

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», доктор ветеринарных наук, профессор



С.В. Позябин

«21» _____ 2021 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» на кандидатскую диссертацию и автореферат Бригиды Артема Владимировича по теме: «Усовершенствование технологии трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота», по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных, представленную к защите в диссертационный совет Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук.

1. Актуальность темы.

Рентабельное ведение высокопродуктивного молочного животноводства возможно только при максимальном использовании репродуктивной способности организма животных и высокого ритма воспроизводства маточного стада. Для полноценного использования продуктивного потенциала высокопродуктивных молочных коров необходимо повышать плодовитость и профилактировать бесплодие крупного рогатого скота.

Для улучшения репродукции высокопродуктивных коров необходимо изучать этиологию, патогенез с применением современных зооветеринарных технологий. Целесообразно разрабатывать новые

биотехнологические методы улучшения воспроизводительной функции у высокопродуктивных молочных коров.

В программах по трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота экономически важными являются максимально возможные значения результативности всех этапов указанной биотехнологии.

Новизна полученных результатов.

Автор провел комплексное научное исследование и сравнительный анализ эффективности методов и конструктивно-технологических решений, составляющих основу технологии трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота на современном уровне ее развития.

Автор определил взаимосвязь и степень влияния экзогенного фолликулостимулирующего гормона пролонгированного действия на ответную полиовуляторную реакцию яичников у коров-доноров и разработал способ индукции суперовуляции у коров-доноров эмбрионов с пролонгированием действия гипофизарных гонадотропинов (патент РФ на изобретение № 2617042) и фармакологическая композиция с пролонгированным действием гонадотропинов для проведения индукции суперовуляции у самок млекопитающих (патент РФ на изобретение № 2633079), позволяющие повысить полиовуляторный ответ яичников на экзогенные гонадотропины.

Доказал влияние применяемого оборудования на результативность извлечения эмбрионов из репродуктивных органов коров-доноров и на приживляемость пересаженных эмбрионов у реципиентов. На основании полученных данных разработал способы и оборудование для нехирургического извлечения, сбора и пересадки эмбрионов, в числе которых трехканальный катетер для нехирургического извлечения эмбрионов у животных (патент РФ на полезную модель № 160216); трехканальный катетер, предназначенный для нехирургического извлечения эмбрионов у животных, со спиральным дистальным концом подающего канала (патент РФ на полезную модель № 160215); установка для нехирургического извлечения эмбрионов у животных (патент РФ на полезную модель № 156767); устройство, обеспечивающее непрерывность циклов циркуляции промывочной жидкости при проведении процедуры вымывания эмбрионов из матки животного с использованием системы для нехирургического извлечения эмбрионов с замкнутым контуром (патент РФ на полезную модель № 156768); устройство для сбора эмбрионов животных (патент РФ на полезную модель № 153867); устройство для аппликации эмбрионов крупного рогатого скота (патент РФ на полезную модель № 154919).

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научные положения, а также выводы и практические предложения в диссертационной работе Бригиды А.В. обоснованы достаточным количеством экспериментального материала, наблюдений и

исследований. Работа проводилась на кафедре факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет» в период с 2012 по 2019 год. Объектом исследований послужили телки, достигшие репродуктивного возраста, и коровы молочного и мясного направления продуктивности, а также эмбрионы на ранних стадиях дробления, полученные в процессе извлечения у коров-доноров. Практические и научные исследования проведены в ТОО «Западно-Казахстанская научно-исследовательская ветеринарная станция» на базе отдела трансплантации эмбрионов – город Уральск, Западно-Казахстанская область; в ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства» на базе отдела ускоренного воспроизводства крупного рогатого скота – город Алматы, Алматинская область; «Научно-инновационный центр животноводства и ветеринарии» на базе отдела по воспроизводству сельскохозяйственных животных – город Астана, Акмолинская область; ООО «Научно-производственный центр «Инновационная ветеринария» на базе отдела по воспроизводству крупного рогатого скота – город Оренбург, Оренбургская область; ФГБНУ «Центр экспериментальной эмбриологии и репродуктивной биотехнологии» на базе отдела экспериментальной трансплантологии – город Москва, Московская область, а также в ряде животноводческих комплексов и хозяйств, разводящих крупный рогатый скот.

Экспериментальная часть работы выполнена согласно общепринятой методологии организации эксперимента. Подопытных животных подбирали по принципу условных аналогов из числа коров и телок на животноводческих предприятиях. При выполнении работы применяли гематологические, биохимические, лабораторные методы исследования.

Полученный цифровой материал статистически обработан, проанализирован и сведен в таблицы. Это позволило диссертанту получить достоверные научные результаты и на их основании сделать обоснованные выводы.

3. Значимость для науки и практики полученных соискателем результатов.

Бригада А.В. дополнил знания по эффективности применения технологии трансплантации эмбрионов у крупного рогатого скота. Проанализировал влияние имеющихся методов и конструктивно-технологических решений, реализуемых в составе данной технологии, на эмбриопродуктивность у коров-доноров, а также на уровень приживляемости трансплантированных эмбрионов у реципиентов.

Практическая значимость работы состоит в том, что обоснован и внедрен комплекс усовершенствованных способов и конструктивно-технологических решений, направленный на повышение воспроизводительного потенциала у коров-доноров и улучшение

эффективности технологии трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота.

4. Оценка содержания и оформления диссертации.

Диссертационная работа написана по общепринятой форме и включает в себя следующие разделы: «Введение»; «Обзор литературы»; «Результаты собственных исследований»; «Обсуждение полученных результатов» и «Заключение».

В разделе «Введение» автором раскрывается актуальность проблемы, сформулирована цель и поставлены задачи исследования, освещена новизна, теоретическая и практическая значимость работы, представлены положения, выносимые на защиту, указаны конференции, на которых прошли апробацию результаты исследования, приведен личный вклад диссертанта при выполнении работы.

Раздел «Обзор литературы» включает 4 подразделов, которые посвящены подробному анализу технологии трансплантации эмбрионов у коров. Обзор литературы показывает, что представленный материал позволил диссертанту определить цель и задачи предстоящего исследования.

В разделах «Материалы и методы исследований», соискатель приводит сведения о месте проведения исследований, а также описывает схему и методологию проведения экспериментальных работ.

В главе «Результаты собственных исследований» изложены результаты, полученные в ходе проведенного соискателем исследования, которые включены в 5 подразделах.

В первом подразделе «Влияние применяемых способов отбора коров в качестве доноров эмбрионов на выявление числа особей с положительной полиовуляторной реакцией яичников на экзогенные гонадотропины» автор рассматривает ультразвуковую эхографию как перспективный метод оценки морфофункционального состояния яичников при проведении технологии трансплантации эмбрионов у коров, отобранных в качестве доноров эмбрионовособенности.

Во втором подразделе «Влияние стимуляции полиовуляции яичников у коров-доноров при альтернативных схемах введения фолликулостимулирующего гормона на эмбриопродуктивность коров-доноров» приведены данные по определению показателя суммарного количества эмбрионов, находящихся на стадиях поздней морулы, ранней бластоцисты и экспандированной бластоцист. В результате установлено, что в группе, где вводили смесь, состоящую из «Плюсета» (ФСГ в полном объеме – 50 АЕ), пролонгатора полиэтиленгликоля (ПЭГ) с молекулярной массой 6000 Да, из расчета 3 грамма на голову, и растворителя, в качестве которого использовали физиологический раствор (0,9%-ный водный раствор хлорида натрия) в объеме 10 мл, наблюдается наиболее синхронное развитие эмбрионов, находящихся на указанных стадиях развития.

В третьем подразделе главы «Влияние различных способов и оборудования, предназначенных для извлечения и сбора эмбрионов из репродуктивных органов коров-доноров, на результативность эмбриосбора» автором представлены данные в отношении разных модификаций катетеров Фолея (двухканальный и трехканальный). В результате автор констатирует, что, несмотря на конструктивные различия, эти катетеры имели схожую эффективность работы.

В четвертом подразделе «Влияние способов и оборудования различных модификаций, применяемых для пересадки эмбрионов в репродуктивные органы телокреципиентов, на приживляемость нативных и замороженно-оттаянных эмбрионов крупного рогатого скота» автор описывает разработанное устройство для аппликации эмбрионов, позволяющие осуществить адресную доставку эмбриона с уровнем приживляемости на 30-й день после пересадки нативных и замороженнооттаянных эмбрионов 69,1 и 60,9% соответственно.

В пятой подразделе «Экономическая эффективность внедрения комплекса усовершенствованных способов и конструктивнотехнологических решений, применяемых в процессе технологических этапов трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота» был проведен расчет основных показателей, демонстрирующих эффективность применения различных способов и устройств.

В главе «Заключение» автор приводит итоги выполненного исследования, практические предложения и перспективы дальнейшей разработки темы.

Работа оформлена в соответствии с действующими требованиями к кандидатским диссертациям, состоит из 204 страницах стандартного компьютерного текста. Работа иллюстрирована 13 таблицами, 29 рисунками, 52 приложениями. Список литературы содержит 204 источника, из них 85 отечественных и 119 зарубежных авторов.

5. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Поскольку работа имеет теоретическую значимость, ее результаты могут использоваться при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий для студентов направления подготовки специальностям «Ветеринария» и «Зоотехния».

Предложенные диссертантом практические рекомендации целесообразно использовать в практической деятельности зооветеринарных специалистов при разведении молочного скота.

6. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.

По материалам диссертационной работы опубликовано 18 научных работ, в том числе 10 из них в рецензируемых журналах,

рекомендованных ВАК РФ, 1 в изданиях, входящих в перечень Scopus, методические рекомендации и руководства (2011,2014,2017,0219). Получено 12 патентов РФ на изобретения и полезные модели. Общий объем публикаций составляет 7,7 п.л., их них 4,17 п.л. принадлежит лично соискателю.

7. Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат изложен на 24 страницах и полностью соответствует содержанию диссертации. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны.

8. Замечания, вопросы и пожелания по диссертации.

По диссертационной работе Бригиды А.В. хотелось бы отметить некоторые замечания:

1. В диссертации присутствуют не выверенные опечатки и лексико-стилистические недочеты.
2. В таблицах 2,3,4,5 и т.д., а также по тексту было целесообразно у средне арифметических показателей после запятой ставить одинаковое количество знаков до и после «±».
3. В разделе «Влияние стимуляции полиовуляции яичников у коров-доноров при альтернативных схемах введения фолликулостимулирующего гормона на эмбриопродуктивность коров-доноров» желательно было провести гормональный скрининг и определение уровня естественной резистентности у коров-доноров до и после введения экспериментальных препаратов.
4. С чем Вы связываете низкую заработную плату специалиста, проводящего трансплантацию эмбрионов (40000 рублей в месяц)?
5. В чем на Ваш взгляд отличие предложенной методики проведения трансплантации эмбрионов у коров от современных, применяемых за рубежом?

Заключение.

Оценивая в целом диссертационную работу Бригиды Артема Владимировича по теме: «Усовершенствование технологии трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота», следует отметить, что она представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой по результатам проведенных исследований содержится решение задачи, имеющих существенное значение для ветеринарии, выполнена лично автором на достаточном для обобщения и получения обоснованных выводов материале с использованием комплекса объективных методов. Результаты проведенного исследования имеют теоретическое и практическое значение. По своей

структуре и содержанию диссертация соответствует избранной специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных и отвечает критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор Бригида А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Диссертация, автореферат и отзыв на нее рассмотрены, обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры кафедрой диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И.Скрябина» (ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина), протокол № 8 от 14 января 2021 г

Председатель:

Проректор по науке, заведующая кафедрой
диагностики болезней, терапии,
акушерства и репродукции животных
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Московская
государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И.Скрябина»
(ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина),
доктор ветеринарных наук, профессор
Гнездилова Лариса Александровна

профессор кафедры диагностики болезней, терапии,
акушерства и репродукции животных
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Московская
государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И.Скрябина»
(ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина),
доктор ветеринарных наук, профессор (06.02.06)

Федотов Сергей Васильевич

Подпись *Гнездиловой Л.А., Федотова С.В.*
депутат
заверено Начальник административного отдела
Николаева С.В.
" 21 " января 20 21