

УДК: 619:616.993.192.1:636.2

МИРОНЕНКО В.М., канд. вет. наук, доцент

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

ПРОТИВОЭЙМЕРИОЗНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНТЕРАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ТОЛТРАЗУРИЛА

В настоящее время фармакологической наукой предложено ограниченное количество веществ, позволяющих санировать организм животных от эймерий. Одним из них является толтразурил. Востребованность толтразурилсодержащих препаратов в хозяйствах с различными технологическими условиями обуславливает актуальность изучения сравнительной эффективности лекарственных форм, вводимых различными путями.

Цель исследований – разработать и сравнить эффективность порошковых и жидких лекарственных форм толтразурила.

Для достижения поставленной цели были изготовлены жидкие (раствор и суспензия), а также порошковые (с наполнителями лактоза, сахароза, фруктоза, мел кормовой, крахмал, алюмосиликаты, перлит и др.) формы толтразурила с различной концентрацией действующего вещества.

Препаративные формы толтразурила задавали внутрь в дозе 7 мг/кг живой массы по действующему веществу двукратно два дня подряд внутрь, а также в дозе 14 мг/кг живой массы по действующему веществу однократно различным видам животных, больных эймериозом (крольчата, телята, ягнята, птица).

В течение опыта (30 дней) контролировали паразитарную реакцию, клинический и гематологический статус.

Токсичность препаративных форм толтразурила изучали согласно действующей инструкции.

ЛД₅₀ 10%-ных образцов препаратов толтразурила составила для мышей и для крыс более 12 500,0, в связи с чем он отнесен к IV классу опасности (малоопасные препараты) (ГОСТ 12.1.007 – 76).

При использовании жидких лекарственных форм к 5-му дню наступало полное освобождение животных от эймерий, за исключением единичных случаев высокой интенсивности инвазии (выделялись единичные ооцисты эймерий).

При использовании порошковых лекарственных форм к 5-му дню в ряде случаев наступало полное освобождение животных от эймерий при низкой интенсивности инвазии, в ряде случаев при средней и высокой интенсивности инвазии полного освобождения от эймерий не происходило.

Все препаративные формы толтразурила в терапевтических дозах (7 мг/кг живой массы по действующему веществу двукратно два дня подряд внутрь, 14 мг/кг живой массы по действующему веществу однократно) не

оказали неблагоприятного воздействия на клинический и гематологический статус животных.

Таким образом, наибольшую эффективность толтразурил проявляет при использовании в составе жидких лекарственных форм (раствор, суспензия) и меньшую – в составе порошковых лекарственных форм.

УДК 576.8:004.932.72'1

МИРОНЕНКО В.М., канд. вет. наук, доцент,
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,
КОРЧЕВСКАЯ Е.А., доцент,
МАЕВСКАЯ С.С., магистрантка
УО «Витебский государственный университет имени П.М.Машерова»

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ

Генетические алгоритмы базируются на теории эволюции, учитывающей микробиологические механизмы наследования признаков в природных и искусственных популяциях организмов, а также на опыте в селекции.

Целью работы является разработка математической модели искусственного интеллекта на основе генетических алгоритмов для распознавания микроскопических биологических объектов и его программная реализация.

Математическая модель использует следующие определения: ген – весовой коэффициент нейронной сети; хромосома – набор генов; каждая хромосома является возможным решением (т.е. таким набором весовых коэффициентов, которые лучше подходят для распознавания микроскопических биологических объектов); популяция – множество хромосом, вариантов наборов весовых коэффициентов; эпоха – итерация, соответствующая созданию нового поколения хромосом.

Хромосомы являются основными сущностями, над которыми в определенном порядке в пределах одной эпохи проводятся следующие операции: скрещивание – создание с определенной степенью вероятности новой хромосомы из генов двух других и добавление ее в популяцию; мутация – изменение с определенной степенью вероятности значения произвольного гена любой хромосомы и добавление ее в популяцию; приспособление – удаление из популяции хромосом, показавших худший результат при распознавании.

Этапы генетического алгоритма: 1. Создать популяцию хромосом, в генах которых будет произвольная информация. 2. Посчитать