

NGHIÊN CỨU QUY TRÌNH ĐIỀU CHẾ METHYL 2- (2,3-DICHLOROBENZYLIDEN) AXETOAXETATE ỨNG DỤNG ĐỂ TỔNG HỢP FELODIPINE TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH CAO HUYẾT ÁP

METHYL 2 (2,3-DICHLOROBENZYL IDENAXETOAXETATE)
METHYLRETHYLENE APPLICATION FOR FELODIPINE SYNTHESIS IN HIGH-
INFECTIOUS TREATMENT

Nguyễn Tiến Tú¹, Bàn Văn Phúc¹,
Nguyễn Tiến Đạt¹, Nguyễn Ngọc Thanh^{2,*}

TÓM TẮT

Bài báo này nghiên cứu tổng hợp chất trung gian methyl 2-(2,3-dichlorobenzylidene)acetoacetate trong tổng hợp thuốc Felodipine với hiệu quả cao sử dụng lò vi sóng và thiết bị sóng siêu âm. Kết quả cho thấy, khi sử dụng vi sóng không dung môi với thời gian 5 phút ở 100W, hiệu suất phản ứng đạt được 79,2%, khi sử dụng sóng siêu âm có dung môi isopropyl alcol hiệu suất phản ứng đạt được 79,6%. Cấu trúc các chất được xác định bằng các phương pháp phổ IR, ¹H-NMR và MS. Bài báo cũng đưa ra qui trình tổng hợp methyl 2- (2,3-dichobenzylidene) acetoacetate quy mô 50g/mẻ sử dụng sóng siêu âm.

Từ khóa: MBI (methyl benzylidene intermediate), felodipine, methyl 2-(2,3-dichlorobenzylidene) acetoacetate; methyl acetoacetate; 2,3-dichlorobenzaldehyde.

ABSTRACT

To study the synthesis of methyl 2- (2,3-dichlorobenzylidene) acetoacetate intermediates in the synthesis of Felodipine with high efficiency using microwave oven and ultrasound. Result showed that, activation of the reaction with non-solvent microwave for 5 minutes at 100W, reaction efficiency reached 79.2%, activated reaction with isopropyl alcohol solvents for 45 minutes at 45°C, reactive yield was 79.6%. The structure of methyl 2- (2,3-dichobenzylidene) acetoacetate is determined by modern spectroscopic methods such as IR, ¹H-NMR and mass spectrum. The article also showed the process of synthesizing methyl 2- (2,3-dichobenzylidene acetoacetate 50 g/batch using ultrasound

Keywords: MBI (methyl benzylidene intermediate), felodipine, methyl 2-(2,3-dichlorobenzylidene) acetoacetate; methyl acetoacetate; 2,3-dichlorobenzaldehyde.

¹Lớp CN Hóa 3-K10, Khoa Công nghệ Hóa, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Khoa Công nghệ Hóa, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: ngthanh_cdsppv@yahoo.com.vn