NGHIÊN CỨU TỔNG HỢP PHỤ GIA CHO NHIÊN LIỆU SINH HỌC BIODIESEL TỪ NGUỒN DẦU MỠ ĐỂ CHỐNG ĂN MÒN KIM LOẠI

SYNTHESIS OF IMIDAZOLINE DERIVATIVES OF JATROPHA AND WASTE COOKING OILS AS METAL CORROSSIVE INHIBITOR ADDITIVE IN BIODIESEL

Nguyễn Thị Hoa[1], Lê Thái Sơn[1], Nguyễn Thị Thu Thủy[2*]

TÓM TẮT

Trong nghiên cứu này, các dẫn xuất imidazolin của dầu cọc rào và dầu ăn thải với thành phần mạch cacbon phân bố chính trong khoảng từ C16 ÷ C18 được tổng hợp để làm phụ gia chống ăn mòn kim loại. Sản phẩm tổng hợp được đặc trưng bằng phương pháp phổ hồng ngoại (IR). Khả năng chống ăn mòn kim loại của sản phẩm tổng hợp trong nhiên liệu B100 được đánh giá bằng phương pháp ăn mòn tấm đồng theo tiêu chuẩn ASTM D130. Độ ổn định oxy hóa của nhiên liệu B100 có pha imidazolin tổng hợp được xác định bằng phương pháp ASTM D525.

Từ khóa: *Dẫn xuất Imidazolin, phụ gia, chống ăn mòn kim loại.*

ABSTRACT

In this study, imidazoline derivatives of jatropha oil and waste cooking oil with distribution of carbon chain in range of C16 and C18 were synthesized. These imidazoline are used as metal corrosive inhibitors for biodiesel. The synthesized products were characterized by Infrared Spectroscopy (IR). Metal corrosion resistance of synthesized products in biodiesel B100 was evaluated by copper plate corrosion method according to ASTM D130. Oxidative stability of the biodiesel B100 containing imidazolin was determined by ASTM D525 method.

Keywords: *Imidazoline derivatives, metal corrosive inhibitor, additive.*

[1]Viện Dầu khí Việt Nam

[2]Khoa Công nghệ Hóa, Đại học Công nghiệp Hà Nội

[*]E-mail: nt.thuy82@gmail.com

Ngày nhận bài: 21/07/2016

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 16/08/2016

Ngày chấp nhận đăng: 15/12/2016