

**ПРОБЛЕМА ОЦІНКИ РИЗИКУ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ПРИ СПОЖИВАННІ  
КАРТОПЛІ, ВИРОЩЕНОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ІНСЕКТИЦИДІВ,  
ФУНГІЦИДІВ І ГЕРБІЦИДІВ**

*Омельчук С.Т.<sup>1</sup>, Вавріневич О.П.<sup>1</sup>, Антоненко А.М.<sup>1</sup>, Бардов В.Г.<sup>1</sup>,  
Шпак Б.І.<sup>2</sup>*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця<sup>1</sup>, відділ  
реєстрації і регулювання ТОВ «Сингента»<sup>2</sup>*

Україна входить у першу десятку країн-виробників картоплі. Отримання високих врожаїв картоплі досягається за рахунок інтенсивних технологій ведення сільськогосподарського виробництва, в т.ч. за рахунок використання хімічних засобів захисту рослин. Відомо, що негативний вплив пестицидів можливий як при проведенні обробки, так і при використанні контамінованих пестицидами сільськогосподарських продуктів. У першому випадку здійснюється оцінка професійного ризику, у другому – ризику для всього населення (не професійний ризик).

**Мета** – порівняльна гігієнічна оцінка потенційного ризику для населення при споживанні картоплі, вирощеної при застосуванні різних груп пестицидів у різних країнах.

**Матеріали та методи дослідження.** Натурні дослідження проведені в період з 2015 по 2018 рр. в ґрунтово-кліматичних умовах України із застосуванням інсектицидів: Ампліго 150 ЗС, ФК; Т-2, КС; АгроЗахист, КС; Клоті-200, КС; Фронда, КС; Блокбастер, КЕ; Престо, КС; фунгіцидів: Банджо Форте, КС; Ремонталь, ВГ; гербіцидів: Містраль, ВГ; Містраль Топ, КС; Паритет, КС; Зеро, КЭ; Стомп Аква, СК.

У ході натурних досліджень визначала фактичний вміст діючих речовин у картоплі методами вискоефективної рідинної (ВЕРХ) та газорідинної хроматографії (ГРХ), спектрофотометричним методом (СФ). Нами використано метод математичного моделювання для визначення параметрів стійкості

досліджуваних пестицидів. Визначення класу небезпечності визначали згідно з ДСанПін 8.8.1.002-98.

Інтегральну оцінку потенційно небезпечного впливу пестицидів на організм людини при використанні контамінованої сільськогосподарської продукції здійснено за методикою розробленою фахівцями Інституту гігієни та екології.

**Результати та обговорення.** За результатами натурних досліджень було встановлено, що згідно з ДСанПін 8.8.1.002-98, за показником «стійкість у картоплі» ацетаміприд належить до 2 класу небезпечності (стійкий), хлорантаніліпрол, лямбда-цигалотрин, імідаклоприд, клотіанідин, диметоморф, флуазинам, прометрин, хізалофоп-п-етил – до 3 класу (помірно стійкі сполуки), біфентрин, манкоцеб, металаксил-М, метрибузин, пендиметалін – до 4 класу небезпечності (малостійкі сполуки).

Доведено, що більшість досліджуваних пестицидів належать до 3 класу небезпечності за величиною інтегрального показнику безпеки при вживанні контамінованих пестицидами продуктів (ІПНВП) – помірно небезпечних. Винятком є прометрин, який віднесений до 2 класу безпеки (небезпечний), що обумовлено його високою, у порівнянні з іншими досліджуваними речовинами, токсичністю для теплокровних тварин і людини (низька величина допустимої добової дози – ДДД) та стійкістю у вегетуючих культурах. Металаксил-М віднесений до 4 класу безпеки (малонебезпечна для людини речовина), оскільки речовина малотоксична (ДДД – 0,03 мг/кг) і малостійка у рослинах.

Отримані показники ІПНВП за результатами натурних експериментів, проведених в Україні, були порівняні з індексами, розрахованими з використанням даних Білорусі та інших країн ЄС. Величини ІПНВП для всіх досліджуваних сполук у вказаних країнах були співставні, крім манкоцебу, пендиметаліну, прометрину в ЄС і манкоцебу в Білорусі.

**Висновок.** Виявлено відмінності у величинах ризику для населення при споживанні картоплі, що обумовлює необхідність проведення моніторингових досліджень і оцінки потенційної безпеки для споживачів.