

*Дроздова Е.В., Фираго А.В., Суровец Т. З.*  
**ТОКСИКОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ  
РАСТЕНИЙ – МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ**  
*Научный руководитель канд. мед. наук Дроздова Е. В.*  
*Кафедра гигиены труда*  
*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г.  
Минск*

**Актуальность.** Многообразие веществ, обращающихся в среде обитания, разнообразие их химической структуры и физико-химических свойств, сложность управления рисками превратили химические соединения в реальную угрозу для человека и живой природы. Особую актуальность данный вопрос приобретает при использовании средств защиты растений (далее – СЗР). Помимо эффективности в отношении специфических вредных объектов, СЗР, обладая биологической активностью, могут оказывать неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, накапливаясь в сельскохозяйственной продукции и среде обитания.

**Цель:** провести оценку водной токсичности средств защиты растений отечественного и зарубежного производства различной химической природы и научно обосновать рекомендации по безопасному применению в водоохранной зоне.

**Материалы и методы.** Оценка токсичности и опасности химических веществ для водной среды проводится по влиянию на представителей водной среды. При оценке водной токсичности в качестве тест-объектов использовали представителей основных трофических уровней водной экосистемы: рыб, беспозвоночных (основные фильтраторы и седиментаторы в пресных водоемах), водоросли и высшие растения – первичные продукты, дающие начало большинству пищевых цепей в водоеме.

**Результаты и их обсуждение.** Оценка результатов исследования (присвоение класса опасности и класса токсичности препарата) проводили согласно ГОСТ 32424-2013. На основании полученных результатов по параметрам острой водной токсичности 1 препарат был отнесен к практически нетоксичным веществам для водной среды ( $EC_{50} / LC_{50}$  в пределах  $>100$  мг/л), 2 препарата к классу опасности «острая токсичность 3» для водной среды (параметры токсичности  $EC_{50} / LC_{50}$  в пределах 10 – 100 мг/л), 5 препаратов к классу опасности «острая токсичность 2» для водной среды (параметры токсичности  $EC_{50}/LC_{50}$  в пределах 1 – 10 мг/л) и 8 препаратов к классу опасности «острая токсичность 1» для водной среды ( $EC_{50}/LC_{50}$  в пределах 0,1 – 1 мг/л).

**Выводы.** По результатам работы получены новые данные по оценке воздействия испытанных СЗР на водную среду, что позволило сформулировать рекомендации о возможности применения средств защиты растений в водоохранной рыбохозяйственной зоне. Информация может быть использована для формирования электронной базы данных по средствам защиты растений, зарегистрированных на территории Республики Беларусь.