

«КетоМаст ЗВС» при однократном пероральном введении в желудок белым лабораторным мышам составляет более 5000 мг/кг, что позволяет отнести его по классификации ГОСТ 12.1.007-76 [1] к 4 классу опасности – вещества малоопасные (LD₅₀ свыше 5000 мг/кг).

Литература. 1. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности по ГОСТ 12.1.007-76 // Заготовительные производства в машиностроении. – 2007. – № 11. – С. 55. 2. Методические указания, по токсикологической оценке, химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии / НАН Беларуси, Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеслесского; сост. А. Э. Высоцкий [и др.] – Минск, 2007. – 156 с. 3. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – Москва, 2000, ЗАО ИИА «Ремедиум». – 398 с. 4. Кленова И.Ф., Яременко И.А. Ветеринарные препараты в России. – М.: Сельхозиздат, 2000 – 544 с.

УДК 619:615.322

ЛУКАШИК П.А., РОМАНЕНКО А.М., студенты

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

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

ФИТОСЫРЬЕ ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ КЛЕТОЧНЫХ ФАКТОРОВ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТОСТИ В ОПЫТЕ IN VIVO

Введение. Биологически активные вещества лекарственных растений оказывают комплексное воздействие на живой организм. Их синтез и накопление происходит в процессе вегетации растения. Такими соединениями являются алкалоиды, гликозиды, флавоноиды, дубильные вещества, эфирные масла, органические кислоты и многие другие. Все они обладают выраженной физиологической активностью при комбинированном воздействии, т.е. имеет место так называемый кинетический синергизм компонентов смеси лекарственных растений. Кроме того, биоэнергетический потенциал растений способен восстанавливать биоэнергетику больной клетки и в целом корректировать биоэнергетику больного органа. Значимость имеют препараты растительного происхождения, повышающие резистентность и иммунологические показатели живого организма. Нами изучены свойства таволги вязолистной, стимулирующие резистентность [1, 3].

Растение таволга вязолистная (лабазник) (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.) внесено в государственную фармакопею Республики Беларусь. Фармакопейным видом сырья являются трава (стандартизируется по содержанию эфирных масел) и соцветия (стандартизируются по сумме флавоноидов). Растение обладает противовоспалительным действием из-за содержания салицилатов и флавоноидов, которые подавляют выработку противовоспалительных цитокинов, что стимулирует работу иммунных клеток. Фенольные соединения и флавоноиды нейтрализуют свободные радикалы, оказывая антиоксидантную активность, защищая мембраны иммунных клеток от окислительного повреждения. Флавоноиды повышают активность интерферона. Действующие вещества таволги стимулируют иммуноглобулины (IgA, IgG). Дубильные вещества подавляют рост патогенных микроорганизмов для оптимального состояния микрофлоры кишечника, что положительно влияет на иммунную систему. Актуальным является изучение влияния настоев таволги вязолистной на фагоцитарную активность нейтрофилов крови [2].

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».

Целью исследований явилось изучение влияния настоя таволги вязолистной на клеточные факторы естественной резистентности. Эксперимент проводили с использованием лабораторных животных – белых кроликов, которым в течение 14 дней выпаивали настой таволги вязолистной (1:10) в дозе 1 мл на животное. Оценку состояния резистентности

проводили по фагоцитарной активности лейкоцитов, фагоцитарному числу и фагоцитарному индексу в мазках крови. Принцип метода состоит в том, что при контакте с иммунологически чужеродными частицами (микробные клетки) нейтрофилы крови захватывают их и разрушают некоторые микробы внутриклеточными ферментами.

Результаты исследований. В начале опыта показатель фагоцитарной активности у животных контрольной и опытной групп был примерно одинаковым и составил соответственно $42,5 \pm 5,2\%$ и $43,3 \pm 8,7\%$. Первое исследование крови провели через 7 дней назначения настоя лекарственного растения. Отметим рост фагоцитарной активности нейтрофилов, как в опытной, так и в контрольной группе, но при этом показатель был выше у кроликов опытной группы на 2% и разница была недостоверной. Второе исследование крови через 14 дней выпаивания настоя таволги вязолистной показало значительный рост фагоцитарной активности нейтрофилов в опытной группе и показатель составил $58,6 \pm 2,3\%$, что достоверно выше показателя контрольной группы на 39,5% ($P < 0,05$).

Анализируя фагоцитарный индекс, отметили его превышение у кроликов опытной группы в 1,8 раза через 7 дней эксперимента и 2,2 раза через 14 дней назначения настоя таволги. Фагоцитарный индекс через 14 дней составил в опытной группе $5,4 \pm 1,3$, а в контрольной – $2,5 \pm 1,9$ ($P < 0,05$).

В динамике фагоцитарного числа на протяжении эксперимента наблюдали положительный рост показателя у кроликов опытной группы. Через 7 дней опыта фагоцитарное число составило $6,0 \pm 5,6$, что больше показателя контрольной группы в 1,6 раза. В конце эксперимента показатель оставался более высоким по сравнению с контролем и составил $6,44 \pm 3,7$, а в контрольной группе – $5,2 \pm 2,4$.

Заключение. Препараты растительного происхождения повышают резистентность живого организма, что обуславливает их использование в лечебной практике. Настой таволги вязолистной оказывает стимулирующее влияние на клеточные факторы резистентности.

Литература. 1. Вишневцев, Ж. В. Фитотерапия – экологически чистый способ борьбы с паразитами / Ж. В. Вишневцев, В. Д. Авдаченко // Экология и инновации : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Витебск, 22–23 июня 2008 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2008. – С. 33-35. 2. Калашикова Л. М. Экология лабазника *Filipendula vulgaris* и перспективы его использования // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 2. – С. 50-52. 3. Перспективы и проблемы применения лекарственных растений в животноводстве / А. И. Ятусевич, В. А. Самсонович, В. Д. Авдаченко [и др.] // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета, Витебск, 31 октября – 2 ноября 2018 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – С. 284-28.

УДК 619:615.285

СТРЕЛЬНИКОВ А.А., студент

Научные руководители – **Петров В.В.**, канд. вет. наук, доцент; **Романова Е.В.**, магистр вет. наук, ассистент

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

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ В ОСТРОМ И ПОДОСТРОМ ОПЫТЕ ИНСЕКТИЦИДНОГО СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩЕГО ТРИФЛУМУРОН

Введение. Трифлумурон – высокоактивное соединение из группы ингибиторов синтеза хитина. Обладает овицидным и ларвицидным эффектом, а также стерилизующим действием на имаго мух, комаров, жуков, тараканов, блох и других членистоногих. Эффект от