

ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU KHOA HỌC NĂM 2017

STT	TÊN ĐỀ TÀI	CHỦ TRÌ	THỜI GIAN THỰC HIỆN	DỰ KIẾN KẾT QUẢ	GHI CHÚ
1	Phát triển công nghệ sản xuất vật liệu sinh học của Nhật Bản để tái tạo thảm thực vật che phủ tạo cảnh quan và bảo vệ đất dốc ở Việt Nam	Nguyễn Thị Minh (MT)	2017	Phát triển hoàn thiện quy trình sản xuất vật liệu sinh học dùng để tái tạo thảm thực vật. Xây dựng mô hình tái tạo thảm thực vật bảo vệ đất dốc và tạo cảnh quan bằng vật liệu sinh học phù hợp điều kiện Việt Nam	Hợp tác quốc tế
2	Đánh giá thực trạng phát sinh và tái sử dụng phế phụ phẩm đồng ruộng tại huyện Lương Sơn, tỉnh Hòa Bình	Võ Hữu Công	2017	Báo cáo khoa học, Nhóm sinh viên nghiên cứu khoa học, Sinh viên tốt nghiệp, Bài báo khoa học	HV
3	Tổng hợp hạt nano sắt bằng dịch chiết lá chè xanh để xử lý một số chất ô nhiễm trong nước.	Ngô Thị Thương	2017	1. Đề tài đã tổng hợp được vật liệu nano sắt ở 2 dạng: dạng dung dịch nano Fe bền phân tán, dài phân bố kích thước hẹp và dạng rắn chứa hạt kim loại Fe, kích thước 50-60 nm, bền trong không khí, phân tán tốt trong dung dịch, có khả năng xử lý tốt nhiều loại chất ô nhiễm như NO₃⁻, Cr(VI) và TCE. Trong những điều kiện nhất định, hiệu suất xử lý có thể đạt 100%. Hạt nano Fe dung dịch có độ bền cao hơn và khả năng xử lý TCE cao hơn so với dạng rắn. 2. Đề tài đã xây dựng được phương pháp chế tạo nano sắt từ muối sắt và dịch chiết lá chè xanh. Quy trình tổng hợp đơn giản, rẻ tiền, thân thiện với môi trường do không sử dụng cũng như không tạo ra các hoá chất độc hại 3. Kết quả nghiên cứu được sử dụng để công bố trong 1 bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học nông nghiệp Việt Nam và 1 báo cáo tại hội nghị khoa học Khoa Môi trường 4. Đào tạo 2 sinh viên tốt nghiệp	HV
4	Nghiên cứu chế tạo vật liệu khoáng Tectosilicate từ tro trấu và ứng dụng giảm tính linh động của kim loại Pb ²⁺ trong đất	Nguyễn Ngọc Tú	2017	1. Trong rom có chứa hàm lượng lớn silica có thể được thu hồi làm nguyên liệu cho quá trình tổng hợp zeolite. Trong nghiên cứu này, SiO₂ thu hồi dưới dạng dung dịch Na₂SiO₃ từ rom sau khi nung ở 6000C/4h và ngâm trong dung dịch NaOH 3M được sử dụng để	HV

				tổng hợp Zeolite. 2. Zeolite tổng hợp trong nghiên cứu này được thực hiện dựa trên sự thay đổi tỷ lệ Si/Al với Al được bổ sung từ dung dịch NaAlO₂ 1M. Nghiên cứu đã tổng hợp thành công zeolite ở các tỷ lệ Si/Al khác nhau. Với các tỷ lệ Si/Al thấp (0,5; 0,7; 1; 1,25), sản phẩm hình thành chủ yếu là zeolite 4A với độ tinh khiết cao. Với các tỷ lệ Si/Al lớn hơn (1,3 và 1,35), bên cạnh sản phẩm chính là zeolite 4A còn phát hiện thấy sự có mặt của zeolite faujasite-NaX. Khi tỷ lệ Si/Al lớn (1,5; 2,5; 3) thì sản phẩm tạo thành chủ yếu là zeolite faujasite-NaX. Kết quả đánh giá vật liệu cho thấy zeolite tổng hợp được có khả năng trao đổi cation cao, 432 meq/100gam và hiệu quả hấp phụ với ion Pb²⁺ tương đối tốt (hơn 70%) mở ra triển vọng tạo ra vật liệu hấp phụ có khả năng ứng dụng trong xử lý môi trường từ nguồn phế phẩm nông nghiệp	
5	Chế tạo vật liệu nano tổ hợp graphene oxit/sắt từ oxit (GO/Fe₃O₄) và sử dụng trong xử lý nước thải chứa chất màu hữu cơ	Lê Thị Thu Hương (MT)	2017	1. Đã chế tạo được 5 mẫu vật liệu và xác định được bộ các thông số đặc trưng của 5 mẫu vật liệu đã chế tạo. Các mẫu đều chứa các hạt Fe₃O₄ kích thước nano (40-50 nm) phân tán trên nền graphene oxit; từ tính tốt; diện tích bề mặt riêng thay đổi theo hàm lượng Fe₃O₄, cao nhất ở mẫu 25% chứa Fe₃O₄. Xác định được dung lượng hấp phụ cực đại của các vật liệu đối với MB. 2. Xác định được thông số về lượng MB bị phân huỷ dưới tác động xúc tác của các vật liệu. Từ đó xác định được tỉ lệ Fe₃O₄ tối ưu trong vật liệu là 25%. 3. Kết quả nghiên cứu được sử dụng để công bố trong 1 bài báo đăng trên Tạp chí Khoa học nông nghiệp Việt Nam 4. Đào tạo 2 sinh viên tốt nghiệp	HV
6	Hoạt tính kháng nấm Colletotrichum spp. và Phytophthora spp. của thành phần hóa học từ loài địa y Parmotrema	Vũ Thị Huyền	2017	Sản phẩm đạt được 1. Đã phân lập và xác định cấu trúc của 7 hợp chất từ loài địa y P.tinctorum 2. Đánh giá hoạt tính kháng nấm	HV

	tinctorum (Nyl.) Hale		Colletotrichum spp. và Phytophthora spp. của các căn chiết và hợp chất phân lập được	
			3. Kết quả được đăng 1 bài báo trên tạp chí Khoa học và công nghệ Việt Nam	
			4. Hỗ trợ một sinh viên đại học làm khóa luận tốt nghiệp	