

х) санологія, гігієна, лабораторна діагностика

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ОРІЄНТОВНО ДОПУСТИМОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ В ҐРУНТІ ФЛУКСАПІРОКСАДУ, ПЕНТІОПІРАДУ, ІЗОПІРАЗАМУ І СЕДАКСАНУ

АНТОНЕНКО А.М.

м. Київ, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Забезпечення високої продуктивності сільського господарства неможливе без застосування пестицидних препаратів. Суттєве зменшення в останні десятиріччя обсягів їх використання у зв'язку з появою нових, ефективних при низьких нормах витрат, препаратів сприяло зменшенню забруднення ґрунтів. Однак, пестициди, що залишаються у ґрунті, проникають у глибші шари і забруднюють підземні води, а з водою потрапляють в організм людини.

Тому, метою роботи була розробка гігієнічних нормативів у ґрунті нових діючих речовин флуксапіроксаду, пентіопіраду, ізопіразаму і седаксану.

Обґрунтування орієнтовно допустимих концентрацій (ОДК) досліджуваних речовин у ґрунті проводили відповідно до Тимчасових методичних вказівок по застосуванню розрахункового методу обґрунтування ОДК пестицидів у ґрунті.

Встановлено, що в ґрунтово-кліматичних умовах України період напівруйнування для всіх досліджуваних сполук складає близько 12 діб, що дозволяє віднести їх згідно з ДСанПіН 8.8.1.002-98 до 3-го класу небезпечності за стійкістю у ґрунті, за винятком седаксану, який віднесено до 4-го класу. Вищевикладене дало можливість обґрунтувати розрахунковий норматив досліджуваних речовин у ґрунті.

В результаті проведених розрахунків було обґрунтовано та затверджено в установленому порядку величину ОДК ізопіразаму на рівні розрахованої – 0,4 мг/кг. Для решти діючих речовин було введено додатковий коефіцієнт запасу 2 з урахуванням даних літератури щодо їх стійкості у ґрунті інших Європейських країн. Таким чином, ОДК пентіопіраду, седаксану та флуксапіроксаду обґрунтовано на рівні 0,3; 0,2 та 0,3 мг/кг, відповідно.

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ГЕРБІЦИДУ ЮНІ-КО 80, МД НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ

БОРИСЕНКО А.А., АНІСІМОВ Є.М., ВАВРІНЕВИЧ О.П., БАРДОВ В.Г.

м. Київ, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Епідеміологічними дослідженнями доведений достовірний кореляційний зв'язок між хронічними пестицидними навантаженнями та рядом нозологічних форм захворювань.

Метою нашої роботи була гігієнічна оцінка умов праці при застосуванні гербіциду Юні-ко 80, МД (д. р. нікосульфурон) на посівах кукурудзи. Вирішували наступні задачі:

- вивчити умови праці при застосуванні гербіциду на посівах кукурудзи у максимальних нормах витрат;
- провести оцінку ризику для працюючих з препаратом Юні-ко.

При визначенні вмісту діючої речовини гербіциду в нашивках під та на робочому одязі встановлено, що при приготуванні робочого розчину та проведенні обробки вміст нікосульфурону становив нижче межі кількісного визначення методу (0,002 мг). Під час проведення робіт концентрація нікосульфурону в повітрі робочої зони, в повітрі над ділянкою (після обробки) та в повітрі зони зносу (300 м) не перевищувала межі кількісного визначення методів.

Оцінку індексу ризику для працюючих проводили з використанням даних вмісту нікосульфурону в повітрі робочої зони і рівнів забруднення шкірних покривів у відповідності до МР 8:8:1.4-162-2009 «Вивчення, оцінка і зменшення ризику».

Результати порівняння експозиційних і допустимих доз нікосульфурону свідчать про те, що індекс небезпеки для осіб, задіяних при застосуванні препарату Юні-ко на посівах кукурудзи, з урахуванням рівнів забруднення засобів індивідуального захисту, становить нижче 1.

Таким чином, виходячи з результатів вивчення умов праці при застосуванні гербіциду Юні-ко за допомогою штангового оприскувача з нормою витрат 0,6 л/га, можемо стверджувати, що безпечність виробничого середовища для працюючих на всіх технологічних етапах роботи достовірно гарантовані за умови дотримання вимог ДСП 8.8.1.2.001-98 «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві».

ОЦІНКА РИЗИКУ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ПРИ СПОЖИВАННІ СУНИЦІ, ВИРОЩЕНОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЕСТИЦИДІВ В СИСТЕМІ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ

Зінченко Т.І., Вавріневич О.П., Омельчук С.Т., Пельо І.М.

м. Київ, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Суниця – смачна та корисна ягода, висока врожайність якої досягається лише при застосуванні засобів хімічного захисту. Багато років саме суниця очолює список продуктів «*Dirty Dozen*» за вмістом залишкових кількостей пестицидів, що іноді обмежує вживання ягід, проте фахівці ЕРА (США) доводять, що користь для здоров'я людини від вживання ягід переважає над ризиком їх негативного впливу.

Проведені натурні дослідження із застосуванням препаратів Тореро, Форс, Актара, Світч і багатових сумішей № 1 (Актеллік + Тоназ) та № 2 (Актеллік + Хорус).

Вміст досліджуваних пестицидів у суниці визначали методами газорідинної та високоефективної рідинної хроматографії.

Проведені дослідження показали, що на момент збору врожаю вміст діючих речовин у суниці був нижче межі кількісного визначення відповідних методів.

З метою перевірки безпечності суниці, вирощеної при застосуванні досліджуваних пестицидів з урахуванням допустимої добової дози, визначено їх допустиме добове надходження в організм людини та допустиме добове надходження з харчовими продуктами. Якщо діючі речовини будуть наявні в суниці на рівні межі кількісного визначення методу, то в організм людини може надійти $\leq 1\%$ досліджуваних сполук від допустимого добового надходження з харчовими продуктами.

Отримані результати дозволили нам обґрунтувати величини максимально допустимих рівнів у ягодах суниці тефлутрину, ципродинілу, флудіоксонілу та тіаметоксаму на рівні «не допускається» і строки очікування до збору врожаю при застосуванні препаратів Світч, Хорус – 7 діб, Актеллік, Тоназ – 20 діб, Форс – 30 діб, Актара – не потребує.