

Висновок. Піоцини *Pseudomonas aeruginosa* УКМ В-333 характеризуються мультифункціональною активністю щодо лабораторних штамів та клінічних ізолятів *P. aeruginosa* та є перспективними агентами впливу на дані мікроорганізми.

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО МЕТОДИК ВИМІРЮВАННЯ МАСОВОЇ ЧАСТКИ ЗАЛИШКІВ ПЕСТИЦИДІВ

Баранов Ю.С.

ДУ «Інститут медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН України»

В межах до реєстраційних держвипробувань пестицидів кожного року розробляється та атестується декілька десятків МВВ. Методики відповідають вимогам санітарного контролю не зважаючи на суттєві недоліки. Але структура МВВ застаріла, містить багато зайвого довідкового матеріалу, список ЗВТ та ВО, процедури приготування градуювальник та робочих розчинів, екстракції та очистки надто деталізовані. Головним недоліком цих МВВ, на наш погляд, є відсутність протоколів валідації або витягів з них що мають містити обов'язкові валідаційні характеристики та критерії валідації. Крім того, контроль якості вимірювань не відповідає рекомендаціям міжнародного документу - SANTE 11312/2021 Analytical quality control and method validation procedures for pesticide residues analysis in food and feed, який містить сучасні рекомендації до МВВ що розробляються та валідуються. Відсутність у додатках до МВВ даних щодо валідації прямо заперечує вимогам OECD Guidance Document on Pesticide Residue Analytical Methods Number 39 та ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій.

Пропонуємо запровадити практику додавання до МВВ, що розроблена, витягу з протоколу валідації за формою, що заснована на рекомендаціях SANTE 11312/2021. В лабораторії аналітичної хімії та моніторингу токсичних речовин інституту медицини праці імені Ю.І. Кундієва НАМН України така форма надання валідаційних характеристик розроблених МВВ застосовується вже кілька років. Верифікацію валідованих МВВ або їх ревалідацію виконують за скороченою процедурою, яка містить наступні валідаційні характеристики: МКВ, правильність та точність.

Витяг з протоколу валідації МВВ.

Параметр валідації	Результат	Критерій
Лінійність	Діапазон лінійності детектування нг, мг/кг, R = 0,95 (відхилення – %)	Відхилення зворотно розрахованої концентрації від дійсної концентрації < ± 20%
Матричний ефект	Відмінність сигналу від стандарту в екстракті матриці та стандарту в розчиннику	*

Межа кількісного визначення	мг/кг	< МДР , мг/кг
Специфічність	Типова хроматограма визначення масової частки пестицида свідчить про вибірковість методики в присутності	< 30 % МКВ
Правильність (зміщення)	% (середня для трьох рівнів)	70-120%
Точність (RSDr)	% (середня для трьох рівнів)	< 20%
Точність (RSDwt)	Внутрішньолабораторна відтворюваність, отримана з поточної валідації/верифікації методу	< 20%
Робастність	Отримують у поточній валідації	< 20%
Час утримання	хв	± 0,1 хв

* У разі пригнічення або посилення сигналу більше ніж на 20%, під час калібрування необхідно звернути увагу на ефекти матриці

ПРОБЛЕМИ МОНІТОРИНГА ДЕЯКИХ КСЕНОБІОТИКІВ НА ТЕРИТОРІЯХ, ЩО ПІДДАЛИСЯ ВПЛИВУ БОЙОВИХ ДІЙ **Баранов Ю.С., Земцова О.В**

Українська лабораторія якості та безпеки продукції АПК Національного університету біоресурсів та природокористування України, м.Київ

Внаслідок бойових дій майже на всій території України виникли джерела екологічної небезпеки. Так, руйнування складів агрохімікатів призвели до забруднення довкілля пестицидами, важкими металами, добривами; при пожежах на нафтосховищах є ризики забруднення територій ПАВ, нафтопродуктами та продуктами горіння; при пошкодженні трансформаторних підстанцій в навколишнє середовище потрапляють ПХБ в тому числі диоксиноподібні (13 конгенерів). Моніторинг територій, що піддалися впливу бойових дій має сприяти отриманню даних для оцінки ступеню екоциду та обґрунтування відшкодувань.

В УЛЯБП АПК НУБіП України накопичено досвід з моніторингу ксенобіотиків у різних джерелах екологічної небезпеки. Так, в межах проекту з ЕРА USA на протязі 5 років здійснювався моніторинг територій складів непридатних пестицидів. Було виявлено значне забруднення ґрунтів, рослинності, водоймищ ХОП - α, β, γ -ГХЦГ, 4,4'-ДДТ, 4,4'-ДДД, 4,4'-ДДЕ, 2,4'-ДДТ, альдрин, гептахлором, гексахлорбензолом, токсафеном, хлорданом, дикофолом, диельдрин, ендрином; ФОС - паратіон-метилом, диазиноном, хлорпірифосом, малатіоном, диметоатом, фозалоном; нітрогенвмісними