

## **ОТЗЫВ**

### **официального оппонента**

**профессора Комлацкого Василия Ивановича на диссертационную работу Кругликова Александра Николаевича на тему «Продуктивность и естественная резистентность свиней при использовании фитогенных препаратов» представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства**

**Актуальность избранной темы, её связь с государственными научными программами.**

Важным условием увеличения производства животноводческой продукции, повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, улучшения генетического потенциала является организация их полноценного сбалансированного кормления.

Одним из путей улучшения обеспеченности рационов для животных является применение фитогенных препаратов.

Значительный интерес при этом представляет использование кормовой добавки Активо Селект в рационах поросят.

Актуальность данной диссертационной работы определяется тем, что она направлена на решение важной продовольственной задачи по повышению продуктивности свиноводства и совершенствованию качества поголовья за счёт улучшения продуктивности животных и более эффективного их использования.

В условиях современных ограничений на использование синтетических препаратов в животноводстве актуальна разработка экологически безопасных альтернатив, таких как фитогенные препараты. Эти натуральные добавки способны улучшить пищеварение, усилить иммунный ответ и повысить продуктивность сельскохозяйственных животных. Проведение исследований

по изучению эффективности фитобиотиков, таких как Activo и Activo Select, представляет собой важный шаг к обеспечению продовольственной безопасности и повышению рентабельности свиноводства. Тема диссертационной работы Александра Николаевича Кругликова, направленная на изучение влияния фитогенных добавок на продуктивность и устойчивость свиней, является актуальной как для науки, так и для практики. Работа выполнена в соответствии с планом научных исследований Донского государственного аграрного университета по теме 09 «Разработать систему технологических мероприятий, повышающих уровень естественной резистентности и продуктивности свиней».

**Оценка содержания и оформления диссертации. Научная новизна работы.** Это первое исследование, посвященное изучению влияния растительных препаратов Activo Select и Activo на репродуктивную функцию свиноматок, рост поросят, характеристики туши и качество мяса. Также дается новое представление о том, как эти фитопрепараты влияют на иммунный статус животных, путем изучения показателей естественной резистентности в крови. Результаты работы будут способствовать разработке инновационных стратегий повышения продуктивности и устойчивости к болезням в свиноводстве за счет использования растительных добавок.

Добавление в рацион поросят растительных препаратов улучшает различные аспекты их физиологического статуса, включая качество мяса, общую продуктивность и устойчивость к болезням. В этом исследовании предлагаются новые практические подходы к использованию антимикробных и антиоксидантных свойств двух фитопрепаратов для оптимизации производства и естественной устойчивости свиней к болезням.

**Значимость полученных автором диссертации результатов для науки и практики.**

Использование полученных данных о продуктивности и естественной резистентности свиней, получавших фитогенные препараты, позволит повысить сохранность и интенсифицировать рост поросят. Полученные

экспериментальные данные пополняют теоретические знания и научные сведения о положительном влиянии на воспроизводительные качества свиней, повышения биологической полноценности их рационов путем введения новых кормовых добавок. Достигнута высокая экономическая эффективность с повышением воспроизводительных показателей свиней за счет использования в рационах новых фитопрепаратов. Научными исследованиями выявлены дополнительные резервы повышения продуктивности свиней при использовании в рационах новых фитогенных препаратов. Это позволит в хозяйствах, занимающихся разведением свиней, увеличить их продуктивность и обеспечить повышение эффективности производства. Полученные результаты научных исследований внедрены в ООО «Русская свинина», а также используются в учебном процессе для студентов высших сельскохозяйственных заведений, слушателей ФПК, руководителей и специалистов животноводства.

**Структура и объем работы.** Диссертация изложена на 141 страницах компьютерного текста, включает 20 таблиц, 42 рисунка. Список использованной литературы включает 132 источника, в том числе 36 на иностранных языках. Структура диссертации содержит: введение; обзор литературы; материалы и методику исследований; результаты собственных исследований; выводы; предложения производству; приложения.

**Результаты исследования.** В результате исследования влияния кормовой добавки «Активо Селект» на продуктивность и естественная резистентность свиней было установлено:

Поросята-отъемыши, которые получали в рационе добавку «Активо Селект», показали высокую резистентность, что способствовало увеличению сохранности поголовья на 10 %. На день отъема сохранность поросят, получавших «Активо Селект», была на 13,34 % выше по сравнению с контрольной группой, которая не получала данный препарат. Добавка также оказала положительное влияние на общее состояние здоровья поросят. Специально разработанный состав «Активо Селект» учитывал уникальные

физиологические потребности свиней, что обеспечило ее более высокую эффективность по сравнению с неспециализированными препаратами;

Темпы роста поросят, получавших добавку, значительно превышали показатели контрольной группы. Средний прирост массы тела увеличился на 3-10 %, а живая масса поросят возросла на 0,5-3,0 %. Животные первой группы достигли целевого веса в 100 кг на 6 дней раньше второй группы и на 18 дней раньше контрольной. Опытные поросята также потребляли меньше корма: на 350 граммов и 1000 граммов меньше, чем поросята второй и контрольной групп соответственно, что подчеркивает экономическую выгоду использования добавки;

Кроме того, поросята второй группы, получавшие «Активо», демонстрировали увеличение среднесуточного прироста на 134 грамма и снижение потребления корма на 0,25 кг в день. Это свидетельствует об улучшенной эффективности откорма. Животные, получавшие «Активо Селект», отличались повышенной мясной продуктивностью: длина туш увеличилась на 4,2 см, масса – на 4,87 кг, подкожный жир стал тоньше на 2,01 мм, а масса задней трети полутуши возросла на 0,75 кг по сравнению с контролем;

Качество мяса поросят опытной группы также оказалось выше. Мясо группы, получавшей «Активо Селект», имело меньшую кислотность (– 0,12 единицы) и меньшее содержание влаги (на 1,35 %) по сравнению со второй группой. Интенсивность цвета мяса у всех подопытных животных оставалась одинаковой. Иммунологические исследования показали, что у поросят, получавших «Активо Селект», наблюдалось улучшение фагоцитарных показателей. Это выражалось в большем количестве микробных клеток, захваченных лейкоцитами, повышенной лизирующей активности сыворотки крови и более высоком титре антител. Репродуктивные показатели поросят первой группы также были выше. Прирост поголовья составил 0,6-1,2 головы по сравнению с другими группами, а масса поросят на момент отъема была выше на 29 кг относительно контрольной группы;

Экономическая эффективность использования добавки оказалась существенной. Дополнительная прибыль от реализации поросят, получавших «Активо Селект», составила 459,9 рублей за голову, а экономия от снижения затрат на корма достигла 4574 рублей. Эти результаты подтверждают, что использование кормовой добавки «Активо Селект» способствует значительному повышению продуктивности, сохранности, качества мяса и экономической эффективности содержания поросят.

**Достоверность, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Основные положения, заключения и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, полученным в собственных исследованиях.

Достоверность полученных результатов подтверждена статистически обработанным материалом, с определением уровней вероятности (P), с использованием современных методов исследований и программного обеспечения.

Положения диссертации были доложены, обсуждены и получили положительную оценку в материалах международной научно-практической конференции «Аграрная наука и производство в условиях становления цифровой экономики Российской Федерации» пос. Персиановский (2024 г.); Материалах всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации» г. Махачкала (2024 г.); Материалах международной научно-практической конференции «Селекция и технология производства продукции животноводства» пос. Персиановский (2024 г.).

**Публикация результатов исследования.** По материалам диссертации в изданиях, определенных ВАК Минобрнауки РФ, опубликованы 3 научные работы, 4 научные работы в материалах научно-практических конференций всероссийского и международного уровня и одна статья в базе данных «Scopus».

1. Федоров, В.Х. Влияние фитогенных препаратов на сохранность, рост, откормочные, мясные качества и показатели резистентности свиней / В.Х. Федоров, В.В. Федюк, А.Н. Кругликов // Аграрная наука. – 2021. – № 10. – С. 17-23. – DOI 10.32634/0869-8155-2021-353-10-17-23. (ВАК).

2. Федоров, В.Х. Способ вычисления индексов резистентности и иммунного статуса свиней / В.Х. Федоров, В.В. Федюк, А.Н. Кругликов, А.А. Чертов // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2021. – № 4(42). – С. 76-81. (ВАК).

3. Федоров, В.Х. Разработка индексов резистентности и воспроизводства свиноматок и хряков / В.Х. Федоров, В.В. Федюк, А.Н. Кругликов, А.А. Чертов // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2021. – № 4(42). – С. 81-86. (ВАК).

4. Федоров, В.Х. Откормочные качества трехпородных подсвинков, получавших фитопрепараты / В.Х. Федоров., А.Н. Кругликов, А.А. Сергеев // Сборник научных трудов III всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации». - г. Махачкала: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан». – 2024. – С. 352-357.

5. Федоров, В.Х. Мясная продуктивность и физико-химические свойства мяса свиней  $\frac{1}{4}$ КБ+ $\frac{1}{4}$ Л+ $\frac{1}{2}$ Д, получавших фитопрепараты / В.Х. Федоров, А.Н. Кругликов, А.А. Сергеев // Сборник научных трудов III всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации». - г. Махачкала: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан». – 2024. – С. 357-361.

6. Федоров В.Х. Наследуемость и повторяемость показателей резистентности организма к условно патогенной микрофлоре у свиней / В.Х. Федоров, В.В. Федюк, Е.И. Федюк А.Н. Кругликов // Аграрная наука и

производство в условиях становления цифровой экономики Российской Федерации: материалы международной научно-практической конференции. В 2 т., Персиановский, 06–08 февраля 2024 года. – Персиановский: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донской государственный аграрный университет", 2024. – С. 47-53.

7. Федюк, В.В. Резистентность свиней после введения в их рацион биопрепаратов / В.В. Федюк, Е.И. Федюк, А.А. Чертов, А.Н. Кругликов // Селекция и технология производства продукции животноводства: Материалы международной научно-практической конференции, пос. Персиановский, 10 февраля 2021 года. – пос. Персиановский: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Донской государственный аграрный университет", 2021. – С. 108-112.

8. Fedorov, V. Ch. Heritability age-related recurrence and relationship of protective blood factors in pigs / V.Ch. Fedorov, V.V. Fedyuk, N.V. Shirokova, A.N. Kruglikov. // AJP Conference Proceedings. – 3021 (1) – 080017. – 2024. (Scopus).

#### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.**

Предложенный автором протокол введения Активо Селект, растительного препарата, включает начальный этап с пятого по четырнадцатый день жизни поросят, в течение которого они получают 10% раствор перорально в дозе 5,0 мл с помощью шприца. После начального этапа, с пятнадцатидневного до месячного возраста, Активо Селект добавляют в корм в виде порошка из расчета 2,5 грамма в день на одного поросенка. В возрасте от одного до четырех месяцев дозировку увеличивают до 5,0 г на поросенка в день.

Автор планирует разработать отечественный фитобиотик для поросят, превосходящий по своим качествам препарат Активо Селект. В состав препарата войдут экстракты розмарина, тимьяна, орегано, красного острого

перца и микрокапсулированные гидрогенизированные растительные жиры. Фитобиотик повысит сохранность, резистентность и продуктивность свиней.

Результаты исследований изложены в логической последовательности, что свидетельствует о завершённости работы. Автореферат содержит все основные материалы диссертации.

**Оценивая работу в целом положительно необходимо обратить внимание на ряд недостаточно освещённых автором вопросов и замечаниях, возникших при рецензировании работы:**

1. В работе следовало бы подробнее рассмотреть экономическую эффективность использования фитогенных препаратов.

2. Недостаточно освещены возможные ограничения применения Activo и Activo Select в свиноводстве, такие как влияние на вкусовые характеристики продукции.

3. В разделе «Материал и методика исследований» описаны два опыта, которые выполнены по одинаковой схеме. Возможно, больший интерес представляют разные дозировки и сроки скармливания препаратов?

4. Название препаратов следовало писать в русской транскрипции, а не разными способами (Активо Селект, Activo Select).

5. С какой целью был разработан новый индекс резистентности?

6. Выводы 1 и 2 вполне можно объединить, так как они о сохранности поросят.

7. В выводах следовало отразить влияние фитогенных препаратов на активность аминотрансфераз (АлАТ, АсАт).

Отмеченные недостатки не носят принципиального характера и не отражаются негативно на положительной оценке работы.

Автореферат диссертации соответствует ее содержанию. Автором выполнена большая работа, дан подробный анализ, материал обработан биометрически. Выводы и предложения производству являются логическим завершением результатов исследований. Результаты экспериментов могут быть рекомендованы предприятиям.



Рецензируемая работа «Продуктивность и естественная резистентность свиней при использовании фитогенных препаратов» является завершённой научно-квалификационной работой и соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кругликов А.Н., заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук,

профессор, ведущий специалист

отдела мониторинга научно-

исследовательской деятельности

ФГБОУ ВО «Кубанский

государственный аграрный

университет имени И.Т. Трубилина»

350044, Россия, г. Краснодар,

ул. Калинина, 13,

тел +7 (861) 221-59-42, e-mail mail@kubsau.ru

Комлацкий Василий Иванович

«16» декабря 2024 г.

Подпись профессора Комлацкого Василия Ивановича

удостоверяю.

