

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Кафедра біології продуктивності тварин імені
академіка О.В. Квасницького

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

на тему: «Оптимізація технології виробництва свинини в умовах ПП
«імені Калашника» Полтавського району Полтавської області»

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 204 ТВПТТ мд 21
Бойко В.В.
Керівник: Богдан Шаферівський
Рецензент: Віктор Слинько

Полтава – 2022 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Стан та перспективи виробництва свинини в Україні	8
1.2. Інтенсифікація виробництва свинини на промисловій основі	14
1.3. Використання сої у годівлі свиней	19
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ	22
2.1. Загальна характеристика господарства	22
2.2. Методи досліджень	28
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	31
3.1. Породний, класний та віковий склад стада	31
3.2. Організація відтворення стада	32
3.3. Технологія годівлі тварин	37
3.4. Технологія утримання тварин	43
3.5. Експлуатація тварин	48
3.6. Продукція, реалізація і переробка	49
3.7. Ветеринарно-гігієнічні заходи	50
3.8. Використання соєвого борошна в раціонах відгодівельних свиней	51
3.8.1. Обґрунтування теми дослідження	51
3.8.2. Продуктивність свиней при згодовуванні соєвого борошна	53
3.9. Економічний аналіз удосконалення технології виробництва свинини	54
ВИСНОВКИ	57
ПРОПОЗИЦІЇ	59
СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	60

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

Скорочення	Детальне розшифрування
АПК	агропромислова компанія
БВД	білково–вітамінна добавка
ВРХ	велика рогата худоба
га	гектарів
г	грам
гол.	голів
ін.	інші
і т.д.	і так далі;
кг	кілограм;
км	кілометр
л	літри
мг	міліграми;
м	метри;
конц.	концентрованих;
корм. од.	кормових одиниць;
млн. т	мільйонів тон;
міс.	місяці;
м.	місто;
рис.	рисунок;
с.–г.	сільськогосподарських
СТФ	свинотоварна ферма;
тис. грн.	тисяч гривень;
ПП	приватне підприємство;
т	тонн;
у т.ч.	в тому числі;
ц	центнер;
ц/га	центнерів з гектару

ВСТУП

Актуальність теми. Однією з важливих проблем подальшого розвитку агропромислового комплексу України є пошук ефективних механізмів виробництва сільськогосподарської продукції. Ці механізми повинні стимулювати виробника та забезпечити економічно вигідне її виробництво у всіх організаційно - правових формах господарювання незалежно від форм власності.

Серед основних галузей, що забезпечують населення м'ясними продуктами, значна частка припадає на свинарство. Виробництво свинини на високому рівні здатне забезпечити населення м'ясною продукцією та сприяти вирішенню проблеми продовольчої безпеки в державі. Починаючи з 1990 року в Україні спостерігається зниження обсягів виробництва свинини, про що свідчить зменшення кількості поголів'я свиней, середньодобових приростів, виробництва м'яса в живій та забійній масі, погіршення показників економічної ефективності. Знижується технологічний рівень ведення галузі. Виробництво м'яса залишається рентабельним лише у спеціалізованих свинарських комплексах, які ведуть великотоварне виробництво, застосовують інтенсивні технології та мають високий рівень технічного забезпечення.

Вказані вище неузгодженості переросли в проблему, яка потребує невідкладного вирішення як в інтересах сільськогосподарських товаровиробників, так і в інтересах споживачів необхідного для харчування населення продовольчого продукту. Адже маючи сприятливі природні умови, достатню власну базу виробництва зерна, значний досвід вирощування свиней, високопродуктивні породи тварин, сільськогосподарські підприємства значно зменшили обсяги та ефективність виробництва свинини. Дослідженнями проблем ефективності виробництва свинини займалися В. Рибалко [25], І. Топіха [28], С. Войтенко [7, 8], С. Іванов [5], А. Палагута [18] та інші.

Їх зусиллями визначено основні засади ефективного виробництва та реалізації свинини. Це й зумовило вибір теми, визначає її актуальність та структуру дипломної роботи.

Мета і завдання досліджень. Метою роботи було вивчення ефективності використання соєвого борошна та його вплив на продуктивність свиней при відгодівлі.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

1. Провести аналіз стану в галузі свинарства у ПП «ім. Калашника» Полтавського району Полтавської області;
2. Визначити породний та віковий склад стада свиней;
3. Вивчити рівень відтворення стада;
4. Вивчити технологію годівлі, утримання свиней;
5. Вивчити вплив кормової добавки – соєвого борошна на відгодівельні якості свиней;
6. Визначити ефективність використання соєвого борошна в раціоні при відгодівлі свиней.
7. Визначити економічну ефективність технології виробництва свинини.

Об'єктом досліджень: вивчення впливу добавки соєвого борошна до раціону на відгодівельні якості свиней.

Предметом дослідження є існуюча у господарстві технологія виробництва свинини.

Методи дослідження. В основу досліджень були покладені такі методи: *зоотехнічні* – оцінка умов годівлі і утримання тварин, визначення господарсько-корисних ознак свиней, *біометричні* – визначення середніх величин, їх похибок та показників вірогідності результатів досліджень.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Стан та перспективи виробництва свинини в Україні

Свинарство відноситься до галузі сільськогосподарського виробництва, яка забезпечує населення продуктами харчування. Цінні господарсько біологічні ознаки свиней, а саме: висока відтворна здатність, скороспілість, конверсія корму, забійний вихід, енергетична цінність свинини та інші, гарантують їх перевагу при виробництві м'яса, а у подальшому – продукції з нього, порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин. Свинина характеризується високим вмістом повноцінного і легкоперетравного білка, незамінних жирних кислот, вітамінів групи В тощо [21].

За даними Мисика А.Т. [24], за рахунок інтенсифікації галузі кількість свиней у світі протягом 2000...2010 років збільшилася на 6,1%, а виробництво м'яса даного виду – на 21,9%. За даними ФАО, у світі на одну людину виробляється м'яса усіх видів тварин по 42,8 кг, у тому числі – 16,0 кг свинини. Загальною тенденцією виробництва продукції тваринництва є її нерівномірності за окремими країнами при щорічному збільшенні реалізації продукції тваринництва світовою організацією торгівлі. При цьому головними експортерами є найбільш розвинені країни.

Серед світових країн найбільшими виробниками свинини є Китай, США, Німеччина, Іспанія, Бразилія, а по споживанню на душу населення – в Іспанії, Данії, Німеччині, Нідерландах та Італії. У середньому на одного чоловіка в різних країнах світу за рік виробляється 30...100 кг свинини, у Данії – 300кг. Але слід вказати і на загальну тенденцію скорочення споживання м'яса свинини, особливо в країнах ЄС, Китаї, Бразилії, Мексиці та інших [36].

Одночасно із збільшенням у світі кількості свиней відбуваються зміни в галузі, які в першу чергу стосуються напряму їх продуктивності та науковому супроводі. Якщо до середини 50-х років минулого століття свинарство належало до галузі, яка забезпечувала населення висококалорійним м'ясом і

салом, то підвищення рівня автоматизації та механізації виробництва привело до зменшення потреб у фізичній праці та насиченості ринку іншими продуктами харчування. У результаті чого в 60–х роках минулого сторіччя з'явилося усвідомлення, що свинарство повинно бути м'ясною галуззю. Саме таке бачення продуктивності свиней вплинуло на екстер'єр тварин, господарські біологічні ознаки, методологію їх оцінювання тощо. З розвитком ринкових відносин та поширенням процесів глобалізації у світовій економіці, виробники продукції свинарства змушені були у селекційній роботі керуватися здебільшого економічними чинниками, що привело до створення нових порід, впровадження методів схрещування і гібридизації. В свою чергу такі підходи до галузі змусили проводити диференціацію порід на материнські і батьківські, застосовувати індексну селекцію [24].

Починаючи з 90 - х років минулого сторіччя усі країни світу почали систематично субсидувати сільське господарство і агропромисловий комплекс, що забезпечує країнам Європи і Північної Америки, наприклад, за рік одержувати 27 голів поросят, виробляти 2190 кг м'яса на одну свиноматку, мати середньодобові прирости свиней на відгодівлі на рівні 778 г та конверсію корму – 2,76 кг. При цьому свині у цих країнах на відгодівлі знаходяться 160 днів і мають вихід пісного м'яса в туші – 63% [24].

Науково - технічний прогрес у світі дозволив відмовитися від старих технологій і перейти до стійкого виробництва зерна, у тому числі сої та інших бобових культур, що в свою чергу стимулювало розвиток галузі тваринництва й сприяє вирішенню проблеми забезпечення людства продукцією даної галузі. У розвинених зарубіжних країнах частка зерна при виготовленні комбікормів скорочується і на даному етапі становить у Франції – 48%, Англії – 39,0%, США – 50,0%. Скорочення зернової частини в комбікормах відбувається за рахунок збільшення частки високобілкової сировини, енергетичних кормових засобів та використання другорядних продуктів харчової, молочної та інших галузей [2].

Як свідчить практика та багаточисленні дослідження, головним чинником досягнення генетичного потенціалу продуктивності, відтворної здатності, резистентності до захворювань сучасних високопродуктивних порід тварин є організація стабільної повноцінної годівлі за сучасними деталізованими нормами за 30 і більше показниками. З урахуванням цього у світі відбувається постійний контроль норм годівлі свиней у залежності від диференціації та їх росту в онтогенезі, вивчаються обмінні процеси у тварин, на підставі яких планують рівень і якість годівлі. Переглянуті норми витрат енергії на приріст живої маси у свиней з урахуванням їх продуктивності, тому що потреба свиней м'ясних порід у обмінній енергії, протеїні, амінокислотах і деяких мікроелементах суттєво відрізняється від потреб цих же елементів у свиней м'ясо - сального та сального напрямів продуктивності. На даному етапі у свинарстві витрати енергії на приріст живої маси розраховуються по кількості відкладеного в тілі білку і жиру й витратам обмінної енергії на їх синтез [27].

У ХХІ сторіччі підвищення продуктивності свиней завдячує генетиці та пошуку генів, які зчеплені з відповідними ознаками продуктивності [37].

Створення генних карт та визначення генів, які зчеплені з відповідними ознаками продуктивності у тварин привело до швидкого розвитку маркерної селекції. Так, алелі, які визначають відтворювальні якості у свиней, локалізовані на третій та десятій хромосомах, а ті, що безпосередньо відповідають за багатоплідність – на восьмій та дев'ятій хромосомах [8].

За допомогою маркерної селекції в країнах із розвиненим свинарством проводиться добір молодняка за стресостійкістю, що дуже важливо для одержання якісної свинини. Дослідженнями встановлено вплив генотипу RYR-1 на якість туші та якісні показники м'яса, приріст живої маси тощо. Разом із тим, гетерозиготні носії мутації, не характеризуються зниженням продуктивності та відтворювальних якостей [37].

Інтенсивного використання у свинарстві мають також гени, які відповідають за скорочення періоду відгодівлі, підвищення конверсії корму,

зниження жиру в туші. Так, меланокортин- рецептор (MC-4R) асоційовано із регулюванням травлення та засвоєнням поживних речовин, контролем енергетичного балансу та підвищенням приростів живої маси за рахунок підвищеного апетиту, а також із відгодівельними ознаками та товщиною шпигу у свиней [15]. М'ясні якості у свиней узгоджується із генами GH, MYOD, LEP, LEPR [36], а якість м'яса – RN- (rn+) або Наполі – гену, CYP2E1 [30]. Використання селекційно - генетичних технологій набувають широкого розповсюдження, що сприяє успішному розвитку свинарства та створенні генотипів з бажаними ознаками продуктивності й стійкості до захворювань.

Отже, як можемо переконатися із наведених вище літературних джерел, у галузі свинарства дійсно відбулися значні зміни, які привели до створення сучасних порід свиней з високими відгодівельними і м'ясними ознаками, конверсією корму, якістю продукції тощо.

Україна, для якої галузь свинарства узгоджується із менталітетом населення щодо споживання сала, на сьогодні на жаль не може претендувати на провідну роль ні за кількістю свиней, ні за виробництвом чи споживанням свинини на душу населення. Така ситуація частково обумовлюється імпортом свинини з країн ЄС, виробництвом продукції здебільшого в господарствах населення, застарілими технологіями, недосконалим рівнем годівлі, відсутністю єдиної селекційно - гібридної програми розвитку галузі тощо.

В Україні зміна напрямку селекції та перехід від виробництва жирної свинини до пісної частково розпочався в кінці минулого століття й триває до цього часу. Слід згадати результати науковців щодо підвищення виходу м'яса у свиней вітчизняних порід, які стосуються великої білої породи – створення внутріпородного типу УВБ – 3 [5], миргородської породи – створення ліній Граніта, Переможця [10], м'ясного типу ПМ-I [3], спеціалізованої лінії ЧПСЛ [23], дніпропетровського м'ясного типу [33] та ряду інших селекційних досягнень.

Проте здебільшого ефект гетерозису за м'ясними ознаками одержували і продовжують одержувати за схрещування свиней спеціалізованих порід. Підтвердженням зміни попиту населення на менш калорійну свинину слугують дані багатьох науковців щодо завезення та використання як у селекційному процесі, так і при виробництві свинини, порід свиней м'ясного напрямку продуктивності [22]. Хоча, враховуючи менталітет українського народу та специфіку ринку, які потребують сало і жирну свинину, породи з високим виходом шпику в туші ще довгий час будуть користуватися попитом. Слушною є точка зору про доцільність виробляти біля 60% м'ясної свинини і 40% – м'ясо - сальної. Таке співвідношення свинини по якості задовольнить попит населення та переробної промисловості у шпику для споживання та виробництва ковбас і консервів [38].

На даному етапі в Україні розводяться свині материнських порід (велика біла, українська степова біла, миргородська, українська степова ряба) і батьківських (ландрас, українська м'ясна, полтавська м'ясна, дюррок, п'єтрен, червона білопояса, велика чорна, уельс). І хоча для материнських порід і ліній важливими є репродуктивні ознаки, а для батьківських – відгодівельні та м'ясні, частина вітчизняних порід з успіхом використовується як у якості материнської, так і батьківської породи (українська м'ясна, полтавська м'ясна, червона білопояса, дюррок).

Аналіз продуктивності наявних свиней в племінних господарствах України вказує, що багатоплідність маток варіює у межах 7,1...16,1 голів на опорос, при цьому серед маток великої білої породи мінливість ознаки становить 7,5...16,1 голів, української степової білої 10,2...11,2 голів, ландрас 7,0...13,8 голів, дюррок 9,6...11,0 голів тощо. Вік досягнення кнурцями різних порід живої маси 100 кг при вирощуванні, який має теж досить широкий діапазон ознаки, не підтверджує чіткого розподілу порід за напрямом продуктивності. Товщина шпику у кнурців наявних порід, виміряна прижиттєво під час їх вирощування, становить 10...42мм. Слід також вказати, що серед наявного генофонду порід свиней в Україні, крім

миргородської, великої чорної, української степової білої і рябої, є тварини з тонким шпиком 10...22мм чи навпаки, з досить великою товщиною – 29...42мм. Значна товщина шпику характерна як для представників великої білої породи, так і ландрас та червоної білопоясої порід [21].

На думку ряду авторів [36] в Україні є всі необхідні можливості для використання високопродуктивних материнських і батьківських форм вітчизняної і зарубіжної селекції, від яких при гібридизації можна отримувати такі ж параметри продуктивності, що і в провідних світових країнах.

Підтвердженням цього може слугувати система виробництва свинини в умовах «Агропромислової компанії» Запорізької області, де поєднання генотипів української, датської, англійської і американської селекції забезпечує продуктивність свиней на рівні кращих зарубіжних гібридів. У результаті гібридизації двох породних маток ВБ х Л та Л х ВБ із кнурами порід ландрас, дюрок та термінальних кнурів Оптимус і Альба встановлено, що найбільш високопродуктивним за відгодівельними ознаками був молодняк генотипу (Л х ВБ) х Альба, а гірші показники мали потомки поєднання маток обох генотипів з кнурами породи дюрок. Поєднання свиней великої білої породи, ландрас і термінальних кнурів Альба забезпечило молодняку такі показники відгодівельних ознак: вік досягнення живої маси 100 кг – 171,8 днів, середньодобовий приріст – 894 г, витрати корму на 1 кг приросту – 30,9 кормових одиниць. Одночасно автори вказують на відсутність суттєвої різниці між гібридним молодняком за м'ясними ознаками, що може бути наслідком відселекціонованості тварин саме за цим напрямом продуктивності [6].

Як вказує Галімов С.М. [12], матки сучасних м'ясних генотипів – велика біла, ландрас, червона білопоясна та їх поєднання характеризуються високим рівнем відтворної здатності що дає змогу використовувати їх в системі схрещування і гібридизації у якості материнської та проміжної батьківської форми, особливо в умовах товарних господарств.

Склад порід свиней в нашій країні залишається стабільним протягом останніх років і обумовлюється соціально - економічними потребами суспільства та необхідністю збереження вітчизняних порід свиней [11].

Безперечно, свині наявних в Україні порід, не дивлячись на варіабельність ознак продуктивності у кожній із них, різняться за численністю поголів'я та кількістю господарств, де їх використовують. Провідна позиція за кількістю основного поголів'я в породі належить великій білій породі – 71,81% від загальної кількості основних кнурів і свиноматок в племінних господарствах і ландрас – 16,06%. Інші породи не такі численні: українська м'ясна – 3,34%, полтавська м'ясна – 2,69%, червона білопояса – 1,68%, українська степова біла – 1,54%. Численність основного поголів'я у загальному поголів'ї кнурів і маток в племінних господарствах у решти порід становить менше 1%. Як і в останні роки, у критичному стані знаходяться українська степова ряба і уельська [21].

1.2. Інтенсифікація виробництва свинини на промисловій основі

Наукові дані і накоплений досвід розведення свиней вказує, що одним із перспективних способів підвищення продуктивних якостей тварин є міжпородне схрещування та гібридизація, які дають змогу більш повно використовувати генетичні можливості батьківської і материнської порід. Помісні тварини, зазвичай перевищують чистопородних за приростом живої маси на 10 -15 %, за витратами корму – на 8-10 %, виходу м'яса в туші – на 3-5 % [12].

Промислове схрещування свиней, як метод одержання більш високопродуктивних тварин, у нашій країні починається з 1936 року, коли в Полтавському науково – дослідному інституті свинарства вперше провели дослідження по схрещуванню свиней великої білої породи з беркширами. Ці дослідження дали старт використанню свиней різних порід при схрещуванні, при цьому як материнський генотип у переважній більшості досліджень використовувалась велика біла порода, а помісі здебільшого

використовували не для відгодівлі, а як материнську форму для подальшого схрещування з третьою породою [23].

Інтенсивного використання метод схрещування зазнає після зміни соціально – економічної політики щодо жирної свинини та переходу на створення м'ясних генотипів. У селекційних програмах чільне місце відводиться створенню товарного молодняку, що має високий вихід м'яса та низький – шпику за рахунок схрещування двох, трьох чи чотирьох порід [23].

В Україні для виробництва свинини на промисловій основі кращими материнськими генотипами визнано велику білу та українську степову білу породи, для яких характерні високі відтворні якості, міцність кістяка, стресостійкість, а кращими батьківськими породами - дюррок, українську м'ясну та велику чорну [7].

Як вказано в роботі [60], схрещування свиней м'ясних генотипів забезпечує у потомків зниження товщини шпику на 0,4 мм, віку досягнення живої маси 100 кг на 9,2 дня при збільшенні на 0,4 см довжини туші та на 43г середньодобових приростів.

Використання кнурів зарубіжної селекції, які забезпечують не тільки ефект гетерозису за рядом ознак, але і високу якість продукції, потрібно віднести до провідного фактору генетичного впливу на результати схрещування.

Так, дослідженнями [2] встановлено, що півтуші молодняку, одержаного з використанням кнурів породи п'єтрєн при двохпородному схрещуванні, характеризувались тонким шпиком (13,7 мм), великою площею «м'язового вічка» (59,0 см²) та масою задньої третини півтуші (12,3 кг). Трипородне схрещування за участю на завершальному етапі кнурів порід п'єтрєн і дюррок забезпечило у гібридного молодняку високий вихід м'яса в туші (71,3 -72,0 %) та низький шпик (9,7 -10,9 %).

Позитивних результатів зазнали показники відгодівельних і м'ясних якостей тварин при двохпородному схрещуванні з використанням у якості батьківських генотипів кнурів французької селекції [50].

Схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами порід лівенська, ландрас і дюрк в умовах товарного господарства забезпечило підвищення показників відтворювальної здатності, інтенсивності росту молодняку, зниження віку досягнення живої маси 100 кг та оплати корму продукцією [41].

Проте результати трьохпородного схрещування свиней великої білої, великої чорної порід та дюрк вказують на відсутність ефекта гетерозису за відтворювальними якостями, а також за виходом м'яса в туші при двохпородному схрещування великої білої породи з великою чорною [3].

Використання кнурів м'ясних генотипів для створення нових типів у вітчизняних породах вказано у багатьох наукових роботах [11, 28].

Свиней великої білої породи англійської, данської та французької селекції використовують для поліпшення господарсько – корисних ознак свиней великої білої породи української селекції. З використанням вказаних генотипів в умовах півдня України створюється новий тип у великій білій породі з поліпшеними м'ясними якостями - «Причорноморський» [1].

Білоруська чорно – ряба порода свиней, що віднесена до м'ясо-сального напрямку продуктивності, останнім часом поліпшується ввідним схрещуванням з породою дюрк та фінським ландрасом. За показниками відтворювальної здатності свиноматки новостворених генотипів не відрізняються від чистопородних тварин, проте молодняк на відгодівлі живої маси 100 кг досягав на 3,5 днів швидше при менших на 0,09 корм. од. витратах корму на 1 кг приросту. Тварини нових генотипів характеризуються кращою м'ясністю порівняно з чистопородними тваринами. Молодняк другої генерації від схрещування білоруської чорно-рябої породи з породою дюрк мав на 2,3 мм меншу товщину шпику та на 2,9 % вищий вихід м'яса в туші [31].

Збільшення попиту на м'ясну свинину змушує розпочати пошуки більш ефективних форм для її виробництва, тобто крім схрещування

використовувати гібридизацію, як вищу форму поєднання тварин різних генотипів.

За даними літературного огляду, більше 80 % світового виробництва свинини одержують на гібридній основі [15].

В Англії виробництво гібридних свиней здійснює більше ніж 50 компаній. Найбільш популярними є гібриди: кемборо, фастбек, котсоульдські. В Німеччині для створення чотирипородного гібрида «Дойбрид» (велика біла х ландрас) х (гемпшир х п'єтрен) було перевірено на поєднуваність 11 порід провідних країн світу по виробництву свинини. Гібридні тварини цієї форми мають середньодобовий приріст під час відгодівлі -887 г, товщину шпику – 30 мм, довжину туші -96,9 см, площу «м'язового вічка» - 40,7 см². У Швеції при гібридизації у якості материнської форми використовують двопородних свинок (шведський ландрас х йоркшир) у поєднанні з кнурами порід гемпшир і дюрок [48].

В Росії на основі поєднання велика біла х велика чорна х дюрок створений гібрид «Поволзький»[8].

Проте аналіз результатів численних досліджень вказує на обмеження використання при гібридизації кількості вихідних порід та доцільності переходу на використання спеціалізованих ліній, що забезпечують більш ефективне використання гетерозису у порівнянні з промисловим схрещуванням. За останні роки в свинарстві породоутворюючий процес майже завершився, поступившись місцем використанню декількох відселекціонованих порід: велика біла (йоркшир), ландрас, дюрок, п'єтрен, гемпшир. Тому за інтенсифікації виробництва свинини метод промислового схрещування практично втратив своє значення, поступившись місцем гібридизації [41, 47, 48].

В Україні для одержання високопродуктивних свиней в умовах промислових господарств використовують свиней великої білої породи української селекції при поєднанні з кнурами порід ландрас та велика біла данської селекції. Молодняк, одержаний за схрещування української та

данської великої білої породи характеризувався найвищими показниками відгодівельних якостей. Порівняно з чистопородними тваринами великої білої породи вітчизняної селекції гібридні тварини на 32 дні раніше досягали живої маси 100 кг при менших на 0,78 корм. од. витратах корму на 1 кг приросту. Використання кнурів данської селекції збільшило забійний вихід на 2,29 %, площу «м'язового вічка» на 29,26 % та вихід м'яса в туші на 3,02% [2].

Дослідженнями [29] встановлено, що найвищий показник багатоплідності був у свиноматок великої білої породи з часткою крові 75% за данською селекцією, проте за масою гнізда тварини знаходились на рівні вимог першого класу. Підвищення частки крові свиней данської селекції супроводжувалось зменшенням маси гнізда при відлученні, товщини шпику та витрат корму на 1 кг приросту. Найбільш оптимальним варіантом, що забезпечує високі показники відгодівельних і м'ясних якостей визнано використання гібридних тварин з 69 % кровності за великою білою породою данської селекції.

Використання свиней миргородської породи при схрещуванні з великою білою чеської селекції забезпечує у молодняку під час відгодівлі підвищення середньодобових приростів на 15 - 65 г при зниженні віку досягнення живої маси 100 кг на 5 - 7,2 днів. Помісні тварини мали перевагу за довжиною півтуші при значно меншій товщині шпику [19].

Одночасно із позитивними результатами використання свиней зарубіжних генотипів простежується тенденція щодо відсутності позитивного впливу на поліпшення типу продуктивності вітчизняних порід. Причина одна - до схрещування і після нього молодняк не забезпечувався високим рівнем білкового живлення для прояву генетичної здатності кращих генотипів. Максимальний ефект при схрещуванні і гібридизації можна отримати тільки поєднуючи тварин з однаково високими м'ясними і відгодівельними якостями. Підвищення відтворувальної здатності відбувається за схрещування 2 - 4 порід різного напрямку продуктивності.

Найбільш перспективними є використання порід йоркшир, ландрас і п'єтрен, можливе також використання порід дюрок і гемпшир [49].

Таким чином, схрещування і гібридизація свиней вітчизняних та зарубіжних порід забезпечує швидке підвищення продуктивності тварин, особливо відгодівельних і м'ясних якостей, проте актуальним питанням дедалі частіше стає якість м'яса одержаних генотипів.

1.3. Використання сої у годівлі свиней

Сою, завдяки унікальному хімічному складу та поживній цінності, називають «чудо-рослиною»: вона містить високу кількість протеїну (40% і більше), який за амінокислотним складом наближений до протеїну тваринного походження. Рослина не має конкурентів серед інших зернових за вмістом лізину - основної лімітуючої кислоти у годівлі свиней і птиці [27].

У 1 кг сої міститься 20 - 24 г лізину, 9 - 10 г метіоніну з цистином, 4 - 6 г триптофану. Через високий вміст жиру соєві боби за енергетичною поживністю посідають 1-ше місце серед зернових кормів (15,20 МДж в 1 кг). Перетравність органічної речовини у середньому становить 85 - 87%. У 1 кг зерна сої міститься 280 – 300 г перетравного протеїну, коефіцієнт повноцінності якого становить 0,98 [9].

Наявність ряду анти поживних речовин (інгібіторів трипсину і хімотрипсину, сапонінів, уреаз, гемаглютинінів) обмежує використання у годівлі тварин сирих соєвих бобів без спеціальної обробки. Позитивний ефект дає використання не сирого зерна сої, а макухи і шроту з неї. Одержана при цьому олія використовується в харчовій промисловості, а термічно оброблені макуха або шрот сої є високопоживними компонентами раціону для всіх тварин.

Із соєвих бобів, завдяки легкій розчинності білків і вуглеводів у воді, високому вмісту жиру, наявності фосфатидів (кефалін, лецитин), що мають емульгуючі властивості, можна виготовляти соєве молоко, корисне для молодняку тварин усіх видів.

Якщо зерно сої не піддати попередній тепловій обробці, його не можна використовувати в годівлі сільськогосподарських тварин. Більше того, такий корм може ще й негативно вплинути на здоров'я тварин. Це обумовлено тим, що в сої містяться активні антипоживні речовини білкової природи, які втрачають свою активність при дії термічного фактора. Однак, такі низькомолекулярні сполуки як антигормони і антивітаміни мають високу термостабільність. Найбільш задіяні способи руйнування та зниження активності анти поживних речовин у зерні сої [15, 26]:

Екструзія – обробка на спеціальних установках(екструдерах) за температури 150 – 180⁰С і тиску 28 - 30 атмосфер. За умов такої обробки крохмаль зерна стає легкорозчинним, руйнується уреаза і таніни, унеможлиблюється розмноженням токсичних грибів. Екструдоване зерно рекомендується використовувати, насамперед, для приготування комбикормів - стартерів для молодняку раннього періоду вирощування.

Флакування – виготовлення пластівців із зерна під дією пари і тиску. Комбінована дія вологи, високої температури і тиску зумовлює значні фізичні та хімічні зміни. Під дією пари відбувається розрив молекул (желатинування) крохмалю. Ефективність використання пластівців на 5—10% вища, ніж подрібненого зерна.

Мікронізація – передбачає інфрачервоне опромінення зерна з довжиною хвиль 2 – 5 мкм. Проникаючи у зерно, хвилі створюють інтенсивну вібрацію молекул, виробляється тепло і за рахунок випаровування води підвищується тиск. Зерно стає м'яким, набрякає і розтріскується, крохмаль зерна стає доступнішим для засвоєння тваринами. Інфрачервоне опромінювання сої повністю інактивує антипоживні речовини, знижує кількість мікроорганізмів у 5 – 6 разів. Найпоширенішими продуктами переробки сої, що використовуються в годівлі с/г тварин, є відходи олійно-екстракційного виробництва: шроти, макухи та фосфатидний концентрат, які одержують шляхом пресування (макуха) або екстрагування жиру розчинниками (шрот).

Макуха і шрот багаті на протеїн (30 – 40%) і вітаміни групи В, проте в них відсутні каротин і вітамін С. Кількість клітковини залежить від підготовки насіння. У макухі та шроті, одержаних із нелущеного насіння соняшнику, бавовнику, конопель, сої та інших культур, міститься 15–20% клітковини, а з лущеного – 4 – 7%. Через різну кількість жиру макуха і шрот, (одержані з однієї сировини), мають різну поживність. Обидва корми характеризуються високим вмістом фосфору (6,5 – 13,0 г/кг) і калію (9,5 – 17,5 г/ кг), та відносно низьким вмістом кальцію (2,7 – 6,0 г/ кг). Згодовують макуху і шрот як у чистому вигляді, так і в складі комбікормів.

Соєві макуха та шрот містять не тільки багато легкозасвоюваного протеїну, а й відрізняються високою повноцінністю білка та найбільш сприятливим для засвоєння набором незамінних амінокислот. Приймаючи рішення щодо використання тих чи інших кормових компонентів, варто звернутися до науково–консультаційного центру потужного кормовиробника, якому довіряють досвідчені фахівці. Сучасні годівельні раціони – складні схеми сполучення різноманітних компонентів, відповідних до виду, віку, особливостей утримання та поточних фізіологічних потреб тварин та птахів. Професійно розроблений раціон збереже здоров'я і самопочуття тварин, максимізує продуктивність виробництва та загальну конверсію кормів [20].

РОЗДІЛ 2.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Коротка характеристика господарства

Господарство «ім. Калашника» знаходиться в селі Калашники Полтавського району, на відстані 23 км від м. Полтави, яке виникло на базі колгоспу «ім. Воровського» у 2000 році, після прийняття нової форми господарювання. Територія господарства складається з сел Калашничанської сільської ради Полтавський район, до якої входять: с. Калашники, с. Писаринки, с. Михайлики, с. Підлипичі, с. Сирдюки і земель Плосківської сільської ради Решетилівського району, до якої входять: с. Плоске, с. Чередники, с. Твердохліби, с. Левенцівка. Отже господарство «ім. Калашника» обробляє землі на території двох районів.

Клімат Полтавського району в якому розміщене ПП «ім. Калашника» помірно континентальний. Він відзначається не холодною зимою, та теплим літом. Середня температура -5 -8 С, липня +18 +21 С.

Річна кількість опадів складає в середньому 500-550 мм. Випадають опади переважно в літку а також взимку. Висота снігового покриву складає 7 – 15 см. Досить часто спостерігається недостатня кількість опадів.

Перші осінні заморозки спостерігаються в жовтні, останні весінні – в квітні.

На території господарства знаходиться дві тракторних бригади. Бригада №1 знаходиться в с. Калашники, бригада №2 в с. Плоске Решетилівського району. Частина Плосківських земель приєдналась до ПП «ім. Калашника» після банкрутства ПОВСК «Полузір'я».

В господарстві працює 3 молочно тваринницьких ферми, і 1 ферма для вирощування свиней. В цілому в господарстві працює 265 робітники.

Господарство саме себе забезпечує хлібобулочними і макаронними виробами, працює млин який знаходиться в с. Плоске.

Територія господарства облаштована автомобільними дорогами з асфальтовим покриттям, які знаходяться в доброму стані.

Головними виробничими напрямками в господарстві є вирощування зернових та технічних культур з розвинутим тваринництвом.

Тривалість вегетаційного періоду основних сільськогосподарських культур (з середньодобовою температурою повітря понад $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$) становить 121-224 дні (з першої декади квітня по третю декаду жовтня), теплолюбивих культур (з середньодобовою температурою повітря понад $10\text{ }^{\circ}\text{C}$) 161-172 дні (з другої – третьої декади квітня по першу декаду жовтня).

Структура земельних угідь ПП «ім. Калашника» представлена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Структура земельних угідь

Показники	од. виміру	Калашники	Плоске	Всього
Загальна площа	га	3201	1572	4773
В т. ч. с/г угіддя	га	3128	1544	4672
З них рілля	га	2955	1481	4436

На протязі останніх років структура земельних угідь в господарстві не змінювалася. Перелік посівних культур та структура посівних площ господарства ПП «ім. Калашника» Полтавського району Полтавської області наведено в таблиці 2.2

Таблиця 2.2

Площа посівів сільськогосподарських культур за останні роки

Назва культури	Збірна площа, га		
	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Зернові: всього	1504	1759	1835
Яра пшениця	15	15	15
Оз. пшениця	485	806	887
Ячмінь	639	512	444
Жито	10	10	10
Горох	127	175	201
Овес	36	27	37
Гречка	192	214	241
Кукурудза	227	388	355
Соняшник	469	529	477

Продовження таблиці 2.2

Соя	202	184	213
Цукровий буряк	315	363	360

Як видно з таблиці, найбільші посівні площі припадають на посіви зернових культур 1835 га, по відношенню до 2019 року вона збільшилась на 331 га. Серед зернових культур більшу частину у структурі займають озима пшениця 887 га та ячмінь 444 га, хоча посів ячменю за останні роки скоротився на 195 га.

За останні роки збільшились посіви кукурудзи на 128 га, гороху на 74 га, гречки на 49 га, цукрового буряку на 45 га.

Дані врожайності сільськогосподарських культур за останні три роки відображені в таблиці 2.3

Таблиця 2.3

**Урожайність сільськогосподарських культур у
ПП «ім. Калашника» по роках, ц/га**

Назва культури	Урожайність, ц/га		
	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Яра пшениця	19,5	18,3	26,3
Оз. пшениця	32,7	40,8	54,3
Ячмінь	29,6	17,2	45,7
Жито	20,6	38,3	47,9
Овес	27,2	25,6	45,3
Горох	21,4	17,5	28,1
Кукурудза	70,9	57,1	101,4
Гречка	8,5	11,7	13,5
Соняшник	21,5	23,8	25,7
Соя	10,3	12,8	15,9
Цукровий буряк	300,5	295,0	291,0

Проаналізувавши дану таблицю можна зробити наступні висновки, що суттєво збільшилась урожайність таких культур: озимої пшениці на 21,6 ц/га, жита на 27,3 ц/г для кукурудзи і ячменю 2019 рік був неврожайний.

Валовий збір сільськогосподарських культур за останні три роки представлений у таблиці 2.4.

Проаналізувавши таблицю можна сказати, що валовий збір, майже, усіх сільськогосподарських культур за останні роки збільшився.

Таблиця 2.4

Динаміка валового збору сільськогосподарських культур по роках

Назва культури	Валовий збір, тонн		
	2019 рік	2020 рік	2021 рік
Яра пшениця	276	365	395
Оз. пшениця	15861	32928	48202
Ячмінь	18941	8812	20279
Жито	206	383	395
Овес	981	947	1674
Горох	2722	3070	5649
Кукурудза	19651	22164	27366
Гречка	753	2735	3262
Соняшник	10092	12603	12264
Соя	2075	2361	3395
Цукровий буряк	94687	107137	100470

Так, у порівнянні з 2019 роком у 2021 році валовий збір оз. пшениці збільшився на 32341т, або на 32%, кукурудзи на 7715т або 8% , гороху на 2927т чи 3%, гречки на 2509т чи 2,5%, ячміння на 1338т, або на 2 % і т.д.

Трудові ресурси сільського господарства це працездатне населення, яке зайняте в сільськогосподарському виробництві. Характеристика трудових ресурсів господарства наведена в таблиці 2.5

Таблиця 2.5

Середньорічна чисельність працівників

ПП «ім. Калашника» по роках

Показники	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2019 до 2021 в %
Зайнято працівників в сільськогосподарському виробництві	210	199	200	50
в тому числі: в рослинництві	107	93	93	24,1
в тваринництві	103	106	107	25,9

Виходячи з даних таблиці можна сказати, що в господарстві ПП «ім. Калашника» в сільськогосподарському виробництві працює 200 працівників, з них в галузі тваринництва 107 чол., або 53,5% , а в галузі рослинництва 93 чол, або 46,5%.

Господарство добре заробляє на вирощуванні сільськогосподарських культур. Ще в господарстві вирощують сільськогосподарські культури для задоволення потреб в кормі тваринництва, адже в господарстві добрий рівень надоїв молока і добрі прирости ваги тварин

Характеристика галузі тваринництва

Значну роль в господарстві має така галузь як тваринництво.

Поголів'я тварин у ПП «ім. Калашника» Полтавського району Полтавської області представлено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Поголів'я тварин в ПП «ім. Калашника» по роках, гол.

Групи тварин	Роки		
	2019	2020	2021
ВРХ, всього	900	1375	1416
Свині	1777	1811	1167

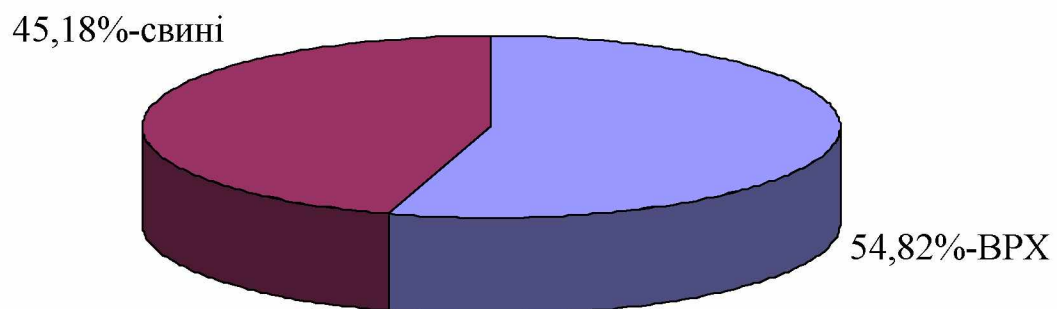


Рис 2.1. Поголів'я тварин в ПП «ім. Калашника»

Розглянувши таблицю можна зробити висновок, що в ПП «ім. Калашника» загальна кількість поголів'я тварин становить 2583 голів більшу частину з якого складає велика рогата худоба 1416 гол., або 54,82%.

В 2021 році порівняно з 2019 роком поголів'я великої рогатої худоби збільшилося на 516 голів, або на 36%, а свиней навпаки зменшилося на 610 гол., або на 38%. Ця тенденція пов'язана з економічним розподілом концентрованих кормів на долю яких в структурі раціону повинно припадати приблизно 60–70 %.

На сьогоднішній день в господарстві породний склад великої рогатої худоби представлений українською чорно-рябою молочною породою. Дану породу в господарстві вирощують і розводять в чистоті, а також використовують для схрещування з місцевою худобою.

Структура стада в господарстві, представлена в таблиці 2.7

Таблиця 2.7

**Структура стада великої рогатої худоби в ПП«ім. Калашника»
по роках, гол.**

Статеві-вікові групи	2019 рік		2020 рік		2021 рік	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%
ВРХ, всього	900	100	1375	100	1416	100
Корови	350	38,7	470	34,2	490	34,6
Нетелі	80	8,7	154	11,2	160	11,2
Телиці старше року	75	8,2	163	11,8	168	11,8
Бички старше року	70	7,6	180	13,2	183	12,9
Телиці до року	160	17,5	199	14,4	204	14,6
Бички до року	175	19,3	209	15,2	211	14,9

З даної таблиці видно, що більшу частину в структурі стада становлять корови 490 голів, або 34,6%.

Нетелі займають – 11,3%, телиці старше року – 11,8%, бички старше року – 12,9%, телиці до року – 14,4%, бички до року – 14,9%.

До 62% бичків до року продають в інші господарства на відгодівлю, а інші 38% залишають на відгодівлю у власному господарстві.

Система вирощування стада - проста.

Вибраковка корів становить 10%.

На ремонт стада відбирають 39% від загальної кількості теличок, які є в господарстві віком до одного року.

Можна зробити висновок, що вирощування поголів'я великої рогатої худоби в господарстві на хорошому рівні, а при такій питомій вазі корів в стаді відношення товарного молока і м'яса складає 65 і 35%.

2.2. Методи досліджень

Дослідження за темою дипломної роботи проведені згідно схеми досліджень наведеною на рис. 2.2.

При цьому були використані зоотехнічний, порівняльний та аналітичний методи досліджень.

Аналіз ефективності технології виробництва свинини в ПП «ім. Калашника» проводився за слідуючими показниками: продуктивністю тварин – скоростиглістю, середньодобовим приростом; затратами кормів на виробництво 1ц свинини, собівартістю 1ц приросту, реалізаційною ціною, прибутком, рівнем рентабельності та ін.

Розрахунки показників економічної ефективності технології виробництва свинини в – ПП «ім. Калашника» проводилися з використанням методів економічної статистики [25].

Трудомісткість виробництва розраховували за формулою (2.1):

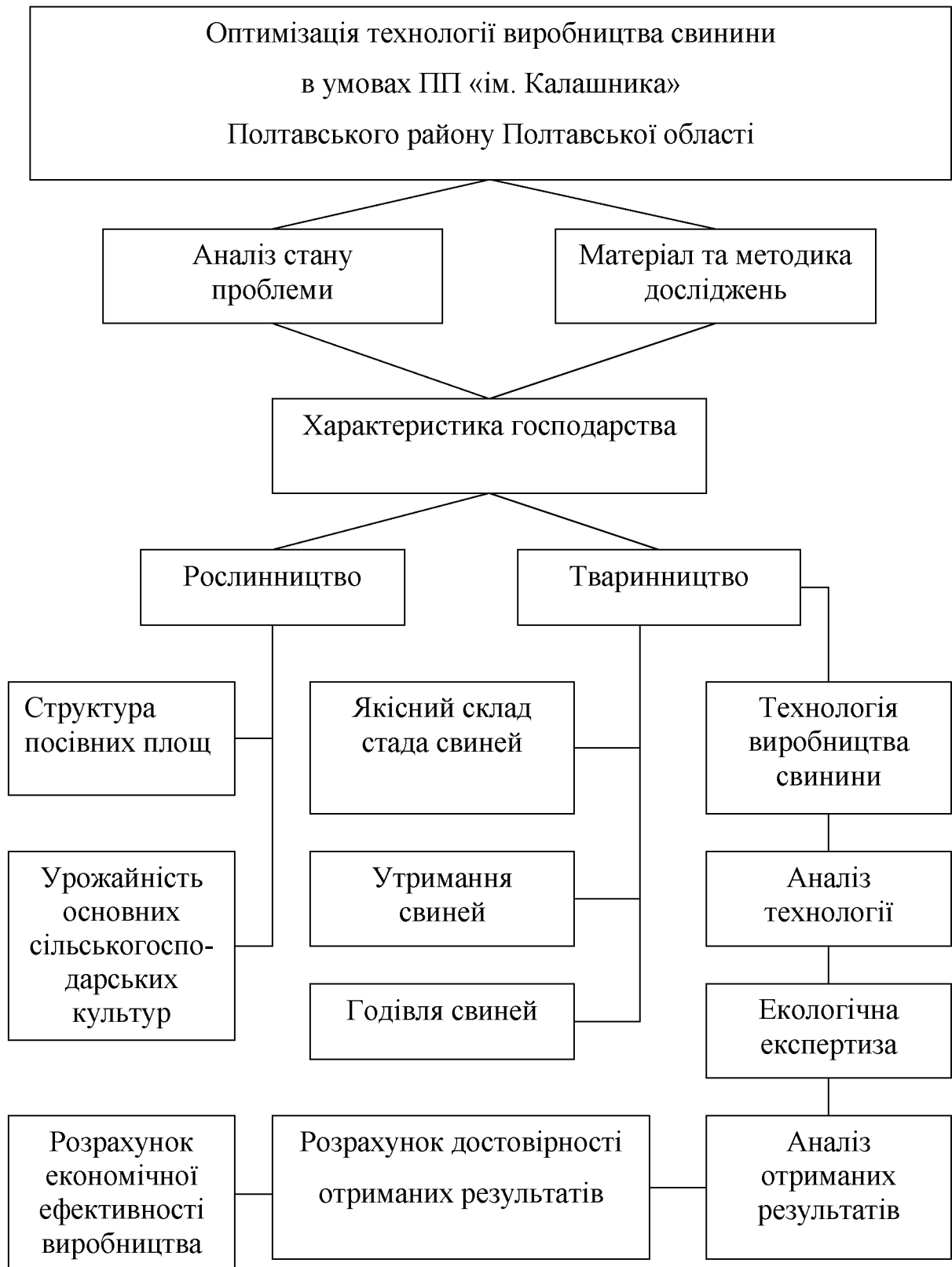


Рис. 2.2 Загальна схема досліджень

$$TM = T / A, \quad (2.1)$$

де A - вироблено продукції, ц;

T - витрати праці, люд.-год.

Валова продукція знаходилася за формулою (2.2):

$$B = C \times A, \quad (2.2)$$

де C - ціна реалізації, грн.;

A - вироблено продукції, ц.

Собівартість продукції знаходили за формулою (2.3):

$$C = (3 \times T + M) / A, \quad (2.3)$$

де $3 \times T + M$ - витрати на виробництво і реалізації продукції, грн.;

A - вироблено продукції, ц.

Прибуток розраховували за формулою (2.4):

$$P = B - (C \times A), \quad (2.4)$$

де B - вартість реалізованої продукції, грн.;

C - собівартість 1 ц продукції, грн/ц;

A - кількість виробленої продукції, ц.

Рівень рентабельності (P)- прибутковості знаходили як відношення прибутку (чистого доходу - $Дч$) до собівартості реалізованої продукції ($Сс$), за формулою:

$$P = Дч / Сс \times 100,$$

P - рівень рентабельності виробництва товарної продукції, %;

$Дч$ – прибуток, або чистий дохід, грн.;

$Сс$ – повна собівартість товарної продукції, грн.

При обробці результатів використовувалися методи варіаційної статистики із застосуванням комп'ютерної техніки і комп'ютерних програм пакету Statistica 6.0.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Породний, класний та віковий склад стада

Структура стада – співвідношення в ньому статевих і вікових груп (%). Структура стада не залишається постійною, змінюється по сезонах року - від терміну опоросу маток, реалізації племінного і відгодівельного молодняка. На основі звороту стада намічають заходи по його ремонту, визначають потребу в приміщеннях для свиней, в кормах, в засобах на капіталовкладення. По даним бонітування 2021 року стадо свиней у ПП «ім. Калашника» представлено чистопородними тваринами великої білої породи. Породний та класний склад стада свиней, станом на кінець 2021 року у ПП «ім. Калашника» наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Породний та класний склад стада свиней в ПП «ім. Калашника»

Статеві-вікові групи	Класність					
	ел. рек.	еліта	I	II	п/к	усього
Кнури - плідники	-	2	12	-	-	14
Свиноматки:						
основні	-	17	59	4	-	80
перевірювані	-	24	154	84	-	262
Ремонтний молодняк 4 - 9 міс.	-	35	79	28	18	152
Всього	-	78	304	116	18	516

З даних таблиці бачимо, що господарство укомплектоване якісним поголів'ям тварин. Так, по класності в стаді переважають тварини I класу 365 голів, або 44,62%, кількість тварин II класу становить 230 голів, або 28,12%, кількість тварини класу еліта – 180 голів, або 22,01%.

Якісний склад стада свиней у 2021 році в ПП «ім. Калашника» наведено на рис 3.1.

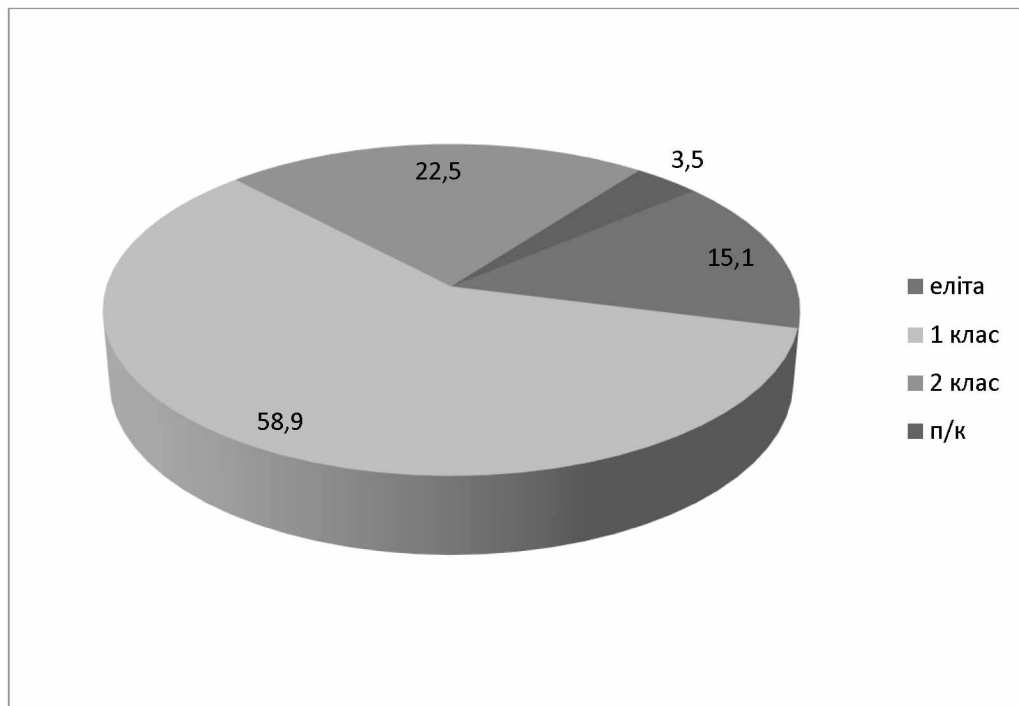


Рис. 3.1. Класний склад стада свиней в ПП «ім. Калашника»

Таким чином, проведений аналіз якісного складу стада свиней в ПП «ім. Калашника» свідчить про те, що господарство має потенціал і можливість ефективно проводити селекційно племінну роботу для подальшого удосконалення стада у напрямку підвищення продуктивності тварин.

3.2. Організація відтворення стада

Відтворення стада – це безперервний процес відновлення, або збільшення чисельності поголів'я стада, шляхом розмноженням і вирощуванням тварин замість тих, що вибули.

Від правильної системи формування стада і технології його використання в більшості залежать результати виробничої діяльності господарства. Організація відтворення стада включає формування маточного поголів'я, визначення строків парування і опоросів, обумовлення структури і оборота стада, племінної роботи, годівля і утримання різних груп тварин.

У ПП «ім. Калашника» відтворення стада свиней здійснюють із застосуванням чистопородного розведення. При цьому застосування інбридингу не допускається.

У господарстві, використовується проста система відтворення стада. Тому, чисельність поголів'я стада свиней на кінець 2017 року відповідає чисельності поголів'я на початок року.

Оборот стада - рух свиней в стаді по місяцях року, з врахуванням їх фізіологічного стану, вступу і прибуття поголів'я, зміни віку і господарського призначення тварини.

На основі обороту стада намічають заходи по його ремонту, визначають потребу в приміщеннях для свиней, в кормах, в засобах на капіталовкладення.

Відтворення стада у ПП «ім. Калашника» ведеться за системою турових опоросів, яка передбачає:

- для основних свиноматок перший тур опоросів у січні-лютому, парування у вересні-жовтні; другий тур опоросів у червні - липні, парування у березні - квітні;

- для перевіряючих свиноматок третій тур опоросів проводять у травні у літніх таборах; парування у січні.

Турова (циклічна) система одержання приплоду дозволяє, по - перше формувати відгодівельні групи великих розмірів з однорідним за віком молодняком. Це полегшує працю тваринників, поголів'я є однорідним, його можна утримувати на однотипних раціонах, які змінюють відповідно до вікового стану тварин. По – друге, це дає змогу більш раціонально використовувати капітальні приміщення. В одних і тих самих будівлях можна одержувати приплід з утриманням його до 2 міс. по чергово турами від основних і перевірюваних свиноматок.

Перше парування ремонтних свинок проводять у віці 10 – 11 місяців при досягненні живої маси 110 – 120 кг. Ремонтних кнурів допускають до парування при досягненні живої маси 130 – 150 кг, у віці 11 – 12 місяців.

Техніка парування передбачає визначення охоти у свиноматок кнуром-пробником 2 рази на добу: о 6.00 годині ранку й о 17.00 годині вечора. Час парування молодих свинок - через 36 годин від початку охоти, дорослих – через 24 години. Парування проводиться в спеціальному манежі. При паруванні молодих свиноматок з дорослими кнурами з великою живою масою використовують парувальний станок.

Технологія вирощування поросят передбачає:

1. Відлучення поросят проводяться в племінній групі в 60 днів. Опороси приймаються в індивідуальних станках, обладнаних захисними перегородками, які застерігають від задавлювання поросят.

2. Після закінчення опоросу, що контролюється виходом посліду з обох рогів матки, поросят відривають (відрізають) пуповину, залишаючи 5–7см, дезінфікують розчином марганцю або перекисом водню, обтирають і поміщують в спеціальний ящик.

3. Підсадка поросят для першої годівлі проводиться після закінчення опоросу, але не пізніше ніж через 1,5 – 2 години після народження.

4. Закріплення поросят за сосками проводиться з урахуванням молочності сосків і розвитку поросяти: слаборозвинутих поросят підсаджують до передніх сосків (як більш молочних), а міцних – до задніх.

5. Для профілактики анемії поросят роблять ін'єкцію одного із препаратів: фероглюкіну (1 мл), феродексу (2,5 мл) або урозферану (3 мл) на третій день і повторно на 14 день.

Привчання поросят до поїдання кормів починається з 5 – 7 дня життя спеціальними престартерними комбікормами. При згодовуванні комбікормів досхочу, починаючи з 10 дня життя, жива маса поросят в 2 місячному віці досягає 18 – 20 кг. Витрати корму за період вирощування складають 20 – 25 кг.

6. При відлученні свиноматок переганяють в групу холостих, поросят залишають в індивідуальному станку, не змінюючи складу, норм, режиму годівлі і напування протягом 2 тижнів.

Вирощування ремонтного молодняку. Для відтворення і ремонту стада проводять вирощування ремонтного молодняку в своєму господарстві із розрахунку 25% від основних свиноматок.

Відбір ремонтних свинок проводять переважно із першого туру опоросів основних свиноматок. Ремонтний молодняк також можна залишити від високопродуктивних свиноматок – першоопоросок. Вирощування проводиться в літніх таборах з використанням пасовищ, на рівні вимог не нижче першого класу.

Формування маточного поголів'я проводиться за рахунок високоплідних і високо-молочних тварин. Середня тривалість використання основних свиноматок - 3 – 4 роки, після цього терміну 25 – 30% замінюють ремонтним молодняком.

Планування опоросів свиноматок. Після відбирання поросят матка приходить в охоту через 7 – 10 днів. Таким чином, за рік від неї можна отримати 2 – 3 опороси (110 – 114 днів поросність, 30 днів – на вигодовування поросят, 10 днів – фізіологічна перебудова організму на новий цикл відтворення, разом 154 дні – це виробничий цикл.

Ремонт маточного стада. Маточне стадо проводиться щорічно. Відбір свинок на ремонт відбувається в 60 – денному віці. Він ведеться від високопродуктивних маток, що не мають вад екстер'єру з кількістю сосків не менше 12. кількість відібраних свинок на ремонт перевищують щорічне число вибракуваних маток в 2,5 – 3 рази. За час вирощування свинок проводиться їх систематична браковка в 4 – 6 і 9 – 10 місячному віці. В групу перевіряємих тварин переводять після першого парування. При цьому 25 % свинок бракується через прохолости. Останні перевіряються по першому опоросу, з яких кращі (клас еліта) йдуть на ремонт основного стада. Ті, що залишились бракуються по різноманітним причинам і переводяться на відгодівлю.

Організація вирощування поросят. Для відтворення і ремонту стада проводять вирощування ремонтного молодняку в своєму господарстві із

розрахунку 25% від основних свиноматок. Відбір ремонтних свинок проводять переважно із першого туру опоросів основних свиноматок. Вирощування проводиться в літніх таборах з використанням пасовищ, на рівні вимог не нижче першого класу

Технологія вирощування поросят передбачає:

1. Відлучення поросят проводяться в 60 днів. Опороси приймаються в індивідуальних станках, обладнаних захисними перегородками, які застерігають від задавлювання поросят.

2. Після закінчення опоросу поросят дезінфікують розчином марганцю або перекисом водню, обтирають і поміщують в спеціальний ящик.

3. Підсадка поросят для першої годівлі проводиться після закінчення опоросу.

4. Закріплення поросят за сосками проводиться з урахуванням молочності сосків і розвитку поросяти: слаборозвиннутих поросят підсаджують до передніх сосків (як більш молочних), а міцних – до задніх.

5. Для профілактики анемії поросят роблять ін'єкцію одного із препаратів: фероглюкіну (1 мл), феродексу (2,5 мл) або урозферану (3 мл) на третій день і повторно на 14 день.

6. Привчання поросят до поїдання кормів починається з 5 - 7 дня життя. При згодовуванні комбікормів досхочу, починаючи з 10 дня життя, жива маса поросят в 2 -місячному віці досягає 12 – 14 кг. Витрати корму за період вирощування складають 20 – 25 кг.

7. При відлученні свиноматок переганяють в групу холостих, поросят залишають в індивідуальному станку, не змінюючи складу, норм, режиму годівлі і напування протягом 2 тижнів.

Зоотехнічний облік. Зоотехнічний облік – це дані про продуктивність і якість продукції, походження, масу, парування, приплід тварин та інше. Зоотехнічний і племінний облік в господарстві ведуть за спеціальними формами, затвердженими Міністерством аграрної політики та продовольства України, центральним органом статистики. З ціллю правильної оцінки кнурів

і маток в господарстві передбачено мінімум показників, необхідних для їх обліку в кожному виробничому секторі.

Всі основні, перевіряємі і ремонтні свинки повинні мати індивідуальні номери, а основні свиноматки – племінні картки. Реєстрація осіменінь свиноматок відображається в журналі обліку осіменінь свиней.

Облік продуктивності свиноматок відбувається в кінці обліку опоросів і приплоду свиней. В книзі записується порядковий номер гнізда, який протягом 1 – 2 дня після народження поросят ставиться татуюванням на лівому вусі. В місячному віці вищипами ставлять індивідуальні номери: свині – парні, кнурам – непарні.

3.3. Технологія годівлі тварин

У ПП «ім. Калашника» застосовують концентратно – коренеплодний тип годівлі свиней.

В основі технології годівлі свиней покладені наступні основні принципи:

1. Годівля свиней проводиться кормами власного виробництва з широким використанням основних соковитих і зелених кормів в раціонах всіх груп.

2. Використання на протязі цілого року в годівлі свиней комбікормів.

3. Балансування раціону по протеїну проводиться за рахунок БВМД.

4. Годівля свиней здійснюється зволженими сумішами концентрованих кормів з соковитими кормами, або зеленими. При цьому загальна вологість кормів складає не більше 70 %.

5. Годівля усіх груп свиней дворазова.

Відмічені особливості надають підстави виробляти свинину в запланованому об'ємі при витраті на 1 ц свинини – 6,22 ц корм. од.

Річну потребу в кормах у господарстві визначають з розрахунку 120 – 140 ц корм. од. на одну свиноматку з приплодом від виробництва відповідно

15 ц свинини і 20 ц в живій масі. При цьому способі потреба в кормах становити 3600 і 4200 ц корм. од.

Річна потреба свиней в кормах у ПП «ім. Калашника» наведена у таблиці 3.2.

Годівля свиней здійснюється зволоженими сумішами концентрованих кормів з соковитими кормами або зеленими. При цьому, загальна вологість кормів складає 65 – 70 %. Кількість введення кухонної солі 0,3 % по масі.

Годівля усіх груп свиней дворазова, крім поросят – сисунів.

Дотримання основних технологічних умов годівлі свиней дозволить виробляти свинину в запланованому об'ємі при витраті на 1 ц свинини – 6,22 ц корм. од.

Таблиця 3.2

Річна потреба свиноферми в кормах

Показники	Концкорми	Соковиті корми	Комбікорм	Зелені корми
Структура кормів за поживністю, %	72	13	4	7
Кількість кормів, у ц корм. од.	2706	475,2	144	25,5
Поживність 1кг корму, корм. од.	1,1	0,16	0,24	0,17
Кількість кормів в натурі, ц	2460	2970	600	150
В тому числі на основну свиноматку з приплодом, ц	82	99	20	50
Всього по фермі в натурі, ц	3690	4440	900	225
корм. од., ц	3354	704	216	38,2

Кількість кормоднів в залежності від сезону року і номера раціону для кожної статеві виробничої групи наведені в таблиці 3.3.

Раціони годівлі для тварин у господарстві наведені у таблиці 3.4.

З даних таблиці можна побачити, що раціони годівлі свиней відрізняються різноманіттям, як за кількістю кормів так і за складом раціонів.

Таблиця 3.3

**Кормодні по сезонам року і номер раціону для кожної
виробничої групи свиней**

Групи тварин	Всього кормоднів	Сезон року		Номер раціону	
		Зима	Літо	Зима	Літо
Кнури-плідники	1825	1050	775	5	6
Основні свиноматки	10950	6300	4650	1	2
Супоросні I-II місяці	21900	12600	9300	1	2
Супоросні III-IV місяці	21900	12600	9300	3	4
Підсисні свиноматки	21900	12600	9300	3	4
Поросята 0-1 міс.	28800	16569	12231	7	8
1 - 2 міс	28800	16569	12231	7	8
3 - 4 міс	13020	7491	5529	9	10
Відгодівельне поголів'я	11340	6524	4816	15-17	16-18
Ремонтні свинки	2880 1080	1657 621	1223 459	11 13	12 14

Таблиця 3.4

Раціони годівлі свиней, кг

Номер раціону	Корми, кг											
	Дерть кукурудзяна	Дерть ячмінна	Дерть пше- нична	Дерть горохова	Дерть вісяна	Вівіски пшеничні	БВМД	Трав'яне борошно	Комбікорм	Цукровий буряк	Кормовий буряк	Зелена маса
1	0,32	0,62	0,5	0,33	-	-	0,35	0,4	1,4	-	1,7	-
2	0,20	0,50	0,5	0,33	-	-	0,35	-	1,4	-	-	5,0
3	0,44	0,59	1,0	0,6	0,46	-	0,45	0,7	1,0	-	4,1	-
4	0,44	0,32	1,0	0,6	0,46	-	0,45	-	1,0	-	-	5,0
5	0,40	0,91	-	0,42	0,73	-	0,6	0,48	0,78	-	1,9	-
6	0,40	1,08	-	0,42	0,73	-	0,4	-	0,78	-	-	2,3
7	0,053	0,09	-	0,026	0,021	0,026	-	0,03	-	-	-	-
8	0,053	0,09	-	0,026	0,021	0,026	-	-	-	-	-	0,1
9	0,18	0,3	0,15	0,15	-	-	0,2	0,16	0,46	0,6	-	-
10	0,18	0,3	0,2	0,15	-	-	0,2	-	0,46	-	-	0,7
11	0,18	0,3	0,2	0,23	-	0,1	0,2	0,20	0,65	1,2	-	-
12	0,20	0,4	0,2	0,18	-	-	0,2	-	0,50	-	-	2,6
13	0,24	0,5	0,4	0,38	-	-	0,2	0,3	0,9	1,3	-	-
14	0,2	0,5	0,4	0,27	-	-	0,2	-	1,0	-	-	2,5
15	0,5	0,4	0,36	0,21	-	-	0,2	0,2	0,5	0,5	-	-
16	0,5	0,4	0,36	0,2	-	-	0,2	-	0,5	-	-	1,5
17	0,5	0,65	0,58	0,24	-	-	0,2	0,2	1,0	1,0	-	-
18	0,5	0,6	0,56	0,2	-	-	0,15	-	1,0	-	-	2,5

Годівля кнурів – плідників. Кнури - плідники в залежності від сезону року отримують комбікорм № 5 або № 6, який змішують з водою в співвідношенні комбікорму до води 1:0,8. Вологі концорма змішують з соковитими або зеленими кормами. Товщина помелу інгредієнтів комбікормів 1,5 – 2мм.



Рис. 3.2. Годівля та утримання кнурів – плідників

Годівля холостих та супоросних свиноматок. Холості свиноматки за 12 – 14 днів до осіменіння отримують раціон свиноматок другої половини супоросності (раціон № 1 чи № 2 в залежності від сезону року).

Після осіменіння свиноматок переводять на раціон для першої половини супоросності. Комбікорми, або концентрати змішують з водою в співвідношенні 1: 1 по масі, а потім з соковитими чи зеленими кормами. Буряки і зелену масу бобових перед згодовуванням подрібнюють. У складі раціону міститься близько 12 % клітковини в перерахунку на суху речовину.

Товщина подрібнення інгредієнтів комбікорму і концентратів в межах 1,2 - 1,5мм. Фронт годівлі на одну голову складає 40 – 45 см.

За тиждень до очікуваного опоросу соковиті і зелені корми з раціону виключають. З 113 дня супоросності свиноматки отримують тільки комбікорм.

Годівля поросних свиноматок. В перший день опоросу свиноматкам корм не отримують. У наступні три дні свиноматки отримують комбікорм № 3 і № 4 в кількості 2 кг і збиране молоко. Поросну свиноматку годують через 5 – 6 годин після опоросу рідкою сумішшю з концентратів. З другого дня підсисного періоду кількість корму поступово збільшують і протягом 5 – 6 днів доводять до повної норми, а з 7 по 10 день поступово вводять в раціон соковиті або зелені корма.

Змінювання складу комбікорму або складу раціону лактуючих свиноматок не дозволяється.

Годівля поросят – сисунів. В літній і зимовий період поросята отримують комбікорм № 7 або № 8. Годують поросят 2 рази на добу в станках для підгодівлі, куди вони мають вільний доступ протягом дня. Привчати поросят до споживання підкормки починають з 7 – го дня життя. Тонина помелу компонентів комбікорму для поросят – сисунів 0,7 – 0,8 мм.

Годівля поросят при відлученні. У перші 10 – 15 днів після відлучення раціон відлучених поросят за складом кормів не змінюють. Для того, щоб поросята не знижували приріст, їх у цей період годують 3 – 4 рази на добу. Після відлучення кількість комбікорму поросяткам зменшується на 30% даванки до відлучення, з тим щоб довести до норми на 5 – 7 день після відлучення. Після відлучення кожні 2 дня змінюють $\frac{1}{4}$ частину комбікорму № 7 або № 8 на комбікорм № 9 або № 10, в залежності від сезону року. Таким чином на 8 день після відлучення поросят повністю переводять на комбікорм для поросят 2 – 4 місячного віку. Годівля поросят проводиться в вигляді вологої мішанки в співвідношення комбікорму до води 1:0,85, з комбікормом замішують соковиті або зелені корми.

Годівля ремонтного молодняка і свиней на відгодівлі. Ремонтний молодняк і відгодівельне поголів'я годують вологими мішанками, які складаються з комбікорму, соковитих або зелених кормів. Для змішування компонентів раціону використовують молочні відходи або воду. Співвідношення комбікорму – рідини для замішування 1,2 – 1,5мм. Різниця в

годовлі ремонтного або відгодівельного поголів'я заключається в кількості і якості комбікорму, кількості соковитих і зелених кормів. Середньодобові прирости ремонтного молодняку на 100 г нижче ніж на всьому періоді вирощування, ніж молодняку свиней на відгодівлі.

Поїння тварин. Протягом року всі виробничі групи тварин забезпечені якісною питною водою, що задовольняє вимоги діючого стандарту «вода питна». Напування тварин здійснюється з напувалок ПСС – 1А і соскових для поросят. Норми споживання води для різних груп свиней наведені в додатку Д.

Норми споживання води, крім вказаних в додатку Д тваринами і прибирання приміщень, враховують витрати води на приготування кормів і мийку обладнання. На санітарну обробку важкосупоросних маток витрачається до 20 літрів на голову при температурі 38 – 40⁰С. Для поросят сисунів і відлучення вода має температуру 16 – 20⁰С. Температура води для напування дорослих свиней в холодну пору року становить 10 – 16⁰С.

3.4. Технологія утримання тварин

Виробнича спроможність господарства з виробництва свинини багато у чому залежить від раціональної експлуатації приміщень при утриманні різних вікових і виробничих груп тварин.

У ПП «ім. Калашника» застосовується 3 – х фазна система вирощування свиней.

Свині в приміщеннях розміщені в групових станках з урахуванням їх вікових груп. В приміщеннях стараються підтримувати оптимальний мікроклімат згідно норм ОНТП. Гній прибирають гноєвими транспортерами ТСН-3Н, а далі від приміщень збирають у загальний накопичувач трубами під землею самопливом.

Кнури – пробники. Утримання кнурів – пробників групове – по п'ять голів у станку, а кнурів – плідників індивідуальне – по одному в станку з площею підлоги 7 м². В станках встановлюють годівниці та автонапувалки

чашкові ПСС – 1А. Фронт годівлі становить, на одну голову – 50 см. Норма станкової площі для кнурів – пробників становить 2,5 м². Активний моціон забезпечується прогоном кнурів на відстань 1,5 – 3 км



Рис. 3.3. Кнур - плідник Самсон– 37: Вік 1,5 роки, жива вага 175 кг

Холості матки. Холостих свиноматок утримують невеликими групами - по 12 голів у станку. Площа станка складає 25 м², з розрахунку 1,9 – 2 м² на одну голову. Станки обладнані груповими годівницями. Фронт годівлі становить 40 – 45 см на одну тварину. Напування проводять з поїлок ПСС – 1. Біля приміщення влаштовують вигульні майданчики, де здійснюється моціон свиноматок групами 2 рази на добу.



Рис. 3.4. Холості свиноматки на вигульних майданчиках



Рис.3.5. Поросні свиноматки на вигульному майданчику

В свинарнику маточнику температура повітря складає 16°C , а для новонароджених поросят в місці їх знаходження температура повітря набагато вища $29 - 30^{\circ}\text{C}$, створюється для поросят локальний підігрів, інфрачервоними променями. Лампи ІКЕК – 220 – 250. Обігрів поросят краще проводити цілодобово, приривчасто: 45 хв. обігрів – 15 хв. перерва. Для автоматичного увімкнення і вимкнення інфрачервоних променів доцільно використовувати реле часу РВ – 1. З метою підвищення молочності свиноматок тривалість активних прогулянок збільшується до 2 – 3 годин літом і взимку залежно від погоди.

Підсисні свиноматки. На 106 добу супоросності свиноматок переводять в свинарник маточник і поміщають в індивідуальних станках загальною площею $7,5\text{ м}^2$. Годівля маток відбувається у станках, роздача корму вручну.



Рис. 3.6. Підсисна свиноматка Чорна птичка 18 з підсисними поросятами

Поросята на дорощуванні (група 2 – 4 міс.). Відлучення поросят від маток проводять у 60 денному віці і 5 – 6 днів їх утримують в тих же станках. Потім їх переводять у приміщення для дорощування, а свиноматок в групу холостих. Формування груп поросят проводиться за статтю і розвитком.

Поросяткам надають прогулянки. Годівля в групових годівницях, 3 – разове напування з автонапувалок типу ПСС – 1 встановлюють одну на 25 голів. У весняно – літній період поросят утримують у літніх таборах, де вони отримують багато зелених і соковитих кормів.

Ремонтний молодняк старше 4 - х місяців. Ремонтний молодняк утримують в приміщеннях для дорощування по 10 голів в станку, з виходом площі на кожну тварину 1,9 м², з використанням вигульної системи утримання.



Рис. 3.7. Утримання підсисних свиноматок з поросятами

Годівля відбувається з групової годівниці з розділювачом при нормі фронту годівлі 30 см на одну тварину.

Відлучених поросят утримують групами до 25 голів у станку з норми площі 0,4 м² площі підлоги на одну голову.

У весняно – літній період ремонтний молодняк вирощується з використанням табірно – пасовищного способу утримання ізолювано від інших виробничих і вікових груп свиней.

Сектор відгодівельного поголів'я. На відгодівлю потрапляють тварини з живою масою однієї голови 35кг і більше. На відгодівлю також потрапляють вибракувані дорослі тварини.

Для роздавання кормів використовується кормороздавач КС- 1,5. Тварини утримуються групами в станках, розмірами 7,5 х 2,7м. Кількість відгодівельного молодняк в станку 25 голів.

Якщо це великі тварини (вибракувані), то їх кількість складає 16 голів з наданням кожній тварині 1,2 м² площі підлоги. Формування тварин на відгодівлю ведеться так, щоб вони були, перш за все, згруповані, тобто переведені згуляною групою з станків для дорощування.

3.5. Експлуатація тварин

У ПП «ім. Калашника» перше парування ремонтних свинок проводять у віці 11 – 12 місяців, живою масою 110 – 120 кг.

Ремонтних кнурів допускають до парування при досягненні живої маси 130 – 150 кг, у віці 11 – 12 місяців.

Вибраковка свиноматок складає 10%, вибраковка основних свиноматок – 25 – 30%. У господарстві більшість свиноматок вибраковують після 3 – 4 опоросів.



Рис. 3.8. Утримання та годівля поросят 6 місячного віку

3.6. Продукція, реалізація і переробка

Виробництво товарної продукції - свинини в ПП «ім. Калашника» наведено в таблиці 3.5.

Аналізуючи ці показники, можна стверджувати, що в господарстві не виконуються основні технологічні вимоги до інтенсивного розвитку свинарства.

Так, інтенсивність використання основних свиноматок за 2021 рік становить 1,8 опоросів за рік; одержано поросят на один опорос від основних свиноматок 9,3 голів; середня жива маса поросят у двомісячному віці –14,5 кг середньодобовий приріст живої маси свиней на відгодівлі –340 г; одержано приросту живої маси свиней, у розрахунку на одну свиноматку 9,9 кг.

Таблиця 3.5

**Виробництво товарної продукції - свинини у ПП «ім. Калашника»,
по роках**

Показники	2020	2021	2021 / 2020, %
Основних свиноматок, голів	80	80	100
Інтенсивність використання основних свиноматок (кількість опоросів за рік)	1,8	1,8	100
Одержано поросят-всього, голів	3460	1697	49,8
В т. ч. від основних свиноматок, поросят	9,5	9,3	97,9
На один опорос, поросят	5,3	5,2	98,1
Одержано приросту живої маси свиней, всього	889	797	89,6
В т. ч. на одну основну свиноматку	11,1	9,9	89,1

3.7. Ветеринарно-гігієнічні заходи

Від якісної організації ветеринарної служби значною мірою залежить якість отриманих продуктів харчування.

На кожній фермі міститься ветеринарний пункт. Цей пункт має прохідну з дезбар'єром, кладову з пониженою температурою для утримання медикаментів і препаратів. В кладовій є холодильник.

Робочий день ветеринарного лікаря не нормований.

Кожного четверга на фермі проводиться санітарний день. Ветеринарна служба в санітарний день перевіряє записи ветеринарних журналів, виконання планів протиепізоотичних заходів, дезінфекції, дератизації і дезінсекції, стан аптечки на фермі, періодичність проведення медогляду працівників, дотримання ними особистої гігієни. Також проводиться

диспансерний облік худоби і перевіряється якість догляду за шкірою і кінцівками тварин, якість зберігання, приготування і роздачі кормів і підстилкових матеріалів, забезпеченість ферми необхідними ветеринарними матеріалами.

Організаторами і виконавцями якісного проведення санітарного дня є головні фахівці по тваринництву, ветеринарний лікар і зооінженер.

Головний ветеринарний лікар веде чіткий контроль за дотриманням всіх ветеринарно-санітарних вимог під час утримання і використання сільськогосподарських тварин.

3.8. Використання соєвого борошна в раціонах відгодівельних свиней

3.8.1. Обґрунтування теми дослідження

Підвищення продуктивності тваринництва залежить від рівня і повноцінності годівлі. Тому проблема ліквідації дефіциту протеїну та розробка оптимальних умов білкового живлення сільськогосподарських тварин є однією з найбільш актуальних в сучасних умовах господарювання.

Розробка питань, пов'язаних із забезпеченням високих приростів свиней при мінімальних витратах кормів, набуває особливого значення. Враховуючи той факт, що свиням потрібний біологічно цінний протеїн, зумовлений доступністю незамінних амінокислот у відповідному наборі та співвідношенні, пошук альтернативних замінників кормів тваринного походження та дорогих кормів є невідкладним завданням сьогодення.

Основним джерелом білка можуть бути багаті на протеїн рослинні корми, які шляхом спеціальної обробки, або підбору компонентів у сумішах могли б забезпечувати тварин повноцінним протеїном.

Без сумніву, найважливішим джерелом рослинного білка є зернобобові культури, в першу чергу соя, в зерні якої міститься 38 – 42% протеїну і 20 – 23% жиру.

Вагомий внесок у розробку питань вирощування та використання сої у годівлі тварин внесли вітчизняні та зарубіжні вчені: Ноздрин Н.Т., Мысик А.Т. [17]; Поліщук А., Семенов С. [20]; Жовнір Б.П. [10], та інші.

В зв'язку з тим, що соєві боби, попри всі свої кормові цінності, містять так звані антипоживні речовини, пошук нових альтернативних способів їх знешкодження з метою підвищення поживної цінності, забезпечення високої продуктивності тварин та якості одержаної продукції є актуальною проблемою.

Тому, з метою вивчення впливу добавки соєвого борошна до раціону на відгодівельні якості свиней був проведений господарський дослід за схемою наведеною у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Схема дослідів

Група	Кількість тварин, голів	Жива маса на початок дослідів, днів	Тривалість основного періоду, днів	Умови годівлі
конт-рольна	11	52,1	120	ОР, в якому 30% потреби в протеїні – м'ясо-кісткове борошно
дослідна	11	53,6	120	ОР, в якому 30% потреби в протеїні – м'ясо-кістково-соєве борошно (у співвідношенні 1:1 за масою)

В господарському досліді за принципом аналогів (з врахуванням живої маси, віку, статі) були сформовані дві групи свиней великої білої породи.

Перед постановкою на дослід всі тварини були певний період у однакових умовах і отримували основний раціон. Основний раціон складався з ячмінної та пшеничної дерті, зеленої маси люцерни, трав'яного люцернового борошна та м'ясо-кісткового борошна. Жива маса тварин на початок основного періоду складала 52 ± 2 кг. Тривалість періоду відгодівлі дорівнювала 120 днів. Свині контрольної групи у основний періоди

отримували основний раціон в якому 30% потреби протеїну компенсувало м'ясо-кісткове борошно. Тварини дослідної групи цю потребу заміщали сумішшю м'ясо-кісткового борошна і соєвого борошна у співвідношенні 1 :1 за масою (тобто 50%).

В господарських дослідах вивчали показники продуктивності свиней: середньодобовий приріст, г; загальний приріст живої маси, кг; витрати кормів на 1 кг приросту.

3.8.2. Продуктивність свиней при згодовуванні соєвого борошна

За результатами досліджень встановлено, що заміна м'ясо-кісткового борошна соєвим у кількості 50% від сухої речовини позитивно впливає на продуктивність відгодівельних свиней, та знижує витрати кормів на 1 кг приросту (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Показники продуктивності піддослідних тварин ($M \pm m$)

Показник	Групи	
	Контрольна (n=11)	Дослідна (n=11)
Жива маса на початок основного періоду, кг	52,1 $\pm$ 1,18	53,6 $\pm$ 1,54
Жива маса на кінець періоду, кг	116,2 $\pm$ 1,95	121,5 $\pm$ 2,18
Валовий приріст живої маси, кг	64,1 $\pm$ 1,94	67,9 $\pm$ 2,07
Середньодобовий приріст, г	534,1 $\pm$ 24,2	566,8 $\pm$ 36,4
Витрати корму на 1 кг приросту: корм. од.	5,02 $\pm$ 0,17	4,76 $\pm$ 0,22

Так з даних наведених в таблиці видно, що середньодобовий приріст свиней дослідної групи становив 566 г, що на 32 г або на 6% більше приросту свиней з контрольної групи, а витрати кормів на 1 кг приросту були відповідно нижчі на 0,26 корм. од., що склало 5,4%.

Різниця між середньодобовими приростами контрольній і дослідній груп була найбільше вагомою при достатній їх вирівняності за продуктивністю, але ж по причині малочисельності дослідних груп встановлені розбіжності виявилися статистично не достовірними.

Результати проведеного дисперсійного аналізу даних по середньодобовому приросту свиней приведені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8

Показники дисперсійного аналізу

Різновид	Дисперсійна сума квадратів	Число ступенів свободи	Змінні	Сила впливу фактору, η^2
Факторіальний	162,08	1	162,08	0,514
Випадковий	99,64	20	4,98	
Загальний	314,73	21	14,98	

Аналіз отриманих результатів свідчить, що додавання кормової добавки виявило суттєвий вплив (51,4%,) на відгодівельні якості свиней, при чому вплив даного фактора виявився статистично достовірним на рівні $P < 0,10$. Доля впливу решти інших факторів складає лише 48,6%.

Результати досліджень та відповідні розрахунки свідчать про те, що використання соєвого борошна в раціонах свиней, сприяючи збільшенню їх приросту, підвищує ефективність їх відгодівлі.

3.9. Економічний аналіз удосконалення технології виробництва свинини

В основу економічних розрахунків покладено дані бухгалтерської звітності ПП «ім. Калашника» первинної бухгалтерської, статистичної та зоотехнічної інформації.

Економічна ефективність тваринництва показує позитивний результат, що характеризує ступінь віддачі і раціональність організації виробництва

окремих видів тваринницької продукції, здатність тваринницьких галузей забезпечувати постійно зростаючий обсяг продукції з одиниці загальної площі при зменшенні витрат суспільної праці і коштів.

Економічна ефективність свинарства характеризується системою натуральних і вартісних показників: продуктивністю тварин – середньодобовим приростом живої маси однієї голови молодняку або свиней на відгодівлі, виходом поросят (у двохмісячному віці) і приростом живої маси з розрахунку на одну основну свиноматку на початок року, тривалістю вирощування і відгодівлі молодняку свиней до певної живої маси; витратою корму на 1 ц приросту живої маси; продуктивністю праці; собівартістю 1 ц приросту і живої маси; середньою ціною реалізації 1 ц живої маси свиней; прибутком з розрахунку на 1 ц живої маси; рівнем рентабельності виробництва свинини.

При виробництві свинини важливо перш за все, визначити такі показники, як собівартість продукції і рентабельність виробництва цієї продукції.

Собівартість продукції – це грошовий вираз затрат підприємства на виробництво продукції.

Рентабельність виробництва – показник, який характеризує економічну ефективність роботи підприємства. Рівень рентабельності виробництва виражається відсотковим відношенням прибутку до собівартості реалізованої продукції.

Рівень рентабельності свинарства залежить від собівартості живої маси свиней і ціни її реалізації. Ціни диференційовані за якістю продукції, тому вирішальним фактором їх підвищення є поліпшення якості відгодівельного поголів'я.

Таблиця 3.9

**Економічна ефективність виробництва свинини
у ПП «ім. Калашника»**

№ п/п	Показники	2021 р. з урахуванням удосконалення
1.	Одержано приросту живої маси за період відгодівлі, т,	154,224
2.	Вартість 1 ц живої маси тварин при постановці на відгодівлю, грн	2900
3.	Собівартість відгодівлі свиней, грн	293025,6
4.	Собівартість 1 ц приросту, грн	1900
5.	Вартість реалізованої продукції, грн	447249,6
6.	Отримано прибутку, грн	154224
7.	Рівень рентабельності, %	52,6

Аналізуючи дані таблиці 3.9 слід відмітити, що відгодівля свиней тривала до живої маси 110 кг при середньодобових приростах 680 г, собівартість 1 ц приросту становить 1900 грн, економічна ефективність виробництва свинини у ПП «ім. Калашника» задовільна і складає 52,6 %.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши дані господарської діяльності та технології виробництва свинини в ПП «ім. Калашника» Полтавського району Полтавської області можна зробити такі висновки:

1. Господарство ПП «ім. Калашника» має зерновий напрямок виробництва, з напрямком якого є вирощування племінного молодняку свиней.

2. В господарстві розводять свиней великої білої породи, з використанням 3 –х фазної системи вирощування.

3. У господарстві налагоджується раціональна організація відтворення стада. Термін використання основних свиноматок складає 3 – 4 роки, кнурів – плідників також використовують до 3 – 4 років. Дорослих свиноматок парують через 4 – 7 днів після відлучення поросят. Молодих свинок у віці 9 – 10 міс при досягненні ними живої маси 110 – 120 кг. Молодняк кнурів – плідників у господарстві переводять у основне стадо у віці 10 – 11 місяців при і 130 – 150 кг живої маси.

4. Відгодівельне поголів'я утримують безвигульно і воно складається в основному із вибракуваного поголів'я основного стада та ремонтного молодняку.

5. Організація ремонту стада у господарстві проводиться за допомогою відбору і оцінки тварин за продуктивними та племінними якостями. Перший попередній відбір поросят для вирощування ремонтного молодняку проводять у 28 – денному віці. Другий попередній відбір ремонтного молодняку проводять у 4 – місячному віці. Третій попередній відбір проводять у 6 – місячному віці.

6. У ПП «ім. Калашника» кнурів – плідників утримують у приміщенні для кнурів, розташованому у одному приміщенні з пунктом штучного осіменіння або у окремому приміщенні, у індивідуальних клітках площею. Кнурів для парування використовують до 3 – 4 – річного віку.

7. На відгодівлю у господарстві ставлять нормально розвинених поросят у 3 – місячному віці живої масою 30 – 40 кг і закінчують через 2,5– 3 міс, при живій масі 100 –110 кг.

8. Заміна кількості м'ясо – кісткового борошна рівного за протеїном кількості соєвого борошна підвищує середньодобові прирости піддослідних свиней на 6%, зменшує витрати корму на 1 кг приросту на 5,4% і за період відгодівлі дозволяє зекономити на 1 голову до 16 кг комбікорму.

9. Введення до раціонів свиней соєвого борошна створює суттєвий вплив на середньодобовий приріст свиней на рівні 51,4%;

10. Економічна ефективність виробництва свинини показує позитивний результат, що характеризує ступінь віддачі і раціональність організації виробництва, здатність забезпечувати постійно зростаючий обсяг продукції при зменшенні витрат. Рентабельність виробництва свинини становить 52,6%.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. З метою балансування раціонів свиней за протеїном та підвищення ефективності їх використання пропонуємо згодовувати молодняку свиней соєве борошно, приготовлене із бобів сої в кількості 50% від потреби в протеїні замість м'ясо-кісткового борошна у кількості 1:1 за масою.