

## Отзыв

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, профессора Гамко Леонида Никифоровича на диссертацию Энговатова Дмитрия Вячеславовича, выполненную на тему: «Хозяйственно-биологические особенности поросят при использовании престартерного гранулированного комбикорма с новой обогатительной добавкой – БВМК», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.062.03, созданный на базе ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева», ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I» по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Актуальность темы.** Свиноводство – одна из наиболее высокоэффективных отраслей животноводства АПК динамично развивающихся в России. Во многих странах мира с прошлого столетия, в том числе и в России, были усовершенствованы существующие и созданы новые эффективные технологии производства свинины. Наука и мировой опыт показывает, что в развитии современного свиноводства значительная роль принадлежит не только высоким интенсивным технологиям. Для получения высокой продуктивности всех технологических групп свиней, решающим фактором является система полноценного сбалансированного питания, поэтому производству полнорационных комбикормов в гранулированном виде, нормируемых по всем важнейшим элементам питания должно уделяться первостепенное значение.

Создание прочной кормовой базы, удовлетворяющей потребности животных во всех необходимых питательных веществах, неременное и обязательное условие интенсивного ведения отрасли свиноводства. Она является той ресурсной базой в области свиноводства, которая в первую очередь может быть одним из основных аспектов обеспечения продовольственной безопасности страны в качестве мясного баланса. При организации кормовой базы необходимо в первую очередь учитывать непрерывное поступление собственных кормовых ресурсов. Однако в нашей стране при изготовлении полнорационных комбикормов все чаще используются импортные кормовые добавки, которые являются достаточно качественными, но сравнительно дорогостоящими. Поэтому, при интенсивном ведении отрасли свиноводства возникает необходимость изыскания альтернативных путей замены импортных кормовых добавок

Российского производства. При разработке отечественных кормовых концентратов необходимо использовать только комплексный подход, чтобы обеспечить не только высокую биологическую полноценность комбикормов, но и высокую продуктивность животных. Поэтому концепция разработки отечественной белково - витаминной минеральной добавки (БВМК) и с ее использованием комбикормов актуальна, представляет научный и практический интерес.

**Степень обоснованности и разработанности результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных по теме исследований.**

Диссертационная работа Энговатова Дмитрия Вячеславовича является завершенным исследованием. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется репрезентативностью данных и правильно выбранной методологической основой. Диссертантом изучено достаточно большое количество зарубежных и отечественных публикаций, научных изданий и монографий по исследуемой тематике.

Диссертационная работа выполнена на поросятах - сосунах раннего отъема в условиях свиноводческого комплекса ОАО «Золотая Нива» Знаменского района Тамбовской области. При выполнении научных исследований автором были изучены продуктивность поросят как при отъеме в 24- дня, так и при достижении ими 60 - суточного возраста, конверсия корма, переваримость питательных веществ, особенность формирования у них мясной продуктивности и экономическая эффективность скармливания импортных и отечественных кормовых добавок.

Анализ проведенных исследований свидетельствует о научной зрелости автора и практических способностях в области организации и проведения научно-хозяйственных экспериментов.

Выводы и практические предложения вытекают из результатов собственных исследований и их анализов. В автореферате достаточно полно отражено содержание рецензируемой работы. Все это позволяет заключить, что степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, приведенных в диссертации, отвечают общепризнанным требованиям.

**Достоверность и новизна результатов исследований** обеспечивается правильно выбранной методологией исследований, базирующейся на методах зоотехнического, физиологического, биохимического и статистического анализов, а также обоснованием и подтверждением выборки подопытных животных. В качестве теоретической и методологической базы использованы труды ведущих зарубежных и отечественных ученых в области кормления и частной зоотехнии.

Практические исследования проведены в соответствии со стандартными методами и действующими нормами. При выполнении диссертационной работы применялись не только традиционные общепринятые методы анализа, но и узкоспециализированные методики. Полученные результаты исследований обработаны методом вариационной статистики, позволяющим осуществить их корректную обработку, что позволило автору сформулировать правильные выводы и конкретные предложения производству.

**Цель и задачи исследований.** В представленной работе четко сформулирована цель исследований: изучить эффективность использования престартерного гранулированного комбикорма с новой обогатительной добавкой - БВМК на продуктивные качества рост, развитие, сохранность, поросят в период подсоса и выращивания. Согласно поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- \* создать научно обоснованную концепцию состава опытной кормовой добавки и гранулированного комбикорма с использованием современных биологически-активных веществ, обладающих направленным синергическим взаимодействием, способным формировать у поросят раннего отъема при выращивании устойчивый иммунитет, высокую жизнеспособность, устойчивость к стрессам, активный рост и получение в дальнейшем биологически полноценной, экологически чистой свиноводческой продукции;

- \* создать на основе высокобелковых кормов растительного происхождения и биологически активных веществ рецепт обогатительной добавки для комбикормов;

- \* изучить на молодняке свиней в производственных условиях эффективность использования в комбикормах отечественной и импортной обогатительных добавок;

- \* выявить закономерности влияния комбикормов, содержащих балансирующие концентраты из растительного сырья на продуктивность поросят-сосунов и поросят на доращивании, а также на качество продукции до 60-дневного возраста;

- \* изучить показатели крови, характеризующие интенсивность обменных процессов в организме животных и состояние микробиоты желудочно-кишечного тракта, переваримость питательных веществ и конверсию корма;

- \* рассчитать зоотехническую и экономическую эффективность от применения в составе гранулированного комбикорма импортной кормовой добавки и новой разработанной отечественной добавки;

\* определить перспективу использования высокобелкового сырья растительного происхождения и новых биологически активных веществ для создания отечественных обогатительных добавок;

\* предложить для свиноводческих предприятий разработанный состав отечественного концентрата, который обеспечит рационы для молодняка свиней качественным и полноценным гранулированным комбикормом и практические рекомендации производству разных форм собственности.

**Научная новизна исследований.** Результаты, представленные в рецензируемой работе, обладают существенной научной новизной. Автором впервые в условиях Центрально-Черноземного района России проведены комплексные научные исследования по оценке влияния высокобелковых концентратов - БВМК импортного и отечественного изготовления на зоотехнические, физиолого-биохимические, микробиологические, продуктивные и экономические показатели молодняка свиней при выращивании, что позволяет выявить возможность направленного регулирования продуктивности поросят

**Личный вклад соискателя.** В цикле исследований, составляющих диссертационную работу Энговатова Дмитрия Вячеславовича, автору принадлежит основная роль в разработке плана и тематики экспериментов, выборе спектра методик исследований, осмыслении и обобщении полученных данных. Материалы исследований представлены на 6 конференциях и 16 научных публикациях, в том числе 10 статей в изданиях, рекомендованных ВАК и в 1 патенте РФ на изобретение,

**Оценка содержания, завершенности работы и качество её оформления.** В диссертационной работе Энговатова Дмитрия Вячеславовича имеются все необходимые разделы, рекомендованные ВАК Министерства образования и науки РФ для кандидатских диссертаций. Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследований, результатов исследований, обсуждения результатов и заключения в виде выводов, предложений производству, списка литературы и приложений.

В обзоре литературы автор подробно изложил материал в соответствии с поставленными вопросами в плане, достаточно полно раскрыл характеристику уже используемых белковых концентратов - БВМК в составе престартерных комбикормов и их качественную характеристику, влияния на продуктивность молодняка свиней.

В разделе «Материал и методика исследований» подробно и обстоятельно показана методология исследования, описаны условия проведения научно-хозяйственного и физиологического эксперимента,

приведена схема исследований и используемые методы и методики анализа. Представлена характеристика объектов исследования и особенности формирования опытных групп молодняка свиней.

В разделе собственных исследований приведена концепция разработки кормовой добавки и престартерного комбикорма, в которой перед началом производственных испытаний были использованы оптимальные режимы технологической обработки бобовых - сои, люпина и зерновых культур - ячменя, пшеницы, кукурузы и семян льна с целью изготовления опытного БВМК-2, а также гранулированных комбикормов.

Тип кормления и структура кормовых рационов оказали решающее влияние на рост, развитие и последующую продуктивность животных. Поросята, получавшие в составе гранулированного комбикорма с БВМК, имели более высокую живую массу к отъему в 24 дневном возрасте. Живая масса поросят при отъеме в первой опытной группе превышала показатель контрольной группы на 0,45 кг, а у второй опытной группы на 0,63 кг. Среднесуточный прирост живой массы поросят в контрольной группе оказался ниже, чем в 1 и 2 опытных группах соответственно на 18,18 г и 24,42 г. Исследованиями установлено, что затраты на корма у поросят опытных групп - первой и второй за период подсоса, оказались меньше, а расход комбикормов соответственно ниже чем в контроле на 0,08 кг и 0,11 кг на единицу продукции.

Резюмируя полученные данные по динамике живой массы поросят к 60-дневному возрасту можно отметить, что скармливание опытных концентратов в период подсоса способствовало получению высокой продуктивности и сохранности молодняка свиней в период выращивания.

Поросята хорошо набирали живую массу и разница по живой массе между второй, контрольной и первой опытными группами возросла соответственно на 2,91 и 1,49 кг, при этом соответственно достоверно увеличился и прирост живой массы поросят на 2,28 - 1,31 кг. Среднесуточные приросты 2 опытной группы соответственно также превалировали над контрольной и первой опытной группами. Поросята при скармливании отечественной добавки, лучше росли на фоне других аналогичных групп и имели более низкие затраты корма.

Результаты контрольного убоя также показали, что скармливание полнорационного престартерного комбикорма, в состав которого входил разработанный отечественный высокобелковый концентрат - БВМК-2, оказало положительное влияние на формирование мясной продуктивности молодняка свиней. Оно способствовало увеличению убойной массы на 2,01 кг, площади «мышечного глазка» на 1,89 см<sup>2</sup>, повышению убойного выхода

на 0,24%, выхода мяса на 0,44% и снижению толщины шпика на 0,14 мм, по сравнению с молодняком свиней, которые получали в составе престартерного комбикорма импортный БВМК.

Использование отечественной кормовой добавки - БВМК-2 в престартерном комбикорме поросят оказало благоприятное влияние и на химический состав мяса, что выразилось в большем содержании в мясе сухого и органического вещества, повышении содержания протеина. Дегустационная оценка запеченного, вареного, жареного мяса и бульона показала преимущество исследуемых образцов мяса, полученных от животных, выращенных с использованием отечественной разработки.

Данные по эффективности скормливания отечественного белкового концентрата - БВМК-2 в составе престартерного комбикорма для поросят раннего отъема подтверждены и актами внедрения.

В целом разделы диссертации логически взаимосвязаны, содержание соответствует сформулированной цели исследования. Выдвигаемые в диссертационной работе теоретические и методологические положения, а также сформулированные выводы и предложения обладают научной новизной. Автореферат и опубликованные работы соответствуют материалам, приведенным в диссертации.

Оценивая в целом диссертацию Энговатова Дмитрия Вячеславовича положительно, следует отметить имеющиеся к ней замечания и вопросы:

1. В работе следовало бы указать сроки проведения научно-хозяйственного опыта.

2. В разделе «Результаты собственных исследований» результаты исследования микробиоты желудочно-кишечного тракта проанализированы на наш взгляд недостаточно.

3. В методике исследования не указано, каким способом и у каких животных брали кровь и как проводились анализы?

4. Почему не было проведено апробации на поросятах молочников?

5. Следует пояснить, почему скормливание комбикорма закончили в 24дневном возрасте, а исследования завершили в 60 дневном возрасте поросят.

6. В тексте работы встречаются неточности, ошибки грамматического и стилистического характера.

Однако отмеченные недостатки не снижают общую положительную оценку диссертационной работы и носят рекомендательный характер.

**Полнота опубликованных результатов.** Основные результаты исследований доложены и положительно оценены на Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ФГБНУ

ВНИИТиН (Тамбов, 2020г.); Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти Заслуженного работника Высшей школы РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Л.П. Москаленко (Ярославль, ГСХА, 2021г.); Научно-практической конференции РГАУ – МСХА им.К.А.Тимирязева, Москва, март, 2022 г.). Опубликовано в 15 научных публикациях, в том числе 9 статей в изданиях, рекомендованных ВАК и 1 патенте РФ на изобретение.

**Рекомендации по использованию результатов исследований.** В целях повышения продуктивности молодняка свиней в раннем возрасте и улучшения формирования мясных качеств целесообразно использовать, разработанный на основе кормов отечественного производства, белково-витаминно-минеральный концентрат - БВМК, который следует включать в состав престартерного комбикорма в количестве 25% от его массы для поросят в подсосный период при раннем отъеме и использовать высокобелковые корма в комплексе с новыми биологически активными добавками, как катализаторы обмена веществ.

**Заключение.** Диссертационная работа Энговатова Дмитрия Вячеславовича «Использование престартерного гранулированного комбикорма с новой обогатительной добавкой -БВМК при выращивании поросят» по актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне, практической значимости полученных результатов соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемых ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент:

**Гамко Леонид Никифорович** доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.02 – кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, профессор. Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры «Кормление животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства» ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет 243365, Брянская обл.,

Выгоничский р-н, с. Кокино, ул. Советская 2а  
Тел. 8-909-243-95-88 E-mail: gamkol@mail.ru

Дата



*Л.Н. Гамко*

Л.Н.Гамко

«26» августа 2022г