

ІНТЕГРАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ПІДХОДІВ У ВІТЧИЗНЯНУ СИСТЕМУ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ПЕСТИЦИДІВ

Мельничук Федір Степанович

доктор сільськогосподарських наук, Національний медичний
університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-2711-5185

Борисенко Андрій Анатолійович

кандидат медичних наук, Національний медичний
університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-0211-607X

Антоненко Анна Миколаївна

доктор медичних наук, Національний медичний
університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0001-9665-0646

Кондратюк Микола Васильович

кандидат медичних наук, Національний медичний
університет імені О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0001-5500-6352

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5260/>

Пестициди відіграють ключову роль у сучасному сільському господарстві, сприяючи підвищенню врожайності та виробництва харчових продуктів. Однак, широке використання засобів захисту рослин (ХЗЗР) викликає занепокоєння щодо їх потенційного негативного впливу на навколишнє середовище, екосистеми та здоров'я людини. Внесення пестицидів на сільськогосподарських угіддях може мати далекосяжні наслідки для навколишнього середовища та населення в цілому. Наприклад, потрапляння ХЗЗР з оброблених ділянок у підземні чи поверхневі водойми може вплинути на водні екосистеми, знос повітря з оброблених ділянок та забруднення ґрунту сприяють поширенню пестицидів за межі цільових територій, впливаючи на нецільові види (птахи, бджоли, ґрунтова мікрофлора) та порушуючи екологічний баланс [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 1017, Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 1].

Екологічний моніторинг пестицидів є вирішальним компонентом сталої сільськогосподарської практики та захисту навколишнього середовища. Він допомагає оцінити вплив пестицидів на різноманітну флору і фауну. Багато пестицидів призначені для боротьби з конкретними шкідниками, але непередбачені наслідки для нецільових видів, включаючи корисних комах, птахів і водні організми, можуть бути значними. Еколого-біологічний моніторинг спрямований на розуміння цих екологічних взаємодій і пом'якшення

потенційних загроз для біорізноманіття [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 101506].

Моніторинг нецільового впливу пестицидів є критично важливим аспектом управління навколишнім середовищем і громадським здоров'ям. Різні країни та регіони, включаючи Європейський Союз (ЄС), використовують різноманітні стратегії моніторингу для оцінки та пом'якшення впливу пестицидів на нецільові організми [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 75].

Метою нашої роботи було проведення науково-аналітичного аналізу, щодо можливості та необхідності інтеграції міжнародних підходів у вітчизняну систему екологічного моніторингу пестицидів.

В роботі нами були використані методи емпіричного та теоретичного дослідження наукової інформації, а саме аналізу, синтезу, індукції, дедукції та систематизації.

На даний момент Україна знаходиться на початковому етапі інтеграції державної системи екологічної оцінки та моніторингу нецільової дії пестицидів з європейськими підходами. Країна стикається з унікальними проблемами та можливостями в управлінні використанням пестицидів для забезпечення добробуту екосистем і населення.

Державна токсиколого-гігієнічна експертиза пестицидів проводиться акредитованими науково-дослідними установами. Державна служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів: Держпродспоживслужба відіграє ключову роль у нагляді за діяльністю з моніторингу пестицидів. Вона проводить регулярні перевірки та дає оцінку дотримання стандартів безпеки щодо залишків пестицидів у харчових продуктах. Для проведення токсиколого-гігієнічної експертизи та контролю пестицидів існує велика науково-нормативна база, функціонує відпрацьована система послідовності роботи організацій з вивчення, передреєстраційних випробувань та постреєстраційного моніторингу.

З еколого-гігієнічним моніторингом складніше – на сьогодні все обмежується передреєстраційною оцінкою. Українські науково-дослідні установи, такі як Інститут захисту рослин Національної академії аграрних наук та інші акредитовані наукові установи, проводять дослідження екологічного впливу пестицидів на нецільові організми, надаючи цінні дані для регуляторних рішень. Однак використовуючи науково-методичні підходи, які різняться із європейськими. А головне, постреєстраційна оцінка, контроль та моніторинг фактично не передбачені. Лише у випадках надзвичайних ситуацій, наприклад отруєнь бджіл тощо, проводяться дослідження. Але вони, звичайно, одномоментні і не дають уявлення про циркуляцію певного пестициду в навколишньому середовищі або довготривалий, кумулятивний вплив на нецільові види.

В ЄС запроваджено суворий процес оцінки ризику для отримання дозволу на використання пестицидів, враховуючи потенційний вплив на нецільові

організми. Це передбачає оцінку токсичності, стійкості та ризиків їх впливу, що базується на EFSA (2009) Guidance of EFSA - Risk assessment for birds and mammals. EFSA Journal 2009; 7(12):1438; EU Guidance Document on Aquatic Ecotoxicology (SANCO/3268/2001 rev.4); EU Guidance Document on Terrestrial Ecotoxicology (SANCO/ 10329/2002 rev 2). Цими документами передбачено можливість екстраполяції еколого-токсикологічних даних з діючої речовини на препаративну форму у відповідності до її кількісного вмісту.

Підходи до оцінки небезпечності пестицидів і агрохімікатів та оцінки ризиків від їх застосування в цілому подібні та передбачають еколого-токсикологічну оцінку їх впливу на водну, ґрунтову та наземну біоти, але потребують розробки уніфікованої класифікації, що надасть можливість проводити їх оцінку у відповідності до європейських підходів.

Крім того, в країнах ЄС, США та інших існують підходи по постреєстраційних досліджень: вивчення динаміки концентрації діючих речовин пестицидів у воді, ґрунті, повітрі, рослинах; вивчення залишків в комах, ґрунтових організмах; спостереження за поведінкою та станом здоров'я птахів, риби, водних безхребетних, нецільових комах та ін., які мешкають в районах активного сільськогосподарського виробництва з використанням хімічних технологій захисту рослин.

Дані підходи з відповідною модифікацією до вітчизняних умов необхідно інтегрувати в Українську систему еколого-гігієнічної оцінки та моніторингу.

Висновок. Державні випробування та реєстрація пестицидів та агрохімікатів проводиться для мінімізації шкідливого впливу пестицидів і агрохімікатів та досягнення вимог щодо високої біологічної ефективності щодо прямого використання, безпеки для здоров'я людини та навколишнього природного середовища. Однак, моментом реєстрації пестициду його контроль та оцінка не повинні закінчуватись. Надзвичайно актуальним є створення комплексної системи екологічної класифікації пестицидів та агрохімікатів, базуючись на передових світових практиках та запровадження можливості та методології екстраполяції даних з діючої речовини на препаративну форму пестициду. Також важливим є впровадження в Україні світових підходів до постреєстраційного еколого-гігієнічного моніторингу та контролю, для попередження акумуляції пестицидів, віддалених наслідків їх впливу на екосистему, а в подальшому і здоров'я людини, можливості вчасного реагування на зміни в стані популяцій тварин, птахів, комах, стані водного, ґрунтового та повітряного середовища.

Література:

1. Tkachenko I, Antonenko A, Borysenko A, Omelchuk S, Melnychuk F, Anisimov Y. Assessment of spiromesifen peculiarities of migration into groundwater and surface water and prediction of risks to human health when using such water for drinking purposes. Rawal Medical Journal. 2022. Т. 47(4):1017-1021. DOI:10.5455/rmj.85867.20220221122317
2. Melnychuk F., Alekseeva S., Hordiienko O., Nychporuk O., Borysenko A. Influence of irrigation on the Sunn pest *Eurygaster integriceps* Put. (Insecta:

- Heteroptera) in the Central Forest-Steppe of Ukraine. Ecological Questions. 2023. Т.34(2):1–11. DOI:10.12775/EQ.2023.022
3. Zhou B., Li X. The monitoring of chemical pesticides pollution on ecological environment by GIS. Environmental Technology & Innovation. 2021. Т. 23. С. 101506.
4. Hollender J., Schymanski E. L., Ahrens L., Alygizakis N., Béen F. et al. NORMAN guidance on suspect and non-target screening in environmental monitoring. Environmental Sciences Europe. 2023. Т. 35. №. 1. С. 75.

ПОШИРЕННІСТЬ МУКОВІСЦИДОЗУ У ДІТЕЙ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПРИРОДНИХ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ЗОН

Павлова Вікторія Володимирівна
асистент, Одеський національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-9996-391X

Аряєв Микола Леонідович
член-кор. НАМН України,
професор, доктор медичних наук,
Одеський національний медичний університет
ORCID: 0000-0003-3181-7518

Бірюков Віктор Сергійович
кандидат медичних наук, доцент,
Одеський національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-7884-4428

Усенко Дар'я Вячеславівна
доктор філософії, Одеський національний медичний університет
ORCID: 0000-0003-4143-2099

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5273/>

Муковісцидоз (МВ) – найпоширеніше моногенне захворювання європеїдної раси, спричинене мутаціями в гені регулятора трансмембранного білка. Характеризується ураженням всіх екзокринних залоз життєво важливих органів, має важкий перебіг і несприятливий прогноз.

Основними симптомами МВ є: хронічний обструктивний процес у дихальних шляхах, з рецидивуючими бактеріальними інфекціями; розлади травлення з екзокринною недостатністю підшлункової залози; підвищений вміст електролітів у потовій рідині; шлунково-кишкові розлади з панкреатичною недостатністю; чоловіча азооспермія внаслідок вродженої двосторонньої агенезії сім'явидних проток.