

УДК 619:615.322

**КОЗЮК А.А.**, студент

Научный руководитель - **ТИТОВИЧ Л.В.**, ассистент

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

## **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИДКОГО ЭКСТРАКТА САБЕЛЬНИКА БОЛОТНОГО**

**Введение.** Ветеринарная медицина в настоящее время располагает богатым арсеналом химических противопаразитарных препаратов, но поиск более совершенных средств для борьбы с паразитами является важной задачей, и немаловажное значение имеют лекарственные вещества растительного происхождения. Из числа включенных в Государственный реестр Республики Беларусь более 360 наименований составляют препараты, получаемые из растений [4]. Одним из таких растений, ещё недостаточно изученным, является сабельник болотный.

Целью наших исследований явилось изучение острой токсичности жидкого экстракта сабельника болотного на лабораторных животных. Экстракт сабельника болотного – жидкость темно-коричневого цвета, горького вкуса, не растворимая в воде. Согласно литературным данным, сабельник болотный содержит полифенольные соединения (проантоцианидины), обладающие противовоспалительным, противомикробным и противопаразитарным действием [2, 3].

**Материалы и методы исследований.** Для определения острой токсичности жидкого экстракта сабельника болотного были отобраны белые мыши живой массой 18-20 грамм и белые крысы массой 90-110 грамм, обоего пола. Сформировали 10 групп мышей и 8 групп крыс (по 10 особей в каждой группе).

Животные содержались в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ на стандартном пищевом рационе со свободным доступом к корму и питьевой воде. При изучении острой токсичности исследуемые вещества вводили натошак в желудок после 12-часового голодания, однократно. Наблюдение за экспериментальными животными проводили в течение 14 суток.

Для определения токсикологической оценки жидкого экстракта сабельника болотного, исследуемый препарат вводили мышам 1 группы в дозе 0,5 мл (26041 мг/кг), 2 группы – 0,4 мл (20833 мг/кг), 3 группы – 0,3 мл (15625 мг/кг), 4 группы – 0,2 мл (10417 мг/кг), 5 группы – 0,1 мл (5208 мг/кг). Мыши 6-10 групп служили контролем и получали этиловый спирт 70% в следующих дозах: 0,5 мл, 0,4 мл, 0,3 мл, 0,2 мл и 0,1 мл соответственно. Крысам 1 группы задавали по 4 мл (20833 мг/кг) препарата, 2 группы – 3 мл (15625 мг/кг), 3 группы – 2 мл (10417 мг/кг), 4 группы – 1 мл (5208 мг/кг). Крысы 5-8 групп (контрольные) получали этиловый спирт 70% в следующих дозах: 4 мл, 3 мл, 2 мл, 1 мл соответственно.

**Результаты исследований.** За время эксперимента, в первые часы после введения, падеж у мышей в первой и шестой группах составил 100%; во второй и седьмой группах 80% и 90%, в третьей и восьмой группах по 70%, четвертой и девятой группах 20% и 30%, в пятой и десятой группах гибели животных не наблюдалось. Падеж крыс составил: в первой и пятой группах 100%, во второй и шестой группах 40%, в третьей и седьмой группах 10% и 20%, в четвертой и восьмой группах падежа не отмечали.

При изучении острой токсичности жидкого экстракта сабельника болотного в первые часы у выживших животных отмечалось общее угнетение, вялость, пониженная двигательная активность и ослабленная реакция на внешние раздражители. При дальнейшем наблюдении активность животных восстановилась, они были достаточно подвижны, корм и воду принимали охотно, на внешние раздражители реагировали адекватно.

Расчет параметров острой токсичности жидкого экстракта сабельника болотного методом пробит-анализа по Личфилду и Уилкоксона показал, что ЛД<sub>0</sub> для мышей составляет 5208 мг/кг, ЛД<sub>16</sub> – 9650 мг/кг, ЛД<sub>50</sub> – 14583 (13976,8÷15187,2) мг/кг, ЛД<sub>84</sub> – 21775 мг/кг,

ЛД<sub>100</sub> – 26041 мг/кг.

Для крыс данные параметры составили: ЛД<sub>0</sub> – 5208 мг/кг, ЛД<sub>16</sub> – 14250 мг/кг, ЛД<sub>50</sub> – 15625 (15378,7÷15871,3) мг/кг, ЛД<sub>84</sub> – 19175 мг/кг, ЛД<sub>100</sub> – 20833 мг/кг [1, 5].

При патологоанатомическом вскрытии и осмотре трупов павших животных после введения жидкого экстракта сабельника болотного были отмечены: цианоз видимых слизистых оболочек, полнокровие внутренних органов, катарально-геморрагический гастроэнтерит.

**Заключение.** Согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76 по степени оральной токсичности жидкий экстракт сабельника болотного относится к четвертому классу опасности – вещества малоопасные (ЛД<sub>50</sub> более 5000 мг/кг) [1, 5].

**Литература.** 1. Арестов И. Г., Толкач Н. Г. *Ветеринарная токсикология: Учебник / Под ред. И. Г. Арестова.* - Мн.: Ураджай, - 2000. - 256 с. 2. Еришук, О. А. *Компонентный состав проантоцианидинов корневищ с корнями сабельника болотного *Comarum palustre* L. / О. А. Еришук, Г.Н. Бузук // Вестник ВГМУ. - 2008. - № 3. - С. 28-34.* 3. Еришук, О. А. *Изучение содержания полифенолов в различных органах сабельника болотного / О. А. Еришук, Г. Н. Бузук // Актуальные вопросы современной медицины и фармации : материалы 59-ой итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. - Витебск, 2007. - 202-203 с.* 4. *Методические указания по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии. / Утв. МСХП РБ № 10-1-5/198 от 16.03.2007 г. - Мн.: РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», 2007.* 5. Николаенко, И. Н. *Фармако-токсикологические и инсектоакарицидные свойства препаративных форм чемерицы Лобеля (*Veratrum Lobelianum* Veth.) : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.04, 03.00.19 / И. Н. Николаенко ; ВГАВМ. - Витебск, 2008. - 24 с.*

УДК 619.618.19-202-085

**КУЗЬМИН К.А.**, студент

Научный руководитель - **ТОЛКАЧ Н.Г.**, канд. вет. наук, доцент

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

### **ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «ТИАМУЛИН 45%»**

**Введение.** Важнейшая задача современного сельскохозяйственного производства – полное удовлетворение потребности нашего населения качественными продуктами животноводства, а также резкое повышение экспортного потенциала РБ на мировом продовольственном рынке. В связи с этим очень важным является выращивание здоровых животных и птиц, что обеспечивается своевременной профилактикой и лечением заболевших животных, отечественными ветпрепаратами. Сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и специалистами УП «Гомельский завод ветеринарных препаратов» разработан новый препарат «Тиамулин 45%».

**Материалы и методы исследований.** Определение параметров острой токсичности препарата «Тиамулин 45%», проводили в лаборатории кафедры фармакологии и токсикологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Опыты проводили на белых беспородных мышах в соответствии с «Методическими указаниями по токсикологической оценке химических веществ и фармакологических препаратов, применяемых в ветеринарии» (Минск, 2007).

В одном грамме препарата «Тиамулин 45%» содержится 0,45 г тиамулина гидрогенфумарата и лактозы до 1,0 г. Препарат представляет собой порошок белого или бледно-желтого цвета, специфического запаха, растворимый в воде. Тиамулин гидрогенфумарат, входящий в состав препарата – антибиотик дитерпенового ряда, обладает высокой активностью против грамположительных и грамотрицательных бактерий,