

ЩЕРБАКОВ В. П., студент

Научный руководитель **ПЕТРОВСКИЙ С. В.**, канд. вет. наук

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО МЕТОДА ДИАГНОСТИКИ КЕТОЗА

При переводе животноводства на промышленную основу у животных отмечаются нарушения метаболизма. Недостаточное, неполноценное и некачественное кормление сельскохозяйственных животных приводит к развитию энергодефицитных состояний, которые проявляются признаками кетоза. На его фоне развиваются патологические процессы в различных органах и системах.

Однако кетоз у животных (дойных коров и подсосных свиноматок) диагностируется редко. Это связано с тем, что кетоновые тела (КТ) определяют в основном в моче и молоке в реакции с нитропруссидом натрия (тест Розера, Лестраде, Ланге и др.). В данных биологических жидкостях КТ накапливаются в больших количествах при уже развившихся метаболических и клинических изменениях. Определение уровня КТ в крови не проводится, поскольку для этого используются трудоёмкие и труднопроизводимые тесты (йодометрическое определение с последующим титрованием).

Для определения содержания КТ в крови может быть использован метод определения наиболее токсической фракции КТ, в значительных количествах присутствующей в крови при кетозе – ацетона. Реакция основана на конденсации ацетона с салициловым альдегидом (СА) в щелочной среде с образованием окрашенного соединения – натриевой соли диортооксибензальацетона.

В рамках проведения диспансеризации дойных коров МТФ «Калиново» была взята кровь и получена плазма. Животные были клинически здоровы, моча и молоко давали отрицательную реакцию на КТ с реактивом Розера. Всего исследовано 50 проб крови.

В двоянные колбы конструкции Кондрахина И. П. вносили плазму крови (в одну половину) и щелочной раствор салицилового альдегида (во вторую половину). Колбы помещали в сушильный шкаф при температуре 65⁰С на 1 час для испарения ацетона, содержащегося в крови и его реакции с СА. Затем окрашенный раствор СА подвергали колориметрированию на приборе КФК-3, сравнивая его окраску с окраской стандартного раствора ацетона (0,17 ммоль/л). Было установлено, что концентрация ацетона в крови здоровых животных колеблется в пределах 0,094-0,126 ммоль/л.

На основании проведенных исследований установлено, что применение данного теста позволит проводить раннюю диагностику

кетоза в ходе плановой диспансеризации и организовывать эффективные лечебные и профилактические мероприятия.

УДК 637. 12. 05

ЮДИНА Т.А., студентка

Научный руководитель ЛАЗОВИК Н.В., канд. с.-х. наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

НЕДОСТОВЕРНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОРТНОСТИ МОЛОКА ПО ЗНАЧЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЯ ТИТРУЕМОЙ КИСЛОТНОСТИ

Определение свежести молока в Беларуси проводится методом титруемой кислотности. При кислотности более 18 °Т оно считается с наличием молочной кислоты за счёт жизнедеятельности микроорганизмов. Оценка этим методом сортности молока приводит к тому, что сельхозпредприятия сталкиваются с необъективным занижением его качества. Связано это с тем, что свежее молоко может иметь естественную пониженную (менее 16 °Т) и повышенную (более 18 °Т) кислотность за счёт особенностей химического состава. Это не позволяет относить его, вопреки действительности, не только к высшему сорту, но и вообще к сортовому.

В связи с этим нами были исследованы значения показателя титруемой кислотности свежего молока индивидуальных удоев коров, принадлежащих двум сельхозпредприятиям Горецкого района.

Полученные результаты определили следующие выводы. Кислотность свежего молока индивидуальных удоев у коров может иметь значения от 6 до 33 °Т, при этом 80% коров дают молоко с кислотностью, выходящей за пределы значений 16-18 °Т. Высокая и низкая естественная кислотность молока наблюдается у коров на разных стадиях лактации в пастбищный и стойловый периоды. Высокое содержание в молоке белка и жира повышают значение показателя титруемой кислотности ($r = 0,23$). С повышением плотности молока его кислотность увеличивается. Содержание лактозы в молоке не влияет на значение показателя титруемой кислотности, а количество соматических клеток его повышает.

Результаты исследований позволяют сделать заключение о том, что по значению показателя титруемой кислотности невозможно достоверно определить свежесть молока, а на основании этого и его сортность.

Список литературы: 1. Объективность оценки качества молока для технологической переработки по показателю титруемой кислотности / И.В. Башинская, Н.В. Лазовик // Техника и технология