

УДК 637.5:636. 087

ТАРКАНОВСКИЙ Э.И., студент

Научный руководитель **ГЛАСКОВИЧ М.А.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПРЕМИКСА П 60-4 ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В ПАСТБИЩНЫЙ ПЕРИОД

Введение. Для получения максимальной отдачи от крупного рогатого скота в виде молока или мясопродуктов, необходимо правильно подобрать рациональное питание. При этом следует учитывать, что крупнорогатый скот имеет ежедневную потребность в определенном наборе полезных веществ, которые он получает вместе с питанием.

Премиксы – это смеси, обогащенные биологически активными веществами, минералами. Они применяются для повышения питательности и улучшения биологических свойств организма у животных. Существует несколько разновидностей кормовых добавок: витаминизированные, с микроэлементами, аминокислотами, и другие химико-терапевтические препараты. Также, в наличии бывают премиксы с содержанием кормовых ферментов, пребиотиков, вкусо-ароматических добавок, сорбентов и других составляющих. Существуют различные смеси для любого вида животного, разных возрастных категорий и разной направленности.

В состав премиксов сходят: наполнители и БАВы (биологически активны вещества). К наполнителям относятся: отруби, измельченное зерно, дрожжи, травяная мука, жмыхи. К активным веществам можно отнести.

В основном премиксы представлены на рынке в виде порошкообразной смеси. Они предназначены для роста и развития животных и птиц. Чаще их используют в сельском хозяйстве при выращивании скота. Премиксы являются достаточно актуальной смесью, так как в современном мире проблема экологии достаточно широко распространена. К сожалению, на сегодняшний день, в овощах, фруктах, травах и иной зерновой культуре, недостаточно того необходимого количества витаминов и минералов, так незаменимых организму животных. Поэтому производство премиксов постоянно модернизируется в лучшую сторону. Он эффективно воздействует на организм животных и птиц, восполняя недостаток жизненно важных химических элементов в организме.

Витаминный премикс способствует улучшению здоровья животного, повышает его продуктивность, позволяет сократить затраты на лекарственные препараты и ветеринарные услуги.

Содержащиеся в премиксе необходимые витамины и минералы участвуют в процессе биосинтеза, обеспечивают жизнедеятельность организма, балансируют дефицит кальция, фосфора, магния, железа, а также йода, селена и других витаминов.

Премиксы способствуют повышению переваримости питательных веществ, улучшают пищевую ценность молока, мяса, яиц, качество шкурок пушных зверьков, предотвращают заболевания, связанные с недостатком витаминов и микроэлементов.

Цель работы – оценка стабильности премикса П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период производства ЧПТУП «Тивайтл».

Материалы и методы исследований. Премикс П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период является минеральным комплексом, применяемым для балансировки кормления крупного рогатого скота и повышения его продуктивности. Премикс П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период содержит в своем составе медь, цинк, марганец, кобальт, селен, йод и др. Изучение стабильности премикса П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период производства ЧПТУП «Тивайтл» проводили в лаборатории химико-токсикологических исследований отдела научно-исследовательских экспертиз НИИПВМиБ УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Исследования проводились в соответствии с «Руководством по качеству

лекарственных средств. Испытания стабильности. №42-3.3:2004. Министерство здравоохранения Украины. – Киев, 2004», а также в соответствии с ГОСТ Р 57129-2016 Лекарственные средства для медицинского применения. Часть 1 «Изучение стабильности новых фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов. Для исследований использовался стресс – тест: цикл – 12 часов: температура – 50°C, влажность – 60%, продолжительность наблюдения – 30 дней. До начала исследования и по окончании стресс – теста в добавке определяли содержание микроэлементов: меди, цинка, марганца, кобальта, йода согласно ТНПА, приведенным в таблице 2. Условия проведения испытаний соответствовали требованиям ТНПА - температура – 22,9⁰C, относительная влажность – 75 %. Содержание меди, цинка, марганца, кобальта определяли методом атомно-абсорбционного анализа. По результатам спектрофотометрирования растворов сравнения строят градуировочный график, где на оси абсцисс откладывают значения массовых концентраций микроэлемента (мг/дм³) в растворах сравнения, а по оси ординат – соответствующие им показания прибора. Массовую долю микроэлемента в испытуемой пробе X вычисляют по формуле: $X = (C_1 - C_2) V / m \times 10^3$, где: C₁ – массовая концентрация микроэлемента в растворе золы, найденная по градуировочному графику, мг/кг; C₂ – массовая концентрация микроэлемента в растворе контрольного опыта, найденная по градуировочному графику, мг/кг; V – объём раствора золы, мл; m – масса навески, г; 10³ – коэффициент пересчёта мг в г. Результаты вычисляют до третьего десятичного знака и округляют до второго десятичного знака.

Результаты исследований. В течение 30 дней постановки стресс – теста оценка стабильности внешнего вида премикса П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период изменений не выявила. Премикс сохранял однородную, порошкообразную консистенцию без посторонних запахов. Результаты исследования премикса П 60-4 для высокопродуктивных коров показали наличие всех искомых микроэлементов в исследуемом премиксе после постановки стресс-теста. В результате постановки стресс-теста уровень микроэлементов снизился: йода – на 12,44%, кобальта – 12,06%, марганца – 9,4%, цинка – 5,84%, меди – 7,2%. Содержание не одного из определяемых микроэлементов не вышло за рамки минимально установленных концентраций.

Заключение. 1. В течение 30 дней стрессового воздействия физическими факторами на премикс П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период ЧПТУП «Тивайл», не установлено изменения внешнего вида и консистенции премикса. 2. В течение 30 дней стрессового воздействия физическими факторами на премикс П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период ЧПТУП «Тивайл» процент стабильности содержание меди составил 92,8%, цинка – 94,16%, марганца -90,60%, кобальта – 87,94%, йода - 87,56%. 3. Премикс П 60-4 для высокопродуктивных коров в пастбищный период производства ЧПТУП «Тивайл» обладает стабильностью, позволяющей устанавливать срок годности, не превышающий 1 года.

Литература. 1. ГОСТ 26573.2-2014 Премиксы. Методы определения марганца, меди, железа, цинка, кобальта. Мн.: Госстандарт, 2015 – 20с. 2. СТБ 1079-97 Премиксы для сельскохозяйственных животных, птиц и рыбы. Технические условия. Мн.: Госстандарт, 2003 – 28с. 3. ГОСТР 57129-2016 Лекарственные средства для медицинского применения, часть 1. Изучение стабильности новых фармацевтических субстанций и лекарственных препаратов. М : Стандартинформ, 2016 – 15 с.