

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки
продукції тваринництва
к. с.-г. н., доцентка
_____ Олена ЛЕСНОВСЬКА
" ____ " _____ 2024 р.

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти Магістр на тему:

**Удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят у
фермерському господарстві «Юран» Самарівського району
Дніпропетровської області**

Здобувачка другого (магістерського)
рівня вищої освіти _____ Анастасія КОВАЛЕНКО

Керівниця дипломної роботи
к. с.-г. н., доцентка _____ Олена ЛЕСНОВСЬКА

Дніпро-2024

ЗМІСТ

Завдання	3
Анотація	5
1. Вступ	6
1.1. Актуальність теми	6
1.2. Мета і задачі	7
2. Огляд літератури	8
2.1. Принципи прояву високої продуктивності свиней	8
2.2. М'ясна та беконна відгодівля поросят	13
3. Мета, матеріал та умови досліджень	22
3.1. Умови досліджень	22
3.2. Матеріал, мета і методика досліджень	23
4. Власні дослідження	25
4.1. Характеристика поголів'я ферми	25
4.2. Забійні якості поросят	26
4.3. Умови утримання та годівлі молодняку	27
5. Удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят	29
5.1. Організація відгодівлі піддослідного поголів'я	29
5.2. Продуктивні якості поросят	31
6. Економічна ефективність відгодівлі поросят	36
7. Екологічні заходи	38
8. Охорона праці на підприємстві	40
Висновки і пропозиції	42
Список літератури	44

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

“14” квітня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачі вищої освіти

Анастасії Миколаївні Коваленко

(прізвище, ім'я по батькові)

1.Тема роботи: Удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят у фермерському господарстві «Юран» Самарівського району Дніпропетровської області

затверджена наказом по університету від “ 13 ” листопада 2024 року № 3789

2.Термін здачі здобувачкою завершеної роботи _____ грудень 2024 року _____

3.Вихідні дані до роботи відомості зважування поросят в різні періоди відгодівлі, раціони годівлі молодняку, звітність господарської діяльності підприємства

4.Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі
в роботі наведено результати використання преміксу ПігПроТ в раціонах годівлі м'ясних поросят з метою удосконалення технології їх відгодівлі

5.Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)

12 таблиць та 4 рисунка

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	Лесновська О.В.		

7. Дата видачі завдання: “ 14 ” квітня 2024 р.

Керівниця _____ (підпис)

Завдання прийняла до виконання здобувачка _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Етапи дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ. Актуальність теми. Мета і методика досліджень	Квітень 2024 р.	виконано
2.	Огляд літератури. Принципи високої продуктивності свиней. М'ясна та беконна відгодівля поросят.	Травень-липень 2024 р.	виконано
3.	Матеріал, мета і методика досліджень. Умови досліджень	Червень-серпень 2024 р.	виконано
4.	Власні дослідження. Характеристика поголів'я ферми, їх продуктивні якості. Умови годівлі та утримання.	Червень-вересень 2024 р.	виконано
5.	Удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят.	Квітень-листопад 2024 р.	виконано
6.	Економічна ефективність відгодівлі.	Листопад 2024 р.	виконано
7.	Екологічні заходи	Жовтень 2024 р.	виконано
8.	Охорона праці на підприємстві	Листопад 2024 р.	виконано
9.	Висновки і пропозиції	Грудень 2024 р.	виконано

Здобувачка вищої освіти _____ (підпис)

Керівниця роботи _____ (підпис)

Анотація
на кваліфікаційну роботу здобувачки
Коваленко Анастасії Миколаївни

Кваліфікаційна робота виконана на 48 сторінках друкованого тексту, має 12 таблиць та 4 рисунки. Використаних літературних джерел – 35.

Робота має наступні розділи:

1. Вступ та мета і задачі досліджень.
 2. Огляд літератури – принципи високої продуктивності свиней та особливості м'ясної і беконної відгодівлі поросят.
 3. Матеріал, умови і методика роботи.
 4. Власні дослідження – характеристика поголів'я, його продуктивні та забійні якості, умови утримання та годівлі тварин.
 5. Експериментальні дослідження – організація відгодівлі м'ясних поросят з використанням преміксу ПігПроТ, виявлення різниці в динаміці живої маси та прирості.
 6. Економічна ефективність відгодівлі поросят.
 7. Екологічні заходи.
 8. Охорона праці на підприємстві.
- В кінці роботи наведені висновки та пропозиції господарству щодо удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят.

1. ВСТУП

1.1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Свинарство є досить розвиненою галуззю, так як на сьогодні її розвиток є єдиним шляхом забезпечення населення високобілковими речовинами тваринного походження. Про цінність свинини можна багато казати, але стовідсотково ці тварини заслуговують уваги дослідників та виробників.

В умовах воєнного стану свинарство потерпає так само як і інші галузі АПК від обстрілів, тотального знищення цінного маточного поголів'я, недоотримання компонентів збалансованих раціонів, відсутності можливості забезпечення благополуччя та добробуту тваринам тощо.

На сьогодні від початку воєнних дій в Україні, в різних її регіонах зруйновано понад 300 ферм різного напрямку, в тому числі постраждали і свинокомплекси. Тисячі голів цінного племінного свиногоголів'я були знищені або ж набули не здатності в подальшому репродуктивному функціонуванні. Хоча, дякуючи своїм біологічним особливостям, свині здатні швидко відновити свої масштаби виробництва, однак сьогодні гостро стоїть проблема забезпечення галузі кормовими ресурсами, в тому числі добавками, пробіотиками, ферментами тощо, так як лєвова частка угідь вийшла з ладу і не здатна використовуватися для вирощування зернових та інших культур, а завезені кормові ресурси не покривають потреби промислового свинарства. Окрім того, в зв'язку з перерізанням багатьох важливих авто- та авіодоріг і маршрутів свинарство страждає від несвоєчасного або неможливого забезпечення кормовими добавками, які необхідні для організації оптимальних умов годівлі як молодняку, так і маточного поголів'я.

Не зважаючи на вищезазначені проблеми, галузь залишається в трійці найрозвиненіших та постійно удосконалюється завдяки безперервного пошуку технологічних рішень, які б забезпечили в стислі строки отримання

високої якості свинини та цінного поголів'я для подальшого ведення галузі.

Одним з таких рішень є удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят завдяки використанню в структурі раціонів їх годівлі преміксів та білково-вітамінно-мінеральних добавок (БМВД), здатних інтенсифікувати виробництво свинини та збільшити вихід м'яса з одночасним скороченням терміну вирощування молодняку.

1.2. МЕТА І ЗАДАЧІ

Метою роботи було удосконалення технології відгодівлі поросят в умовах фермерського господарства «Юран» завдяки використанню в раціонах годівлі молодняку віком 7-25 тижнів преміксу ПігПроТ ТМ АгроГруп.

Задачі роботи наступні:

- вивчити погляди та результати досліджень практиків та дослідників щодо інтенсифікації виробництва свинини та удосконалення технології відгодівлі молодняку свиней;
- проаналізувати діяльність господарства, пов'язану з відгодівлею м'ясних поросят;
- сформувати дослідні групи молодняку;
- проаналізувати вплив преміксу ПігПроТ на інтенсивність росту та динаміку середньодобових прирості поросят;
- розрахувати економічну доцільність відгодівлі молодняку;
- розібратися в питаннях благополуччя та добробуту тварин та їх вплив на екологічний стан середовища;
- вивчити заходи забезпечення безпечних умов праці на підприємстві при роботі зі свинями;
- зробити висновки та надати пропозиції щодо удосконалення технологія відгодівлі м'ясних поросят.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Принципи прояву високої продуктивності свиней

Свинарство є досить ризикованою галуззю, на яку досить високий вплив на сьогодні мають розповсюдження інфекційних захворювань тварин, нестійкість цін на кормові ресурси, тимчасове спадання попиту на продукції, що пов'язано з перерозподілом людських та економічних ресурсів, а також вплив воєнних дій на території держави [28].

Великий вплив кормового ресурсу на продуктивність свиней беззаперечний. Так, дослідями Fihurska L., Tsiundyk, O. [35] та ін. встановлено, що потенційна здатність продуктивних якостей поросят підвищується на 12,0-15,0 % за умови використання дерті різних зернових культур, а якщо додати до цього ще й кормові добавки, то збільшення динаміки зростання становить 25,0-30,0 %.

Використання в раціонах годівлі поросят амінокислотно-вітамінних сумішей та кремнієвих абсорбентів вивчали Логвиненко Н.М. та інші [19], які встановили, що за одночасного використання такого комплексу продуктивний потенціал тварин збільшується на 18,4-22,4 %, а питома буферна ємність кормів знижується. При цьому зростає показник збереженості молодняку на будь-якому етапі відгодівлі.

На інтенсивність зростання поросят має вплив також кількість поросят в станку та площа на одну тварину. Так, за даними Люти І.М та ін. встановлено, що більш інтенсивніше відгодовувалися поросят, кількість в станку яких була менше 10 голів. При цьому менша кількість тварин, ніж 10 в станку не мали достовірної різниці в динаміці живої маси, а от у витратах кормів мали: вони на 12,3 % менше витрачали кормів на 1 кг приросту [20].

Необхідність змін умов середовища для поросят вивчали також П.В. Денесюк та ін. Встановлено, що більш активні принципи зрушення осциляторно-функціональних змін умов середовища підвищують рівень продуктивних ознак тварин, сприяючи покращенню загального стану

здоров'я організму [9].

Дослідами Бінгюг Д.О. доведено не тільки позитивний вплив нормованої годівлі на продуктивні якості свиней, а й ритмічності годівлі. Встановлено, що при збільшенні частоти годівлі поросят, витрати корму збільшуються на 7,7 % на 1 кг, але також збільшуються середньодобові прирости молодняку на 12,0-15,0 % та збільшується коефіцієнт корисної дії корму до 47,5 % [2].

Цікаві результати підвищення продуктивності поросят мають досліді, пов'язані з геномною селекцією. Так, дослідями Халака В.І. та ін. [32] встановлено, що максимальну прибавку +2,71 % додаткової продукції можна одержати від поросят генотипу Mc4r, які відрізнялися кращими відгодівельними та забійними якостями порівняно з іншими дослідними групами.

Окрім того, автором та його колективом встановлено, що ефективним способом визначення племінної цінності свиней є визначення індексу відтворення свиноматки за формулою Лаша та індексу Березовського [31]. Крім того, встановлена також доцільність використання для оцінки кнурів та свиноматок індексу «Т-фактор».

Відомо, що більш продуктивними поросятами є молодняк, отриманий від поєднання свиноматок з термінальними плідниками та плідниками м'ясних порід. Так, за даними Коробань М.П., Лихач В.Я. більш інтенсивний ріст та високий індекс відгодівельних якостей мали поросята, отримані від поєднання ВБ×Л з плідниками Д (30,8 балів). При цьому рівень середньодобових приростів цього молодняку був поза 900,0 грамів [16].

Пелих Н.Л., Шевченко Ю.А. доводять ефективність застосування в свинарстві гібридного та промислового схрещування, що дає можливість підвищити середньодобові прирости молодняку на відгодівлі на 158,0-245,0 г, при цьому на 20-28 діб скоротити тривалість процесів відгодівлі [24,25].

Цікаві результати наводить команда Пірової Л.В. щодо застосування в раціонах годівлі селеновмісних препаратів, які поряд з покращенням

органолептичних якостей м'яса та сала, збільшують загальний вміст лізину в на 0,3-2,4 %, метіоніну – на 3,2-9,7 %, а трипрофану – на 0,7-2,2 %. Таке зрушення амінокислотного складу свинини пов'язано з використанням органічної форми селену організмом тварин [26].

Додавання в раціони відгодівельного молодняку жому яблук та буряка також позитивно впливає на рівень продуктивності поросят, особливо на якісний склад свинини. Так, за результатами Дяченко Л.С., Сивик Т.Л. та ін. такий прийом в умовах господарства збільшив інтенсивність росту поросят та живу масу в кінці відгодівлі на 5,5-7,4 % з одночасним зменшенням витрат корму на 12,5 %. Однак не можна відмітити позитивний вплив даних добавок на хімічний склад свинини: вміст кадмію в м'ясі та субпродуктах був зменшений на 30,6-47,3 %, що значно підвищило якісний склад продуктів [11].

Використання пробіотичних добавок в раціонах для поросят є одним з методів підвищення рівня продуктивності тварин. Так, за даними Блайди І.М. та ін., застосування пробіотику при відгодівлі молодняку збільшує на 6,6-10,8 % їх середньодобові прирости. При цьому забійний вихід збільшився на 3,0 %, що підтверджує продуктивностимулюючий ефект даних добавок в раціоні [3].

Ефективність застосування ферментних препаратів також беззаперечна. Так, за дослідями Огороднічука Г.М. використання трикомпонентного препарату ферментів в раціонах відгодівельного молодняку сприяло збільшення інтенсивності росту на 19,2 %, а збільшення маси туші – на 4,8-6,1 %. Але дія препарату позитивна тільки в умовах використання незбалансованих раціонів: ферментні препарати в рівноважених, оптимальних за структурою поживних речовин раціонах ефекту збільшення продуктивності не мають [22].

Використання ферментного препарату целовіридину в годівлі поросят також сприяло збільшенню інтенсивності зростання молодняку на 11,6 % з одночасним підвищенням рівня перетравлення клітковини на 13,8 %, а

протеїну – на 7,0 %. При цьому Дейнегою А.О. доведена скороспілість молодняку: на 11 діб раніше поросята досягли відгодівельної маси 100,0 кг [8].

Леськів Х.Я, Вороняк В.В та ін. також довели позитивний вплив ферментних препаратів на продуктивність та здоров'я свиней. За їх дослідями встановлено, що використання ферментів в раціонах поросят на відгодівлі підвищує у них обмін вуглеводів в організмі, тим самим сприяючи збільшенню середньодобових приростів на 3,8-5,2 %. При цьому концентрація глюкози в крові молодняку зросла на 11,8 %, що підтверджує пришвидшення обмінних процесів в організмі [5,18].

Стояновським В.Г., Камрацькою О.І. та ін. окрім позитивного впливу на відгодівельні якості поросят встановлено вплив біологічно активних добавок на резистентність та адаптаційні здібності молодняку: за вживання добавки Праймікс-Біонорм поросята мали збільшення еритроцитів в крові на 6,02 %, що сприяло їх більшій адаптації до зміни раціону годівлі та вони краще переносили стресові ситуації. Імунологічна реактивність таких поросят за показниками лейкограми вказувала на швидке подолання ними стресу при відлученні від свиноматки [29].

Стояновський В.Г. та його колектив дослідників вказують, що позитивний вплив пробіотичних добавок в раціонах поросят пов'язаний зі збільшенням «позитивної» мікрофлори різних відділів кишечника. Автором відмічено, що під час відлучення дія стресу зменшує кількість лакто- та біфідобактерій в травному тракті поросят, а кишкова паличка інтенсивно починає свою «роботу» по знищенню організму. Саме застосування пробіотичних препаратів дає можливість активізувати діяльність мікробіоти кишечника поросят, долаючи стрес та набуваючи адаптаційної здатності за короткий час [30].

Позитивний вплив різних добавок у складі пре стартеру для поросят на їх гемопоез та обмінні реакції організму доводять і Р.В. Гунчак, Г.М. Седіло, які з'ясували, що введення йодомістких добавок збільшує загальний вміст

еритроцитів на 3,1-5,0 %, рівень гемоглобіну – на 11,1-13,0 %, що стимулює обмінні процеси в організмі молодняку і дорослого поголів'я [7].

З метою екологічної безпечності виробництва свинини Баньковська І.Б., Біндюг О.А. та ін. запропонували використання ферментованих добавок на основі пробіотику, що дало позитивного ефекту на якісні показники м'яса: рівень протеїну було збільшено на 21,6-22,3 %, а жиру – на 2,37-2,88 %, тим самим підвищилася мармуровість одержаної свинини [1].

Не можна забувати про мінеральні добавки, які також сприяють інтенсифікації обмінних процесів в організмі поросят та суттєво підвищують їх рівень продуктивних ознак. Так, дослідженнями Лавренюка О., проведеними на ремонтних свинках, встановлена доцільність використання мінеральних добавок власного виробництва, що позитивно впливає на вік досягнення матками репродуктивного стану та збільшує вихід поросят на 12,0 %, а маси потомків при відлученні – на 14,0 %. При цьому загальний рівень прибутковості підприємства від використання добавки сапоніту збільшився на 57,0 % [17].

Вивченню кількості введення в раціони відгодівельного молодняку жирових добавок вивчали Павкович С. та Вовк С., які встановили, що включення 3,0 % жирової добавки до раціону сприяє збільшенню рівня продуктивності свиней на 4,2 %, а за включенням 6,0 % таких добавок – збільшення середньодобових приростів склало 8,9 %. Такий рівень продуктивних ознак вони пояснюють азотозберігаючою дією жирів, що супроводжується збільшенням мобілізації білків в м'язах тулуба, а не на використання їх для енергетичних потреб організму [23].

Вплив на обмінні процеси азоту в організмі поросят підтверджено додаванням до раціонів преміксів, в основу яких входить селен та марганець. Так, за результатами дослідів Новгородської Н.В. встановлено, що засвоєння азоту краще відбувається організмом поросят за використанням преміксів зі збільшеною часткою селену та марганцю. При цьому рівень засвоєння збільшився на 1,4-1,63 %, що вказує на більш інтенсивні процеси переходу

білку в м'язову тканину, тим самим зростає жива маса молодняку [21].

В результаті досліджень Церенюка О.М., Сусола та ін. [33,34] встановлені особливості росту і розвитку поросят різних порід за різного походження та поєднання порід.

2.2. М'ясна та беконна відгодівля поросят

Суто м'ясна та беконна відгодівля поросят є надзвичайно відповідальним та ефективно доцільним засобом збільшення виробництва продукції свинарства, причому за дуже скорочений термін і при менших затратах праці та кормових компонентів, які складають понад 75,0-85,0 % усіх витрат на виробництво.

З огляду на те, що при такій відгодівлі поросята повинні інтенсивно зростати, давати високі прирости та добре оплачувати корми, якість кормів та їх асортимент в даному випадку мають важливе значення поряд із якістю продукції.

Існуючий стандарт на м'ясних свиней не пред'являє якихось вимог до вікових або ж вагових показників тварин в кінці відгодівлі, але отримане м'ясо повинно бути не тільки соковитим та з прошарками жиру, але і мати специфічний якісний склад.

Найкращі результати відгодівлі на м'ясо та бекон мають поросята, отримані від великої білої та української білої свиноматки, яку схрещували з плідниками спеціальних м'ясних порід, а саме ландрас та уельс. Менш для такої відгодівлі підходять свині сального напрямку, навіть при схрещуванні зі спеціалізованими м'ясними кнурами [18].

Як свідчить практика та досвід свинарів, при м'ясній та беконній відгодівлі є цілий ряд загальних особливостей, що необхідно враховувати обираючи даний напрям. Правильно організувати відгодівлю та отримати за короткий час дешеву продукцію замало, треба вміти поєднувати економічні та кормові умови господарства з біологічними ритмами життя поросят.

Одна з особливостей вирощуваних поросят, це нерівномірність росту усіх тканин організму: до певного віку поросята інтенсивно ростуть за рахунок зростання м'язової тканини, а при досягненні підсвинками певного віку, ріст мускулатури уповільнюється і інтенсивного росту набуває жирова тканина. В цей же час середньодобові прирости поросят починають знижуватися.

Продуктивність свиней певною мірою залежить від їхніх зовнішніх форм, а це пояснює те, що тварини з різною будовою тіла по-різному проходять процеси відгодівлі. Тому не всі породи мають можливість використовуватися для виробництва бекону та м'яса.

Організувати інтенсивну м'ясну відгодівлю поросят можна проводячи завчасно відбір для цього молодняку за типом конституції та вгодованістю. Так, в господарстві «Добра криниця» спеціалісти відібрали 4-місячних поросят породи УСП та вирощували їх впродовж 110 днів в станках по 25 голів. Слід зауважити, що при відборі молодняк мав аналогічну масу, вгодованість, вік та стать. Годівлю проводили зволоженими сумішами з часткою протеїну 294,0 г в кг. При цьому концентратна частина раціону склала 85,0 %, а решта – трав'яне борошно, зелена маса та молочні відвійки – різного вмісту та кількості для контрольних та дослідних поросят. В результаті маса поросят у віці 7,5 місяців склала 89,8 кг в контролі та 92,5 кг в дослідних поросят [13,14].

Кращі результати м'ясної відгодівлі поросят одержані при вирощуванні помісей УСП×Л, які при вирощуванні на зазначеному раціоні у віці 7,5 місяців мали живу масу на рівні 96,5 кг, тобто таке поголів'я відрізнялося більшою енергією росту.

Інші досліді підтверджують, що для беконної та м'ясної відгодівлі більш придатні саме поросята порід української степової, ландрас та уельс, а також їх гібридні помісі. Для цього виду відгодівлі абсолютно непридатні підсвинки пізньостиглих порід.

Зазвичай на м'ясо-беконну відгодівлю ставлять молодняк при

досягненні 30,0-40,0 кг і віком 3-4 місяці та годують ячменем, житом, пшеницею, просом та горохом. Серед коренеплодів часто дають моркву, цукрові буряки та гарбуз, що покращує якісний склад бекону та м'яса. Обов'язково до раціонів додають корми тваринного походження, такі як відвійки, кров'яне або м'ясо-кісткове борошно. Раціон складають таким чином, щоб на 1 одиницю припадало 120,0 г перетравного протеїну [20].

При такій годівлі в усякому разі тварина повинна одержати певну норму поживних речовин, але без надлишку білку. Всі поживні речовини корму, конче необхідні для організму свиней, використовуються для підтримання життєвих функцій, а також зростання діаметру м'язових волокон, тобто росту мускулатури.

Для зростання кісткового апарату раціон поросят повинен мати достатню кількість кальцію та фосфору, що повинно має стабільне співвідношення один до одного. Підвищення рівня засвоєння цих елементів контролюється вітаміном Д, якого дуже багато в бобових культурах, люцерні, конюшині.

Для регулювання виробітку соляної кислоти шлунка поросят обов'язково в годівницях повинен бути лизунець сольовий, що задовольняє нестачу в раціонах хлору та натрію.

Вітамінним складом раціон для відгодівлі поросят забезпечується додаванням зелених кормів та відповідних кормових добавок.

В практиці свинарства відомо, що вирощувати і відгодовувати на бекон можна поросят різними способами на різних компонентах кормосуміші, так як шаблону в цій справі немає. Тому кожне підприємство, виходячи зі своїх економічних та кормових ресурсів, обирає свій шлях та рішення в технології відгодівлі підсвинків. Але основним кормом для виробництва свинячого бекону є концентрований корм.

Відомо, що навіть кукурудза, що містить до 8,0 процентів жиру та 70,0 процентів крохмалю, є придатною для беконної відгодівлі, але в помірних кількостях. Однак суто годуючи поросят цим зерном, не зможемо одержати

високоякісний бекон чи м'ясо, так як в ньому обмаль перетравного протеїну та кальцію. Тобто обов'язково треба включати відвійки, силос та інші корми.

Поганим для відгодівлі раціоном є той, що включає висівки пшеничні чи зернові, так як в них занадто багато клітковини, яка погано засвоюється організмом підсвинків. Ці корми можна вводити лише на початку відгодівлі і то в невеликих кількостях [15].

Овес є також небажаним інгредієнтом раціону при беконній та м'ясній відгодівлі поросят: його можна включати не більше 6,0 % від загальної маси корму через твердість та погане розщеплення клітинної оболонки зерна.

З досвіду господарства Миколаївської області при відгодівлі підсвинків великої білої породи також було досягнуто високий рівень беконного виробництва. Кабанці впродовж перших тижнів відгодівлі одержували зволожені корми, збалансовані крейдою та мінеральними добавками. В подальшому збільшували протеїнову поживність раціону шляхом додавання люцернового борошна та соняшникової макухи. В результаті були отримані дані, представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Ефективність відгодівлі свиней на раціонах з різним вмістом протеїну

Показники	Підсвинки	
	I група	II група
Початкова вага свиней, кг	44,0	
Кількість перетравного протеїну на 1 кормову одиницю, г	97,0	122,0
Середнє витрачання кормів на 1 голову, корм.одн.	5,1	4,6
Кінцева вага свиней, кг	99,7	111,6
Забійний вихід м'яса, %	78,9	79,6

За результатами беконної відгодівлі на різних протеїнових раціонах

поросята II групи виявилися важчими – жива вага 111,6 кг, що на 11,9 % більше за ровесників I групи, де вміст протеїну не перевищував 97,0 г на кормову одиницю.

Слід відмітити, що тварини I групи витрачали в середньому по 5 кормових одиниць на кожний кілограм приросту, а поросята, вміст протеїну в раціонах яких становив 122,0 г, витрачали не більше 4,6 кормових одиниць.

Крім того відмічено збільшення забійного виходу м'яса в тушах підсвинків II групи, які вживали високо протеїновий раціон під час відгодівлі [12].

Таким чином, для забезпечення високої інтенсивності і максимальної економічної ефективності м'ясо-беконної відгодівлі треба поліпшити білкову годівлю поросят, довівши вміст протеїну до 120,0-122,0 г.

Цікаві результати отримали дослідники Сумської області при відгодівлі підсвинків ВБ породи на кормосумішах з різним вмістом соковитих та концентрованих кормів (таблиця 2).

Таблиця 2.

Питома вага кормів в раціонах відгодівельних поросят, %

Корми	Групи підсвинків		
	перша	друга	третя
Концентровані	90,0	75,0	55,0
Корми тваринного походження	5,0		
Соковиті або зелені	5,0	20,0	40,0
Поживність раціону, корм. одн.	2,63	2,38	2,23
Протеїну, г/корм.одн.	108,0	112,0	119,0

Оскільки в раціонах підсвинків другої та третьої групи містилося більше соковитих і зелених кормів, було відмічено погіршення поїдаємості корму, так як в ньому забагато клітковини.

В результаті з такої відгодівлі були зняті поросята з вагою 103,5; 93,0

та 88,5 кг відповідно в розрізі груп. Абсолютний приріст маси за відгодівельний період склав по групах поросят +61,0; +50,5 та +46,0 кг відповідно.

Отже, всі основні показники продуктивності піддослідних тварин третьої групи були знижені на 24,5 % порівняно з поросятами першої групи.

Аналогічний дослід був проведений в господарстві «Воронівка» Миколаївської області, де методика відгодівлі кабанців чотирьох груп передбачала використання в раціонах грубих та соковитих кормів (таблиця 3).

Таблиця 3.

Питома вага кормів у процентах поживності

Корми	Групи свиней			
	I ч/п контрольні	II помісі дослідні	III ч/п контрольні	IV помісі дослідні
Концентрати	90,0	90,0	60,0	60,0
Грубі	2,5	2,5	10,0	10,0
Соковиті	2,5	2,5	25,0	25,0
Поживність, корм. одн.	3,04	3,04	2,77	2,77
Протеїн, г/корм.одн.	109,4	109,4	107,4	107,4

Одержані результати показали, що в I та II групах, де в раціонах було замало грубих та соковитих кормів, середньодобові прирости були на рівні 657,0 та 707,0 г, а в III та IV – відповідно 557,0 та 575,0 г. В результаті на забійний цех було відправлено підсвинків з вагою 105,0; 110,0; 95,0 та 97,0 кг. При цьому було відмічено зростання витрат кормів на 1 кг приросту поросят III та IV груп, тому вартість соковитих та грубих кормів для цього поголів'я коштувала господарству дорожче [4].

Отже, концентрат на відгодівля сприяє здешевленню свинини та зниженню собівартості центнера кормових одиниць.

Хороші результати можна отримати при відгодівлі поросят на раціонах, що включають суміш ячмінного та горохового борошна з додаванням збираного молока. При чому молоко повинно становити 1,0-3,0 кг на 1 кг концентратів.

Ефективно годувати підсвинкам свіжо збите молоко або у вигляді кисляку, так як ці корми досить позитивно впливають на якість бекону та м'яса, але при включенні в раціон в помірних кількостях.

Результати забою підсвинків різних породних поєднань, відгодованих до 100,0 кг, показали, що процент забійного виходу м'яса в помісей вищий, ніж у чистопородних тварин. Так, помісі ВБ×Л переважали чистопородних ВБ поросят за виходом туші, вагою беконної половинки та площею м'язового вічка. Поросята Л×ВБ переважали чистопородних однолітків, однак поступалися за вагою окорока і площею м'язового вічка.

Отже, в обох випадках помісні поросята швидше зростали і собівартість центнера цих тварин бала нижча, ніж у чистопородних.

На ефективність засвоєння корму та відгодівлі на бекон також має вплив приготування корму та кратність годівлі поросят.

Зерновий корм слід годувати лише у вигляді дерті, так як цілним погано засвоюється і має низький рівень перетравленості. Коренеплоди бажано давати при відгодівлі підсвинкам краще у вареному вигляді, борошно трав'яне або сінне – в запареному.

Слід відмітити, що годування якісних грубих кормів в розмірі 5,0-10,0 процентів до поживності раціону дає значну економію зернових кормів.

Іноді при беконній відгодівлі замість м'ясо-кісткового борошна та збираного молока в раціони включають кормові дріжджі в кількості не більше 100,0-200,0 г на добу кожній тварині.

При виробництві органічного бекону використання антибіотику в раціонах заборонено, але найбільш ефективними при беконній відгодівлі в промислових масштабах є застосування біоміцину, який не тільки збільшує продуктивні якості поголів'я, а й знижує відсоток захворюваності поросят.

Раніше вважали, що при м'ясо-беконній відгодівлі годувати підсвинків треба 3-4 рази на добу. Однак досліді вчених та практика передових господарства довели, що навіть триразова годівля є економічно менш вигідною за дворазову (таблиця 4).

За даними результатів досліджень середньодобовий приріст поросят, одержаний при триразовій годівлі, виявився більшим лише на декілька грамів, ніж при дворазовій годівлі, що аж ніяк не компенсувалося затратами праці та грошей на корми.

Таблиця 4.

Вплив кратності годівлі на приріст ваги

Показник	Контроль Триразова годовля	Дослід Дворазова годовля
Кратність роздавання корму	3	2
Середньодобовий приріст, г	577,0	573,0
Одержано прирості під час дослід, кг	51,6	51,1
Маса підсвинків в кінці відгодівлі, кг	93,7	93,3

Чималу роль в організації промислової відгодівлі поросят на бекон чи м'ясо відіграє механізація процесів, так як це безпосередньо впливає на здешевлення виробництва продукції.

В багатьох великих комплексах машини по переробці і приготуванню комбікормів встановлюють у кормоцеху, щоб уникнути зайвих операцій та забезпечити високу якість кормів.

Розроблена таким чином спеціалістами механізація на відгодівлі свиней сприяє підвищенню продуктивності праці і знижує собівартість продукції.

Оплата ж праці безпосередньо залежить від форм організації праці, що застосовується, від рівня механізації ферми, технології виробництва і норми

виготовлення продукції свинарства [27].

Крім того, слід зазначити, що технологія забою тварин на бекон дещо відрізняється від забою поросят сальних та м'ясних кондицій, так як шкірку з туш не знімають, що полегшує процеси копчення.

Таким чином, можна констатувати, що бекон та мармурове м'ясо можна отримати лише при правильному генетичному поєднанні порід свиней. При цьому господарствам особливо вигідно вирощувати м'ясних та беконних свиней, оскільки закупівельна ціна при продажу їх найбільш висока порівняно з жирними кондиціями свиней.

3. МЕТА, МАТЕРІАЛ ТА УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Наші експериментальні дослідження щодо удосконалення технології відгодівлі поросят проводилися в умовах фермерського господарства «Юран» Самарівського району, що розташоване в с. Спаське. Дане підприємство має основний напрям виробництва – вирощування та реалізація сільськогосподарських культур, а інші галузі – скотарство та свинарство.

Свинарством господарство займається з 2020 року, а в останні роки – лише відгодівлею закуплених м'ясних поросят з сусідніх підприємств.

Розвиток галузі свинарства за останні 3 роки в господарстві представлено в таблиці 5.

Таблиця 5.

Розвиток галузі свинарства

Показник	Рік		
	2022	2023	2024
Кількість поросят, поставлених на відгодівлю, голів	460,0	300,0	300,0
Кількість поросят в кінці підгодівлі, голів	449,0	290,0	292,0
% збереженості за період відгодівлі	97,6	96,7	97,3
Ціна реалізації 1 ц свинини в живій вазі, грн.	6250,0	6255,0	6830,0

За даними таблиці 5, воєнні дії в Україні дали свій відбиток на кількості вирощених та відгодованих тварин, в тому числі на даному

підприємстві: з початку війни кількість відгодованих поросят в господарстві скоротилася з 460,0 голів у 2022 році до 300,0 голів у 2024 році. В основному це пов'язано з побоюванням керівника господарства щодо забезпеченості галузі кормовими ресурсами, в тому числі закупленими кормовими добавками.

Відсоток збереженості молодняку свиней досить високий (97,3 %), на що вплинуло те, що підприємство займається суто організацією відгодівлі поросят, і не пов'язує свою діяльність з відтворенням стада.

Ціна реалізації свинини з кожним роком зростає, на що впливає рівень інфляції в країні, і на 2024 рік цей показник склав 6830,0 грн. за 1 ц свинини в живій вазі, що є середнім значенням для нашого регіону.

3.2. МАТЕРІАЛ, МЕТА І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Метою наших досліджень було встановлення впливу преміксу ПігПроТ в раціонах м'ясних поросят на відгодівлі на їх продуктивні якості та загальний економічний ефект виробництва свинини в умовах господарства «Юран».

Об'єктом досліджень був молодняк свиней, отриманий від схрещування свиноматок великої білої породи з плідниками ландрасами, тобто помісні поросята віком 7-25 тижнів.

Всі дослідження спиралися на власні спостереження та матеріалом роботи була документації підприємства, а саме відомості зважування молодняку, річні звіти тощо.

Дослідження проводилися згідно схеми, наведеної на рис. 1.

Згідно схеми, для дослідження було відібрано по три станки, кожен по 10 голів м'ясних поросят – по 30 голів в групі контролю та досліду.

Тварини утримувалися в аналогічних умовах, отримували основний раціон годівлі згідно свого віку та живої маси.

Дослідні поросята замість прийнятого в господарстві білково-

вітамінно-мінерального комплексу одержували впродовж 7-25 тижня відгодівлі премікс ПігПроТ київської ТМ АгроГруп.



Рис. 1. Схема досліджень

Премікс був заказаний на сайті торгової марки та доставлений поштою. Вартість 25,0 преміксу становила 450,0-580,0 грн. залежно від віку поросят: 7-11 тижнів стартер, 12-18 тижнів гравер та 19-25 тижнів фінішер.

Ефективність впливу преміксу на продуктивні якості поросят встановлювали за динамікою їх живої маси, середньодобових та абсолютних приростів.

Економічну доцільність такої відгодівлі встановлювали розрахунковим шляхом з врахуванням ціни реалізації та коефіцієнту зменшення результату на відгодівлю.

4.ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Характеристика поголів'я ферми

Підприємство «Юран» не має власного репродуктивного стада, так як основна його діяльність пов'язана з вирощуванням і утриманням великої рогатої худоби. Однак господарство з 2020 року займається досить прибутковим ділом, а саме відгодівлею закуплених поросят.

Підприємство закупає поросят віком 45-60 днів та проводить їх відгодівлю до 25-тижневого віку, щоб поросят досягли 90,5-100,0 кг. В основному для відгодівлі покупають помісний молодняк, найчастіше від схрещування великої білої та ландрас. Такі поросята дають м'ясні туші з помірним відкладанням жирової тканини.

Інтенсивність зростання поросят в умовах підприємства представлена в таблиці 6.

Таблиця 6.

Інтенсивність росту поросят та добова потреба в кормі

Показник	Вік молодняку, тижнів		
	7-11	12-18	19-25
Добова потреба у комбікормі на початок періоду, кг	0,795	1,360	2,305
Потреба в кормі на кінець періоду, кг	1,360	2,305	3,125
Жива маса на початок періоду, кг	10,5	23,2	54,7
Жива маса в кінці періоду, кг	23,2	54,7	91,8
Межі значення середньодобових приростів, г	350,0-500,0	500,0-700,0	720,0-780,0

Підприємство закуповує поросят живою масою 10,5 кг і за період відгодівлі абсолютний приріст молодняку в середньому становить 81,3 кг.

Середньодобові прирости поросят віком 7-11 тижнів варіюють межах 350,0-500,0 г, в період 12-18 тижнів – 500,0-700,0 г, а в 19-25 тижнів – 720,0-780,0 г, що дає можливість в кінці відгодівлі одержати м'ясних поросят з живою масою 91,8 кг.

Добова потреба у кормі в залежності від періоду вирощування складає 0,795-3,125 кг.

4.2. Забійні якості поросят

Всі поросята, вирощені та відгодовані на підприємстві, потрапляють на переробні заводи, так як власного цеху забою на фермі нема.

Основними показниками ефективного вирощування поросят на переробному підприємстві є забійні якості поголів'я, що представлені в таблиці 7.

Таблиця 7.

Забійні якості поросят

Показник	Значення
Середня жива маса поросяти в кінці відгодівлі, кг	95,2±4,67
Передзабійна маса, кг	94,1±3,59
Забійна маса, кг	72,8±5,68
Забійний вихід, %	77,3
Маса туші, кг	65,7±3,96
Вихід туші, %	69,8
Довжина туші, см	97,3±9,37

За даними таблиці 7, поросята потрапляють на переробне підприємство з середньою живою масою 95,2 кг. Після витримки, їх перед забійна маса становить 94,1 кг.

Забійна маса молодняку свиней в середньому складає 72,8 кг, що становить 72,8 % від передзабійної (вихід забійний).

Вихід туші складає 69,8 % з довжиною туші 97,3 см.

4.3. Умови утримання та годівлі молодняку

Поросят в господарстві утримують групами в станках по 8-10 голів, сортуючи за статями. Утримання в станках дозволяє молодняку мати необмежену можливість у використанні корму та води, для цього тут облаштовані групові годівниці та автонапувалки.

Відгодівля поросят на підприємстві відбувається за рахунок концентратного типу годівлі, де основними компонентами суміші є зернові – кукурудза, ячмінь, пшениця. Раціони годівлі відгодівельного молодняку наведено на рис.2 та рис.3.

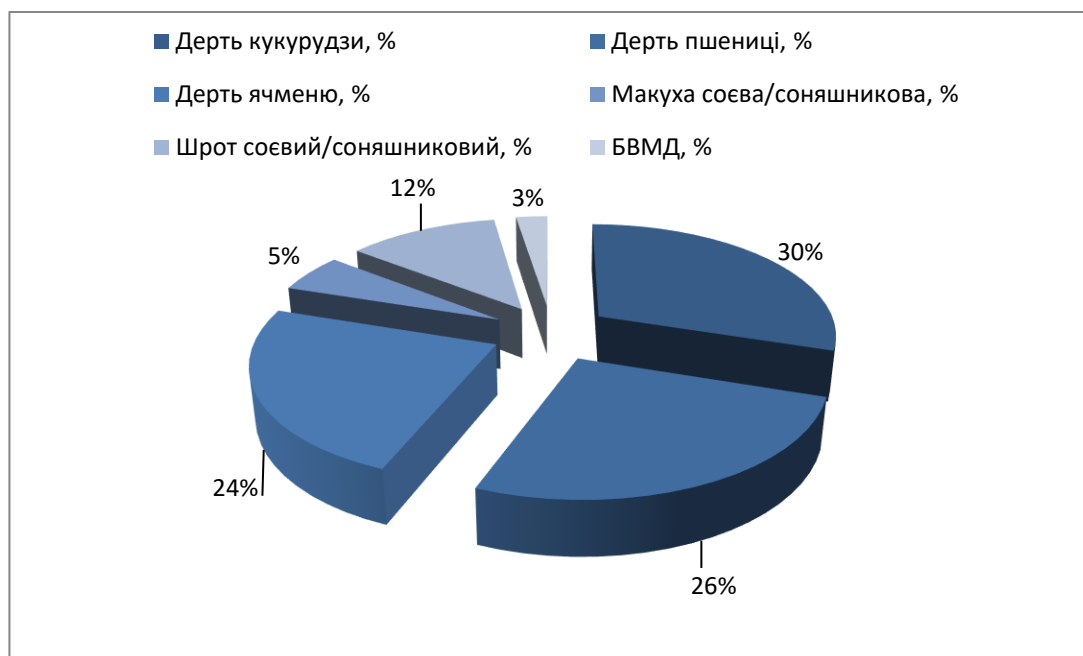


Рис. 2. Раціон годівлі поросят I фази відгодівлі

За рис.2 до структури раціону годівлі поросят в першу фазу відгодівлі сходять такі зернові, як кукурудза – 30,0 %, пшениця – 26,0 %, ячмінь – 24,0

%.

Обов'язково відгодівельний раціон включає шрот соєвий або ж соняшниковий – 12,0 %, макуху соєву або соняшкову – 5,5 % та білково-вітамінно-мінеральну добавку в кількості 2,5 % від загальної маси кормосуміші.

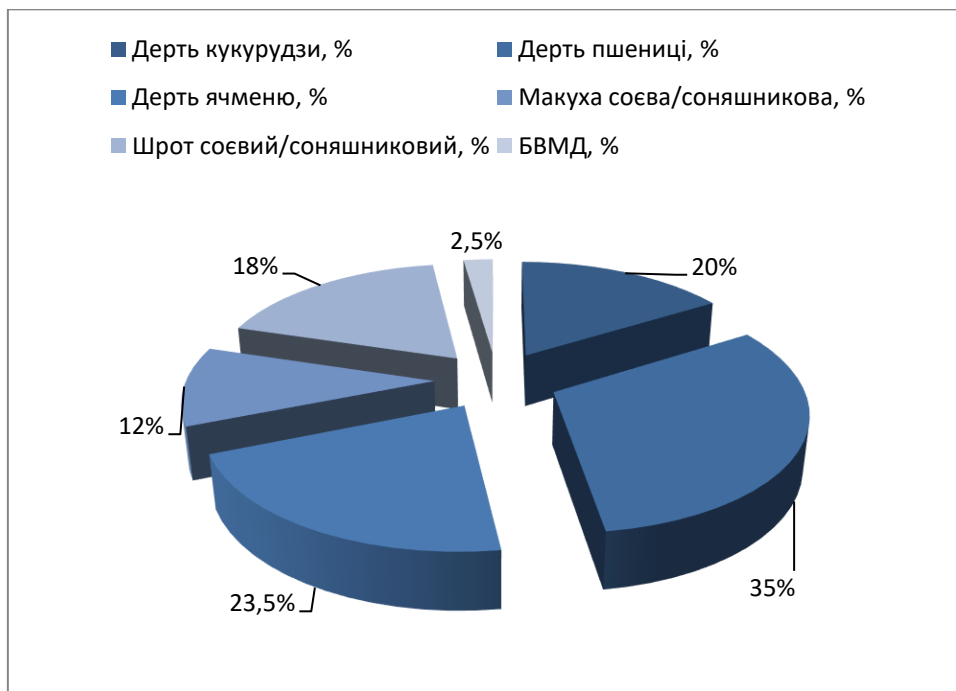


Рис. 3. Раціон годівлі поросят II фази відгодівлі

За рис.3 раціон другої фази відгодівлі поросят різняться по структурі зернових компонентів. Так, вміст кукурудзи становить 18,0 %, пшениці – 35,0 %, ячменю – 23,5 %. Вміст БВМД становить 2,5 % від маси суміші, в шрот та макуха сої або ж соняшнику – 12,0 та 20,0 % відповідно.

Поживність такого раціону годівлі становить 12,41-12,56 мДж/кг, а вміст протеїну – 138,0-146,0 г/кг.

Таким чином господарство створило усі умови для оптимального комфортного вирощування і відгодівлі м'ясних поросят.

5. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІДГОДІВЛІ М'ЯСНИХ ПОРОСЯТ

5.1. Організація відгодівлі піддослідного поголів'я

Головною передумовою відгодівлі поросят є їх збалансована годівля, яка на підприємстві організована в три етапи та враховує усі потреби молодняку в поживних речовинах (таблиця 8).

Таблиця 8.

Структура раціонів відгодівлі поросят, %

Інгредієнт суміші	Тиждень відгодівлі		
	7-11	12-17	18-25
Кукурудза	31,0	30,0	18,0
Пшениця	35,0	26,0	35,0
Ячмінь	-	24,0	23,5
Макуха соєва	24,0	5,5	-
Макуха соняшникова	6,0	-	-
Шрот соєвий	-	-	12,0
Шрот соняшниковий	-	12,0	8,0
Вапняк	0,5	-	-
М'ясо-кісткове борошно	1,0	-	1,0
Премікс	2,5	2,5	2,5

За даними таблиці 8 весь відгодівельний процес на підприємстві поділено на 3 періоди: 7-11 тижнів, 12-17 та 18-25 тижнів. В кожен період молодняк отримує комбікорм з різною структурою: у віці 7-11 тижнів відсоток кукурудзи в зерноsumіші становить 31,0, а в подальшому знижується до 18,0 к 18-25 тижню. Пшениця в структурі поросят віком 7-11 та 18-25 тижнів складає 35,0 %, а у віці 12-17 тижнів – 26,0 %. Частка ячменю

в структурі комбікорму становить 24,0-23,5 % для поросят у віці 12-25 тижнів.

Для балансування кормо суміші в її структуру додають макуху соєву (24,0-5,5 % залежно від віку) та соняшникову (6,0 % для поросят віком 7-11 тижнів), шрот соєвий (12,0 % для останнього періоду відгодівлі) та соняшниковий (12,0-8,0 % залежно від віку), вапняк (0,5 % для поросят 7-11-тижневого віку), м'ясо-кісткове борошко (1,0 %) та премікс (2,5 % впродовж всього періоду відгодівлі).

Премікси, які використовуються в господарстві та запропоновані нами, мають свою технологічну характеристику, наведену в таблиці 9.

Таблиця 9.

Характеристика преміксів, що використовуються для відгодівлі
поросят

Показник якості	БМВД господарства	Премікси ПігПроТ		
		Стартер	Гровер	Фінішер
Лізін, %	4,0	4,18	4,32	6,40
Метіонін, %	1,3	1,42	1,18	1,14
Фітаза, г/кг	1,0	1,0	1,0	1,0
Са, %	23,2	22,8	28,0	26,4
Р, %	7,5	10,6	6,2	7,3
Na, %	4,5	4,72	4,11	3,68
Віт.А, од/г	700,0	815,0	710,0	340,0
Віт Д ₃ , од/г	85,0	109,0	98,0	79,0
Віт. Е, мг/кг	725,0	1593,0	800,0	495,0
Віт. групи В, мг/кг	1860,0	2348,0	2348,0	1655,0
Адсорбент мікотоксинів	-	+	+	+
Комплекс ферментів	-	+	+	+

За даними таблиця 9 господарство використовує для відгодівлі поросят БМВД, яка містить постійний склад для всіх вікових періодів відгодівлі. Ми запропонували використовувати премікс ПігПроТ, але з різним складом, характерним для кожного періоду відгодівлі своїми показниками якостями.

Так, для періоду відгодівлі поросят 7-11 тижнів потрібно застосовувати добавку стартер, яка містить на 4,5 % більше лізину, на 9,2 % більше метіоніну, на 2,7 % менше кальцію для цього віку, на 41,3 % більше фосфору, на 4,9 % більше натрію, на 16,4 % більше ретинолу (віт.А), на 28,2 % більше вітаміну Д, майже в 2 рази більше вітаміну Е, на 26,2 % більше вітамінів групи В, а також містить адсорбент та ферменти, які необхідні поросят у будь-якому віці.

При порівнянні добавки гравер (12-17 тижнів) встановлено, що вона містить на 8,0 більше лізину, на 20,7 % більше кальцію, на 14,3 % більше вітаміну Е, на 1,4 % більше вітаміну А та на 26,2 % більше вітамінів групи В. Решта показників дещо знижена згідно віку поросят. Слід відмітити, що цей премікс також вміщує комплекс ферментів та адсорбент мікотоксинів.

При використанні преміксу фінішер, який також відрізняється за комплексом показників, слід відмітити, що в ньому досить багато лізину (на 60,0 % більше за БМВД господарства) та на 13,8 % більше кальцію. Решта компонентів значно менше, ніж в БМВД господарства.

Таким чином, замість прийнятого використання БМВД в господарстві для відгодівлі поросят ми пропонуємо застосовувати премікс ПігПроТ, але для різного відгодівельного періоду з різним набором показників, що дозволить краще збалансувати та задовольнити потреби поголів'я відповідно до віку.

5.2. Продуктивні якості поросят

Головним показником, який враховується при відгодівлі поросят є його середньодобові прирости. Зважаючи на те, що для досліджень нами були

відібрані поросят з живою масою 10,5 кг, при згодовуванні прийнятого БВМД отримали наступні показники (таблиця 10).

Таблиця 10.

Продуктивні якості контрольних поросят, що споживали БВМД
господарства

Вік поросяти, тижнів	Маса поросяти, кг		
	приріст за добу	приріст за тиждень	на кінець періоду
7	0,38	2,66	13,16±0,94
8	0,43	3,01	16,17±1,12
9	0,48	3,36	19,53±1,64
10	0,50	3,50	22,73±2,41
11	0,50	3,50	23,23±1,97
За період			+12,73
12	0,53	3,71	26,94±3,15
13	0,55	3,85	30,79±3,27
14	0,61	4,27	35,06±4,22
15	0,67	4,69	39,75±3,89
16	0,67	4,69	44,44±4,37
17	0,72	5,04	49,48±5,13
За період			+26,25
18	0,74	5,18	54,66±4,69
19	0,74	5,18	59,84±5,27
20	0,75	5,25	65,09±5,13
21	0,76	5,32	70,41±6,71
22	0,77	5,39	75,80±6,88
23	0,77	5,39	81,19±7,34
24	0,76	5,32	86,51±8,97
25	0,75	5,25	91,76±9,86
За період			+42,28
Разом за відгодівлю	611,0		+81,26

За даними таблиці 10 слід відмітити, що контрольні поросята на прийнятій структурі годівлі в господарстві мали інтенсивність зростання помірну, яка характеризувалася загальним абсолютним приростом за весь період вирощування + 81,26 кг.

Слід зазначити, що контрольні поросята за період вирощування 7-11 тижнів мали приріст маси на рівні +12,73 кг, а середньодобові прирости коливалися в межах 380,0-500,0 г. В період з 12 по 17 тижнів інтенсивність зростання склала +26,25 кг абсолютного прирости, при чому середньодобові прирости були в межах 530,0-720,0 г. За період 18-25 тижнів поросята ще набрали +42,28 кг абсолютного прирости, а середньодобові прирости зросли до 740,0-770,0 г.

Таким чином, жива маса контрольних поросят в кінці періоду відгодівлі склала 91,76 кг.

Ефективність та удосконалення раціону годівлі можливо підтвердити лише показниками приросту та продуктивності поросят. В таблиці 11 представлено продуктивні якості піддослідних поросят, які вживали премікс ПігПроТ.

За даними таблиці 11, поросят а, які вживали премікс стартер в період відгодівлі з 7 по 11 тижднів, мали абсолютний приріст за цей період +17,85 кг, а середньодобові прирости коливалися в межах 410,0-640,0 г.

В період з 12 по 18 тижднів, коли поросята вживали премікс гровер, їх середньодобові прирости коливалися в межах 670,0-760,0 г, а абсолютний приріст за період склав +30,10 кг.

При вживанні преміксу фінішер в період 18-25 тижнів, абсолютний приріст молодняку становив +43,05 кг за середньодобових приростів 760,0-780,0 г.

Таким чином за відгодівельний період поросята набрали +91,0 кг і їх жива маса в кінці відгодівлі становила 101,5 кг.

Для більш чіткого порівняння ефективності відгодівлі поросят різних груп, нами розроблена гістограма динаміки їх живої маси в період відгодівлі

з 7 по 25 тиждень, яка представлена на рис. 4.

Таблиця 11.

Продуктивні якості піддослідних поросят

Добавка відповідно до періоду відгодівлі	Вік поросяти	Маса поросяти, кг		
	тижнів	приріст за добу	приріст за тиждень	на кінець періоду
ПігПротТ Стартер	7	0,41	2,87	13,37±0,35
	8	0,45	3,15	16,52±0,49
	9	0,49	3,43	19,95±0,61
	10	0,56	3,92	23,87±0,72
	11	0,64	4,48	28,35±0,93
За період	5			+17,85
ПігПрот Гровер	12	0,67	4,69	33,04±1,64
	13	0,69	4,83	37,87±1,92
	14	0,72	5,04	42,91±2,13
	15	0,72	5,04	47,95±2,40
	16	0,74	5,18	53,13±2,37
	17	0,76	5,32	58,45±2,93
За період	6			+30,10
ПігПрот Фінішер	18	0,76	5,32	63,77±3,11
	19	0,77	5,39	69,16±3,16
	20	0,77	5,39	74,55±3,82
	21	0,78	5,46	80,01±4,30
	22	0,78	5,46	85,47±4,78
	23	0,77	5,39	90,86±5,22
	24	0,76	5,32	96,18±6,21
	25	0,76	5,32	101,5±6,39
За період	8			+43,05
Разом за період відгодівлі	684,2			+91,0

Згідно рис.4, поросята контрольної групи значно поступалися за живою

масою дослідним, які вживали премікс ПігПроТ. Так, у віці 7 тижнів перевага в живій вазі склала 1,6 %, а на кінець стартерного періоду у віці 11 тижнів – 22,0 % на користь дослідного молодняку.

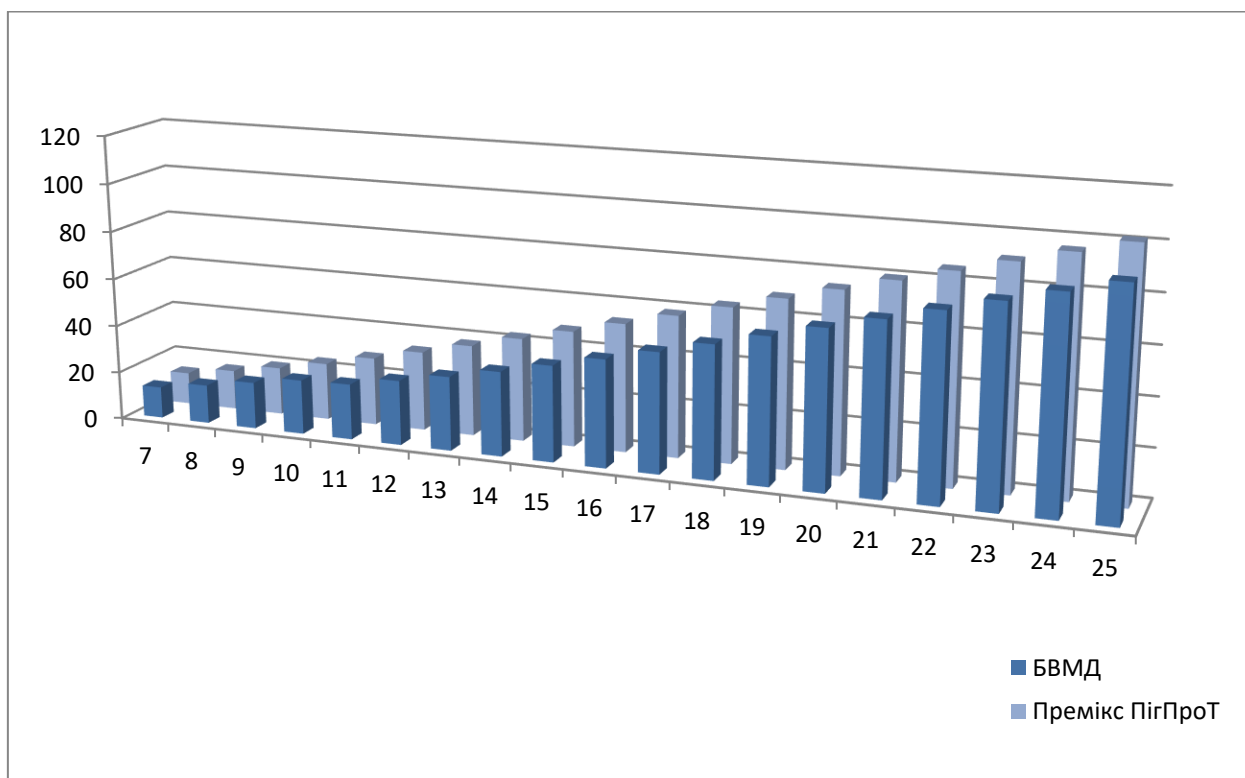


Рис. 4. Динаміка живої маси поросят віком 7-25 тижнів, кг

В період 12-18 тижнів поросята дослідної групи переважали за живою масою контрольних: у віці 12 тижнів перевага склала 22,6 %, а на кінець 18 тижня – 16,7 %.

В період 19-25 тижнів дослідні поросята продовжували зберігати перевагу за живою масою над контрольним молодняком: у віці 19 тижнів перевага склала 15,6 %, а на кінець відгодівлі у віці 25 тижнів – 10,6 %.

Таким чином, контрольні поросята в кінці відгодівлі важили 91,76 кг, а дослідний молодняк, що споживав премікс ПігПроТ мав живу масу 101,5 кг, тобто застосування даного преміксу дало змогу збільшити продуктивність поросят на 10,6 %.

6. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДГОДІВЛІ ПОРОСЯТ

Для підрахунку економічної ефективності використання запропонованого преміксу в раціонах відгодівельних поросят, нами було взято ціну реалізації 1 ц свиней в живій вазі на переробне підприємство 6830,0 грн. (таблиця 12).

Таблиця 12.

Ефективність відгодівлі поросят

Показник	Поросята груп		± до контролю
	контроль	дослід	
Жива маса на початок досліду, кг	10,5		-
Середньодобовий приріст за період, г	611,0	684,2	+73,2
Абсолютний приріст, кг	81,26	91,0	+9,74
Жива маса в кінці відгодівлі, кг	91,76	101,5	+9,74
Ціна реалізації 1ц в живій вазі, грн.	6830,0		
Отримано від продажу 1 голови в живій вазі, грн.	6267,2	6932,5	+665,3
З урахуванням коефіцієнту зменшення результату, грн.	4700,4	5199,4	+499,0

Згідно даних таблиці 12, від реалізації дослідного поросяти з живою масою 101,5 кг господарством отримано 6932,5 грн. грошей 91,76 кг – отримано 6267,2 грн.

Враховуючи зменшення результату вирощування (коефіцієнт зменшення 0,75 на корми та утримання), підприємство від продажу одного

дослідного поросяти отримало 5199,4 грн. доходу, що на 10,6 % більше, ніж від реалізації молодняку контрольної групи.

Таким чином, розрахована економічна ефективність підтверджує використання преміксу ПігПроТ як одного з методів удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят.

7. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ

Проблеми забруднення навколишньої середовища постійно є ключовими питаннями в багатьох заходах, що проводяться в усьому світі. Тому у кожного виробничника свинини є можливість як кажуть прилаштуватися та «приоміряти зелений екологічний кафтан» на себе: створити на своєму підприємстві усі умови для виробництва енергії з вторинної сировини, тобто з відходів ферми. Такі можливості надають не лише зменшення витрат та економію енергії, а також закріплюють імідж підприємства як одного з лідерів боротьби проти забруднення навколишнього світу.

З досвіду англійських та датських свинарських комплексів, щоб полегшити боротьбу з поганими наслідками виробництва свинини, слід створити на території свого господарства біогазові установку, здатну повністю переробляти відходи виробництва.

За результатами експериментів та досліджень в роботі анаеробного зброджування при виробництві біогазу повинен бути присутній не лише свиний гній, а і високоенергетичні компоненти, тобто господарство повинно ще мати можливість в достатній кількості забезпечувати сінажем, силосом або іншими відходами рослинництва біогазові виробництво. Так, багато ферм Німеччини, Данії лише на 20,0 % загрузають в установку гній, а 80,0 % – це кукурудзяна маса для травлення бактерій. До речі, строк окупності такого рішення на території господарства може скласти 8-10 років, що також слід врахувати.

Другим не менш важливим питанням є доступність водного джерела та безпечність його використання. Відомо, що збільшення потреби тварин на 10,0-15,0 % у воді свідчить про наявність збудника свинячого грипу, і лише при контролюванні цього відхилення вчасно можна запобігти захворюванню всього поголів'я з подальшою гибеллю стада. Застосування ветеринарних профілактичних прийомів згідно календарного розрахунку дозволить зберегти здоров'я не тільки тварин, але і людей.

Створення відповідних умов утримання та якісна робота системи обігріву приміщень дає очевидну економію енергетичних ресурсів господарства та одночасно забезпечує вимоги до добробуту та благополуччя свиней.

Моніторинг свинарських приміщень може забезпечуватися з використанням додатково встановленої системи оповіщення з виводом на комп'ютер: загазованість приміщення, температура в зонах станка, повітряобмін, забезпеченість кормом та водою тощо. Тим паче для встановлення таких систем як «мікроклімат» не треба застосовувати багато проводів, так як є безпроводний варіант через систему інтернет.

Дотримання усіх вимог щодо оптимальних умов утримання свиней дає можливість не лише зберегти здоров'я тваринам, але і підвищити рівень віддачі продуктивних якостей та зменшити витрати ресурсів господарства.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В собівартість свинини при відгодівлі м'ясних поросят включені також витрати на продуктивність праці персоналу, яка на фермах пов'язана з широким використанням машин та обладнання, що забезпечують найбільшу продуктивність праці та умови праці.

Ефективність праці персоналу в свинарських підприємствах визначається двома основними факторами – рівнем продуктивних якостей тварин та величиною витрат на їх обслуговування. Якщо взяти усі витрати на працю, то їх можна по структурі поділити на декілька класів:

- витрати на обслуговування свиней становлять 53,0-65,0 % усіх витрат праці,
- на управління роботою ферми, тобто адміністративні витрати складають 13,0-15,0 % усіх витрат праці,
- на допоміжні роботи кваліфікованих спеціалістів (електрики, ремонтники обладнання тощо) – такі витрати становлять від 21,0 до 33,0 % усіх витрат, виділених на цю статтю.

В фермерському господарстві працює 27 чоловік, з них обслуговуючий персонал свиноферми становить 5 чоловік разом з бригадиром. Такої кількості персоналу на відгодівельну ланку є достатнім для оптимального рівня обслуговування поросят з дотриманням усіх гігієнічно-санітарних норм.

В господарстві створено добротні умови праці, хоча більшість виробничих процесів, пов'язаних з відгодівлею поросят є неавтоматизованою і вимагає досить багато залучення ручної праці. Але щорічна кількість вирощеного поголів'я на є високою, так як дана галузь в структурі діяльності підприємства є допоміжною.

Не дивлячись на невелику кількість персоналу, в господарстві є спеціальне приміщення, де зберігається верхня одежа працівників, тут же вони одягають спецодяг та можуть прийняти обід. На жаль душевої в

приміщенні нема, що є некомфортно для персоналу, лише на території є літній душ, який неможливо використовувати в осінньо-зимовий період.

Таким чином, організація праці в господарстві є на задовільному рівні і потребує реорганізації умов праці персоналу та створення більш комфортних умов праці.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Господарство «Юран» розташоване в Самарівському районі та займається відгодівлею м'ясних поросят кількістю 300-460 голів на рік. Для цього підприємство закуповує в основному помісних поросят генотипу ВБ×Л, які мають досить високі показники скоростиглості та продуктивності.

2. Поросят утримують групами в станках по 10 голів з двократною годівлею кормосумішами, збалансованими за поживними речовинами.

3. Весь відгодівельний процес на підприємстві поділено на 3 періоди: 7-11 тижнів, 12-17 та 18-25 тижнів. В кожен період молодняк отримує комбікорм з різною структурою. Для балансування кормосуміші в її структуру додають макуху соєву та соняшникову, шрот соєвий та соняшниковий та премікс (2,5 % впродовж всього періоду відгодівлі).

4. Початкова маса молодняку, поставленого на відгодівлю складала 10,5 кг. Контрольні поросята, що вживали основний раціон, мали інтенсивність зростання помірну із абсолютним приростом маси 81,26 кг. Їх жива маса в кінці періоду відгодівлі склала 91,76 кг.

5. Поросят а, які вживали премікс Піг ПроТ, за відгодівельний період набрали 91,0 кг і їх жива маса в кінці відгодівлі становила 101,5 кг.

6. Дослідні поросята переважали своїх контрольних однолітків в усі періоди відгодівлі. У віці 7 тижнів перевага в живій вазі склала 1,6 %, у віці 12 тижнів перевага склала 22,6 %, у віці 19 тижнів перевага склала 15,6 %, а на кінець відгодівлі у віці 25 тижнів – 10,6 %.

7. Від реалізації дослідного поросяти з живою масою 101,5 кг господарством отримано 6932,5 грн. грошей 91,76 кг – отримано 6267,2 грн. Враховуючи коефіцієнт зменшення результату на корми та утримання, підприємство від продажу одного дослідного поросяти отримало 5199,4 грн. доходу, що на 10,6 % більше, ніж від реалізації молодняку контрольної групи.

Виходячи з отриманих результатів можна запропонувати наступне:

1. В якості одного з методів удосконалення технології відгодівлі м'ясних поросят, використовувати в раціонах годівлі молодняку віком 7-25 тижнів премікс ПігПроТ, що дає можливість збільшити продуктивність молодняку на 10,6 %

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Баньковська І.Б. Якість м'яса свиней за умов використання ферментованих кормових добавок. / І.Б. Баньковська, О.А. Біндюг, С.Г. Зіновєв. // *Міжн. темат. науковий збірник «Свинарство»*. Полтава, 2011. Вип. 59. С.43-48.
2. Біндюг Д.О. Використання різних режимів годівлі свиней. / Д.О. Біндюг. // *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. № 1. 2011. С. 176-178.
3. Бланда І.М. Відгодівельні та м'ясні якості свиней за згодовування в складі раціону пробіотичної добавки «ПРОПІГПЛВ». / І.М. Блайда, Я.І. Піторак, Г.В. Винниченко. // *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2016,. т 18, № 2 (67). С. 13-17.
4. Волощук В. Відгодівельна здатність свиней залежно від технології утримання./ В. Волощук. // *Тваринництво України*. 2014. № 10. С. 6-9.
5. Вороняк В.В. Фізіологічний стан і продуктивність молодняку свиней за дії пробіотику. / В.В. Вороняк, Х.Я. Леськів, В.О. Губерук. // *Scientific Messenger LNUVMB*. 2018. vol. 20, №92. С. 68-72.
6. Гришина Л.П. М'ясні якості чистопородного, помісного і гібридного молодняку свиней різної інтенсивності росту./ Гришина Л.П., Краснощок О.О.// *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2019. Вип. 3 (103). С. 98-106.
7. Гунчак Р.В. Динаміка морфологічних та біохімічних показників крові підсисних поросят за різного рівня аквацитрату йоду в раціонах свиноматок. / Р.В. Гунчак, Г.М. Седіло. // *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2018. т 20, № 84. С. 27-32.
8. Дейнега А.О. Оцінка ефективності використання ферментного препарату «Целовіридин Гх20» у складі кормів для годівлі свиней. / А.О. Дейнега, В.О. Лесова, А.С. Анацький.// *Visn. Dnìpropetr. Unìv. Ser. Biol. Med.*

2016. 7(1). С. 13-17.

9. Денесюк П.В. Обґрунтування необхідності активнішого використання змін умов середовища у тваринництві. / П.В. Денесюк, В.Ф. Коваленко, Н.О. Корчан. // *Розведення і генетика тварин*. 2011. №45. С. 54-63.

10. Дудка О. І. Продуктивні якості свиней вітчизняних порід за різних методів розведення./ О.І. Дудка.// *«Науковий вісник «Асканія-Нова»*, Нова Каховка: «ПІЕЛ», 2019. Вип. 12. С. 123-133.

11. Дяченко Л.С. Природні детоксиканти в раціоні та їх вплив на продуктивність і якість продуктів забою свиней на відгодівлі. / Л.С. Дяченко, Т.Л. Сивик, О.М. Титарьова, О.А. Кузьменко, В.В. Бількевич. // *Ukrainian Journal of Ecology*. 2017. 7(2). С. 239-246.

12. Жукорський О.М. Галузь свинарства – реальна та прогнозована загроза для довкілля./ Жукорський О.М., Никифрук О.В.// *Агроекологічний журнал*. 2013. № 3. С. 102-107.

13. Зельдін В.Ф. Комплексний підхід до визначення племінної цінності свиней за відтворювальною здатністю. / В.Ф. Зельдін, В.І. Халак та ін. // Режим доступу: <https://journal-grain-crops.com/en/arhiv>.

14. Ібатуллін І.І. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. / Ібатуллін І.І., Мельник Ю.Ф., Отченашко В.В. Київ. 2014. 422 с.

15. Козир В.С. Забійні якості молодняку свиней порід ландрас та уельс. / В.С. Козир, О.М. Церенюк, О.В. Акімов, М. Бабіч. // *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. 2020. №124. С. 97-104.

16. Коробань М.П. Відгодівельні якості молодняку свиней сучасних генотипів за різних вагових кондицій в умовах промислової технології. / М.П. Коробань, В.Я. Лихач. // *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2023. № 4(41). С. 26-32.

17. Лавренюк О. Мінеральні кормові добавки для ремонтних свинок. / О. Лавренюк. // *Тваринництво України*. 2007. №11. С.21-22.

18. Лесновська О.В. Відгодівельні та забійні якості поросят різного генетичного походження. / Лесновська О.В., Назаренко А.Ю., Карлова Л.В. // *SPC "Sci-conf.com.ua"*. 2020. 5.10. С. 30-32.
19. Логвиненко Н.М. Перспективи використання в годівлі молодняку свиней кремнієвого сорбенту «Силард» та кормового концентрату «Живина» та їх вплив на продуктивність тварин. / Н.М. Логвиненко, В.А. Басаргін, В.Ю. Мамченко// *«SCIENTIFIC HORIZONS»*. № 3 (66), 2018 р. С. 50-55.
20. Люта І.М. Вплив розміру груп свиней на відгодівлі на їх ріст, розвиток та м'ясні якості. / І.М. Люта, Д.К. Найчук. // *Таврійський науковий вісник*. 2023. № 134. С. 282-291.
21. Новгородська Н.В. Обмін азоту у свиней на відгодівлі за різних преміксів у повнораціонному комбікормі. / Н.В. Новгородська. // *Аграрні вісті*. 2007. №2. С. 10-12.
22. Огороднічук Г.М. Ефективність використання ферментних препаратів і кормової добавки ПКД-10 в годівлі свиней. / Г.М. Огороднічук. // *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 2016. vol. 18, №2 (67). С. 163-167.
23. Павкович С. Ефективність використання жирових добавок у раціонах відгодівельних свиней. / С. Павкович, С. Вовк. // *Вісник Львівського нац. аграр. унів-ту*. 2009. № 13. С. 339-402.
24. Пелих Н.Л. Ефективність відгодівлі свиней. / Н.Л. Пелих, Ю.А. Шевченко. // *Таврійський науковий вісник*. 2020. № 116. Ч. 2. С. 141-146.
25. Пелих В.Г. Основні тенденції розвитку світового і вітчизняного свинарства./ Пелих В.Г., Юзюк Т.В.// *Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Дніпро. 2020. С. 205–206.
26. Пірова Л.В. Хімічний, мінеральний і амінокислотний склад м'яса свиней за введення селеновмісних добавок у раціон. / Л.В. Пірова, Л.Т. Косіор, Ю.О. Машкін та ін. // *Ukrainian Journal of Ecology*. 2017. №7. С. 223-229.

27. Повод М.Г. Залежність відтворних якостей свиноматок від тривалості підсисного періоду та фазності підгодівлі поросят./ Повод М.Г., Гутий Б. В., Кобернюк В.В., Люта І.М., Крук В.О., Михалко В.Г.// *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2022. № (3). С. 30-41.

28. Смакота Я. Свинарство в Україні: технологія, рентабельність та перспективи. / Я. Смакота. // Режим доступу: <https://agroapp.com.ua/uk/blog>

29. Стояновський В.Г. До вивчення розвитку технологічного стресу в організмі поросят за впливу кормової добавки «Праймікс Біонорм К». / В.Г. Стояновський, О.І. Камрацька, І.А. Коломієць та ін. // *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького*. 2018, т 20, № 87. С.8-12.

30. Стояновський В.Г. Кількісний склад мікробіоти кишечника поросят у різні періоди стресу – відлучення на тлі викорис тання добавок «В-глюкан» та «Біовір»./ В.Г. Стояновський, О.І. Мацюк, В.А. Колотницький, І.А. Коломієць. // *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького*. 2016, т 18, №2 (66). С.176-179.

31. Халак В.І. Відгодівельні та м'ясні якості молодняку свиней різного походження та інтенсивності формування у ранньому онтогенезі. / Халак В.І., Гутий Б.В., Стадницька О.І.// *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки*. 2019. Вип. 21(91). С. 10-15.

32. Халак В.І. Ознаки постембріонального розвитку молодняку свиней різних генотипів за геном рецептора меланокортину 4 (MC4R) та їх продуктивність / В.І. Халак, Б.В. Гутий, О.М. Бордун, А.М. Саєнко // [*Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин*](#). 2022. Вип. 23, № 1. С. 201-209.

33. Церенюк О.М. Підвищення генетичного потенціалу продуктивності в свинарстві України. / Церенюк О. М., Акімов О. В., Бобрицька О. М., Хохлов А. М., Сусол Р. Л., Мірошникова О. С., Мартинюк І. М., Палій А. П., Палій А. П., Чалий О. І. Інститут тваринництва НААН. Харків, 2020. 281 с.

34. Церенюк О.М. Ефект гетерозису за відгодівельними якостями різних генотипів в умовах товарного господарства. / О.М. Церенюк, М.Є. Воловик. // Вісник Інституту тваринництва центральних районів УААН. 2007. Вип.. 2. С. 123-128.

35. Fihurska L. Стан та перспективи розвитку виробництва комбікормів для свиней різного віку. / Fihurska L., Tsiundyk O., Chernega I.// *Grain Products and Mixed Fodder's*. 2024. № 23(3). 15-21.