

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Белова Андрея Александровича «Морфо-функциональные показатели эритроцитов при технологическом стрессе и коррекции состояния организма коров низкоинтенсивным лазерным излучением», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных

Работа посвящена исследованию биологических эффектов действия технологического стресса и влияния НИЛИ на морфо-функциональные показатели эритроцитов и функциональное состояние организма коров. Разработка неинвазивных, нетоксичных и не загрязняющих методов для нивелирования стресса у коров представляет собой постоянную заботу ветеринаров во всем мире. Низкоуровневая лазерная терапия, которая относится к данной категории воздействий, показала свою эффективность при лечении мастита коров и облегчение боли. Однако детализированные механизмы, на которых основано терапевтическое действие НИЛИ остаются неясным. Поэтому рассматриваемое исследование является актуальным и направлено на решение приоритетной проблемы нивелирования стрессовой реакции и повышения здоровья животных.

Цель работы четко обозначена и раскрыта в задачах исследования. При выполнении диссертационного исследования диссидентом впервые показана методом интерференционной микроскопии изменение структурно-функциональных показателей эритроцитов при действия НИЛИ на фоне технологического стресса у коров и выявлена зависимость фазовой высоты и фазового диаметра эритроцитов от их окислительного и метаболического состояния. Так же показано, что эффекты воздействия НИЛИ на эритроциты коров *in vitro* определяются функционально-метаболическим состоянием эритроцитов и доказано влияние НИЛИ через различные регуляторные системы клеток. Определен режим воздействия НИЛИ, вызывающий ограничение влияния технологического стресса на коров.

Практическая значимость работы состоит в обосновании целесообразности использование НИЛИ для уменьшения напряжения регуляторных систем и повышения продуктивности животных. Кроме того, анализ состояния эритроцитов методом интерференционной микроскопии позволил автору рекомендовать использование анализа фазометрии эритроцитов в качестве объективного критерия контроля функционального состояния эритроцитов в процессе технологического стресса и действия НИЛИ.

Достоверность результатов подтверждается наличием современных сертифицированных методов исследования. Работа качественно иллюстрирована, содержит большое количество таблиц и рисунков, что позволяет полноценно оценить полученные результаты при прочтении автореферата. Выводы в работе корректно сформулированы, логичны, отражают содержание работы и соответствуют задачам исследования. Практические рекомендации содержат необходимые сведения.

Диссертационное исследование представлено автором в 37 научных работах, 15 из которых статьи в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus. Получен патент РФ, что дополнительно подчеркивает новизну, актуальность и значимость результатов.

Диссертационная работа Белова Андрея Александровича «Морфофункциональные показатели эритроцитов при технологическом стрессе и коррекции состояния организма коров низкоинтенсивным лазерным излучением» по актуальности, научной новизне, практическому, теоретическому значению и объему полученных результатов исследования, обоснованности выводов и практических рекомендаций является научно-квалификационной работой и соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Заведующий кафедрой физиологии,
биохимии и кормления животных,
к.б.н., доцент

Хабиров Айрат Фаритович

10 февраля 2023 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет».
Почтовый адрес: 450001, Приволжский федеральный округ, Республика
Башкортостан, г. Уфа, ул.50-летия Октября, 34.
Телефон: 8 (347) 228-07-73, вн.: 24-15.
E-mail: bgau@ufanet.ru

