

токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского; сост. А. Э. Высоцкий [и др.] – Минск, 2007. – 156 с.

УДК 619:615.322

МИХАЛЬКЕВИЧ А.З., студент

Научный руководитель – **Вишневец Ж.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

ВЛИЯНИЕ ТАВОЛГИ, ЧАБРЕЦА И КРАПИВЫ НА КЛЕТОЧНЫЕ ФАКТОРЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Введение. В современном птицеводстве здоровье цыплят-бройлеров играет ключевую роль для получения высокой продуктивности и качества продукции. Стимуляция иммунитета и сопротивляемости организма к болезням является важной задачей. В связи с этим все больше внимания уделяется натуральным методам укрепления иммунной системы, в частности – фитотерапии. В птицеводстве она привлекает своей безопасностью, натуральностью и способностью повышать иммунитет. В последние годы ученые нашей республики и других стран активно занимаются изучением фармакологических и лечебных свойств лекарственных растений. Актуальным направлением является применение фитосборов.

Мы поставили цель изучить комплексное влияние растений таволги вязолистной (лабазника) (*Filipendula ulmaria* L.), чабреца (*Thymus vulgaris* L.) и крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.) на клеточные факторы неспецифической защиты у цыплят-бройлеров. Для этого фагоцитарная активность служит важным диагностическим критерием оценки иммунного статуса птицы и может использоваться для оценки эффективности препаратов.

Материалы и методы исследований. Экспериментальные исследования выполнены в условиях лаборатории кафедры нормальной и патологической физиологии им. В.К. Гусакова УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Для эксперимента были сформированы 2 группы цыплят-бройлеров по 10 голов в каждой: 1-я группа – контрольная (препарат не получали), 2-я группа – опытная (выпаивали настоем фитосбора в течение 14 дней начиная с 14-дневного возраста в дозе 1 мл на голову, с 21-дневного возраста – 2 мл на голову). Кровь для исследования брали до дачи препарата, через 7 и 14 дней из подкрыльцовой вены. Настой готовили по общепринятой методике в соотношении сырье/экстракт – 1:10 с учетом коэффициента водопоглощения лекарственного растительного сырья. Оценку результатов клеточных факторов резистентности определяли по фагоцитарной активности нейтрофилов (гетерофилов), фагоцитарному числу и фагоцитарному индексу в мазках крови.

Результаты исследований. В начале эксперимента фагоцитарная активность у цыплят-бройлеров контрольной и опытной групп была примерно одинаковой и составляла соответственно 14,4% и 14,6%. Через 14 дней назначения настоя лекарственных растений отметили рост фагоцитарной активности гетерофилов в опытной группе и составила она 19,8% против 14,0% в контрольной группе с достоверной разницей ($p < 0,001$). Второе исследование крови через 21 день выпаивания настоя фитосбора показало значительный рост фагоцитарной активности гетерофилов в опытной группе и составила 37,0%, что достоверно выше показателя контрольной группы в 2 раза ($p < 0,001$).

Анализируя фагоцитарный индекс, а именно количество объектов фагоцитоза, которое приходится на 1 «истинный» фагоцит, отметили примерно одинаковое значение у цыплят-бройлеров опытной и контрольной группы как через 14 дней, так и через 21 день выпаивания настоя фитосбора.

В динамике фагоцитарного числа, а именно количество фагоцитированных объектов,

которое в среднем приходится на 1 потенциальный фагоцит при расчете на 100 фагоцитов, на протяжении эксперимента наблюдали положительный рост показателя у цыплят опытной группы. Через 14 дней опыта фагоцитарное число составило 0,6, что больше показателя контрольной группы на 33% ($p < 0,001$). В конце эксперимента показатель оставался более высоким по сравнению с контролем и составил 1,74, а в контрольной группе – 0,69, что достоверно выше в 2,5 раза ($p < 0,01$).

Заключение. Настой фитосбора оказывает стимулирующее влияние на врожденные факторы неспецифической защиты у цыплят-бройлеров, в частности повышает фагоцитарную активность гетерофилов (нейтрофилов) на 37,0% ($p < 0,001$) и фагоцитарное число в 2,5 раза ($p < 0,01$).

Литература. 1. Барнаулов, О. Д. Введение в фитотерапию. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 1999. – 160 с. 2. Физиологические показатели животных / Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск : Витебская областная типография, 2014. – 103 с. 3. Теория и практика фитотерапии животных / А. И. Ятусевич, Н. Г. Толкач, Ж. В. Вишневец [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2004.

УДК 619:615.284

МИХАЛЬКЕВИЧ А.З., студент

Научный руководитель – **Смаглей Т.Н.**, магистр вет. наук, ст. преподаватель

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

ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕПАРАТА «РАТИОН»

Введение. Важным моментом в изучении лекарственных веществ является их токсикологическая оценка с целью обеспечения безопасного применения.

Целью наших исследований было изучение острой токсичности препарата «Ратион».

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась на кафедре фармакологии и токсикологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Для опытов использовали препарат «Ратион» опытной серии производства ООО «Рубикон-Агро». Ратион – эмульгирующийся концентрат, представляющий собой прозрачную жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета. Ратион содержит 10% циперметрина, 40% этиона, 10% пиперонил бутоксида и вспомогательные вещества.

Механизм действия препарата основан на комбинации трех активных соединений с синергидным эффектом. Два из них – инсектициды различного химического происхождения (пиретроид и фосфорорганическое соединение) и разного механизма действия.

Механизм действия циперметрина заключается в необратимой активации натриевых каналов мембран нервных клеток, деполяризации клеточных мембран и блокаде нервной проводимости, что приводит к нарушению двигательных рефлексов и, в конечном итоге, вызывает полный паралич и гибель членистоногих.

Механизм действия этиона связан с ингибированием холинэстеразы.

Пиперонила бутоксид не является инсектицидом. Он относится к «синергической» группе и действует, ингибируя гидролитические ферменты эстеразного типа, ответственные за метаболизм циперметрина на членистоногих, поэтому увеличивает токсичность (для насекомого) и обеспечивает необходимый эффект, снижая при этом устойчивость насекомых к инсектицидам. Синергический эффект оказывается также и по отношению к этиону.

Изучение острой оральной токсичности препарата «Ратион» проводили на белых мышах массой 19-21 граммов, из которых были сформированы 6 опытных и одна контрольная группы.

Мышам первой группы ввели 0,1 мл препарата «Ратион», что соответствует дозе 5375