

УДК 619:615.285

**ДЕРЖАВЕЦ Е.Д.**, 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

## **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО СРЕДСТВА, СОДЕРЖАЩЕГО ДЕЛЬТАМЕТРИН И ТИАМЕТОКСАМ**

**Введение.** Цель исследований – токсикологическая оценка в остром и подостром опыте инсектоакарицидного средства, представляющего собой концентрат для приготовления суспензии на основе дельтаметрина и тиаметоксама, которое, применяют для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров, жуков-чернотелок, красного куриного и крысиного клещей и других насекомых при обработке помещений и примыкающих территорий на объектах ветеринарного назначения в отсутствие животных [1, 3].

**Материалы и методы исследований.** Определение острой и подострой токсичности проводили на белых мышах, согласно методическим рекомендациям [2]. При определении острой токсичности препарат вводили внутривентрально однократно в разбавленном очищенной водой виде в дозах 2500 мг/кг; 1250 мг/кг; 625 мг/кг. При определении субхронической (подострой) токсичности препарат мышам вводили в воду, которая была в свободном доступе, ежедневно в течение 14 дней в дозе 125,0 мг/кг массы тела животного. Во время наблюдения за мышами учитывали реакцию на введение средства: наличие/отсутствие признаков интоксикации, прием корма и воды, реакцию на внешние раздражители, при наличии падежа – проводили расчет среднесмертельной дозы (LD<sub>50</sub>) в остром опыте.

**Результаты исследований.** При проведении острого опыта было установлено, что при введении препарата в дозе 2500 мг/кг, летальность составила 100%. Через 120 минут с момента введения препарата, у мышей отмечали отказ от корма и воды, нарушение координации движений, затем угнетение, одышку, и в течение первых шести часов пали все мыши в состоянии глубокой комы. При введении препарата в дозе 1250 мг/кг, летальность составила 66,6%. Через три часа с момента введения препарата у мышей отмечали отказ от корма и воды, нарушение координации движений; затем отмечали угнетение, одышку и в течение первых семи часов пали четыре мыши в состоянии глубокой комы. Оставшиеся в живых две мыши в течение первых суток наблюдения были угнетены, отказывались от корма и воды, у них 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.

При введении препарата в дозе 625 мг/кг падежа мышей не отмечали. После введения препарата через два с половиной часа отмечали слабое угнетение. В течение первых трёх часов, после проявления симптомов интоксикации, 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.

В результате проведенных исследований в подостром опыте было установлено, что за период наблюдения падежа мышей не отмечали. Мыши охотно пили разведенное средство в необходимом для исследования количестве. Клинических признаков отравления у мышей за время двухнедельного наблюдения не отмечали. Нарушения приема корма, поведения и других витальных функций не отмечали

**Заключение.** Среднесмертельная доза инсектоакарицидного средства при однократном пероральном введении для белых лабораторных мышей составила 1250,625 мг/кг, что позволяет отнести его по классификации ГОСТ 12.1.007-76 к III классу опасности – вещества умеренно опасные (LD<sub>50</sub> от 151 до 5000 мг/кг). Также можно заключить, что белые

лабораторные мыши хорошо переносят инсектоакарицидное средство при ежедневном выпаивании в течение 14 суток.

**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 636.2-053.2.03:612.017.1:615.356

**ЗОЛотова Е.В., ЧУНАЕВА С.В.**, магистранты

Научный руководитель – **Красочко И.А.**, д-р вет. наук, профессор

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

### **ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕСКЛЕТОЧНОГО ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «МЕТАЛАКТИМ»**

**Введение.** Современная технология выращивания молодняка крупного рогатого скота предусматривает высокую концентрацию одновозрастных животных на ограниченных площадях, что приводит к возникновению массовых вспышек заболеваний, и одни из самых распространенных среди молодняка и новорожденных – это заболевания желудочно-кишечного тракта, которые на сегодняшний день являются актуальной проблемой всех животноводческих предприятий.

Резидентная микрофлора желудочно-кишечного тракта животных качественно однотипна, отмечают лишь разное количество микроорганизмов того или иного рода в различных отделах пищеварительного тракта. У здоровых животных и птицы на ее количественное разнообразие влияют вид животного, возраст, тип кормления, факторы внешней среды. Если при суммарном воздействии различных факторов качественный и количественный состав резидентной микрофлоры желудочно-кишечного тракта остается относительно постоянным, то колонизационная резистентность кишечника сохраняется.

В настоящее время для предотвращения возникновения дисбактериозов одним из перспективных приемов является применение пробиотиков. Это экологически безвредные препараты, они не влияют на качество продукции, обладают высокой лечебной и профилактической эффективностью. В состав большинства пробиотиков входят молочнокислые и пропионовокислые бактерии, бифидумбактерии, стрептококки, микроорганизмы группы *Bacillus*, дрожжевые грибы. Кроме живых микроорганизмов, пробиотики содержат аминокислоты, ферменты, лизоцим, антибактериальные и другие биологически активные вещества. Систематическое применение пробиотических препаратов позволяет оказывать регулирующее действие на физиологические функции и биохимические реакции [1].

В составе пробиотических препаратов широко используются бифидо- и лактобактерии – грамположительные анаэробные бактерии, преобладающие по численности и физиологической значимости в кишечнике млекопитающих и птиц. Однако, несмотря на доступность технологии изготовления, бактериальные препараты на основе живых микроорганизмов не всегда оказываются достаточно эффективными. Решению этих проблем может способствовать разработка и внедрение принципиально новых препаратов, созданных на основе микробных метаболитов, названных по современной классификации пробиотиками метаболитного типа [2].

В ГНУ «Институт микробиологи НАН Беларуси» разработан и начато производство бесклеточного пробиотического препарата «Металактим».

Цель исследования – изучение токсикологических свойств бесклеточного