

($P < 0,001$), соответственно. Таким образом, с повышением дозы Люцэвита концентрация церулоплазмина в сыворотке крови возрастает в 1,76...1,91 раза, а количество МДА в опытных группах по сравнению с контролем уменьшается в 1-й группе на 45,02 %, во 2-й - 49,18%, в 3-й - 50,4% (при $P < 0,01$ соответственно).

По данным исследований концентрация МДА в сыворотке крови находилась в обратно пропорциональной зависимости от концентрации церулоплазмина.

Усиление антиоксидантной системы положительно повлияло на продуктивность птицы и сохранность поголовья. Так, живая масса цыплят – бройлеров опытных групп была выше по сравнению с контролем во 2-й группе на 5,6%, в 3-й на 12,6%. Сохранность бройлеров в контроле составила 93, в 1–95, во 2–96,8 в 3-й группе - 98%.

Таким образом, применение люцэвита оказывает стимулирующее влияние на организм цыплят-бройлеров, повышая антиоксидантную защиту и снижая количество вторичных продуктов перекисного окисления липидов, тем самым положительно влияет на продуктивность и сохранность птицы, поэтому правомерно называть этот фитопрепарат - антиоксидантом.

УДК 619:615.322:615.9

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ СУХОГО ЭКСТРАКТА ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО

Гурская И.В., Гурский П.Д., Толкач Н.Г. (ВГАВМ)

Важнейшей задачей фармакологии является изыскание новых лекарственных средств. Сегодня основное направление в этой работе – химический синтез. Используются также природные соединения из растений, тканей животных, грибов, микроорганизмов и минералов (биологический синтез).

В настоящее время, помимо химического синтеза, актуальной задачей ветеринарной медицины является разработка лекарственных средств из растительного сырья, которые обладают малой токсичностью, не оказывают неблагоприятного воздействия на организм животных при длительном применении, а также на получаемую мясную и молочную продукцию.

Поэтому сегодня в медицине формируется стойкая концепция фитотерапии, которая основана на использовании опыта разных народов и современных научных достижений фитотерапии и фитотоксикологии. Согласно современным научным представлениям для нормальной жизнедеятельности организма необходимо присутствие большого ряда природных биологически активных веществ. В этом плане фитотерапия является уникальным, высокоэффективным и одновременно наиболее щадящим методом лечения различных заболеваний.

Сущность метода заключается в введении в организм биологически активных веществ в их естественном виде и в наиболее высоко усвояемых формах. Зная биохимические изменения, происходящие в организме при тех или иных заболеваниях и химический состав лекарственных растений, мы можем искусственно вводить в организм одни биологически активные вещества и ограничивать поступление других, регулируя тем самым обменные процессы, нарушенные вследствие заболевания.

Целью наших исследований являлось изучение острой токсичности сухого экстракта девясила высокого на лабораторных животных.

Нами, совместно с сотрудниками кафедры фармакогнозии и ботаники Витебского медицинского университета разработан препарат – сухой экстракт девясила высокого для применения в ветеринарии в качестве антигельминтного средства.

Исследования проводились в условиях лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии, клиники кафедры паразитологии УО ВГАВМ. Исследования были проведены в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии» № 10-1-5/198 от 16.03.2007 г., г. Минск, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселского».

Для определения острой токсичности использовали белых мышей обоего пола массой 18-20 граммов и белых крыс массой 180-200 граммов по 10 особей в каждой группе. Животные содержались на стандартном кормовом рационе со свободным доступом к корму и питьевой воде.

При изучении острой токсичности исследуемое вещество вводили внутривенно посредством инъекционной иглы, на конце которой имеется наплавленное олово. Наблюдение за экспериментальными животными вели в течение четырнадцати суток. Регистрировали их поведение (возбуждение или угнетение), двигательную активность, внешний вид, аппетит, степень появления реакции на внешние раздражители, наличие тремора, судорог, пареза, коматозного состояния, время возникновения и характер интоксикации, сроки гибели животных.

Для проведения эксперимента было сформировано по 4 группы белых мышей и крыс (группы 1-3 опытные, группа 4 контрольная). Исследуемый препарат вводили в форме взвеси на 2% крахмальном клейстере внутрь в следующих концентрациях и дозах *мышам*: 1 группа – 0,5 мл 10%-ной взвеси (2500 мг/кг массы); 2 группа – 0,5 мл 15%-й взвеси (3750 мг/кг массы); 3 группа – 0,5 мл 20%-й взвеси (5000 мг/кг массы); 4 группа (контрольная) – 0,5 мл дистиллированной воды; *крысам*: 1 группа – 4 мл 10%-й взвеси (2000 мг/кг массы); 2 группа – 4 мл 15%-й взвеси (3000 мг/кг массы); 3 группа – 4 мл 20%-й взвеси (4000 мг/кг массы); 4 группа (контрольная) – 4 мл дистиллированной воды.

В результате изучения острой токсичности сухого экстракта девясила высокого за весь период наблюдения за экспериментальными животными видимых клинических признаков интоксикации отмечено не было. Шерсть у мышей и крыс была гладкая, блестящая, животные были активны, подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители, хорошо поедали корм и пили воду. Гибель животных отсутствовала.

Так как в течение всего периода наблюдения падеж животных отсутствовал, от воздействия максимально возможных объемов вещества, применяли методический прием «гест накопления». При этом было сформировано по 5 групп мышей и крыс (4 опытных и одна контрольная), которым вводили 20% взвесь сухого экстракта девясила высокого в течение дня с интервалом между введениями 1,5-2 ча-

са. В течение дня ввели *мышам*: 1 группа – 1 мл (10000 мг/кг); 2 группа – 1,5 мл (15000 мг/кг); 3 группа – 2,0 мл (20000 мг/кг); 4 группа – 2,5 мл (25000 мг/кг); 5 группа – 2,5 мл дистиллированной воды; *крысам*: 1 группа – 8 мл (4000 мг/кг); 2 группа – 12 мл (12000 мг/кг); 3 группа – 16 мл (16000 мг/кг); 4 группа – 20 мл (20000 мг/кг); 5 группа – 20 мл дистиллированной воды.

В результате проведения методического приема «тест накопления» за период наблюдения за животными клинических признаков интоксикации отмечено не было. Животные были активны, подвижны, хорошо поедали корм и пили воду. Гибель животных отсутствовала.

В конце опыта при вскрытии 15 убитых мышей и 15 крыс (по три особи с каждой группы) визуальных морфологических изменений со стороны внутренних органов обнаружено не было. Паренхиматозные органы были нормальной консистенции, с обычным строением на разрезе. Желудок и кишечник содержали остатки корма.

Следовательно, согласно классификации химических веществ по степени опасности (ГОСТ 12.1.007-76), сухой экстракт девясила высокого относится к IV классу, т.е. малоопасные препараты (LD_{50} более 5000 мг/кг массы).

УДК 619:615.35/37

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕБИОТИКА НА ОСНОВЕ СПИРУЛИНЫ И ПРОБИОТИКА «ЛАКТОБИФАДОЛ» НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ ПЕРВОГО МЕСЯЦА ЖИЗНИ Данилевская Н.В. (МГАВМиБ)

Целью исследований являлось изучение влияния сочетанного применения телятам с первых дней жизни пребиотика на основе спирулины и пробиотика «Лактобифадол» для фармакокоррекции физиолого-биохимических показателей. Известно, что микроводоросль спирулина является источником пребиотических субстанций, бета-каротина, каротиноидов, витаминов различных групп, аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот. Она содержит большие количества γ -линолевой кислоты, что обеспечивает мощный антиоксидантный эффект, способствует более быстрой адаптации в кишечнике животных ацидофильных и бифидобактерий.

Для раннего формирования нормального микробиоценоза использовали пробиотик «Лактобифадол», который содержит в 1 г 80 млн. живых клеток бифидобактерий и 1 млн. лактобактерий, характерных для микробиоценоза животных. Обладает свойствами синбиотика, штаммы устойчивы к широкому диапазону pH, желчи, имеют выраженную кислотообразующую, антагонистическую, ферментативную активность.

Изучали влияние сочетанного применения телятам с первых дней жизни пребиотика на основе спирулины и пробиотика «Лактобифадол» на рост и развитие телят высокопродуктивного голштинизированного черно-пестрого скота. Эксперимент проводили в условиях хозяйства Московской области, где в этот период отмечалась сложная эпизоотическая ситуация, у телят отмечалась высокая заболеваемость и низкая сохранность, что в значительной степени, на наш