

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. Картамышева, Н.В./ Особенности минерализации костной ткани цыплят-бройлеров / Н.В. Картамышева, В.В. Коровина, В.И. Коровин // Материалы XI Международной научно-производственной конференции. – Белгород, 2007. – С. 180. 2. Савинков, А.В. Динамика минеральной насыщенности костей скелета коров черно-пестрой породы в течение беременности / А.В. Савинков // Актуальные проблемы производства продуктов животноводства: сб. науч. трудов / Самарская ГСХА. – Самара, 2001. – С. 39. 3. Савонова, В.В. Оценка развития скелета как контроль за полноценным минеральным кормлением кур-несушек / В.В. Савонова // Рациональное кормление с.-х. птицы: материалы конф. – Волгоград, 1989. – С. 94 – 101. 4. Шакирова, Т.Ф. Видовые особенности строения осевого скелета домашних птиц / Т.Ф. Шакирова и др. // Актуальные проблемы ветеринарной медицины мелких домашних и декоративных животных: материалы конф. / Уральский гос. ин-т вет. медицины. – Троицк, 1999. – С. 104 – 106. 5. Sekine, T. Influence of dietary amino acids and calcium-available phosphorus on bone development of female broiler chicks / T. Sekine, E. Watanabe // Anim. Sc. Technol. – 1994. – Vol. 65, № 11. – P. 999 – 1007.

УДК Ё636.087.7:636.2.053

НЕМЦОВА Н.А., магистрант

Научные руководители: **ЖЕЛЕЗКО А.Ф.**, канд. вет. наук, доцент; **ЩЕБЕТОК И.В.**, канд. с.-х. наук.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ТЕЛЯТ ИЗ МЕСТНОГО ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ

Интенсивные технологии, применяемые в современном скотоводстве предусматривают полноценное кормление, обеспечивающееся рационами, сбалансированными не только по питательным, но и биологически активным веществам: витаминам, макро- и микроэлементам и др. [2]. Территория Республики Беларусь является биогеохимической провинцией с недостаточным содержанием в почвах молибдена, меди, цинка, марганца, кобальта, йода и других микроэлементов. Это обуславливает дефицит их в растительных кормах. Решается эта проблема путём применения кормовых добавок, включающих недостающие элементы питания. Большинство кормовых добавок производится с использованием импортного сырья. Их высокая цена значительно повышает себестоимость продукции скотоводства, снижая эффективность отрасли в целом. Поэтому изыскание и внедрение в производство эффективных и недорогих кормовых добавок из местного сырья является актуальным.

Целью работы являлась разработка комплексной кормовой добавки из местного природного сырья для повышения резистентности и продуктивности телят. Анализируя состав используемых в настоящее время в животноводстве республики кормовых добавок из местного сырья, установлен ряд их недостатков. Например, кормовой мел, представленный углекислым кальцием, содержит в среднем 37% кальция, 0,18% фосфора, око-

ло 0,5% калия, 0,3% натрия и не более 5% кремния и других элементов. Так как содержание в меле фосфора незначительно, то необходимо постоянно контролировать соотношение кальция к фосфору, что влечет дополнительные затраты. В состав фосфоритов входят: кальций – 26,6 мг/кг, фосфор – 10,5 мг/кг, калий – 0,3 мг/кг, натрий – 0,5 мг/кг, магний – 1,3 мг/кг, кремний – 1,54 мг/кг, сера – 1,4 мг/кг и алюминий – 3,7 мг/кг. Недостатком является большое содержание фтора – 3,3-2,9%. Цеолиты содержат значительное количество тяжелых металлов [1]. Уровень ртути в них достигает 10 мг/кг, мышьяка – 10,3 мг/кг, а свинца – 30-80 мг/кг. Кроме того, как большинство полезных ископаемых, они могут содержать кадмий и стронций, в том числе и радиоактивный.

Наиболее оптимальным составом из известного местного природного сырья для использования в качестве кормовой добавки для телят, по нашему мнению, обладает сапропель. Мы изучили химический состав сапропеля озера Рубаники Ушачского района. В своем составе он содержит: Са – 18 г/кг, Р – 0,2 г/кг, F – 90 мг/кг, As – 5 мг/кг, Pb – 19 мг/кг, Cd – 0,1 мг/кг, Ni – 8,5 мг/кг, Mo – 2,5 мг/кг, Co – 1мг/кг, Sb – 5 мг/кг, Zn – 25 мг/кг, Hg – 0 мг/кг, Cu – 7 мг/кг, Fe – 4,1 мг/кг, Cr – 9,5 мг/кг, Si – 20 мг/кг, Br – 58 мг/кг, B – 37 мг/кг, I – 7 мг/кг, S – 2,7 мг/кг, лизин – 0,5 г, метионин – 0,02 г, треонин – 0,05 г, аргинин – 0,02 г, цистин – 0,01 г, витамины: B₁ – 5,2 мг/кг, B₂ – 7,7 мг/кг, B₆ – 1,6 мг/кг, C – 9,4 мг/кг, B₃ – 0,7 мг/кг, B₅ – 1,4 мг/кг. То есть не только необходимые для организма макро- и микроэлементы, но и аминокислоты и витамины. Однако отмечается невысокое содержание фосфора, меди, железа и отсутствие магния и марганца.

Для улучшения добавки «сапропель» (ОАО «Ушачский райагросервис») мы предлагаем в её состав ввести один из видов доломитового известняка карьера Грилёва Витебского района (ОАО «Доломит»), применяемого в качестве минеральной добавки для телят [3]. Минеральный состав предложенного доломитового известняка следующий: Са – 20,43 г/кг, Р – 0,86 г/кг, Со – 0,34 мг/кг, Zn – 14,16 мг/кг, Mg – 108,13 мг/кг, Mn – 120 мг/кг, Cu – 18,66 мг/кг, Fe – 10,91 мг/кг. Он будет дополнять сапропель по недостающим элементам. Используя программу Microsoft Excel, нами были проведены расчеты составов кормовых добавок с различным соотношением сапропеля к доломиту и найдено оптимальное соотношение.

Анализ расчетов по разработке комплексной кормовой добавки из местного природного сырья, включающей оптимальные соотношения сапропеля и доломита, предусматривают следующий её состав: Са – 19,2 г/кг, Р – 0,53 г/кг, Mg – 54,06 мг/кг, Mn – 60 мг/кг, F – 45 мг/кг, As – 2,5 мг/кг, Pb – 9,5 мг/кг, Cd – 0,05 мг/кг, Ni – 4,25 мг/кг, Mo – 1,25 мг/кг, Co – 0,67 мг/кг, Sb – 2,5 мг/кг, Zn – 19,58 мг/кг, Hg – 0 мг/кг, Cu – 12,83 мг/кг, Fe – 7,5 мг/кг, Cr – 4,75 мг/кг, Si – 20 мг/кг, Br – 58 мг/кг, B – 37 мг/кг, I – 7 мг/кг, S – 2,7 мг/кг, лизин – 0,5 г, метионин – 0,02 г, треонин – 0,05 г, аргинин – 0,02 г, цистин – 0,01 г, витамины: B₁ – 5,2 мг/кг, B₂ – 7,7 мг/кг, B₆

– 1,6 мг/кг, С – 9,4 мг/кг, В₃ – 0,7 мг/кг, В₅ – 1,4 мг/кг. Данное соотношение сапропеля и доломита может быть использовано при приготовлении кормовой добавки для повышения резистентности и продуктивности телят, что является задачей наших дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ: 1. Гамидов М. Цеолиты – эффективная кормовая добавка при выращивании телят // Молочное и мясное скотоводство, 2002. - № 6. - С. 18-19. 2. Елисеев И.Г., Лопотко М.З., Богуш А.А. и др. Использование сапропелей в кормлении животных: Рекомендации.- Мн., 1990. - 17с. 3. Медведевский В.А., Железко А.Ф., Щebetок И.В. и др. Применение природных минералов в качестве кормовой добавки для телят // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы 10 Международной научно-практической конференции. – Горки, 2007. – С. 38-43.

УДК 619:614.95+619:616.992.28

НЕМЦОВА Н.А., магистрант

Научные руководители: **ЖЕЛЕЗКО А.Ф.**, канд. вет. наук, доцент; **ЩЕБЕТОК И.В.**, канд. с.-х. наук.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ МИКОТОКСИНОВ В КОМБИКОРМАХ ДЛЯ ТЕЛЯТ

К токсическим грибам относят микромицеты, метаболиты которых способны вызвать токсикоз у различных организмов. Обычно микотоксины попадают в организм животных при потреблении контаминированного корма и вызывают множество биологических эффектов: токсикоз печени и почек, воздействие на центральную нервную систему и эстрогенный эффект. По оценке Управления по продовольствию и сельскому хозяйству ООН (ФАО) ежегодно приблизительно 25% мирового урожая зерновых поражается микотоксинами. Влажный климат РБ создаёт благоприятные условия для развития в растительных кормах микроскопических грибов, в том числе и токсических.

Чувствительность животных к микотоксинам в значительной степени зависит от физиологического состояния. Наиболее восприимчивыми являются беременные животные и молодняк. В связи с микробным разрушением микотоксинов жвачными крупный рогатый скот обычно считают более устойчивым по отношению к воздействию микотоксинов. Однако результаты исследований американских учёных указывают на то, что рубцовое разрушение микотоксинов возможно меньше, чем считалось ранее, и что некоторые продукты распада могут быть также или ещё более токсичны, чем исходные соединения [2].

Патогенез микотоксикозов крайне сложен, а его составные части этиологии многочисленны. Разнообразна эпизоотическая и клиническая картина. Лечение этой группы заболеваний симптоматическое. Причём неко-