

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию **Чотчаевой Чолпан Биляловны**, на тему **«Онтогенетические особенности метаболизма, продуктивности овец в условиях йододефицита»**, представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства, в диссертационный совет Д 006.067.01 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»

Актуальность темы. Важным регулятором функциональной активности щитовидной железы, является йод. Образование тироксина и трийодтиронина происходит в клетках фолликулярного эпителия железы с обязательным участием неорганического йода, который поступает в организм с пищей в виде ионов – йодистого калия и йодистого натрия.

При недостатке в кормах йода, или аминокислоты тирозина, как первичного вещества необходимого для синтеза тироксина, деятельность железы либо ослабевает, либо становится невозможной. Потребность животных в йоде зависит от возраста, вида, продуктивности, физиологического состояния, от соотношения в рационе органических, минеральных веществ и биогеохимических условий территории.

Нарушение баланса йода в рационах сельскохозяйственных животных является причиной заболеваний не только их, но и человека. Дефицит йода регистрируется во многих регионах России, наиболее остро эта проблема обозначена в горных местностях, в том числе и на Северном Кавказе. Недостаточность йода в биогеоценозах и как следствие в кормах является одной из главных причин снижения продуктивности животных.

Несмотря на большое количество исследований, посвященных йододефициту, Чолпан Биляловна избрала свой оригинальный подход к решению поставленных задач, получила интересные сведения об индивидуальных особенностях развития ягнят, содержащихся в условиях недостатка йода и на их основе, предложила способ гормональной коррекции.

Исходя из этого исследования роста, развития, продуктивности, изменения биохимического, гормонального профиля, определение способов коррекции метаболизма, у молодняка овец карачаевской породы в условиях йодной недостаточности является актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Исследования физиологических, биохимических, морфологических изменений происходящих в организме овец, находящихся в условиях дефицита йода, позволяют оценить здоровья животных, их продуктивность, экологическую безопасность производимой продукции, поэтому определение способов коррекции йододефицита, приобретает не только хозяйственную, но и социальную значимость.

Проведенные исследования являются составной частью тематического плана научно-исследовательской работы ВНИИОК – филиала ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ», (№ Госрегистрации 01.200.110987).

Для решения поставленных задач исследований по выращиванию молодняка овец в различных климатических условиях при дефиците йода в овцеводческих хозяйствах Карачаево-Черкесской Республики в период с 2011 по 2013 гг. выполнены 2 научно-хозяйственных опытов. Во время опытов проводился отбор крови для гематологических исследования, по окончании проведен контрольный убой молодняка овец.

В ходе эксперимента диссертантом установлено, что характер изменения гормонального профиля при недостатке йода определяет рост, развитие, интенсивность и направленность метаболических процессов, так, снижение уровня тиреоидных гормонов в крови приводит к уменьшению живой массы молодняка овец, на 13,2 %, снижению уровня сывороточного белка и его фракций на 14,8 %, уменьшению концентрацией холестерина и глюкозы на 11,2-12,1 %, повышению содержания общих липидов по сравнению с ягнятами находившимися при достаточном уровне содержания йода в рационах.

Автором выполнен полный комплекс необходимых исследований, последовательно решающий поставленные в работе задачи согласно общей схемы. Обоснованность научных положений, выдвинутых соискателем установлена в ходе экспериментальных работ.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций. Опыты проводили методом групп-аналогов на молодняке овец карачаевской породы. Выбор животных определялся их районированием и приспособленностью к природно-климатическим условиям горных и предгорных территорий Северного Кавказа. Количество животных в группах достаточно для оценки результатов исследования методами вариационной статистики в малых выборках с использованием компьютерной программы «Stats».

Чотчаевой Ч.Б. выполнен значительный объем комплексных исследований, позволивший объективно оценить причинно-обусловленные сдвиги одних процессов относительно других, происходящих в растущем организме овец, находящихся в разных условиях содержания и кормления с использованием современного и специального оборудования.

Основные положения диссертации доложены и одобрены: на заседаниях лаборатории иммуногенетики и ДНК технологий, Ученого Совета СНИИЖК, ГНУ ФГБНУ ВНИИОК (2011-2015); на международных научно-практических конференциях г. Черкесск (2012); г. Прага (2013), г. София (2013).

Научные положения, выводы и рекомендации производству основаны на собственных комплексных экспериментальных исследованиях, соответствующих теме, цели и задачам диссертационной работы.

Научная новизна и практическая ценность научных положений, выводов и рекомендаций. В диссертационной работе соискателя впервые в условиях Северного Кавказа осуществлен комплексный подход, позволяющий объективно оценить морфо-биохимический статус, иммунную реактивность, рост, развитие ягнят, содержащихся в разных природно-

климатических зонах при недостатке йода. Установлено, что морфологические показатели крови, интенсивность обмена веществ, иммунная активность, а также продуктивность молодняка овец обусловлены гормональным фоном, уровень которого зависит от обеспеченности организма овец йодом. Доказана возможность коррекции гормонального фона, дисбаланса метаболизма, иммунной реактивности внутримышечной инъекцией тироксина.

Предложенный способ коррекции обмена веществ у овец, испытывающих недостаток йода, использован в качестве физиологической «региональной нормы» в лечебной, профилактической работе. Результаты исследований внедрены в ООО племзавод «Махар» и двух КФХ Карачаево-Черкесской республики.

Полученные результаты исследований расширяют и углубляют имеющиеся сведения об индивидуальном развитии животного организма в конкретной экологической нише и могут быть использованы в учебном процессе ВУЗов, при издании учебных пособий, монографий.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертационная работа Чотчаевой Ч.Б. соответствует паспорту специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Представленная диссертационная работа является завершенной квалификационной, научно-исследовательской работой, проведенной автором на хорошем методическом уровне и ряда зоотехнических, биохимических, гематологических исследований с использованием современного оборудования.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы. Диссертантом на основе изучения научных трудов сформулирована тема

исследований, разработана методика и схема исследований, проведены научно-хозяйственные опыты, лабораторные анализы, полученный цифровой материал статистически обработан и проанализирован. Заключение и предложения производству сформулированы соискателем.

Все этапы работ по диссертационному исследованию выполнены Чотчаевой Ч.Б. – под научным руководством доктора биологических наук, доцента Михайленко Антонины Кузьминичной.

Содержание диссертации, ее завершённость, публикации автора.

Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, методики и материалов исследований, результатов собственных исследований, заключения, рекомендаций и перспектив дальнейшей разработки темы. Изложена на 128 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 28 таблицами, 6 рисунками. Список литературы, включает 286 источников, в том числе 60 – на иностранных языках.

В ходе собственных исследования на фактическом материале, установлены особенности формирования биохимического статуса, иммунной реактивности, продуктивности молодняка овец, находящихся не только в сложных условиях гор, но и испытывающих дефицит йода. У ягнят, не испытывающих недостаток йода, во все возрастные периоды постнатального онтогенеза происходили количественно-качественные изменения морфологического состава крови, её биохимических показателей, иммунной реактивности, которые не выходили за границы физиологической нормы, в то же время у молодняка овец, испытывающих дефицит этого микроэлемента, как правило они были ниже пределов физиологической нормы.

Автором обоснованно доказано, что коррекция йодной недостаточности внутримышечным введением тироксина сопровождалось нормализацией гормонального фона, обменных процессов, иммунной реактивности, способствовала повышению уровня тиреоидных гормонов (Т₃ и Т₄) в периферической крови ягнят: с 2,05 до 2,48 и с 70,77 до 74,48 нмоль/л,

соответственно, снижением катаболической, увеличением анаболической фазы белкового обмена, нормализации энергетических превращений, сочетающихся с позитивными изменениями защитного потенциала – биосинтезе Т-, В- клеток.

Качественные характеристики мяса молодняка овец, выращиваемых в горных условиях, на естественных лугах с достаточной обеспеченностью йодом, достоверно превосходят показатели ягнятины у овец, выращиваемых в условиях гор с недостатком этого микроэлемента.

При этом, рентабельность выращивания молодняка в условиях гор с достаточной обеспеченностью йодом в 1,8 раза выше, по сравнению с молодняком, испытывающим его недостаток.

Заключение и выводы, сделанные по диссертационной работе достоверны, так как являются итогом соответствующего анализа полученного материала.

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, в том числе 1 статья в научных журналах, входящих в международные базы данных научного цитирования Scopus и Web of Science, 6 – в изданиях, включенных в перечень журналов, рекомендованных ВАК. Материалы диссертационной работы в полной мере отражены в публикациях.

Оценивая работу в целом положительно, считаем необходимым сделать следующие замечания:

1. В разделе «Материал и методика исследований» не всегда указано количество опытных животных в группах, сколько проведено физиолого-биохимических, иммунологических и других исследований.
2. В разделе «Собственные исследования» указано, что наблюдения за динамикой возрастных изменений проводилось в 1-, 2-, 3-, 4-, 8-месячном возрасте и взрослых животных. Термин «взрослые животные» не отражает половозрастную принадлежность подопытных овец.

3. Чем объясняется столь резкое снижение среднесуточных приростов живой массы (6,4-6,0 раза) у всех подопытных групп ягнят к 6-8 месячному возрасту, по сравнению с первыми 2 месяцами жизни.
4. В главе 3.3.4 нет достаточно четкого объяснения более низкого содержания общих липидов в периферической крови овец, не испытывающих дефицит йода, по сравнению с йододефицитной группой.
5. На наш взгляд раздел «Обсуждение результатов исследований» перегружен цитированием литературных источников, среди которых теряются приведенные результаты собственных исследований.

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

Заключение. Диссертационная работа Чотчаевой Чолпан Биляловны, на тему «Онтогенетические особенности метаболизма, продуктивности овец в условиях йододефицита», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по актуальности, научной новизне исследований, практической значимости полученных результатов, достоверности и обоснованности выводов соответствует требованиям п. 9 «Положения ВАК», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
И. о. заведующего кафедрой зоотехнии
ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный
университет им. Б.Б. Городовикова»

Убушаев Борис
Сангаджиевич

358000, Республика Калмыкия, г. Элиста,
ул. Пушкина, 11. Тел. 8 (847 22) 3 90 03
E-mail: kafedra_zoo@mail.ru



ФГБОУ ВО
"Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова"
Подпись заверяю
И.И.И.
Заместитель начальника отдела правового и
кадрового обеспечения

*С отрывком
ознакомлена
15.04.2019г. Чотчаева Ч.Б.*