



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ
ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)



25 березня 2026 р

м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця
ІНСТИТУТ ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ, ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ
СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ
(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)

25 березня 2026 р.

за загальною редакцією
член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука

м. Київ

2026

УДК _613+574]:061.3

Головний редактор: Омельчук С.Т. член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор

Заступник головного редактора: Гринзовський А.М. д.мед.н., професор, Вавріневич О.П. д.мед.н., професорка.

Технічний редактор: доцент кафедри гігієни та екології НМУ імені О.О. Богомольця к. мед. н., доцент Кондратюк М.В.

Редакційна колегія:

БАРДОВ В.Г. – член-кор. НАМН України, д.мед.н., професор;

ГАРКАВИЙ С.І. – д.мед.н., професор;

ГРУЗЄВА Т.С. – д.мед.н., професорка;

ПЕТРУСЕВИЧ Т.В. – к.мед.н., доцентка;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професорка;

ШИРОБОКОВ В.П. – академік НАН та НАМН України, д.мед.н., професор;

ЯВОРОВСЬКИЙ О.П. – академік НАМН України, д.мед.н., професор.

Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2026. – 337 с.

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 25 березня 2026 р.) висвітлено актуальні питання гігієни, екології та громадського здоров'я: хімічну й біологічну безпеку, якість повітря, води та харчових продуктів, вплив шуму, мікропластику, пестицидів і воєнних чинників на здоров'я населення. Основний акцент зосереджено на міждисциплінарному підході до оцінки ризиків, профілактики захворювань, розвитку кадрового потенціалу, гармонізації національних практик із європейськими стратегіями та післявоєнного відновлення України.

УДК _613+574]:061.3

Електронна версія збірника містить додаткові публікації, що з технічних причин не увійшли до друкованого примірника.

У разі повного або часткового використання матеріалів збірника посилання обов'язкове.

© НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. Богомольця

МОНІТОРИНГ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ: СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Подуст А.О., Кондратюк М.В.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Актуальність. Пестициди та їх метаболіти є одними з пріоритетних хімічних забруднювачів водних об'єктів, що становлять загрозу для здоров'я населення та стійкості водних екосистем. Попри наявність нормативно-правової бази (Закону України «Про питну воду та питне водопостачання» (2002), ДСанПіН 2.2.4-171-10, Директиви ЄС 2020/2184) Україна ще не сформувала цілісної системи моніторингу залишкових кількостей пестицидів у джерелах питного водопостачання. У Європі принаймні один пестицид вище нормативних значень виявляють у 22% проб із річок та озер, що свідчить про системне хімічне навантаження на водні об'єкти. Водночас більшість метаболітів і нових діючих речовин залишаються поза системним аналітичним контролем, а чинні програми моніторингу не відповідають сучасним науковим вимогам до оцінки кумулятивного ризику.

Матеріали та методи. Проведено аналітичний огляд наукової літератури та нормативних документів з питань моніторингу пестицидів у водних об'єктах за період 2015-2025 рр. Використано бази даних PubMed, Scopus, Web of Science, а також офіційні документи ВООЗ, Європейського агентства з довкілля (EEA) та законодавчі акти України і ЄС. Систематизовано дані щодо шляхів міграції та трансформації пестицидів у ґрунтово-водних системах, токсиколого-гігієнічних ризиків для населення, а також оцінено методологічні підходи до аналітичного визначення залишкових кількостей пестицидів і їх метаболітів у воді. Критично проаналізовано існуючі системи моніторингу та виявлено їх ключові обмеження.

Результати досліджень. Встановлено, що основними шляхами надходження пестицидів у водні об'єкти є поверхневий стік, інфільтрація у підземні води та дрейф під час обприскування. Сполуки з низьким коефіцієнтом

сорбції та високою розчинністю у воді мають підвищену здатність до міграції в підземні горизонти. Метаболіти пестицидів часто виявляють вищу рухливість і стабільність порівняно з вихідними речовинами: у Франції серед понад 150 проаналізованих метаболітів частина виявлялась у понад 50% зразків «сирої» та питної води (2025). Впровадження технологій точкового обприскування (spot-spraying) дозволяє знизити кількість гербіцидів у поверхневому стоці на 39% та зменшити хімічне навантаження на водойми на 54% ($p < 0,05$) порівняно з традиційними методами.

З токсиколого-гігієнічної точки зору хронічне водне надходження орґанофосфатів асоціюється з інгібуванням ацетилхолінестерази та когнітивними розладами; похідні триазинів (атразин) демонструють ендокриномодулюючі властивості та порушують репродуктивну функцію. Особливу загрозу становить вплив на дітей раннього віку через незрілість систем детоксикації та підвищене споживання води на одиницю маси тіла. Виявлено, що синергізм пестицидів із нітратами та важкими металами формує складні токсикодинамічні ефекти, що суттєво ускладнює оцінку довгострокових ризиків для здоров'я населення. Аналіз існуючих систем моніторингу показав: у більшості програм контролюється обмежений перелік нормованих діючих речовин без урахування метаболітів; застосовувані таргетні аналітичні методи не забезпечують достатньої чутливості для хронічного рівня забруднення; відбір проб є сезонно та просторово фрагментарним, що призводить до недооцінки пікових концентрацій у критичні агрогідрологічні періоди. Відсутність єдиної міжвідомчої бази даних та слабка інтеграція гідрологічних і токсикологічних даних обмежують ефективність управлінських рішень.

Висновки. Нормативно-правова база України потребує розширення переліку контрольованих речовин за рахунок метаболітів пестицидів та впровадження механізмів кумулятивного ризик-менеджменту відповідно до вимог Директиви ЄС 2020/2184. Для підвищення ефективності аналітичного контролю необхідне впровадження нецільового скринінгу на основі високороздільної мас-спектрометрії замість виключно таргетних методів.

Удосконалення систем моніторингу пестицидів у водних об'єктах потребує посилення просторово-часового охоплення відбору проб, інтеграції гідрологічних та агрометеорологічних даних, а також формування єдиної міжвідомчої інформаційної платформи для оцінки ризиків і прийняття превентивних управлінських рішень.

ГІГІЄНИЧНІ ПРІОРИТЕТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ МЕТОДОЛОГІЇ ОЦІНКИ НЕБЕЗПЕКИ БІОФУНГІЦИДІВ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Пригунова¹ В.В., Вавріневич² О.П.

¹ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України»,

²Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Актуальність. Інтенсифікація екологічно орієнтованого землеробства в Україні зумовлює домінування мікробіологічних засобів захисту рослин у структурі аграрного ринку. Проте сучасний етап адаптації вітчизняного законодавства до вимог ЄС виявив суттєвий дефіцит специфічних гігієнічних регламентів: живі біологічні агенти досі оцінюються за алгоритмами, розробленими для інертних хімічних сполук. Враховуючи складний біологічний профіль штамів-продуцентів, їх здатність до самовідтворення, персистенції та синтезу вторинних метаболітів, використання застарілих методологій створює ризики для громадського здоров'я. Таким чином, критично необхідним є впровадження ризик-орієнтованих підходів, адаптованих до вимог Європейського агентства з безпеки харчових продуктів (EFSA), що дозволить усунути методичні бар'єри на шляху євроінтеграції.

Мета дослідження. Здійснити порівняльний аналіз вимог та методологій оцінки небезпеки біопрепаратів фунгіцидної дії у контексті національного законодавства України та стандартів ЄС для наукового обґрунтування шляхів удосконалення регуляторної бази.