

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ КОРОВ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНИОННЫХ СОЛЕЙ И БЕЗ НИХ

Гордейко А. В., Воронов Д. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Введение в состав рациона глубококостельных коров анионных солей (АС) позволяет контролировать катионно-анионный баланс. АС контролируемо вызывают метаболический ацидоз, что увеличивает резорбцию кальция из депо в первые часы и сутки после отела. Это происходит за счет повышения восприимчивости рецепторов к паратиреоидному гормону [1]. Так формируются условия для профилактики гипокальциемии у новотельной коровы.

Лабораторный анализ крови позволяет эффективно и доказательно выявлять типичные метаморфозы у животных.

Вопрос об эффективности стратегии применения АС в рационе сухостойных коров зачастую остается открытым, т. к. на обмен кальция у животных в новотельный период влияет множество факторов [1]: генетический, диетический, соблюдение протокола работы с отелившейся коровой и др. Мы предположили: если провести анализ результатов исследования крови у коров, содержащихся в различных хозяйствах, с разным уровнем продуктивности и генетического потенциала за длительный промежуток времени, то это позволит установить эффективность стратегии профилактики гипокальциемии у новотельных коров после применения АС в сухостойный период (без влияния вышеуказанных факторов).

Цель исследования – сравнить показатели крови у коров различного уровня продуктивности на фоне применения АС и без них.

Исследование проведено в течение 2023 г. в ряде хозяйств Республики Беларусь: СПУ «Протасовщина» (продуктивность стада – 9310 кг/год), УП «Минскоблгаз» СХУ Бобровичи (8433 кг/год), ПК имени В. И. Кремко (10 601 кг/год), ОАО «Новая жизнь» (9356 кг/год), ГП «Совхоз «Рачковичи» БЖД (10 218 кг/год). Всего было исследовано 207 животных. Брали кровь у коров в период сухостоя и после отела (0-30 дней). Оценивали: общий белок (ОБ), альбумины, общий кальций (Ca), свободный ионизированный кальций (iCa), фосфор (P), соотношение Ca/P, щелочная фосфатаза (ЩФ). Взятие крови проводили из хвостовой вены с соблюдением правил асептики и антисептики

в вакуумные пробирки: со стабилизатором гепарин и без. Кровь исследовали в аккредитованной лаборатории. Определение iCa осуществляли при помощи экспресс-анализатора LAQUAtwin Ca-11C по ранее опубликованной методике [1].

Главное отличие рационов кормления сухостойных коров в СПУ «Протасовщина» и УП «МИНСКОБЛГАЗ» СХУ Бобровичи: животные в этих хозяйствах получали добавку кормовую «СК-500» (производства ЧПУП «Алникорпродукт Вертелишки», Беларусь), содержащую АС. Количество «СК-500» – 500 г на корову в сутки; применение – на протяжении всего второго сухостойного периода (за 21 день до отела). В других сельскохозяйственных предприятиях (ПК имени В. И. Кремко, ОАО «Новая жизнь», ГП «Совхоз «Рачковичи» БЖД) животные не получали АС. Весь цифровой материал был подвергнут статистической обработке с использованием программ Microsoft Excel.

ОБ у коров в первый сухостойный период (за 60-40 дней до отела) варьировал в диапазоне от $73,8 \pm 2,6$ до $79,1 \pm 2,6$ г/л, во втором сухостойном периоде – от $67,7 \pm 2,2$ до $72,5 \pm 2,2$ г/л; в новотельный период (0-30 дней лактации) – от $68,6 \pm 4,8$ до $79,6 \pm 4,8$ г/л. Существенной разницы количества ОБ и альбуминов между животными, потреблявшими и не потреблявшими АС, установлено не было. Количество ЩФ также не имело выраженных динамических изменений. Однако в ГП «Совхоз «Рачковичи» у коров во 2-й сухостойный период ЩФ была выше на 35,6 %, чем у животных в других хозяйствах, а в новотельный период – выше на 40,9 %, что косвенно указывает на нарушение обмена кальция и/или патологию печени. Наибольший диапазон значений был выявлен при анализе P: от 1,6 до 2,4 ммоль/л у коров в различные периоды во всех хозяйствах. Выраженных изменений количества Ca и iCa у коров в сухостое выявлено не было: эти показатели варьировали в диапазоне 2,3-2,4 и 1,2-1,3 ммоль/л соответственно. Однако у коров, потреблявших АС в новотельный период, количество Ca было 2,3 ммоль/л; у животных, не получавших АС, – 2,1-2,2 ммоль/л, что на 4,35 %-8,7 % ниже.

Следовательно, применение АС в рационах сухостойных коров повышает количество сывороточного Ca и iCa в новотельный период животных. АС не оказывают негативного влияния на белковый обмен.

Работа проведена в рамках научных исследований, организованных ЧНИУП «Алникор» (г. Гродно, Республика Беларусь)

ЛИТЕРАТУРА

1. Годейко, А. Результаты мониторинга уровня ионизированного кальция в крови коров / А. Гордейко, Д. Воронов // Сборник научных статей по материалам XXIII Международной студенческой научной конференции. – Гродно, 2022. – Издательско-полиграфический отдел УО «ГГАУ». – С. 17-19.