

семенное. Лучшим способом посева плодов является подзимний посев. При весеннем посеве посевной материал требует стратификации. Всхожесть семян составляет около 70%. В первый год жизни растения формируют розетку листьев, а на второй год зацветают. Миррис душистый является долголетним растением. На одном месте в условиях демонстрационного участка УО ВГАВМ он сохранялся до 10 лет.

**Заключение.** Таким образом, миррис душистый является перспективным лекарственным растением для масштабного культивирования в условиях севера Беларуси. Лучший вариант культивирования – семенное размножение. Растение малотребовательно к почвенно-климатическим условиям и относится к долголетним культурам.

**Литература.** 1. Мазнев, Н. *Высокоэффективные лекарственные растения* / Н. Мазнев // Большая энциклопедия. – Litres, 2015. – 432 с. 2. Пименов, М. Г. *Род 8. Myrrhis Mill. – Миррис* / М. Г. Пименов, Т. А. Остроумова // *Зонтичные (Umbelliferae) России* / под ред. В. Н. Павлова и Е. В. Ключикова. – М., 2012. – С. 76-77. 3. *Флора Восточной Европы, том XI. Коллектив авторов. Отв. ред. и ред. тома Н.Н. Цвелев.* – М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – С. 431-432. 4. Шимко И. И. *Каталог культивируемых растений демонстрационного участка кафедры кормопроизводства* / И.И. Шимко. – Витебск: ВГАВМ, 2020. – 118 с.

УДК 619:615.285

**ВИШНЯК Г.О.**, 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

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ЦИФЛУТРИНА**

**Введение.** Синтетические пиретроиды широко используются в ветеринарной клинической практике и сельском хозяйстве для борьбы с различными эктопаразитами, в т. ч. зоофильных насекомых, включая *Haematobia irritans*, *Haematobia stimulans*, *Musca autumnalis*, *Stomoxys calcitrans*, слепней (*Tabanidae*), оводов (*Hypodermatidae*), комаров (*Culicidae*) и мошек (*Simuliidae*), а также тараканов и муравьев, жуков-чернотелок и красного куриного клеща [1, 3].

В условиях вивария УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» были проведены опыты по определению параметров острой токсичности инсектоакарицидного средства из группы синтетических пиретроидов.

**Материалы и методы исследований.** Исследуемый препарат представляет собой концентрат эмульсии белого цвета на масляно-водной основе, содержащий в качестве действующего вещества в 1 мл 50 мг цифлутрина.

При определении острой токсичности препарат вводили однократно в желудок в дозах 625 мг/кг; 312,5 мг/кг; 156,25 мг/кг. Перед введением препарат разбавляли водой очищенной в соотношении 1:8; 1:16; 1:32 соответственно [2].

**Результаты исследований.** В первой группе пало 100% мышей в течение первых четырех часов наблюдения после введения препарата. Через 10 минут, с момента введения препарата, у мышей отмечали угнетение, потливость, нарушение координации движений и в течение 60 минут пало две мыши. В дальнейшем состояние мышей усугублялось, отмечалось коматозное состояние и смерть. Оставшиеся мыши пали (четыре особи) в течение четырех часов наблюдения от момента введения препарата.

Во второй группе пало 50% мышей в течение первых пяти часов наблюдения после введения препарата. Через 15 минут с момента введения препарата у мышей отмечали потливость. Через 30 минут после введения препарата отмечали угнетение, через 90 минут –

нарушение координации движений. Через два часа у одной мыши наблюдали рвоту, рвотные массы кровянистые, клонико-тонические судороги и она пала. В дальнейшем, общее состояние у двух мышей усугубилось: отмечали кому и мыши пали от дыхательной недостаточности в течение пяти часов последующего наблюдения. При вскрытии трупов павших мышей отмечали застойные явления в паренхиматозных органах, отек легких, цианоз, в желудке остатки препарата. Оставшиеся в живых три мыши в течение первых суток наблюдения были угнетены, отказывались от корма и воды, регистрировали одышку. К исходу первых суток наблюдения у мышей отмечали улучшение общего состояния, мыши стали более подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители, начали принимать корм и воду. В последующие дни наблюдения мыши не проявляли симптомов интоксикации.

В третьей группе за период наблюдения падежа мышей не отмечали. После введения препарата через 20 минут отмечали потливость и слабое угнетение. В течение первого часа мыши отказывались от корма и воды. По истечении указанного срока наблюдения у мышей симптомы интоксикации не проявлялись, мыши были подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители, охотно принимали корм и воду, дефекация и мочеотделение были в пределах физиологической нормы.

**Заключение.** Исходя из проведенных исследований и полученных в результате этого данных, можно заключить, что среднесмертельная доза ( $LD_{50}$ ) средства при однократном пероральном введении составила 351,56 мг/кг, что позволяет отнести его по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к III классу опасности – вещества умеренно опасные ( $LD_{50}$  от 151 до 5000 мг/кг).

**Литература.** 1. Латыпов, Д. Г. *Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для СПО / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов.* – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 520 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. *Пестициды.ru* : [сайт]. – США, 2009–2025. – URL: <https://www.pesticidy.ru> (дата обращения: 02.03.2025).

УДК 638.15-092

**ГОРЕВА Э.Р., СТАФИКОПУЛО М.А.,** студенты

Научный руководитель – **Овсянников А.П.,** канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО Казанский ГАУ Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА НА ОРГАНИЗМ КРЫС**

**Введение.** Алкоголь, или спирт, обозначается  $C_2H_5OH$  (этиловый, или винный, алкоголь, метилкарбинол) – обыкновенный, или абсолютный (то есть безводный), спирт представляет бесцветную, удобоподвижную, легковоспламеняющуюся жидкость, жгучую на вкус, более легкую, чем вода, с удельным весом 0,7947 при 15°C. Этиловый алкоголь является для организма животных класса млекопитающих сильнодействующим наркотическим ядом, вызывающим быстрое привыкание и нарушение работы всех систем органов, вызывает патологические изменения, снижающие жизнеспособность зверей, репродуктивную функцию организма и влечет в конечном итоге его преждевременную смерть. Окисление этанола осуществляется преимущественно в печени, где метаболизируется до 90% введённого в организм алкоголя, что приводит к изменениям этого органа [1, 2]. Остальные 10% алкоголя обезвреживают другие органы. Печень выполняет в организме огромное количество функций. Она играет важную роль во всех обменных процессах, выполняет детоксикационную функцию. На печень возлагается обязанность окислять этиловый спирт алкоголя до ацетата альдегида, а затем до уксусной кислоты, а следующим этапом – до воды и углекислого газа [3]. Безусловно, клетки печени очень сильно страдают от влияния алкоголя на них. Отмирая, клетки печени замещаются либо