

Скармливание кормовой добавки «Эколин-4» коровам в дозе 0,2 мл/кг живой массы способствовало увеличению среднесуточного удоя на 9,8%, снизило содержание тяжелых металлов в молоке: кадмия на 6,0%, свинца на 3,6% и нитратов на 11,6%, повысило параметры естественной резистентности организма коров на 6,5–12,7%.

Таким образом, использование добавок серии «Эколин» меланоидино-гуминовой природы в разные физиологические периоды обеспечивает положительное влияние на обмен веществ, продуктивность и качество молока.

УДК 636. 2. 086. 54

Коробко Е. О. — ассист.,

Витебская ГАВМ, Беларусь

ВЛИЯНИЕ ЗЕРНОСЕНАЖА НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА

Интенсивное развитие отрасли скотоводства невозможно без создания прочной кормовой базы, без организации полноценного кормления дойных коров. При кормлении коров следует учитывать их биологические особенности, как жвачных животных, обладающих рубцовым пищеварением. Основными требованиями молочного скота к питательности и качеству объемистых кормов являются: наличие достаточного количества легкопереваримой клетчатки, сырого протеина, углеводов, оптимальные показатели по кислотности, влажности и длине резки. Поедаемость таких кормов во многом зависит от переваримости клетчатки и состояния рубцового пищеварения. Поэтому первостепенная задача специалистов по кормлению — создание оптимальных условий для развития в рубце животных целлюлозолитической микрофлоры, расщепляющей клетчатку. В современных условиях вновь возрос интерес к проблеме кормления жвачных животных цельными растениями зернофуражных культур. Зерносенаж — это корм, заготовленный из зерновых злаков по сенажной технологии в фазе молочно-восковой спелости. Высокое содержание энергии, хорошая переваримость сухого вещества и оптимальное количество эффективной клетчатки делает зерносенаж идеальным кормом для высокопродуктивных коров.

Исходя из вышеизложенного, целью исследований стало изучение влияния скармливания зерносенажа на переваримость и использование питательных веществ корма дойными коровами.

В целях изучения переваримости питательных веществ рациона, включающего зерносенаж из озимого тритикале, заготовленный в соотношении колос:солома примерно 1:1, был проведен физиологический опыт на дойных коровах. Подбор животных для опыта, учет кормов, выделенных мочи и кала, консервирование и отбор проб для анализа проводили по методике А. И. Овсянникова. Рацион контрольной группы состоял из концентрированных кормов — 33,0%, кукурузного силоса — 24,0%, злаково-бобового силоса — 24,0, сена — 12, корнеплодов — 4, патоки — 3%. Доля зерносенажа в рационе опытной группы составила — 31,0%, концентрированных кормов — 26,0, количество остальных кормов было одинаковым. Питательность рационов в группах составила 14,68–14,75 корм. ед. Концентрация клетчатки в сухом веществе рационов — 22,0%.

Результаты опыта показали, что скармливание зерносенажа привело к улучшению переваримости питательных компонентов рациона, по сравнению с рационом, в состав

которого входит кукурузный силос. Повысилась переваримость сухого вещества до 65,0% по сравнению с 64,2, сырого протеина — 59,73 и 58,85, сырой клетчатки — 55,77 и 53,64 и БЭВ — 74,36 и 72,95%. Основу питания жвачных животных составляют растительные корма, поэтому необходимо учитывать переваримость их основного компонента — клетчатки. Введение в рацион зерносенажа позволило увеличить степень переваримости сырой клетчатки на 2,13% и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) на 0,88%, разница по этим показателям оказалась достоверной ($P < 0,05$).

Состояние обмена веществ и здоровья жвачных животных в определённой степени зависит от функции рубца, в котором под влиянием ферментов микрофлоры происходит основной процесс пищеварения. О характере рубцового пищеварения можно судить по концентрации в рубце коров летучих жирных кислот (ЛЖК). В нашем опыте концентрация ЛЖК в рубцовой жидкости коров опытных групп оказалась выше, чем в контрольной на 0,21 ммоль/100мл (8,94 против 9,15 ммоль/100мл). Увеличение летучих жирных кислот в содержимом рубца коров опытной группы снижало величину рН рубцового содержимого с 6,91 в контрольной группе до 6,80 в опытной.

Наличие в рубце большого количества инфузорий свидетельствует о нормальном течении ферментативных процессов. Увеличение численности инфузорий в опытной группе до 466,70 тыс. в 1 мл по сравнению с 447,50 тыс. в контрольной произошло, по-видимому, за счет создания более оптимальных условий среды, обусловивших более активное размножение и развитие простейших. Увеличение количества инфузорий в рубце опытных коров на 4,30% способствовало лучшему усвоению аммиака и его количество в рубце снижалось на 2,30%.

Основным показателем белкового обмена в рубце, как известно, является количество общего азота в его содержимом. Содержание общего и белкового азота в рубце коров подопытных групп находилось в пределах физиологической нормы — 145,5–157,2 и 91,70–95,70 мг% соответственно.

Важную роль в процессах пищеварения в рубце имеет аммиак — конечный продукт расщепления белковых и небелковых азотистых веществ корма. По количеству аммиака в пищевой массе рубца и мочевины в крови можно судить об эффективности использования азота корма. Меньшая концентрация аммиака в пищевой массе рубца коров, получавших в составе рациона зерносенаж из тритикале 15,70 мг% против 16,06 мг% в контрольной группе, свидетельствует о более полном его использовании микроорганизмами рубца, что подтверждает высокий уровень процесса пищеварения в рубце подопытных животных и выражается в увеличении общего азота на 8,00% и белкового на 4,4%.

Таким образом, введение в рацион коров зерносенажа из озимого тритикале увеличило переваримость сухого вещества рациона, при этом достоверно повысилась переваримость сырой клетчатки и БЭВ ($P < 0,05$), увеличило концентрацию ЛЖК в рубцовой жидкости на 2,35%, количество инфузорий на 4,30%, уровень общего азота на 8,00 и снизило концентрацию аммиака в пищевой массе рубца на 2,30%. На основании вышеизложенного можно констатировать, что включение в состав рациона молочных коров зерносенажа, позволяет увеличить переваримость питательных веществ рациона и тем способствовать росту молочной продуктивности. Это свидетельствует о перспективности применения технологии заготовки зерносенажа, как способа заготовки объемистых кормов из зерновых злаковых культур.