

Иода В.И., Агамова А.Д.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФУНГИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ЗАКРЫТОГО ГРУНТА НА ПРИМЕРЕ ПРЕПАРАТА АГРИСЕЙФ, ВК

Научный руководитель канд. мед. наук. Юркевич Е.С.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г. Минск

Актуальность. Определение риска воздействия фунгицидов является необходимым условием для увеличения ассортимента применяемых в агропромышленном комплексе средств защиты растений, наименее опасных для здоровья человека и окружающей среды, с применением новой препаративной формы фунгицида Агрисейф, ВК (действующее вещество (д.в.) пропамокарб гидрохлорид, 722 г/л), которая позволит увеличить урожайность сельскохозяйственных растений и послужит основой для производства экологически безопасных пищевых продуктов.

Цель: оценить комплексный риск воздействия на работающих при применении фунгицида Агрисейф, ВК в закрытом грунте для научного обоснования безопасного применения в агропромышленном комплексе.

Материалы и методы. На лабораторных животных проведена токсикологическая оценка фунгицида по показателям: острая токсичность при внутрижелудочном введении половозрелым самцам белых крыс; раздражающее действие на слизистые оболочки глаз кроликов при однократном воздействии; местно-раздражающие свойства при однократном воздействии на неповрежденные кожные покровы кожи белых крыс. Гигиеническая оценка условий труда для работающих на закрытых грунтах при применении фунгицида проводилась в теплице при ранцевом опрыскивании огурцов сорта Кураж. Смыть с поверхностей открытых и закрытых средствами индивидуальной защиты (СИЗ) частей тела работающих, а также участков тела под спецодеждой производили после завершения производственных операций при помощи обезжиренных ватных тампонов, смоченных этиловым спиртом.

Результаты и их обсуждение. В клинической картине острой интоксикации первоначально отмечается двигательное возбуждение, в последующем – угнетение двигательной активности, гиперсаливация, одышка, тремор скелетных мышц, атаксия, тонические судороги, парезы; у выживших животных состояние нормализуется и приходит к физиологической норме спустя 12-24 часов после введения.

Исследуемый препарат после инстилляций вызывает слезотечение, которое проходит по окончании экспозиции в следующие сутки, полное видимое восстановление слизистой наблюдается в течение 2-3 суток после инстилляций.

В условиях однократного воздействия на выстриженные участки кожи спины белых крыс препаративная форма фунгицида обладает слабым раздражающим действием на кожные покровы.

В результате проведенных исследований д.в. пропамокарб гидрохлорида выявлено загрязнение препаратом закрытых участков тела работающих (кисть правой и левой руки, левое предплечье); жалобы на ухудшение самочувствия или раздражения кожи и слизистых оболочек глаз.

Выводы. По параметрам токсичности фунгицид Агрисейф, ВК классифицируется как умеренно опасное соединение (3 класс опасности согласно ГОСТ 12.1.007-76). Величина комплексного (ингаляционного и дермального) воздействия фунгицида на работающих, занятых при его применении, составляет менее 1 (гигиенический норматив – не более 1). Отсутствие действующего вещества в зоне дыхания оператора-заправщика и оператора опрыскивателя и незначительное содержание на участках тела работающих, закрытых СИЗ, позволяют сделать вывод, что условия труда пользователя при данной технологии, регламентах применения и соблюдении мер безопасности для препарата Агрисейф, ВК (д.в. пропамокарб гидрохлорид, 722 г/л) соответствуют гигиеническим требованиям.