

## ИЗУЧЕНИЕ МУТАГЕННОЙ АКТИВНОСТИ МЕТАЗАХЛОРА В ТЕСТЕ SALMONELLA/МИКРОСОМЫ

*Будкина Е.А., Козлова Т.А.*

*Республиканский научно-практический центр гигиены*

В последние десятилетия необоснованное наращивание средств химизации в сельском хозяйстве привело к обострению медико-биологической обстановки в стране. Химизация сельского хозяйства включает применение минеральных удобрений, химических средств защиты растений от вредителей, а также средств борьбы с сорняками.

Метазахлор представляет собой системный гербицид, поглощаемый корнями и гипокотиллями растений и подавляющий прорастание семян. Применяется для борьбы с однолетними злаковыми и широколистными сорняками, в том числе подмаренником цепким, в посевах сои, рапса, картофеля, подсолнечника, капустных культур, лука, чеснока, горчицы, табака путем довсходового внесения.

Исследования метазахлора в тесте Эймса проводили согласно Руководству по испытанию химических веществ ОЭСР № 471 (21.07.1997 г.).

В эксперименте использовали пять штаммов *Salmonella typhimurium* — TA1535, TA97, TA98, TA100, TA102. Штаммы получены из Всероссийской коллекции промышленных микроорганизмов (ФГУП ГосНИИ «Генетика», г. Москва, Россия).

Тестируемое вещество (метазахлор) растворяли в диметилсульфоксиде. Выпадение осадка в конечной смеси в реальных условиях тестирования не наблюдалось. Готовили ряд стандартных концентраций (1, 10, 100, 1000, 10 000 мкг/мл) с таким расчетом, чтобы при внесении в смесь 0,1 мл раствора доза препарата на чашку соответствовала необходимой по условиям опыта.

Испытания метазахлора проводили в двух вариантах: без метаболической активации и в условиях метаболической активации. В эксперименте использовали фракцию S9 печени крыс, НАДФ и глюкозо-6-фосфат.

В качестве позитивных контролей использовали вещества, индуцирующие мутации у соответствующих штаммов при наличии или отсутствии условий активации.

Изучение метазахлора в тесте Эймса показало, что испытуемый препарат не обладал мутагенными свойствами как в опыте без метаболической активации, так и в условиях метаболической активации.