

ОТЗЫВ

официального оппонента Лободина Константина Алексеевича на диссертационную работу Плаховой Анастасии Игоревны «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов», представленную в диссертационный совет Д 220.059.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Актуальность темы выполненной работы. Молочное животноводство вносит весомый вклад в развитие отрасли и обеспечение продовольственной безопасности страны. Однако, одним из решающих факторов, сдерживающих развитие молочного скотоводства, является низкие показатели воспроизводства ценных в племенном отношении животных.

Для рационального решения проблем воспроизводства, повышения молочной продуктивности и других производственных показателей необходимо внедрять новые биотехнологические методы и приемы, а также проводить исследования по повышению их эффективности. Одним из таких методов является возможность прижизненного получения ооцитов от ценных коров методом аспирации фолликулярной жидкости для последующего их культивирования *in vitro*. Большое внимание при использовании таких методов уделяется распространенности акушерско-гинекологической патологии у потенциальных доноров и реципиентов, критериям их отбора, состоянию их воспроизводительной функции и др. Таким образом, тема диссертационного исследования «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов» является актуальной.

Научная новизна работы и полученных результатов. Диссертантом проведена работа, позволившая получить данные возможности применения синтетических каротиноидов при подготовке доноров и реципиентов для повышения эффективности трансплантации эмбрионов. Плахова Анастасия Игоревна представила оригинальные данные о критериях подбора доноров и реципиентов с использованием ультразвуковой диагностики с доплеровским режимом и определении активности желтого тела по степени их васкуляризации. Автором подробно изучена распространенность акушерской и гинекологической патологии на примере животноводческого предприятия Ленинградской области, как один из основных критериев при

подборе доноров и реципиентов эмбрионов животных. Диссертантом оценены клинические и биохимические показатели метаболизма животных при подготовке доноров и реципиентов с использованием синтетических каротиноидов, а также качественные и количественные показатели ооцитов, полученных у подопытных животных.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Представленные в работе исследования выполнены на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» и на базе одного из племенных предприятий Ленинградской области ЗАО «Предпортовый». Основные положения проведенных исследований одобрены и доложены на Международной юбилейной научно-практической конференции «Генетика, селекция и биотехнология животных: на пути к совершенству»; в третьей Международной научно-практической конференции «Постгеномные технологии в обеспечении здоровья и повышении продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы»; на Международной научно-практической конференции «Современные проблемы обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья, пищевых продуктов для человека и кормов для животных»; на Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых аграрных вузов «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны». Результаты научных исследований используются в животноводческом предприятии ЗАО «Предпортовый» и внедрены в учебный процесс и используются для проведения лабораторно-практических занятий и чтения лекций на кафедре акушерства и оперативной хирургии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» для обучающихся факультета ветеринарной медицины а также на факультете повышения квалификации и переподготовке ветеринарных врачей.

Ценность для науки и практики. Проведенные исследования дают более полную картину о функциональном состоянии яичников высокопродуктивных коров при их оценке и подготовке к трансплантации эмбрионов. Допплерографическое исследование яичников позволяет более точно определить степень васкуляризации желтого тела и определить взаимосвязь между их активностью, концентрацией половых гормонов, а также показателей воспроизводства животных. Практическая значимость работы заключается в обосновании использования синтетических

каротиноидов для коррекции воспроизводительной способности коров-доноров и повышении функционального состояния яичников. Полученные результаты могут быть использованы как для практикующих врачей на животноводческих предприятиях, так и в научно-исследовательской работе в сфере воспроизводства животных.

Оценка объема, структуры и содержания работы. Диссертационная работа Плаховой Анастасии Игоревны состоит из введения, собственных исследований, результатов собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения и практических предложений. Во введении отражены актуальность выбранной темы, проработанность данного направления исследований, поставлена цель – оценить влияние синтетических каротиноидов и обосновать возможность их использования как способ повышения функциональной активности яичников и качества ооцитов у коров. В соответствии с поставленной целью автором были сформулированы следующие задачи: изучить распространенность гинекологической патологии доноров и реципиентов, влияющей на результативность трансплантации эмбрионов; оценить гематологический статус доноров при использовании синтетических каротиноидов; изучить динамику концентрации прогестерона при использовании синтетических каротиноидов; оценить выход ооцитов и их морфофункциональных характеристик при трансплантации эмбрионов *in vitro* с использованием синтетических каротиноидов; произвести расчет экономической эффективности использования синтетических каротиноидов при подготовке доноров. В разделе собственные исследования и результаты собственных исследований диссертант представил результаты проведенных экспериментов и ответил на поставленные задачи. В заключении работы Плахова Анастасия Игоревна резюмировала основные результаты своих исследований и представила выводы, которые соответствуют поставленным задачам.

Диссертационная работа представлена на 142 страницах машинописного текста и включает 24 рисунка и 12 таблиц. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций и списка использованной литературы, включающего 201 источников, включая 33 иностранных.

Замечания и вопросы по диссертации. Диссертационная работа представляет самостоятельный, законченный труд. Разделы диссертации

логично связаны, а в выводах даны ответы на поставленные задачи. Автореферат отражает основное содержание работы. Однако, по диссертации имеются следующие вопросы:

1. В разделе диссертации «степень проработанности темы исследований» автор дает подробное описание современных достижений в области биотехнологии воспроизводства, ссылаясь на зарубежных авторов (Seidel, Seidel, 2004; Stringfellow, Seidel, Society, 1998; Wright, Curtis, 1992), однако не отражен вклад отечественных ученых.
2. В названии таблицы 7 диссертации указано «лейкограмма крови у подопытных животных», уместнее было бы написать «лейкограмма у подопытных животных»
3. В таблице 10 диссертации представлены критерии оценки качества ооцитов, в которой указывается пятибальная система оценки, однако в таблицах 11 и 12 используется разделение ооцитов на три группы в зависимости от их качества. Поясните, как согласуются эти таблицы, и какой нормативный документ регламентирует данную классификацию.
4. В результатах исследования лейкограммы у подопытных животных отмечена нейтрофилия, следует уточнить какая именно.
5. В задачах исследований указывается «Изучить распространенность гинекологической патологии доноров и реципиентов, влияющей на результативность трансплантации эмбрионов», хотя основные исследования и эксперименты проводились на донорах. Какое значение имеют полученные результаты исследований для реципиентов эмбрионов.
6. В представленных табличных данных средние значения оформлены не одинаково, некоторые до десятых, некоторые до сотых.
7. Обоснуйте, почему выбрано исследование прогестерона у подопытных животных, а не других половых гормонов, которые также могут указывать на функциональную активность яичников

Отмеченные замечания не являются принципиальными и не снижают ценности выполненной работы.

Заключение. Диссертационная работа Плаховой А.И. на тему «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых

степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06. – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Официальный оппонент:

Константин Алексеевич Лободин

доктор ветеринарных наук

(06.02.06 – ветеринарное акушерство
и биотехника репродукции животных),

доцент, заведующий кафедрой

акушерства, анатомии и хирургии

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный

аграрный университет имени императора Петра I»

394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1,

8 (4732) 53-86-51

main@vsau.ru

19 ноября 2020 г.

К.А. Лободин

