

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, Востроиловой Галины Анатольевны на диссертацию Титовского Александра Владимировича на тему: «Метаболические показатели, резистентность и функциональное состояние коры надпочечников и семенников у хряков разных пород» представленной в диссертационный совет Д 99.2.093.04 созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

**Актуальность темы диссертации.** Свиноводство является одной из основных отраслей животноводства по производству высококачественной свинины. В последние годы в нашей стране накоплен ценный генетический потенциал животных, но проявление его в полной мере в практике свиноводства сдерживается в силу различных причин. Кроме условий выращивания животных одним из ключевых факторов является реализация генетического потенциала в условиях промышленной технологии выращивания свиней. В селекционной работе на промышленных комплексах используется семя различных пород хряков. Для каждой отдельной породы характерны биологические, продуктивные и поведенческие реакции. Одной из основных особенностей является реакция животных на стрессы различного происхождения. Установлено, что стрессчувствительные животные чаще подвержены различным заболеваниям за счет снижения естественной резистентности, что приводит к уменьшению их продуктивности и воспроизводительной способности. Поэтому при выращивании свиней в условиях промышленной технологии они не в полной мере проявляют свой генетический потенциал. Комплексная оценка эндокринных показателей щитовидной железы, функциональных эндокринных резервов коры надпочечников и семенников, показателей естественной резистентности, метаболического стату-

са крови позволит определить наиболее эффективную породу хряков для использования ее в селекционной работе на промышленных комплексах.

Таким образом, актуальность данной работы не вызывает сомнений, так как диссертант на основе анализа проведенных исследований дает физиологическое обоснование использования наиболее эффективных пород хряков в селекционной работе.

Что касается степени разработанности темы, то диссертант глубоко провел анализ исследований отраженных в отечественной и зарубежной литературе.

**Научная новизна работы** состоит в том, что автором в производственных условиях проведена сравнительная оценка физиолого-биохимических особенностей четырех пород хряков: крупная белая, ландрас, дюрок и темпо. Кроме того, у этих хряков впервые определены функциональные эндокринные резервы коры надпочечников и семенников, которые выращивались в одинаковых условиях.

**Теоретическая и практическая ценность работы** заключается в том, что проведенные автором исследования расширяют представления о метаболическом статусе, естественной резистентности, эндокринной функции щитовидной железы, функциональных резервах коры надпочечников и семенников у хряков крупной белой породы, ландрас, дюрок и темпо. Автором установлено, что относительно высокими функциональными эндокринными резервами коры надпочечников и семенников обладают хряки крупной белой породы и дюрок, кроме того, у этих пород выше показатели естественной резистентности. Поросята, полученные от хряков этих пород, обладают более высокими показателями роста. Полученные исследования также имеют важное практическое значение при проведении селекционной работы в промышленных условиях ведения свиноводства. Полученные результаты исследований внедрены в трех свиноводческих комплексах.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Автором проведен анализ 301 источника отечественной и зарубежной литературы по рассматриваемой теме диссертации и сформулированы цель и задачи исследований. В проведенных исследованиях были использованы общенаучные и специальные физиологические методы исследований, которые позволяют выполнить их на высоком методическом уровне и получить воспроизводимые и однозначные результаты, достаточными по своему объему данными и количества материала, обработанного с использованием статистических методов, применяемых в биологии. Научные положения, выводы и практические предложения обоснованы, объективны и ло-

гически вытекают из результатов исследований, подтверждены достаточным количеством фактического материала, полученного в ходе исследований, выполненных на современном сертифицированном оборудовании.

**Соответствие диссертации и автореферата критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».** Диссертация является целостной завершенной научно-квалификационной работой. Цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, а также выводы и практические предложения в диссертации и автореферате полностью идентичны. Работа соответствует паспорту научной специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология по п. 3. Механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических процессов и функций у животных; п. 4. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма, физиологических процессов и функции систем организма и отдельных органов животных, физиологические механизмы их адаптации к различным факторам, поведение и реакции организма на их действие в норме, при патологических состояниях и эксперименте.

**Личный вклад соискателя в разработку научной задачи.** Автором определена актуальность научных исследований, цель и задачи при выполнении диссертационной работы. Применяя современные методы, автор лично выполнил и проанализировал результаты полученных исследований, обобщил полученные результаты и сформулировал выводы и практические предложения. Авторский вклад в решение научной задачи при выполнении диссертационной работы не вызывает сомнения.

**Апробация работы и реализация результатов исследований.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, отражающих основную суть исследования и его научно-практическое значение, в т.ч. 1 статья в журнале, индексируемом в базах данных Scopus и Web of Science, 6 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Результаты проведенного исследования были достаточно широко представлены на научных форумах и международных научно-практических конференциях. Получена «Золотая медаль» на Российской агропромышленной выставке «Золотая осень – 2021».

Результаты научных исследований внедрены в селекционной работе ООО «АПК «ПРОМАГРО», на свиноводческом комплексе СПК «Колхоз имени Горина», АО Агрофирма «Открытие» Белгородской области и в образовательный процесс ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (2023 г.).

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность.** Диссертация построена на традиционной основе и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных наблюдений, обсуждения, заключения, выводов, практических предложений, перспективы дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы, приложений. Всего 143 страницы, из которых 103 страницы занимает текст диссертации, включая 23 таблицы и 15 рисунков, 32 страницы – список литературы и 7 страниц приложения. Список литературы включает 301 источник, в том числе 63 иностранных авторов.

Во введении достаточно четко и вполне определенно излагается позиция автора на современное состояние вопроса и на основании этого обоснована необходимость выполнения работы, сформулирована цель и задачи для ее выполнения. Приведены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы диссертационного исследования. Основные положения, приведенные в диссертации, позволяют составить исчерпывающее впечатление о предмете исследований и его обоснованности. Приведены сведения о публикационной активности по теме диссертации, а также объеме и структуре работы.

В обзоре литературы соискатель дает характеристику разным породам свиней, описание их физиологических особенностей, дается характеристика различных стрессфакторов, влияющих на организм животных. Также показана роль тестостерона и коры надпочечников в организме животных. В целом обзор литературы оставляет положительное впечатление и свидетельствует о широкой эрудиции автора по изучаемой проблеме.

В главе «Материалы и методы исследований» приведена схема и условия проведения экспериментов. Научно-производственные опыты выполнялись на базе ООО «АПК «ПРОМАГРО». В этой главе содержится описание и характеристики применяемых в эксперименте физиолого-биохимических и статистических методов оценки показателей.

В главе «Результаты собственных исследований» отражена суть проведенных работ, которая включала в себя изучение метаболических показателей крови, естественной резистентности, уровня тиреоидных гормонов, функционального состояния коры надпочечников и семенников у разных пород хряков, выращиваемых в одинаковых условиях. Автором установлено, что хряки крупной белой породы по живой массе превосходили животных породы ландрас, дюрок и темпо. Существенных межпородных различий по уровню гемоглобина, эритроцитов и общего белка в крови растущих хряков не было установлено, а незначительные различия были статистически не достоверными. Более высокие

отличия отмечены по уровню альбумина в крови хряков крупной белой породы и дюрок, а глобулинов - у пород ландрас и темпо. Показатели естественной резистентности (бактерицидная и лизоцимная активности сыворотки крови и общие иммуноглобулины) были выше у хряков крупной белой породы относительно животных породы ландрас, дюрок и особенно - темпо. Уровень тиреоидных гормонов был ниже у хряков крупной белой породы. Функциональные эндокринные резервы коры надпочечников и семенников, судя по полученным автором результатов функциональных нагрузок с помощью адренокортикотропного гормона на кору надпочечников и хорионического гонадотропина на семенники, были выше у хряков крупной белой породы и дюрок. Показатели спермы, такие как объем, концентрация, общее число спермиев в эякуляте и их подвижность были выше у хряков крупной белой породы и дюрок. Расчет стоимостной оценки полученных поросят от подопытных хряков пород крупная белая и дюрок показал, что при их реализации в 190-дневном возрасте доход был выше, чем от поросят, полученных от породы ландрас и темпо и составлял от 171,6 до 198 рублей на одно животное. Полученные результаты исследования дали соискателю основания рекомендовать в селекционной работе хряков породы крупная белая и дюрок.

В обсуждении диссертант детально анализирует и суммирует полученные результаты и на этом основании делает вполне обоснованные 15 выводов.

Основные материалы и положения диссертации отражены в 14 опубликованных работах. Содержание автореферата полностью отражает содержание и суть диссертации. Она легко читается и воспринимается, хорошо иллюстрирована. Работа в целом оформлена в соответствии с существующими требованиями. Выводы, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны и полностью соответствуют ее содержанию. Практические предложения обоснованы результатами научных исследований, проведенных диссертантом. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что поставленная цель в работе достигнута, а поставленные задачи в целом решены.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.** Диссертационная работа Титовского А.В. посвящена исследованиям по физиологическому обоснованию наиболее эффективных пород хряков для использования их в селекционной работе на промышленных свиноводческих комплексах. Полученные данные свидетельствуют о том, что рекомендуемые для селекционной работы породы хряков крупная белая и дюрок относительно более стрессоустойчивые и резистентные, а полученное от них потомство имело более высокие показатели роста.

Полученные диссертантом результаты, основные научные положения диссертации рекомендуется использовать зоотехниками и практическими ветеринарными работниками, при проведении научно-исследовательских работ и в учебном процессе студентами, аспирантами и научными работниками соответствующего профиля, при составлении руководств и справочников по ветеринарии, зоотехнии, биохимии.

Выполненная Титовским Александром Владимировичем работа, безусловно, заслуживает высокой оценки. В тоже время хотелось бы, чтобы автор в процессе публичной защиты ответил на следующие вопросы:

1. Поясните, пожалуйста, с какой целью проводили двукратную нагрузку на кору надпочечников с помощью адренокортикотропного гормона и трехкратную нагрузку на семенники с использованием хорионического гонадотропина?

2. Были ли различия в половом созревании между изучаемыми породами хряков?

3. С чем связаны относительно низкие уровни тиреоидных гормонов у крупной белой породы хряков по отношению к сравниваемым породам?

4. Были ли межпородные различия по срокам использования хряков?

5. В каких условиях выращивались подопытные породы хряков?

6. Производилась ли кастрация хрячков, полученных от разных пород хряков при их откорме?

7. Хотелось бы уточнить, каков процент личного участия диссертанта в выполнении диссертационной работы?

В диссертационной работе имеются отдельные опечатки и стилистические неточности.

В целом работа производит весьма благоприятное впечатление, как, по сути, так и по оформлению. Все вопросы и замечания не затрагивают принципиальных положений и не умоляют высокую научно-практическую значимость, развиваемую автором в диссертации, и сформулированы в плане дискуссии.

**Заключение.** Диссертационная работа Александра Владимировича Титовского «Метаболические показатели, резистентность и функциональное состояние коры надпочечников и семенников у хряков разных пород», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология, выполнена на актуальную тему, является завершённой, целостной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи в области зоотехнии и ветеринарии по обоснованию преимущественного использования в селекционной работе хряков крупной белой породы и дюрок, и имеет важное научно-практическое значение. По актуальности, объёму экспе-

риментального материала, научной новизне и практической значимости представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней ... », утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Титовский Александр Владимирович заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

### **Официальный оппонент**

Доктор биологических наук, по специальностям 16.00.04 (06.02.03) - ветеринарная фармакология с токсикологией; 03.00.04 (03.01.04) – биохимия, главный научный сотрудник лаборатории доклинических исследований и моделирования биологических систем федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» (ФГБНУ «ВНИВИПФиТ»)

Востроилова Галина Анатольевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии» 394087, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Ломоносова, д.114 Б,

Тел: +79066781203, e-mail: gvostroilova@mail.ru

Подпись Г.А. Востроиловой заверяю:

Ученый секретарь ученого совета  
федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Всероссийский научно-исследовательский  
ветеринарный институт патологии,  
фармакологии и терапии», доцент



Ермакова Татьяна Игоревна

15.04.2024 г.