

ОТЗЫВ

официального оппонента Дежаткиной Светланы Васильевны на диссертацию Чуличковой Светланы Александровны «Взаимосвязь морфо-биохимического состава крови и уровня половых гормонов у коров голштинизированной черно-пестрой породы на раннем сроке беременности», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология представленную в диссертационный совет Д. 220.034.02 на базе ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Актуальность темы диссертации. Основные направления развития скотоводства в России предусматривают приоритетные задачи, направленные на решение проблемы повышения качества молочной продукции, получении, сохранении и выращивании здорового молодняка и максимальном использовании репродуктивного потенциала маточного поголовья.

На сегодняшний день с целью контроля воспроизводства разработаны различные методы и способы искусственного осеменения животных, выяснены особенности оплодотворения и развития плода, роль гормонов в организме, однако многие хозяйства терпят убытки из-за бесплодия, недополучения телят, развития незаразных болезней и патологий репродуктивной системы коров.

Научный интерес вызывают вопросы изучения гормонального фона организма, закономерностей нейрогуморальной регуляции и интенсификации процессов размножения, особенностей обмена веществ на ранних сроках беременности коров.

В связи с вышеизложенным, тема диссертационной работы Чуличковой С. А. является актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций сформулированных в диссертации соответствует полученным результатам и поставленным задачам.

Диссертантом проведены исследования по изучению особенностей морфологического и биохимического состава крови и его связи с уровнем гормонов (ЛГ, ФСГ, ПРЛ, ХГ) в организме не оплодотворившихся и беременных коров голштинизированной черно-пестрой породы до и в первый месяц после искусственного осеменения.

Достоверность и научная новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации не вызывают сомнений. Работа выполнена в период с 2014-2015 гг в рамках государственной научной программы кафедры органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ «Изучение закономерностей обмена веществ у сельскохозяйственных животных и птиц в норме и при патологии» (регистрация НИОКР 01201372958). Достоверность полученных результатов основывается проведением научно-производственных опытов на достаточном поголовье коров голштинизированной черно-пестрой породы в условиях племенного предприятия ООО «Чебаркульская птица» Челябинской области.

Экспериментальные данные получены на современных приборах и оборудовании, с использованием передовых методов и компьютерных программ. Биометрическая обработка цифрового материала проводилась при помощи табличного процессора «Microsoft Excel – XP» и пакета прикладных программ статистической обработки «Biometria» и «Versia».

Впервые изучен гормональный фон организма коров, определяемый биологическим действием лютеинизирующего (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), пролактина (ПРЛ) и хорионического гормона (ХГ) до и в первый месяц после искусственного осеменения. Установлено, что исходный гормональный фон коров перед осеменением влияет на его результативность, беременность наступает в случае преобладания в крови коров лютеинизирующего гормона над фолликулостимулирующим.

Определены особенности белкового состава крови коров в состоянии эструса перед осеменением и в первый месяц беременности. Доказано, что с наступлением беременности у животных активизируется белковый обмен, приобретая анаболическую направленность; в организме не оплодотворившихся коров активность анаболических процессов значительно превалирует над катаболическими за счёт биологических эффектов пролактина.

Установлено, что при 1-2-недельной беременности в крови коров увеличивается количество лейкоцитов, эозинофилов, сегментоядерных нейтрофилов. Уровень изменений общей реактивности организма за счёт антигенного воздействия плода отражает величина лейкоцитарных индексов: кровно-клеточного показателя, индекса соотношения нейтрофилов и лимфоцитов, лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса и индекса соотношения лимфоцитов и эозинофилов. При 3-4-недельной беременности появляются признаки угнетения иммунной реактивности организма на фоне его толерантности к развивающемуся плоду, обнаруживаемые по убыли количества лейкоцитов, нормализации числа эозинофилов и прироста лимфоцитов, что отражается на величине лейкоцитарных индексов (реактивного ответа нейтрофилов, лимфоцитарно-гранулоцитарного индекса).

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в получении соискателем новых научных сведений о закономерностях изменений дыхательной функции крови, общей реактивности организма и белкового обмена в организме беременных и не оплодотворившихся коров в первый месяц после искусственного осеменения; о роли гипофизарных гормонов и хориогонина в наступлении и сохранении беременности.

Основные положения исследований одобрены и доложены на научно-практических конференциях, форумах и конкурсах различного уровня (г. Челябинск, 2014; г. Троицк, 2015-2015; Лизки, 2014-2015).

По материалам диссертации опубликованы 11 работ, из них 5 в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с перечнем ВАК при Минобрнауки Российской Федерации.

Ценность для науки и практики, проведённой соискателем работы, заключается в том, что результатами исследований обосновано применение перспективных научных данных о состоянии белкового обмена в организме коров вначале беременности, которые послужат основой для разработки методов повышения эффективности осеменения, профилактики ранних эмбриональных потерь, составления схем гормонотерапии.

Результаты экспериментов прошли производственную проверку в условиях племенного предприятия ООО «Чебаркульская птица» Челябинской области. Основные положения, выводы и рекомендации производству диссертационной работы используются в учебном процессе кафедры физиологии и фармакологии, органической, биологической и физколлоидной химии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ».

Диссертация Чуличковой С.А. соответствует содержанию паспорта специальности 03.03.01- физиология в области изучения п.1 «Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма; п.2. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций; п.3 «Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)».

Оценка объема, структуры и содержания работы. Диссертационная работа изложена на 143 страницах компьютерного текста, включает: введение, обзор литературы, результаты исследования и их обсуждение, заключение, выводы, практические предложения, список литературы. Работа

иллюстрирована 26 таблицами и 3 рисунками. Список литературы включает 222 источника, из них 29 зарубежных авторов.

Во *«Введении»* (с. 4-9) автором по классической схеме обоснованы актуальность темы исследования; степень разработанности проблемы, цель и задачи исследования; предмет и объект исследования; показаны научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; соответствие диссертации Паспорту научной специальности; представлены основные положения, выносимые на защиту; апробация и реализация научных исследований; публикация результатов исследований; объем и структура диссертации.

«Основная часть» представлена обзором литературы, материалами и методами исследований, результатами собственных исследований и их обсуждением.

«Обзор литературы» (с. 10-29) представлен 5-ю подразделами, где обсуждается литературный материал о проблеме повышения уровня воспроизводства крупного рогатого скота и физиологическом состоянии коров при беременности. Автор приводит данные о современных методах оценки стельности. Соискатель представляет достаточно полный анализ литературных источников о роли гормонов в регуляции полового цикла и значении гонадотропных гормонов в репродуктивной функции коров.

В целом литературный обзор соответствует названию и теме диссертации, и в полной мере отражает проблемные вопросы, поставленные в работе.

Подраздел *«Материалы и методы исследований»* (с. 29-36) соответствует поставленным задачам, где дана подробная схема опытов, указаны объекты исследования, методы постановки научно-производственных и физиологических опытов. Используемые в работе материалы и методы исследований (гематологические, биохимические, иммунологические, зоотехнические, экономические, статистические и др.) соответствуют выполнению поставленных задач.

«*Результаты собственные исследований*» (с. 36-101) представлены в диссертации в 3-х разделах, где последовательно и взаимосвязано излагается суть всей работы, результаты обсуждаются в сравнении с данными других исследователей. Приводится подробная характеристика параметров морфологического состава крови и особенностей белкового обмена у коров на ранних сроках беременности. Интересные результаты приведены соискателем по изучению закономерностей гормональной регуляции в организме коров, корреляции между уровнем гормонов и основными параметрами крови.

В разделе «*Заключение*» (с. 102-111) автор работы критически обсуждает и анализирует результаты собственных исследований, приводит соответствующие выводы и предложения производству.

В разделе «*Приложения*» представлены копии документов: акт о проверке первичной документации, карты обратной связи о внедрении научных результатов в учебный процесс.

Автореферат диссертации соискателем изложен в лаконичной форме и в полной мере отражает сущность данной работы.

При общей положительной оценке диссертационной работы хотелось бы указать на некоторые недоработки и получить ответы на возникшие вопросы:

1. Светлана Александровна, в диссертации приведены данные по корреляции между концентрацией гормонов и параметрами крови коров до и после осеменения, поясните как проводили оценку взаимосвязи количественных признаков и как изменялась степень регуляторного влияния гормонов при развитии беременности в организме подопытных животных?

2. Чем объясните установленное Вами повышение уровня белков глобулиновых фракций на 9,18...42,73 % в организме коров-матерей?

3. Расскажите в чём проявлялись метаболические эффекты действия гормонов в организме коров на раннем сроке беременности?

4. Как изменялась интенсивность белкового метаболизма в организме коров ранних сроков беременности по сравнению с аналогичными показателями у не оплодотворившихся животных?

5. Ответьте пожалуйста, как наступление беременности отражается на уровне молочной продуктивности коров по результатам данного эксперимента?

6. Имеются замечания по оформлению диссертации: в работе желательно активность ферментов аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ) выразить в соответствие с международной системой СИ (в нкат/л).

В целом, отмеченные замечания ни сколь не снижают достоинств представленной диссертационной работы.

Заключение.

Диссертационная работа Чуличковой Светланы Александровны по теме «Взаимосвязь морфо-биохимического состава крови и уровня половых гормонов у коров голштинизированной черно-пестрой породы на раннем сроке беременности», выполнена на высоком методическом уровне, испытана на достаточном количестве животных с применением современных методов исследования, содержит комплекс научных результатов и решений актуальной задачи, имеющей важное биологическое значение, содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.03.01 – физиология. По объёму проведённых исследований, актуальности, новизне, теоретическому и практическому значению полученных результатов диссертация является научно-квалификационной работой и вполне отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ п. 9. «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Положительно оценивая диссертационную работу Чуличковой Светланы Александровны считаю, что она заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Официальный оппонент:
Доктор биологических наук,
профессор кафедры «Морфология,
физиология и патология животных»
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА



Дежаткина
Светлана Васильевна

433431 Россия, Ульяновская обл.,
Чердаклинский р-н, п. Октябрьский,
ул. Академическая 9,
Тел.: +7(902)2455410, e-mail.: dsw1710@yandex.ru

Подпись <u>Дежаткина С.В.</u>	зверяю:
Ф.И.О.	
Ученый секретарь Ученого совета <u>Н.Н.Аксенова</u>	
« 10 » 05	20 17 г.