

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО Уральского
государственного аграрного
университета, доктор биологических
наук, профессор

О.Г. Лоретц

« 10 » Июль 2020

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО Уральский государственный
аграрный университет на диссертационную работу

Кузьминовой Анастасии Сергеевны на тему: «**Функциональные особенности щитовидной железы и яичников у овец в постнатальном онтогенезе в зоне йододефицита**», представленной в диссертационный совет Д220.062.02 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Актуальность темы исследования. В современных условиях ведения скотоводства весьма остро стоят задачи повышения продуктивности животных, сохранности поголовья и их воспроизводительной способности. При этом широкое распространение имеют заболевания неинфекционной природы, связанные с недостаточностью микро- и макроэлементов, в частности йода, что отражается на состоянии органов эндокринной системы животных, а также органов репродуктивной системы. При этом в эндемичных зонах изменения указанных систем начинаются с момента их становления во внутриутробный период и продолжаются до наступления физиологической зрелости.

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений, поскольку изучение состояния и функции щитовидной железы и яичников в постнатальном онтогенезе у овец в йоддефицитной зоне, а также их взаимное влияние закономерно отражается на состоянии воспроизводительной функции ярок.

В связи с широким распространением в Российской Федерации зон с недостаточным содержанием йода и ряда других элементов вопросы



формирования щитовидной железы у ягнят различного возраста, определение уровня тиреоидных и половых гормонов, наличие корреляции между ними, а также морфологических, гистохимических и биохимических показателей крови у овец в различные периоды постнатального онтогенеза является актуальным.

Степень разработанности темы. Предметом исследования диссертационной работы являлось определение содержания йода в почвах, кормах и воде, морфофункциональных показателей крови овец, уровня гормонов щитовидной железы и половых гормонов, а также морфофункционального состояния яичников и щитовидной железы в восточной зоне Ставропольского края.

Проведенные ранее многочисленные исследования по выявлению функциональной взаимосвязи тиреоидной и репродуктивной системы у различных видов животных указывают на наличие определенных зависимостей, при этом у ряда авторов получены противоречивые данные по корреляции тиреоидных и половых гормонов.

Новизна исследований и полученных результатов.

Соискателем впервые уточнена динамика гематологических и биохимических показателей крови у овец в период постнатального онтогенеза в зоне йододефицита, также определены уровни тиреоидных и половых гормонов у ярок в различном возрасте с момента новорожденности и до момента физиологической зрелости, при этом выявлена взаимосвязь между ними. Также соискателем впервые в возрастном аспекте изучено функциональное состояние лимфоцитов крови, клеток тканей яичников и щитовидной железы по параметрам ядрышковых организаторов. Кроме того, описана морфофункциональная характеристика тканей яичников и щитовидной железы овец ставропольской породы в постнатальном онтогенезе, обитающих в зоне йододефицита.

Методология, материалы, методы исследований и полученные результаты. Кузьминовой А.С. применены объективные и современные методы исследования. Методологической основой проведенных научных исследований является комплексный подход к изучаемой проблеме, заключающийся в использовании аналитических данных научной литературы, классических и современных методов исследований и сравнительного анализа и обобщения. В процессе работы использованы цитологические, биохимические, иммуноферментные, морфологические, гистологические, гистохимические и статистические методы и современная приборная техника научно-диагностического и лечебного ветеринарного центра ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», испытательного

центра «Аргус» СГБНУ «Северо-кавказский научно-исследовательский институт животноводства» (г. Краснодар).

Основные клинические исследования выполнены на базе овцеводческих хозяйств Туркменского и Арзгирского районов Ставропольского края, содержащих овец ставропольской породы.

Кузьмина А.С. установила, что у овец, в постнатальном онтогенезе, обитающих в условиях йододефицита гематологические параметры изменяются волнообразно с различной периодичностью и зависят от возраста, при этом в ядрах лимфоцитов обнаруживается от $1,20 \pm 0,11$ до $4,00 \pm 0,24$ зон ядрышковых организаторов, их суммарная площадь составляет $0,97 \pm 0,12 - 4,69 \pm 0,86$ мкм², при средней площади ядра от $73,60 \pm 2,45$ до $81,46 \pm 2,45$ мкм². В сыворотке крови овец ставропольской породы параметры белкового, азотистого, углеводного, липидного, минерального обменов и активности ферментов изменяются с различной периодичностью, зависят от возраста и функционального состояния животного. Определено, что концентрация Т3 и Т4 в сыворотке крови овец имеет минимальные у новорожденных, а максимальные – в шесть месяцев жизни. Уровень половых гормонов постепенно нарастает к двенадцатимесячному возрасту, при этом отмечается тесная положительная корреляционная связь между уровнем эстрадиола и Т3, Т4 в три и шесть месяцев жизни. В девять месяцев наблюдается сильная отрицательная зависимость между эстрадиолом и Т3, а при этом корреляционных связей в постнатальном онтогенезе между половыми гормонами и гормоном ТТГ не установлено.

Выявлено увеличение диаметра фолликулов с трех до девяти месяцев жизни, а диаметр желтых тел – с шести месяцев. Отмечено изменение у овец с возрастом морфометрических показателей щитовидной железы – происходит снижение количества фолликулов, с увеличением процента заполненных коллоидом, а также волнообразное изменение их диаметра. При этом минимальное количество и суммарная площадь AgNORs регистрируется у новорожденных ярок, а максимальное количество у трех и девяти месячных животных, с наибольшей площадью в двенадцатимесячном возрасте.

Степень обоснованности и достоверности основных положений и выводов, сформулированных в диссертации. Обзор литературы написан грамотно. Выводы и рекомендации, сделанные соискателем на основании проведенной работы, достаточно обоснованы, соответствуют результатам проведенных исследований и сформулированы на основании достоверных данных. Математическую обработку А.С. Кузьмина проводила с использованием программы Primer of Biostatics 4-03 для Windows.

Представленные материалы свидетельствуют о том, что научно-квалификационная работа А.С. Кузьминовой выполнена на высоком научно-методическом уровне. Результаты исследований тщательно проанализированы и не имеют каких-либо противоречий. В работе приводится большое количество таблиц и рисунков хорошего качества.

Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов.

Проведенные А.С. Кузьминовой исследования позволяют более глубоко понять сущность функциональных процессов, происходящих в организме овец в постнатальном онтогенезе в зоне йододефицита, что способствует разработке научно обоснованных подходов при их содержании. Уточнена динамика гематологических и биохимических параметров крови, отражающая физиологические изменения, протекающие в различные периоды постнатального онтогенеза. Автором впервые в возрастном аспекте изучены параметры ядрышковых организаторов, раскрывающие функциональное состояние лимфоцитов крови, клеток тканей яичников и щитовидной железы овец, обитающих в зоне йододефицита. Проведенные комплексные исследования по изучению особенностей щитовидной железы и яичников у овец в возрастном аспекте, позволили установить, что они функционально сформированы с шестимесячного возраста. У овец наблюдается волнообразное изменение морфофункциональных показателей крови, тесная корреляционная взаимосвязь между уровнем гормонов щитовидной железы и яичников, что обусловлено возрастными изменениями, происходящими в их организме и функциональными процессами вследствие недостатка йода.

Результаты исследования опубликованы в рецензируемых источниках и апробированы на специализированных научно-практических конференциях. Основные результаты научных исследований вошли в отчеты по научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» за 2016-2019 годы, результаты используются в учебном процессе и научных исследованиях в более 20 ведущих вузах страны.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Научные положения, изложенные в диссертации, соответствуют паспорту специальности 06.02.01 – 1. Общие и теоретические аспекты ветеринарной нозологии и патологии. 9. Структура и функции клеток, тканей и органов животных, взаимосвязь функциональных, структурных и гистохимических изменений в норме и патологии и специальности 06.02.06 – 12. Физиологический, эндокринный, биохимический и иммунологический статус

у различных видов животных и взаимосвязь этих показателей с их репродуктивной способностью.

Достоинства и недостатки по оформлению и содержанию диссертационной работы. Диссертация оформлена согласно требованиям ВАК РФ и состоит из введения, обзора литературы, изложения материалов и методов исследования, глав собственных исследований и их анализа, заключения, выводов и практических предложений. Список литературы включает отечественные и зарубежные источники. Значительный интерес представляют результаты собственных исследований с последующим их анализом. По диссертационной работе сделано 11 выводов и 3 практических предложения. Выводы и практические предложения являются ценными для науки и производства.

В тоже время при ознакомлении с материалами, представленными в диссертации, возник ряд вопросов и замечаний.

1. Учитывали ли Вы стадию полового цикла у половозрелых самок при исследовании половых гормонов?
2. Равномерно ли окрашивается коллоид в фолликулах щитовидной железы у овец в зоне йододефицита

3. На стр. 58 в последнем абзаце указано, что уровень холестерина к трем месяцам жизни увеличивается на 51,4% относительно новорожденных животных, однако при этом в таблице 4 на стр.57 уровень холестерина у новорожденных животных составил 2,86 ммоль/л, а в трехмесячном возрасте 1,39 ммоль/, то есть произошло его снижение.

4. В тексте диссертации встречаются неудачные выражения и отдельные неисправленные опечатки, например, на стр. 50 «В исследуемых хозяйствах, ... содержание микроэлемента в воде недостаточно для того, чтобы считать районы благополучными по йододефициту», на стр. 69 диссертации во втором абзаце опечатка в слове эстрогены.

Однако отмеченные недостатки и погрешности не затрагивают сущность диссертации Кузьминовой А.С., её выводов и предложений. Они не снижают её теоретической и практической ценности.

Заключение

Диссертационная работа Кузьминовой Анастасии Сергеевны «Функциональные особенности щитовидной железы и яичников у овец в постнатальном онтогенезе в зоне йододефицита», является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной проблемы для ветеринарной практики. Работа в целом заслуживает положительной оценки.

По своей актуальности, научно-методическому уровню, новизне полученных результатов и практической значимости она полностью соответствует п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Кузьминова Анастасия Сергеевна достойна присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных; 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

Диссертация А.С. Кузьминовой, автореферат диссертации и отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры морфологии и экспертизы ФГБОУ ВО Уральского государственного аграрного университета от 6 июля 2020, протокол № 155 .

Доктор ветеринарных наук (06.02.01),
профессор, заведующий кафедрой
морфологии и экспертизы
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Дроздова Людмила Ивановна

620075, г.Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта 42,
Тел./факс: (343) 221-40-24
Доктор ветеринарных наук (06.02.06),
профессор кафедры хирургии,
акушерства и микробиологии
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Баркова Анна Сергеевна

620075, г.Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта 42,
Тел./факс: (343) 221-40-24

Подпись 
Заверяю: **Заместитель начальника
по общим вопросам**





Подпись _____
Заверяю: **Заместитель начальника
по общим вопросам**



