

отношении оно не уступает сахарной свекле - 17%), что дает возможность использовать его не только в системе зеленого конвейера, но и для приготовления силоса.

Травянистое сорго отличается интенсивным ростом и высокой отавностью (3 укоса). Растения среднерослые, с высокой облиственностью и средней кустистостью. В связи с этим сорго можно использовать как универсальную культуру (на выпас, зеленый корм, сено, для консервирования).

Одногодичные данные, проводимые во ВГАВМ (г. Витебск), показали, что на фоне вносимых удобрений N60P90K90 сахарное сорго при уборке в фазу выхода в трубку обеспечило 520 ц/га зеленой массы, а при уборке в фазу выметывания – 436 ц /га, при этом содержание протеина было соответственно 9,51 и 8,50%, а наличие сахара – 8,71 и 22,44 % от сухого вещества.

Таким образом, результаты проведенных исследований подтверждают возможность возделывания этой культуры в северном регионе республики.

УДК 636.2.087.61

ПЕРЕВАРИМОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА МОЛОДНЯКОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ СКАРМЛИВАНИИ НАТУРАЛЬНОЙ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ОБОГАЩЕННОЙ КАРБАМИДОМ И ФОСФОГИПСОМ

Кот А.Н., Яцко Н.А., Сужкова И.В.
 РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Важным источником пополнения кормовой базы являются вторичные продукты переработки молочной промышленности. Однако молочную сыворотку скармливают животным, в основном, в натуральном виде, что существенно снижает эффективность использования питательных веществ молочной сыворотки в организме животных по причине несбалансированности ее состава.

Перспективным приемом, позволяющим оптимизировать ее состав, является обогащение натуральной молочной сыворотки различными азот- и серосодержащими добавками. При этом появляется возможность заменять ею часть концентратов в рационах жвачных животных.

С целью изучения влияния молочной сыворотки и обогащающих ее добавок на физиологическое состояние, переваримость и использование питательных веществ рациона молодняком крупного рогатого скота нами

был проведен физиологический опыт на бычках живой массой 210 кг.

Было сформировано четыре группы животных по 3 головы в каждой группе. В состав рациона контрольной группы входили сено, сенаж, комбикорм, мука овсяная, патока. Различия в кормлении состояли в том, что во второй опытной группе вместо 0,35 кг муки телята получали по 4 кг натуральной молочной сыворотки, в третьей опытной группе дополнительно к сыворотке животные получали по 25 г карбамида, а в четвертой, кроме сыворотки и карбамида, в рацион вводилось 6 г фосфогипса.

Результаты исследований показали, что потребление кормов во всех группах было практически одинаковым. Только в III-й группе отмечалось некоторое снижение поедаемости кормов. Однако обнаруженные различия были недостоверными.

Введение в рационы молодняка крупного рогатого скота молочной сыворотки способствовало повышению переваримости питательных веществ рациона животными опытными группами. Так, переваримость сухого вещества возросла на 1,1 – 2,4%, органического на – 1,2 – 2,5%, сырой клетчатки на 2,3 – 7,8%, БЭВ на 0,7 – 1,5%. Причем наиболее высокие показатели были в IV группе. Однако разница между показателями в контрольной и опытных группах была недостоверной.

Наибольшее количество азота переваривали животные III и IV групп вследствие того, что они дополнительно к основному рациону в составе сыворотки потребляли карбамид, хотя потери азота с калом и мочой в этих группах также возросли. Поэтому отложение азота во всех группах значительно не отличалось. Исключение составила IV-я группа, где этот показатель превышал контроль на 14,6%. В то же время наиболее высокая эффективность использования переваренного азота наблюдалась в I-й группе, где этот показатель был выше на 0,2-4,8%.

Показателем минерального обмена в организме животных, в основном, является баланс кальция и фосфора. По этим показателям можно судить, насколько рационы сбалансированы и в достаточной мере обеспечивают общие потребности растущих животных.

В нашем опыте баланс кальция и фосфора, как и азота, во всех группах был положительным. Причем, как по балансу кальция, так и по балансу фосфора наблюдались одинаковые тенденции. Наибольшее количество этих элементов откладывалось в организме животных I и IV групп. Однако если в IV-й группе повышенное отложение наблюдалось за счет большего потребления кальция и фосфора, то в I-й – за счет меньших потерь с калом и мочой. Соответственно, самая высокая эффективность использования потребленного кальция и фосфора была отмечена в I-й группе.

Кроме определения переваримости и использования питательных веществ рациона, были проведены исследования крови у подопытных животных.

Использование молочной сыворотки, карбамида и фосфогипса оказало влияние на обмен веществ и соответственно на состав и свойства

крови. Так, концентрация мочевины в крови животных III и IV-й групп достоверно превышала показатели контрольной группы на 17,7-20,0% ($P < 0,05$). Кроме того, во всех опытных группах наблюдалась тенденция увеличения уровня сахара, кальция и фосфора 1,0 – 8,4% и снижения щелочного резерва крови на 3,8 - 9,3%.. Однако вариация данных показателей во всех подопытных группах находилась в пределах, характерных для здоровых животных, что дает основание судить о нормальном течении физиологических процессов в организме.

В целом можно отметить повышение почти всех показателей крови на 2,6 – 21,7% у животных IV-й группы.

Таким образом, использование натуральной молочной сыворотки, обогащенной карбамидом и фосфогипсом взамен части концентратов, в рационах молодняка крупного рогатого скота способствует повышению переваримости и использованию питательных веществ рациона и не оказывает отрицательного влияния на физиологическое состояние животных.

УДК 636.52./58.087.8

КОМБИКОРМА С РАЗЛИЧНОЙ ЗЕРНОВОЙ ОСНОВОЙ С ДОБАВЛЕНИЕМ ФЕРМЕНТА «ФЕКОРД У4» В КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК

Кузнецова Т.С.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Использование традиционных зерновых культур в комбикормах для кормления кур-несушек требует обязательного включения в их состав ферментных препаратов из-за содержания в них большого количества сложных некрахмалистых полисахаридов. (1,2).

Целью наших исследований явилось экспериментальное обоснование использования в кормлении кур-несушек комбикормов, зерновая часть которых представлена пшеницей и ячменем с добавкой ферментного препарата «Фекорд У4». Этот фермент обладает целлюлазной, ксиланазной и β -глюканазной активностью.

Опыт проводили в БелЗОСП на 8 группах кур кросса «Беларусь-9» в возрасте старше 26 недель по 80 голов в каждой группе. В качестве основного рациона для кур контрольных групп использовались комбикорма с ячменной (57,3% ячменя), ячменно-пшеничной (29,9% ячменя, 29,4% пшеницы), пшеничной (59,6% пшеницы) и кукурузно-пшеничной