

ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.0034+031.1

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ И МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА В СОСТАВЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА: КРАТКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Авсиевич Е. И., Лойко И. М., Козел Л. С.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Кормопроизводство – системообразующее и масштабообразующее направление развития агропромышленного комплекса в целом и скотоводства в частности, поэтому разработка, производство и использование новых биоэкологических комплексных кормовых добавок является актуальным и приоритетным направлением для нашей страны.

Ежегодно на рынке Республики Беларусь увеличивается выпуск различных кормовых добавок для разных видов животных половозрастных и технологических групп. Основными производителями являются ООО «Биоком» (Республика Беларусь); Шилс Б. В. (Нидерланды); Zinpro Corporation (США); Cenzone Tech – Europe (США); ООО «Белэкотехника» (Республика Беларусь); ООО НВП «БашИнком» (г. Уфа, Российская Федерация); ОАО «Пуховичский комбинат хлебопродуктов» (Республика Беларусь) и др.

В связи с этим целью наших исследований явилось провести аналитический обзор кормовых добавок на основе микроэлементов и пробиотиков для крупного рогатого скота, наиболее востребованных на рынке Республики Беларусь.

Для достижения поставленной цели мы провели аналитический обзор следующих кормовых добавок: «Экорпит-М» (ООО «Белэкотехника», РБ), «Авайла 4» (производитель Zinpro Corporation, США), Лактур (Cenzone Tech – Europe, США), БиоДарин (ООО НВП «БашИнком», г. Уфа, Российская Федерация).

Так, кормовая добавка «Экорпит-М» (ООО «Белэкотехника», РБ) содержит Бетафин (натуральный природный бетаин), необходимый для регулирования водного и ионного обмена на уровне клетки, нормализации процессов метилирования в организме и функции кишечника, стимулирующий усвоение жиров. Кальций необходим для прочных костей, сокращения и инволюции матки. Фосфор необходим для опти-

мального использования энергии, репродукции, усвоения клетчатки. Смесь микроэлементов играет важную роль в функционировании активной иммунной системы животных. Витамины А, Д, Е играют ключевую роль в поддержании оптимального здоровья и восстановления воспроизводительной функции. У взрослых коров витамины группы В продуцируются в рубце посредством ферментации, но у новотельных коров рубец функционирует недостаточно хорошо, поэтому добавка содержит витамины группы В. Применяется коровам после отела.

Кормовая добавка «Авайла 4» (производитель Zinpro Corporation, США) содержит цинк, марганец, медь и кобальт в органической форме: аминокислотный комплекс цинка – 26,5 % (в т. ч. цинка – 5,15 %); аминокислотный комплекс марганца – 17,5 % (в т. ч. марганца – 2,86 %); аминокислотный комплекс меди – 9,2 % (в т. ч. меди – 1,8 %); глюкогептонат кобальта – 2,5 % (в т. ч. кобальта – 0,18 %). В качестве наполнителя используется карбонат кальция (8,9 %), мука из кукурузных початков (35,4 %). Относится к типу G (химического и/или микробиологического синтеза, содержащие компоненты растительного происхождения).

Кормовая добавка «Лактур» (Cenzone Tech – Europe, США) применяется для улучшения процессов пищеварения, повышения продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных, в т. ч. птиц и содержит в своем составе живую массу лиофилизированных штаммов молочнокислых бактерий *Lactobacillus acidophilus* ATCC TM11975 – не менее 80 млрд. КОЕ/кг, *Enterococcus faecium* ATCC 19434TM – не менее 50 млрд. КОЕ/кг, *Bacillus subtilis* subsp. *subtilis* ATCC 6051TM – не менее 3 млрд. КОЕ/кг, дрожжи *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 7752TM – не менее 5000 млрд. клеток/кг, высушенный экстракт *Aspergillus oryzae* ATCC 1003 с ферментными активностями: амилазой – не менее 650 МЕ/г, целлюлазой – не менее 20 МЕ/г, протеазой – не менее 20 000 МЕ/г, а также вспомогательные.

БиоДарин (ООО НВП «БашИнком», г. Уфа, Российская Федерация) – белково-витаминный корм с пробиотиками для телят. В состав входит шрот подсолнечный, отруби пшеничные, глауконит, мел, дрожжи кормовые, пробиотики, аминокислоты, витамины для поросят: А, Д3, Е, С, В12, РР, фолиевая кислота, биотин, макроэлементы (Са, Р, Na) и микроэлементы (Cu, Zn, Mg, Mn, Se, Fe, K, Co, S, I).

Таким образом, из приведенного краткого аналитического обзора видно, что применение микро- и макроэлементов, витаминов, пробиотиков в составе кормовых добавок востребовано в скотоводстве Республики Беларусь. Многие производители изготавливают, как правило, монокомпонентные кормовые добавки на основе пробиотиков или

микро- и макроэлементов, либо добавляют в состав кормовых добавок пробиотиков и микроэлементов, однако их количество незначительно. Поэтому выполнение исследований по разработке технологии получения и использования новой линейки комплексных средств на основе микроэлементов и пробиотиков для крупного рогатого скота очевидно и актуально.

УДК 636.084

КОРРЕКЦИЯ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА РАЦИОНА И ОРГАНИЗМА ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕНТГЕНО-ФЛУОРИСЦЕНТНОГО МЕТОДА АНАЛИЗА

Анисько П. Е.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

В организме животных присутствует более 80 химических элементов, имеющих в природе. Минеральные вещества не только участвуют в построении всех органов и систем, но и являются участниками всех без исключения метаболических процессов [1]. Поступление химических элементов из внешней среды в организм животных посредством пищевой цепочки является системообразующим фактором жизнедеятельности [3].

Для оценки уровня своевременного поступления химических элементов из окружающей среды в организм животных весьма удобно и информативно использовать соотношение химических элементов в крови или волосах (шерсти). Волосы (шерсть) здоровых животных обычно содержат каждый микроэлемент в пределах конкретного диапазона концентраций. Отклонение от данных значений указывает на физиологические или обусловленные экологической ситуацией нарушения.

Исследования были проведены в условиях МТФ «Каменная Русота» УО СПК «Путришки» и научно-исследовательской лаборатории «Физико-химических методов исследования объектов окружающей среды» УО «ГГУ имени Я. Купалы» в несколько этапов.

На первом этапе были проведены исследования минерального состава кормов. Были отобраны образцы трех видов кормов (силос, сенаж, комбикорм). Условная норма содержания макро- и микроэлементов в них была взята за 100 %. Было установлено, что в кукурузном силосе содержание кальция оказалось выше нормы (условной) 9,54