

Борщевская Д. О., Попель А. А.
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ПЕРОРАЛЬНОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА FRNI0004 ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ КЛАССА ОПАСНОСТИ
Научный руководитель канд. мед. наук Ильюкова И. И.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Обязательным условием внедрения вновь разработанных препаративных форм средств защиты растений является изучение их токсических свойств и условий труда при применении, разработка методов контроля действующих веществ в объектах окружающей среды и мероприятий по минимизации негативного воздействия препаратов на здоровье людей и среду обитания.

Цель: установить класс опасности препарата FRNI0004.

Задачи:

- 1 Определить параметры острой пероральной токсичности препарата.
- 2 Изучить клиническую картину острого отравления.

Материал и методы. Исследования проведены на рандомизированных белых крысах обоего пола массой 180-200 г, возраст от 8 до 12 недель. Препарат вводили животным перорально, отдельными дозами с помощью металлического желудочного катетера. Объем вводимой дозы рассчитывали исходя из индивидуальной массы тела. Период наблюдения составил 14 дней после введения вещества.

Результаты и их обсуждение. Уровень доз при проведении эксперимента составил 450, 1000, 2150, 4500 мг/кг. Исследуемый препарат в дозе 4500 мг/кг вызывал 100% гибель подопытных животных (как самцов так и самок), в дозах 1000 мг/кг и 2150 мг/кг – вызывал частичную гибель животных, в дозе 450 мг/кг – не вызывал гибели. На основании полученных результатов ориентировочная среднесмертельная доза составила: самцы – 1250 мг/кг ($750 \approx 2010$); самки – 1250 мг/кг ($740 \approx 2000$). В первые минуты после введения препарата у животных отмечали двигательное беспокойство, которое затем сменялось заторможенностью, нарушением координации движений, повышением реакции на внешние раздражители (световые, звуковые, механические), повышенной саливацией. В дальнейшем, на фоне прогрессирования явлений интоксикации, животные впадали в коматозное состояние и, не выходя из него, погибали в течение первых 48 часов наблюдения от остановки дыхания.

Выводы:

- 1 Исследуемый препарат по параметрам острой токсичности относится к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные) согласно ГОСТ 12.1.007-76.
- 2 Клиническая картина острой интоксикации характеризовалась симптомами поражения ЦНС. Гибель животных наступала от поражения дыхательного центра в первые 48 часов после введения препарата.