

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Технологічний факультет

Кафедра технологій виробництва, переробки та якості продукції тваринництва

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

СЕРЕДА МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ

УДК 637.5'64(477.44)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СВИНИНИ
В УМОВАХ ФГ «ДАМ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело _____ Михайло СЕРЕДА

Керівник роботи:
Сергій ВЕРБЕЛЬЧУК,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2023

Висновок кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

№ __ від «__» _____ 2023 р.

Завідувач годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«__» _____ 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Михайло СЕРЕДА** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК _____

Оксана ГАВРИЛЮК

АНОТАЦІЯ

Серета М. Ю. Особливості технології виробництва свинини в умовах ФГ «ДАМ» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

В господарстві використовують червону білопоясу породу м'ясних свиней. Свиноферма ФГ «ДАМ» працює із закінченим циклом виробництва. Напрямок свиноферми виробництво товарної свинини. Пропонуємо: 1. Дотримуватись плану парувальних і опоросів свиноматок, щоб опороси проходили турами і в стислі строки. 2. Одержувати від основної свиноматки в рік не менше, як 2 опороси, тобто скоротити відтворювальний цикл свиноматки до 180 днів. 3. Забезпечити тварин в повній мірі концентрованими кормами. 4. Структуру стада вдосконалити, щоб вона у повній мірі відповідала рекомендованій.

Ключові слова: технологія, свинарство, порода, годівля, відтворення.

ANNOTATION

Sereda M. Y. Peculiarities of pork production technology in the conditions of the farm "DAM" in Zhytomyr region. – Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification paper for a Master's degree, speciality 204 – Technology of Producing and Processing Livestock Products. – Polissia National University, 2023.

The farm uses a red white-belt breed of meat pigs. The pig farm of DAM Farm operates with a complete production cycle. The pig farm is focused on the production of commercial pork. We offer: 1. Adhere to the plan of mating and farrowing of sows, so that farrowing takes place in rounds and in a short time. 2. To receive at least 2 farrows from the main sow per year, i.e. to reduce the reproductive cycle of the sow to 180 days. 3. Provide the animals with full concentrated feed. 4. Improve the structure of the herd so that it fully complies with the recommended one.

Key words: technology, pig breeding, breed, feeding, reproduction.

ЗМІСТ

	ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1.	ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1.	Технологічні рішення збільшення виробництва свинини	7
1.2.	Організація племінної роботи в свинарстві	9
1.3.	Висновки з огляду літератури	10
РОЗДІЛ 2.	МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	11
2.1.	Місце та умови проведення досліджень	11
2.2.	Матеріал та методика проведення досліджень	14
РОЗДІЛ 3.	РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	16
3.1.	Особливості технології виробництва свинини в ФГ «ДАМ» Бердичівського району Житомирської області	16
3.1.1.	Характеристика відтворення свинопоголів'я	16
3.1.2.	Організація кормової бази у господарстві та утримання свиней	24
3.2.	Економічний стан виробництва свинини в умовах господарства	33
	ВИСНОВКИ	35
	ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	37
	СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	38

ВСТУП

Галузь свинарство є одна з інтенсивних галузей тваринництва [8, 17]. Успішність цієї галузі, а також інших сільськогосподарських секторів, визначається ефективністю використання як живої, так і фізичної праці для виробництва одиниці продукції [21].

Економічна ефективність свинарства визначається комплексом показників, які включають натуральні та вартісні аспекти. До цих показників належать продуктивність тварин, яка визначається середньодобовим приростом живої маси молодняку або свиней на період відгодівлі, вихід поросят, приріст живої маси на одну основну свиноматку на початок року, а також тривалість вирощування і відгодівлі молодняку до досягнення певної живої маси [25]. Інші важливі показники включають витрати корму на одиницю приросту живої маси, середню ціну реалізації живої маси свиней, прибуток за одиницю живої маси та рівень рентабельності виробництва свинини [5, 33].

Більшість господарств веде свинарство на низькому рівні інтенсивності, а іноді взагалі на екстенсивно [27].

У зв'язку з цим вважаємо за доцільно для подальшого збільшення свинини основну увагу зосередити на збереженні і удосконаленні вітчизняного племінного фонду [37]. У цьому контексті доцільно переглянути наявність племінних господарств для кожної породи і залишити лише ті, що мають добре укомплектовані стада, висококваліфіковані селекціонери, достатню кормову базу і відповідні технологічні умови. Іншими словами, виокремити підприємства, де можна проводити сучасну селекційно-племінну роботу на високому рівні [1, 11].

Доцільно матеріально зацікавити племінні господарства вирощувати висококласного племінного молодняку з урахуванням сучасних міжнародних вимог його оцінки по генотипу, а також матеріально зацікавити товаровиробників в придбанні саме цього, а не випадкового молодняка для підвищення продуктивності власного стада [40].

Метою даної роботи було зробити оцінку та розробити рекомендації для удосконалення технології виробництва свинини в умовах фермерського

господарства «ДАМ» Бердичівського району Житомирської області.

Об'єкт дослідження: свиноферма та технологічні процеси виробництва свинини.

Предмет дослідження: поголів'я червоної білопоясної породи м'ясних свиней та складові технології виробництва свинини у господарстві.

Методи дослідження: зоотехнічні – поголів'я свиней, відтворення стада, умови утримання та годівлі, продуктивність), економічні.

Практичне значення: в результаті проведених досліджень вивчено існуючу технологію виробництва свинини в умовах господарства та розроблено рекомендації для її оптимізації.

Перелік публікацій

1. Відтворна здатність свиней в умовах промислового свинарства / Повод Микола, Михалко Олександр, Вербельчук Сергій, Вербельчук Тетяна, Серета Михайло. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., 18 трав. 2023 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2023. С. 14–16.

2. Серета М. Ю. Технологічні рішення збільшення виробництва свинини. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 98. (Науковий керівник – доцент Вербельчук С. П.).

3. Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П., Серета М. Ю., Кисленко Я. В. Сучасні технологічні аспекти переробки продукції свинарства. *Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: історія, проблеми, перспективи*: матеріали VI Всеукр. інтернет-конф., 11-12 трав. 2023 р. Суми: Вид.-во СНАУ, 2022. С. 95–97.

Структура роботи. Робота викладена на 43 сторінках друкованого тексту, містить 11 таблиць, 5 рисунків. Список використаної літератури включає 49 джерел.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Технологічні рішення збільшення виробництва свинини

Стабільність продовольчої безпеки базується на успішному впровадженні ефективних технологій у сільському господарстві [36].

Соціально-економічні умови в Україні ставлять перед галуззю завдання, яких може задовольнити внутрішню потребу у високоякісній свинині, а також припинити зниження її конкурентоспроможності, що дозволить використовувати продукцію свинарства як додаткове джерело поповнення бюджету країни [4, 8, 28].

Тісний зв'язок між добробутом населення та розвитком галузей тваринництва виявляється в тому, що понад 45% структури продовольства припадає на ці галузі. Зокрема, галузь свинарства забезпечує приблизно 40% виробництва м'ясної продукції для добробуту населення [6, 23].

Загалом, основна мета полягає в удосконаленні існуючих технологій та розробці нових методів виробництва з метою ефективного використання ресурсів, виробничих засобів, робочої сили та отримання продукції з мінімальними витратами [38].

Для підтримання високих показників продуктивності свиней в умовах сучасної промислової технології важливо суворо дотримуватися внутрішньогосподарської спеціалізації виробничих цехів. Також необхідно впроваджувати інновації, спрямовані на вдосконалення технологічного процесу виробництва продукції свинарства з врахуванням ресурсозбереження [26].

За даними Повод М.В. та ін. [35, 49], великі тваринницькі комплекси вимагають розробки специфічних технологій, оскільки керування складним технологічним процесом, що піддається впливу багатьох взаємопов'язаних факторів, є неможливим.

Суттєвим резервом інтенсифікації галузі є зростання селекційно-племінної роботи й передача селекційних досягнень племінних господарств у промислові стада комплексів свиноферм [3, 11, 45]. Необхідно сприяти збереженню племінних підприємств та всебічно сприяти збільшенню кількості маточного поголів'я, що надасть можливість повністю забезпечити потреби галузі в племінному поголів'ї і прискорити темпи якісного удосконалення промислового стада [12-13, 43].

Технологія вважається, як така що є удосконаленою, якщо потомство, отримане в результаті комбінації порід, помісних або гібридних, що вибрані на основі їхньої комбінативної здатності, відповідає максимально типу і режиму годівлі, і якщо воно належить до перевірених порід, заводських типів і ліній. Також враховується розмір і конструкція обладнання, якщо все це дозволяє найбільш економічним шляхом виробляти більше високоякісної продукції за одиницю часу механізованої праці, то це є ресурсозберігаюча технологія виробництва [14]. Така загальна мета передбачає необхідність комплексного розроблення оптимальних технологій, спеціально адаптованих для кожного господарства (рис. 1.1).

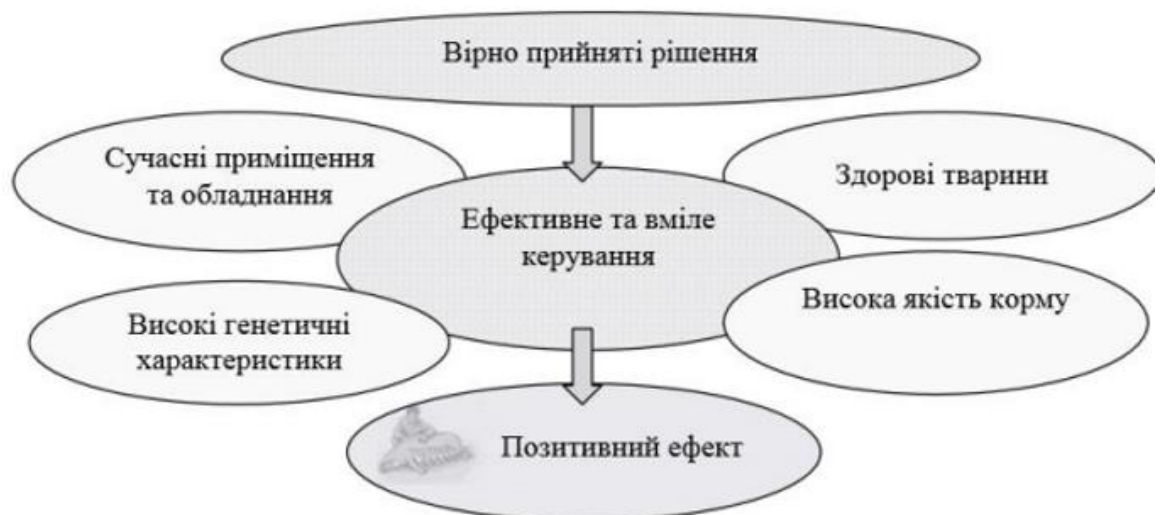


Рис. 1.1. Ключові аспекти технології виробництва свинини в господарствах різних форм власності.

Це вимагає спільної роботи фахівців різних профілів, таких як зооінженери та ветеринарні працівники, механізатори, будівельники, архітектори, економісти та організатори виробництва і праці [18, 21].

Технологічний процес у сфері тваринництва – це отримання певного обсягу продукції за мінімальних витрат праці, енергії, матеріальних і фінансових ресурсів. Він також враховує створення оптимальних умов для праці та повсякденного життя людей, а також максимально можливе збереження та поліпшення природних умов навколишнього середовища [10, 32].

На погляд В.І. Герасимова, технологічний процес є складовою виробничого процесу, що описує різні робочі операції, необхідні для досягнення конкретної мети. Ці операції взаємопов'язані та взаємодіють між собою, створюючи логічний послідовний хід для досягнення певного результату [37].

Максимальне виробництво свинини при зменшенні її собівартості можливе при поліпшенні кормової бази, правильній організації стада, впровадженні ефективних методів розведення, годівлі, відгодівлі і утримання свиней, спрямованих на підвищення м'ясних якостей [5, 18, 21, 44].

1.2. Організація племінної роботи в свинарстві

В Україні свинарство є традиційною галуззю тваринництва [17]. Проте за останнє десятиріччя поголів'я свиней зменшилось у 2,5 рази (з 19,4 до 5,8 млн. т), а рівень споживання м'яса на душу населення складає всього 32 кг (при річній потребі 73 кг, в т.ч. біля 33 кг свинини) [39].

Комплекс заходів щодо збільшення виробництва свинини передбачає підвищення районованих і створених нових порід порід, ліній, типів з вузькою спеціалізацією за рахунок удосконалення елементів технології годівлі та утримання, впровадження високоефективних методів розведення, освоєння

ресурсозберігаючих технологій у розрахунку на одиницю виробленої та реалізованої продукції [13, 42].

Проте діючі в даний час в нашій країні методи оцінки племінних якостей свиней не відповідають сучасним вимогам. Вони не враховують напрям селекції і технології утримання тварин, що змінилася, розроблені без урахування значущості ознак, що селекціонуються, і їх генетичних характеристик. В них занижені вимоги до скороспілості молодняку в порівнянні з світовим рівнем, є невідповідності у вимогах до товщини шпику при контрольному забої і вирощуванні і ін. [41].

Оцінка тварин проводиться за великим числом ознак, які по суті нерівноцінні. Так, сумарний клас свиноматок визначають за багатоплідністю, молочністю, живою масою, довжиною тулуба, екстер'єром, власною продуктивністю і по шести ознакам, визначеним за наслідками контрольної відгодівлі потомства. Але очевидно, що тільки дві з наведених ознак, які характеризують в повній мірі продуктивність маток головні – це багатоплідність і молочність, інші - другорядні, на основі яких і складаються головні ознаки. Тому коефіцієнти багатоплідності і молочності, як би не розраховувалися, повинні бути вищими, пріоритетнішими за інших, а не однакові [40].

Нові пропозиції по реорганізації структури племінного свинарства виграють, якщо буде висвітлено питання про «дочірнє господарство». Дана категорія у теоретичному плані не висвітлювалась, немає розробок з питань кількісних і якісних характеристик генеалогічних структур даної категорії. Дана алегорія – це важлива сполучна ланка у системі племінного свинарства, що дає можливість функціонувати усередині піраміди вертикальної схеми переносу селекційних досягнень з племзаводу у племрепродуктор чи господарство першої категорії, що самі по собі можуть бути дочірніми господарствами. Дочірнє господарство – це формування роботи усіх «поверхів племінної піраміди» за єдиними програмами удосконалення порід свиней в Україні, але при державному рівні контролю [11, 34].

Функціонування ринку свинини змушує виробників створювати та використовувати сучасні генотипи, що забезпечують високий вихід м'яса в туші за низького вмісту жиру та кісток [8].

1.3. Висновки з огляду літератури

Технологія виробництва свинини – це досить важлива галузь сільського господарства, яка забезпечує населення продуктами харчування, а промисловість сировиною. Успіх будь-якого виробництва залежить від твердого підґрунтя. Воно засноване на зоотехнічних, технологічних і ветеринарних знаннях, які товаровиробник може вміло застосовувати для досягнення поставленої мети [46]. Знання біологічних, фізіологічних і господарських особливостей тварин дає змогу зробити правильний вибір строків парування і опоросу для успішного вирощування молодняка. Урахування фізіологічних особливостей тварин сприяє правильному добиранню кормів, забезпеченню необхідної їх підготовки для згодовування, своєчасному використанню мінеральних і вітамінних підгодівель [35].

Виробництво свинини на підприємстві включає три основні технологічні етапи: отримання новонароджених поросят, їх подальше вирощування, дорощування та заключна відгодівля. Ці етапи є тісно взаємопов'язаними і реалізуються за допомогою технологічних процесів, які, у свою чергу, поділяються на основні та допоміжні [33].

Наприклад, серед основних технологічних процесів при одержанні поросят можна виділити підбір високоякісного парувального контингенту, добір свиноматок в охоті та їх запліднення, своєчасне приготування і роздавання кормів, забезпечення водою, прибирання приміщень та створення належного мікроклімату. До допоміжних технологічних процесів відносять перегрупування, мічення, зважування та інші [11].

За інформацією В.Я. Лихача, інтенсивне виробництво продукції свинарства вносить нові, підвищені вимоги до технологічних особливостей управління цією галуззю [26].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та умови проведення досліджень

Фермерське господарство «ДАМ» розташоване у с. Нова Котельня Бердичівського району Житомирської області.

Господарство має вигідне територіальне розміщення. Зокрема, відстань до м. Бердичів (районного адміністративного) центру становить –61 км, до обласного м. Житомир – 34 км, до столиці України м. Київ – 163 км.

Повне найменування юридичної особи: фермерське господарство «ДАМ».

Скорочена назва: ·ФГ·«ДАМ»·¶

Код·ЄДРПОУ:·43324418·¶

Дата·реєстрації:·…01.11.2019(3·роки·11·місяців)¶

Статус·юридичної·особи:·за·станом·на·30.06.2023·не·перебуває·в·процесі·припинення·¶

Уповноважена·особа:·Дорош·Микола·Вікторович·¶

Розмір·статутного·капіталу:·10·000,00·грн·¶

Організаційно-правова·форма:·Фермерське·господарство¶

Форма·власності:·Недержавна·власність¶

Види·діяльності:¶

°Основний:¶

01.11·Вирощування·зернових·культур·(крім·рису),·бобових·культур·і·насіння·олійних·культур¶

Інші:¶

• → 01.61·Допоміжна·діяльність·у·рослинництві·¶

• → 01.46·Розведення·свиней·¶

В кліматичному відношенні господарство характеризується сприятливими умовами для вирощування сільськогосподарських культур. По характеру рельєфу територія господарства відноситься до підвищеного широко хвилястого плато, яке пересічене вузькими глибокими долинами.

Основним завданням фермерського господарства «ДАМ» є виробництво продукції сільськогосподарства та її подальша переробка з метою отримання прибутку та задоволення економічних та соціальних потреб членів колективу.

Фермерське господарство «ДАМ» спеціалізується по виробництву зерна, м'яса свиней, великої рогатої худоби та молока. Для забезпечення тваринництва цінними концентратами і соковитими кормами в господарстві велику роль відіграє галузь рослинництва, продукція якої йде для виробництва власних кормів.

Основним засобом виробництва і головним багатством як і кожного сільськогосподарського підприємства є земля.

Загальна земельна площа сільськогосподарських угідь 1325 га, вся площа представлена ріллею. Урожайність основних сільськогосподарських культур подана в таблиці 1.

Таблиця 1

Структура посівних площ і урожайність сільськогосподарських культур

Показник	Роки					
	Посівна площа за роки, га.			Урожайність, ц./га.		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Зернові і зернобобові	1029	869	811	23,3	27,03	48,19
в т. ч. пшениця	574	321	350	27,05	28,7	46,53
жито	2	18	18	45,5	29,3	48,2
гречка	52	73	61	3,3	13,5	12,4
кукурудза	95	105	111	29,1	67,8	82,1
ячмінь ярий	169	237	259	17,8	15,09	44,5
овес	10	15	12	41,9	42,8	43,0
соняшник	100	38	55	12,9	24,3	10,6
ріпак озимий	217	35	73	12,7	21,4	25,95
буряки цукрові	92	100	100	118,6	256,3	331,6

Аналіз таблиці 1 показує, що урожайність всіх культур, які вирощуються у господарстві підвищилась у порівнянні з попередніми роками. Найбільшу площу посіву у господарстві займає озима пшениця 350 га та ячмінь ярий 259 га. Урожайність зернових та зернобобових у 2022 році в середньому становила 48 ц/га

Крім галузі рослинництва у господарстві вирощують велику рогату худобу, коні та свині. Поголів'я тварин наведене у табл. 2.

Таблиця 2

Наявність поголів'я тварин у господарстві, голів

Показники	Роки		
	2020	2021	2022
Свині, всього	432	452	492
в тому основні числі свиноматки	30	30	30
коні	19	16	14

З даних таблиці видно, що загальне поголів'я свиней у 2022 році порівняно з 2020 роком збільшилося на 60 голів, або на 13,8 %.

Спеціалізація тваринницької галузі господарства – розведення свиней (вирощування та відгодівля).

Отже, підводячи підсумки аналізу господарської діяльності підприємства, варто відзначити, що керівництво фермерського господарства «ДАМ» вкладає значні зусилля у покращення сільського господарства області. За останні роки відзначається підвищення ефективності діяльності господарства, що особливо виражено в такому показнику, як рівень рентабельності. Цей показник демонструє стійку тенденцію до зростання протягом вивченого періоду.

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Метою кваліфікаційної роботи було зробити оцінку та розробити рекомендації для удосконалення технології виробництва свинини в умовах фермерського господарства «ДАМ» Бердичівського району Житомирської області.

Для досягнення цієї мети в завдання роботи входило:

- вивчити існуючу технологію виробництва свинини в господарстві;
- дослідити породний склад стада;
- зробити аналіз умов годівлі та утримання тварин у господарстві;
- описати підготовку тварин до забою;
- на основі проведеного аналізу сформулювати висновки та пропозиції.

Під час виконання завдання ми вивчали ключові аспекти технології виробництва свинини в господарстві.

Методи проведення запланованих досліджень в умовах фермерського господарства «ДАМ» розділили на зоотехнічні та економічні.

Зоотехнічні методи дослідження включають вивчення таких аспектів, як поголів'я, структура стада, умови годівлі, утримання, продуктивність та оплата корму продукцією. Наприклад, визначення розміру поголів'я та його структури дозволяє аналізувати потенційний виробничий обсяг. Умови годівлі та утримання впливають на здоров'я та продуктивність тварин, тому їх дослідження є ключовим для оптимізації умов утримання свиней. Продуктивність, у свою чергу, включає в себе аналіз приросту ваги, виходу поросят та інших параметрів.

Економічні методи дослідження оцінювали фінансові аспекти господарювання, такі як витрати, доходи та рентабельність. Це важливо для визначення ефективності господарювання та прийняття обґрунтованих рішень з точки зору бізнесу.

Об'єднання зоотехнічних та економічних методів дослідження дозволяє глибше розуміти та оптимізувати сільськогосподарське виробництво, забезпечуючи наукові та практичні підстави для підвищення продуктивності та ефективності господарювання .

При написанні кваліфікаційної роботи використані матеріали річних звітів зоотехнічного та бухгалтерського обліку за 2020, 2021 та 2022 роки (форма № 24 «Звіт про стан тваринництва», № 50 «Основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств»). У процесі виконання роботи вивчали основні складові технології виробництва свинини в господарстві.

Аналіз технологічного процесу виробництва свинини проводиться на основі „Методичних рекомендацій по інтенсивному веденню свинарства” (Харків, 1985) та методичних рекомендацій для виконання кваліфікаційних робіт (Житомир, 2019) [31, 35].

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Особливості технології виробництва свинини в ФГ «ДАМ» Бердичівського району Житомирської області

3.1.1. Характеристика відтворення свинопоголів'я

Свиноферма фермерського господарства «ДАМ», працюючи із закінченим циклом виробництва, організована для виробництва товарної свинини. Такий підхід передбачає ведення всіх етапів господарського процесу від народження поросят до їхньої забою та подальшого виведення продукції на ринок.

Ключові етапи циклу виробництва на свинофермі включають:

- 1) розведення та племінна робота: свиноферма має спеціалізовану програму для підтримки та поліпшення генетичного потенціалу стада;
- 2) вирощування поросят: свиноферма вирощує поросята, дбаючи про оптимальні умови утримання, годівлі та ветеринарне обслуговування для забезпечення їхнього здоров'я та швидкого приросту живої маси;
- 3) відгодівля молодняку: молодняк свиней вирощується та відгодовується до досягнення товарної маси (105–110 кг), дотримуючись оптимальних стандартів годівлі та утримання;
- 4) маркетинг та збут: після досягнення необхідної ваги, свині реалізуються на м'ясопереробне підприємство.

В господарстві розводять червону білопоясу породу свиней.

Червона білопояса порода свиней є результатом селекційного процесу, спрямованого на отримання спеціалізованої лінії з урахуванням зростаючого попиту на швидкорослих та м'ясних кнурів-плідників для потреб товарного свинарства. Спочатку була затверджена спеціалізована лінія в 1994 році, а як порода – в 2007 році [12].

Червона білопояса порода свиней була створена відповідно до зростаючого попиту на скороспілих і м'ясних кнурів-плідників у сфері товарного свинарства. Ця порода розроблялася для масового використання та впровадження в обласні програми породнолінійної та міжлінійної гібридизації [17].

Створення червоної білопоясої породи проводилося за допомогою селекційного процесу, в якому використовувався метод складного відтворного схрещування свиней полтавського м'ясного типу, а також представників порід великої білої, ландрас, гемпшир та дюрк. Цей підхід дозволив поєднати позитивні риси різних порід і створити нову, оптимізовану породу, яка відповідає сучасним вимогам та потребам господарства [12].

Важливо відзначити, що червона білопояса порода була спеціально адаптована для досягнення найвищих показників продуктивних ознак та якісних характеристик м'яса, відповідаючи потребам ринку та господарським вимогам.

Тварини цієї породи спрямовані на високу продуктивність у м'ясному напрямку. Як батьківська форма, червона білопояса порода використовується в міжлінійній та породно-лінійній гібридизації, сприяючи отриманню нащадків з високими рівнями продуктивності.

Дорослі кнури цієї породи характеризуються високими значеннями продуктивності, так жива вага коливається від 300 до 340 кг, а матки досягають ваги 230–250 кг. Їхня зовнішність визначається червоною мастикою з білим поясом, розташованим на ділянці лопаток. Це свідчить про унікальний зовнішній вигляд породи та сприяє відзначенню її серед інших порід свиней.

Для червоної білопоясої породи свиней характерні наступні показники в продуктивності та характеристиках [34]:

- 1) багатоплідність маток: матки цієї породи проявляють високу багатоплідність, породжуючи в середньому 10–11 поросят за один окіт;

2) швидкість набору маси: молодняк досягає ваги 100 кг протягом 170–180 днів. Середньодобові прирости в умовах контрольно-випробувальних станцій становлять 820–870 г;

3) витрати на корм приросту: для досягнення ваги 1 кг приросту витрачається від 3,1 до 3,5 кормових одиниць;

4) товщина шпику: товщина шпику над 6-7 грудними хребцями становить 21–25 мм, що свідчить про хорошу м'ясність.

Рух поголів'я свиней в 2022 році наведений в таблиці 3.

Таблиця 3

Рух поголів'я свиней за 2022 рік

Показник	Кількість
Було свиней на 1.01.2022 року, голів	453
в тому числі основних свиноматок, гол.	30
разових та перевірюваних свиноматок, гол.	13
ремонтні свинки старші 4-х місяців, гол.	36
поросята до 2-х місяців, гол.	103
Народилося живого приплоду, гол.	330
в т.ч. від основних свиноматок, гол.	261
Закуплено тварин в господарство, гол.	20
Реалізовано тварин з господарства, гол.	243
Поголів'я свиней на 01.01.2023 року, голів	372

Аналіз таблиці 3 показує, що в звітному 2022 році в господарстві було 30 основних і 13 перевіряємих свиноматок. На початок 2022 року в господарстві нараховувалось 453 голови свиней, а на 01.01.2023 року 372 голови свиней.

Вихід поросят за 1 опорос складав в середньому 9 поросят. В середньому за рік від однієї свиноматки отримано 1,64 опороси при відтворювальному

циклі свиноматки 222 дні. Відтворювальний цикл свиноматки включає такі періоди: холостий – 48 днів, поросності – 114 дні, підсисний – 60 днів.

З метою збільшення виходу порослят на перспективу потрібно скоротити період від відлучення порослят до запліднення, тобто холостий період як мінімум на 20 днів, що дозволить отримати 1,8 опороси за рік. Цьому буде сприятиме покращення умов годівлі та утримання свиней, а також цілеспрямований відбір ремонтного молодняку, вибракування свиноматок з аварійними опоросами.

В ремонтну групу було відібрано 36 свинок, що дуже мало. Адже науковцями доведено, що співвідношення основних свиноматок до перевірюваних має становити 1:1, щоб відібрати кращих за продуктивністю тварин і забезпечити вибракування основних свиноматок до 30 %.

Було продано населенню у віці 60 днів 58 голів та 243 голови було реалізовано на м'ясо живою масою 283 ц (маса 1 голови 115 кг).

За рік вирощено в живій масі 283 ц свинини. Середньодобовий приріст свиней в середньому склав 335 г.

Ефективне ведення маточного стада, а також оптимізація процесів вирощування порослят є ключовими факторами для забезпечення економічної вигоди та підвищення виробничої ефективності свинарського господарства [9].

Нестабільність структури стада, зумовлена змінами у складі тварин внаслідок вибуття та народження, є типовою особливістю товарних господарств у свинарстві [24]. Це свідчить про динамічний характер господарської діяльності, орієнтованої на ефективність та оптимізацію виробничих процесів. Нижче подані основні аспекти, які впливають на стабільність та зміни у структурі стада:

- 1) народження порослят: регулярний процес народження порослят призводить до змін у структурі стада. Великі обсяги народжень можуть призводити до збільшення чисельності молодняку та, відповідно, до збільшення загальної кількості свиней;

2) вибуття тварин: продаж або вибуття тварин із господарства також впливає на структуру стада. Це може бути зумовлено досягненням необхідної ваги для забою, реалізацією породних особин або іншими стратегічними рішеннями господарства;

3) планування репродукції: здійснення контрольованого планування репродукції та вибіркового відтворення може впливати на структуру стада відповідно до стратегій господарства та ринкових умов;

4) розвиток генетичних програм: впровадження нових генетичних програм та селекційних стратегій може змінювати склад та характеристики тварин у стаді;

5) сезонні фактори: деякі господарства можуть допускати сезонні зміни у складі стада, залежно від особливостей виробництва та ринкових умов.

Зміни у структурі стада дозволяють господарствам адаптуватися до змінних умов та ефективно управляти виробництвом, пристосовуючи свої стратегії до потреб ринку та власних цілей (табл. 4).

Таблиця 4

Структура стада свиней на 01.01.2023 р.

Виробничі групи	Голів	%
Кнури основні і перевірювані	4	1,1
Свиноматки основні	30	8,1
Свиноматки перевірювані	13	3,5
Поросята-сисуни 0-2 міс.	103	27,7
Поросята на дорощуванні 2-4 міс.	116	31,2
Ремонтний молодняк 4-10 міс.	36	9,7
Молодняк на відгодівлі	70	18,8
Всього	372	100

Середньорічне поголів'я в господарстві 372 голови свиней в т.ч. 30 основних свиноматок. В структурі стада господарства основні свиноматки

становлять 8,1 %, а перевірюванні свиноматки складають 3,5 %, що вказує на екстенсивне використання маточного поголів'я.

За 2022 рік було отримано 330 голів поросят, в тому числі 261 голова від основних свиноматок.

Враховуючи середню багатоплідність основних свиноматок у господарстві (9 поросят) та перевірюваних (7 голів), важливо звернути увагу на відбір та вирощування ремонтних свинок. Забезпечення високої багатоплідності у ремонтних свинок є ключовим елементом для збереження та поліпшення продуктивності стада. Ось кілька рекомендацій які сприяють ефективному відтворенню стада:

1) відбір за генетичними показниками: ремонтних свинок слід відбирати з високою генетичною схильністю до високої багатоплідності та продуктивності. Використовувати дані щодо багатоплідності їхніх предків та ефективності їхнього відтворення;

2) створення оптимальних умов утримання: забезпечувати ремонтним свинкам високий рівень догляду та оптимальні умови утримання, включаючи збалансовану годівлю та раціони;

3) ветеринарний контроль: важливо здійснювати регулярний медичний контроль та профілактичні заходи для запобігання захворюванням та забезпечення загального здоров'я тварин;

4) моніторинг репродуктивного циклу: необхідно регулярно вивчати та моніторити репродуктивний цикл ремонтних свинок, дотримуючись найкращих практик в галузі свинарства;

5) оптимальна годівля: забезпечувати оптимальні умови годівлі, щоб створити належний розвиток та готовність до відтворення у ремонтних свинок;

6) моніторинг результатів: систематично оцінювати та моніторити результати ремонтних свинок під час опоросу та їхню загальну продуктивність.

Проведення та забезпечення функціонування всіх шести пунктів по відтворенню стада, сприятиме забезпеченню високої багатоплідності у ремонтних свинок, якісному формуванню маточного стада та покращенню ефективності виробництва загалом.

Середня багатоплідність основних свиноматок – 9, а перевірюваних становить 7 голів.

Показники продуктивності свиноматок племінного ядра показано у таблиці . Багатоплідність знаходиться в межах 8–9 поросят маса гнізда в 2 місяці – 147–180 кг. В загальному це відповідає класам від II до еліти. Найкращі показники продуктивності серед представників племінного ядра у свиноматок під номером 2240 та 2820 - багатоплідність 10–9,0 поросят, маса гнізда в 2 місяці – 177–178 кг, а також у свиноматки 1316 – 9 поросят і 180 кг відповідно. Порівняно нижчі показники продуктивності у свиноматок 2410, 3616 та 1118. Ці дані необхідно використати при обґрунтуванні плану вдосконалення структури стада свинопоголів'я та племінного ядра.

Таблиця 5

Порівняльна характеристика продуктивності свиноматок

Свиноматка	Жива маса, кг	Довжина тулуба, см	Багатоплідність, гол	Маса гнізда в 2 міс, кг
2820	208	150	9,0	178
3616	209	151	8,0	153
2240	204	155	10,0	177
1314	204	156	8,0	147
1316	210	153	9,0	180
3424	195	148	8,0	162
1520	206	150	8,0	163
1118	197	149	8,5	156
2410	215	153	8,0	158

Відтворення свиней пов'язане з плануванням парувань опоросів і одержання поросят. На фермі запроваджені сезонно-турові опороси. Перший тур опоросів основних маток – грудень-січень (парування свиноматок у серпні-вересні минулого року). Другий тур – червень-липень (парування у

лютому-березні планового року). Між опоросами основних маток, у квітні-травні – опорос перевірюваних маток (парування їх у січні).

Схема одержання турових опоросів і поросят представлена в таблиці 6. У господарстві запроваджена літньо-табірна система утримання свиней.

Таблиця 6

Схема одержання турових опоросів на фермі ФГ «ДАМ»

Назва виробничого процесу	Початок парування	Одержання опоросів	Відлучення поросят у 60 днів
Перший опорос основних свиноматок	З 10 серпня по 10 вересня	З 5–10 грудня по 5–10 січня	Лютий-березень
Вихід свиней у літні табори			
Опороси від перевірюваних свиноматок	З 5 січня до кінця місяця	Кінець квітня травень	Кінець червня – перша декада липня
Другий опорос основних свиноматок	Кінець лютого - березень	Червень - липень	Вересень - серпень

Свиноматки після табірної утримання народжують міцних і крупних поросят, які добре зберігаються і ростуть.

Опороси проходять при добрій годівлі зеленими дешевими кормами, організм поросят добре збагачується вітамінами і мікроелементами, вони гармонійно розвиваються. Поросята в літніх умовах добре ростуть і здоровими переходять на зимівлю.

Комплекс зоотехнічних заходів, спрямованих на поліпшення продуктивності та якості свиней, включає в себе ряд ключових елементів [41]:

Відбір та добір батьківських пар: здійснювати цілеспрямований відбір ремонтних свинок та кнурів, враховуючи їхні генетичні характеристики, які визначають продуктивність та рекомбінацію цінних якостей.

Підвищення відтворної здатності свиноматок та кнурів: забезпечувати оптимальні умови утримання, харчування та медичного обслуговування для свиноматок та кнурів з метою збереження та підвищення їхньої репродуктивної здатності.

Скороспілість молодняку: використовувати сучасні методи годівлі та управління репродукційними процесами для досягнення оптимальної скороспілості та швидкого приросту маси у молодняку.

Оптимізація витрат кормів: розробляти раціони та стратегії годівлі, спрямовані на зменшення витрат кормів на одиницю продукції, з урахуванням потреб та фізіології тварин.

Поліпшення м'ясних якостей: спрямовувати увагу на вивчення та покращення якісних характеристик м'яса, таких як м'ясистість, ніжність та інші фактори, що впливають на споживчі властивості свинини.

Цей комплекс заходів допомагає створювати сильне та продуктивне стадо, що є важливим для досягнення високої ефективності свинарського господарства та виробництва високоякісної свинини.

3.1.2. Організація кормової бази у господарстві та утримання свиней

Успіх ведення галузі свинарства у великій мірі залежить від організації кормової бази та годівлі свиней у господарстві.

Годівля визначається як один із найважливіших чинників, що впливає на продуктивність та економічну ефективність тваринництва. Врахування потреб тварин у поживних речовинах є вирішальним для забезпечення їхнього оптимального здоров'я, розвитку та продуктивності. Основні аспекти, які впливають на годівлю тварин, включають:

1. фізіологічний стан організму: різні фази життєвого циклу тварин вимагають різних рівнів поживних речовин. Врахування фізіологічних особливостей допомагає розробити та скласти раціони годівлі, щоб задовольнити конкретні потреби тварини;

2. рівень продуктивності: тварини з вищим рівнем продуктивності (наприклад, висока молочна продуктивність свиноматки чи швидкий приріст живої маси малодняку) потребують більшого обсягу та різноманітності поживних речовин;

3. вид кормів: різноманіття та якість кормів, також їхній вид (зерно, силос, буряки і т.д.), впливають на комплексність раціону та доступність поживних речовин;

4. технологія заготівлі та підготовки кормів: оптимальна підготовка кормів (подрібнення, гаряча обробка, силосування тощо) може підвищити їхню біодоступність та сприяти ефективнішому використанню;

5. співвідношення поживних речовин в раціоні: важливо враховувати оптимальне співвідношення білків, вуглеводів, жирів та інших поживних речовин для задоволення потреб тварин усіх видів;

6. доступність поживних речовин для використання: забезпечення тваринам доступу до належної кількості поживних речовин із кормів та їхню ефективну утилізацію.

Раціональне та збалансоване кормовиробництво та годівля є ключовим фактором для досягнення високих результатів у тваринництві, включаючи підвищення продуктивності та економічну ефективність [17].

Повноцінна годівля впливає на розвиток, стан здоров'я тварин і отримання від них продукції за мінімальних затрат праці.

У господарстві годівлю свиней організовують наступним чином. Раціони складають тільки для лактуючих свиноматок і малодняку. Застосовують концентратний тип годівлі свиней. При концентратному типі годівлі у раціоні повинно бути 60–70% зернових кормів, соковитих та зелених – 20%, 5% – грубих і 5% – кормів тваринного походження.

Організація годівлі свиноматок під час лактації є критичним етапом, оскільки вона безпосередньо впливає на молочність, здоров'я поросят та їхній приріст маси. Основні аспекти годівлі свиноматок під час лактації, які

сприяють досягненню вказаних цілей, а це живої маси поросят у 2 місяці – 17–20 кг.

Згідно норм годівлі на одну свиноматку з шлейфом необхідно на рік 115 ц корм. од. в тому числі концентрованих кормів 86,8 ц корм. од (табл.7).

Таблиця 7

**Структура використаних кормів на свиноматку в
2022 р., ц корм. од.**

Показник	Норма	Фактично	± до норми	Забезпеченість, %
Зернові – всього	86,8	80,1	-6,7	92,3
в т.ч. ячмінь	34,5	32,9	-1,6	93,4
кукурудза	23,0	19,6	-3,4	85,2
пшениця	16,1	15,4	-0,7	95,7
овес	1,7	1,7	-	100
горох	11,5	10,5	-1	91,3
Високо протеїнові (макуха, БВД, дріжджі)	3,4	1,5	-1,9	44,1
Сіно злако-бобове	4,8	3,7	-1,1	77,1
Соковиті корми	10,4	10,4	-	100
в т.ч. кормові буряки	3,3	10,4	+7,1	315,2
Зелена маса люцерни	7,5	7,5	-	100
Молоко цільне	0,1	0,1	-	100
Молоко збиране	2,0	2,0	-	100
Всього	115	97,7	-17,3	84,9

Фактично в 2022 році галузь свинарства у господарстві була забезпечена кормами на 84,9 %. Концентрованими кормами галузь свинарства була забезпечена на 92,3 %, високопротеїновими на 44,1 %, грубими на 77,1 % тільки соковитими кормами свині були забезпечені на 100%. Зеленими кормами свинарство було забезпечене в достатній кількості. Така забезпеченість свинопоголів'я кормами і послугувала для отримання не дуже високих середньодобових приростів. Так середньодобові прирости у загальному по господарству становлять 335 г.

Склад та поживність кормосуміші для поросят-сисунів розраховувався згідно рекомендацій Г.О. Богданова та В.Н. Кандиби [4], тобто без врахування кількості та поживності молозива і молока свиноматки.

Тому дані про склад кормосуміші показують, що за енергією, кальцієм, фосфором та деякими поживними речовинами поросята були забезпечені уже за рахунок підкормки. Загальна поживність останньої становить 0,54 корм. од. та 43 г перетравного протеїну.

Таблиця 8

Склад та поживність кормосуміші для поросят в підсисний період вирощування

Показник	Дерть пшенична	Дерть кукурудзяна	Дерть горохова	Буряк кормовий	Молоко незбиране	Крейда, г	Монокальційфосфат	Всього	Норма	±до норми
Кількість корму, кг	0,2	0,144	0,025	0,1	0,34	5	5	-	-	-
Суша речовина, г	171	128	22	14,2	7,8	30,6		373	320	+53
Обмінна енергія, МДж	2,51	2,0	0,33	0,2	0,13	0,51		5,68	5,6	-
Кормові одиниці	0,234	0,203	0,029	0,013	0,018	0,044		0,54	0,5	-
Сирий протеїн, г	21	12,6	4,9	0,75	2,1	12,6		53,95	70	-16
Перетравний протеїн,г	15,46	8,8	4,15	0,53	1,98	11,9		42,8	63	-20,2
Лізін, г	0,6	0,3	0,36	0,04	0,17	0,98		2,45	3,9	-1,45
Метіонін+цистин, г	0,74	0,48	0,14	0,02	0,07	0,41		1,9	2,4	-0,5
Сира клітковина, г	6,3	2,9	1,46	1,15	-	-		11,8	11	-
Кальцій, г	0,1	0,03	0,04	0,03	0,08	0,47	1,0	2,76	2,51	+0,25
Фосфор, г	0,78	0,39	0,08	0,02	0,07	0,34	1,1	2,8	2	+0,8
Залізо, мг	19,4	10,1	3,9	0,8	0,36	0,34		34,9	26	+8,9
Мідь, мг	0,36	0,95	0,08	0,07	0,18	0,3		1,94	5,3	-3,36
Цинк, мг	7,6	3,7	0,59	0,33	1,8	1,5		15,5	10,6	+4,9
Кобальт, мг	0,6	0,04	0,005	0,002	0,002	0,02		0,08	0,3	-0,22
Марганець, мг	7,5	0,61	0,26	1,16	0,18	0,07		10,8	13	-2,2
Йод, мг	0,014	0,008	0,002	0,001	0,004	0,04		0,07	0,08	-0,01
Каротин,мг	0,18	0,43	0,06	-	0,06	-		0,73	9	
Вітамін Є, мг	2,4	2,89	1,33	0,1	0,06	0,34		7,12	8	-0,8
Д, тис.МО					0,002	0,004			0,2	
В ₁ , мг	0,7	0,14	0,18	0,01	0,02	0,14		1,19	0,5	+0,69
В ₂ , мг	0,22	0,17	0,06	0,025	0,079	0,61		1,61	1,3	+0,3
В ₃ , мг	2,78	1,1	0,25	0,12	0,18	1,53		5,96	3,9	+2,1
В ₄ , мг	2,03	0,65	0,4	0,33	18	4,1		25,5	325	-300
В ₅ , мг	10	4,84	0,85	0,18	0,07	0,34		16,3	6,5	+9,8
В ₁₂ , мг	-	-	-	-	0,9	1,22		2,12	7,8	-5,6
Сіль кухонна,г	-	-	-	-	-	-		4	4	-

Можна думати, що решту дефіцитних в складі підкормки поживних та біологічно активних речовин поросята одержували в складі молозива та

молока свиноматок, а також при профілактичних антианемічних ін'єкціях фармпрепаратів. Все це сприяло оптимальному росту поросят з рівнем середньодобових приростів 250 г.

Раціон годівлі підсисних свиноматок приведено у таблиці 9. Загальна поживність раціону становить 3,35 корм. од. та 357 г перетравного протеїну.

Таблиця 9

Раціон годівлі підсисних свиноматок (жива маса 220-230 кг)

Показник	Дерть ячмінна	Дерть пшенична	Дерть горохова	Трава люцерни	Сироватка	Монокаль- ційфосфат	Всього	Норма	± до норми
Кількість корму, кг	0,9	0,6	0,4	4	2	42	-	-	-
Суша речовина, г	765	510	340	1000	180		2795	3000	-205
Обмінна енергія, МДЖ	11,43	8,14	5,22	7,96	3,02		35,77	35	+0,77
Кормові одиниці	1,04	0,7	0,46	0,88	0,26		3,35	3,3	+0,05
Сирий протеїн, г	101,7	79,8	87,2	200	74		543	440	+103
Перетравний протеїн, г	68	46	68	157	18		357	330	+27
Лізін, г	3,69	1,8	5,68	7,6	5,8		24,57	18,8	+5,77
Метіонін+цистин, г	3,24	2,22	2,2	4,4	2,4		14,46	11,3	+3,16
Сира клітковина, г	44,1	10,2	21,6	272	-		348	360	-12
Кальцій, г	1,8	4,8	1,2	18	2,8	7,4	36	27	+9
Фосфор, г	3,51	2,16	1,72	2,8	2	9,8	22,7	22	+0,7
Залізо, мг	45	24	24	136	1,6		231	250	-19
Мідь, мг	3,78	3,96	3,08	10,4	1,8		23,02	53	-30
Цинк, мг	31,59	13,8	10,68	24,4	8,8		89,27	270	-180
Марганець, мг	12,15	27,84	8,08	33,2	0,42		81,7	146	-64
Кобальт, мг	0,234	0,042	0,072	0,2	0,14		0,688	5	-4,3
Йод, мг	0,198	0,036	0,024	0,08	0,22		0,558	1,1	-0,54
Каротин, мг	0,31	0,6	0,08	176	-		177	36	+141
Вітаміни: Д, тис.МО	-	-	-	10	15		25	1,8	+23,2
Є, мг	45	7,14	21,2	200	1,2		274,54	129	+145
В ₁ , мг	3,15	2,76	3	5,2	0,8		14,91	9	+5,2
В ₂ , мг	0,99	0,84	0,92	16	3,6		54,75	22	+32,7
В ₃ , мг	8,46	5,76	4	28,4	9		55,62	70	-14,3
В ₄ , мг	990	581	640	320	240		2771	3600	-829
В ₅ , мг	54	31,5	13,56	20	2		210,1	250	-40
В ₁₂ , мг	-	-	-	-	3,6		3,6	91	-87
Сіль кухонна, г	-	-	-	-	-		20	20	0

Аналізуючи таблицю 9 можемо стверджувати, що підсисні свиноматки не в повній мірі були забезпеченні поживними речовинами.

Раціон годівлі молодняку свиней наведено у таблиці 10. Загалом сумарна поживність раціону складала 3,3 кормових одиниці та 274 грами перетравного протеїну. У раціоні не вистачало сухої речовини, сирого протеїну, мікро та мікроелементів та вітамінів.

Таблиця 10

Раціон для молодняку свиней (жива маса 90 кг)

Показник	Дерть пшенична	Дерть ячмінна	Дерть кукурудзяна	Трава люцерни	Монокальційфосфат	Крейда	Всього	Норма	±до норми
Кількість корму, кг	1	0,8	0,7	1	0,025	0,02	-	-	-
Кормові одиниці	1,27	0,92	0,91	0,2			3,3	3,3	0
Обмінна енергія, МДж	13,6	10,2	9,6	2,2			35,6	35,6	0
Суха речовина, г	850	680	595	231			2356	2700	-344
Сирий протеїн, г	140	90	72	50			352	370	-18
Перетравний протеїн,г	124	68	42	40			274	275	-1
Лізин, г	3,5	3,3	1,5	2,2			10,5	16	-5,5
Метіонін+цистин, г	3,9	2,9	2,3	1,2			10,3	9,5	+0,8
Сира клітковина, г	22	39	27	57	-	-	125	200	-75
Кальцій, г	0,7	1,6	0,4	5,5	4,25	7,55	20	21	-1
Фосфор, г	4,0	3,1	4,4	0,6	5,9	-	18	18	0
Залізо, мг	45	40	212	82			375	220	+155
Мідь, мг	4,5	3,4	2,0	2,4			12,3	32	-19,7
Цинк, мг	30	28	21	6			85	155	-70
Марганець, мг	43	11	2,7	7			64	126	-62
Кобальт, мг	0,05	0,21	0,04	0,05			0,35	3,2	-2,85
Йод, мг	0,1	0,18	0,08	0,02			0,38	0,6	-0,22
Каротин,мг	5	0,3	4,8	49			59	14	+45
Вітамін Д, тис.МО	-	-	-	0,005			0,005	0,7	-0,695
Е, мг	12	40	16	50			118	78	+40
В ₁ , мг	4,2	2,8	3,2	1,4			11,6	6	+5,6
В ₂ , мг	1,2	0,9	0,8	2,5			5,4	8	-2,6
В ₃ , мг	12	7,5	5,3	5,0			30	38	-8
В ₄ , мг	1000	880	315	95			2290	2700	-410
В ₅ , мг	53	48	27	6			134	157	-23
В ₁₂ , мг	-	-	-	-			-	62	-62
Сіль кухонна,г	-	-	--	-			16	16	0

Все поголів'я свиней у господарстві утримують в типовому свинарнику (рис. 1-4). На фермі застосовується табірно-вигульна система утримання свиней, тварини мають можливість виходу з приміщень на вигульні майданчики. Вигули розміщені уздовж стін свинарників та поділяються на окремі секції.



Рис. 1–4. Приміщення для утримання свиней в господарстві.

Для утримання холостих, підсисних свиноматок і їх опоросу застосовується «діагональний станок». Він оснащений кліткою для опоросу, де знаходиться обмежувальна дуга, годівниця для свиноматки, клітка з обігрівним лігвом для поросят, де є інфрачервона лампа та годівниця для поросят. В станку наявні пересувні стінки, що дозволяє, змінювати площу кліток в залежності від фізіологічного стану свиноматки і віку поросят.

Станки оснащені сосковими напувалками ПАС–2Б для дорослих і ПБП – 1 для поросят, та годівницями, положення яких за висотою можна регулювати у боксах для поросят.

Для вирощування молодняка свиней застосовують трифазну систему, яка передбачає перебування поросят в трьох виробничих приміщеннях: свинарник-маточник – до 60-денного віку, дорощування – до 4 місяців та відгодівлі до 8–9 місячного віку.

Поросят на дорощуванні утримують груповим методом по 20–25 голів у кожному станку, де площа підлоги становить 0,35–0,4 м на одну голову. Огородження станків із металевих решіток висотою 0,8 м.

В приміщенні виділяють також станки для утримання слабких відсталих в рості поросят.

Годівля відбувається із групових годівниць, фронт годівлі складає 0,2 м. норма освітлення становить 75–100 люксів. Молодняк призначений для ремонту, до 4-місячного віку утримується погніздно, а потім формується групами по 15 голів (10 свинок і 5 кнурців) залежно від живої маси і віку. Норма площі на одну голову становить 1 м², фронт годівлі – 0,3 м, періодично випускають на прогулянку тривалістю 1 година.

В приміщенні для відгодівлі молодняк утримують в станковому обладнанні, призначеному для групового утримання по 25 голів із розрахунку 0,7 м² на одну голову. Огородження станка висотою 1 м, годівля із групових годівниць, фронт годівлі – 0,3 м.

У приміщенні підтримують мікроклімат в належному стані, а саме: у свинарнику-маточнику температура коливається від 18 °С до 20 °С, відносна вологість – від 40% до 70%, в приміщенні для відлучених поросят температура 22–24 °С, вологість 65–70%, кратність обміну повітря за годину – взимку 5 і влітку 20 разів, допустимий вміст у повітрі аміаку – не більше 0,02%, вуглекислоти – 0,2 %, мікробів – 350–500 тисяч штук на 1 м³.

Вода на потреби свиноферми надходить у водонапірну башту із підземного джерела за допомогою насоса типу АПВ. Вода перевірена на якість. Змішування сипучих кормів відбувається змішувачем типу М-ЯОБ, місткістю 1 т, висотою 2500 мм, діаметр – 1500 мм, час змішування 20 хв, потужність електродвигуна 2,2 кВт. Роздача кормів здійснюється за

допомогою рейкових візків – місткістю 400 кг.

Використання скребкового конвеєра кільцевої дії ТСН-2,0 Б для гноєвидалення є ефективним рішенням. Гній через похилий транспортер видалається на тракторні причепа та вивозиться за 3 км від житлової зони в зону утилізації гною.

Площі утримання та фронту годівлі на одну голову враховує особливості ієрархічної структури та поведінки свиней при груповому утриманні. Основні аспекти цього підходу включають:

1) оптимальні норми площі утримання: для кожної статевовікової групи тварин визначають оптимальні розміри простору, який вони можуть використовувати для комфортного руху, лежання та інших активностей. Це сприяє забезпеченню гігієнічних умов та загального комфорту для тварин;

2) фронт годівлі: при груповому утриманні можна оптимізувати розміри годівниць, так як тварини відчують певний ступінь ієрархії. Зменшення розмірів годівниць може бути обґрунтованим, оскільки це допомагає уникнути конфліктів та надмірної конкуренції за корм між тваринами;

3) доступність корму в годівницях: важливо забезпечити достатню кількість корму в годівницях, особливо при груповому утриманні, коли тварини можуть конкурувати за доступ до корму. Це враховує конкретність поведінки свиней та сприяє рівномірній годівлі.

Оптимізація цих параметрів враховує не тільки фізіологічні потреби тварин, але й їхню соціальну структуру та взаємодію.

Розміри кормових груп для свиней враховують фізіологічні та поведінкові особливості тварин різного віку та статі.

Цей підхід допомагає оптимізувати умови утримання для кожної категорії свиней, враховуючи їхні потреби та характеристики розвитку. Розміри груп та станків адаптовані до конкретних фізіологічних та поведінкових особливостей різних груп свиней.

Впорядкування та організація місць для годівлі та напування грають важливу роль у забезпеченні ефективного використання кормів, належної годівлі та загального здоров'я тварин [21]. Ключові аспекти цієї організації включають легкий доступ та зручність для всіх тварин, регулярне очищення та дезінфекцію для підтримання санітарного стану, спеціальні відділення для підгодівлі поросят та групове утримання молодняку, що сприяє їхньому соціальному розвитку. Розташування місць годівлі та напування біля кормового проходу спрощує процес годівлі та ефективно використовує простір у приміщенні. Всі ці заходи спрямовані на забезпечення максимального комфорту та здоров'я тварин, що безпосередньо впливає на їхню продуктивність та ефективність вирощування

3.2. Економічний стан виробництва свинини в умовах господарства

Свинарство як одна з конкуруючих галузей тваринництва, повинна отримувати високі показники рівня рентабельності – не менше 20–30%.

Аналізуючи економічні показники галузі свинарства у господарстві (табл. 11), можна зазначити, що середньорічне поголів'я свиней збільшилося на 30 голів, і у 2022 році становило 472 голови.

Таблиця 11

Економічні показники виробництва свинини

Показники	Роки		Відхилення ± звітний рік до базового
	2021	2022	
Середньорічне поголів'я свиней, гол.	442	472	30
Середньодобовий приріст, г	326,9	335	8,1
Валове виробництво свинини, ц	195	283	88
Реалізація свинини, ц	178	265	87
Вихід поросят на 1 свиноматку, гол	9	8	-1
Витрата кормів на 1 ц приросту, ц корм. од.	7,6	7,0	-0,6

Собівартість 1 ц приросту, грн.	4092,94	4302,43	209,49
Ціна реалізації 1 ц свинини, грн.	4270,6	4528,4	257,8
Дохід (виручка) від реалізації, тис. грн.	760,17	1200,03	439,86
Рівень рентабельності, %	4,3	5,2	0,9

Валове виробництво свинини у 2022 році становило 283 ц, що на 88 ц більше у порівнянні до 2021 року. Вихід поросят на 1 свиноматку зменшився на 1 голову, затрати корму на 1 ц приросту – на 0,6 ц корм.од., проте собівартість 1 ц приросту збільшилася – на 209,49 грн. Рівень рентабельності виробництва свинини у 2022 році становив 5,2 %, що на 0,9 % більше у порівнянні з 2021 роком.

ВИСНОВКИ

На основі проведеного аналізу ми прийшли до таких висновків:

1. Фермерське господарство «ДАМ» займається вирощуванням зернових культур та виробництвом продукції тваринництва, зокрема розведенням свиней. Загальна земельна площа сільськогосподарських угідь 1325 га, вся площа представлена ріллею. Найбільшу площу посіву у господарстві займає озима пшениця 350 га та ячмінь ярий 259 га. Урожайність зернових та зернобобових у 2022 році в середньому становила 48 ц/га.

2. Валове виробництво свинини у 2022 році становило 283 ц, що на 88 ц більше у порівнянні до 2021 року. Середньодобовий приріст свиней в середньому склав 335 г. Було продано населенню у віці 60 днів 58 голів та 243 голови було реалізовано на м'ясо живою масою 283 ц (маса 1 голови 115 кг). Рівень рентабельності виробництва свинини у 2022 році становить 5,2%, що на 0,9% більше у порівнянні з 2021 роком.

3. В господарстві використовують червонопоясу спеціалізовану лінію м'ясних свиней. Свиноферма працює із закінченим циклом виробництва. Напрямок свиноферми виробництво товарної свинини.

4. Вихід поросят за 1 опорос складає в середньому 9 поросят. В середньому за рік від однієї свиноматки отримано 1,64 опороси при відтворювальному циклі свиноматки 222 дні. Відтворювальний цикл свиноматки включає такі періоди: холостий – 48 дні, поросності – 114 дні, підсисний – 60 днів.

5. Відтворення свиней пов'язане з плануванням парувань опоросів і одержання поросят. На фермі запроваджені сезонно-турові опороси. Перший тур опоросів основних маток – грудень-січень (парування свиноматок у серпні- вересні минулого року). Другий тур – червень-липень (парування у лютому - березні планового року). Між опоросами основних маток, у квітні- травні - опорос перевірюваних маток (парування їх у січні).

6.Поросят-сисунів у господарстві вирощують за середнім рівнем підгодівлі. Після відлучення поросята у 60-денному віці переводяться до іншого технологічного приміщення для вирощування та відгодівлі.

7.У господарстві годівлю свиней організують наступним чином. Раціони складають тільки для лактуючих свиноматок і молодняку. Застосовують концентратний тип годівлі свиней. При концентратному типі годівлі у раціоні повинно бути 60–70% зернових кормів, соковитих та зелених – 20%, 5% – грубих і 5% – кормів тваринного походження. Фактично в 2020 році галузь свинарства у господарстві була забезпечена кормами тільки на 84,9%. Концентрованими кормами галузь свинарства була забезпечена на 92,3%, високопротеїновими на 44,1%, грубими на 77,1% тільки соковитими кормами свині були забезпечені на 100%. Зеленими кормами свинарство було забезпечене в достатній кількості. Така забезпеченість свинопоголів'я кормами і послугувала для отримання не дуже високих середньодобових приростів.

8.Все поголів'я свиней у господарстві утримують в типових свинарниках. На фермі застосовується табірно-вигульна система утримання свиней, тварини мають можливість виходу з приміщень на вигульні майданчики. Вигули розміщені уздовж стін свинарників та поділяються на окремі секції.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

На основі проведеного аналізу пропонуємо:

1.Дотримуватись плану парувань і опоросів свиноматок, щоб опороси проходили турами і в стислі строки.

2.Одержувати від основної свиноматки в рік не менше, як 2 опороси, тобто скоротити відтворювальний цикл свиноматки до 180 днів, за рахунок холостого та підсисного періоду (відлучення поросят у 45 днів).

3.Забезпечити тварин в повній мірі концентрованими кормами (потрібно згідно норм концентрованих кормів 86,8 ц. корм. од. в рік на одну свиноматку із шлейфом).

4.Структуру стада вдосконалити. Щоб вона у повній мірі відповідала рекомендованій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітичний огляд сучасного стану функціонування галузі свинарства. URL: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4976&i=8> (дата звернення: 12.11.2023).
2. Асоціація «Свинарі України». Веб-сайт. URL: <http://asu.pigua.info/> (дата звернення: 09.10.2023).
3. Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. Технологія виробництва продукції тваринництва / за ред. О.Т. Бусенка. Київ : Вища освіта, 2005. 496 с.
4. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: стат. зб. / за ред. О. М. Прокопенко Державна служба статистики України. К., 2018. 59 с.
5. Бізнес-планування у свинарстві. URL: <https://agrotimes.ua/article/biznes-planuvannya-u-svinarstvi/> (дата звернення: 17.10.2023).
6. Вербельчук Т., Кондратюк Я., Осипчук М. Технологічні параметри створення свиноферми в Поліській зоні. *Інтеграційна система освіти, науки і виробництва в сучасному інформаційному просторі* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф., 24 жовтня 2019 р., Тернопіль : Крок. С. 64–66.
7. Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П., Серeda М. Ю., Кисленко Я. В. Сучасні технологічні аспекти переробки продукції свинарства. *Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва: історія, проблеми, перспективи*: матеріали VI Всеукр. інтернет-конф., 11-12 трав. 2023 р. Суми: Вид.-во СНАУ, 2022. С. 95–97.
8. Виробництво свинини в Україні: виклики сьогодення. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. С. 67–71. URL:

http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/27_2_2019ua/14.pdf (дата звернення: 27.10.2023).

9. Відтворна здатність свиней в умовах промислового свинарства / Повод Микола, Михалко Олександр, Вербельчук Сергій, Вербельчук Тетяна, Середа Михайло. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і безпечності харчових продуктів*: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф., 18 трав. 2023 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2023. С. 14–16.

10. Відтворні якості свиноматок різних селекційних рівнів / Кремезь М. І., Повод М. Г., Михалко О. Г., Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П. Щербина О. В., Калініченко Г. І. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва* : збірник наукових праць Білоцерківського ДАУ. Біла Церква, 2022. №1(170). С. 50–65.

11. Волощук В. М., Смыслов В. Ю. Ефективність сучасних технологій в галузі свинарства. *Свинарство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. Полтава, 2012. Вип.60. С. 3–8.

12. Генофонд порід сільськогосподарських тварин України: навч. посіб. / В. В. Шуплик, О. В. Савчук, І. В. Гузев та ін. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2013. 352 с.

13. Гетя А. А. Організація селекційного процесу в сучасному свинарстві. Полтава : Полтавський літератор, 2009. 192 с.

14. Гноєвий І. В. Годівля і відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні. Монографія. Інститут тваринництва УААН ХДЗВАМАПУ. Х. ООО «Контур», 2006. 400 с.

15. Годівля сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / В. А. Бурлака, М. М. Кривий, В. П. Славов та ін. ; під заг. ред. В. А. Бурлаки. Житомир : Вид.-во ЖДУ ім. І. Франка, 2004. С. 140–160.

16. Детергенти сучасності : монографія / В. А. Бурлака, І. Г. Грабар, В. М. Микитюк [та ін.] ; за ред. В. А. Бурлаки. Житомир : ЖНАЕУ, 2012. 652 с.

17. Довідник з виробництва свинини / В. І. Герасимов, В. Ф.

- Коваленко, В. М. Нагаєвич, Г. С. Походня та ін. Харків: Еспада, 2001. 336 с.
18. Довідник оператора по відтворенню і вирощуванню свиней / В. П. Рибалко, М. Т. Ноздрін, В. Ф. Коваленко та ін. К.: Урожай, 1985. 136 с.
19. Залежність відгодівельних якостей свиней американського походження від різного типу годівлі / Повод М. Г., Михалко О. Г., Вербельчук Т. В., Щербина О. В., Тіщенко О. С. *Вісник Сумського НАУ. Наук. журнал. Серія "Тваринництво"*. Суми. 2021. Вип. 4 (47). С. 125–132. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.4.21>
20. Іванов В. О., Волощук В. М. Біологія свиней: навч. посіб. Київ, 2009. 240 с.
21. Іванов В. О., Волощук В. М. Сучасна технологія виробництва свинини в Україні та перспективи її удосконалення. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2006. Вип. 43. С. 75–79.
22. Еріксон Д. Американська технологія утримання свиней (від відлучення до забою). *Прибуткове свинарство*. 2015. № 3(27). С. 64–67.
23. Головні технологічні аспекти виробництва свинини в приватних господарствах зони Степу. URL: <http://agro-business.com.ua/tvarynnytstvo-ta-veterynariya/item/26335-holovni-tekhnologichni-aspekty-vyrobnytstva-svynyny-v-pryvatnykh-hospodarstvakh-zony-stepu.html> (дата звернення: 02.06.2023).
24. Коваленко В. П., Галянт М. Відтворювальні якості свиней при використанні плідників універсальних та м'ясних порід. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2017. № 48. С. 79–83.
25. Кобернюк С. О. Підвищення економічної ефективності виробництва та реалізації свинини : автореф. дис. ... канд. економ. наук : спец. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) ; Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет. Дніпро, 2017. 22 с.
26. Лихач В. Я. Технологічні інновації у свинарстві : монографія / В. Я. Лихач, А. В. Лихач. Київ : ФОП Ямчинський О.В., 2020. 291 с.

27. Кравець І. В. Сучасні тенденції розвитку виробництва свинини в Україні та світі. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2018/70.pdf (дата звернення: 26.11.2023).

28. Михалко О. Г. Сучасний стан та шляхи розвитку свинарства в світі та Україні. *Вісник Сумського НАУ. Наук. журнал. Серія “Тваринництво”*. Суми. 2021. № 3 (46). С. 61–77.

29. Ноздрін М. Т., Небилиця М. С. Деякі аспекти наукового обґрунтування теорії формування вітчизняного конкурентоспроможного свинарства. *Вісник Сумського Національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. Суми, 2000. Вип. 6. С.139–142.

30. Оптимізація передстартової годівлі поросят в умовах інтенсивної технології / Попсуй В. В., Корж О. В., Опара В. О., Вербельчук Т. В., Щербина О. В. *Вісник Сумського НАУ. Наук. журнал. Серія “Тваринництво”*. Суми. 2021. Вип. 4 (47). С. 144–148.

31. Піддубна Л. М., Ковальчук І. В., Лісогурська Д. В. Методичні вказівки до виконання кваліфікаційних робіт студентами технологічного факультету. Житомир: В-во ЖНАЕУ, 2019. 28 с.

32. Повод М., Михалко О., Вербельчук С., Вербельчук Т., Серета М., Іванчук О. Відтворна здатність свиней в умовах промислового свинарства *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якість і безпека харчових продуктів* : зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф., 18 трав. 2023 р. Житомир : Поліський нац. ун-т, 2023. С. 14–16.

33. Повод М. Г. Інтенсивна технологія виробництва свинини в індивідуальному господарстві. *Таврійський науковий вісник*. 2017. № 78. Ч. 2. Т. 2. С. 176–182. URL: http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/78-2-2_2012/42.pdf (дата звернення: 25.11.2023).

34. Породи і породовипробування свиней в Україні : навч. посіб. / За ред. В. П. Рибалка, В. М. Нагаєвича, В. І. Герасимова. Харків : Еспада, 2005. 94 с.

35. Практична реалізація існуючих та удосконалених технологій виробництва продукції свинарства : монографія / М. Г. Повод, В. Я. Лихач, А. В. Лихач, Д. М. Оборонько. Миколаїв : Іліон, 2022. 375 с.
36. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т. В. Засуха та ін. Київ: Аграрна наука, 1999. 512 с.
37. Свинарство України : навч. посіб. / Герасимов В. І. та ін.; за ред. В. І. Герасимова, В. М. Нагаєвича, Д. І. Барановського. Харків : Еспада, 2008. 460 с.
38. Свинарство : монографія / за ред. В. М. Волощука. К.: Аграрна наука, 2014. 592 с.
39. Серeda М. Ю. Технологічні рішення збільшення виробництва свинини. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 98. (Науковий керівник – доцент Вербельчук С. П.).
40. Собівартість виробництва свинини в Україні близька до європейської. *Agro&Times*. URL: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/sobivartist-vyrobnyctva-svynyny-v-ukrayini-blyzka-do-yevropejskoyi/> (дата звернення: 21.10.2023).
41. Сушарник Я. А. Аналітичний огляд сучасного стану функціонування галузі свинарства. *Економічна наука. Економіка та держава*. 2021. Вип. 7, С. 52–56. <https://doi.org/10.32702/23066806.2021.7.52>
42. Технологія виробництва продукції свинарства: навч. посіб. / М. Г. Повод та ін.: за заг. ред. М. Г. Повода. Київ : Науково-методичний центр ВФПО, 2021. 360 с.
43. Технологія виробництва продукції свинарства : підруч. / В. І. Герасимов та ін.; за ред. В. І. Герасимова; 3-тє вид., доп. і перероб. Харків : Еспада, 2010. 456 с.
44. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / Засуха Ю. В. та ін.; 3-тє вид. Вінниця : Нова книга, 2010. 336 с.

45. Технологія виробництва продукції свинарства : навч. посіб. / В. В. Шуплик, О. М. Булатович, Ю. М. Єфстафієва та ін. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2016. 396 с.
46. Топіха В. С., Топіха В. І. Тенденції розвитку галузі свинарства в країнах світу та Україні. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2006. №3(35). С. 8–14.
47. Топчін О. В. Деякі поради щодо утримання свиней. *Ефективне тваринництво*. 2011. №1. С. 20–23.
48. Царенко О. М., Крятов О. В., Крятова Р. Є., Бондарчук Л. В. Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика: навч. посіб. / під заг. ред. О.М. Царенко. Суми : Університетська книга, 2004. 269 с.
49. Povod, M. H., Tishchenko, O., Mykhalko, O. H., Verbelchuk, T. V., Verbelchuk, S. P., Sherbyna, O. V., & Kalynychenko, H. I. (2022). Growth intensity and fattening qualities of pigs during changes in feeding types during reproduction and fattening. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences*, 24(96), 50–60. doi: 10.32718/nvlvet-a9607.