

наблюдения пали шесть и пять мышей (100% и 83,3%). Падеж наблюдали в течение первых двух-трех часов после введения препарата. Признаки токсикоза характеризовались вначале беспокойством, взъерошенностью шерсти, затем отмечалось нарастающее угнетение, атаксия, выраженная гиперемия кожи и видимых слизистых оболочек, коматозное состояние и смерть. Смерть наступала в приступах судорог и комы. Мышь, оставшаяся в живых, в течение первых суток плохо принимала корм и воду, наблюдали угнетение и атаксию.

В седьмой и восьмой опытных группах пало четыре и три мыши (66,6% и 50%) соответственно в течение первых двух суток наблюдения. Клинические признаки интоксикации характеризовались угнетением, шаткой походкой, адинамией, выраженной гиперемией кожи, комой и смертью. Мыши, оставшиеся в живых, в течение первых пяти-шести часов неохотно принимали корм и воду, проявляли слабое угнетение. К исходу первых суток наблюдения охотно принимали корм и воду, общее состояние нормализовалось.

В девятой и десятой опытных группах пало две и одна мыши (33,3% и 16,6%) соответственно. Клинические признаки отравления характеризовались угнетением, шаткой походкой, адинамией, гиперемией кожи и смертью. Падеж мышей наступил в течение первых двух суток наблюдения. Подопытные мыши, оставшиеся в живых, в течение первых четырех-пяти часов наблюдения неохотно принимали корм и воду.

В одиннадцатой опытной и контрольной группах падежа мышей не отмечено. Животные в течение двухнедельного наблюдения хорошо принимали корм и пили воду, адекватно реагировали на внешние раздражители.

**Заключение.** Среднесмертельная доза (LD<sub>50</sub>) ветеринарного препарата «Ветофен 5%» при однократном подкожном введении белым лабораторным мышам составила 8547,5 мг/кг. Среднесмертельная доза (LD<sub>50</sub>) при однократном пероральном введении белым лабораторным мышам составила 10927,5 мг/кг. Исходя из вышеуказанного, препарат по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к IV классу опасности – вещества малоопасные, так как среднесмертельная доза препарата при однократном пероральном введении составила свыше 5000 мг/кг.

**Литература.** 1. *Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с.* 2. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – М. : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с.* 3. *Фармакология / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 576 с.*

УДК 619:615

**ВЕРЕМЕЙЧИК В.А., ШАФРАНОВИЧ Д.В.,** студенты

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

**ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «РЕПЛЕВАК»**

**Введение.** Реплевак – сбалансированный комплекс важнейших витаминов и минеральных веществ, необходимых для регуляции и поддержания всех физиологических процессов в организме животных.

В препарате содержатся витамин А, витамин Д<sub>3</sub>, витамин Е, натрий, калий, пробиотик, а также в качестве вспомогательных веществ (сульфаприм 48 БТ, мультиомицин, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, К<sub>3</sub>, Н, В<sub>с</sub>, бетаин, магния сульфат, селен, тетрабиотик, клеточные стенки дрожжей, аскорбиновая кислота, пектин, мука рисовая, мука морковная).

Витамин А участвует в окислительно-восстановительных процессах, повышает

устойчивость организма к заболеваниям, увеличивает фагоцитарную активность лейкоцитов, необходим для защиты и регенерации кожи и слизистых оболочек, образования плаценты, эмбрионального развития, роста и формирования скелета [1, 3].

Витамин D<sub>3</sub> играет главную роль в регулировании уровня фосфора и кальция в крови, способствует улучшению всасывания фосфора, реабсорбции фосфора почечными канальцами и отложению кальция в костной ткани [1, 3].

Витамин E является мощным антиоксидантом, препятствует окислению жиров, поддерживает иммунитет, обеспечивает нормальную работу мышц, препятствует образованию тромбов [1, 3].

Натрий в организме животных играет большую роль в водном обмене, поддержании осмотического давления в жидкостях тела. Он является главным катионом, определяющим величину резервной щелочности плазмы крови и кислотно-щелочного состояния организма. Натрий обеспечивает транспорт питательных веществ к клеткам организма, участвует в генерации нервных импульсов, обладает спазмолитическим действием, входит в состав пищеварительных соков и является незаменимым в рН содержании рубца, активизирует пищеварительные ферменты и регулирует обменные процессы [1, 3].

Калий – внутриклеточный элемент, регулирующий кислотно-щелочное равновесие крови. Играет важную роль во внутриклеточном обмене, в регуляции водно-солевого обмена, осмотического давления, кислотно-щелочного состояния организма. Он необходим для нормальной деятельности мышц, в частности сердца, участвуя в проведении нервных импульсов к мышцам. Одним из важнейших свойств является выведение из организма воды и натрия [1, 3].

Пробиотик способствует нормализации биоценоза кишечника, профилактике инфекционных и неинфекционных заболеваний с диарейным синдромом, стимуляции неспецифического иммунитета, профилактике технологического стресса, после применения антибиотиков. Пробиотик применяют в качестве средства, повышающего сохранность молодняка, стимулирующего привесы, снижающего конверсию корма животных [1, 3].

**Материалы и методы исследований.** Определение острой оральной токсичности ветеринарного препарата «Реплевак» проводили на двух группах белых лабораторных мышей массой 19-21 г – контрольной и опытной по шесть мышей в каждой. Перед исследованием мышей выдержали на 12-часовом голодном режиме. Исследования проводили согласно методическим рекомендациям [2].

Мышам опытной группы внутрижелудочно ввели 0,5 мл 50% суспензии препарата, что соответствует дозе 12500,0 мг/кг.

Мышам контрольной группы препарат не вводили.

Срок исследования составил 14 суток. При наблюдении за животными регистрировали их внешний вид, состояние шерстного покрова, реакцию на внешние раздражители, подвижность, прием корма и воды, наличие признаков интоксикации, время и возникновения, тяжесть течения, гибель или выздоровление животных.

**Результаты исследований.** За период наблюдения в опытной группе падежа мышей не отмечали. Признаки побочного действия характеризовались кратковременным угнетением, а также отказом от корма и воды, на внешние раздражители мыши реагировали адекватно. По истечении 2-3 часов от момента введения препарата мыши охотно принимали корм и воду, были подвижны и адекватно реагировали на внешние раздражители. Шерсть у них была гладкая, блестящая.

Мыши контрольной группы во время всего эксперимента были подвижными, реагировали на внешние раздражители, охотно принимали корм и воду.

**Заключение.** Ветеринарный препарат «Реплевак» не обладает выраженным побочным действием на организм мышей при однократном пероральном введении в дозе 12500,0 мг/кг массы животного. Среднесмертельная доза (LD<sub>50</sub>) ветеринарного препарата «Реплевак» для белых лабораторных мышей при однократном пероральном введении составила более 5000,0 мг/кг, что по классификации ГОСТ 12.1.007-76 позволяет отнести его к IV классу опасности

– вещества малоопасные ( $DL_{50}$  свыше 5000 мг/кг).

**Литература.** 1. *Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Н. Г. Толкач [и др.] ; под. ред. А. И. Ятусевича.* – Минск : ИВЦ Минфина, 2008. – 686 с. 2. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.] ; под ред. Р. У. Хабриева. – М. : ЗАО ИИА «Медицина», 2005. – 892 с. 3. *Фармакология / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В. Д. Соколова – СПб. : Издательство «Лань», 2013. – 576 с.*

УДК 615.322.07(476)

**ЕРМОЛАЕВА Е.В., ЩЕТИНА А.С.,** студенты

Научный руководитель - **КОВАЛЕВА И.В.,** канд. с.-х. наук, доцент

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

## **АНАЛИЗ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Введение.** Лекарственные растения составляют большую группу растений, используемых в медицине и ветеринарии как в лечебных, так и в профилактических целях. Лекарственные средства растительного происхождения используются при паразитарных и инфекционных заболеваниях, нарушениях обмена веществ и питания, снижении иммунитета, болезнях органов дыхания, пищеварения, мочеполовой системы, кожи и других. Применение лекарственных средств растительного происхождения имеет ряд преимуществ перед их синтетическими аналогами. Сложный комплекс биологически активных веществ лекарственных растений оказывает более мягкий, но достаточно выраженный лечебный эффект, что крайне важно при лечении хронических заболеваний. Наблюдается устойчивая тенденция увеличения потребления фитопрепаратов как в медицинской практике, так и в ветеринарии. Интерес к ним обусловлен разносторонними биологическими свойствами и постоянно расширяющимися возможностями их терапевтического использования.

**Материалы методы исследований.** Для изучения использовали Государственный кадастр растительного мира и Государственную Фармакопею Республики Беларусь, научные публикации.

**Результаты исследований.** В рамках кадастра проведен учет 81 вида лекарственных растений. Среди них – 75 видов, лекарственное сырье которых разрешено Государственной Фармакопеей РБ. Биологический запас лекарственных растений в республике составляет 832054 тонн. Наибольшие биологические запасы лекарственного сырья выявлены в Гомельской и Минской областях, наименьшие – в Гродненской и Могилевской. Выявлены центры концентрации запасов лекарственного сырья. Наибольшие биологические запасы лекарственного сырья (более 10 000 т на административный район) отмечены на территории Ивацевичского, Пинского и Столинского районов Брестской области; Городокского, Докшицкого, Полоцкого и Россонского районов Витебской области; Житковичского, Калинковичского, Наровлянского, Речицкого и Светлогорского районов Гомельской области; Гродненского района Гродненской области; Березинского, Борисовского, Вилейского и Логойского районов Минской области; Быховского, Кличевского и Осиповичского районов Могилевской области.

Анализ распределения видов лекарственных растений по категориям состояния показывает, что большая часть (75%) популяций находится в хорошем и очень хорошем состоянии. Этот показатель варьирует от 70% (Брестская область) до 79% (Витебская область). В то же время 22% видов находятся в плохом и неудовлетворительном состоянии. Этот показатель варьирует от 20% (Витебская, Гродненская и Гомельская области) до 26% (Брестская область). Средняя оценка состояния для республики составляет 3,9 (т.е. хорошее). Данная оценка незначительно варьирует по отдельным областям в пределах 0,3%. Анализ