

ЕКОЛОГО-ГІГІЄНИЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ НА ОСНОВІ ХЛОРАЦЕТАНІЛІДІВ

*Вавріневич О.П., Омельчук С.Т., Гиренко Д.Б., Гиренко Т.В.
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, кафедра гігієни та екології,
Інститут гігієни та екології*

Гербициди класу хлорацетанілідів використовуються для боротьби з широким спектром бур'янів на посівах зернових, сої, кукурудзи, соняшника та інших сільськогосподарських культур. Механізм дії пестицидів класу хлорацетанілідів полягає у блокуванні синтезу білка шляхом зменшення активності амінокислот та блокуванні синтезу ліпідів. В Україні у 2010 році дозволено до застосування 37 гербицидів на основі діючих речовин класу хлорацетанілідів. Препарати цього класу використовуються для внесення у ґрунт перед або після висіву сільськогосподарських культур до їх сходів.

Основним депо пестицидів в наземних екосистемах є ґрунт. Здатність пестицидів та продуктів їх розпаду акумулюватись у ґрунті може привести до забруднення об'єктів навколишнього середовища та небажаних екологічних наслідків.

Метою нашої роботи було вивчення поведінки деяких гербицидів класу хлорацетанілідів у ґрунті та оцінка їх екологічної небезпеки.

У період з 2002 по 2009 роки з метою реєстрації в Україні проходили державні випробування препарати на основі хлорацетанілідів – Піларпас (діюча речовина (д.р.) - ацетохлор), ПронапЕкстра 430 ЕС (д.р. - диметахлор, кломазон), Пропоніт 720 ЕС (д.р. - пропізохлор), ДуалГолд 960 ЕС (д.р. – S-метолахлор), Султан 500 ЕС (д.р. - метазахлор).

Піларпас, Пропоніт, ДуалГолд використовувались для обприскування ґрунту до висіву, Пронап Екстра і Султан - для обприскування ґрунту після висівання, але до появи сходів сільськогосподарських культур.

В ході проведених досліджень було встановлено, що період напіврозкладання ацетохлору становить – 15,1 добу, диметахлору – 15,2 доби, пропізохлору – 34,6 доби, S-метолахлору – 19,5 доби, метазахлору – 22,5 доби. У відповідності до гігієнічної класифікації пестицидів за стійкістю у ґрунті сполуки класу хлорацетанілідів (ацетохлор, пропізохлор, диметахлор, S-метолахлор, метазахлор) можуть бути віднесені до 2-3 класу небезпечності – стійких та помірно стійких.

Екотоксичність досліджуваних діючих речовин класу хлорацетанілідів знаходилась в межах від 0,002 екотоксів до 0,007 екотоксів. Всі досліджувані пестициди належать до малоекотоксичних сполук.

Встановлено, що при раціональному використанні досліджуваних препаратів та дотриманні обґрунтованих регламентів їх застосування, вони руйнуються протягом одного вегетаційного періоду та не представляють небезпеки для об'єктів навколишнього середовища.