

УДК 619:616.153.284-084:636.2

## Эффективность минерально-энергетической добавки “Фелуцен К-1-2” для профилактики кетоза у высокопродуктивных коров

*Иванов В.Н., Козловский А.Н.*

[ivanov-v-n@mail.ru](mailto:ivanov-v-n@mail.ru)

*УО “Витебская государственная ордена “Знак Почета” академия ветеринарной медицины”, г. Витебск, Республика Беларусь*

**Введение.** В настоящее время, в условиях промышленного ведения скотоводства, болезни протекающие с нарушением обмена веществ являются одной из основных проблем среди стад высокопродуктивных животных. По литературным данным кетозом ежегодно переболевают до 50 % всего поголовья крупного рогатого скота, причем до 30 % коров – более одного раза в год. Исходя из статистики по заболеваемости коров кетозом, в Республике Беларусь ежегодно у 20–25 % коров регистрируется клинически выраженное нарушение обмена веществ, и более чем у 50 % субклиническое. В результате от каждой коровы хозяйства недополучают около 10–15 % молока за лактацию, а также снижается его биологическая ценность.

Разработано достаточно большое количество средств и способов терапии коров при кетозе, с эффективностью от 65 до 97 %, однако основной упор следует делать на недопущение возникновения данной патологии.

**Целью** нашего исследования явилось изучение влияния минерально-энергетической добавки “Фелуцен К-1-2” для профилактики кетоза у высокопродуктивных коров.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлись коровы с продуктивностью за предыдущую лактацию 4000 и выше кг молока.

При этом было сформировано 3 группы клинически здоровых коров в возрасте 4–6 лет, в третьем периоде стельности. Коровы 1-й группы были контрольными, их содержание, кормление, эксплуатация соответствовали принятой технологии в хозяйстве.

Животные 2-й группы были дополнительно подвергнуты обработке комплексом корригирующих препаратов: добавки ионов кальция за счет кормового мела 20–40 г или трикальций фосфата – 20–30 г на животное; двукратная витаминизация тривитом, содержащим витамины А, Е, Д<sub>3</sub> (первая обработка за 7–14 дней до отела, вторая – через 7 дней после отела); двукратная обработка препаратом КМП, который содержит йод, железо, магний, селен, метионин и ряд аминокислот (первая обработка за 7–14 дней до отела, вторая – через 7 дней после отела в дозе 15 мл на животное).

Коровам 3-й группы дополнительно была использована минерально-энергетическая добавка “Фелуцен К-1-2”, которую скармливали ежедневно в количестве 500 г на животное. Начало скармливания – за 10 дней до предполагаемого отела, а окончание через один месяц после отела.

Во время проведения исследований за животными вели клиническое наблюдение, при этом обращали внимание на общее состояние животных, учитывали результаты исследования всех органов и систем, а также лабораторные исследования крови.

**Результаты исследования.** При клиническом исследовании животных контрольной и опытных групп в начале опыта, а также оценке показателей лабораторных исследований крови и мочи отклонений от нормы не установлено.

При проведении исследований нами установлено, что в контрольной группе клинические признаки кетоза проявились у 2 коров. У них наблюдались следующие симптомы: угнетение (апатия), повышение температуры тела, сухость кожных покровов и носового зеркала, взъерошенность и матовость шерстного покрова. Аппетит понижен (животные вяло поедали

концентраты или отказывались от них, лучше ели сено, корнеплоды, корма, сдобренные патокой). Динамика рубца периодически ослаблена, сокращения вялые, укороченные, жвачка нерегулярная. Область печеночного притупления болезненная. Пульс учащен, иногда ослаблен, тоны сердца ослаблены, приглушены, наблюдается аритмия. Дыхание в начале болезни было резко учащено, затем постепенно приходило в норму. Упитанность и продуктивность снижались. При исследовании молока и мочи были установлены кетонолактация и кетоноурия. В 1-ой и 2-ой опытных группах заболевания кетозом не отмечались.

На протяжении исследований лейкограмма и морфологические показатели (количество эритроцитов, лейкоцитов, содержание гемоглобина) колебались незначительно, находились в пределах физиологических показателей.

У всех групп коров содержание общего белка и альбуминов находилось в пределах нормы на протяжении периода исследований, однако у животных первой опытной группы к концу исследований содержание общего белка увеличилось на 7,50 % и альбумина на 5,54 %, а во второй опытной группе – на 9,09 % и 12,60 % соответственно. У животных контрольной группы содержание общего белка и альбумина имело тенденцию к снижению на 9,4 % и на 4,5% соответственно. Содержание мочевины снизилось по сравнению с первоначальными данными (при этом во второй опытной группе более выражено).

Количество общих липидов в сыворотке крови колебалось в пределах нормы. У животных контрольной группы к концу опыта количество общих липидов снизилось на 7,75 %, а у коров первой и второй опытных групп увеличилось на 7,70 % и 7,22 % соответственно. Снижение содержания общих липидов в сыворотке крови коров контрольной группы, по нашему мнению, является предпосылкой для развития кетоза.

В конце исследований в крови подопытных животных повысилось содержание минеральных веществ (магния, фосфора, кальция), что свидетельствует о нормализации минерального обмена в организме коров в результате профилактических мероприятий. Данные изменения наиболее выражены во второй опытной группе животных.

Колебания активности аспартат- и аланинаминотрансфераз были незначительные и на протяжении всего периода исследований находились в пределах физиологических показателей. Однако необходимо отметить, что в контрольной группе наблюдалось повышение активности, а во второй опытной группе происходило снижение их активности в пределах физиологических колебаний.

**Выводы.** Применение комплексной минерально-энергетической кормовой добавки “Фелуцен К-1–2” для профилактики кетоза у высокопродуктивных коров положительно влияет на морфологические и биохимические показатели крови, в частности, повышается содержание общего белка, альбуминов, магния, кальция и фосфора, а также она оказывает стимулирующее влияние на липидный обмен.

В ходе наблюдения за исследуемыми животными установили, что профилактическая эффективность применяемой добавки в опытных группах составила 100 %. В контрольной группе данный показатель соответствовал 80 %.

Профилактическую эффективность кормовой минерально-энергетической добавки “Фелуцен К-1–2” можно объяснить содержанием в нем легкоперевариваемых углеводов, натрия, кальция, фосфора, магния, серы, витамина Д<sub>3</sub>, микроэлементов: медь, цинк, кобальт, йод, селен. Также в состав входят сахара – как источник “быстрой” энергии, минеральные вещества, витамины А, Д, Е и В<sub>5</sub>, усиливают всасывание питательных веществ и усвоение микро-, макроэлементов, повышают резистентность организма. Входящий в состав пропиленгликоль – обладает глюкогенными и антитоксическими свойствами. Таким образом, комбинация выше описанных компонентов придает препарату комплекс свойств, препятствующий развитию кетоза у высокопродуктивных коров.