

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию КОЛЕСНИКОВА ИВАНА АЛЕКСАНДРОВИЧА «Использование пребиотиков растительного и животного происхождения в свиноводстве», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства в диссертационный совет Д 220.028.01 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Актуальность темы.

В современных условиях интенсивного промышленного свиноводства перед учеными стоит задача максимального раскрытия генетического потенциала пород свиней, выведенных в соответствии с требованиями современного рынка, ориентированного на потребление высококачественной продукции животноводства.

Повышение производства свинины в Российской Федерации является одной из первостепенных задач, поскольку оно непосредственно связано с обеспечением продовольственной безопасности страны, как фактора экономической и социальной стабильности.

В настоящее время возрастает роль внедрения в животноводство научных достижений способных увеличить экологическую составляющую существующих технологий и ее элементов. Только глубокое знание биологических, физиологических и этологических особенностей свиней может позволить кооптировать экологическое производство в существующие промышленные технологии без ущерба рентабельности производства.

Увеличения производства и улучшения качества свинины можно достичь, обеспечив полноценное кормление, в котором важное значение

может иметь применение пребиотиков растительного и животного происхождения.

Исходя из этого, диссертационная работа Колесникова И.А., посвященная изучению в сравнительном аспекте влияния двух пребиотиков растительного и животного происхождения на воспроизводительные, откормочные и мясные качества, является актуальной и имеет не только теоретическое, но и практическое значение, а разработка технологических и селекционных мероприятий, повышающих естественную резистентность организма свиней, позволила автору предложить новые способы повышения продуктивности свиней.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации Колесниковым И.А. подтверждается результатами исследований, выполненных автором в опытах на животных достаточной численности и репрезентативностью их выборки. Научные положения, выводы и предложения, сформулированные в диссертационной работе, основаны на собственных комплексных экспериментальных исследованиях автора, достоверность которых подтверждается их обработкой биометрическими методами. Полученные результаты вполне обоснованно использованы автором при формулировании выводов и предложений, которые соответствуют теме, цели и задачам исследований являющихся логичным результатом экспериментальных исследований, проведенных на хорошем методическом уровне, с использованием общепринятых и современных методик исследований, а также методов анализа и расчета.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.

Научные исследования, результаты которых представлены в рецензируемой работе, выполнены Колесниковым И.А. в фермерском

хозяйстве индивидуального предпринимателя Кислова О.О. и ОАО «Батайское» Ростовской области.

Обработка методами вариационной статистики экспериментальных данных позволила автору оценить объективность полученных сведений. Результаты собственных исследований Колесникова И.А. доказывают целесообразность использования растительного пребиотика «Спиркулина» и пребиотика животного происхождения «Лактусан» в свиноводстве для повышения воспроизводительной, откормочной и мясной продуктивности. По материалам диссертации опубликованы десять научных работ, в том числе две статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК Минобрнауки России. Научные положения, выводы и предложения, изложенные в диссертации достоверны, объективность полученных результатов экспериментальных исследований не вызывает сомнений.

Новизна и практическая ценность научных положений, выводов и рекомендаций.

Колесниковым И.А. впервые проведен опыт по сравнению между собой растительного пребиотика «Спиркулина» и пребиотика животного происхождения «Лактусан» в свиноводстве. Проведено сравнение «Спиркулины» и «Лактусана» по их действию на воспроизводительную продуктивность свиноматок, откормочные и мясные качества подсвинков. Абсолютно новыми являются сведения о естественной резистентности свиней, получавших растительный пребиотик «Спиркулина» и пребиотик животного происхождения «Лактусан». Предложены новые способы повышения резистентности и продуктивности свиней с использованием пребиотиков растительного и животного происхождения, а также путем отбора высокорезистентного молодняка.

Полученные результаты исследований дополняют и расширяют теоретическую базу в вопросах повышения эффективности свиноводства с использованием пребиотиков растительного и животного происхождения, а

также методом отбора по показателям естественной резистентности. Автором работы предложены новые практические способы повышения продуктивности и естественной резистентности свиней путем скармливания поросятам пребиотиков «Спирулина» и «Лактусан», а также методом отбора по показателям естественной резистентности.

Оценка содержания работы и ее завершенность.

В структуру представленной на рецензию диссертации входят: общая характеристика работы, обзор литературы, собственные исследования, экономическая эффективность исследований, выводы, предложения производству, список литературы и приложения. Работа изложена на 133 страницах компьютерного текста, содержит 34 таблицы. Список литературы включает 156 источников, из них 33- иностранных авторов и 3 источника интернет-ресурсов.

В главе «Обзор литературы» диссертантом, на основании имеющихся в специальной литературе данных, обобщены сведения о практическом использовании в медицине и животноводстве применяемых автором пребиотических биологически активных добавок «Спирулина» и «Лактусан». Уделено значительное внимание анализу полученных другими авторами результатов исследований по использованию разных групп биологически активных добавок в животноводстве, механизму их комплексного воздействия на организм. В целом, обзор литературы изложен квалифицированно, по своему содержанию соответствует теме диссертационной работы. Рассмотренный круг вопросов свидетельствует о том, что диссертант достаточно эрудированно ориентируется в выбранной тематике исследований, грамотно и последовательно раскрывает круг вопросов, касающихся физиологических и биологических аспектов применения пребиотических биологически активных добавок в кормлении свиней. На основании анализа литературных данных определены методические подходы решения поставленных целей научной работы.

В главе «Собственные исследования» раздела «Материал и методика исследований» автором последовательно проведена серия опытов. В ходе проведения исследований применялись новые оригинальные методики, в частности, при организации гематологических и биохимических исследований.

Особенно хотелось бы отметить большой объем гематологических и биохимических исследований крови подопытных животных. Тем самым автор дает физиологическое и биологическое обоснование применения испытуемых пребиотических препаратов «Спиркулина» и «Лактусан» и механизм их воздействия на продуктивные качества молодняка свиней. Так автором установлено, что скармливание пребиотика «Спиркулина» на свинокомплексе ОАО «Батайское» повысило бактерицидную и лизоцимную активность сыворотки крови молодняка на 2,2 и 2,0%, фагоцитарную активность лейкоцитов на 3,2% по сравнению с аналогами, получавшими «Лактусан». Установлено, что трехпородные помеси 1/4КБ+1/4Л+1/2Д имели высокие показатели фагоцитоза в 1,2 раза больше, чем у крупной белой породы. У группы трехпородных свиней, получавших «Спиркулину» показатели резистентности были выше, чем у контрольных и группы молодняка, получавшего «Лактусан».

Повышение физиологического статуса молодняка свиней повлекло за собой значительное повышение продуктивных признаков. Соответственно, поросыта, получавшие «Спиркулину» опередили по абсолютным приростам в двухмесячном возрасте аналогов, получавших «Лактусан» на 6,8 кг, в трехмесячном - на 10,8 кг, в шестимесячном - более, чем на 10 кг. Самыми высокими среднесуточными приростами живой массы у чистопородных подсвинков крупной белой породы в месячном возрасте отличались поросыта первой опытной группы, превышавшие сверстников контрольной на 239,3 г, второй группы на 201,6 г. Скороспелость двухпородных подсвинков из контрольной группы уступала аналогичному показателю подсвинков первой группы на 16 дней; второй – на 6,7 дня; среднесуточные приrostы живой

массы в контрольной группе были ниже, чем в первой на 34,4 г, чем во второй – на 10,0 г. Затраты корма были ниже в первой группе, чем во второй на 0,30 корм. ед., а по сравнению с контролем – на 0,35. У двухпородных животных первой группы, получавших «Спирину» преимущество над контролем по среднесуточным приростам за пятый месяц жизни составило 424,0 г. Подсвинки второй группы 1/2КБ+1/2Л превосходили сверстников контрольной группы в 3 месяца – на 85 г, в 5 месяцев - на 294,0 г. Самыми высокими среднесуточными приростами живой массы у трехпородных ¼КБ+¼Л+½Д отличались подсвинки, получавшие пробиотик «Спирину». Первая группа трехпородных помесей по скороспелости опережала вторую и контрольную на 24,0 и 32,9 дня, по затратам корма, на 0,49 и 0,46 кормовых единицы. Лучшими откормочными качествами обладали подсвинки, получавшие пробиотик «Спирину», как чистопородные, так и помесные.

Туши животных, получавших «Спирину» были в среднем длиннее на 5 см, чем туши свиней контрольной группы. Масса туш у них была больше на 15 кг, чем в контроле. Длина туши у двухпородных свиней 1/2КБ+1/2Л, получавших пробиотик «Спирину» была выше на 4,0 см, масса туши на 7,0 кг, толщина шпика над остистыми отростками 6-7 грудных позвонков на 3,0 мм. Масса задней трети полутуши у них же была выше на 0,9 кг. Туши трехпородных животных, получавших «Спирину» были в среднем длиннее, чем туши свиней контрольной группы.

Свиноматки первой группы крупной белой породы, получавшие «Спирину», превосходили сверстниц второй по многоплодию на 0,7 гол; крупноплодности – 0,1 кг; молочности – 12,0 кг и по количеству поросят при отъеме на 1 голову, сохранности на 6,66%. По сравнению с контрольной группой преимущество первой было 1,0 гол., 0,2 кг, 14,3 кг, 1,5 гол., 6,66% соответственно. У помесных свиней ½КБ+½Л, получавших пробиотик «Спирину» показатели были выше, чем у тех, которым скармливали пробиотик «Лактусан» на: 0,5 голов; 0,3; 2,5; 19,1 кг, 1 голову и 3,34% соответственно. Установлено, что у свиней, которым скармливали пробиотик

«Лактусан», были достоверно более низкие показатели репродукции, чем у сверстниц, получавших пребиотик «Спирулина».

Автором предложен и апробирован метод отбора по показателям естественной резистентности. Так, при изучении возможности эффективного отбора по индексу резистентности (ИР) установлено, что отбор ремонтных свинок крупной белой породы в месячном возрасте имел высокий положительный результат, а отбор свинок 1/2КБ+1/2Л был менее результативным, чем отбор чистопородных свинок.

Как итог проделанной работы автором установлена экономическая эффективность, свидетельствующая, что прибыль от реализации животных опытной группы, состоящей из трехпородных помесей КБ×Л×Д, получавших пребиотик «Спирулина», была выше, чем в группе Зв, не получавшей пребиотики, на сумму 66440,94 руб., а по сравнению с подсвинками крупной белой породы группы За, не получавшей пребиотики, на сумму 77256,94 руб.

В целом, представленная к защите диссертационная работа выполнена на хорошем методическом уровне, результаты исследований изложены квалифицированно, объективно проанализированы и заслуживают высокой оценки.

Замечания, пожелания и вопросы по диссертационной работе:

1. В каком возрасте был проведен отъем поросят первого опыта (в таблице 3 «Сохранность поросят КБ при скармливании пребиотиков» указан возраст 30 дней), далее по тексту работы – 35 дней)?
2. В работе не приведена методика подготовки и скармливания молодняку свиней исследуемых биологически активных добавок (кратность применения, методика скармливания).
3. На чем основан выбор автором дозировок исследуемых препаратов?
4. Почему покрытие свинок в первом опыте проводили в разные возрастные периоды (свинок первой опытной группы – в 9 месяцев, второй опытной группы – в 9,5 месяцев, контрольной группы – в 10 месяцев)?

5. В чем состоит практическая значимость покрытия свинок после проведения откорма? Возможно, автору следовало провести научно-производственный опыт на технологических группах ремонтных свинок.
6. В работе не приведены рационы кормления подопытных свиней.
7. С чем связан резкий спад показателей роста подопытного молодняка первого опыта во всех группах в возрасте 5 месяцев (таблица 5 «Среднесуточные приrostы живой массы свиней, получавших пробиотики»)?
8. В таблице 7 «Различия свиней крупной белой породы по мясным качествам» приведен неверный расчет убойного выхода во второй опытной группе молодняка свиней (69,69 % вместо 69,28 %).
9. Автору следует дать пояснение, с какой целью в таблице 34 «Расчет экономической эффективности применения пробиотиков и промышленного скрещивания» введен коэффициент сохранности при расчете статьи затрат на приобретение исследуемых препаратов?
10. Возможно, автору следовало внести большую конкретику в пункт 2 «Предложений производству», указав генотип животных, для которых эффективнее применим индекс резистентности при отборе молодняка на воспроизводство стада.

Отмеченные недостатки не снижают достоинств выполненных исследований научной и практической значимости рецензируемой диссертационной работы Колесникова И.А.

Заключение.

Диссертационная работа Колесникова И.А. на тему: «Использование пробиотиков растительного и животного происхождения в свиноводстве» является завершенным научным трудом. Текст автореферата соответствует содержанию диссертации и отражает ее основные положения. По своей актуальности, новизне исследований и полученным результатам, а также следующим из них выводам и предложениям производству диссертационная работа соответствует требованиям «Положения ВАК Минобрнауки РФ»,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор КОЛЕСНИКОВ
ИВАН АЛЕКСАНДРОВИЧ, заслуживает присуждения ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная
зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры частной зоотехнии,
селекции и разведения животных
Федерального государственного
образовательного учреждения высшего
образования «Ставропольский
государственный аграрный университет»

расф

Растоваров Е. И.

Подпись доцента Растоварова Евгения Ивановича заверяю:

Проректор по научной и
инновационной работе Федерального
государственного образовательного
учреждения высшего образования
«Ставропольский государственный
аграрный университет», кандидат
ветеринарных наук, профессор

31.08.2017 г.



Морозов В.Ю.

Почтовый адрес: 355000, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12,
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
образования «Ставропольский государственный аграрный университет».
E-mail: rastovarov@mail.ru. Телефон: 8(8652) 28-61-12