

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белова Андрея Александровича на тему: «Морфо-функциональные показатели эритроцитов при технологическом стрессе и коррекции состояния организма коров низкоинтенсивным лазерным излучением», представленной в диссертационный совет 24.2.340.06 при Нижегородском государственном университете им. Н.И. Лобачевского на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных

Изучение глубоких механизмов формирования ответной реакции на действие различных стресс-факторов в животноводстве актуально с точки зрения науки и практики. Коррекция защитных сил организма животных различными способами позволяет снизить потери продукции от сельскохозяйственных животных при воздействии на них технологических факторов и соответственно обеспечить стабильность получения прибыли.

Изменения морфологического состава крови при действии стресс-факторов на животных, несомненно, наблюдаются даже при отсутствии клинических признаков развивающегося патологического процесса. В связи, с чем автор использует морфофункциональные показатели эритроцитов как предмет исследования в своей работе. Диссертантом предлагается использование низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) в молочном скотоводстве в качестве корректора функционального состояния организма.

Выбор НИЛИ обоснован его широким применением в ветеринарии. В то же время в литературе отсутствуют сведения об изучении механизмов действия НИЛИ на клеточном уровне у продуктивных животных.

Отмечая вышеизложенное, направление научных исследований, выбранное диссертантом, без всяких сомнений актуально.

В структуре работы четко отмечена цель, поставлены задачи для ее достижения.

Экспериментальные исследования проведены на достаточном количестве животных для выявления достоверных различий. Используются, доказавшие свою эффективность методы определения морфологического состава и биохимических показателей крови, анализа функционально-

метаболического состояния эритроцитов на современном лабораторном оборудовании.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые проведена комплексная оценка микроморфометрии эритроцитов, отмечено, что эффекты воздействия НИЛИ на эритроциты коров *in vitro* определяются функционально-метаболическим состоянием эритроцитов, а также определены оптимальные дозировки применения НИЛИ для коррекции состояния организма животных.

По материалам диссертации опубликовано 37 научных работ, в том числе 8 в изданиях, входящих в перечень рецензируемых журналов и изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Проведена апробация работы на конференциях, имеющих международный статус.

Работа Белова А.А. имеет высокую теоретическую и практическую значимость. Установлены механизмы влияния НИЛИ на морфофункциональные характеристики эритроцитов, в режиме реального времени визуализирована оценка состояния эритроцитов при действии стресс-факторов. В ходе работы отмечено и положительное влияние использования дозровок НИЛИ на продуктивность животных, морфологические и биохимические показатели крови, содержание кортизола в крови. В практической деятельности предлагается использовать НИЛИ с длиной волны 830 нм 5 и 15 минут в течение 7 дней в области уха животных.

Структура диссертации и объем проведенных исследований, позволяет заключить, что диссертационные исследования автора являются самостоятельной и законченной работой. В качестве рекомендации хотелось бы обратить внимание на возможно слитное написание слова «Морфофункциональный», а не через «дефис», в соответствии с правилами в орфографических словарях. В целом, принципиальных замечаний по диссертационной работе соискателя не имеется.

На основании вышеизложенного стоит заключить, что диссертационная работа Белова Андрея Александровича по своей актуальности, объему выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Папаев Радий Михайлович
кандидат биологических наук
(03.03.01 Физиология, 2012 г.)
доцент кафедры физиологии и
патологической физиологии
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанская государственная академия ветеринарной
медицины имени Н.Э. Баумана» (ФГБОУ ВО
Казанская ГАВМ)
420029, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, д. 35
Тел. +7 (917) 852-14-74
rapaev-radii@mail.ru

Подпись *Р.М. Папаева*
ЗАБЕРЕЮ:
Ученый секретарь *В.А. Шамалов*
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
« 13 » февраля 2023 г.

