

ОЦЕНКА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПРЕЦИЗИОННОСТИ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ В ГИДРОЗОЛЕ АКТИВИРОВАННОГО ТОРФА

Косолапова Н.И., Мирошниченко О.В., Екимченко М.А., Калянова А.С.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный университет», 305000, Курск, ул. Радищева 33
e-mail: Nataliko@yandex.ru*

Проведена оценка промежуточной прецизионности методики количественного определения гуминовых кислот (ГК) в гидрозоле активированного торфа¹. Методика устанавливает гравиметрический метод определения ГК после их щелочного выделения с последующей очисткой из состава объекта по способу предложенному Бамбаловым – Беленькой для анализа торфов² с модификацией, которая заключается в использовании для анализа не навески обезвоженного препарата, а самого гидрозоля³.

Для оценки характеристик прецизионности предложенной методики была спланирована в соответствии с требованиями СТБ ИСО 5725 (2–4) и выполнена серия экспериментальных исследований.

Для каждого образца (уровень, количество уровней $j = 1, \dots, 5, Y_{ij}$) проводили 3 серии измерений в условиях промежуточной прецизионности (разные операторы (O), в разное время (T), $i = 1 \dots 3$) по 2 результата единичного измерения (параллельные измерения, $k = 1, \dots, 2, Y_{ij1}, Y_{ij2}$). За результат по базовому элементу принимали среднее арифметическое (\bar{Y}_{ij}) результатов двух единичных измерений. Для проверки наличия статистических выбросов среди результатов измерений, полученных в условиях повторяемости, использовали критерий Кохрена, полученных в условиях промежуточной прецизионности – критерий Граббса. По полученным результатам в соответствии с формулами, представленными в стандарте⁴ были рассчитаны стандартные отклонения повторяемости S_r и промежуточной прецизионности $S_{R(O,T)}$, значения которых составили 1,62 и 2,45 отн. %.

Литература

1. Смородько А.В., Володина О.В. Патент 2533235, РФ, 2014
2. Бамбалов Н. Н., Беленькая Т. Я. Почвоведение, 1998, №12, 1431
3. Сковороднева А.В., Екимченко М.А., Мирошниченко О.В. Косолапова Н.И. Гуминовые вещества в биосфере, 2018, 132, 168.
4. ГОСТ Р ИСО 5725 – 2 – 2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений – М.: Госстандарт России, 2001. – 52с.