

## ЗВІТ

про навчальну поїздку делегації співробітників бюджетних установ  
Держпродспоживслужби з метою ознайомлення  
з структурою, сучасними методиками та процедурами національних  
референтних лабораторій в науково-дослідних інститутах Латвії (BIOR) та  
Литви (NFVRAI)

З 19 по 23 лютого 2018 року делегація у складі: Савенко Н. – провідного фахівця відділу аналітики пестицидів державної установи «Полтавська обласна фітосанітарна лабораторія»; Бойко М. – завідувача відділу аналітики пестицидів та агрохімікатів державної установи «Тернопільська обласна фітосанітарна лабораторія»; Ільїнської М. – головного фахівця відділу аналітики пестицидів та агрохімікатів державної установи «Житомирська обласна фітосанітарна лабораторія»; Янкович Г. – провідного хіміка Ужгородської прикордонної державної контрольно-токсикологічної лабораторії; Глемейди В. – хіміка 1-ої категорії Одеської прикордонної державної контрольно-токсикологічної лабораторії та Пасевича В. - хіміка 1-ої категорії Одеської прикордонної державної контрольно-токсикологічної лабораторії ознайомила з організацією роботи національних референтних лабораторій в науково-дослідних інститутах Латвії (BIOR) та Литви (NFVRAI) та лабораторії Державної служби захисту рослин (Латвія). Візит здійснено за запрошенням колег з Латвії та Литви за підтримки проекту Twinning «Наближення українського законодавства до європейського у галузі продуктів захисту рослин та здоров'я рослин, посилення супутніх інспекцій та лабораторних служб».

Під час візиту першою члени делегації відвідали національну референтну лабораторію Латвії, яка розташована на базі науково-дослідного інституту BIOR (м. Рига). З структурою лабораторії, її кадровим складом, основними функціями та напрямками роботи їх ознайомив завідувач лабораторією випробувань продовольства та навколишнього середовища

д.х.н. Вадим Барткевич. На базі лабораторії гості мали змогу прослухати лекції по гібридних методах аналізу - газовій та рідинній хромато-мас-спектрометрії (GS-MS/MS and LC-MS/MS), ознайомитися з будовою приладів провідних виробників аналітичного обладнання Waters, Sciex, Thermo та ін., роботою ліцензійного програмного забезпечення та обробкою отриманих емпіричних даних по визначенню залишкових кількостей пестицидних препаратів у продукції рослинного походження. Закордонні колеги також розповіли про можливі варіанти екстракційного вилучення залишкових кількостей пестицидів як мульти- та сингл-методами (Multi-residue methods and single-residue methods). Практичне заняття з підготовки зразків лимону та зерна для вилучення пестицидів методом QuEChERS було проведено під керівництвом завідувачої відділом рідинної хроматографії д.х.н. Івети Пугаєвої. Також на практиці був застосований SRM для вилучення дитіокарбаматів та гліфосату з зразків води з подальшим їх детектуванням методами GS-MS/MS та LC-MS/MS відповідно.

Під час перебування в інституті делегація мала змогу отримати теоретичні знання з застосування гель-хроматографії для аналізу зразків продукції з високим вмістом жиру та іонної хроматографії для визначення вмісту найбільш поширених аніонів у воді (наприклад,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$  та ін.), визначення важких металів методом ICP-MS з попередньою підготовкою проб в спеціальній мікрохвильовій печі, контролю радіологічних параметрів як довкілля, так і продуктів харчування та визначення вмісту  $\text{SO}_2$  у винах.

Наступною делегація відвідала лабораторію Державної служби захисту рослин (м. Рига), яка спеціалізується на аналізі ґрунту та органічних добрив. Лабораторія має широкий спектр визначення хімічних параметрів ґрунтів, зокрема, визначення мікроелементів, необхідних для рослини (Mn, Fe і т.д.). Через велику кількість аналізів в лабораторії повністю автоматизовані вимірювання рН сольової витяжки, рухомого фосфору, калію та деяких інших важливих показників якості ґрунту.

Завершальним в навчальній поїздки став візит делегації до національної референтної лабораторії Литви, що знаходиться на базі інституту NFVRAI (National Food and Veterinary Risk Assessment Institute, м.Вільнюс). Дана лабораторія обладнана високочутливим обладнанням для детектування залишків пестицидів в продуктах рослинного походження, продуктах харчування та інших зразках.

***Загальні висновки:***

Учасники навчальної поїздки щиро вдячні закордонним колегам та проекту Twinning за можливість ознайомитися з роботою національних референтних лабораторій ЄС, отримати теоретичні та практичні навички забезпечення якості тестування пестицидів згідно вимог ISO 17025 та передових методик підготовки зразків для аналізу пестицидів, зокрема методикою QuEChERS.

На жаль, технічна база переважної кількості українських лабораторій, які проводять такого типу дослідження, є застарілою або повністю відсутньою та не дозволяє реалізувати отримані теоретичні знання та практичні навички. Тому паралельними та передовими завданнями гармонізації законодавства України та ЄС мають стати як підготовка висококваліфікованих спеціалістів у галузі аналізу пестицидів, так і оновлення/закупка необхідного аналітичного обладнання для фітосанітарних та контрольно-токсикологічних лабораторій, щоб останні мали змогу застосувати новітній досвід європейських лабораторій на теренах України.