

Отзыв

на автореферат диссертации Литовченко Д.В. на тему: «Влияние хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови у высокопродуктивных коров при технологическом стрессе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 -биохимия

Введение высокоточных поточных линий в животноводческих комплексах, с целью повышения производительности и оптимизации технологических процессов для содержания животных, приводят к развитию эколого-технологического стресса у сельскохозяйственных животных, что в конечном итоге отрицательно сказывается на качественной характеристике продукции животноводства. Особенно чувствительны к такого рода стрессам высокоудойные лактирующие коровы, у которых начальный период лактации сопровождается глубокими физиологическими и морфологическими изменениями, направленными на обеспечение генетически обусловленного уровня молочной продуктивности, сохранение в норме воспроизводительных функций и состояния здоровья. В связи с этим, организация кормления и содержания высокопродуктивных лактирующих коров является серьезной проблемой в молочном скотоводстве. Неподходящий рацион может стать причиной снижения продуктивности, серьезных заболеваний и, как следствие, значительных экономических потерь.

За последние годы в животноводческой практике в разных регионах страны активно начали применять природные цеолиты в качестве минеральной кормовой добавки для нормализации обмена веществ, укрепления иммунной системы, профилактики желудочно-кишечных заболеваний.

Представленную к защите диссертационную работу Литовченко Д.В. на тему: «Влияние хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови у высокопродуктивных коров при технологическом стрессе», безусловно можно считать актуальной и своевременной, так как она направлена на повышение защитно-приспособительных реакций организма высокоудойных лактирующих коров путем применения природных хотынецких цеолитов.

Экспериментальные исследования проводились в ЗАО АПК «Орловская Нива» СП «Комплекс по производству молока Сабурово» Орловской области в период с 2014 по 2016 годы, в лабораторных условиях кафедры биохимии и кормления животных ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, в Орловской областной ветеринарной лаборатории и в Инновационном научно-исследовательском испытательном центре Орловского ГАУ.

Эксперимент проводился на высокопродуктивных голштинизированных коровах 2-ой лактации (2 недели после отела) черно-пестрой породы. Экспериментальная часть работы состояла из двух серий опытов.

В первой серии опытов проводилась оценка минерального статуса, состояния стресс реализующих и стресс-лимитирующих систем ПОЛ-АОС (перекисное окисление липидов-антиоксидантная защита) и белкового спектра сыворотки крови у высокопродуктивных коров в условиях промышленного комплекса. Во второй серии опытов для нормализации выявленных нарушений у высокопродуктивных коров использовали хотынецкие природные цеолиты и липоевую кислоту.

В процессе физиолого-биохимических исследований, получены ценные с теоретической и практической точки зрения результаты, свидетельствующие о нормализации следующих биохимических показателей у высокоудойных коров опытной группы: оксидантно-антиоксидантной системы, минерального статуса, соотношения фракции белков сыворотки крови.

Результаты проведенных научных исследований расширяют существующие представления о реализации оксидантно-антиоксидантной систем у высокопродуктивных молочных коров в экстремальных условиях, в частности, в условиях технологического стресса.

Практически значимым результатом проведенной научной работы является достоверное повышение молочной продуктивности у подопытных коров, что подтверждается увеличением среднесуточного удоя на 0,8 кг массовой доли жира – на 0,05 %, массовой доли белка – на 0,05 % при сочетанном использовании хотынецких цеолитов и липоевой кислоты у голштинизированных черно-пестрых коров в условиях промышленного комплекса.

Полученные экспериментальные результаты позволили автору рекомендовать производству использовать у высокоудойных коров голштинской породы промышленного комплекса, в физиологически напряженные периоды в качестве средств адаптогенного действия, хотынецкие природные цеолиты из расчета 300 г на голову (утром) и липоевую кислоту из расчета 200 мг на голову (вечером), ежедневно в течение 30-и дней.

Замечания:

- В тексте автореферата не оговаривается минеральный состав основного рациона. Эти данные пригодились бы при обсуждении результатов по достоверному снижению количества макро-(натрий, кальций) и микроэлементов (медь, железо, цинк) в сыворотке крови у лактирующих коров в контрольной группе. Тем более, что в эксперименте, в последующем, к основному рациону добавляли природные цеолиты, богатые микро-макроэлементами.

- Нет научных объяснений резкого повышения активности ЦП и СОД в конце эксперимента (44-й день лактации), которому предшествовало снижение уровня МДА в обеих опытных группах. С учетом того, что ЦП проявляет свои антиоксидантные свойства в межклеточном пространстве, а СОД – в основном внутриклеточный антиоксидант.

Заключение

В целом, выполнена очень интересная научная работа в соответствии с поставленной целью и задачами. Объем проведенных исследований достаточен для достоверного обоснования выводов диссертации.

Стиль изложения материала и обсуждение результатов свидетельствует о научной зрелости диссертанта.

Диссертационная работа Литовченко Д.В. на тему: «Влияние хотынецких природных цеолитов и липоевой кислоты на минеральный состав, антиоксидантный статус и белковый спектр сыворотки крови у высокопродуктивных коров при технологическом стрессе», отвечает установленным требованиям ВАК РФ, заслуживает положительной оценки, а её автор – Литовченко Дмитрий Владимирович, присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04.

Зав. кафедрой физиологии, этологии и биохимии
животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени
К.А.Тимирязева, доктор биол. наук, профессор,



Иванов Алексей Алексеевич

Доцент кафедры физиологии, этологии и биохимии
животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А.Тимирязева, кандидат биол. наук


Метревели Тина Валерьяновна

127550 Москва ул. Тимирязевская 49 РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева/ e-mail: ayvanov@timacad.ru

2


Подписи А.А. Иванова
завершил специалист по наукам об
Одочкова Е.А.
