

III-P-2.14

NÂNG CAO ĐỘ NHẠY CỦA PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH 2,4-D TRONG GẠO BẰNG GC-ECD

Đào Lý Thanh Tùng, Trương Lâm Sơn Hải và Nguyễn Ánh Mai
Khoa Hóa học, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên - ĐHQG Tp. HCM

Tóm tắt

Để đáp ứng đòi hỏi ngày càng cao về độ nhạy của phép phân tích thuốc diệt cỏ 2,4-D trong gạo nhằm phục vụ mục tiêu an toàn thực phẩm và xuất khẩu, nhiều khâu trong quy trình phân tích được nghiên cứu cải tiến, chủ yếu tập trung vào việc nâng cao hiệu suất chiết 2,4-D từ gạo, tìm quá trình loại bỏ tạp chất đơn giản và hiệu quả, khảo sát các biện pháp để tăng hiệu suất phản ứng tạo dẫn xuất metyl ester. Kết quả phân tích được kiểm tra trên mẫu thêm chuẩn cho thấy quy trình có độ lặp lại và độ nhạy cao, đạt yêu cầu kiểm định của Bộ Y Tế. Ngoài ra quy trình còn được ứng dụng để phân tích một số mẫu gạo mua ngoài thị trường.

Từ khóa: 2,4-D, phân tích, sắc ký khí, đầu dò bắt giữ điện tử, gạo

IMPROVE THE SENSITIVITY OF THE ANALYTICAL METHOD FOR DETERMINATION OF 2,4-D IN RICE BY GC-ECD

Đào Lý Thanh Tùng, Trương Lâm Sơn Hải, Nguyễn Ánh Mai
Faculty of Chemistry, University of Science - VNU HCMC

Abstract

In this work one of the main objectives is to improve the sensitivity of analytical method for determination of 2,4-D in rice in order to meet the growing requirements of export and food safety. The study focused on the improvement of extraction of the analyte from the matrix, clean-up, and metyl ester derivatization. The method validation was carried out using spiked samples. Satisfactory results with respect to accuracy, sensitivity and reproducibility allow the use of the method in routine monitor of the toxic compound according to the regulations of Mistry of Health. Additionally, 2,4-D in real samples collected from local markets were also analyzed with the method.

Key words: 2,4-D, analytical method, GC-ECD, rice