивної – 4,3%, конверсії корму відповідно на 8,9% та 10,4%.

3. У свинок після першого штучного осіменіння вирощених на оптимальноиу рівні годівлі встановлено вищу багатоплідність та

великоплідність поросят порівняно із II-ю дослідною групою відповідно на 7,7% і 6,1%, а також III дослідною групою – 16,2 та 20,8%. Такі зміни супроводжуються зменшенням кількості відлучених поросят та їх ваги у II-й дослідній групі відповідно на 2,0% і 8,5%, III-й дослідній – 14,8 та 19,6% відносно контролю.

ПРОПОЗИЦІЇ

З метою вирощування племінного молодняку полтавської м'ясної породи до важких кондицій в межах цільового стандарту, доцільно використовувати оптимальні нормовані програми годівлі. Інтенсивні і екстенсивні програми годівлі знижують показники власної продуктивності свиней.