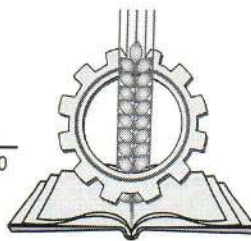


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ)

Пензенская область, 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30
Телефон: (841-2) 62-83-59
Факс: (841-2) 62-83-54
Электронная почта: penz_gau@mail.ru
Сайт: http://pgau.ru



Ministry of Agriculture of the Russian Federation

Federal State Budgetary Educational
Institution of Higher Education
«PENZA STATE
AGRARIAN UNIVERSITY»
(FSBEIHE Penza SAU)

30, Botanicheskaya st., Penza, 440014, Penza region
Tel: (841-2) 62-83-59
Fax: (841-2) 62-83-54
E-mail: penz_gau@mail.ru
http://pgau.ru

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», доктор техн. наук, профессор



 О.Н. Кухарев

« 23 » ноября 2020 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» на диссертационную работу **Иванова Сергея Михайловича на тему: «Научно-практическое обоснование использования минеральных и растительных усилителей роста нового поколения в кормлении моногастричных животных»**, представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Актуальность работы. Птицеводство и свиноводство являются одними из основных подотраслей АПК, способными обеспечить население страны продуктами питания животного происхождения. Для стабильного ведения отраслей с высокой рентабельностью, необходимо иметь высокопродуктивные породы и кроссы свиней и птиц, а также сбалансированные рационы питания, которые

должны удовлетворять потребность моногастричных животных в протеиновых, минеральных и других биологически активных веществах, включая витамины, при этом обеспечивая реализацию их генетического потенциала.

Спрос на курятину за последнее десятилетие на мировом рынке увеличился на 29% и продолжает расти, при среднегодовом темпе роста – 2,8%. Спрос на животный белок не ограничивается только мясом птицы, производство и потребление свинины также растет. Согласно статистическим данным, производство свинины приближается к производству куриного мяса в мире и к 2030 году между двумя ведущими отраслями установится знак равенства на уровне 120 млн. тонн в год.

Острая необходимость включения в рационы биологически активных добавок, включая витамины, связано прежде всего с тем, что их использование позволяет нивелировать негативный эффект тех или иных отклонений питания.

Изыскание более перспективных технологических приемов эксплуатации животных, а также натуральных кормовых средств, повышающих сопротивляемость организма к различным неблагоприятным воздействиям среды обитания, благодаря их общетонизирующему действию, положительно влияющих на состояние здоровья и продуктивность животных, обеспечивая экологическую безопасность и экономическую эффективность животноводческой продукции имеет большое научное и практическое значение.

В связи с этим изучение эффективности использования кормовых добавок растительного и минерального происхождения нового поколения в птицеводстве и свиноводстве является актуальным.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Результаты научных исследований, полученные на их основе выводы и рекомендации вполне обоснованы. Они базируются на экспериментальных, аналитических данных, полученных в научно-производственных исследованиях, биометрической обработке цифрового материала.

Исследования проведены на высоком методическом уровне с использованием методик хорошо апробированных и рекомендованных научными учреждениями, лабораторных и научно-хозяйственных исследований. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и положительно оценены на международных научно-практических конференциях и всероссийских выставках.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Высокая степень достоверности экспериментальных данных обеспечивается использованием классических и современных методов анализа кормов, крови, мяса птиц и свиней, и продуктов их обмена. Достоверность результатов исследований подтверждена статистически с использованием компьютерных программ и определения критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций заключается в следующем: впервые при участии автора Группой Компаний «МЕГАМИКС» разработана отечественная кормовая добавка Инновит Е 60 (Регистрационный № ПВР-2-8-20/03540). Разработаны и утверждены новые кормовые добавки «КореМикс» (ТУ 9296-220-10514645-16) и «МегаСтимИммуно» (ТУ 10.91.10.170-229-10514645-2018) специалистами ГНУ НИИММП и ООО «МегаМикс».

Впервые на основе теоретических и экспериментальных исследований обоснована высокоэффективность применения в промышленном птицеводстве и свиноводстве минеральных и растительных усилителей роста нового поколения. Сформулированы принципы, методы и механизмы повышения мясной продуктивности моногастричных животных за счет фактора кормления. Выявлено положительное их влияние на биоконверсию корма, обмен питательных веществ в организме, уровень антиоксидантной защиты, иммунный статус, формирование мясной продуктивности, физико-химические и потребительские свойства мяса и сала. Установлено влияние изучаемых добавок на концентрацию витамина Е, минеральных веществ в мышечной и костной тканях, крови, печени и помете молодняка свиней и цыплят-бройлеров.

Приоритетность и новизна исследований подтверждены патентом РФ на изобретения RU 2433740, RU 2703418, положительным решением о выдаче патента по заявке № 2020106278/10(009686) от 21.05.2020 г на предполагаемое изобретение.

Выполненная работа является важным звеном в углублении теории и практики совершенствования промышленной технологии производства мяса птицы и свиней, что имеет важное народно-хозяйственное значение для импортозамещения генетических ресурсов и продовольствия.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация Иванова Сергея Михайловича является целостной и завершенной работой, проведенной на высоком методическом и научном уровне с использованием современных методов анализа.

Результаты исследований позволили автору сделать конкретные выводы и рекомендации производству, согласно которым доказана эффективность применения инновационных технологий в птицеводстве и свиноводстве, изучаемых биологически активных добавок и препаратов в рационах птицы и свиней.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы заключается в том, что он самостоятельно сформулировал тему диссертации, разработал методику проведения исследований, сформировал подопытные группы птиц и свиней, и выполнил весь комплекс исследований, предусмотренных методикой.

Диссертационная работа по изучению научно-практического обоснования использования минеральных и растительных усилителей роста нового поколения в кормлении моногастричных животных, представляет собой законченный, самостоятельный труд и является фрагментом тематического плана ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» (№ гос. регистрации 0120.7713080668.06.8.001.4), а

также работой по Гранту Президента РФ НШ-2542.2020.11, выполнена Ивановым С.М. лично при научной консультации доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН Горлова Ивана Федоровича и доктора биологических наук, профессора Сложенкиной Марины Ивановны.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора. Диссертация Иванова С.М. выполнена по классической схеме и состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований, заключения, списка литературы, приложений.

Диссертационная работа изложена на 290 страницах компьютерного текста, содержит 86 таблиц и 36 рисунков. Список используемой литературы включает в себя 442 источника, из них 132 на иностранных языках.

По материалам диссертационной работы опубликовано 74 научных статей, в том числе 20 в ведущих рецензируемых журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 8 в изданиях, входящих в Web of Science или Scopus, 4 патента РФ на изобретение, 1 монография, 2 методических рекомендаций 1 учебное пособие, 4 комплекта нормативно-технической документации.

Во «Введении» обоснована актуальность темы, сформулированы цель, задачи исследований, научная новизна и практическая значимость работы. В разделе «Обзор литературы» представлена всесторонняя характеристика современного состояния изучаемой проблемы, и приведено научное обоснование системного подхода к содержанию и кормлению птиц и свиней. Следует отметить обстоятельность, грамотность, последовательность и логичность изложения материала. В главе «Материал и методы исследований», приведены схема исследований, методы и методики определения изучаемых показателей с указанием нормативно-технической документации на них. В главе «Результаты собственных исследований» анализируется конкретный фактический материал по изучаемому вопросу и его влиянию на повышение эффективности производства продукции птицеводства и свиноводства.

В ходе проведенной научно-исследовательской работы установлены особенности формирования мясной продуктивности, качества мяса, физиологические

показатели птиц и свиней на фоне аналогов из контрольных групп. Также найдены дополнительные источники повышения объемов производства свинины и мяса птицы, улучшения биологической и потребительской ценности мяса и сала посредством использования кормовых добавок нового поколения с применением разработанных технологических приемов кормления молодняка свиней и птиц.

Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов. Результаты исследований внедрены: в ООО «Агрохолдинг «Юрма», Республики Чувашия; в ООО «Птицефабрика Краснодонская» Иловлинского района Волгоградской области; в ЗАО фирмы «Агрокомплекс» Краснодарского края; в селекционном гибридном центре «Вишневыский» Оренбургской области; на свинокомплексе ООО «ТопАгро» Волгоградской области.

Полученные в результате исследований сведения способствуют углублению и расширению современных знаний по использованию в кормлении птиц и свиней новых видов кормовых добавок, содержащих в своем составе витамин Е, водорастворимый кремний в сочетании с биологически активными веществами, микроэлементы на основе L-аспарагиновой кислоты, фитобиотики из природного сырья, их влиянию на рост, развитие, формирование мясной продуктивности, продлению срока использования свиней и птицы.

Кормовая добавка Инновит Е 60 способствовала улучшению обменных процессов, повышению антиоксидантного статуса и естественной резистентности в организме цыплят-бройлеров опытных групп, в связи с чем, живая масса к концу откорма увеличилась на 4,25 и 3,22% относительно контроля, а уровень рентабельности повысился на 3,95 и 7,70%.

Инновационная кремнийсодержащая кормовая добавка «НаБиКат», в кормлении цыплят-бройлеров, позволяет активизировать обменные процессы, что приводит к повышению живой массы на 10,65 и 18,03%, убойного выхода на 3,8 и 4,3%, выхода белого мяса на – 2,3 и 2,7%, уровня рентабельности – на 8,31 и 12,71%. Ввод, в количестве 2,0 кг/т, в состав комбикорма изучаемой добавки, является наиболее эффективным.

Использование микроэлементных комплексов меди, цинка, железа и марганца в форме органических соединений на основе L-аспарагиновой кислоты, позитивно влияет на прирост живой массы бройлеров, который превысил контрольные значения на 4,8 и 7,4%, выход тушек I сорта, способствует снижению концентрации тяжелых металлов в белом мясе (грудные мышцы) и выделению их с пометом, сокращая негативное воздействие на окружающую среду. В результате, при производстве мяса птицы, уровень рентабельности увеличился на 15,9 и 23,2% соответственно.

Выявлено, что применение кормовых добавок «МегаСтимИммуно» и Гербафарм-L в кормлении молодняка свиней повышает биоконверсию питательных веществ корма, трансформацию азота в мышечную ткань и способствует увеличению живой массы. Убойная масса свиней опытных групп превысила контрольные показатели на 9,36 и 7,08%, убойный выход – на 0,87 и 0,72%, а уровень рентабельности – на 2,11 и 1,13%.

Входящие в состав кормовых добавок «КореМикс» и «СалтМаг» биологически активные вещества повышают переваримость и использование основных питательных веществ корма, мясную продуктивность, улучшают физико-химические и биологические свойства мяса и сала. Выявлена зависимость белкового индекса крови от особенностей питания свиней. Он повысился в двух опытных группах на 3,79%, что подтверждает активацию обмена веществ под воздействием изучаемых добавок. Белковый качественный показатель (БКП) длиннейшего мускула спины превысил контрольные значения на 1,26 и 0,62. В жировой ткани баланс жирных кислот оказалось наиболее благоприятным в опытных группах, что подтверждает высокую биологическую ценность жировой ткани. Уровень рентабельности производства свинины возрос на 4,4 и 3,9%.

Определена эффективность минеральных добавок в процессе выращивания свиней и их влияние на биологические особенности.

Разработаны и апробированы способы повышения мясной продуктивности цыплят-бройлеров за счет применения инновационных биологически активных добавок и препаратов растительного происхождения.

Разработан Инновит Е 60 – единственная в мире кормовая добавка, имеющая долю активного вещества витамина Е 60%, выпуск которой означает возвращение на рынок отечественных кормовых витаминов.

Результаты и выводы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов по дисциплинам: «Птицеводство», «Свиноводство», «Кормление сельскохозяйственных животных», а также специалистами птицеводческих и свиноводческих предприятий.

Считаем, что диссертационная работа проведена на высоком профессиональном и методическом уровне и результаты исследований будут востребованы для практической работы с целью внедрения современной технологии и совершенствования традиционных методов производства продуктов птицеводства и свиноводства в нашей стране.

Оценивая в целом диссертационную работу С.М. Иванова положительно, считаем необходимым указать на имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. Почему при эксперименте с кормовой добавкой «МегаСтимИммуно» Вами была выбрана кормовая добавка «Гербафарм L» (Индонезия)?
2. При исследовании кормовой добавки «Инновит Е 60» желательно было бы в составе премиксов указать производителей не только витамина Е.
3. В разделе «Материал и методы исследований» очень подробно описаны методики исследований, особенно по птицеводству. Следовало бы этот раздел сформулировать более лаконично.
4. Объясните, почему дозировка 2,0 кг/т комбикорма кормовой добавки «НаБиКат» оказалась наиболее эффективной?
5. В диссертационной работе и автореферате встречаются неточные выражения, опечатки.

Указанные замечания имеют рекомендательный характер и не требуют внесения изменений в диссертационную работу.

Заключение. Считаем, что по актуальности, новизне, значимости для науки и производства диссертационная работа Иванова Сергея Михайловича на

тему: «Научно-практическое обоснование использования минеральных и растительных усилителей роста нового поколения в кормлении моногастричных животных», соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Иванов С.М. заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Диссертация рассмотрена и обсуждена на расширенном заседании кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» (Протокол № 4 от 23.11.2020 года).

Заведующий кафедрой «Биология,
биологические технологии и
ветеринарно-санитарная экспертиза»
ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»,
доктор биологических наук,
профессор



Борзев Геннадий Иванович

Почтовый адрес: 440014 г.Пенза, ул Ботаническая 30
e-mail: penz_gau@mail.ru
телефон: (8412) 62-83-59

