

Гигиеническая оценка риска при применении смесей пестицидов для борьбы с Борщевиком Сосновского в черте населенных мест

Щербинская Елизавета Сергеевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат медицинских наук, доцент Семёнов Игорь

Павлович, *Белорусский государственный медицинский университет, Минска,*

кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник Юркевич Елена

Станиславовна, *РУП "Научно-практический центр гигиены", Минск*

Введение

Борщевик Сосновского (далее - БС) является серьезной проблемой современного сельского и коммунального хозяйств. Данное растение является не только настоящей угрозой полей и садов, но и опасно для здоровья человека. Существующая проблема ликвидации борщевика Сосновского выражается в сложности обработок пестицидными препаратами и высокой устойчивостью растения к химическому воздействию.

Цель исследования

провести гигиеническую оценку риска смесей пестицидов для работающих при их применении в населенных пунктах для борьбы с БС.

Материалы и методы

Основные методы исследований – санитарно-химические, токсиколого-гигиенические и статистические. Исследования проведены в соответствии с действующими руководствами и техническими нормативными правовыми актами.

Результаты

На основе полученных результатов установлено, что среднесмертельная доза для препаративных форм гербицида составляет $4640 \pm 171,1$ мг/кг. Величина комплексного (дермального и ингаляционного) риска изучаемых препаратов и их смесей на здоровье работающих, занятых при их применении, составляет менее 1, что не превышает допустимый суммарный риск ≤ 1 . Отсутствие действующих веществ на кожных покровах и в зоне дыхания оператора-заправщика и оператора опрыскивателя, с учетом низкого комплексного риска воздействия, показывают, что условия труда пользователя при данной технологии, регламентах применения и мерах безопасности для изученных гербицидов и их смесей соответствуют гигиеническим требованиям. Использование гербицидов в составе смесей для борьбы с борщевиком Сосновского не приводит к суммации токсических эффектов, характер их комбинированного действия является независимым, а эффект совместного действия не отличается от изолированного действия каждого из веществ. Результаты работы позволяют увеличить ассортимент применяемых средств защиты растений и их комбинаций, регламенты применения которых для борьбы с борщевиком Сосновского позволяют минимизировать риск для работающих и негативные последствия для людей на территории населенных пунктов.

Выводы

Изученные гербициды по параметрам острой токсичности относятся к умеренно опасным и малоопасным веществам. Величина комплексного риска изучаемых препаратов и их смесей на здоровье работающих не превышает гигиенический норматив. Время ожидания после обработки гербицидами для начала механизированных работ на рабочем участке составляет 3 суток.