

KHẢO SÁT MỘT SỐ YẾU TỐ HÓA LÝ VÀ THÀNH PHẦN DINH DƯỠNG TRONG ĐỔNG Ủ HIẾU KHÍ GIỮA Bùn CỐNG THẢI VÀ BÃ MÍA

Hoàng Thị Mỹ Hằng*, Huỳnh Phương Thảo, Lê Văn Tuấn, Dương Thành Chung

Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

* Email: phonglanbien_96@yahoo.com

Ngày nhận bài: 25/5/2018; ngày hoàn thành phần biên: 01/6/2018; ngày duyệt đăng: 8/6/2018

TÓM TẮT

Xử lý bùn thải thực sự là một trong các nghiên cứu rất đáng được quan tâm. Với các thành phần có trong bùn thải có thể kết hợp với các phụ phẩm nông nghiệp cụ thể trong nghiên cứu này là bã mía để điều chỉnh tỉ lệ C/N cũng như giúp tăng độ rỗng của các vật liệu.. Từ đó, khảo sát được sự biến động một số yếu tố hóa lý và dinh dưỡng trong đống ủ. Nghiên cứu được tiến hành trên 10 thùng ủ với các tỷ lệ C/N và độ ẩm khác nhau, có thổi khí và gia nhiệt cưỡng bức cũng như phối trộn thêm chế phẩm sinh học. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự biến đổi rõ rệt về độ ẩm và các thành phần dinh dưỡng ở các đống ủ, đặc biệt là giai đoạn khi có sự gia nhiệt từ 45 - 55°C. Sau 4 tuần ủ, ở các thùng ủ hàm lượng amôni, photpho dễ tiêu và kali dễ tiêu tương ứng từ 0,13 – 0,82 mg-N/100 g đất, 0,06 – 0,08 mg-P/g đất và 210 – 260 mg-K/kg đất.

Từ khóa: bã mía, bùn thải, ủ compost.

ASSESSMENT OF PHYSICAL AND CHEMICAL FACTORS AND NUTRIENT INGREDIENTS IN COMPOSTED PRODUCTS FROM SEWAGE SLUDGE AND BAGASSE

Hoang Thi My Hang*, Huynh Phuong Thao, Le Van Tuan, Duong Thanh Chung

Department of Environment, University of Sciences, Hue University

* Email: phonglanbien_96@yahoo.com

ABSTRACT

Waste sludge treatment is one of the topical research issues. From the fact that the ingredients of waste sludge can mix with by-products in agriculture, particularly bagasse to adjust the C/N ratio and increase material's air content, this study aims to survey the change in physical and chemical factors and nutrient ingredients of final composts. This study implemented the experiment in 10 composting buckets that had various C/N ratio and moisture, with air blower and forced heat as well as mixed bio-products. The result of this study shows that there was a significant change in moisture and nutrient ingredients of composts, especially when the heat was about 45 – 55°C. After 4 weeks, at composting buckets, concentrations of ammonium, bio-available phosphorus and bio-available potassium were from 0.13 – 0.82 mg-N/100g soil, 0.06 – 0.08 mg-P/g soil and 210 – 260 mg-K/kg soil, respectively.

Keywords: bagasse, waste sludge, composting.



Hoàng Thị Mỹ Hằng sinh ngày 23/01/1988; Bà tốt nghiệp cử nhân Khoa học Môi trường năm 2011 và thạc sỹ khoa học Môi trường năm 2013 tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế; Từ 2011 đến nay là giảng viên khoa Môi trường, trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Xử lý nước thải; các chất dinh dưỡng N và P trong các nguồn thải.



Lê Văn Tuấn sinh ngày 12/6/1981; Ông tốt nghiệp cử nhân hóa học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế năm 2003; thạc sỹ chuyên ngành Khoa học Môi trường năm 2008 tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế và tiến sĩ chuyên ngành Khoa học và Kỹ thuật Môi trường năm 2014 tại Nhật Bản; Hiện là giảng viên khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Xử lý nước thải, quan trắc Môi trường, Hóa Môi trường.



Dương Thành Chung sinh năm 1984; Ông tốt nghiệp cử nhân Khoa học Môi trường năm 2006 và thạc sỹ Khoa học Môi trường năm 2010 tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế; Hiện là giảng viên Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Xử lý nước thải, xử lý chất thải rắn.



Huỳnh Phương Thảo sinh ngày 05/4/1995; Bà tốt nghiệp cử nhân Khoa học Môi trường năm 2017 tại trường Đại học Khoa học Huế.