

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра технологій виробництва продукції тваринництва

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти

магістр

на тему: **«Вплив заліза на ріст і розвиток поросят в умовах ДП
«Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН»**

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 204ТВППТмд 22
Устенко Андрій Володимирович
Керівник : Усачова В.Є.
Рецензент: Васильєва О.О.

Полтава – 2020 року

ВСТУП

Інноваційним технологіям належить відповідальна роль у зміцненні та підвищенні ефективності агропромислового комплексу, переведенні сільського господарства на індустріальну основу. У справі збільшення виробництва продукції тваринництва сільськогосподарській біологічній науці належить розробити ефективні вітчизняні методи підвищення продуктивності тварин при інтенсивному тривалому їх використанні. [41, 46].

Одним з основних шляхів забезпечення виконання цих планів є поліпшення організації відтворення стада і збільшення виходу молодняка. Завдяки біологічним особливостям свиней - всеїдність, скоростиглість, хороша оплата корму, інтенсивність росту і забійний вихід, високий біологічний потенціал відтворювальної здатності, можливість отримувати від однієї свиноматки протягом року більше двох опоросів (більше 28 поросят) - дострокове перевиконання поставлених завдань є реальним. [1].

Незважаючи на те, що з переведенням галузі свинарства на промислову основу, з кожним роком зміцнюється матеріально-технічна база господарств, помітно зростає інтенсивність, ефективність і культура її ведення, підвищується продуктивність праці, все ж окремі показники вимагають докорінного поліпшення. Особливо це стосується відтворення поголів'я, зокрема отримання доброякісного приплоду, підвищення рівня багатоплідності, інтенсивності та тривалості використання свиноматок, а також результатів штучного осіменіння в умовах як традиційного, так і промислового свинарства. З цієї причини в більшості господарств, де ця галузь розвивається ще по екстенсивному шляху, для виконання планових завдань по отриманню необхідної кількості поросят значно збільшують чисельність маточного поголів'я проти планового. [42, 43]. Це призводить до суттєвої перевитрати кормів, збільшення витрат праці, переповнення приміщень поголів'ям і, в кінцевому підсумку, зниження рентабельності галузі. Однак, поряд з факторами виробничого характеру, однією з головних

причин невисоких темпів інтенсивного ведення галузі є також і недостатня наукова розробка в свинарстві, багатьох теоретичних питань фізіології розмноження, на підставі якої можна було запропонувати виробництву ряд ефективних і придатних для широкого практичного використання методів підвищення репродуктивної здатності свиноматок.

У зв'язку з цим, в даний час в виробничих умовах, однією з важких і поки все ще невирішених проблем є підвищення відтворювальної здатності свиноматок. Наприклад, якщо на промислових комплексах інтенсивність використання свиноматок досягає 2-2,2 опороси на рік, то в умовах звичайних товарних ферм становить, на жаль, тільки 1,5-1,7. Що ж стосується виходу поросят на один опорос, то технологічний параметр для промислових комплексів - 9,8 голови - освоєний лише поодинокими господарствами.

У багатьох господарствах ще спостерігається висока ембріональна смертність, а отриманий приплід характеризується недостатньою життєздатністю і невисокою індивідуальною живою масою поросят при народженні, що несприятливо позначається на виживанні і подальшого їх збереження.

Істотні втрати в промисловому свинарстві мають місце в результаті розтягнутості періоду опоросів в одній виробничій групі свиноматок через неоднакову тривалості поросності. Це ускладнює організацію отримання синхронних опоросів, своєчасне формування гнізд, отримання одновікового молодняку і догляд за ними, що призводить до зниження продуктивності праці операторів і збереження новонароджених поросят.

До теперішнього часу, ще не знайшов повсюдного застосування на виробництві один з прогресивних методів поліпшення породних і продуктивних якостей свиней - штучне осіменіння. Однією з основних завдань сучасного відтворення поголів'я свиней є отримання добре розвиненого приплоду при інтенсивному і тривалому використанні свиноматок. Виконання її можливо при досягненні високого відсотка плідних осіменінь, ефективної профілактики загибелі ембріонів, проведенні

благополучних синхронних опоросів, мінімального вибракування високопродуктивних свиноматок і низькому відході новонароджених поросят, скорочення періоду відтворювального циклу в межах фізіологічної норми. Для забезпечення цих умов потрібна розробка нових прогресивних методів підвищення відтворювальної здатності свиноматок, так як звичайні зоотехнічні прийоми мало ефективні в силу біологічних особливостей цього виду тварин. Поряд з новими підходами в племінній роботі з підвищення багатоплідності, ефективними можуть бути способи цілеспрямованого екзогенного впливу на організм свиноматок. [51]. Зокрема, заслуговують на увагу пошуки прийомів, спрямованих на поліпшення показників потенційного і фактичного багатопліддя, біологічної повноцінності чоловічих і жіночих статевих клітин, заплідненості свиноматок, виживання ембріонів, а також удосконалення технології відтворення свиней в умовах традиційних ферм і промислових комплексів [32, 49]. Вище наведений матеріал свідчить про перспективність проведення досліджень із вирішення проблем підвищення репродуктивної здатності поголів'я та якості отриманого приплоду, саме на вирішення окремих питань і буде спрямована дана робота.

Мета роботи - дослідити вплив сполук заліза на ріст і розвиток поросят в умовах ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН.

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

- провести аналіз літературних джерел за проблемою виробництва свинини в Україні відповідно до обраної теми кваліфікаційної роботи;
- проаналізувати господарську діяльність ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН;
- провести експериментальні дослідження із з'ясування впливу сполук заліза ріст і розвиток поросят в умовах ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН;
- визначити економічну ефективність проведених досліджень;

- розробити пропозиції із підвищення ефективності ведення галузі свинарства у ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН.

Об'єкт досліджень – підвищення відтворювальної здатності свиноматок та ріст і розвиток поросят.

Предмет дослідження – технологія відтворення стада свиней, технологія вирощування поросят.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Відтворення стада в умовах органічного свинарства

Для забезпечення планомірного збільшення виробництва свинини необхідно насамперед правильно організувати роботу по відтворенню стада свиней. Відлагоджена робота дільниці відтворення стада у великій мірі визначає виробничі показники роботи свиноферми. Ріст виробництва свинини нерозривно пов'язаний з інтенсивним використанням маточного поголів'я (більше 2-х опоросів на рік) і подальшим його якісним поліпшенням.

Досягнення практиків свинарства і численні наукові дослідження свідчать про те, що в організмі свиней закладені великі потенційні можливості підвищення їх плодючості. Коли потенційна плодючість свиней, тобто кількість яйцеклітин, що дозрівають і виділяються у період овуляції, завжди буває на 30-40% більша кількості поросят, що народжуються. За період овуляції у молодих свинок виділяється в середньому 14-18, а у дорослих - до 25 яйцеклітин. [1]. Розходження між потенційною і фактичною плодючістю свиноматок пояснюється загибеллю значної кількості яйцеклітин як до запліднення, так і на різних стадіях розвитку зиготи.

Встановлено, що потенційна плодючість свиней при нормальній годівлі складає у середньому 16-17 фолікулів за одну охоту, однак фактично ж у середньому на опорос народжується 9,9 поросяти. Це обумовлено біологічною неповноцінність статевих клітин і їх неоднорідність. Неповноцінні яйцеклітини не запліднюються або, запліднившись, гинуть па ранніх стадіях розвитку. Протягом перших 30-45 днів поросності гине 21,3% ембріонів, у наступні 1,5 місяця-7,8% і до кінця поросності-11,5%. [18].

Умови утримання і годівлі свиноматок у значній мірі впливають на ріст і розвиток яєчників і ступінь біологічної повноцінності яйцеклітин, що в них розвиваються. Погіршення умов годівлі тварин викликає зниження ваги

яєчників, зменшення кількості фолікулів, що дозрівають, і зниження біологічної цінності яйцеклітин, що в кінцевому підсумку знижує реальну плодючість свиноматок. Так, плодючість основних свиноматок при 1,8 (1,63-1,90) опоросу за рік коливається від 9,1 до 11,6 поросяти на один опорос і свинок першого опоросу відповідно від 7,6 до 9,9 поросяти. Це свідчить про те, що підвищення плодючості і інтенсивності використання свиноматок є найневідкладнішим завданням подальшого розвитку свинарства. Рішення цих завдань дасть можливість різко збільшити виробництво свинини в країні.

Для різко збільшення виробництва свинини слід докорінно поліпшити використання основного маточного поголів'я свиней при умові, якщо в цілому по країні мати два опороси від свиноматки, це дасть можливість додатково одержувати по 15-20 млн. поросят і не менше 1,5-2 млн. тонн свинини у живій вазі.

За умов інтенсивного відтворення свиней особливого значення набуває широке впровадження у практику органічного виробництва сезонно-турових опоросів. Це дозволяє використовувати більш сприятливі для вирощування поросят місяці року: перший тур опоросів проводять у січні-лютому в зимових свинарниках-маточниках і другий тур - у червні-липні в літніх таборах. Опороси перевірюваних і разових свиноматок проводять у травні-червні в літніх таборах. Створюються досить сприятливі умови для вирощування поросят і підготовки молодняка до відгодівлі. Поросята, одержані у січні-лютому, до початку літа досягають 4-5-місячного віку. Це дає можливість провадити їх інтенсивну відгодівлю у літніх табірних умовах з максимальним використанням дешевих зелених і баштанних кормів. Поросята другого туру опоросів (червень-липень) до зими встигають добре підрости. Відгодівлю їх можна провадити з використанням великої кількості соковитих і грубих кормів.

Поряд з підвищенням продуктивності основного стада маток великим додатковим резервом у збільшенні поголів'я відгодовуваних свиней і зниженні собівартості свинини є широке використання молодих свиноматок

для одержання від них разових опоросів. Досвід роботи багатьох комплексів свідчить про те, що використання разових маток дає можливість різко і в короткий строк збільшити приплід і, отже, кількість свиней на відгодівлі. Після відлучення поросят разових маток також ставлять на відгодівлю, відгодовуючи їх до м'ясних або жирних кондицій.

Добір і вирощування молодих свинок для одержання разових опоросів слід проводити так само, як і ремонтних свиноматок. При старанному доборі, правильному вирощуванні і догляді разових свиноматок можна спаровувати у 8-9-місячному віці при досягненні ними живої ваги 90-100 кг і одержувати не менше 8-9 поросят в середньому на опорос. Протягом ряду років від разових свиноматок одержують в середньому на опорос 9,1-9,9 поросяти.

Широка виробнича практика свідчить про те, що для збільшення виходу поросят і виробництва свинини співвідношення разових свиноматок до основних у кожному господарстві може бути неоднаковим і коливатися в межах 1:2-1:4. [16].

Важливою умовою успішного відтворення і підвищення продуктивних якостей стада є правильний підбір і раціональне використання кнурів-плідників. Підбір плідників, безумовно, один з наймогутніших засобів для підвищення продуктивності. Виключне значення плідників у стаді обумовлюється насамперед тією обставиною, що від них одержують значно більше потомства, ніж від будь-якої свиноматки, особливо при використанні методу штучного осіменіння. Використання високоцінних племінних кнурів при штучному осіменінні свиноматок є основним засобом швидкого масового поліпшення стад шляхом передачі тваринам цінних властивостей, нагромаджених в результаті тривалої племінної роботи. [2]. Це відкриває можливість сім'ям високоцінного кнура осіменити за рік до 800 свиноматок і одержати від них 7,5-9 тис. поросят. [15]. Завдяки цьому кількість племінних плідників у господарствах може бути значно зменшена за рахунок вибракування малоцінних у племінному відношенні кнурів. Сім'ям основних кнурів-плідників можна без ускладнень осіменяти ремонтних і разових

свинок, тоді як природне спаровування таких тварин нерідко буває неможливе через велику різницю у вазі кнурів і свинок. [17, 19].

Широке використання високоцінних кнурів-плідників дає можливість прискорити відтворення і якісне удосконалення стада. При застосуванні штучного осіменіння парувальну кампанію у свинарстві можна проводити у найбільш стислі строки і широко впроваджувати у господарствах турові опороси.

1.2. Утримання і годівля поросних і підсисних свиноматок

На якість приплоду, поросність і опороси у значній мірі впливає догляд за свиноматкою в період поросності.

Практичні спостереження показують, що в більшості господарств широке застосування знайшло велико-групове вільно-вигульне утримання холостих свиноматок і маток перших трьох місяців поросності при утриманні їх у станках по 15, 20, 30 голів, а іноді й більше.

Після відлучення порослят свиноматок знову переводять у великі групи, а свинарки продовжують доглядати за поросятами до 4-місячного віку, після чого передають у цех відгодівлі.

Утримання холостих і поросних маток великими групами має значні переваги. Крім поліпшення використання станкової площі свинарників, зміна технології утримання свиноматок дає можливість збільшити норми обслуговування тварин одним свинарем і таким чином скоротити затрати праці. При цьому стає можливим годувати свиноматок із самогодівниць і напувати з групових автонапувалок.

При велико-груповому вільно-вигульному утриманні у стійловий період матки через лази за бажанням можуть вільно виходити із свинарника і тривалий час перебувати на свіжому повітрі у спеціально обладнаних двориках.

При утриманні свиноматок великими групами тварин у станки підбирають так, щоб вони за періодом поросності, віком, вгодованістю і

поведінкою якнайменше відрізнялись одна від одної. Молоді матки потребують кращої годівлі, і тому з них комплектують окремі групи. Однакові за віком і вгодованістю матки, але різні за періодом поросності, також потребують неоднакових умов годівлі та догляду.

З четвертого місяця поросності у більшості господарств застосовують станково-вигульне утримання поросних маток, при якому у станку звичайно утримують не більше п'яти-семи тварин. За 7-10 днів до опоросу для кожної матки, як правило, відводять окремий станок, у якому і проводять її опорос.

Повноцінна годівля свиноматок створює необхідні умови для нормального протікання статевого циклу, доброї запліднюваності, підвищення плодючості і нормального розвитку зародків. Годівля повинна бути організована так, щоб матки у збалансованих раціонах одержували достатню кількість поживних речовин, необхідних для нормального розвитку плода, і самі протягом періоду поросності були в добрих племінних кондиціях. [11, 13]. Повноцінна годівля матки у великій мірі визначає нормальний розвиток поросят і в постембріональний період.

На стан поросних маток впливає перш за все годівля - як з кількісного, так і з якісного боку. Для нормального розвитку ембріонів і їх збереження маток треба завжди удержувати в племінних кондиціях, не припускаючи виснаження або ожиріння тварин. Разом з тим слід враховувати і ту обставину, що матки у підсисний період звичайно дещо втрачають у живій вазі, і тому в їх організмі необхідно створити деякий резерв поживних речовин ще в період поросності. За звичайних умов доросла свиноматка, що знаходиться у племінній кондиції, за період поросності збільшує свою вагу на 25-30 кг, з яких на вагу приплоду припадає 12-15 кг. [3,24, 25].

Молодих поросних свиноматок (до 2-річного віку), крім того, потрібно забезпечувати поживними речовинами, необхідними для їх росту. Молоді ростучі матки, що знаходяться у племінних кондиціях, за період поросності збільшують свою вагу на 30-35 кг.

Практика передових свинарських господарств показала, що при двох опоросах за рік дорослим поросним маткам вагою близько 200 кг потрібно давати в середньому 3-3,5 кормової одиниці і молодим ростучим маткам вагою 140-160 кг близько 4-5 кормових одиниць на одержання 1 кг приросту живої ваги. [33, 34].

Поряд із загальною поживністю на протікання вагітності і стан маток після опоросу у значній мірі впливає біологічна повноцінність кормів раціонів, яка залежить насамперед від вмісту у них протеїну, мінеральних речовин і вітамінів.

Поросні свиноматки потребують постійного надходження мінеральних речовин як для нормального протікання процесів життєдіяльності, пов'язаних з утворенням плода, так і для створення певного запасу мінеральних речовин для наступної лактації.

Ступінь відкладання мінеральних речовин у поросних маток залежить від багатьох причин, зокрема від кількості мінеральних речовин, які матка одержує з кормами. Встановлено, що у тілі поросних маток при утриманні їх на раціонах з більш високими даванками мінеральних речовин спостерігалось і більш інтенсивне відкладання останніх.

У годівлі поросних свиноматок велике значення має додавання до раціонів мікроелементів. Нормальною добовою даванкою для поросних маток вважається така, коли на кожні 100 кг живої ваги припадає 2-2,2 кг сухої речовини. Згодовувані свиноматкам корми раціону повинні бути смачними, щоб свиня їх охоче поїдала, і мати дещо послаблюючу дію. [39].

У різноманітному за набором кормів раціоні свиноматка одержує усі необхідні поживні речовини, що забезпечує нормальне протікання поросності і розвиток приплоду. Для годівлі поросних свиноматок придатні лише доброякісні корми. Зіпсовані або підморожені корми можуть викликати у тварин захворювання, а іноді й аборти.

Для забезпечення високої молочності і підтримання нормальної вгодованості підсисних маток слід годувати вволю, забезпечуючи їх усіма

необхідними поживними речовинами. Про правильну годівлю маток можна судити за станом матки і поросят. Якщо поросята жваві і добре розвиваються, значить матка дає достатню кількість молока доброї якості.

Молоко матері є основним і найповноціннішим кормом для поросят-сисунів у перший місяць їх життя.

Молочність свиноматок, може становити за добу в середньому 4-4,5 кг молока, а за весь період лактації 240-300 кг. Молочність кращих свиноматок часто досягає 400-500 кг молока за період лактації. На практиці про молочність свиней звичайно судять за приростом живої ваги поросят у перший місяць їх життя. У цей період поросята на 1 кг приросту живої ваги витрачають 3-3,5 кг молока матері. [39].

Підвищення молочності свиноматок залежить також від частоти годівлі поросят. Спостереження показують, що при частій годівлі поросят кількість молока у свиноматок зростає. Високомолочні свиноматки на початку лактації годують поросят до 20 раз на добу, однак більшість маток годують поросят 12-14 раз на добу. Щоб примусити маток частіше годувати поросят, їх привчають до певного режиму годівлі. Для цього кілька днів підряд у суворо визначений час свинар заходить у станок і, масажуючи вим'я, укладає маток для годівлі поросят. Повторюючи цей прийом протягом кількох днів, свинар виробляє у маток стійкий рефлекс частих годувань, внаслідок чого поросяттам більше згодовується молока і вони краще розвиваються. [21, 22, 39].

Під час годівлі підсисних маток поряд з підвищенням їх молочності необхідно піклуватись про стан здоров'я маток, а також про збереження і нормальний розвиток приплоду. Недостатній вміст поживних речовин у раціонах маток може призвести до посиленої витрати запасів тіла. У таких випадках спостерігається зниження молочності і вгодованості маток, що негайно позначається і на стані поросят.

Загальна потреба лактуючих маток у поживних речовинах визначається з урахуванням віку, живої ваги, молочності і кількості поросят в опоросі. Встановлено, що підсисній свиноматці на кожні 100 кг живої ваги необхідно

згодовувати в раціоні 3-3,2 кормової одиниці і додатково давати 0,35 кормової одиниці на кожне поросля в опоросі. При цьому необхідно враховувати вгодованість маток та їх індивідуальні особливості. Молодим ростучим, а також виснаженим маткам, норми годівлі підвищують в середньому на 10-12%. Багатоплідних свиноматок годують звичайно вволю, не допускаючи, однак, їх ожиріння. [47].

З численних практичних спостережень і дослідних даних відомо, що значне схуднення маток за підсисний період нерідко є результатом недостатчі в кормі протеїну.

Нормальна життєдіяльність підсисних свиноматок у значній мірі залежить від забезпечення їх мінеральними речовинами і вітамінами. Мінеральні речовини підсисним свиноматкам необхідні для структурного і регулюючого обміну і у великій мірі для утворення молока, до складу якого зольні елементи входять як основні складові речовини. Як уже зазначалось, свиноматки мають порівняно високу молочність - до 5-8 кг за добу. При цьому свиноматки з молоком виділяють до 80 г зольних елементів, близько 23 г кальцію і 12,5 г фосфору. [48, 50].

При недостатньому забезпеченні підсисних свиноматок мінеральними речовинами потреба в останніх покривається за рахунок запасів організму, а також демінералізації кісткової тканини. При мінеральному голодуванні у порослих маток спостерігається зниження молочності, а в дальшому погана запліднюваність, низька плодючість та ін.

Орієнтуючись на дані про молочну продуктивність свиноматок і вміст у в молоці мінеральних речовин, а також на ступінь їх використання лактуючими тваринами, рекомендовано підсисним свиноматкам на 1 кормову одиницю згодовувати 9,5-10 г кальцію, 5-5,5 г фосфору і 3,2 г натрію. Крім того, лактуючим свиноматкам слід додатково згодовувати комплекс мінеральних речовин, особливо залізо, мідь, кобальт, по 10-20 мг на голову, що є одним із способів збагачення молока на ці елементи і попередження анемії у новонароджених порослят. [26, 31].

Недостача вітамінів у кормах, як і недостача деяких мінеральних речовин (наприклад заліза), відбивається на нормальній функції органів матері, особливо молочних залоз, і на складі молока, при живленні яким у поросят можуть розвинути авітамінози, анемія та інші захворювання. Слід також мати на увазі і ту обставину, що засвоєння кальцію у тваринному організмі знаходиться у прямому зв'язку з умовами вітамінного живлення тварин, особливо від вмісту в кормах вітаміну

Самі зернові корми не забезпечують потреб підсисної свиноматки як щодо вмісту повноцінного протеїну, так і щодо мінеральних речовин і вітамінів, які стимулюють високу молокопродукцію.

Сумішка мінеральних кормів, до складу якої входить (за вагою) 60% крейди, 20% кісткового борошна і 20% кухонної солі, додається до раціону підсисних маток з розрахунку 12-15 г на 1 кг кормових одиниць. В разі необхідності крейда і кісткове борошно замінюються на трикальційфосфат або інші мінеральні корми. [27].

У деяких маток, особливо багатоплідних, на початку лактації спостерігається погіршення апетиту. Для кращого поїдання кормів і підвищення молочності маток передові свинарі, крім збираного і вівсяного молока, періодично згодовують їм осолоджені і дріжджовані корми або корми, змочені підсоленою водою.

Недостача води істотно відбивається на кількості молока, що його продукує матка, на його якості, а також на апетиті матки. Спостереження показують, що з молоком підсисна матка виділяє від 4 до 7 л води, не рахуючи води, необхідної для задоволення фізіологічних потреб її організму. Дані досліджень указують на те, що при втраті з організму 10% води свиноматка відчуває велику спрагу, втрачає апетит, худне, її молочна продуктивність різко знижується, що негативно відбивається на розвитку і стані поросят. Втрата 20% води звичайно призводить до загибелі тварини.

Кращим способом забезпечення свиноматок високоякісною водою слід вважати механізований із застосуванням автонапувалок. Поросят з перших

днів життя підгодовують сухими кормовими сумішками з комбінованих самогодівниць, а поросят контрольної групи - запареними кормами. Поросята обох груп протягом дня також вільно виходили на пасовище.

До місячного віку піддослідним поросяткам поряд із сухими кормами давали запарені - 60% від загальної кількості концентрованих кормів, згодованих за перший місяць. У четверту декаду питома вага запарених кормів становила близько 35%. До відлучення їх зовсім виключили з раціону і поросят перевели на сухі сумішки.

Поросята дослідної групи, що при підгодівлі одержували частину сухих і запарених концентрованих кормів, розвивались добре, росли міцними і здоровими. У місячному віці їх середня жива вага становила 7,4 кг, а в контрольній групі - 7,3 кг. Двомісячні піддослідні поросята важили в середньому 16,9 кг, а контрольні - 15,3 кг. [35, 38].

Проведені дослідження показали, що при одночасній підгодівлі поросят у перший місяць життя сухими і запареними кормами можна виростити висококласний молодняк з живою вагою при відлученні 15-17 кг. Особливі можливості створюються при наявності в раціонах достатньої кількості кормів тваринного походження.

Утримання підсисних свиноматок з поросятами до 2-тижневого віку проводиться індивідуально або невеликими групами (по дві-три матки у станку). Через два тижні після турових опоросів тимчасові перегородки у станках забирають, свинарник перегороджують штакетною огорожею на дві частини, в кожній з яких утримують 25-30 свиноматок з приплодом приблизно одного віку. [40].

З цього часу маток і поросят годують сухими сумішками із самогодівниць. Для відпочинку свиноматок з приплодом розміщують по всій площі свинарника (на своїй половині), де на дерев'яну підлогу настеляють товстий шар підстилки. Через півтора місяця вирощування поросят відлучають від маток. Середня вага поросят у радгоспі при такому вирощуванні становить 13,2 кг.

Така система годівлі та утримання свиноматок дала можливість радгоспу у свинарнику, де раніше розміщували 36 свиноматок, після його переобладнання і при відповідній годівлі тварин сухими сумішками із самогодівниць утримувати 60 свиноматок з приплодом, за якими доглядають лише два свинарі. При цьому затрати праці на догляд за свиноматками зменшились майже у три рази. Площу свинарника стали використовувати набагато ефективніше.

Виробнича практика передових господарств свідчить про те, що при груповому утриманні підсисних свиноматок з приплодом старше 15-денного віку створюється можливість найраціональніше застосувати засоби механізації по годівлі і догляду за тваринами. При такому способі утримання свиноматок можна годувати із самогодівниць, а напувати з групових автонапувалок. При цьому між двома станками, у яких розміщується чотири підсисні матки, замість перегородки можна ставити самогодівницю, якою будуть користуватися чотири свиноматки. Ще більшого ефекту досягають, коли самогодівницею користується 10-15 свиноматок, яких утримують в одному-двох станках.

1.3. Утримання і годівля поросят-сисунів

Найвідповідальнішим періодом у вирощуванні кожної тварини є період його росту і розвитку. Помилки, допущені при вирощуванні молодняка, у дальшому дуже важко виправити, внаслідок чого знижується племінна і господарська цінність тварини.

Молодий ростучий організм дуже сприйнятливий до умов годівлі, догляду та утримання і швидко реагує на зміни цих умов.

У практиці свинарства застосовують в основному два способи вирощування приплоду в перші дні життя поросят: залишають їх під маткою або відсаджують у ящик. Мета останнього способу утримання головним чином полягає в тому, щоб забезпечити їм більш тепле утримання у ящику, якщо температура повітря у свинарнику надто низька.

Однак практика показує, що за нормальних господарських умов поросят краще відразу залишати під маткою і нема необхідності застосовувати при цьому ящики. Якщо поросята знаходяться під маткою, то вони завжди будуть своєчасно нагодовані. Коли ж вони відсажені у ящик, то годівля їх залежатиме від уважності свинаря, який може допустити помилки.

Маток більш молочних поросята ссуть рідше, приблизно через 1,5-2 години, а маток багато молочних - через 2,5-3 години. При вирощуванні поросят у ящиках з підпусканням їх до матки через 1,5-2 години (частіше практично це здійснити неможливо) маломолочні матки не роздоюються, і поросята не досягають до відлучення потрібного розвитку. [23, 36].

Для нормального розвитку поросята-сисуні потребують регулярного моціону. Поросята, що користуються моціоном завжди мають кращий апетит, швидше ростуть і розвиваються, і менш схильні до всіляких захворювань.

Тривалість прогулянок залежить від стану поросят і від погоди. Прогулянки поступово стають тривалішими - від 10-15 хвилин до 1-1,5 години на добу у 2-місячному віці. У морозні дні (при температурі повітря нижче - 15-20°), а тим більш під час негоди (хуртовина, дощі) поросят випускати на прогулянки не слід. [6].

Прогулянки поросят на свіжому повітрі у період зимового і ранньовесняного стійлового утримання дуже важливі ще й тому, що в ясні сонячні дні під впливом ультрафіолетових променів сонця в молодому організмі інтенсивно утворюється антирахітичний вітамін, який дуже необхідний для нормального розвитку кісткової тканини.

У нормальних господарських умовах поросята-сисуні в перші тижні свого життя розвиваються дуже інтенсивно. При народженні середня вага поросяти звичайно становить 1-1,2 кг. За перші 10 днів поросята збільшують свою вагу приблизно у 2,5 рази, у місячному віці - в 6 раз і до моменту відлучення вони важать у 15 раз більше, ніж важили при народженні. При правильному розвитку поросята-сисуні у місячному віці важать 6-8 кг, а в 2-

місячному 15-18 кг. Від кращих маток передові свинарі відлучають поросят вагою 20 кг і більше. [1].

У перші півтора-два тижні нормальний ріст і розвиток поросят-сисунів в основному залежать від кількості і якості молока, що його продукує матка. Єдиним джерелом надходження і відкладання білка, мінеральних речовин і вітамінів у тілі сисунів в цей період життя є материнське молоко. Тому з перших днів вирощування поросят на молочність маток і якість виділюваного ними молока у практичних умовах слід звертати особливу увагу. [1].

Молоко свиней багате на всі поживні речовини, легко перетравлюється і всмоктується у кишечнику поросят. Коефіцієнт перетравності поживних речовин молока свиней коливається у таких межах: для білка 99,1-99,8%, молочного цукру 99,5-99,8 і молочного жиру 99,6-99,8%. Суха речовина молока свиней перетравлюється у середньому на 99,6%. [7, 9, 10].

При нормальному розвитку поросят їх травні органи у підсисний період ростуть дуже швидко, значно випереджаючи ріст організму в цілому. За підсисний період об'єм шлунка поросят-сисунів збільшується у 50-60 раз; довжина тонкого відділу кишечника у 5 раз, а його об'єм у 50-60 раз; довжина товстого відділу кишечника у 4-5 раз, а його об'єм у 40-50 раз. [8, 20].

У перші дні життя поросят-сисунів їх травні органи пристосовані добре перетравлювати тільки поживні речовини молока матері. До перетравлювання і використання інших кормів травні органи новонароджених поросят пристосовуються поступово, протягом двох-трьох тижнів життя.

Основний процес перетравлювання поживних речовин у шлунку сисунів у цей період відбувається під енергійним впливом соку підшлункової залози. Слід зазначити, що сік підшлункової залози у поросят-сисунів має більшу перетравлюючу здатність, ніж у дорослих свиней, і певною мірою компенсує вікову неповноцінність шлунка молодняка. Із збільшенням

перетравлюючої здатності шлункового соку у поросят зменшується перетравлююча здатність соку підшлункової залози.

У шлунковому соку поросят-сисунів в перші дні їх життя відсутня вільна соляна кислота. Знання цієї особливості має велике практичне значення. Через недостачу соляної кислоти, яка вбиває шкідливі мікроорганізми, поросята-сисуни в перший місяць життя менш стійкі проти збудників шлунково-кишкових захворювань. Використання ранньої зернової підгодівлі сисунів сприяє більш ранньому утворенню соляної кислоти у шлунку, завдяки чому в поросят підвищується стійкість проти захворювань травних органів. [44].

Передові свинарі з першого ж дня старанно привчають поросят до певних сосків. Розподіл поросят по сосках має значення не тільки для їх правильної годівлі, а й для успішного росту і розвитку.

Добра молочна свиноматка при повноцінній і правильно організованій годівлі і утриманні може в достатній кількості забезпечити поросят необхідними поживними речовинами тільки протягом перших 10-15 днів. Що ж до мінеральних речовин і вітамінів, то їх у молоці свиноматки вже на п'ятий-шостий день життя поросят буває недостатньо. Недостача їх особливо різко відбивається на розвитку поросят, яких годують маломолочні матки. Тому без ранньої підгодівлі різними кормами забезпечити добрий ріст і розвиток поросят-сисунів практично неможливо.

З другого тижня, а у маломолочних маток ще раніше поросята починають відчувати недостачу поживних речовин, які вони одержують з молоком матері. Потреба в додатковому кормі викликається й тим, що в молоці свиноматок відчувається недостача мінеральних речовин, особливо заліза.

В ембріональний період розвитку поросята не тільки не відчують недостачі в залізі, але й навіть резервують його, головним чином у печінці. Однак з перших днів життя поросят після народження запаси заліза в їх організмі швидко витрачаються. У зв'язку з цим поросята в підсисний період

не покривають своїх потреб у залізі за рахунок його вмісту в материнському молоці, і з цієї причини уже в перші два тижні життя мають місце випадки захворювання сисунів на анемію. [4, 29, 30, 45].

При недостатчі в кормах солей заліза вміст гемоглобіну у крові хворих на анемію поросят різко знижується, шкіра стає блідою, а далі землисто-сірою, щетина настовбурчується. У тварин спостерігається зниження апетиту, розлад травлення, і вони нерідко стають схильні до захворювання на рахіт. Тому вже з третього-четвертого дня поросята повинні регулярно одержувати мінеральну підгодівлю. З цією метою у станках для них у спеціальних годівницях задають подрібнену крейду, кісткове борошно, товчене деревне вугілля, червону глину, дерн та ін. Поросята повинні мати вільний доступ до мінеральних кормів. Змінювати їх слід щоденно. З крейдою поросята одержують кальцій, з кістковим борошном кальцій і фосфор, товчене вугілля корисне своїми дієтичними властивостями - адсорбуючи гази, воно попереджує бродіння в шлунку поросят. З червоною глиною поросята одержують необхідне їм залізо.

Для боротьби з анемією, для підгодівлі поросят у практиці широко застосовують розчини сірчаноокислого заліза, сірчаноокислої міді і хлористого кобальту. Для цього в 1 л кип'яченої води розчиняють 2,5 г сірчаноокислого заліза, 1 г сірчаноокислої міді і 0,3 г хлористого кобальту. Таким розчином кожного разу, коли поросята починають ссати матку, зволожують соски, і вони разом з материнським молоком одержують і цю мінеральну підгодівлю. Пізніше, коли поросята привчаться до поїдання кормів, розчин заліза, міді і кобальту згодують разом з кормами по одній чайній ложці на день.

Молочна продуктивність свиноматки вже з четвертого тижня починає знижуватись. Тому природно, що тільки за рахунок молока матері не можна виростити доброякісного приплоду.

Поросята потребують додаткової підгодівлі, привчати до якої їх потрібно завчасно. Цю додаткову підгодівлю сисунам дають спочатку

головним чином у вигляді концентрованих кормів і збираного молока, а потім їм згодовують зелені і соковиті корми.

Підгодівля, а далі годівля поросят-сисунів концентрованими, соковитими, зеленими і мінеральними кормами при груповому утриманні підсисних свиноматок провадиться в станках-їдальнях. Кожний з них, як уже зазначалось, обладнується між двома маточними станками. У станках-їдальнях, де поросят починають підгодовувати з 3-5-денного віку, у годівниці в достатній кількості засипають сумішку мінеральних кормів, підсмажений ячмінь, кукурудзу, подрібнену зелень і наливають збиране молоко, а також воду з розчиненими в ній антибіотиками. При груповому користуванні станками-їдальнями поросята дружніше звикають до корму і в момент відлучення вони вже цілком привчені до поїдання усіх кормів. [5].

Комбікорм засипають у спеціальні самогодівниці, до яких поросята мають вільний доступ із самого раннього віку. При такій годівлі молока їм за період вирощування не згодовують зовсім. Практика показала, що такий метод вирощування молодняка дає добрі наслідки. Жива вага поросят при відлученні досягає 16 - 18 кг. При цьому у господарстві значно знизилась загибель молодняка, яка тепер не перевищує 0,3%.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дані дослідження було проведено на свинях полтавської м'ясної породи у Державному підприємстві «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН., де представлено різні системи виробництва продукції рослинництва та тваринництва.

Мета роботи - дослідити вплив сполук заліза на ріст і розвиток поросят в умовах ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН.

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

- провести аналіз літературних джерел за проблемою виробництва свинини в Україні відповідно до обраної теми кваліфікаційної роботи;
- проаналізувати господарську діяльність ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН;
- провести експериментальні дослідження із з'ясування впливу сполук заліза ріст і розвиток поросят в умовах ДП «Експериментальна база «Надія» ІС І АПВ НААН;
- визначити економічну ефективність проведених досліджень.

Проведені дослідження були зосереджені на системи годівлі, утримання та відтворювальних якостей свиней полтавської м'ясної породи в умовах племінного заводу ДП «Експериментальна база «Надія» ІС та АПВ НААН (табл. 2.1).

Загальна схема досліджень

Групи	Лактуючі свиноматки, гол	Відтворювальні показники
I контрольна	10	кількість, жива маса, збереженість новонароджених поросята, маса гнізда при відлученні
II дослідна	10	
III дослідна	10	

За методичною схемою досліджень, у піддослідні групи було відібрано глибоко поросні свиноматки полтавської м'ясної породи аналоги за основними відтворювальними якостями по 10 голів у кожній групі. Свиноматкам 2-ї групи протягом підсисного періоду змащували соски розчином сірчанокислового заліза. Порослятам 3-ї групи протягом підсисного періоду підшкірно вводили залізовмістний препарат «Юніфеол».

Поголів'я свиней у господарстві розміщується на двох відокремлених ділянках. На одній із ділянок розміщуються племінний завод із закінченим циклом виробництва, на території другої знаходиться станція штучного осіменіння, де утримуються кнури-плідники. (Рис.2.1.)

Приміщення для отримання опоросу з модернізованими системами водопостачання, кормопостачання та гноєвидалення

Останнім часом у господарстві впроваджується потокове виробництво свинини, окремі ділянки вже модернізовані та працюють у ритмічному режимі (Рис. 2.1, 2.2). Отримання свинини із значно нижчою собівартістю досягається за допомогою вдосконалення обладнання виробничих корпусів в напрямі: водопостачання, кормоприготування та гноєвидалення.

Оптимізація рівня селекційно-племінної роботи, особливо в напрямку 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

В умовах племінного заводу годівлю проводять двократно, а поросних свиноматок трикратно на добу. Раціон складають із таких кормових інгредієнтів: ячмінь, кукурудза, соя, соняшникова макуха, що отримують на території господарства.

З метою оптимізації раціонів для різних статевих-вікових груп свиней використовуються комп'ютерні програми. За допомоги власних кормових ресурсів вироблена продукція характеризується підвищеною харчовою цінністю.

В умовах племінного заводу зоотехніками здійснюється відбір у порослят 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.

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

Відбір 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 проведенні систематичної оцінки ремонтного молодняку використовують Інструкцію 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 (таблиця 2.2). [14].

Ремонтний молодняк живою масою 85-110 кг оцінюють за товщиною шпиків, який повинен сягати 2,4-2,5 см та менше (таблиця 2.3.).

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

Особливості годівлі ремонтного молодняку полтавської м'ясної породи свиней.

Ремонтний молодняк відмежовують від вибракованих тварин та переводять на нормовану збалансовану годівлі, що забезпечить племінну кондицію. Це досягають за рахунок дотримання норм годівлі (табл. 2.5; 2.6; 2.7), 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.

Лімітуючим фактором у організації годівлі ремонтного молодняку свиней має булансування сухої речовини і енергії. Згодовування високоенергетичного комбікорму із недостатнім вмістом сухої речовини викликає постійне відчуття голоду 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.

97,0-150	85-150	39,8	3,8	з 3,3 до 2,2
----------	--------	------	-----	--------------

Добова потреба молодих кнурів (живою масою 150-200 кг) у непарувальний період складає 40-50 мг каротину, а за інтенсивного навантаження – 80-100 мг.

Як правило, використання типових раціонів супроводжується нестачею кальцію, фосфору, вітамінів групи «В». Рівень забезпеченості ремонтних свинок кальції і фосфорі 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. 11 і 12).

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

Особливістю годівлі ремонтних свинок є високий рівень споживання кормів із високим рівнем лізину, з метою отримання відповідності віку 9-10 місяців та живої 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 згодуюють більшу кількість кормів. При цьому кількість соковитих і грубих кормів обмежують до 15-20%.

Вимоги до утримання племінного ремонтного молодняка свиней.

Для забезпечення повної реалізації генетичного потенціалу вирощування ремонтного молодняка потребує створення комфортних умов утримання, 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%.

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 шпиків та збільшувати відсоток м'яса в туші.

Оптимізація швидкості руху 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.

Уникнення скупченості тварин у приміщеннях є запорукою зниження їх стресових станів та рівномірного росту (табл. 2.8.). На одну голову

ремонтного молодняку 20-30 кг за групового утримання припадає 0,30 м², а при 85-110 кг - 0,65 м².

Необхідною умовою отримання повноцінного племінного молодняку є утримання по найбільше 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.

Надання ремонтному молодняку систематичного моціону, при безвигульному утриманні тварин сприяє розвиток 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. 2.8.).

Таблиця 2,8.

Основні параметри мікроклімату для молодняку на дорощуванні

<i>№ п/п</i>	<i>Показники</i>	<i>Кількість</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Голів у станку	10
2	Площа на одну голову в станку, м ²	1,0
3	Фронт годівлі на одну голову, см	30
4	Температура повітря в приміщенні, С ⁰ (lim)	18-22
5	Відносна вологість повітря в приміщенні, % (lim)	40-70
6	Повітрообмін, м ³ /год на 1 ц живої маси: взимку	30

<i>Продовж. табл. 2.8.</i>		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	у перехідний період	45
	влітку	60
7	Швидкість руху повітря, м/с:	
	взимку	0,2
	у перехідний період	0,2
	влітку	0,6
8	Допустимий рівень шуму, дБ	70
9	Допустима концентрація шкідливих газів:	
	вуглекислого, %	0,2
	аміаку, мг/м ³	20
	сірководню, мг/м ³	10
	окису вуглецю, мг/м ³	15
10	Допустима бактеріальна забрудненість повітря, тис./м ³	30
11	Допустима запиленість, мг/м ³	10-14
12	Освітленість приміщень, лк:	
	природна	1:10
	штучна	8-100

Реєстрація поросят та ремонтного молодняка свиней

В умовах племінного заводу ідентифікації і реєстрації поголів'я проводять шляхом: чіпування вушними бірками; внесення інформації про тварин до Державного Реєстру, яку підкріплюють свідоцтвами про реєстраційнію свиней.

Аналіз показників продуктивності різних статеві-вікових груп свиней племінного заводу та ефективності проведення вище наведених міроприємств свідчать про створені відповідні умови для виконання системної селекційної роботи на даному підприємстві в напрямку підтримання планового рівня продуктивності та удосконалення окремих селекційних ознак.

Одержані цифрові дані опрацьовували статистично: визначали середньоарифметичну величину (M); середньоквадратичну помилку (m) і вірогідність різниць (p) між досліджуваними показниками. Ймовірність різниць середніх значень встановлювали за критерієм Стюдента. [36].

РОЗДІЛ 3
РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
3.1 Загальна характеристика господарства

Узагальнені дані, наведені у таблиці 3.1., свідчать про кращий розвиток та продуктивні ознаки свиней полтавської м'ясної породи у господарстві.

Таблиця 3.1.

Продуктивність свиней у господарстві

Порода	Розвиток (36 міс. і старші)				Продуктивність свиноматок				
	Кнури		Свиноматки		багато- топлід ність	моло- чність	У 2- міс. віці		
	жи- ва маса, кг	довжи- на тулуба, см	жи- ва маса, кг	довжи- на тулуба, см			кіль- кість поросят , гол.	маса гнізда, кг	середня маса порос., кг
Полтавська м'ясна	264	192	228	152	11,8	56,0	10,0	175,0	17,5

Племінний завод із розведення свиней полтавської м'ясної породи забезпечує вирощування висококласного молодняка для ремонту власного стада, а також проведення комплектування племінних стад даної породи (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

**Показники галузі свинарства у ДП Експеиментальна база «Надія»
 ІС і АПВ за 2018 рік.**

	Показники	2017 рік
1.	Всього свиней	688
2.	у т.ч. основних свиноматок	100
	перевірених маток	80
3.	Ремонтні свинки	120
4.	Ремонтні хрячки	22

5.	Кнури основні	11
6.	Перевірені кнури	6
7.	Отримано опоросів, усього	202
	у т.ч. від основних свиноматок	140
	від перевірювальних	62
8.	Народилось поросят, усього	2480
	у т.ч. від основних свиноматок	2000
	від перевірювальних	480
9.	Відсоток збереження приплоду	86,5
10.	Отримано опоросів на одну основну свиноматку	2,0
11.	Отримано порося на одну основну свиноматку	20

Науковцями систематично проводиться удосконалення та консолідація м'ясних та відгодівельних якостей молодняка свиней. Ремонт основного стада відбувається за рахунок ретельного відбору ремонтного молодняка від кнурів-поліпшувачів і свиноматок із провідної групи. Продаж племінного молодняка ведеться від основних високопродуктивних свиноматок і складає щороку до 50 голів. Кількість реалізованого елітного племінного молодняка за останні роки зменшується 8% (табл. 3.3.).

Таблиця 3.3.

Вирощування і реалізація ремонтного і племінного молодняка в племзаводі за 1980-2019 роки

Роки	Всього вирощено молодняка, голів	В. т.ч. ремонтного молодняка, голів			Реалізовано племінного молодняка, голів		
		всього голів	в т. ч.		всього голів	в т. ч.	
			кнурців	свинок		кнурців	свинок
1980	1302	101	-	101	1201	513	688
2000	1280	278	40	238	1002	530	472
2019	2008	180	35	145	50	18	32

Матеріали про чисельність стада представлені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

**Чисельність свиней полтавської м'ясної породи у
ДП «Експериментальна база «Надія» ІС і АПВ на 1.01.2019 року**

Роки	Одиниця виміру	Всього свиней по відтворенню стада	в тому числі			
			кнури основні	кнури ремонтні	свиноматки основні	Свинки ремонтні
1980	голів	357	25	28	150	154
	%	100	7,0	7,8	42,0	43,2
2019	голів	339	11	28	100	200
	%	100	2,4	8,2	31,4	58

В таблиці 3.5. представлений віковий склад кнурів і свиноматок за останні 5 років.

Таблиця 3.5.

Віковий склад кнурів і свиноматок племзаводу за 2013-2019 роки

Вікові групи	Роки					
	1980		2000		2019	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
<u>Матки</u>						
До 18 міс.	63	42	20	13,3	22	56,4
18-23 міс.	11	7,3	34	22,7	6	15,3
24-29 міс.	25	16,7	13	8,7	5	13,0
30-35 міс.	22	14,7	33	22	6	15,3
36 міс. і старше	29	19,3	50	33,3	0	0

Всього свиноматок:	150	100	150	100	39	100
Кнури						
12 міс.	-	-	-	-	22	56,4
24 міс.	7	54,8	15	71,4	6	15,3
30 міс.	-	-	-	-	5	13,0
36 міс. і старше	14	45,2	6	28,6	6	15,3
Всього кнурів	21	100	21	100	0	0

Дані таблиці відображають, що вікова структура стада у племінному заводі є ще не стабілізованою і по рокам спостерігаються значні коливання поголів'я вікових груп, що свідчить про високий селекційний тиск на формування структури основного стада.

В наступні роки планується встановити вікову структуру маточного стада, котра буде відповідати вибраківці в межах 20-25%, що складе середню тривалість використання основних свиноматок 3-4 роки. Заміна основних кнурів проводиться інтенсивніше, що відповідає вимогам прискореної селекції по формуванню лінійної структури стада.

З метою щорічного ремонту основного стада проводиться вибракування молодняка з низькими експлуатаційними властивостями, вадами екстер'єру та зниженими показниками власної продуктивності і якістю нащадків.

Цілеспрямоване отримання ремонтного молодняка бажаної якості і генеалогії визначається при складанні плану паруваль, коли проводиться спеціальне закріплення модельних кнурів за провідними матками з урахуванням запланованої генеалогічної структури стада. Відбір ремонтного молодняка в ремонтну групу здійснюється до двохмісячного віку, коли

поросята знаходяться під свиноматками і виділяються після відлучення в окремі статевовікові групи.

Поряд з оцінкою ремонтного молодняка по показникам росту, розвитку і статури, племінні кнурці 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 шпику над 6/7 грудними хребцями (в мм), визначеним стилетом і ультразвуковим приладом при досягненні живої маси 100 кг.

Показники розвитку і загальної оцінки ремонтного молодняка племзаводу за 2019 р. представлені у таблиці 3.6., дані якої свідчать про достатньо високий розвиток і м'ясних якостей.

Таблиця 3.6.

Характеристика розвитку ремонтного молодняка за 2019 рік

Показники	Вік у місяцях			
	2	4	5	6
Кнурці				
Жива маса, кг	17,8	40,5	65,2	111,0
Довжина тулуба, см	-	-	111,8	135,4
Товщина шпику, мм	-	-	-	22
Свинки				
Жива маса, кг	17,5	438,4	68,4	112,4
Довжина тулуба, см	-	-	120,7	125,4
Товщина шпику, мм	-	-	-	24

Після перевірки по першому 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.

В зв'язку з високою питомою вагою в структурі стада молодих маток – від 20 до 56% в різні роки, що пов'язано з посиленою селекційно-племінною роботою по формуванню нових ліній, в основне стадо вводяться високопродуктивні свинки, типової статури і з товщиною шпигу не вище 30 мм у 6/7 грудному хребці (табл.3.7.).

Таблиця 3.7.

Коливання показників репродуктивних якостей маток наступне:

Показник	Матки з 1 опоросом	Матки з 2 і більше опоросами
Багатоплідність, голів	8-16	8-15
Молочність, кг	49-71	48-74
К-сть поросят в 2-х місячному віці, голів	7-12	8-12
Середня маса 1 поросля в 2-х місячному віці, кг	12-27	15-28

Із наведених даних видно, що в основне стадо допускалися окремо перевірені матки з низькою багатоплідністю – 8 поросят і молочністю 49 кг, а основні свиноматки залишалися в стаді з багатоплідністю 8 поросят і молочністю 48 кг, що нижче вимог першого класу. Наявність мінливості по ознакам репродуктивних якостей крім того свідчить про те, що в стаді племзавода використовуються свиноматки з виключно високими показниками багатоплідність – 16-15 поросят, молочності – 71-74 кг і живій масі поросля 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.

3.2. Характеристика провідних груп свиноматок

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 поросля – 1,2 кг. Продуктивність свиноматок провідної групи значно перевищує вимоги класу еліта.

Таблиця 3.8.

Показники розвитку і продуктивності провідної групи свиноматок за 2018 рік

	К-сть маток	Розвиток		Продуктивність			
		жива маса, кг	довжина тулуба, см	багатоплідність, гол.	молочність, кг	маса гнізда в 2 міс., кг	середня жива маса 1 гол., кг
По всьому стаду	100	224,5	163,0	11,7	58,5	186,3	19,4
По провідній групі маток	27	239	167,4	12,1	60,8	207,4	20,6
±від середнього по стаду	-	+14,5	+4,4	+0,4	+2,3	+21,1	+1,2
±від вимог класу еліта	-	-	-	+1,1	+8,8	+27,4	-

За даними останнього бонітування стада по комплексній оцінці свиноматок у провідну групу відібрано 18% із родин: Бистрої, Росинки,

Дорзи. В таблиці 16 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 якими намічена подальша селекційно-племінна робота.

Характеристика родин і споріднених груп свиноматок полтавської м'ясної породи

Маточне стадо племзавода представлене основними родинними Бистої, Росинки, Голтви, Дорзи, Лонги, Пальми, Ворскли, з котрих більш чисельними є родини Бистої і Росинки (таблиця 3.9.). 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.

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

1. 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. Генеалогічні схеми родин представлені на рисунках 10, 11, 12, 13, а характеристика розвитку і продуктивності.

Таблиця 3.9.

**Характеристика продуктивності родин свиноматок (за даними
бонітування 2018 року)**

Родини	Матки с 2 опоросами і більше					Матки першопороски				
	багато-пліддя, гол.	молоч-ність, кг	в 2 міс.			багато-пліддя, гол.	молоч-ність, кг	В 2 міс.		
			голів	маса гнізда, кг	середня маса 1 пор., кг			голів	маса гнізда, кг	середня маса 1 пор., кг
Бистра	11,9	58,5	9,6	197,6	20,5	10,9	59,3	9,3	183,2	19,7
Росинка	11,7	58,5	9,8	176,5	17,9	10,5	59,3	9,5	184,5	19,1
Голтва	10,7	60,9	9,6	184,4	19,1	11,0	65,0	11,3	222	19,6
Дорза	11,1	52,1	9,2	185,4	20,2	10,4	60,4	9,4	182	19,4
Лонга	10,5	55,1	9,6	180,9	18,8	10	52,3	6,7	152,3	22,9
Пальма	12,1	57,0	9,1	193,7	21,2					
Ворскла	11,0	53,5	9,8	165,1	16,8	11,8	62,0	9,6	206,5	21,4
Целіна	11,5	57,4	9,1	187,8	21,1	11,3	65	9,3	218	23,3
Цепочка	11,0	59,3	9,0	176,6	19,6					

Споріднена група Бистрої 1064 в стаді представлена свиноматкою 3118, яка по двом опоросам має багатоплідність 12 поросят, молочність – 55,5 кг і масу гнізда при відлученні 181 кг (рис.3.1). Сумарний клас – еліта.

Споріднена група Ворскли 1250 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., 628.

У процесі досліджень нами було оцінено свиноматок за відтворними якостями. Дані досліджень показують, що дані показники відповідають вимогам до породи (табл. 3.10). За другим опоросом у свиноматок I групи відносно II групи встановлено меншу багатоплідність на 1,03 поросяти при

народженні. Така тенденція зберігалась і за загальною молочністю, яка була нищою у представників першої групи.

Таблиця 3.10.

РОЗДІЛ 4. Вплив заліза на ріст і розвток поросят

Цикл відтворення за потоково-цехової системи виробництва продукції свинарства у собівартості свинини складає до 40%. Оптимізація роботи цієї ділянки в напрямку інтенсифікації використання основних свиноматок можлива лише за максимального використання біологічних властивостей. Відтворювальна функція свиней полягає у їх здатності до інтенсивного розмноження. Рівень вимушеного вибраковування свинок при введенні в основне стадо досягає у племінних 25% і в товарних господарствах – 45%.

Репродуктивна здатність свиноматок обумовлюється фізіологічними особливостями організму: рівнем овуляції, порою року, ембріональною смертністю, але провідним виробничим показником є якість отриманих нащадків.

Аналіз відтворювальних якостей кнурів і свиноматок у ДП ДГ «Експериментальна база «Надія» ІС і АПВ, дає підставу сформулювати шляхи підвищення їх репродуктивної здатності - удосконалення селекційно-племінної роботи в напрямку відбору тварин із високою відтворювальною функцією, впровадження нових біотехнологічних методів із оцінки і

використання сперми кнурів, покращення ефективності виробництва та впровадження прогресивних технологій комплектування стада. Про те визначальним у забезпеченні високих репродуктивних показників є фактор годівлі.

Результати проведених досліджень свідчать про загальний вплив сполук заліза на ріст і розвиток новонароджених поросят. Встановлено, що рівень багатоплідності у свиноматок полтавської м'ясної породи був у межах 10,08 – 10,82 гол новонароджених поросят, а маса їх після пологів сягала 1,19 – 1,32 кг. При цьому рівень виживаності поросят сягає близько – 90%, маса при відлученні у 45 денному віці 11,6 кг.

Після опоросу з перших днів життя поросята-сисуни відчувають нестачу в залізі. Для профілактики залізодефіцитної анемії поросяткам після народження розпочинають профілактичну терапію залізовмісними препаратами. В умовах малих і середніх господарств для даної профілактики використовують 0,25% розчин сірчаноокислого заліза.

По закінченню підсисного періоду молодняк характеризувався неоднаковою інтенсивністю росту (табл. 4. 1.). Так, поросята вирощені під свиноматкам 2-ї групи, які отримували залізо шляхом засмокування із зрошених сосків характеризувались більшою багатоплідністю на 4,4% та масою при відлученні на 4,8% порівняно із контрольною групою.

Зміна способу введення заліза різної природи з орального на парентеральне шляхом використання істотно сприяло збільшенню кількості відлучених поросят на 8,2 % та їх маси на 15,5%.

Незважаючи на проведені згідно протоколу профілактичні міроприємства щодо запобігання розвитку залізодефіцитної анемії, спеціалістами виконувались роботи із підтримання санітарно-зоогігієнічного режиму – своєчасне видалення корму із годівниць для підгодівлі, з метою уникнення його псування та розвитку діареї.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що у дослідному господарстві рівень багатоплідності у свиноматок полтавської м'ясної породи у межах 10,08 – 10,82 гол новонароджених поросят, а маса їх після пологів сягає 1,19 – 1,32 кг. При цьому рівень виживаності поросят сягає близько – 90%, маса при відлученні у 45-денному віці - 11,6 кг.

2. По закінченню підсисного періоду молодняк характеризувався неоднаковою інтенсивністю росту. Поросята вирощені під свиноматкам 2-ї групи, які отримували залізо шляхом зсмоктування сульфату заліза із зрошених сосків мали більшу багатоплідність на 4,4% та масу при відлученні на 4,8% порівняно із контрольною групою.

3. Виявлено, що зміна способу введення заліза різної природи з орального на парентальне використовуючи залізовмістний препарат «Юніфеол» істотно сприяє збільшенню кількості відлучених поросят на 8,2% та їх маси на 15,5%.