

УДК 619:615.211

ЩЕТИНА А.С., БОГДАНОВИЧ А.С., студенты

Научные руководители - **ПЕТРОВ В.В.**, канд. вет. наук, доцент; **РОМАНОВА Е.В.**, магистр вет. наук, ассистент

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

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ЛИЗУНЕЦ «МУЛЬТИЛИКС» ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ И НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ»

Введение. Кормовая добавка оптимально обеспечивает организм крупного рогатого скота углеводами, витаминами, макро- и микроэлементами. Применение лизунца способствует нормализации биохимических показателей крови, укреплению иммунной системы, воспроизводительной функции и здоровья молочной железы животных, поддержанию высоких удоев коров на протяжении лактации, повышению иммунитета, а также позволяет эффективно расходовать корм.

Лизунец содержит некоторые витамины, необходимые для регуляции и поддержания всех физиологических процессов в организме животных. Макро- и микроэлементы, входящие в состав, участвуют в регуляции осмотического и кислотно-щелочного баланса, повышают устойчивость организма к заболеваниям, являются структурными единицами тканевых белков, ферментов, пептидных гормонов и других соединений.

Содержащиеся в лизунце «Мультиликс» для высокопродуктивных и новотельных коров углеводы являются неотъемлемым компонентом клеток и тканей всех живых организмов представителей животного мира. Углеводы входят в состав сложных молекул (например, пентозы – рибоза и дезоксирибоза), которые участвуют в построении АТФ, ДНК и РНК, служат источником энергии, выступают в качестве запасных питательных веществ, участвуют в регуляции осмотического давления в организме, входят в состав воспринимающей части многих клеточных рецепторов или молекул-лигандов [1, 3].

Материалы и методы исследований. Определение острой оральной токсичности кормовой добавки проводили на лабораторных мышах массой 19-21 г. Для опытов были сформированы: три опытные и контрольная группа по шесть животных в каждой. Кормовую добавку вводили внутрижелудочно в следующих дозах: 12500 мг/кг, 10000 мг/кг, 7500 мг/кг. Мышам контрольной группы кормовую добавку не вводили.

Определение подострой оральной токсичности кормовой добавки проводили на лабораторных мышах 19-21 г. Для опытов были сформированы: опытная и контрольная группа по шесть животных в каждой. Перед началом исследований приготовили смесь исследуемой кормовой добавки с комбикормом из расчета 12 г комбикорма и 120 мг кормовой добавки (1000,0 мг/кг массы животного в сутки – 1/10 от среднесмертельной дозы). Ежедневно готовили смесь добавки с комбикормом, и скармливали такую смесь в течение месяца. Контрольная группа мышей была общей для двух исследований. Вели ежедневно наблюдения за мышами опытной и контрольной групп.

Результаты исследований. При изучении острой токсичности за период наблюдения в первой и второй опытных группах пало 100% и 50% животных соответственно. Признаки отравления кормовой добавкой характеризовались отказом от корма и воды, атаксией, угнетением, комой и смертельным исходом. Гибель животных наблюдали в первые сутки от введения кормовой добавки. Мыши, оставшиеся в живых, восстанавливались до физиологической нормы в течение первых суток наблюдения после введения кормовой добавки. За период наблюдения в третьей опытной группе падежа мышей не наблюдали. Побочные действия от введения исследуемой кормовой добавки наблюдали в течение первых двух часов от момента ее введения и характеризовались кратковременным угнетением, отказом от корма и воды. По истечении указанного времени мыши охотно принимали корм и воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Мыши контрольной группы во время всего эксперимента были подвижными,

реагировали на внешние раздражители, охотно принимали корм и воду.

Группы павших мышей были осмотрены и вскрыты. Группное окоченение хорошо выражено, цианоз кожи и видимых слизистых, застойные явления в паренхиматозных органах, геморрагический гастроэнтерит, отек легких.

При изучении подострой токсичности за период наблюдения в опытной группе падежа мышей не отмечали. Животные охотно поедали смесь кормовой добавки без остатка, пили воду, были подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители.

Заключение. Кормовая добавка лизунец «Мультиликс» для высокопродуктивных и новотельных коров обладает определенным токсическим действием на организм мышей. Среднесмертельная доза кормовой добавки (LD₅₀) для белых лабораторных мышей при однократном пероральном введении составляет 10 000,0 мг/кг, что по классификации ГОСТ 12.1.007-76 позволяет отнести ее к IV классу опасности – вещества малоопасные (DL50 свыше 5000 мг/кг). Кормовая добавка «Лизунец «Мультиликс» для высокопродуктивных и новотельных коров» не обладает видимым токсическим действием на организм мышей при ежесуточном скармливании в дозе 1 000 мг/кг массы животного, в течение 30 дней.

Литература. 1. *Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с.* 2. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – М. : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. - 892 с. 3. *Фармакология / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 576 с.*

УДК 619:615.9:636.087.72

ЮГАСЕВА В.Г., студент

Научные руководители - **ПЕТРОВ В.В., СПИРИДОНОВА Н.В.**, канд. вет. наук, доценты УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ЛОВИТ E+Se ФОРТЕ ЛИКВИД» НА ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ

Введение. Успешное ведение животноводства в современных условиях предполагает введение в рацион животных различных кормовых добавок, восполняющих недостаток в организме микро- и макроэлементов, а также витаминов. Все вновь разрабатываемые химические соединения должны пройти токсикологическую оценку во избежание неблагоприятных или побочных эффектов от их применения. Целью доклинических токсикологических исследований препарата является установление характера и выраженности его повреждающего действия на организм экспериментальных животных и оценка его безопасности.

Материалы и методы исследований. Кормовая добавка для сельскохозяйственных животных и птицы «Ловит E+Se форте ликвид» представляет собой полупрозрачную жидкость от светло-красного до темно-коричневого цвета, хорошо смешивающуюся с водой и является раствором для орального применения. В состав ее входят витамин E и соединение селена.

Испытания препарата проводились в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии, а также в виварии УО ВГАВМ. Опыты проводили на белых беспородных мышях в соответствии с методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, а также «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» [1, 2].

Изучение острой токсичности исследуемого препарата проводили на пяти группах клинически здоровых белых мышей обоего пола – четырех подопытных и контрольной массой 18-20 г, по 10 особей в каждой.