

больных маститом, а также грязной воды; нередко болезнь являлась следствием переболевания телятами диспепсией, а также использования грязной посуды для кормления и несвоевременная уборка в телятнике; предрасполагали перегруппировки и витаминизации и вакцинации молодняка.

Заключение. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что абомазоэнтерит у телят в СПК «Бездеж-Агро» Драгичевского района Брестской области, ОАО «Мирополь» Борисовского района и РУ ЭО СХП «Восход» Минского района Минской области регистрируется в 20,8-27% случаев и является следствием выпойки телятам прокисшего молока, молока от коров, больных маститом и грязной воды, болезнь проявляется преимущественно в виде 4 синдромов: диарейного, интоксикации, эксикоза и болевого абдоминального.

#### Литература

1. Абрамов, С.С. Анатомо-физиологические особенности растущего организма / С.С. Абрамов, И.Г. Арестов, И.М. Карпуть и др. // Профилактика незаразных болезней молодняка – М.: Агропромиздат, 1990. – С. 5 – 17.

2. Анохин, Б.М. Гастроэнтерология телят. – Воронеж, изд-во Воронежского университета, 1985. – 170 с.

3. Белко, А.А. Клинико-гематологическое проявление абомазоэнтерита у телят / А. А. Белко, В. В. Пайтерова // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины": научно-практический журнал. - 2007. - Т. 43, вып. 1. - С. 27-30.

4. Выращивание и болезни молодняка : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич [и др.] [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. - Витебск: ВГАВМ, 2012. - 816 с.

УДК 619:615.281

### КУМУЛЯТИВНЫЕ И МЕСТНО-РАЗДРАЖАЮЩИЕ СВОЙСТВА НОВОГО АНТИМИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА

Напреенко А.В., аспирант

Научный руководитель: Ковалёнок Ю.К., д. в. н., профессор  
(УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия  
ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь)

Абомазоэнтериты телят продолжают оставаться актуальной проблемой для хозяйств промышленного типа ведения скотоводства. Традиционно, в комплексных схемах лечения молодняка используют антибактериальные препараты. Антимикробные средства с одной стороны устраняют действие бактериального фактора на организм животных, либо предупреждают развитие осложнений болезней незаразного профиля, а с другой – нарушают микробный биоценоз кишечника макроорганизма, что приводит к развитию негативных последствий, таких как дисбактериоз, сниже-

ние иммунного статуса организма, присоединение вторичных инфекций и др. [2]. Дисбактериоз характеризуются расстройством метаболических, регуляторных, иммунологических и других взаимоотношений в системе «макроорганизм - симбионтная микрофлора» [3]. В свете вышеизложенного, целью настоящего исследования явилась разработка нового антибактериального препарата, обладающего высокой противомикробной активностью и щадящим действием на индигенную микрофлору кишечника телят.

Объектом исследования являлись лабораторные животные (мыши, кролики), предметом – изучение кумулятивных и местно-раздражающих свойств нового антибактериального препарата.

Выполнение опытов осуществлялось в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии» [4].

Кумулятивные свойства исследовались методом ускоренного определения кумулятивного эффекта.

Ускоренное определение кумулятивного эффекта проводилось на 10 белых мышах, препарат вводился внутривенно в течение 21 суток в следующих дозах: в первые 4 дня 916 мг/кг, на пятые сутки дозу увеличили в 1,5 раза, что составило 1374 мг/кг, на 9-е сутки эту дозу увеличили в 2 раза и животным вводили 2748 мг/кг в течение 6 дней, на 15-е сутки вводимую дозу довели  $\frac{1}{2}$  ЛД<sub>50</sub> полученной в остром опыте, что равнялось 4580 мг/кг массы, и которую вводили мышам до конца опыта.

Местно-раздражающие свойства устанавливались на основании изучения токсического воздействия препарата на кожные покровы и слизистые оболочки (метод конъюнктивальных проб) лабораторных животных. Изучение местно-раздражающих свойств проводилось на кроликах массой 1,9 – 2,3 кг. Для оценки степени воздействия на кожу 3 животным выстригали участки кожных покровов 2х3 см и наносили испытуемый препарат в нативном виде в дозе 20 мг/см<sup>2</sup>. Через 4 часа остатки вещества аккуратно удаляли тёплой водой с мылом. Наблюдение за животными вели в течение 14 дней. Реакцию кожи оценивали сразу после окончания экспозиции, а также через 1 и 16 часов. Контролем служил противоположный участок кожи. Для изучения местно-раздражающего действие препарата на слизистые оболочки использовали метод конъюнктивальных проб. Для этого 4 кроликам глазной пипеткой вводили под верхнее веко по 1 капле препарата. Второй глаз животных служил контролем. Учет реакции проводили спустя 5 минут, 1 час, 10 часов, 24 часа, 48 часов, 3, 4 и 5 суток.

В ходе изучения кумулятивных свойств разработанного препарата за подопытными животными велось наблюдение в течение 21 суток, при этом регистрировалось их поведение, внешний вид, аппетит, жажда, степень проявления реакции на внешние раздражения, наличие рвоты, нервных явлений (судороги, параличи) и другие признаки интоксикации. В результате исследования было установлено, что на 11 сутки погибло одно животное, а в последующие 10 суток остальные. У животных наблюда-

лось взъерошенность шерсти, особенно в области головы, апатия, сменявшаяся сопорозным состоянием, тахикардия, смешанная одышка, судороги и парезы конечностей. При патологоанатомическом вскрытии трупов павших животных отмечалась дистрофия печени. При оценке результатов исследования было установлено, что по степени выраженности кумулятивного эффекта - величине коэффициента кумуляции ( $K_k$ ) разработанный препарат относится к веществам с умеренной (средней) кумулятивной активностью –  $3,1 < K_k > 5,0$  [1].

Исследования местно-раздражающего действия разработанного препарата показали, что функциональное состояние кожи у подопытных животных при местном влиянии препарата практически не изменяется. На месте аппликации испытуемого вещества за весь период наблюдения у кроликов не отмечалось эритем и отёчностей, толщина кожной складки практически не изменялась, а расчёсов, трещин и болезненности кожи не наблюдалось. Спустя 8-12 дней выстриженные участки покрывались равномерным шерстным покровом. При проведении конъюнктивальных проб у всех животных первоначально отмечали незначительное слезотечение, беспокойство, гиперемию, указанные признаки исчезали спустя 2 – 2,5 часа.

Таким образом, на основании результатов исследований было установлено что, по классификации ГОСТ 12.1.007-76 разработанный препарат обладает умеренной кумулятивной активностью и по степени токсического воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки относится к малоопасным веществам, не обладает местно-раздражающим действием на кожу, оказывает незначительное и кратковременное местно-раздражающее действие на слизистые оболочки.

#### Литература

1. Гигиена и токсикология пестицидов и клиника отравлений/ под ред. Л.И. Медведя. - Киев: Здоров'я, 1965. - 590 с.
2. Голошва Е.В. Микроэкологические нарушения в составе нормальной кишечной микрофлоры кишечника у людей с лекарственным дисбактериозом/ Е.В. Голошва// Журн. Известия ВУЗов, Северо-Кавказский регион. -2003. - №2. - С. 87- 88.
3. Захарченко С.М. Клиническая микробиология и антимикробная терапия/ С.М. Захарченко -2001. Т. 3, № 1. - С. 79-80.
4. Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов применяемых в ветеринарии: утв. МСХПРБ № 10 – 1-5/198 от 16 .03.2007 г. – Мн.: РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», 2007. – 156 с.

УДК: 619:615.45

#### ТОКСИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ АУДИРОВАНИЕ В АГРАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ