

## Отзыв

На автореферат диссертации Плаховой Анастасии Игоревны на тему: «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов», представленной в Диссертационный совет Д 220.059.04 в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02. 06. – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Развитие ориентированных на сельское хозяйство генетических технологий, включая геномное редактирование, признается мировыми экспертами актуальной задачей современных фундаментальных и прикладных исследований.

Не менее актуально мультитиражирование генетического потенциала высокопродуктивных коров. Относительно позднее половое созревание, малоплодная стельность (как правило, один теленок) и относительно длительный период стельности при использовании традиционной AI-технологии обуславливает получение первого потомства у коров только в возрасте от 2 лет и в дальнейшем рождения (в оптимальных условиях) в среднем одного теленка в год. В этой связи задачей развития ART стало как можно более раннее получение большего количества потомства от одной самки. Начало этого направления исследований связывают с разработкой метода трансплантации эмбрионов. Научным прорывом в развитии ART стало производство эмбрионов *in vitro* (IVP, *in vitro* production)

Метод извлечения ооцитов коров посредством УЗИ-ассистированной трансвагинальной аспирации фолликулов вытеснил другие методы и в настоящее время считается базовым для получения ооцитов коров *in vivo*. OPU не препятствует нормальному воспроизводству и производственному циклу донора.

Оригинальная OPU-технология не предусматривает гормональной стимуляции, что ограничивает количество получаемых яйцеклеток. Поэтому на первый план выходят вопросы, связанные с состоянием репродуктивной системы коров доноров эмбрионов.

На основании выше изложенного актуальность темы диссертационных исследований не вызывает сомнений.

Цель и задачи диссертационных исследований сформулированы ясно, конкретно и имеют логическую взаимосвязь.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что обоснована возможность применения синтетических каротиноидов при подготовке доноров для повышения эффективности трансплантации эмбрионов.

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Плаховой Анастасии Игоревны «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов» представленный в диссертационный совет Д 220.059.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

В настоящее время интенсивно развиваются и применяются современные биотехнологические способы воспроизводства животных. Несмотря на достигнутые результаты остается много еще не решенных проблем, поэтому изыскание и внедрение способа повышения функциональной активности яичников и качества ооцитов у коров особенно актуально. Автором впервые предложено применение синтетического каротиноида при подготовке доноров и реципиентов для повышения эффективности трансплантации эмбрионов.

Представленные материалы свидетельствуют о том, что научно-квалификационная работа Плаховой Анастасии Игоревны выполнена на высоком научно-методическом уровне. Результаты исследований тщательно проанализированы и не имеют противоречий. В работе представлен материал в виде рисунков, таблиц, подтверждающие значимость проделанной работы. Выводы и практические предложения подтверждают концепции выдвинутые исследователем и являются ценным для науки и производства.

Цели и задачи, поставленные автором, полностью выполнены, что нашло достойное отражение в автореферате. Для выполнения поставленной задачи диссертант провела исследования на клиническом материале с применением современных методик, достоверность результатов исследований не вызывает сомнений.

На основании проведенных исследований и полученных разработок автор в заключении сформулировала пять выводов, ценные практические предложения, имеющих весьма большое теоретическое и практическое значение представленной к защите работы, а также перспективы дальнейшей разработки темы. Материалы диссертации Плаховой А.И. апробированы и опубликованы в 4 статьях, в том числе три в журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, методических рекомендациях, утвержденных методическим советом ФГБОУ ВО СПбГАВМ.

В порядке приглашения к научной дискуссии хотелось бы поставить перед диссертантом следующие вопросы:

1. Каков механизм действия на организм коров, применяемых Вами лекарственных препаратов?

## О Т З Ы В

на автореферат 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-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

В последние годы активно проводятся исследования и внедряются в практику животноводства технические достижения в области генетики и эмбриологии. В частности, разрабатываются новые методы воспроизводства животных, которые основаны на использовании яйцеклеток и эмбрионов (Племяшов К.В., 2007, 2008; Батраков А.Я. 2010; Никитин В.Я.2007; Нежданов А.Г. 2007). Широкое распространение обрела методика трансплантации эмбрионов животных *in vivo*, *in vitro*, имеющая важное практическое значение для животноводства и всего сельского хозяйства (Андреев Г.М., 2009; Колосов А.А.,2004; Племяшов К.В. 2007, 2008). Многие специалисты указывают на низкий уровень приживляемости при пересадке эмбрионов, что свидетельствует об актуальности совершенствования данного метода и изыскания способов повышения его эффективности.

Известно, что при подсадке эмбрионов, решающим критерием результативности данной процедуры является активное желтое тело. Но при дефиците каротина в кормах могут возникать снижение его активности, уменьшение секреции маточных желез, а также повышение уровня эмбриональной смертности (Roche J.F., 2001, Torres-Junior de JRS., 2001, Xu ZZ., 2000). Поэтому для решения вышеперечисленных проблем необходимо изучить распространенность гинекологических болезней доноров и реципиентов, влияющих на результативность трансплантации эмбрионов, а также динамику концентрации прогестерона при использовании синтетических каротиноидов. С этих позиций исследования Плаховой А.И по изучению влияния синтетических каротиноидов и обоснование возможности их использования как способа повышения функциональной активности яичников и качества ооцитов у коров, является актуальными и практически важными для ветеринарии и эффективного животноводства.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследований, проведенных диссертантом, заключается в том, что автором впервые применено и научно обосновано использование синтетических каротиноидов при подготовке доноров и реципиентов для повышения эффективности трансплантации эмбрионов. Впервые при подборе доноров и реципиентов использовали ультразвуковую диагностику с доплеровским режимом для оценки васкуляризации желтого тела и активности яичников, как критерий оценки воспроизводительной функции животных. Впервые оценены качественные и количественные показатели ооцитов при проведении трансплантации с использованием синтетических каротиноидов.

Практическая значимость заключается в разработке критериев функциональной активности яичников у высокопродуктивных коров при их отборе и подготовке к суперовуляции и для использования животных в качестве реципиентов.

Достоверность полученных соискателем результатов исследований подтверждается большим количеством экспериментальных исследований, разнообразием использованных методов и статистической обработкой результатов исследования. Основные материалы отражены в 4 публикациях, в том числе 3 в рецензируемых научных журналах ВАК РФ и

методических рекомендациях утвержденных методическим советом ФГБОУ ВО СПбГАВМ.

В целом, по актуальности, объему выполненных исследований, новизне полученных результатов, теоретической и практической значимости работа «Повышение функциональной активности яичников и качества ооцитов у высокопродуктивных коров с использованием синтетических каротиноидов», соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук (п.№9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), а ее автор, Плахова Анастасия Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и репродукция животных.

Заведующая кафедрой диагностики, внутренних  
незаразных болезней, фармакологии,  
хирургии и акушерства ФГБОУ ВО Омский ГАУ,  
доктор ветеринарных наук (06.02.03 – ветеринарная фармакология  
с токсикологией; 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных,  
патология, онкология и морфология животных),  
доцент

Бойко Татьяна Владимировна

Доцент кафедры диагностики,  
внутренних незаразных болезней,  
фармакологии, хирургии и акушерства,  
канд.вет.наук, (06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника  
репродукции животных) доцент

Александр Александрович Жерносенко

Бойко Татьяна Владимировна, доктор ветеринарных наук, доцент  
644008, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, 1;  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина,  
Тел. 8(3812) 23-03-92, 8-913-670-45-77, tv.boyko@omgau.org

Жерносенко Александр Александрович, кандидат ветеринарных наук, доцент  
644008, Сибирский федеральный округ, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, 1;  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина,  
Тел. 8(3812) 23-03-92, 8-913-969-20-30, aa.zhernosenko@omgau.org

*Специалист по кадрам*  
*Н.В. Казаков*



*Н.В. Казаков*