

THÔNG TIN TÓM TẮT

VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Họ và tên NCS: **Nguyễn Quang Hợp**

Ngày sinh: 09/09/1987

Tên đề tài luận án: ***Nghiên cứu tổng hợp vật liệu trên cơ sở gốc polyanilin***

định hướng ứng dụng hấp phụ DDT chiết tách từ đất ô nhiễm

Chuyên ngành: Hóa hữu cơ

Mã số: 62.44.01.14

Khóa: 2012-2016

Cán bộ hướng dẫn khoa học: PGS. TS. Lê Xuân Quế

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

TÓM TẮT NHỮNG ĐIỂM MỚI CỦA LUẬN ÁN

Nghiên cứu xử lý tách chiết các hợp chất DDT, DDD, DDE từ đất bị ô nhiễm bằng các hệ dung môi hữu cơ QH1, QH2, QH3 với hiệu suất cao, từ đó mở ra một hướng đi mới trong việc xử lý những địa điểm nóng về ô nhiễm các hóa chất BVTV bằng phương pháp chiết rửa với các hệ dung môi gốc ancol mạch thẳng thân thiện môi trường, thay thế cho công nghệ đốt không chắc chắn và tốn kém như hiện nay.

Tổng hợp được các vật liệu trên cơ sở PANi được xử lý tổng hợp trên chất mang là các vật liệu phế thải như xơ dừa, mùn cưa ở các điều kiện khác nhau có kích thước cỡ nanomet và các vật liệu này được sử dụng để hấp phụ các chất hữu cơ gây ô nhiễm là hóa chất BVTV gồm DDT, DDD, DDE chiết tách đất ô nhiễm, đạt dung lượng hấp phụ đến trên 45 mg/g.

Kết quả phân tích cho thấy, có sự chuyển hóa từ DDT thành DDD trong quá trình chiết tách với các hệ dung môi QH đạt từ $2,00 \div 58,89\%$. Điểm mới là đã xác định có sự chuyển hóa trong quá trình chiết rửa hóa chất BVTV và định lượng được mức độ chuyển hóa.

Từ kết quả nghiên cứu áp dụng các mô hình đẳng nhiệt hấp phụ Langmuir và Freundlich cho các vật liệu PANi/ xơ dừa và PANi/ mùn cưa đối với các hợp chất DDT, DDD, DDE cho thấy mô hình đẳng nhiệt Langmuir phù hợp với thực nghiệm hơn so với mô hình đẳng nhiệt Freundlich.

Người hướng dẫn khoa học

Nghiên cứu sinh

PGS. TS. Lê Xuân Quế

Nguyễn Quang Hợp