МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції студентів

НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У XXI СТОЛІТТІ

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

14 квітня 2021 року

Біла Церква
2021

УДК 636/639:664

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор
Варченко О.М., д-р екон. наук
Новак В.П., д-р біол. наук
Димань Т.М., д-р с.-г. наук
Зубченко В.В., канд. екон. наук
Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук
Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.,** канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва, харчові технології: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. студентів, 14 квітня 2021 р. Біла Церква: БНАУ, 2021. 98 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

групи за відлучення у 40 дібстановила 12,4 кг, дослідної -9,24 кг, що на 11,32% (P<0,5)менше, порівнюючи з аналогічним показником контрольної групи.

Визначення економічної ефективності досліджень проводили після відлучення, використовуючи загальноприйняті методики.

В результаті розрахунків встановлено, що збитки від неповного заповнення приміщення в дослідній групі за період досліду становили17,7 кг приросту порівнюючи з контролем, на суму 1327,5 грн.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Пропонуємо планувати турове запліднення свиноматок з максимальним розрахунком завантаження маточника. У разі неповного заповнення свинарника-маточника максимально розміщувати тварин в станках,що знаходяться в центрі приміщення, а пустими лишати крайні станки біля входу. У перспективі буде проведено роботуза вивчення впливу різних препаратів на вміст у периферичній крові поросят концентрації адренокортикотропних гормонів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Влияниеиммуностимуляторов на основетимуса икостногомозга на гормональный фон поросят-сосунов / В.А. Гришко та ін. Вестник ФГОУ ВПО Брянская ГСХА. 2017. № 1 (59). С. 7–13.

2. Гнатюк С. Про розвиток тваринництва за кращими зразками. Тваринництво України. 2007. №7. С. 2–3.

3. Рибалко В. П. Не тільки збільшувати виробництво свинини, але й не погіршувати їїякості. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2015. Вип. 2. С. 10–14.

УДК- 619:615.371: 636.4.053.033:612.1

ХОМІЧ М. Р., студентка
Науковий керівник – **ГРИШКО В.А.,** канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ФЕРУМОВМІСНОГО ІМУНОСТИМУЛЮВАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ–СИСУНІВ В УМОВАХ ТОВ „ГЛОБИНСЬКИЙ СВИНОКОМПЛЕКС"

Застосування препарату в дозі 0,1 мл/гол. на 2-удобу життя сприяє зниженню впливу технологічних стрес-чинників на організм тварини та підвищенню енергії росту поросят-сисунів на 23 г, або 10,9 %. Використання препарату економічно обґрунтоване, оскільки додатково від однієї тварини було отримано економічний ефект 6,98 грн.

Ключові слова: поросята-сисуни, відомчі норми технологічного проєктування, вміст гемоглобіну, кількість еритроцитів, лейкоцити, нейтрофіли, лімфоцити, моноцити, сироватка крові, біотичні метали,Ферум, Купрум, Цинк, економічна ефективність.

Створення належного мікроклімату в свинарнику впродовж періоду утримання є обов'язковою умовою не лише для забезпечення здоров'я тварин, а й максимальної реалізації їх генетичного потенціалу [1]. За даними Жижка С.В., Повод М. Г., (2019) належні умови мікроклімату у свинарнику сприяли покращенню збереженості поросят до відлучення на 1,11–1,94 %, середньодобових приростів у підсисний період – на 3,6–12,2 %, і, як результат, підвищенню маси гнізда за відлучення впродовж усіх пір року на 3,82–11,57 % [2].

Актуальність проблеми. За аналізуокремих елементів промислової технології виробництва свинини часто фіксують певні відхилення, що зумовлює збільшення кількості стресів та розвиток імунодефіцитів [4, 5].

Для досягнення максимальної продуктивностісвиней в умовах інтенсивного ведення необхідно використовувати новітні технології вирощування тварин, дотримуватись вимог відомчих норм технологічного проєктування (ВНТП) [3], забезпечувати тварин повноцінним та збалансованим раціоном, а також включати в технологію вирощування сучасні препарати, вітаміни, макро-та мікроелементи. В останні десятиліття особливу увагу приділяють

низькомолекулярним органічним препаратам на основітимуса в комплексі з мікро-тамакроелементами, які сприяють нормалізації функцій природної резистентності тварин.

Такі препарати застосовують для нормалізації функції природної резистентності тасприяють зниженнюсупресуючої дії чинників навколишнього середовища на організм поросят-сисунів.

Мета дослідження - провести дослідження щодо вивчення доцільності застосування біологічно активного препаратудля нівелювання негативного впливу параметрів мікрокліматуна збереженість і енергію ростута деякі гематологічні й біохімічні показники крові поросят. В результаті аналізу отриманих даних розробити пропозиції щодо зниження собівартості тваринницької продукції в умовах свиноферми ТОВ „Глобинський свинокомплекс" Полтавської області. Об'єктом дослідження були параметри мікроклімату та продуктивність поросят-сисунів. Для дослідження було відібрано три свиноматки, які мали високий рівень генетичної спорідненості, мали 3-й опорос з майже однаковою молочністю за попередні опороси, та були запліднені від спільного кнура-плідника. В кожному зі станків з приплодом було сформовано 2 групи - контрольну і дослідну по 5 гол. поросят-сисунів з урахуванням статі, які були позначені спеціальною фарбою відповідного кольору. Загальна чисельність поросят-сисунів у досліді становила 30 гол., з них 15 гол. –дослідна група і 15 гол. – контроль. Під час дослідженьумови утримання й годівлі свиноматок та контрольної дослідної груп поросят-сисунів були ідентичні. Період досліду становив 40 діб.Препарати застосовували з 2-ї доби після народження в дозі 0,1 мл/гол. Введення препарату здійснювали внутрішньо-м'язово з внутрішнього боку тазової кінцівки [6, 7] схему дослідунаведенов таблиці 1. Визначення економічної ефективності від застосування препарату проводили після відлучення поросят, використовуючи загальноприйняті методики.

Таблиця 1 – **Схема дослідженьз визначення впливу препарату на збереженість та енергію росту поросят-сисунів у ТОВ „Глобинський свинокомплекс"**

Група тварин	Кількість		Введення препарату	
	станків	голів поросят-сисунів	назва препарату	доза
Контроль	3	15	Фероглюкін	0,1мл/гол.
Дослід	3	15	Ферумовмісний імуностимулюючий препарат	0,1мл/гол.

Матеріал і методи дослідження. Підчас виконання досліджень використовували зоотехнічні, зоогігієнічні,морфологічні, імунологічні та варіаційно-статистичні методи, методику визначення економічної ефективності [8].

Результат дослідження. Аналіз попередньо проведених досліджень показав невідповідність гігієнічним нормампоказниківтемператури повітря приміщенняде утримували поросят-сисунів.

Впродовж періоду досліджень вивчали вплив досліджуваного препарату на зміну морфологічних показників крові поросят-сисунів (табл. 2).Із даних таблиці видно, що вже на 3 добу життя у дослідних тварин рівень еритроцитів збільшився на 7,53 %, лейкоцитів -на 3,06 %. На 10 добу рівень еритроцитів знизився до 4,51 %, а лейкоцитів - до 2,3 %. На 20 добу підвищення рівня еритроцитів становило на 1,9 %, а лейкоцитів -на 7,5 % вище контролю. На 30 добу рівень еритроцитів дещо підвищився порівнюючиіз 20 добою і становив на 2,43 % більше проти контролю, а зростання рівня лейкоцитів досягло 18,06 % .

Після відлучення поросят підвищення рівня еритроцитів становило2,7 % проти контролю, а лейкоцитів - на 12,23 %. Водночас відбувалось підвищення рівня гемоглобіну -на 3-, 10-, 20-, 30-, 40-у, добу його рівень був на 2,48; 4,65; 11,20; 1,94 і 5,43 % вищим за контроль ($P<0,001$). Аналізуючи показники лейкоцитарної формули встановлено,

що збільшення сегментоядернихнейтрофілів відбувалось на 30- і 40-у добу на 2,13 і 1,08 %, відповідно, до контролю (P<0,05).

Таблиця 2 – **Гематологічні показники периферичної крові поросят-сисунів після застосування препарату** (M ±m, n=5)

Показник	Доба дослідження				
	3	10	20	30	40
Гемоглобін, г/л	70,43±0,09*** 68,72±0,22	83,26±0,61*** 79,56±0,23	94,61±0,53*** 85,08±0,23	98,84±0,14*** 96,95±0,80	103,91±0,24*** 98,55±0,22
Еритроцити, Т/л	4,57±0,07*** 4,25±0,04	5,79±0,07*** 5,54±0,08	5,84±0,13 5,73±0,18	6,72±0,06*** 6,56±0,04	6,79±0,02*** 6,61±0,034
Лейкоцити, Г/л	8,08±0,11*** 7,84±0,17	14,22±0,16*** 13,9±0,17	15,70±0,17*** 14,6±0,34	16,93±0,20*** 14,34±0,18	16,69±0,21*** 14,87±0,16
Нетрофіли паличко-ядерні, %	4,00±0,31 4,80±0,25	9,50±0,22 10,30±0,25	6,10±0,36 7,30±0,25	5,60±0,18 5,70±0,12	10,20±0,12 10,50±0,15
Нетрофіли сегменто-ядерні, %	42,90±0,50 41,40±0,79	21,30±0,46 20,70±0,25	17,60±0,33 17,50±0,27	14,40±0,29* 14,10±0,18	18,70±0,12* 18,50±0,22
Еозинофіли, %	2,70±0,12 2,10±0,18	0,70±0,12 1,20±0,12	1,20±0,12 1,60±0,10	1,30±0,25 1,60±0,19	1,20±0,12 1,60±0,10
Базофіли, %	1,10±0,36 1,10±0,36	0,20±0,09 0,40±0,08	0,40±0,14 0,40±0,12	0,30±0,12 0,50±0,14	0,20±0,11 0,40±0,28
Лімфоцити, %	46,0±0,35 45,80±0,25	65,20±0,66 64,30±0,34	71,50±0,44** 70,40±0,18	74,90±0,36 74,70±0,30	65,50±0,22 65,90±0,53
Моноцити, %	3,30±0,37 4,80±0,12	3,10±0,20 3,10±0,24	3,20±0,12*** 2,80±0,12	3,50±0,25* 3,40±0,10	3,20±0,12 3,10±0,29

Примітки. Тут і далі у чисельнику -дослід, а знаменнику -контроль;***– P<0,05; **– P<0,01; ***– P<0,001** порівнюючи з контролем.

Достовірне збільшення лімфоцитів під дією ферумовмісного імуностимулювального препарату проти контролю відмічалось на 20 добу на 1,5% (P<0,01). Найвище підвищення рівня моноцитів спостерігалось на 20- і 30-ту добу і становило 14,3 і 2,9% вище контролю заP<0,001-(P<0,05). Після відлучення поросят рівень лімфоцитів знижується, при цьому водночас відбувається зростання вмісту нейтрофілів і моноцитів. Найвищі показники рівня моноцитів у периферичній крові поросят-сисунів спостерігались на 20–30-ту добу (P<0,001), і (P<0,05), а сегментоядернихнейтрофілів на 30–40 день (P<0,05). Одержані дані можна розглядати як активуючу дію препарату на процеси дозрівання клітин крові та підвищення їх функціональної активності.

Аналіз отриманих результатів досліджень свідчить про те, що введення низькомолекулярних пептидів тимусав комплексі з Ферумомв організм поросят-сисунів сприяє активації процесів метаболізму організму, що приводить до поліпшення засвоєння організмом абіотичних мікроелементів (табл. 3).

Таблиця 3 – **Вміст біотичних елементів у сироватці периферичної крові поросят-сисунів у 40-добовому віці за дії препарату в дозі 0,1 мл/гол.** (M ±m, n=5)

Назва біотичного елементу	Фізіологічна межанорми, мкг/100 мл	Групатварин та вмістелементу, мкг/100 мл	
		контрольна	дослідна
Ферум	114–200	131,83±2,19	177,50±2,38
Купрум	200–240	221,16±1,68	239,25±2,54
Цинк	100–160	111,61±2,24	124,38±1,54

У сироватці крові дослідних тварин на 40-у добу вирощування вміст Феруму, Купруму та Цинку перебував на вищому рівні ніж у контролі. Зокрема, збільшення концентрації Феруму відбулось на 34,64 %, Купруму - на 8,18 %,Цинку - на 11,44 %.

За 100 % збереженості під час відлучення тварин було відмічено, що у поросят контрольної групи середньодобовий приріст за період досліджень становив 211,0 г, у дослідній групі – 234 г, що на 10,9 % більше ніж у тварин контрольної групи, P>0,5. На 20-ту добу після народження поросята дослідної групи переважали контроль за живою вагою на 13,4 %. Середня жива маса поросят дослідної групи за відлучення у 40 діббула на 10,36 кг (10,6%) P<0,5 більша, порівнюючи з аналогічним показником контрольної групи.

В результаті виробничого застосування ферумовмісного препарату встановлено, що одноразове підшкірне введення його поросятам у дозі 0,1 мл/кг живої маси сприяло 100% збереженості тварин та збільшенню середньодобових приростів живої маси на 23 г впродовж 40 діб досліджень.

Додатково від дослідної групи за період дослідження отримано 13,8 кг приросту порівнюючи з контролем. Економічна ефективність в розрахунку на одну голову становила 6,98 грн за період досліду,а в розрахунку на всю групу – (15 гол.)економічний ефект становив 104,70 грн.

Висновкита перспективи подальших досліджень.

1.Низькомолекулярні компонентитимуса в комплексі з Ферумом, які входять до складу препарату, активують клітинні і гуморальні чинники природної резистентності поросят.

2.Застосуванняферумовмісного препаратув дозі 0,1 мл/гол на2-у добу життя сприяє зниженню впливу гігієнічних та інших стрес-чинників на організм та підвищенню енергії росту поросят-сисунів на 23 г або 10,9 %.

3.Використання ферумовмісногопрепарату економічно обґрунтоване, а економічний ефект обробки 1 голови становить 6,98 грн.

4. У перспективі буде проведено роботуза вивчення впливу ферумовмісного препарату на вміст у периферичній крові концентрації адренокортикотропних гормонів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березовский Н. Д., Почерняев Ф. К., Коротков В.А. Методика моделирования индексов для использования их в селекции свиней. Методы улучшения процессов селекции, разведения и воспроизводства свиней (методические указания). Москва, 1986. С. 3−14.

2. Жижка С.В., Повод М. Г., Річнадинаміка параметрів мікроклімату за різних систем його створення та їх вплив на продуктивні якості свиноматок і ріст приплоду.Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва:зб. наук. праць. 2019. № 2 (150). С. 43−54.

3. ВНТП-АПК-02.05. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) Мінагрополітики України.Київ, 2005. 94 с.

4. Гришко В. А. Вплив імуностимулювального препарату тимусу на зоотехнічні, морфологічні та деякі біохімічні показники крові поросят-сисунів. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2015. № 1 (116). С. 18−22.

5. Литвинова З.А., Мандро Н.М., Пунина П.В. Использование белкового препарата из клетоккостного мозга в специфической профилактике сальмонелеза птиц. Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2019. № 6 (176). С. 129−133.

6. Шпетный Н.Б., Повод Н.Г. Зависимость параметров микроклимата и продуктивности поросят на доращивании в помещениях различной конструкции на протяжении года. Актуальные проблемы интенсивного животноводства. 2017. С. 264–271.

7. Пунина П.В. Влияние препарата костномозгового происхождения на показатели крови лабораторных животных. Вестник Красн. ГАУ. 2020. № 1. С. 154−158.

8. Методика определения экономическойэффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рациональных предложений: утверждено Министерством сельского хозяйства СССР от 26февраля 1979. Москва: Колос, 1980. 112 с.

\