

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО НЕЙТРОННОГО АКТИВАЦІЙНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ЕЛЕМЕНТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ВІТЧИЗНЯНИХ ДОБРІВ

А. М. Хассан, Х. А. Абдель Гани, В. М. Абдель-Азіз, Т. Ель-Закла

Обладнання для нейтронного опромінення, що існує на Єгипетському дослідницькому реакторі ET-RR-2, та HPGe-детекторна система використовуються для елементного дослідження трьох зразків вітчизняних добрив. Усього було ідентифіковано 31 елемент як з великими, так і незначними значеннями концентрацій. Пневматична транспортна опромінювальна система (PITS) та активна зона реактора використовуються для короткотривалого та довготривалого опроміненнь. Дані, отримані для деяких ідентифікованих елементів, порівнюються з відповідними значеннями, отриманими за допомогою рентгенофлюоресцентного аналізу (XRF) та методу мас-спектрометрії з індуктивнозв'язаною плазмою (ICP-MS), для тих самих зразків. Діапазон значень концентрації цих елементів був від декількох мільйонних часток (м. ч.) до 45 %. Обговорюються значення елементної концентрації та їх біологічний вплив.