

THÔNG TIN TÓM TẮT NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên luận án: *“Nghiên cứu tổng hợp và đặc trưng tính chất xúc tác chất lỏng ion trên cơ sở imidazolium trong tổng hợp Biodiesel”*

Chuyên ngành: *Hóa lý thuyết và Hóa lý*

Mã số: **62 44 01 19**

Họ và tên Nghiên cứu sinh: **Phạm Thị Nam Bình**

Khóa: 2013 - 2016

Họ và tên người hướng dẫn: **1. PGS.TS. Vũ Thị Thu Hà**

2. TS. Đặng Thị Thúy Hạnh

Cơ sở đào tạo: **Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam**

Tóm tắt những đóng góp mới của luận án:

1. Nghiên cứu tổng hợp 13 IL trên cơ sở imidazolium với sự khác nhau về anion và độ dài mạch alkyl trong cation. Đặc trưng tính chất và khảo sát hoạt tính xúc tác của chúng cho phản ứng este hóa acid oleic và transeste hóa triolein. Xác định được các IL $C_{10}mimHSO_4$ và $mimC_4H_8SO_3H.CH_3SO_3$ là xúc tác thích hợp cho phản ứng este hóa acid béo và transeste hóa triglycerid.
2. Nghiên cứu phản ứng este hóa acid béo “model” (acid oleic) và transeste hóa triglyceride “model” (dầu dừa tinh luyện) trong sự có mặt của xúc tác $C_{10}mimHSO_4$ và $mimC_4H_8SO_3H.CH_3SO_3$. Các nghiên cứu này được thực hiện lần đầu tiên.
3. Nghiên cứu sử dụng xúc tác $C_{10}mimHSO_4$ và $mimC_4H_8SO_3H.CH_3SO_3$ cho quá trình chuyển hóa nguyên liệu thế hệ thứ hai (PFAD) và thứ ba (dầu jatropha) thành biodiesel.
4. Sản phẩm biodiesel thu được từ PFAD có chất lượng tốt, với độ sạch 98.86 % và đáp ứng được các tiêu chí qui định trong TCVN 7717-07 cho Nhiên liệu sinh học biodiesel

Đây là những nội dung nghiên cứu mới và có ý nghĩa về mặt khoa học và thực tiễn. Các kết quả nghiên cứu đã được đăng tải trên các tạp chí chuyên ngành quốc tế ISI và tạp chí trong nước.

Hà nội, ngày 11 tháng 03 năm 2016

Nghiên cứu sinh

Phạm Thị Nam Bình