УТВЕРЖДАЮ:

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

_____Л.А. Гнездилова

«_12_» _____мая_____ 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» на кандидатскую диссертацию и автореферат Дубровской Анастасии Борисовны «Повышение эффективности комплексной оценки репродуктивного статуса племенных кобыл с использованием морфометрических параметров эндометрия», представленной к защите в диссертационный совет Д 006.018.01 при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы диссертации. Успешное развитие племенного коневодства невозможно без хорошо организованного процесса воспроизводства конского поголовья. Основой эффективного использования ценных генетических ресурсов в селекции конских пород, наряду с выдающимися жеребцами-производителями, служит высокое качество племенных кобыл маточного состава и соответствующий уровень их плодовитости. Тщательный отбор кобыл по репродуктивным признакам в настоящее время возможен, благодаря развитию целого ряда диагностических приборов и методов, которые широко используются в коневодческой практике современными зоотехниками и ветеринарными

врачами. Применяемая система оценки воспроизводительных качеств кобыл требует от специалистов, помимо глубоких знаний физиологии репродукции лошадей, навыков и приемов владения новой аппаратурой, инструментами и методами забора биологического материала для исследования в диагностических лабораториях. Квалификация отечественных зоотехников сегодня существенно выросла и позволяет включать в рутинную практику сложные внутриматочные процедуры и репродуктивные биотехнологии (трансплантация эмбрионов).

Диссертация Дубровской А.Б. посвящена актуально проблеме совершенствования репродуктивной оценки кобыл, как базовому звену зоотехнической работы в племенном коневодческом хозяйстве, от которой в конечном счете зависит результативность случной кампании, выход и качество племенной продукции. Выбор темы диссертации хорошо продуман и аргументирован автором. Глубоко проработав отечественный и зарубежный опыт работы в данной области, А.Б. Дубровская обоснованно утверждает, что эффективность системы репродуктивной оценки кобыл в отечественном племенном коневодстве может быть существенно повышена за счет включения в нее гистологической экспертизы эндометрия. Этот метод включен в репродуктивную оценку кобыл за рубежом, но полностью отсутствует в практике отечественных специалистов. В этой связи выбранная автором тема диссертации представляет несомненный интерес и значимость для российской зоотехнической науки и практики.

Научная новизна исследований и полученных результатов. А.Б. Дубровской на примере 4 российских конных заводов подробно изучена динамика снижения показателей воспроизводства у племенных кобыл с возрастом и обоснована ее непосредственная связь с состоянием эндометрия. Впервые показана подробная сравнительная морфометрическая характеристика эндометрия кобыл в различные фазы полового цикла на фоне уровня основных гормонов, участвующих в эндокринной регуляции репродуктивной функции. Уточнены и выделены главные отличительные

признаки нормального строения слизистой матки у здоровых плодовитых кобыл, а также нарушений, связанных со снижением фертильности. Впервые проведена сравнительная характеристика использования различных методов дифференциального окрашивания гистосрезов при выявлении основных видов деструктивных изменений в эндометрии и степени тяжести процесса. Впервые разработана система оценки функционального состояния эндометрия кобыл с помощью цифрового показателя на основе морфометрических параметров.

Значимость результатов исследований автора для современной науки и практики. Автором дан глубокий и всесторонний анализ современной системы оценки воспроизводительных качеств кобыл, основных методов работы, применяемых в этой сфере в России и за рубежом, их эффективности и диагностической ценности. Убедительно показано, что снижение показателей воспроизводства у кобыл коррелируют с возрастом и прогрессирующими деструктивными процессами в матке. Дана подробная характеристика основных структурных элементов эндометрия и их изменения в связи с фазой полового цикла и возрастом кобыл. Выделены цифровые морфометрические показатели, которые предлагается использовать для оценки репродуктивного статуса племенных маток. На основе результатов статистической обработки большого массива экспериментальных данных выведена формула, позволяющая вычислять эндометриальный показатель с помощью морфометрических параметров, который характеризует состояние воспроизводительных качеств кобыл и позволяет прогнозировать их дальнейшую плодовитость, что отражает новизну работы и ее практическую значимость.

Результаты исследований автора вносят существенный вклад в понимание более глубоких причин субфертильности кобыл, которые не могут быть выявлены в отсутствие анализа структуры эндометрия. Предложены методики, улучшающие визуализацию наиболее часто встречаемых эндометриальных нарушений.

Личный вклад автора. Представленная диссертация является результатом многоуровневой исследовательской работы, в процессе которой автор лично собрал и сделал глубокий анализ данных о показателях воспроизводства племенных кобыл по возрастным периодам в 4 отечественных конных заводах. Дубровская А.Б. самостоятельно проводила оценку репродуктивных качеств кобыл с забором материала для всех видов комплексного исследования полового тракта. Ею лично были проанализированы и оценены по морфометрическим параметрам гистологические образцы эндометрия, статистически обработан и проанализирован полученный материал.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и предложений. Достоверность приведенных в диссертации данных не вызывает сомнений. Исследования проведены на достаточном по объему материале. Методы, использованные диссертантом для получения, обработки и анализа данных соответствуют мировому уровню, подробно описаны и обоснованы. Для статистической обработки полученных результатов автором использованы современные методы математической статистики и корреляционного анализа, проведен анализ достоверности на основе критерия t-критерия Стьюдента и критерия Фишера, факторный анализ по методу главных компонент. В работе представлен богатый иллюстративный материал с цветными фотографиями и рисунками.

Положения, выносимые на защиту, научно обоснованы автором. Выводы и практические рекомендации вытекают из полученных результатов.

Результаты работы доложены, обсуждены и одобрены на международных научно-практических конференциях и были отмечены бронзовой медалью на агропромышленной выставке «Золотая Осень – 2021». По теме диссертации опубликовано девять научных статей, в том числе шесть – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, одна - на платформе SCOPUS.

Оценка содержания и завершенности диссертации. Диссертация А. Б. Дубровской оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, содержит все необходимые разделы: введение, основную часть, включающую обзор литературы, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, заключение с выводами, практическими предложениями и перспективами исследований, а также список литературы (280 источников, в том числе 147 на иностранных языках), списки сокращений и иллюстративного материала. Работа изложена на 152 страницах компьютерного текста, проиллюстрирована 36 рисунками, содержит 12 таблиц.

Во введении автором обоснована актуальность выбранной темы диссертационной работы, раскрыта суть проблематики, сформулированы цель и задачи исследования. В обзоре литературы отражены и подробно рассмотрены основные аспекты производственного репродуктивного цикла в племенном коневодстве, его базовые принципы, современные методы исследования воспроизводительной системы кобыл. Описаны и систематизированы главные факторы, влияющие на плодовитость кобыл. Раскрыты внутренние причины снижения показателей воспроизводства в коневодстве, связанные с функциональной активностью эндометрия. Акцентировано отставание отечественной зоотехнической науки и практики от зарубежной системы в вопросах оценки состояния эндометрия племенных маток на гистологическом уровне, что негативно отражается на показателях воспроизводства в отрасли.

В разделе «Материалы и методы исследований» подробно описаны методические подходы, использованные диссертантом при проведении экспериментов. Выстроенная автором схема исследований дает четкое представление о том, в какой логической последовательности и какими способами были решены поставленные задачи.

Результаты исследований отражены в восьми подразделах, в которых подробно изложены и глубоко проанализированы данные, полученные на каждом этапе исследовательской работы. Представленный материал хорошо проиллюстрирован большим количеством фотографий и рисунков с их наглядным описанием и расшифровкой. Отдельно стоит отметить новаторское применение автором «оцифровки» готовых гистологических образцов эндометрия кобыл с помощью морфометрических параметров, на основе которых была предложена формула вычисления эндометриального показателя, позволяющая оценивать и прогнозировать уровень плодовитости кобыл.

Обсуждение результатов опирается на сравнительный анализ с оценкой достоверности полученных данных, степень информативности предложенных методов репродуктивной оценки, соотнесение их с зарубежным опытом, обоснование преимуществ предложенного автором методического подхода в системе оценки воспроизводительных качеств племенных кобыл.

Сформулированные выводы соответствуют обозначенным в начале работы целям и задачам и подтверждены полученными результатами исследований.

Практические предложения носят характер конкретных производственных рекомендаций отечественным специалистам, которые могут существенно повысить результативность их работы в сфере воспроизводства лошадей.

Замечания, вопросы и пожелания по диссертации.

По диссертационной А. Б. Дубровской работе хотелось бы отметить некоторые замечания и получить ответы на поставленные при рецензировании вопросы:

1. На наш взгляд, в диссертации было бы желательно отразить конкретные практические результаты использования предложенных автором разработок, не хватает точных цифр, скольким кобылам

действительно был сделан прогноз по сохранению репродуктивных функций.

2. По тексту диссертации следует, что автор использовал систематику полового цикла по Хиппу (эструс, диэструс, анеструс, проэструс). Такая систематика больше подходит для моноцикличных животных. Для полицикличных самок целесообразней использовать систематику по Студенцову А.П. (стадии возбуждения, торможения и уравновешивания).
3. В подписях к рисункам 7,8, 10, 11, 12 и 13 не указан краситель и частично - увеличение, что затрудняет гистологическую интерпретацию.
4. В диссертации присутствуют не выверенные опечатки и лексико-стилистические недочеты.

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Заключение. Диссертационная работа Анастасии Борисовны Дубровской «Повышение эффективности комплексной оценки репродуктивного статуса племенных кобыл с использованием морфометрических параметров эндометрия» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком методическом уровне. По своей актуальности, научной новизне и практической значимости, объему выполненных исследований рассматриваемая диссертация Дубровской А.Б. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а сам автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Отзыв заслушан, обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедр «Частной зоотехнии» и «Диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных» 11 мая 2022 года, протокол № 8.

Отзыв подготовили:

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»,
доктор ветеринарных наук, профессор
(Гражданин Российской Федерации,
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23,
раб. тел. 8-495-377-91-17, E-mail: rector@mgavm.ru)
Федотов Сергей Васильевич

Доцент кафедры частной зоотехнии Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
(Гражданин Российской Федерации,
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23,
раб. тел. 8-495-377-91-17, E-mail: rector@mgavm.ru)
Маркин Сергей Сергеевич

Подпись Федотова С.В.
Маркина С.С.
заверяю Начальник административного отдела
Денисовых Е.Е.
"12" мая 2022