

Из приведенных в таблице данных видно, что химические и токсико-биологические показатели опытных и контрольных проб достоверных отличий не имеют и находятся в пределах нормы. Проявлений токсичности для тест-объекта не установлено.

Закключение. Введение в рацион птиц иммуностимулятора «оксидат торфа» не оказывает на организм птиц отрицательного воздействия, сохраняет биологическую ценность и доброкачественность мяса.

УДК 619:615.28.615.9

НОВЫЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ «КОМАНГАН» И ЕГО ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПЕТРОВ В.В., ИВАНОВ В.Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Болезни животных, связанные с нарушением процессов обмена веществ, в том числе и минерального, наносят большой экономический ущерб сельскому хозяйству, который складывается со снижения продуктивности, упитанности, воспроизводительной способности, ранней выбраковки и падежа животных.

Среди заболеваний, связанных с нарушением минерального обмена у крупного рогатого скота, остеодистрофия занимает одно из ведущих мест.

Этиология данного заболевания разнообразна. Одной из причин является недостаточное поступление в организм животных таких микроэлементов как марганец и кобальт. Для восполнения потребностей животных в данных микроэлементах применяются различные премиксы, но в большинстве своем они производятся за рубежом, стоимость этих препаратов высока, что в свою очередь отражается на себестоимости продукции животноводства.

В связи с этим сотрудниками кафедр фармакологии и токсикологии, внутренних незаразных болезней животных разработан препарат «Команган», в состав которого входят кобальта сульфат и марганца сульфат, в качестве наполнителя использован натрия хлорид. Кобальт является важным фактором в процессе кроветворения. Он играет роль катализатора, способствующего более быстрому переходу депонированного железа в состав гемоглобина новых эритроцитов, связан с деятельностью ферментов, гормонов: он оказывает влияние на белковый, жировой, углеводный обмен, функцию размножения, рост организма. Положительно влияет на ассимиляцию азота и повышает основной обмен животных, способствует накоплению в организме белка, способствует синтезу мышечных белков. Под влиянием кобальта активизируется костная

и кишечная фосфатазы. При недостаточном поступлении кобальта в организм происходит нарушение образования белков в организме, нарушается функция ферментативных систем, а так же нарушение минерального обмена: происходит неполное усвоение кальция и фосфора, а так же увеличивается выделение фосфора с мочой.

Марганец является биологически необходимым микроэлементом для животных. Он играет важную роль в процессах образования соединительной ткани и костей, роста организма, липидном, витаминном, углеводном, белковом обмене. Является активатором ферментов, оказывает стимулирующее действие выработку гормонов. Марганец и кобальт наряду с другими микроэлементами играют важную роль в процессах костеобразования. Они не являются структурными факторами при построении кости, но, косвенно участвуя в катализе промежуточных этапов обмена в костной ткани, играют важную роль. Поскольку все вновь созданные препараты должны быть безопасными в использовании, необходимо изучить их токсичность.

Изучение острой и подострой токсичности препарата было проведено в опытах на белых мышах. Исследования проводили в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии ВГАВМ согласно «Методическим указаниям по токсикологической оценке новых лекарственных препаратов для лечения и профилактики незаразных болезней животных».

При изучении острой токсичности были использованы 4 группы белых мышей, по десять особей обоего пола весом 18-20 грамм, 3 подопытные и одна контрольная.

Мышам первой подопытной группы ввели натошак в желудок 0,5 мл 5% раствора препарата, что соответствует 1250мг препарата на 1кг массы животного.

Мышам второй подопытной группы ввели натошак в желудок 0,25 мл 5% раствора, что соответствует 625мг препарата на 1 кг массы животного.

Мышам третьей подопытной группы ввели натошак в желудок 0,25 мл 2,5 % раствора, что соответствует 312мг препарата на 1 кг массы животного.

Мышам четвертой группы (контрольной) препарат не задавали, а ввели в желудок 0,5 мл дистиллированной воды.

Наблюдение за подопытными мышами вели в течение 14 дней. После однократного введения мышам первой опытной группы 10% раствор препарата в дозе 0,5 мл на животное, по истечении 10-15 минут у мышей отмечалось угнетение, коматозное состояние. К концу суток отмечалось ухудшение общего состояния мышей подопытной группы. В течение 48 часов от начала введения препарата все мыши этой группы пали.

Мыши второй подопытной группы введение препарата переносили тяжело. Гибель мышей во второй подопытной группе происходила постепенно в течение первых восьми суток наблюдения, и составила 50%. Мыши

третьей подопытной группы переносили препарат в дозе 0,312 г/кг массы животного в течение двухнедельного периода наблюдения удовлетворительно, гибели мышшей не наблюдали. В контрольной группе в течение двухнедельного периода гибели мышшей не наблюдали. Таким образом, следует, что команган в дозе 1250 мг/кг вызывает 100%-ую гибель подопытных мышшей, а в дозе 625 мг/кг отмечали гибель 50% подопытных животных. Изучение подострой токсичности проводили на трех группах мышшей, 2-х подопытных и 1- контрольной, по 10 особей в каждой.

Мышам первой подопытной группы в течение 60 дней ежедневно выпаивали питье: в 20 мл дистиллированной воды растворяли 0,25 г комангана, которое выпаивали за сутки из расчета 2 мл на животное. Это составляет 0,025 г/кг массы животного, что превышает среднюю терапевтическую дозу в 10 раз. Мышам второй подопытной группы в течение 60 дней ежедневно выпаивали питье: в 20 мл дистиллированной воды растворяли 0,025 г измельченной таблетки, которое выпаивали за сутки из расчета 2 мл на животное. Это составляет 0,0025 г/кг массы животного, что составляет среднюю терапевтическую дозу.

Мышам третьей группы (контрольной) препарат не применяли.

При выпаивании раствора препарата команган, в течение 60 дней в дозе 0,025 г/кг и 0,0025 г/кг массы животного, клинически видимых нарушений жизнедеятельности и гибели у подопытных животных не наблюдали. В течение всего опыта мышши были подвижными, хорошо принимали корм и воду.

Дальнейшее изучение токсичности, в частности хронической, не целесообразно.

Заключение. При пероральном однократном введении белым мышам препарат команган в дозе 1250 мг/кг вызывает 100% гибели подопытных животных (LD_{100} – 1250 мг/кг), в дозе 625 мг/кг вызывает 50% гибели подопытных мышшей LD_{50} –625 мг/кг (400÷850). Такой препарат классифицируется как среднетоксичный (LD_{50} больше 200 мг/кг, Л.И. Медведь, 1968 г).

УДК 619:618.19 – 002:615.33 – 085.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА “УБЕРОСАН С” ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МАСТИТА У КОРОВ

ПЕТРОВ В.В., КОВАЛЬЧУК С.Н.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В настоящее время заболевание молочной железы у коров является актуальной проблемой животноводства в Республики Беларусь. Все чаще отмечается тенденция к развитию устойчивой микрофлоры, которая является одной из причин развития маститов у сельскохозяйственных животных.