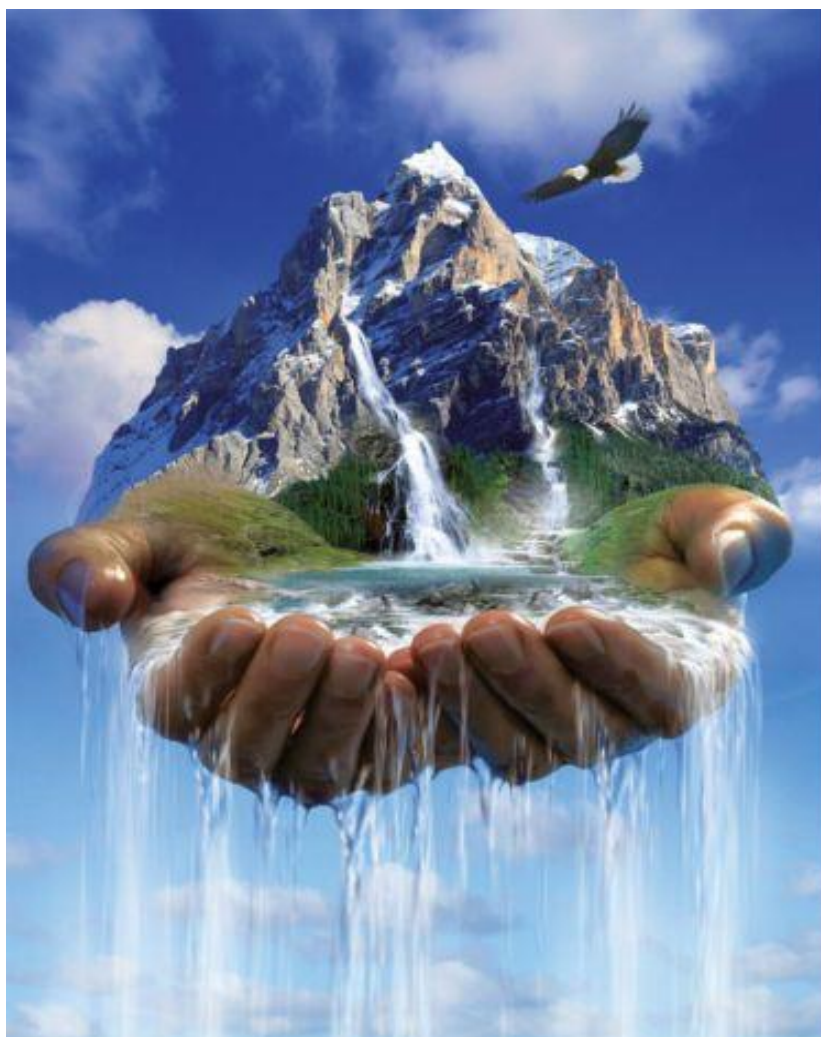




**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК**  
**УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені О.О. Богомольця**  
**ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**ЕКОЛОГІЧНІ ТА ГІГІЄНІЧНІ ПРОБЛЕМИ**  
**СФЕРИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ**

*(ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ*  
*З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ)*



**19 березня 2025 р**

**м. Київ**

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., професор.

**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., професор;

ПЕТРУСЕВИЧ Т.В. – к.мед.н., доцент;

КОРШУН М.М. – д.мед.н., професор;

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, 19 березня 2025 р.) / за загальною редакцією член-кор. НАМН України, професора С.Т. Омельчука. – К., 2025. – 298 с.**

У матеріалах науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологічні та гігієнічні проблеми сфери життєдіяльності людини» (Київ, 19 березня 2025 р.) відображено актуальні питання гігієни, екології та громадського здоров'я: вплив довкілля на здоров'я людини, профілактику й лікування захворювань, епідеміологічні виклики, безпеку харчових продуктів, умови праці та медичного забезпечення у воєнних умовах. Основний акцент – міждисциплінарні зв'язки екології й профілактичної медицини, що має на меті: гармонізувати науково-дослідну діяльність у межах «Єдиного здоров'я» з політиками ЄС, готувати фахівців і сприяти післявоєнному відновленню України.

УДК \_613+574]:061.3

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

Оргкомітет конференції вважав за доцільне залишити авторські тексти без змін

© НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені О.О.Богомольця

боротьби проти тютюну. Однак, є ризики того, що під час війни через посилення економічної та соціальної кризи в умовах соціальної нестабільності, ці заходи можуть бути менш ефективними.

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ ПИТНОГО ТА ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНІ ПІДХОДИ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

**Подуст А.О., Кондратюк М.В.**

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

**Актуальність.** Проблема забруднення водних ресурсів залишковими кількостями пестицидів є однією з ключових екологічних та санітарно-гігієнічних проблем сучасності. Хімічні засоби захисту рослин (ХЗЗР), що широко застосовуються у сільському господарстві, можуть потрапити у воду водних об'єктів через поверхневий стік з полів або внаслідок неналежного поводження з ними (транспортування, зберігання, утилізація). Навіть низькі концентрації пестицидів у воді можуть тривало зберігатися, накопичуватися в об'єктах навколишнього середовища та водній біоті, що може негативно вплинути на екосистеми та здоров'я людини. Хоча дослідження впливу пестицидів на водні ресурси активно проводяться у світі, в Україні система моніторингу їх залишкових кількостей у воді залишається недостатньо ефективною. Актуальність цієї роботи зумовлена гострою потребою у вдосконаленні системи моніторингу залишкових кількостей пестицидів для забезпечення якості води водних об'єктів питного та господарсько-побутового призначення, оскільки це необхідно для запобігання екологічним ризикам і захисту здоров'я населення.

**Матеріали та методи.** Бібліосемантичний, системного підходу та аналізу.

**Результати.** Сучасна система моніторингу залишкових кількостей

пестицидів у воді водних об'єктів питного та господарсько-побутового призначення має суттєві недоліки, що знижують її ефективність. По-перше, існуючі методики аналізу часто не охоплюють нові за хімічним складом пестициди, які з'являються на ринку, що призводить до неповноти даних про їх присутність і концентрацію у воді. По-друге, хоча стандарти відбору проб існують, у практиці їх застосування бракує уніфікації між регіонами, що ускладнює порівняння результатів досліджень. По-третє, недостатня кількість контрольних точок і низька частота відбору проб перешкоджають оперативному виявленню забруднень.

Для вдосконалення системи моніторингу пропонується низка заходів. Перший крок – впровадження сучасних методів аналізу, таких як хромато-мас-спектрометрія (ГХ-МС та ВЕРХ-МС), які дозволяють одночасно виявляти широкий спектр пестицидів у низьких концентраціях. Другий крок – створення єдиної бази даних для інтеграції результатів моніторингу з різних регіонів та аналізу тенденцій забруднення у динаміці. Третій крок – збільшення кількості контрольних точок і частоти відбору проб, особливо у районах інтенсивного сільськогосподарського виробництва. По-четверте, розробка математичної моделі прогнозування впливу ХЗЗР на якість води водних об'єктів питного та господарсько-побутового призначення.

Крім того, важливим є впровадження системи раннього попередження для оперативного реагування на виявлені забруднення. Це може бути реалізовано через використання геоінформаційних систем (ГІС) та штучного інтелекту для прогнозування ризиків забруднення та його поширення. Удосконалення системи моніторингу дозволить підвищити її ефективність і сприятиме оперативному реагуванню на загрози.

Результати дослідження впливу пестицидів на водні ресурси та пропозиції щодо вдосконалення системи моніторингу можуть бути використані для розробки нормативно-правових актів, спрямованих на регулювання використання ХЗЗР і захист водних ресурсів. Вони також можуть стати основою для подальших досліджень у галузі екології, токсикології та сільського

господарства.

**Висновки.** Удосконалення системи моніторингу залишкових кількостей пестицидів у воді є необхідним етапом для забезпечення екологічної безпеки та захисту здоров'я населення. Запропоновані заходи, такі як впровадження сучасних методів аналізу, уніфікація відбору проб, створення бази даних і розробка прогнозних моделей, дозволять мінімізувати екологічні ризики та сприяти сталому розвитку суспільства.

## **МІКРОБІОМ КИШЕЧНИКА ТА МІКРОБІОМНІ МЕТАБОЛІТИ ПРИ ДОВГОТРИВАЛОМУ ВПЛИВОВІ ПЕСТИЦИДІВ**

**Проданчук М.Г., Балан Г.М., Жмінько П.Г.**

*ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки  
імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України»*

В останні десятиліття в літературі широко обговорюється роль мікробіому кишечника та його метаболітів у здоров'ї людини та розвитку хвороб, а також порушення мікробіому за дії полютантів навколишнього середовища, особливо пестицидів. Одночасно зросла кількість досліджень, які пов'язують пестициди з різноманітними патологіями, включаючи порушення регуляції імунної та ендокринної систем, нейротоксичні ефекти з ураженням як центральної, так і периферичної нервової системи, зокрема й кишечника. Повідомляється про модуляції цитокінових шляхів та активації запалення при впливові пестицидів, особливо в системі шлунково-кишкового тракту. Спостерігається формування аномальної експресії генів, пов'язаних з віссю гіпоталамус-гіпофіз-щитоподібна залоза-наднирники та секреторною функцією шлунково-кишкового тракту з формуванням порушень гормонального гомеостазу, окислювального стресу та токсичної мітохондропатії. Виявлено метаболічні порушення, інсулінорезистентність, обезогенні ефекти та дисбаланс гормонів жирової тканини у хворих, які перенесли гострі й хронічні інтоксикації пестицидами. Одночасно зростає кількість публікацій про вплив пестицидів на мікробіом та