

Наталія БОЖКО  
"29" вересня 2024



**ПРОГРАМА ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЇ**  
**РТ.УА.11.3.2021**  
**РОСЛИННИЙ МАТЕРІАЛ.**  
**ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ – РАУНД 3**

Київ-2024

## 1. ВСТУП

Зважаючи на ключову роль достовірних результатів випробувань, що необхідні при визначенні фізико-хімічних показників рослинного матеріалу, вимоги до компетентності лабораторій, що проводять такі випробування, мають бути підтверджені.

Метою перевірки кваліфікації є визначення характеристик функціонування, демонстрація компетентності лабораторії (як наведено в ДСТУ EN ISO/IEC 17043:2017[1] та ISO/IEC 17043:2023[2]) та підвищення достовірності результатів випробувань.

Дана перевірка кваліфікації включає використання міжлабораторних порівнянь для підтвердження здатності лабораторій проводити випробування та/або ідентифікації напрямків покращення діяльності.

Функціонуюча система якості ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» (далі – Провайдер) відповідає вимогам ДСТУ EN ISO/IEC 17043[1], ISO/IEC 17043[2] та охоплює весь процес перевірки кваліфікації (далі – ПК) для всіх перевірок кваліфікації.

## 2. ОПИС ПРОГРАМИ

### 2.1. УЧАСТЬ

2.1.1. Обов'язкові методи/показники для участі. Будь-яка організація, що проводить випробування мінімум по одному методу/показнику згідно переліку розділу 2.2 може прийняти участь у даній добровільній Програмі.

2.1.2. Учасник може прийняти участь згідно методів випробування, що використовує лабораторія.

2.1.3. ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» кожному учаснику присвоює унікальний ідентифікаційний код, що повідомляється виключно даному учаснику.

2.1.4. Вартість участі для учасників з України складає 7 500,00 грн. без ПДВ. Вартість участі для учасників не з України складає 200,00 USD.

2.1.5. Кількість очікуваних учасників – від 5 до 10.

2.1.6. Кожний учасник ідентифікується унікальним номером, що присвоюється йому на підставі заявки на реєстрацію для кожного раунду програми окремо. Даний номер є конфіденційною інформацією та підлягає розголошенню тільки по бажанню учасника. При звітуванні перед Провайдером учасник має вказувати даний номер як ідентифікацію учасника. В разі підозри на наявність зговору чи фальсифікації результатів Провайдер діє згідно власної процедури поводження з невідповідними результатами випробувань.

### 2.2. МЕТОДИ

Учасники можуть надавати результати випробувань за наступними показникам по тестовому зразку (див. розділ 2.3). Вибір методу лишається за лабораторією:

|    | Показник              | Діапазон  | Метод                                                                                                             |
|----|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Алюміній (Al), мг/кг  | 500-10000 | Атомно-емісійна спектрометрія з індуктивно зв'язаною плазмою (ICP-OES).<br>Атомно-абсорбційна спектрометрія (AAS) |
| 2  | Кальцій (Ca), мг/кг   | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 3  | Мідь (Cu), мг/кг      | 0-20      |                                                                                                                   |
| 4  | Залізо (Fe), мг/кг    | 10-200    |                                                                                                                   |
| 5  | Калій (K), мг/кг      | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 6  | Магній (Mg), мг/кг    | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 7  | Марганець (Mn), мг/кг | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 8  | Фосфор (P), мг/кг     | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 9  | Сірка (S), мг/кг      | 500-10000 |                                                                                                                   |
| 10 | Цинк (Zn), мг/кг      | 0-20      |                                                                                                                   |

Потенційні основні джерела помилок у сфері випробування рослинного матеріалу пов'язані з реалізацією методів випробувань.

Інформація щодо методів або методик, які учасники повинні застосовувати для підготовки досліджуваного матеріалу і виконання випробувань або вимірювань описана в технічному завданні.

## 2.3. ЗРАЗКИ

2.3.1. ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» використовує підрядників для відбору, виготовлення, гомогенізації, зберігання та розділення зразків, що відповідають вимогам даної Програми. Назви та адреси субпідрядників можуть бути надані за вимогою учасників після публікації Звіту для уникнення упередженого відношення.

Методи випробувань, що будуть застосовані для дослідження однорідності та стабільності зразків обирає Провайдер. Перелік методів може бути скорочений за рішенням технічних експертів Провайдера.

Випробування, що необхідні для доведення гомогенності та стабільності зразків виконуються компетентними підрядниками у відповідності до [3-6]. Вимоги до виготовлення, контролю якості, зберігання та розподілу зразків визначені відповідними процедурами системи якості ПК ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС».

2.3.2. Зразок буде розфасований у спеціальну упаковку та герметично запакований. Дуже важливо, при отриманні зразку перевірити цілісність упаковки, наявність відповідного маркування на упаковці та супровідних документів. У випадку розгерметизації зразку, чи порушенні цілісності упаковки, необхідно одразу звернутись до Провайдера.

У Раунді 3 буде використаний зразок **рослинного матеріалу (листя зеленого чаю)**, кількість зразка  $50,0 \pm 0,5$  г.

2.3.3. ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» буде розсилати відповідно ідентифікований та упакований зразок разом із технічним завданням на проведення випробувань та звітування через кур'єрську службу доставки ТОВ «Нова пошта». Вартість доставки буде включена у вартість зразку по кожному Учаснику. Витрати на доставку за межі України не входять у вартість участі.

## 2.4. СХЕМА ТА ГРАФІК

2.4.1. Дана програма перевірки кваліфікації являє собою паралельну програму згідно з розділом А.3 додатку А ДСТУ EN ISO/IEC 17043[1] (з розділом А.2 додатку А ISO/IEC 17043[2]). Зразок, що відібраний з певного джерела та підготовлений згідно з п.2.3 Стор. 3 із 6.

ППК ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС». Програма перевірки кваліфікації РТ.УА.11.3.2021. Раунд 3

розподіляється паралельно між учасниками. Після завершення випробувань результати повертаються ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС».

Стандартизована форма звітності – «технічне завдання на проведення випробувань та звітування про результати» кожен учасник отримає разом із зразком згідно з п.2.3. Учасник має звітувати виключно в даній формі.

ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» проводить обробку результатів та надає звіт згідно з п.2.5.

#### 2.4.2. Графік Раунду 3.

|                      |                                          |
|----------------------|------------------------------------------|
| Реєстрація учасників | до 13-00 за Київським часом 15.08.2025р. |
| Пересилання зразків  | 18.08.2025р.                             |
| Звітування учасників | до 13-00 за Київським часом 05.09.2025р. |
| Публікація звіту     | до 25.09.2025р.                          |

## 2.5. ЗВІТ ТА ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ

2.5.1. ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» проводить обробку результатів згідно з вимогами [1-6].

2.5.2. ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС» оформлює Звіт з перевірки кваліфікації відповідно до вимог [1,2].

2.5.3. Для кількісних методів результати Учасника будуть виражені у вигляді традиційного z-індексу.

2.5.4. Приписане значення для кожного показника буде розраховане як робастне середнє значення результатів випробувань з використанням методу Хьюбера Н15 або варіація Алгоритму А, Додаток С.3.

2.5.5. Звіт буде оформлений двома мовами – українською та англійською. Англійська версія цього звіту має розглядатися як основна. Обидві версії звіту можуть бути знайдені в мережі Інтернет за адресою <http://www.metrologyservice.com.ua> в загальному доступі.

## 3. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ УЧАСТІ

Для участі в Програмі необхідно в зазначений у п. 2.4.2 термін подати заявку (Додаток 1 до Програми). Заявка надсилається на електронну адресу ТОВ «Метролоджі сервіс» [pt.smetrology@gmail.com](mailto:pt.smetrology@gmail.com)

## 4. КОНТАКТИ ПРОВАЙДЕРА ТА ВІДПОВІДАЛЬНА ОСОБА

ТОВ «МЕТРОЛОДЖІ СЕРВІС», 03022, м. Київ, вул. Юлії Здановської 18, оф. 704.

e-mail: [pt.smetrology@gmail.com](mailto:pt.smetrology@gmail.com)

Божко Наталія Володимирівна

тел. +38(099)305-79-78

## 5. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. ДСТУ EN ISO/IEC 17043:2017 Оцінка відповідності. Загальні вимоги до перевірки професійного рівня.
2. ISO/IEC 17043:2023 Conformity assessment – General requirements for the competence of proficiency testing providers.
3. ISO 13528:2022 Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparison.

4. Fearn, T. and Thompson, M, A new test for 'sufficient homogeneity', Analyst, 2001, 126, 1414-1417.
5. ISO 33405:2024 Reference materials — Approaches for characterization and assessment of homogeneity and stability.
6. ILAC Discussion Paper on Homogeneity and Stability Testing, April 2008.

## Додаток 1. Шаблон заявки на участь:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Назва програми ПК, номер раунду:<br><i>PT Program Name, number of raund:</i>                                                                                                                                                                                                                               | РТ.УА.11.3.2021 РОСЛИННИЙ МАТЕРІАЛ. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ – РАУНД 3 |
| Дата подачі заявки:<br><i>Date of applying:</i>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| Повна назва лабораторії (українською або англійською мовою):<br><i>The full name of the laboratory (original language or in english):</i>                                                                                                                                                                  |                                                                        |
| Адреса доставки зразка або номер відділення ТОВ «Нова пошта»:<br><i>Address of samples delivery:</i><br>(вказати, отримувач юридична чи фізична особа, місто, номер відділення чи адресу доставки, контактні дані отримувача (ППП, телефон, ЄДРПОУ):                                                       |                                                                        |
| ПІБ відповідальної особи від Учасника і телефон (при можливості мобільний):<br><i>Name of the responsible person from the Participant and telephone number (if possible, mobile):</i>                                                                                                                      |                                                                        |
| Електронна адреса відповідальної особи від Учасника:<br><i>Contact email address of the responsible person from the Participant:</i>                                                                                                                                                                       |                                                                        |
| * Адреса доставки сертифіката:<br><i>Certificate delivery address:</i><br>номер відділення ТОВ «Нова пошта»: (вказати, отримувач юридична чи фізична особа, місто, номер відділення чи адресу доставки, контактні дані отримувача (ППП, телефон, ЄДРПОУ)), для доставки Укрпоштою вказати індекс і адресу: |                                                                        |
| Для договору вказати: Повна назва юридичної особи:<br><i>Information for a contract: Full legal entity name:</i>                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| Юридична адреса:<br><i>Full legal address:</i>                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
| Банківські реквізити, <u>ЄДРПОУ</u> , <u>ПІН</u> :<br><i>Company bank's detail(account, tax code, etc):</i>                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| ППП, посада особи, що підписує Договір і на підставі чого:<br><i>Name of the person signing the Contract:</i>                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |

\* Відправлення сертифікату службою «УкрПошта» безкоштовно, відправлення ТОВ «Нова пошта» - за рахунок учасника.

\*\* Всі поля обов'язкові для заповнення.