Научно-исследовательский институт гигиены, токсикологии, эпидемиологии, вирусологии и микробиологии РЦГЭиОЗ

Международная научно-практическая конференция «Здоровье и окружающая среда», приуроченная к 100-летию санитарно-эпидемиологической службы Республики Беларусь, 19-20.11.2026

Конференция «Здоровье и окружающая среда»

Исследования регуляторов роста растений на основе эпибрассинолида по параметрам токсичности с установлением класса опасности

Камлюк С.Н., Ильюкова И.И., Петрова С.Ю., Юркевич Е.С., Ковалевич В.И.

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Биокомпозиция Эпин-К1

Представляет собой почти прозрачную жидкость желтоватого цвета

Наименование и содержание действующего вещества:

эпибрассинолид – 0,25 г/л,

феруловая кислота – 0,10 г/л.

Биокомпозиция Эпин-К2

Представляет собой почти прозрачную жидкость желтовато-бежевого цвета

Наименование и содержание действующего вещества:

эпибрассинолид – 0,25 г/л,

салициловая кислота – 0,07 г/л.

Производитель:

Государственное научное учреждение «Институт биоорганической химии Национальной академии наук

Препаративная форма: раствор.

Назначение:

предназначены производителем для применения в сельскохозяйственном производстве для обработки вегетирующих зерновых культур с целью стимуляции их роста и развития, повышения жизнеспособности в стрессовых условиях, повышения устойчивости к действию вредителей и болезней, снижения доз применяемых минеральных удобрений.

МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Изучение острой токсичности при однократном внутрижелудочном поступлении

Параметры острой пероральной токсичности определяли на крысах (самцы) в дозах 3160, 3980, 5010, 6340 мг/кг (период наблюдения - 14 суток);

Значения DL50 для биокомпозиций Эпин-К1 и Эпин-К2 составило 3910 (3400–4500) мг/кг и 4100 (3600–4600) мг/кг.

Изучение острой токсичности при однократном чрезкожном поступлении

В исследовании использовали крыс (самцов) Параметры токсического действия препаратов оценивали по окончании 1 и 16 ч после начала экспозиции. Гибели животных и выраженных симптомов интоксикации в результате воздействия биокомпозиций Эпин-К1 и Эпин-К2 не отмечено. На основании исследований установлено, что значения DL50 для биокомпозиций Эпин-К1 и Эпин-К2 составляют > 2500 мг/кг.

Изучение кожно-раздражающего действия

В условиях однократного воздействия на выстриженные участки кожи спины белых крыс биокомпозиции обладают слабо выраженным раздражающим действием на кожные покровы со средним суммарным баллом выраженности симптомов раздражающего действия (отека и эритемы) – 1,66 и 1,33 баллов для биокомпозиций Эпин-К1 и Эпин-К2.

Изучение раздражающего действия на слизистые оболочки глаз

днократные инстилляции 50%-го водного раствора препаратов в нижний конъюнктивальный свод глаз кроликов приводили к раздражению слизистой оболочки глаз: для Эпин-К1 и Эпин-К2 отмечена гиперемия конъюнктивы и выделения из глаз у всех животных (среднегрупповой суммарный балл выраженности раздражающего действия – 2,67 и 2,33 балла); симптомы раздражения пропадали к окончанию вторых суток после воздействия

Оценка сенсибилизирующего действия

Внутрикожное введение в основание хвоста белых мышей препаратов сопровождалось при постановке разрешающей внутрикожной пробы развитием отечно-пролиферативной реакции, которая по выраженности статистически значимо отличалась от контрольной группы (при выбранном уровне значимости различий $p < 0,05$)





ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов комплексной токсикологической оценки препаративной формы Биокомпозиция Эпин-К1, Биокомпозиция Эпин-К2, классифицированы как умеренно опасные вещества – 3 класс опасности (в соответствии с классификацией опасности пестицидов, указанных в изменениях, утвержденных Решением Комиссии Таможенного союза от 7 апреля 2011 г. № 622).

risk.factors@rspch.by