

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувача кафедри
технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві**

_____ Лихач В.Я.
(підпис) (ІІБ)
_____ 2025 р.

БАКАЛАВРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: Технологія виробництва продукції свинарства у фермерському господарстві та шляхи її оптимізації
Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Гарант освітньої програми

Доктор с.-г. наук, професор _____

Прокопенко Н. П.

**Керівник бакалаврської
кваліфікаційної роботи**

Кандидат с.-г. наук, доцент _____

Грищенко Н. П.

Виконав

Макарчук О.В.

КИЇВ – 2025

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри
технологій у птахівництві,
свинарстві та вівчарстві
доктор с.-г. наук, професор
(науковий ступінь, вчене звання)

_____ Лихач В.Я.
(підпис) (ПІБ)

“25” листопада 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи студенту

_____ (прізвище, ім'я та по батькові)

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Тема бакалаврської кваліфікаційної роботи - Технологія виробництва продукції свинарства у фермерському господарстві та шляхи її оптимізації
Затверджена наказом ректора НУБІП України від 25.10.2024 р. № 1910 «С»
Термін подання завершеної роботи на кафедру 12.05.2025 р.

Вихідні дані до бакалаврської роботи технологічний процес, виробництво свинини, шляхи оптимізації

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Технологія виробництва свинини у фермерському господарстві
2. Шляхи оптимізації технологічного процесу на підприємстві
3. Визначення економічної ефективності виробництва свинини у господарстві

Дата видачі завдання "25" листопада 2024 р.

Керівник бакалаврської кваліфікаційної роботи _____ Грищенко Н. П.
(підпис) (ПІБ керівника)

Завдання прийняв до виконання _____ Макарчук О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

Зміст

Вступ

1. Особливості технологічного процесу свинарства..

1.1. Нормативна документація

1.2. Розведення тварин

1.2.1 Організація селекційної роботи

1.2.2. Підготовка свиней до парування

1.2.3. Годівля та догляд за свинями

1.2.4. Опорос. Годівля та догляд за поросятами-сисунами

1.3. Вирощування поросят та ремонтний молодняк

1.4. Постачання кормів для тварин

1.5. Перспективи розвитку свинарства у ФГ «Нівельського О.В.»
(розрахункова частина)

1.5.1. Розрахунок руху основного стада

1.5.2. Обчислення руху приплоду і вирощування свиней

1.5.3. Розрахунок річного плану виробництва свинини

1.5.4. Розрахунок запасів кормів

2. Первинна обробка та переробка продукції

3. Економічна ефективність свинарства

4. Безпека праці

Висновки та рекомендації

Література

Додатки

Вступ

Свинарство в Україні має глибоко вкорінені історичні традиції та вважається прибутковим бізнесом. Сучасне свинарство — це розвинена галузь тваринництва з великим виробничим потенціалом. Залежно від норм харчування та розведення, у стадному розведенні можна використовувати молодняк 9-10-місячного віку.

Річний обсяг виробництва та споживання м'яса на душу населення є показником економічного розвитку країни, стабільності її національного господарського комплексу та уваги, що приділяється охороні здоров'я населення. Свинина добре засвоюється організмом людини, особливо засвоєння м'яса становить 95%, а жиру - 98%. Крім того, 100 грамів свинини містять лише 60 мг холестерину (вершкове масло — 225 мг, курятина — 112 мг, телятина — 85 мг, а яловичина — 65 мг).

Важливим способом збільшення виробництва свинини сьогодні є підвищення продуктивності тварин та максимізація їхнього генетичного потенціалу. У першій половині 2020-2021 років середньодобовий приріст живої ваги свиней збільшився на 11,3%, досягнувши 443,2 грама. Однак використання застарілих технологій збільшує тривалість вирощування м'ясних тварин до 8-9 місяців і більше (максимум 6 місяців у розвинених країнах), що робить отримання прибутку практично неможливим.

Через нетехнологічні методи утримання тварин, рівень виробництва поросят на одну свиню залишається значно нижчим за середньосвітовий показник, а втрати тварин (рівні смертності) у багато разів вищі, що знижує репродуктивну ефективність [3, 8, 10].

Для підвищення конкурентоспроможності вітчизняного свинарства слід створювати нові свиноферми та реструктуризувати існуючі шляхом переходу на сучасні технології, а виробництво модернізувати на основі інноваційних технологій, спрямованих на забезпечення прибуткової промислової діяльності та отримання високоякісної продукції [6, 9].

1. Особливості технологічного процесу виробництва свинини

1.1. Нормативна документація

Виробництво свинини у фермерському господарстві «Нівельського О.В.», яке знаходиться в селі Мигалівці Вінницької області регулюється такими стандартами та правилами:

- Свинарство. Терміни та визначення – ГОСТ 27774-88.
- Свині. Методи лабораторної діагностики інфекційного гастроентериту - ГОСТ 25580-83.
- Свині. Ветеринарно-гігієнічні умови утримання тварин. ГОСТ–26091-84.
- Свині. Зоотехнічні вимоги у тваринництві – ГОСТ 28839-90.
- Сільськогосподарські тварини. Методи визначення параметрів продуктивності свиней - ГОСТ-25954-84.
- Кормові суміші – концентрати для поросят. Технічні умови - ГОСТ-13299-67.
- Кормові суміші – концентрати для свиней. Технічні умови - ГОСТ-9267-59.
- Повноцінний корм для свиней. Технічні умови – ДСТУ-4124-2002.
- Сільськогосподарська техніка. Методи оцінки безпеки. ГОСТ–12.2.002-81.
- Машини та обладнання для виробництва худоби та кормів. Загальні вимоги безпеки. ГОСТ–12.2.042-79.
- Охорона природи. Утилізація відходів. Етапи технологічного циклу відходів. ДСТУ-17.9.0.4.-2001.
- Захист природи. Екологічний паспорт промислового підприємства. Основні положення. Гість – 17.0.0.04.-90.

1.2. Розведення тварин для технологічного процесу

1.2.1. Організація роботи з тваринництвом

Свиноферма складається з таких статеві-вікових груп: свиноматки та кнури, племінні свині, поросята-сисуні, поросята після відлучення, поросята на відгодівлі та ремонтні поросята.

Ця ферма використовує племінних свиней для природнього парування. Для парування використовуються три кнури, яких міняють кожні 3 роки, щоб запобігти інбридингу.

Більшість із свиней на фермі використовуються для вирощування молодняку. При створенні стада в господарстві відбирають молодняк з міцною конституцією.

Використання свиноматок на фермі планується щонайменше на 4-5 років. Після закінчення цього періоду буде отримано міцне, жваве потомство з міцною конституцією. Свині з міцною конституцією дають потомство з вищою життєздатністю.

Оскільки основне стадо свиноматок ферми складаються з чистопородних, великих білих та місцевих порід тварин, для відновлення стада відбирають 25% основних свиноматок з найвищими показниками продуктивності та відомим родоводом. Вони формують племінну групу та використовують найкращих поросят для заміни основного стада свиноматок. Решта 75% свиней-маток використовуються для спарювання з іншими свинями. Продуктивність свиней наведена в таблиці 1.

Продуктивність свиней

Показник	Роки	
	2023	2024
Загальна кількість свиней, в т. ч.:	162	175
- свиноматки	30	35
- основні кнури	3	3
- перевірювані свиноматки	15	15
Репродуктивний період, днів	182	167
в т. ч.: поросність	115	115
підсисний	60	45
холостий	7	7
Кількість опоросів на рік на свиноматку	1,97	2,16
Коефіцієнт заплідненості свиноматок	0,87	0,86
Багатоплідність свиноматок, голів	11,2	11,4
Вихід поросят при відлученні, голів	9,53	9,49
Коефіцієнт збереження поросят після відлучення	0,96	0,97
Середньодобовий приріст свиней на відгодівлі, г	440	430

Як видно з таблиці, виживання свиней після відлучення становить 0,97, а середньодобовий приріст за період відгодівлі – 430 гр.

1.2.2. Підготовка свиней до парування

Збільшення виробництва свинини та підвищення прибутковості сектору значною мірою залежить від організації виробництва, тобто від оновлення або збільшення поголів'я свиней.

Одна з головних цілей свинарства — ефективне використання свиней та отримання від них великої кількості добре розвинених поросят.

Організуючи парування свиней для запобігання безпліддю, слід враховувати, що, хоча статеве збудження триває 3-4 дні, найвища здатність до запліднення спостерігається, коли свиноматка перебуває в тічці – через 2 дні після початку тічки – її слід запліднювати двічі, вранці та ввечері [2].

Після відлучення поросят свиней, що перебувають у заводській вгодованості, групують у групи по 2-3.

Після спарювання свиноматок по одній розміщують у загони з місцями для вигулу. Станки повинні бути оснащені годівницями та поїлками.

У літні місяці умовнопоросним свиноматкам дають вологий корм, що складається із суміші 25-30% зеленої речовини та 70-75% зернових культур, тоді як взимку їм дають вологий корм, що складається із суміші сухої трави, коренеплодів та зернових культур.

Добова кількість корму варіюється залежно від живої ваги та віку свині. Свиноматок годують вранці та ввечері. Харчування тварин збалансоване за такими основними показниками: енергетична цінність, суха речовина (на 100 кг живої ваги), легкозасвоювані білки, лізин, метіонін та цистин, відсоток клітковини в сухій речовині, кальцій, фосфор, каротин, вітаміни В1, В2.

1.2.3. Годівля та догляд за поросятами

За даними авторів [4], сучасна свиня має більшу кількість новонароджених поросят, більшу вагу та кількість відлучених поросят, вищий надій молока та більше опоросів на рік (через скорочений період лактації та швидкий перехід до наступного циклу розмноження).

Однак, якщо свиней годують більше, ніж рекомендовано, негативні наслідки неминучі, незалежно від генетичного потенціалу тварини: скорочення тривалості продуктивного життя, схильність до захворювань, збільшення кількості народжених та відлучених поросят у гнізді, нижча вага

при народженні та відлученні, неоднорідні гнізда та різний потенціал росту поросят.

Нижня критична температура (НКТ) – це мінімальна температура, за якої свині випромінюють найменше тепла. За словами експертів, нижня критична температура для свиней становить 12-23°C, залежно від ваги тварини, кількості споживаного корму та системи утримання.

Оптимальною температурою для свиней, що утримуються в індивідуальних загонах без підстилки, вважається -20°C.

Наприклад, якщо свиня вагою 200 кг, а температура в приміщенні становить 15 °С, раціон корму потрібно збільшити на 5,5 МДж ОЕ (приблизно 0,40 кг корму) на день. Якщо цього не зробити, холод може негативно позначитися на його стані та репродуктивній функції.

Потреба свиней в енергії для підтримки їхніх життєво важливих функцій також залежить від системи утримання. Кількість корму, що споживається тваринами, що утримуються індивідуально, зазвичай вища – 2,5 МДж ОЕ/день (приблизно 0,2 кг корму/день). Одна з причин цього полягає в тому, що свиноматки активніші в цеху для опоросу [5]. Свиноматка з недостатнім вмістом жиру або ожирінням не дасть багато добре розвинених поросят і не дасть високих показників лактації.

Якщо в свинарниках не створено оптимальних мікрокліматичних умов за високої щільності поголів'я, то також спостерігається народження слабких, нежиттєздатних поросят. Утримання свиней у групі одразу після запліднення може призвести до загибелі деяких або всіх запліднених яйцеклітин. З поросятами слід поводитися обережно та уважно, особливо під час вигулу.

Склад раціону свиней: зелена бобова маса (влітку) або подрібнена бобова трава (взимку), пшеничні висівки, ячмінь, кукурудза, пшеничні висівки та невелика кількість соняшникового шроту. Вагітним свиням дають суміш концентрату та сирого корму у вигляді вологої суміші двічі на день.

Запліднених свиноматок утримують у тих самих загонах, що й свиноматок, що опоросились. За 8-12 днів до опоросу їх переводять в цех опоросу та розміщують окремо.

1.2.4. Опорос. Годівля та утримання поросят-сисунів

Оскільки свині зазвичай народжують вночі, під час опоросу слід використовувати досвідчених операторів. Народження у свині триває від 1,5 до 4 годин. Поросята народжуються випадковим чином, спочатку з одного маткового рогу, потім з іншого, рідше з усіх і нарешті з іншого. Відразу після пологів свинку фіксують в станку (її рухливість обмежена) і тримають у такому положенні 7-10 днів. Це забезпечує набагато кращий захист новонароджених поросят і дає їм вільний доступ до молочних залоз свиноматки. Новонароджених поросят обтирають чистим м'яким рушником, очищають їхній ніс і рот від родового слизу. Пуповину перерізають, затискаючи її ножицями на відстані 5-6 см від тіла, та дезінфікують 10% розчином йоду.

Потім новонароджене поросся поміщають у спеціальний бокс з теплою та сухою підстилкою або під спеціальні лампи обігріву. Найпізніше через годину після народження перших малюків підкладають до сосків, а менших — до передніх сосків, які виробляють найбільше молока.

За 1-2 дні до відлучення поросят споживання корму зменшують на 40-50%, щоб запобігти стресу. У день відлучення свиноматці не дають корму, лише воду.

Наступного дня їх групують за вгодованістю та переводять в окремі станки.

Свиноматок які не придатні для відтворення відправляють на відгодівлю. Враховуючи, що на молочність впливає не лише годівля, а й

основні параметри мікроклімату, температура в приміщеннях, де знаходяться лактуючі свині, повинна бути 16-18°C, відносна вологість повітря 70%, а вміст аміаку не вище 0,015 мг/л.

1.3. Вирощування поросят та ремонтного молодняку

Для отримання нормально розвинених поросят з живою масою 16-17 кг і більше у двомісячному віці слід враховувати біологічні особливості свиней у виробництві протягом лактаційного періоду. Фундамент для успішного вирощування поросят закладається одразу після народження поросят. Вага новонародженого поросяти (>1,5 кг) та раннє споживання молозива відіграють важливу роль у цьому процесі. Молозиво містить імуноглобуліни, які є захисними речовинами для поросят від небезпечних хвороб (розладів травлення, респіраторних захворювань тощо) [3].

Під час першого годування оператор кладе слабких і недостатньо розвинених поросят на передні частки молочної залози. Поросята отримують воду з 2-го по 3-й день життя та їдять кормову суміш з 7-го дня, до початку росту.

Коли вони досягнуть ваги 16 кг, їх переводять на стартову кормову суміш, приготовлену за раціоном «Стартер»: пшениця – 50%, кукурудза – 10%, овес – 15%, БВМД – 25%.

Після відлучення поросят утримують у невеликих загонах по 15-20 свиней в одному приміщенні до остаточного періоду відгодівлі або до переведення їх у групу ремонтного молодняку. Поросята відлучають у 28 днів після народження. Коли поросята досягнуть 4-місячного віку та живої ваги 40 кг, їх переводять до групи ремонтного молодняку або відгодівлі.

Кормова суміш для відгодівлі свиней готується на основі БВМД «Фінішер» – 10% та зернової групи.

Ремонтну групу, до якої буде переміщено молодняк, переважно відбирають з потомства свиней, що опоросилися взимку, причому перший відбір молодняку проводиться у 2-місячному віці, а останній – у 4-місячному. Відбирають здорових поросят живою масою не менше 40 кг та нормально розвиненими сосками. У молодняку 75% раціону корму складають концентрати, 10% з яких – соняшниковий шрот, решта – зернова суміш, 5% корм, 20% – суміш коренеплодів та силосу (взимку) або зеленої маси (влітку).

Велике значення надається догляду за молодняком. Їх розміщують в окремих станках по 10 тварин. Температура в приміщенні 18–22 °С, відносна вологість повітря 75–80 °С.

1.4. Забезпеченість кормами

На території господарства переважають чорноземи та сірі лісові ґрунти, але вміст гумусу низький. Структура земель складається з таких сільськогосподарських угідь (Таблиця 2).

Таблиця 2

Структура земельних угідь

Угіддя	Роки					
	2022		2023		2024	
	площа, га	%	площа, га	%	площа, га	%
Загальна земельна площа	1330	100	1530	100	1330	100
Всього с.-г. угідь, в т.ч.:	1294	98,4	1486	98,8	1294	98,5
рілля	1238	97,7	1429	97,8	1238	97,7

сінокоси	35	1,4	25	1,0	35	1,4
пасовища	6	0,2	5	0,1	6	0,2
інші види угідь та споруди	35	1,4	36	1,2	35	1,4

Кормова сировина підприємства знаходиться на середньому рівні, що визначає можливості збільшення поголів'я свиней та підвищення їхньої продуктивності. Створення міцної кормової бази вимагає системи, яка забезпечує тварин високоякісними кормами цілий рік.

У господарстві вирощуються такі сільськогосподарські та продовольчі культури: озима пшениця, ячмінь, овес, коренеплоди та цибулинні рослини, однорічні та багаторічні рослини. Врожайність цих рослин представлена в таблиці 3.

Таблиця 3

Урожайність основних культур, ц/га

Культура	Рік		
	2022	2023	2024
Пшениця озима	62,3	74,8	75,2
Ячмінь	53,4	64,5	62,1
Овес	54,7	50,3	48,7
Буряки	687,1	783,4	750,6
Багаторічні трави на зелену масу та сіно	244	261	254
Однорічні трави на зелену масу та сіно	107	104	122

Кукурудза на зелений корм та силос	750,5	723,7	735,8
Овочі	122,3	107,8	110,4

1.5. Перспективи розвитку свинарства у ФГ «Нівельського О.В.» (розрахункова частина)

Перш ніж розпочати розрахунки, визначимо умови, за яких буде плануватися переміщення тварин та виробництво свиней. Окрім рівня, досягнутого у показниках виробництва продукції тваринництва та свинини за конкретних умов господарства, враховуються також можливості покращення цих показників шляхом кваліфікованої роботи зі стадом.

Тип розведення стада

Відтворення стада — це процес відновлення або збільшення поголів'я шляхом розведення та вирощування продуктивних тварин.

Це вимагає систематичної заміни тварин, яких вибраковують з тією ж метою, більш продуктивними та цінними тваринами, а також збільшення поголів'я свиней, якщо це необхідно. Правильна організація відтворення стада важлива для збільшення поголів'я тварин або їх переміщення та підвищення їхньої продуктивності.

Розрізняють просте, розширене та скорочене групове відтворення. При простому відтворенні кількість тварин у стаді та частка груп, які досягли статевої зрілості, не змінюються протягом певного періоду часу (років), тобто лише вибракуваних тварин замінюють новими без збільшення їхньої чисельності.

У міру збільшення розширеного стада кількість тварин у ньому перевищує кількість вибракуваних тварин, і кількість тварин щороку збільшується, тобто стадо оновлюється.

Обмежене відтворення використовується рідко – у випадках, коли один вид тварин замінюється іншим або стадо однієї породи замінюється стадом іншої породи, а також у випадках, коли один сектор економіки замінюється іншим.

Умови для щорічного парування

У традиційному свинарстві свиней парують (запліднюють) у певний час року для отримання поросят. Наприклад, коли самки після літнього перебування у таборах їхні тіла містять поживні речовини та вітаміни, що сприяють гарній репродуктивній функції, вони паруються восени (вересень та жовтень), а молодняк народжується взимку (січень та лютий). Його вирощують, відгодовують та продають на м'ясо того ж року. Ця система опоросів називається сезонними.

За допомогою потокової технології (на промислових свинофермах) свиноматок запліднюють і вирощують поросят протягом року – незалежно від пори року. Така система опоросів називається цілорічними.

Період поросності

Період вагітності свиней триває від 98 до 132 днів (в середньому три місяці, три тижні та три дні). У розрахунках цей період було прийнято рівним 4 місяцям.

Тривалість періоду лактації

Тривалість підсисного періоду поросят або тривалість періоду лактації свиней є невід'ємною частиною репродуктивного періоду свиней і залежить від інтенсивності їх використання (кількості опоросів на рік).

Кількість народжень на рік поросят

Кількість потомства, яке свиноматка матиме за рік, залежить від тривалості періоду відлучення поросяти та умов вирощування (наявність спеціальних кормових сумішей – престартерних та стартерних – і відповідних умов утримання).

Якщо ці умови не виконуються, то для основної матки планується два опороси на рік, а для перевірюваної — один на рік, їх оцінюють, і найкращих переводять до основного стада, а решту відгодовують.

Співвідношення основних до перевірюваних тварин

Співвідношення основних і перевірюваних тварин у стаді залежить від типу розведення (просте, розширене), мети та форм селекційно-племінної роботи.

Співвідношення кнурів основних до перевірюваних становить 1:0,5–1:1 залежно від виду, тоді як це співвідношення у свиноматок становить 1:0,7–1:3 залежно від типу відтворення стада.

Під час нормального відтворення стада співвідношення кнурів основних до перевірюваних взято як 1:0,4, а співвідношення свиноматок відповідно 1:0,6.

Навантаження на 1 кнура

Річне навантаження на 1 кнура залежить від методу запліднення. У той час як щорічне навантаження на кнура при природному заплідненні становить близько 15-25 свиноматок, при штучному заплідненні кількість може збільшуватись в 10 разів.

Тривалість використання тварин

Тривалість життя тварин в основному стаді варіюється залежно від економічних умов (умови утримання, харчування), стану здоров'я та рівня

продуктивності. Тривалість використання тварин визначає щорічні показники забою.

Річне вибракування

Як згадувалося, щорічний рівень браку залежить від терміну використання тварин. Наприклад, якщо тривалість життя свиноматок становить 5 років, річний рівень браку становитиме $1/5$, або 20%, а для кнурів, яких використовують протягом 4 років, він становитиме $1/4$, або 25%.

Переведення у групу ремонтного молодняку

Коли молодняк досягає зрілості, перевірюваних свиноматок переводять до основного стада та використовують для опоросів. Господарська зрілість свиней визначається віком та живою масою. Для кнурців це 10-11 місяців, а їхня жива вага — 130-150 кг, тоді як для свинок — 9-10 місяців і відповідно 120-130 кг.

Вік тварин, яких відгодовують на м'ясо

Молодняк віком 3,5-4 місяці живою вагою 35-40 кг вирощуватиметься за традиційною технологією свинарства. Залежно від конкретних економічних умов підприємства (забезпеченості кормовими ресурсами) використовується один із трьох різновидів внутрішніх стандартів вирощування та відгодівлі свиней, розрахований на забезпечення середньодобового приросту ваги 500-550 г, 600-650 г та 750-800 г протягом усього періоду.

Час відгодівлі

Тривалість м'ясної відгодівлі залежить від живої маси молодняку протягом періоду відгодівлі та під час відлучення, а також від їх середньодобового приросту живої маси.

Час відгодівлі до сальних кондицій

Дорослі свині, вибракувані з основного стад, та вибракований ремонтний молодняк старше 9 місяців залучаються до відгодівлі до сальних кондицій. Ці тварини, які мають хороший апетит, можуть збільшити свою живу масу на 50-60% за 2,5-3 місяці, в середньому 800-1000 грамів на день.

Перш ніж розпочати розрахунок, необхідно визначити умови виконання завдання. Вони перелічені в таблиці 4.

Таблиця 4. Умови, необхідні для розрахунків

№ п/п	Показник	Значення показника
1.	Загальні показники	
1.1.	Тип відтворення стада	просте
1.2.	Строки щорічного парування свиноматок:	
	- основних	60 % у вересні,
	- перевірюваних	40 % у жовтні
1.3.	Система опоросів	100 % у грудні
1.4.	Тривалість поросності, міс.	сезонна
1.5.	Тривалість підсисного періоду, міс.	4
1.6.	Кількість опоросів за рік:	2
	- на основну матку	
	- на перевірювану матку	2
1.7.	Співвідношення в стаді:	1
	- основних до перевірюваних свиноматок	1:0,6
	- основних до перевірюваних кнурів	1:0,4
1.8.	Річне навантаження на одного кнура, голів	15
1.9.	Тривалість використання, років:	
	- основних кнурів	5
	- основних маток	4
1.10.	Щорічне бракування, %:	
	- основних кнурів	20
	- основних свиноматок	25
	- перевірюваних кнурів і свиноматок	усіх після комп.осн.стада
1.11.	Вік ремонтного молодняка при переведенні в групу перевірюваних:	11
	- кнурців	10
1.12.	- свинок	4
1.13.	Вік молодняка при постановці на м'ясу відгодівлю, міс.	3
1.14.	Тривалість м'ясної відгодівлі, міс.	
1.15.	Тривалість відгодівлі до сальних кондицій (бракованого поголів'я), міс.	3
	Середньодобовий приріст, г:	
	- поросят у період лактації свиноматок	200
	- поросят на дорощуванні	400
	- молодняка на відгодівлі	500
2.	- дорослих тварин на сальній відгодівлі	1000
2.1.	Показники для завдання	
2.2.	Поголів'я основних маток (на 1.01 планового року)	65
	Багатоплідність маток, гол.:	
	- основних	11
2.3.	- перевірюваних	10
	Коефіцієнт збереженості поросят у віковій групі:	
	- новонароджені до 1 – міс. віку	0,90
2.4.	- від 1 – до 2 міс. віку	0,95
	Коефіцієнт збереженості поросят після відлучення у віковій групі:	
	- від 2 – до 4 – міс. віку	0,97
	- від 4 – до 8 міс. Віку	0,98

1.5.1. Розрахунок руху стада

Кількість перевірюваних свиноматок визначається співвідношенням основних до перевірюваних:

$$65 \times 0,6 = 39 \text{ голів}$$

Кількість основних кнурів визначається щорічним навантаженням кнура на 1 свиноматку:

$$(65 + 39) / 15 = 7 \text{ голів}$$

Кількість перевірюваних кнурів обраховують виходячи із співвідношенням кількості основних до перевірюваних кнурів:

$$7 \times 0,4 = 3 \text{ голови}$$

Планування парувань і опоросів

Плануючи парування та народження свиней, слід враховувати, що частина основних свиноматок (60%) була спарована у вересні попереднього року, а інша частина (40%) – у жовтні.

Відповідно, у плановому році основні свиноматки (26 та 39 голів) опоросяться у січні та лютому, а перевірювані (39 голів) – у квітні.

Перше парування основних свиноматок у запланованому році відбудуться у березні та квітні після відлучення зимових поросят. Ці матері народжують своїх поросят через 4 місяців, у липні або серпні. Через 2 місяці після відлучення свиноматок бонітують і вибраковують зі стада.

Рух основних кнурів

За нормальних умов розведення величина поголів'я основних кнурів залишається постійною до листопада (7 голів). Після другого парування основних свиноматок у листопаді (вересень-жовтень) ми оцінюємо кнурів і за результатами оцінки частину з них (20%) (2 тварини) вибраковуємо та замінюємо з групи перевірюваних кнурів.

Рух перевірюваних кнурів

Кількість перевірюваних кнурів залишається постійною до листопада (3 голови), а після бракування основних кнурів у листопаді частину перевірюваних кнурів (2 голови) переводять до основних, а решту (1 голова) вибраковують і відправляють на відгодівлю. У грудні поповнюють групу з групи ремонтного молодняку.

Рух основних свиноматок

Значення є постійним (65 особин), за умови, що основна популяція основних свиноматок нормально розмножується в плановому році. У вересні-жовтні, після відлучення другого опоросу, ми оцінюємо маток і за результатами оцінки частину з них (25%) бракуємо та відправляємо на відгодівлю (7 маток у вересні, 9 маток у жовтні), замість вибракованих свиноматок беремо таку ж кількість з групи перевірюваних свиноматок.

Рух перевірюваних свиноматок

Кількість перевірюваних свиноматок залишалася стабільною до червня (39 свиноматок). Після відлучення поросят у червні ми оцінюємо їх і за результатами оцінки залишаємо в цій групі стільки, скільки потрібно, щоб повнити групу основних свиноматок (16 голів). У грудні поповнюємо групу з групи ремонтних свинок.

Усі показники поголів'я тварин у різних виробничих групах та їх рух протягом планового року представлені в додатку А.

1.5.2. Підрахунок приплоду і вирощування ремонтного молодняку

Рух поросят віком до двох місяців

Поросят цієї групи записують у рядку «Наявність поросят віком до 1 місяця на початок місяця». Лютий (ті, хто народився в січні) та березень (ті, хто народився в лютому).

Їх кількість визначається множенням кількості новонароджених на коефіцієнт: тобто $26 \times 10 = 260$ та $39 \times 10 = 390$ голів.

Аналогічні операції проводяться у травні (поросята після народження у квітні: $39 \times 9 = 351$ порося) та у серпні та вересні (поросята після других опоросів: $26 \times 10 = 260$ та $39 \times 10 = 390$ поросят).

Через місяць ми додамо цих поросят до рядка «наявність на початок місяця у віці 1-2 місяці». Частина поросят (березень-квітень та вересень-жовтень) (165 голів) продаємо населенню.

Рух ділових поросят

Ділові поросята – це поросята, яких вирощують після відлучення від матері у віці 2 місяців і призначені для вирощування, а потім відгодівлі на м'ясо. Ми тримаємо їх у відповідних рядах (окремо від свиноматок).

Рух поросят віком 2-4 місяці

Поросята залишаються в цій віковій групі близько 2 місяців. Відповідно, це роблять у два ряди і відправляють тваринна відгодівлю, коли їм виповнюється 4 місяці. Орієнтовний коефіцієнт виживання поросят протягом цього періоду становить 0,97.

Рух ремонтного молодняку

Ремонтний молодняк – свинки і кнурці, відібрані з найкращих за продуктивністю та відтворними якостями поголів'ям свиней, для систематичної заміни вибракуваних свиней та свиноматок у стаді.

Ступінь заміщення та оновлення батьківського стада залежить від плану розведення, інтенсивності та продуктивності господарського використання тварин, умов годівлі, утримання, рівня та спрямованості селекційно-племінної роботи.

Особливо помітно, що тваринницькі підприємства, зокрема спеціалізовані ферми, не надають значення поповненню своїх стад молодняком, що надходить із державних господарств, а натомість проводять ремонтні роботи власними тваринами (самостійний ремонт). Значна частина племінних свиней відгодовується або вирощується в невеликих кількостях на власних фермах. Їх вирощують з відносно невеликою живою вагою (90-100 кг).

Молодняк племінних тварин зазвичай купують у 6-місячному віці. Його кількість варіюється залежно від віку та інтенсивності відбору.

Таблиця 5. Інтенсивність відбору ремонтного молодняку

Вік, місяць.	Молодняк	
	Кнурці	Свинки
4	5	4
6	4	3
9	2.5	2.5

Розрахунок поголів'я свиней на відгодівлі

Планування відгодівлі свиней

У плановому році молодняк свиней буде переведено на відгодівлю (м'ясна відгодівля) та на відгодівлю до жирних кондицій (відгодівля вибракуваних дорослих тварин).

Загальна жива вага тварин, що підлягають відгодівлі, розраховується на основі живої ваги тварини на момент відгодівлі.

Жива маса при постановці, кг

молодняку – 4 міс.

45;

вибракування ремонтних кнурців – 9 міс.	115 ;
вибракування ремонтних свинок – 9 міс.	100 ;
вибракування ремонтних кнурців – 1 1 міс.	140 ;
вибракування ремонтних свинок – 10 міс.	125;
вибракування перевірюваних кнурів – 22 міс.	210 ;
вибракування перевірюваних свиноматок – 16 міс.	150 ;
вибракування основних кнурів	260 ;
вибракування основних свиноматок	190 .

1.5.3. Річний план виробництва свинини

План продажу свинини

У плановому році продаж молодняку, відгодованого в попередні роки на м'ясо, є роком переходу від попереднього року до планового. У першому триместрі вони здаватимуться у віці 8 місяців, і кожна тварина матиме середню живу вагу 100 кг. Запланований на рік відгодівельний молодняк відгодований у травні та червні, буде здаватися у третьому та четвертому кварталах.

Свиноматки, підготовлені на відгодівлю до жирних кондицій в червні, будуть продані на м'ясо у вересні (3-й квартал), а деякі свиноматки, поставлені у вересні, будуть продані на м'ясо в грудні (4-й квартал). Решту поголів'я свиней, яке вирощується для відгодівлі буде перенесено на наступний рік.

Загальна жива вага свиней, що продається на м'ясо, розраховується з урахуванням живої ваги тварини на момент відгодівлі, середньодобового приросту та періоду відгодівлі.

Жива вага при здачі на м'ясо, кілограм :

—відгодівельного молодняка	100 ;
—основних свиноматок	280 ;
—перевірюваних свиноматок	230 .

Результати розрахунків наведено в додатках А, В, С, D та Е.

1.5.4. Розрахунок запасів кормів

Визначаючи щорічні потреби в кормах, експерти використовують різні методи залежно від того, яку зоотехнічну інформацію взято за відправну точку.

Виходячи з очікуваного річного виробництва свиней або приросту живої ваги на кілограм, чи щоденних витрат на корм на одну тварину, для практичного застосування можна розглянути відносно простий та перевірений метод.

З метою інтенсифікації виробництва продукції свинарства у господарстві пропонується збільшити кількість основних свиноматок на фермі до 65, тим самим збільшивши виробництво свинини.

2. Первинна обробка та переробка продукції

На фермі первинна обробка та переробка продукції здійснюється на забійному цеху.

Щоб спорожнити вміст травної системи, тварин не годують 12 годин перед забоєм, оскільки закупорки шлунка та кишечника під час потрошіння можуть забруднити м'ясо та субпродукти. Це дає змогу отримати м'ясні продукти вищої якості, які є більш стабільними під час зберігання [1].

Первинна обробка свинини здійснюється без зняття шкури з молодих

свиней, та шляхом зняття шкіри з дорослих свиней. Свиней оглушують електричним струмом, поміщають на виробничу лінію та беруть у них кров.

Потім внутрішні органи видаляють, а тушки розрізають на дві частини та очищали. Потім хвости, голови та передні лапи відокремили від плусневих суглобів, а задні лапи відокремили від тіла на рівні щиколоток.

Товщину жирової тканини вимірюють лінійкою по реберних виступах між 6-м і 7-м грудними хребцями, незалежно від товщини кістки.

Обробка молодих свиней без шкіри здійснюється за допомогою обладнання періодичного типу.

Після знекровлення трупи занурюють у воду температурою 63-64 °C на 3-4 хвилини. Після цього процесу волосся видаляють за допомогою скребкових машин та очищають вручну. Потім його змивають холодною водою протягом 3-10 хвилин і вручну розбавляють водою, щоб видалити спалене волосся та залишки епідермісу. Копита відокремлюють від кінцівок спеціальними щипцями і нарешті туші промивають холодною водою. Свинячі туші не розрізають навпіл. Під час оброблення свинини задні ноги не розділяють. Потім туші зважують разом з вісцеральними м'язами, паховим жиром та задніми ногами.

Кожна туша маркується спеціальним чином, який визначає придатність м'яса для споживання та його категорію жирності. Для цього використовуються круглі, трикутні, квадратні, овальні та ромбоподібні (40×40 мм) штампи з кутом 60–120°. Кожна печатка повинна містити скорочену назву країни та номер компанії.

Тварина, яка в результаті ветеринарного огляду визнана непридатною для споживання, позначається як «відходи».

Туші зважують і відправляють охолоджуватися [14].

3.Економічна ефективність свинарства

Ефективність виробництва розглядається як економічна категорія, що відображає сутність процесу розширеного відтворення. Існує два поняття: економічний ефект та економічна ефективність. Різниця між цими поняттями полягає в тому, що вплив відображає абсолютну величину досягнутого результату, незалежно від понесених витрат. Визначення ефективності дозволяє порівняти результати діяльності з понесеними витратами. Отже, існують дві основні цілі підвищення ефективності: пряма – досягти максимального ефекту за заданого рівня витрат (що часто є результатом обмеженості ресурсів) та зворотна – досягти заданого ефекту за мінімальних витрат.

Рентабельність виробництва та продажу свинини визначається двома основними складовими: ціною (відіграє важливу роль) та собівартістю (найбільшу частку займає стаття витрат «корми») [7].

У таблиці 6 представлені показники, що описують економічну ефективність існуючого на фермі свинарства (базовий варіант) та показники, розроблені нами (новий варіант).

Економічна ефективність свинарства

Показники	Варіант	
	Базовий	Новий
Вироблено продукції, ц свинини	185	1580
Реалізовано продукції, ц	125	1552
Реалізаційна ціна 1 ц свинини, грн	5600	5600
Собівартість 1 ц свинини, грн	4934	4878
Структура собівартості, %:		
- затрати, всього, в т.ч.:	100	100
оплата праці	12,0	12,6
корми	58,8	56,4
інше	30,2	29,2
Виручка від реалізації продукції, тис. грн	685,0	8 428,0
Собівартість виробленої продукції, тис. грн	598,4	7317,9
Прибуток, тис. грн	82,6	1101,1
Рівень рентабельності виробництва свинини, %	13,7	15,0

Основним показником економічної ефективності виробництва свинини та іншої продукції є рентабельність, що визначається різницею між виручкою від реалізації та виробничими витратами.

Рівень рентабельності виробництва свинини на цій фермі становить 13,7%, і є можливість збільшити цей показник до 15,0% з реалізацією нашого проекту.

4. Безпека праці

В умовах розвитку ринкової економіки питання охорони праці є однією з фундаментальних проблем. Слід зазначити, що більше половини промислових та сільськогосподарських підприємств належать до класу максимального ризику [15].

Охорона праці в сільському господарстві сьогодні стикається зі значними викликами:

- Розробка та впровадження системи управління охороною праці та безпекою праці, що застосовується в усьому секторі;
- Підвищити ефективність заходів з охорони праці та техніки безпеки у сільськогосподарських господарствах усіх форм власності;
- Надання працівникам правил охорони праці;
- Посилення контролю за дотриманням норм безпеки та умов праці на робочих місцях, звернення уваги на технічні аспекти безпеки праці тощо [2].

Обов'язки працівників щодо дотримання вимог законодавства про охорону праці. Під час виконання службових обов'язків кожен працівник зобов'язаний:

- Пам'ятати про власну безпеку та безпеку і здоров'я інших під час виконання будь-якої роботи в приміщенні компанії або під час присутності;
- Знати та виконувати вимоги законодавства про охорону праці, правила користування машинами, механізмами, обладнанням та іншими засобами виробництва, користуватися колективними та індивідуальними засобами захисту;
- проводити попередні та періодичні медичні огляди у встановленому порядку;

Вогнезахист. Вогнезахист досягається використанням конструкцій та матеріалів, що мають необхідну межу вогнестійкості.

Будівлі та споруди, що становлять пожежну небезпеку або є джерелами негоди, розташовуються з навітряного боку, зверненими до пануючих вітрів. Між будівлями були побудовані пожежні сходи та перегородки. Основні дороги та площі були заасфальтовані, а решту території озеленено [12].

Висновки та рекомендації

1. Сучасне свинарство — це розвинена галузь тваринництва з великим виробничим потенціалом. За дотримання норм годівлі та розведення в стаді можна використовувати для розведення молодняк від 9-10 місяців, а від основних свиноматок можна отримати 30 і більше свиней у рік.

2. Важливим способом збільшення виробництва свинини сьогодні є підвищення продуктивності тварин та максимізація їхнього генетичного потенціалу.

3. Основне поголів'я свиней на фермі складається нині з чистопородних тварин великої білої породи. Для відновлення стада з основного племінного поголів'я відбирають 25% у групу «племінне ядро» з найвищою продуктивністю та з їхнього числа відбирають молодняк для ремонту стада.

4. Кормова сировина підприємства знаходиться на середньому рівні, що визначає можливість збільшення поголів'я свиней та підвищення їхньої продуктивності.

5. За нинішніх умов рентабельність виробництва свинини на фермі становить майже 14 %.

6. Для відродження сектору свинарства на тих же виробничих площах пропонується збільшити кількість основних свиноматок на фермі до 65, що збільшить виробництво свинини до 1580 тонн. При цьому рівень рентабельності зросте до 15 %.

Список використаної літератури

1. Баньковська І. Б., Волощук В. М. Вплив факторів генотипу та способу утримання на морфологічний склад туш свиней. Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МНАУ, 2015. Вип. 2(84), Т (2). С. 91-99.
2. Біологія свиней : [навч. посіб.] / В. О. Іванов [та ін.]. К. : Нічлава, 2009. 304 с.
3. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. М'ясо-сальна продуктивність помісних свиней. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. Вип. 3. С. 91-95.
4. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Товарознавство м'яса : Навчальний посібник. К. Центр учбової літератури, 2011. 164 с.
5. Бондарська О. Огляд світових ринків свинини // Прибуткове свинарство. 2020. №1. С. 18-24.
6. ВНТП – АПК – 02.05 Відомчі норми технологічного проектування Свинарські підприємства (Комплекси, ферми, малі ферми), Мінагрополітики України, К., 2005. 97 с.
7. Войналович О.В. Актуальні завдання державного нагляду та контролю з охорони праці в сільському господарстві. Проблеми охорони праці в Україні . Збірник наукових праць. К: ННДІПБОП. 2011. № 21. 168 с.
8. Волощук В.М. Смыслов С.Ю. Ефективність сучасних технологій в галузі свинарства Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Полтава, 2012. Вип. 60. С. 3–8.
9. Волощук В. М. Свинарство : монографія. К. : Аграрна наука, 2014. 587 с.
10. Волощук В. М. Стан і перспективи розвитку галузі свинарства // Вісник аграрної науки. 2014. №2. С.17-20.
11. Волощук В. М., Гиря В. М., Халак В. І., Малик В. І. Відгодівельні та м'ясні якості свиней різних селекційних стад в умовах станції контрольної

відгодівлі Інституту свинарства і АПВ НААН України. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2013. № 4. С. 146-152.

12. Волощук В. М., Жукорський О.М., Баньковська І. Б., Семенов С. О. Оцінка, прогнозування та виробництво якісної продукції свинарства : монографія. К. : Аграрна наука, 2020. 169 с.

13. Вплив умов годівлі на показники обміну речовин у поросят. Засуха Ю.В., Повозніков М.Г., Грищенко С.М., Грищенко Н.П. Наукові доповіді НУБіП України. № 2(96) (2022) <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/15998>

14. Вплив умов годівлі на продуктивність молодняку свиней. Засуха Ю.В., Повозніков М.Г., Грищенко С.М., Грищенко Н.П. Наукові доповіді НУБіП України. № 1(95) (2022) <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/15997>.

15. Герасимов В.І., Рибалко В.П. та інші. Свинарство і технологія виробництва свинини. К: Урожай, 1996. 346 с.

16. Годівля поросних свиноматок у системах групового утримання. За матеріалами журналу “Прибуткове свинарство № 6, 2013. С. 8-11.

17. Грищенко Н. П., Грищенко С.М., Грунтковський М.С. Біобезпека: хочеш бути успішним - не нехтуй. Тваринництво та ветеринарія. № 2(35). 2021. С. 2-4.

18. Грищенко Н.П. Розвиток свинарства в Україні. Тваринництво та технології харчових продуктів. 2017. № 271. С. 16–23.

19. Грунтковський М.С., Пилипчук О.С., Грищенко С.М. Вплив біологічно-активного препарату «Нановулін-ВРХ» на відтворювальну здатність свиноматок. Таврійський науковий вісник.2021. № 117. С. 184-188.

20. Дворська О.В. Свиноматки та поросята. Прибуткове свинарство. 2014. № 5 (11). – С.77.

21. Довідник з виробництва свинини. За ред. В.П.Рибалко. – Х.: Еспада, 2001.123с.

22. Засуха Ю.В., Нагаєвич В.М. Технологія виробництва продукції свинарства. Вінниця : Нова Книга, 2006.- 336 с.
23. Іванов В.О. Волощук В.М. Сучасна технологія виробництва свинини в Україні та перспективи її удосконалення. Таврійський науковий вісник. 2006. Вип. 43. С. 75 – 79.
24. Імпорт м'яса в Україну став рекордним за 5 років. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: URL : <https://www.epravda.com.ua/news/2018/04/17/636077>
25. Інтенсивна технологія виробництва свинини. В.П.Рибалко, Б.В.Баньковський, В.Ф.Коваленко та ін.; за ред. В.П.Рибалко. К.: Урожай, 1991. 325 с.
26. Кісіль Д.Т. Невідкладні завдання у розвитку свинарства. Сільський господар. 2005. № 5-6. С. 9.
27. Лимар В.О. Волощук В.М., Хатько І.В., Підтереба О.І. Прогресивні технології у свинарстві та їх перевага. Свинарство. 2012. Вип. 60. С. 8 – 11.
28. Маас П.Я. Генетичні типи свиней: Особливості годівлі поросних свиноматок. Прибуткове свинарство. №6 (18). 2013. С.7-8.
29. Оляднічук Н.В. Основні напрямки підвищення рівня інтенсифікації свинарства. Економіка АПК. 2008. № 6. С. 90 – 94.
30. Петров К.С., Ілієв Н.А., Іванов Н.Н. Ергономік, етологія і гігієна промислового тваринництва. пер. з болгарської. К.: Урожай, 1984. – 128 с.
31. Петров К.С., Ілієв Н.А., Іванов Н.Н. Ергономік, етологія і гігієна промислового тваринництва. Пер. з болгарської. К.: Урожай, 1984. 128 с.
32. Повод М. Г., Опара В. О., Михалко О. Г., Повозніков М. Г., Лихач В. Я., Вощенко І.Б, Гутий Б. В., Мойсей І. С. Ефективність використання високобілкового соняшникового концентрату в годівлі свиней. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and

Biotechnologies. Series: Agricultural sciences, 2022, 24(97), 3–15. doi: 10.32718/nvlvet-a9701.

33. Повод М. Г., Андреева Д. М., Лихач А. В., Дещенко О. С., Лихач В. Я., Резніченко В. І., Бондарська О. М. Передвоєнний стан вітчизняного свинарства. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 175–185. <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2022/02/21.pdf>

34. Повод М. Г., Кондратюк В. М., Лихач В. Я., Михалко О. Г., Іжболдіна О. О., Повозніков М. Г., Гутий Б. В. Ефективність використання інноваційних протеїнових компонентів в годівлі свиней. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми, 2022. Вип. 2(49). С. 24-35. <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/657/592>

35. Повод М. Г., Михалко О. Г., Лихач В. Я., Гутий Б. В., Повозніков М. Г., Соколенко В. В., Вербельчук Т. В., Агунова Л.В. Вплив згодовування високобілкового соняшникового концентрату на забійні якості свиней. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми, 2022. Вип. 2(49). С. 36-48. <https://snaubulletin.com.ua/index.php/ls/article/view/658/593>.

36. Пономаренко В. М., Войтенко С. Л. Амінокислотний склад м'яса свиней різних генотипів // Тваринництво України. 2012. № 10. С. 7-9.

37. Пономаренко В.М. Фізико-хімічні показники та амінокислотний склад м'яса свиней різного напрямку продуктивності. // ІХ наук. конф. молодих вчених та аспірантів: матеріали конф. 17 травня 2011 р.: тез. допов. К. : Аграрна наука, 2011. С. 78-80.

38. Практикум із свинарства і технології виробництва свинини. В.І.Герасимов, Л.М.Цицюрський, І.М.Домашенко, Походня; За ред. В.І.Герасимова. К.: Урожай,1995. 176 с.

39. Рибалко В.П., Мельник Ю.Ф. Породи свиней в Україні. Харків: Еспада, 2001. 128 с.

40. Смыслов А., Картусь М. Економіка свинарства. К. 2006. 211 с.

41. Стрижак Т.А. До питання по використанню термінальних кнурів // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Миколаїв : МНАУ, 2015. Вип. 2(48). Т.2. С. 224-227.
42. Теоретичні та практичні основи спрямованого вирощування молодняку свиней: монографія. Ю. В. Засуха, В.М. Волощук, С. М. Грищенко, Н.П. Грищенко. К, 2016. 250 с.
43. Технологія виробництва продукції свинарства : навчальний посібник [М. Повод, О. Бондарська та ін.]; за ред. М. Г. Повода. К. : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 356 с.
44. Технологія виробництва продукції свинарства: навчальний посібник. Ю. В. Засуха, В.М. Волощук, В.О. Іванов, М.Д. Березовський, Л.І. Подобєд, І.М. Ксьонз, К.Ф. Почерняєв, А.М. Шостя, С. М. Грищенко І.Б. Баньковська, Є.Ф. Томін, Н.П. Грищенко. За загал. ред. Ю.В. Засухи та В.М. Волощука. К, 2016. 535 с
45. Технологія відтворення свиней: навчальний посібник. Повозніков М. Г., Засуха Ю. В., Кондратюк В.М., Томін Є.Ф., Грищенко С.М. К.: ЦК «Компринт». 2015. 128 с.
46. Ткачук М.М. Вирощування поросят. К.: Урожай, 1990. 112 с.
47. Association between cathepsin L (CTSL) and cathepsin S (CTSS) polymorphisms and meat production and carcass traits in Italian Large White pigs / L. Fontanesi, C. Speroni, L. Buttazzoni [et al.] // Meat Science. 2010. № 85. P. 331-338.
48. Bankovska I., Manyunenko S., Kondratiuk V., Zasukha Yu., Grishchenko S., Mytiai I., Hryshchenko N. Pork quality as an ecological index of the “organism-environment” interaction Ukrainian Journal of Ecology, Volume 9, No 1 (2019). 183–186.
49. Bankovska I., Oliinychenko Y., Balatsky V., Buslyk T., Hryshchenko S., Susol R. Association Of Lep- And Ctsf-Genotypes With Levels Of Meat

Quality Pse, Nor And Dfd In Pigs Of Large White Breed Of Ukrainian Selection. Agricultural Science and Practice, 2020, Vol. 7, No. 1. -P. 14-23.

50. Barbosa L. N., Rall V. L., Fernandes A. A., Ushimaru P. I., da Sliva Probst I., Fernandes Jr. A. (2009). Essential oils against foodborne pathogens and spoilage bacteria in minced meat // Foodborne Pathogen Diseases. 6: 725-728.

51. Caisin L., Harea V., Bivol L. (2011). Using enterosorbent Praimix Alfasob in feeding growing piglets. In: Scientific Papers, UASVM of Bucharest. Series D: 220 Animal science, LIV: 25-30.

Додатки

Додаток А – Рух основного і перевірюваного стада

Виробнича група	Операція		Жива маса на 1.01.2023р.		Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Разом за рік	поголов'я на 1.01.2013р.	Жива маса за рік на 1.01.2024р		Кількість кормомісяців		
			Середня і голова, кг	Загальна ц															Середня і голова, кг	Загальна ц			
Дорослі кури	Наявність на початок місяця Надходження з групи перевірюваних кнурів Постановка на відгодівлю		250	17,5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	x	7	280	19,6	84	Приріст 2,1ц
			X	X												1		1	X				
			x	X													1		1	x	280	2,8	
Основні матки	Наявність на початок місяця Надходження з групи перевірюваних маток Постановка на відгодівлю		180	117	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	x	65	270	175,5	780	Приріст 58,5ц
			X	X										10	7			17	x				
			x	X										10	7			17	X	270	45,9		
Перевірювані матки	Наявність на початку місяця Надходження з групи ремонтного молодняку Передача в групу основних маток Постановка на відгодівлю		140	54,6	39	39	39	39	39	39	17	17	17	7	-	-		x	39	230	89,7	292	Приріст 35,1ц
			X	X													39	39	X				
			X	X									10	7				17	x				
Перевірювані матки	Наявність на початок місяця Надходження з групи ремонтного молодняку Передача в групу основні кнури Постановка на відгодівлю		200	6,0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			x	3	230	6,9	33	Приріст 0,9 ц
			x															3	x				
			x													1		1					
			x													2		2			230	4,6	
Перевірювані кури	Основних маток	вересень	жовтень	листопад	грудень			39	26										39	26		В перших 4-х клітинах відображається фактичне парування за вересень – грудень минулого року	
	Перевірюваних маток	39	26		39										39	39							
Опо роси	Основних маток		x	x	39	26												130	x	x	x	x	x
	Перевірюваних маток		x	x			39											39	x	x	x	x	

Додаток Б – Розрахунок приплоду і вирощування ремонтного молодняка

Виробнича група	Операція	Жива маса на 1.01.2023р		Січень	Лютий	Березе	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	Разом за рік	поголів'я на 1.01.2013р.	Жива маса за рік на 1.01.2024р.		Кількість кормових	
		1 Середня головки, кг	Загальна, ц															1 Середня головки, кг	Загальна, ц		
Дорослі порослята	Від основних свиноматок	X	x			300	180					300	180			960	X	X	x	x	
	Від перевіюваних свиноматок	X	X						270							270	x	X	x	x	
	Всього	x	X			300	180		270			300	180			1230	x	x	x	x	
Поросят до 2 міс.	Наявність на початку місяця у віці до 1міс				351	211					351	235				1464	-	6,5	95,2	X	
	Наявність на початку місяця у віці з 1 до 2міс.					333	200		300			333	200			1366	-	16,0	318,6	X	
	Продаж населенню 5-10%		x			33	20		30			33	20			136	X	12,0	16,3	X	
Молодняк 2-4міс.	Наявність на початку місяця у віці 2-3 міс.						291	175		262			291	175		1194	-	28,0	334,3	1194	
	Наявність на початок місяця у віці 3-4міс.		x					282	175		254			282	170	1158	-	40,0	463,2	1158	
	Надходження зі сторони	X	X														X				
	Продаж	X	X														X				
	Переведення в групу ремонтний молодняк	X	X														X				
	Постановка на відгодівлю	x	X						282	175		254			282	170	1158	X	40	463,2	
Ремонтний молодняк (в чисельнику-свинки, в знаменнику-кнурці)	Наявність на початку місяця										4	55	55	54	46	-	-				
	Купівля	X	X							4	51					51/4	X	70/90	38,5	X	
	Продаж	X	X														X			X	
	Переведення в групу ремонтного молодняка	X	X											42	39/3	X	115/130	48,7	X		
	Постановка на відгодівлю	X	X										1	8	4	12/1	-	115/130	15,1	X	
	Віковий склад ремонту наявного на початок місяця	4-5 міс.															X				X
		5-6 міс.															X				X
		6-7 міс.															X	51/4	85/105	47,7	X
		7-8 міс.											4	51			X	51/4	90/120	50,7	X
		8-9 міс.												4	51		X	51/4	105/130	58,7	X
		9-10 міс.													3	43	X	43/3	120/135	57,6	X

Приріст, ц

X

і

при народженні

і

Маси приплоду

при народженні

і

Приріст

ц

Приріст

ц

463,2 ц

Додаток В – Планування відгодівлі свиней

Поголів'я свиней	I квартал		II квартал		III квартал		IV квартал		За рік	
	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса,ц	голів	Валова ж маса, ц
Поголів'я молодняка постановлене на відгодівлю у плановому році	-	-	452	180,8	254	101,6	452	180,8	1158	463,2
Браковані свині постановлені на відгодівлю до сальних кондицій - основні кнурі	-	-	-	-	-	-	1	2,5	1	2,5
- перевірювані кнурі	-	-	-	-	-	-	1	2,0	1	2,0
- основні матки	-	-	-	-	10	18,0	7	12,6	17	30,6
- перевір. матки	-	-	22	30,8	-	-	-	-	22	30,8
-рем. Кнурці 9 міс.	-	-	-	-	-	-	1	1,05	1	1,05
-рем. Кнурці 11 міс.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-рем. Свинки 9 міс.	-	-	-	-	-	-	8	7,6	8	7,6
-рем. Свинки 10 міс.	-	-	-	-	-	-	4	4,6	4	4,6
Всього	-	-	474	211,6	264	119,6	474	211,2	1212	542,4

Додаток Г– Планування здачі свиней на м'ясо

Поголів'я свиней	I квартал		II квартал		III квартал		IV квартал		За рік	
	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц	голів	Валова жива маса, ц
Відгодівельний молодняк минулого року	446	446,0	578	578,0	-	-	-	-	1024	1024,0
Відгодівельний молодняк планового року	-	-	-	-	276	276,0	443	443,0	719	719,0
Відгодівельні тварини до сальних кондицій	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основні матки	-	-	-	-	-	-	10	27,0	10	27,0
Перевірювані свиноматки	-	-	-	-	22	50,6	-	-	22	50,6
ВСЬОГО	446	446,0	573	573,0	298	326,6	453	670,0	1775	1820,6