

ОТЗЫВ

Официального оппонента доктора биологических наук, доцента, микробиолога научно-исследовательского центра федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова» на диссертационную работу Самусенко Людмилы Дмитриевны на тему «Теоретические и прикладные аспекты биоэнергетической оценки продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных на основе использования поверхностно локализованных биологически активных центров» представленной в диссертационный совет Д 99.2.137.02 созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (сельскохозяйственные науки).

Актуальность темы диссертационного исследования. Согласно Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года полагается создание национальной системы повышения уровня технологического развития отраслей АПК, в том числе связанных с управлением качеством получаемого животноводческого сырья, а также созданием национальной цифровой платформы «Цифровое сельское хозяйство». В этом отношении важнейшей предпосылкой перехода к новому глобальному технологическому укладу является развитие информационных и когнитивных технологий, где научные основы современных селекционных и зоотехнических технологий разрабатываются на основе симбиоза биоинформатики, вычислительной и экспериментальной биологии, а также возникшего на этой основе нового научного направления – биоинформационных технологий, имеющих прямой выход в сферу управления и контроля за процессами формирования продуктивности животных и оценки качества получаемой от них продукции.

Диссертационная работа Самусенко Людмилы Дмитриевны, направленная на поиск новых методов и разработку системной оценки продуктивного потенциала крупного рогатого скота и овец на основе применения биоэнергетического параметрирования поверхностно локализованных биологически активных центров. Предложенные новые подходы позволяют проводить прогноз продолжительности продуктивного использования коров, оценивать ин-

тенсивность роста ремонтного молодняка крупного рогатого скота и овец, формирование мясной, шерстно - шубной продуктивности овец, проводить корректировку репродуктивной способности коров акупунктурными методами, а также степень наследования продуктивности потомством овец. В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Самусенко Людмилы Дмитриевны, без сомнения, является актуальной и представляет большой научный и практический интерес.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором проведен анализ 539 источников отечественной и зарубежной литературы по рассматриваемой проблеме, что позволило объективно и корректно определить тему диссертационной работы, сформулировать цель и задачи для ее решения, которые дают представление об объеме и характере проведенных исследований.

Научные эксперименты базировались на применении ГОСТов, инструктивных документов, общепринятых и частных методиках. В проведении исследований были использованы как общенаучные (анализ, синтез, системный подход, фотографирование, методы математической обработки результатов), так и специальные (морфометрические) методы исследований, позволяющие выполнить исследования на высоком методическом уровне.

Основные положения диссертационной работы, выносимые на защиту, содержат элементы новизны, отличаются высокой научной ценностью и производственной востребованностью. Выводы и предложения диссертационной работы Самусенко Л.Д. являются обоснованными как результатами собственных исследований, так и всестороннего анализа данных литературы по изучению применения биоэлектрического параметрирования ПЛБАЦ в оценке продуктивного потенциала крупного рогатого скота и овец, а также подтверждены глубоким математическим анализом полученных эмпирических данных с анализом экономической эффективности проведенных исследований.

Достоверность и научная новизна исследований. В ходе выполнения экспериментов на разных видах сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот и овцы), проведена идентификация ПЛБАЦ у крупного рогатого скота и впервые получены новые сведения о наличии ПЛБАЦ на теле овец. Установлены гистохимические особенности и закономерности межсистемных связей ПЛБАЦ с центральными регуляторными механизмами организма животных. Доказана эффективность применения акупунктуры в коррекции воспроизводительной функции коров и определена возможность использования биоэнергетического параметрирования биологически активных центров для оценки генетической принадлежности быков-производителей,

качества их спермопродукции. Разработан способ прогнозирования продолжительности продуктивного использования коров. Экспериментально подтверждена и теоретически обоснована биоэнергетическая система прогнозирования и оценки продуктивности овец. Установлены закономерности и разработаны подходы оптимальной биоэнергетической сочетаемости родительских пар овец при гетерогенном возрастном подборе, разработан способ прогнозирования шерстной продуктивности потомством овец.

Работа Самусенко Людмилы Дмитриевны выполнена на высоком научно-методическом уровне и достаточном поголовье сельскохозяйственных животных. Достоверность результатов основана на том, что все исследования и полученные с их помощью морфометрические данные, проведены на сертифицированном оборудовании с последующей статистической обработкой.

Все научные положения, выводы и предложения аргументированы, обоснованы собственными данными и не противоречат сведениям полученным предшествующими исследованиями по изучению особенностей морфометрического строения поверхностно локализованных биологически активных центров, возможности использования биоэлектрических потенциалов центров для оценки функционального состояния и продуктивных показателей сельскохозяйственных животных, а также отражают содержание диссертации и полностью отвечают цели и задачам.

Научные результаты, представленные в диссертации, получены на коровах молочного стада, ремонтном молодняке крупного рогатого скота, быках-производителях, овцематках, баранах-производителях, ярочках и баранчиках. Работа иллюстрирована рисунками и микрофотографиями хорошего качества, что еще раз подтверждает достоверность и оригинальность результатов проведенных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы. Диссертация соискателя характеризуется несомненной научной ценностью. В частности, полученные результаты вносят определенный вклад в углубление знаний в области анатома - топографической локализации ПЛБАЦ овец, обладающих биоэнергетической активностью. Дополнены сведения о гистохимическом строении ПЛБАЦ у коров, впервые получены у овец, установлены морфометрические особенности, центров, их взаимосвязь с центральной нервной системой животных. Диссертационная работа освещает новые научно обоснованные подходы к прогнозированию, оценке продуктивности и качеству продукции крупного рогатого скота и овец, включающие последовательную, логично выстроенную систему способов и приемов стимулирования и биоэнергетического параметрирования поверхностно локализованных биологически активных центров.

Полученные результаты исследований вносят весомый теоретический и практический вклад в изучение вопросов прогнозирования и оценки продуктивных показателей крупного рогатого скота и овец с помощью биоэнергетического параметрирования ПЛБАЦ и акупунктурных воздействий. Полученные данные рекомендуется использовать в учебном процессе высших учебных заведений по направлениям подготовки: 36.03.02 «Зоотехния» (бакалавриат), 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура) и 36.05.01 «Ветеринария» (специалитет), а также для повышения квалификации перечисленных специалистов хозяйств. Результаты исследований прошли производственную проверку, что отражено в соответствующих актах внедрения.

Подтверждением прикладного значения работы Л. Д. Самусенко является использование полученных результатов в производственной деятельности в хозяйствах Орловской области: в ОАО «Орловское» по племенной работе, ООО "СельхозИнвест" (СП Навесное), ООО «ЛивныИнтерТехнологии (СП Михайловское)», ЗАО «Славянское», ОС «Стрелецкая» филиал ФГБНУ ФНЦ ЗБК.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Работа выполнена на актуальную научную проблему, имеет четко сформулированную цель, задачи и дизайн исследований. Применяя современные и классические методы исследований, основываясь на существующих ГОСТах и нормативных документах, автор лично выполнил и проанализировал результаты исследований, обобщил полученные сведения и сформулировал выводы. Авторский вклад в решении научной проблемы в области технологии производства продукции животноводства и оценки ее качества, не вызывает сомнения.

Научные работы, опубликованные в открытой печати, отражают совокупность материалов диссертации. Содержание автореферата соответствует научным материалам, представленным в диссертационной работе.

Оценка содержания, завершенности работы и качества её оформления. Диссертация написана простым, понятным языком, легко и с интересом читается. Следует отметить умение автора кратко, последовательно и содержательно излагать материалы, акцентируя внимание на наиболее важных проблемах, делать логические выводы.

Диссертация изложена на 371 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследований, заключения, предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка литературы, приложения. Список литературы включает 539 источников, в том числе 115 на иностранных языках. Работа иллю-

стрирована 65 таблицами, 47 рисунками и приложения. Оформление диссертации соответствует требованиям ГОСТ.

Введение (с. 4-13) изложено на десяти страницах, где автор раскрывает актуальность научной темы исследований и степень ее разработанности, приведены цель, задачи. Раскрыта научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, степень достоверности и апробация результатов, личный вклад соискателя составляет 85%. Основные научные положения, приведенные в диссертации, позволяют составить достаточно глубокие впечатления о предмете исследований, имеют высокую степень аргументированности и обоснованности. Приведены сведения о количестве публикаций по теме диссертации, а также об объеме и структуре работы.

Первый раздел диссертационной работы «Обзор литературы» (с. 14-60) изложен на сорока шести страницах и содержит два подраздела, в которых автор приводит информацию о строении поверхностно локализованных поверхностно локализованных биологически активных центров у разных видов продуктивных животных, в том числе и механизмах формирования биоэлектрических потенциалов в биологически активных центрах; рассматривает материалы публикаций, посвященные теоретическому и практическому обоснованию применения нетрадиционных (акупунктурных) методов в практическом животноводстве, а также показателях биоэлектрических потенциалов ПЛБАЦ при оценке функционального состояния организма продуктивных животных формировании продуктивных показателей, оценке качества продукции получаемой от сельскохозяйственных животных.

В разделе «Материал и методы исследований» (с. 61-79) объемом восемнадцать страниц, последовательно изложена схема проведения исследований, которые проведены с 1999 по 2024 годы в хозяйствах Орловской области, в условиях лаборатории ИНИИ ЦКП ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орловской областной ветеринарной лаборатории. Автором применен комплекс научных методик, которые способствовали полному решению поставленных целью задач. Эмпирический материал обработан биометрически. Эксперименты проведены на достаточном поголовье животных, что также свидетельствует о высокой обоснованности и достоверности полученных результатов. Для обработки числовых данных автором использовались программы MS Office Excel 2010 и IBM SPSS Statistics V.18. с использованием описательной статистики и однофакторного дисперсионного анализа.

В третий главе «Результаты исследований и их обсуждение» (с.80-253) объемом 173 страницы, представлены результаты, отражающие сущность диссертационной работы. Автор впервые приводит данные о топографии по-

верхностно локализованных биологически активных центрах расположенных на теле овец. Подробно представляет результаты исследований морфометрического строения биологически активных центров коров и овец, взаимосвязи биологически активных центров с центральной регуляторной системой. В частности, зависимость массы отделов головного мозга овец с уровнями биоэлектрических потенциалов ПЛБАЦ. Времени реализации реакций гомеостатирования у коров при воздействии на один из центров, составляющих систему.

Установлено, что акупунктурное воздействие на систему центров взаимосвязанных с воспроизводительной способностью коров без патологии репродуктивной системы можно сократить непродуктивный период на 9,0 дней и повысить на 39,9 % оплодотворяемость от первого осеменения при значительном сокращении индекса осеменения. У коров с патологий репродуктивной системы – повысить оплодотворяемость на 33,4%.

Проведение биоэнергетического параметрирования ПЛБАЦ позволяет: у телок случного возраста объективно говорить о сроках осеменения с достижением высокого процента оплодотворяемости, у быков-производителей установить генетико-возрастные особенности при генотипировании животных, а также достоверно прогнозировать качество получаемой спермопродукции.

Исключительно важными являются данные автора о применении биоэлектрического параметрирования при гетерогенном подборе родительских пар при разведении овец тонкорунного направления продуктивности и степени наследуемости их продуктивных качеств потомством. Показаны высокопороговые корреляционные зависимости между показателями уровней биоэлектрических потенциалов и показателями шерстной - шубной и мясной продуктивности овец. Для достоверности полученных данных приводятся расчеты уравнений линейной регрессии.

В разделе 3.5. «Обсуждение результатов исследований» автор проводит анализ собственного полученного экспериментального материала с акцентом на научную значимость по отношению к изученной проблеме. Таким образом, автором доказываются соответствия, примененного научного подхода к решению поставленной цели и достоверности полученных данных

В «Заключении» (с. 266-278) объемом одиннадцать страниц изложены и обобщены основные итоги выполненной диссертантом работы. Представлено 13 выводов, которые отражают основные результаты исследований. Практические рекомендации производству, сформулированные автором, даны по материалам работы и имеют существенное хозяйственное значение. Они в полной мере раскрывают возможности внедрения полученных автором

материалов и разработанных способов в практику специалистов агропромышленного комплекса, способствуя повышению продуктивности и сохранению здоровья животных.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Работа Самусенко Людмилы Дмитриевны посвящена исследованию особенностей локализации, морфометрических и функциональных характеристик поверхностно локализованных биологически активных центров крупного рогатого скота и овец и их использованию в системе «оценка – прогнозирование – наследуемость» продуктивных качеств сельскохозяйственных животных. Полученные данные могут использоваться при написании монографий, учебных, справочных пособий, проведении научных исследований и практической работе зооветеринарных специалистов.

Апробация полученных результатов исследования. По материалам диссертационной работы опубликовано 173 печатные работы, в том числе 4 монографии, 4 практических рекомендации и 24 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, в том числе 5 в научных изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus.

Основные положения диссертации доложены, обсуждены и получили положительную оценку на многочисленных международных и всероссийских конференциях.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат диссертации изложен на 49 страницах и включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение и список опубликованных работ по теме диссертации. Автореферат содержит все главы и разделы диссертации и отражает ее основные положения.

Оценивая в целом положительно работу Самусенко Людмилы Дмитриевны, считаю необходимым отметить, что принципиальных замечаний по рецензируемой работе нет, однако имеются некоторые пожелания и замечания, на которые хотелось бы обратить внимание автора:

1. В своих исследованиях вы приводите данные о продолжительности продуктивного использования коров. Животные с высокими уровнями биоэлектрических потенциалов имели более продолжительный период продуктивного использования, относительно аналогов с низкими значениями уровней биоэлектрических потенциалов. Объясните данную закономерность? Хотелось бы услышать, по каким причинам происходит выбраковка поголовья?

2. Относительно опытов на быках-производителях они проводились в одном хозяйстве или в разных?

3. С. 192 таблица 37. Согласно данным таблицы от возрастных овец получают меньше ягнят, чем от молодых. В чем причина?

4. Автором приводятся данные о содержании соматических клеток в молоке коров в сопряжении с уровнями биоэлектрических потенциалов ПЛБАЦ. Хотелось бы уточнить, как биопотенциал ПЛБАЦ может быть связан с санитарно-гигиеническими показателями качества молока. Почему из санитарно-гигиенических показателей был выбран только показатель соматических клеток?

5. В работе приведены данные по использованию акупунктуры в коррекции репродуктивной функции крупного рогатого скота. Поясните, чем обусловлен выбор способов воздействия, которыми Вы пользовались? В чем их преимущество?

6. Пожелание активность ферментов переаминирования (аминотрансфераз) АЛТ АСТ следует выражать в единицах Международной системы СИ (нкат/л, мккат/л).

7. В тексте диссертационной работы встречаются неудачные выражения стилистического характера.

Эти замечания носят рекомендательный характер и не снижают значимости для науки и практики рецензируемой диссертационной работы Самусенко Людмилы Дмитриевны.

Заключение

В целом диссертационная работа Самусенко Людмилы Дмитриевны на тему: «Теоретические и прикладные аспекты биоэнергетической оценки продуктивного потенциала сельскохозяйственных животных на основе использования поверхностно локализованных биологически активных центров» является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной проблемы в области технологии производства продукции. Актуальность темы, новизна и высокий методический уровень проведенных исследований, тщательный анализ экспериментальных данных, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций производству, научная и практическая значимость полученных результатов и их достоверность позволяют сделать заключение, что диссертация Самусенко Людмилы Дмитриевны отвечает предъявляемым требованиям «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями), а ее автор, Самусенко Людмила Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени

доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Самбуров Николай Васильевич

305021 г. Курск, ул. Карла Маркса, Курский ГАУ

Тел.: +7 (4712) 53-13-30

E-mail: kursksau@kursksau.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» (Курский ГАУ)

Доктор биологических наук, 03.00.13 физиология, 2004 г., доцент

Микробиолог научно-исследовательского центра

Самбуров Николай Васильевич



Подпись Т.Т. Самбурова
142 Удостоверяю
Специалист ОК
"12 19 20 25"