

Для изучения эффективности использования разработанных КМФКД в рационах телят на комплексе по производству говядины колхоза «Красный Новоселец» Борисовского района в течение 78 дней проведен научно-хозяйственный опыт на 4-х группах телят черно-пестрой породы (по 22 головы в каждой) средней живой массой в начале исследований 62-64 кг.

Животные как контрольной (I), так и опытных (II, III и IV) групп получали одинаковые рационы, предусмотренные технологией комплекса. В состав основного рациона входили ЗЦМ – 0,5 кг, комбикорм – 1,1 кг, сено – 0,90-0,95 кг, сенаж – 3,2-3,25 кг.

Различия в кормлении состояли в том, что бычки I группы получали добавку №1, аналогичную по составу добавкам №2 и №3, за исключением фосфорсодержащего компонента (он отсутствовал), телятам II и III групп вводили добавки №2 и №3, IV – включали в рацион добавку №4, содержащую трикальцийфосфат вместо аммофоса.

Установлено, что животные охотно поедали рационы с добавками. Случаев отказа от корма, заболеваний, падежа не выявлено. Телята всех групп потребили практически одинаковое количество питательных веществ (2,88 кормовых единиц, 33,61-33,79 МДж обменной энергии, 3,27-3,22 кг сухого вещества, 428-432 г и 355-361 г сырого и переваримого протеина соответственно, 514-523 г сырой клетчатки, 86-87 г сахара, 198 г сырого жира). В потреблении минеральных веществ исключение составлял фосфор. Его оказалось в рационе животных II, III и IV групп, по сравнению с I, больше на 16,20%, 19,26 и 16,97% соответственно.

За состоянием здоровья подопытных телят следили по гематологическим показателям. Они находились в пределах физиологической нормы и существенных различий между группами не имели. Вместе с тем, у животных II, III и IV групп отмечено увеличение количества мочевины, фосфора, каротина и витамина А на 2-17%, 7-12; 8-14 и 13-27% соответственно.

При изучении показателей пищеварения в рубце установлено, что концентрация водородных ионов находилась на одинаковом уровне у телят разных групп, количество аммиака повысилась на 1,7-2,7%, ЛЖК – на 2,0-3,0, общего азота – на 2,7, инфузорий – на 5,6-7,8%.

Среднесуточный прирост живой массы был выше у бычков, получавших кормовые добавки с фосфором (II, III и IV группы), на 4,51%, 7,42 и 3,64% соответственно, причем разница в пользу III группы достоверна (в этой группе было наиболее благоприятное соотношение фосфора к кальцию 1:2), а затраты кормов на единицу прироста – ниже в этих же группах, по сравнению с I, на 4,30%, 6,92 и 3,10% соответственно.

Таким образом, включение минеральных фосфорсодержащих кормовых добавок в рационы телят молочного периода положительно влияет на пищеварение в рубце, обмен веществ в организме, повышает среднесуточный прирост живой массы на 4,5-7,4%, снижает затраты кормов на единицу прироста на 4,3-6,9%.

Литература

1. Беренштейн Ф.Я. Микроэлементы, их биологическая роль и значение для животноводства. – Мн., 1958.
2. Венедиктов А.М. Кормовые фосфаты в рационах животных. Московский рабочий, 1974. – 124 с.

УДК 636.2.087.8

НОВЫЙ ПРЕМИКС С САПРОПЕЛЕМ

Пестис В.К., Ревяко В.А., Ковалевский В.Ф.

УО «Гродненский аграрный университет», Республика Беларусь

В настоящее время в качестве наполнителя премиксов широко применяют пшеничные отруби, которыми разбавляют биологически активные вещества до необходимого объема. Кроме того, с этой целью можно использовать и другие кормовые средства, такие как шроты, кукурузная, травяная и костная мука, кормовые дрожжи, кормовой мел и др.

Представляет определенный интерес использование в таком качестве озерных сапропелей, высушенных до кондиционной влажности. Благодаря своим физическим свойствам и хорошим адсорбционным способностям биологически активные вещества можно равномерно распределить по всему объему премикса.

Необходимо добавить, что сапропели сами являются экологически чистым природным концентратом биологически активных веществ. Формирование сапропелевых отложений на дне природных водоемов шло в результате отмирания водных растительных и животных организмов, а также остатков других представителей флоры и фауны окружающей среды. Они содержат целый комплекс минеральных элементов, аминокислот, витаминов, гуминовых соединений, гормоноподобных образований и других соединений, обладающих стимулирующим эффектом. Следует учесть и тот факт, что сапропели на порядок дешевле пшеничных отрубей.

Исходя из вышесказанного, нами была поставлена цель: разработать рецепт премикса на основе сапропеля с учетом дефицита в рационах минеральных веществ и витаминов, а также изучить возможность и эффективность его использования в рационах молодняка крупного рогатого скота. Исследования были проведены в СПК «Прогресс» Гродненского района.

В результате изучения химического состава кормов и анализа кормления молодняка крупного рогатого скота нами было установлено, что рационы животных дефицитны по многим минеральным элементам и витаминам. С целью устранения недостатка элементов минерального и витаминного питания в хозяйстве используют стандартный премикс ПКР-2, которым обогащают зернофураж при приготовлении комбикорма. Премикс вырабатывается на основе пшеничных отрубей, с добавлением солей микроэлементов (сульфат железа, оксид марганца, оксид цинка, сульфат меди, йодат кальция, сульфат кобальта, селенит натрия и оксид магния), а также некоторых витаминов (А, Д₃ и Е).

На основании анализа химического состава кормов и рационов кормления молодняка крупного рогатого скота, нами было разработано 2 рецепта премикса с использованием в качестве наполнителя сапропеля, обогащенного солями микроэлементов и витаминами. В первый рецепт соли микроэлементов и витамины вводились без учета содержания последних в сапропеле, а во второй с учетом. Таким образом, второй вариант премикса позволил несколько сэкономить соли микроэлементов.

Научно-хозяйственный опыт был проведен методом сбалансированных групп. Для опыта было отобрано 45 голов молодняка крупного рогатого скота живой массой 415-420 кг, которые были распределены на три группы – контрольную и две опытных. Опытные животные потребляли в составе концентратной смеси основного рациона соответственно первый и второй рецепты премикса, а контроль – стандартный. Животные в группы отбирались по принципу аналогов, с учетом породы, пола, живой массы, возраста. Содержание подопытных бычков – привязное, поение – из автопоилок, кормление – двухразовое. Основной рацион состоял из смеси концентратов, обогащенных премиксами (32 % по питательности) и сенажа (68 %). В качестве смеси концентратов животным скармливали измельченное зерно тритикале (60 %), ячменя (30 %) и подсолнечниковый шрот (10 %).

Результаты взвешиваний животных показали, что наибольшей живой массы к концу исследований достигли животные, потреблявшие первый вариант премикса. Молодняк этой группы имел самую высокую энергию роста, которая опережала таковую в контроле на 4,9 % ($P < 0,05$). Использование в качестве наполнителя премикса сапропеля с пониженным вводом биологически активных веществ вызвало тенденцию к увеличению среднесуточного прироста живой массы на 3,7 % ($P > 0,05$) относительно контроля. Кроме того, опытные животные имели и более низкие затраты кормов на производство 1 кг прироста, которые составили 9,4 и 9,6 корм. ед. против 10 корм. ед. в контроле или на 6,4 и 4,2 % ниже.

В результате проведенных гематологических исследований было установлено, что использование в качестве наполнителя премикса озерного сапропеля оказало благоприятное влияние на состав крови животных. В крови опытных групп бычков в физиологических пределах увеличилось количество эритроцитов и гемоглобина и произошло достоверное увеличение уровня общего белка и сахара, что говорит об усилении метаболизма у этих животных.

Расчет экономической эффективности применения премиксов на основе сапропеля показал, что благодаря более высокой скорости роста, более низким затратам кормов удалось понизить себестоимость единицы прироста живой массы на 5,3-7,4 %, что позволило увеличить прибыльность откорма бычков в 1,9-2,2 раза и получить экономический эффект от использования опытных вариантов премикса в размере 2,5 и 3,5 млн. руб. в расчете на 100 голов в год.

Таким образом, балансирование рационов молодняка крупного рогатого скота на откорме премиксом, приготовленном на основе сапропеля позволяет повысить продуктивность животных и увеличить экономическую эффективность откорма бычков.