

Повреждающее действие препарата учитывалось на 20-й день беременности. При этом определялось количество желтых тел в яйцниках, количество живых плодов, их масса и размеры, количество плодов, погибших до и после имплантации, соотношение самок и самцов в помете, наличие грубых аномалий развития.

Результаты проведенных исследований показали, что регулятор роста растений ЭБФ-5 в дозе 311,3 мг/кг при введении половытым самкам с 6-го по 15-й день беременности вызывает статистически значимое увеличение массы и кранио-каудальных размеров плодов (на 8—10%) по сравнению с контролем. Только испытанная на порядок ниже доза препарата 31,14 мг/кг при введении с 6-го по 15-й день беременности и доза 62,27 мг/кг, вводимая в течение всей беременности, не вызывали существенных отклонений в показателях эмбриогенеза. Общая эмбриональная смертность не отличалась от таковой в контрольной группе. Исследование состояния внутренних органов плодов, а также аномалий развития скелетов не выявило отличий от контроля.

Таким образом, регулятор роста растений ЭБФ-5 в дозе 311,3 мг/кг при введении с 6-го по 15-й день беременности вызывает увеличение массы и кранио-каудальных размеров плодов, а в дозах 31,14 и 62,27 мг/кг, вводимых в те же сроки беременности, не обладает эмбриотоксической активностью.

Полученные данные будут использованы при обосновании гигиенических нормативов содержания ЭБФ-5 в пищевых продуктах и в воде водоемов.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дыбал А. Н. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 10, 69, 1970.
2. Wilson J. Ann. New York, Academ. Sci., 123, 1, 219, 1965.

Поступило 13.VII 1984 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 5, стр. 429—430

УДК 615.9+614.3

О ТОКСИЧНОСТИ РЕГУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ ПРЕПАРАТА М-1

С. М. АГАДЖАНЯН, А. А. АСМАНГУЛЯН

Филиал ВНИИГИНТОКС, МЗ СССР, Ереван

Ключевые слова: регуляторы роста растений, препарат М-1, токсичность.

Важным компонентом современной технологии производства продуктов растениеводства являются регуляторы роста растений [1].

Перспективность применения химических регуляторов роста растений, позволяющих резко поднять урожайность сельскохозяйственных культур, и реальная возможность острых и хронических отравлений ими

при широком применении в сельскохозяйственном производстве диктует необходимость всестороннего изучения их с точки зрения возможности вредного влияния на организм теплокровных и человека [2].

Препарат М-1 (метилловый эфир α -нафтил уксусной кислоты) рекомендуется для задержки прорастания продовольственного картофеля.

Для решения вопроса о возможности применения в сельском хозяйстве этого препарата и период проведения государственных испытаний были проведены исследования, преследующие цель изучить некоторые параметры токсичности его.

Изучение токсических свойств препарата проводилось на различных животных путем однократного и многократного введения его в желудок и нанесения на кожу. Показателями токсического действия изучаемого препарата служили общее состояние, динамика увеличения массы тела и выживаемость.

В острых опытах при введении препарата М-1 установлены максимально переносимые, абсолютно смертельные и среднесмертельные дозы. Так, LD_{50} при введении в желудок составляет для белых крыс 1900 ± 276 мг/кг, а для мышей — 1000 ± 53 мг/кг. Картина острого отравления у животных была одинаковой. Они становились вялыми, принимали боковое положение, затем начинались судороги. При введении больших доз смерть наступала в течение первых 4-х суток. Опыты по изучению опасности препарата М-1 при его попадании на кожу указывают на отсутствие резко выраженной резорбтивной токсичности. Не было установлено раздражающего влияния.

Многократное введение этого соединения в желудок белых крыс в дозах 190 и 95 мг/кг не вызывало гибели животных, что указывает на слабокумулятивные свойства препарата М-1.

При исследовании функционального состояния различных органов и систем у подопытных животных было установлено, что многократное поступление препарата в организм не оказывает влияния на динамику увеличения массы тела животных, некоторые показатели, характеризующие морфологический состав периферической крови, ферменты переминерализации, а также на активность холинэстеразы в сыворотке крови. При изучении функционального состояния ЦНС — по порогу нервно-мышечной возбудимости — были обнаружены изменения при уровнях 190 и 95 мг/кг.

Патоморфологические исследования внутренних органов и головного мозга крыс, подвергнутых однократному воздействию препарата М-1 в вышеуказанных дозах, не выявили выраженных морфологических сдвигов.

На основании полученных данных дана предварительная оценка токсичности и опасности препарата с выдачей рекомендации по его безопасному применению в сельском хозяйстве в период проведения государственных испытаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муромцев. Регуляторы роста растений. М., 1979.
2. Мельников И. Н. Успехи химии, 45, 8, 1473—1504, 1976.

Поступило 23.V 1981 г.