

KHẢO SÁT KHẢ NĂNG HẤP THỤ Pb VÀ Hg CỦA MỘT SỐ LOÀI THỰC VẬT

Nguyễn Thị Tố Nga¹, Lê Văn An¹, Đường Văn Hiếu^{2*}

¹Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường Quảng Trị

² Khoa Môi trường, Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

*Email: dvhieu@hueuni.edu.vn

Ngày nhận bài: 27/12/2019; ngày hoàn thành phản biện: 3/01/2020; ngày duyệt đăng: 02/4/2020

TÓM TẮT

Nghiên cứu khả năng hấp thụ kim loại nặng của thực vật có vai trò quan trọng trong xử lý ô nhiễm môi trường. Trong nghiên cứu này ba loài thực vật gồm chuối mỏ két (*Heliconia psittacorum* L.f), phát tài (*Dracaena braunii*) và rau muống Nhật (*Aglaonema muntifolium*) đã được nghiên cứu, khảo sát khả năng hấp thụ chì (Pb), thủy ngân (Hg) trong môi trường nước. Các loài thực vật đã được thử nghiệm khả năng hấp thụ Pb và Hg ở các nồng độ khác nhau trong các điều kiện thay đổi pH. Các thí nghiệm đã ghi nhận khả năng hấp thụ Pb cao nhất xác định được ở cây muống Nhật với tỷ lệ trên 53%. Tuy nhiên, không thấy sự khác nhau đáng kể trong hấp thụ Hg của ba loài nghiên cứu. Ngoài ra, điều kiện pH cũng ảnh hưởng đến khả năng hấp thụ Pb và Hg của các loài khảo sát. Kết quả nghiên cứu cho thấy khả năng ứng dụng của cây phát tài và rau muống Nhật để xử lý ô nhiễm kim loại nặng trong môi trường nước.

Từ khóa: kim loại nặng, *Heliconia psittacorum* L.f, *Dracaena Sanderia*, *Aglaonema muntifolium*.

INVESTIGATION OF HEAVY METALS ABSORPTION CAPACITY IN PLANTS

Nguyen Thi To Nga¹, Le Van An¹, Duong Van Hieu^{2*}

¹ Quang Trị Center of Natural Resources and Environment

² Faculty of Environment Science, University of Sciences, Hue University

*Email: dvhieu@hueuni.edu.vn

ABSTRACT

Study on heavy metals absorption capacity of plants plays an important role in environmental pollution treatment. Three species including *Heliconia psittacorum*, *Dracaena braunii* and *Aglaonema muntifolium* were selected to test the absorption capacity of Pb, and Hg at difference concentration in the water. The results recorded that *Heliconia psittacorum* has the highest capacity with more than 53% of Pb in the water. However, there was no signification difference in Hg uptaken among three species. pH value also shows an important effect in Pb and Hg uptaken by tested species. This study suggested that three species *Heliconia psittacorum*, *Dracaena braunii* and *Aglaonema muntifolium* may apply for heavy metals treatment in contaminated water.

Keywords: *Aglaonema muntifolium*, *Dracaena Sanderia*, heavy metal, *Heliconia psittacorum* L.f.



Nguyễn Thị Tố Nga sinh ngày 03/5/1985. Bà tốt nghiệp đại học năm 2007 ngành Khoa học Môi trường. Từ năm 2007 đến nay, bà công tác tại Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: Quan trắc môi trường, Kỹ thuật môi trường.



Lê Văn An sinh ngày 19/10/1983 tại Quảng Trị. Năm 2006, ông tốt nghiệp cử nhân ngành Hoá học tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Từ năm 2008 đến nay, ông công tác tại Trung tâm Quan trắc Tài nguyên và Môi trường tỉnh Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: Kỹ thuật môi trường, quan trắc môi trường.



Đường Văn Hiếu sinh ngày 14/12/1975. Ông tốt nghiệp đại học năm 1998 ngành Sinh học, sau đó tiếp tục học thạc sĩ chuyên ngành Sinh thái học và tốt nghiệp năm 2002 tại trường Đại học Khoa học, Đại học Huế. Năm 2012, ông tốt nghiệp Tiến sĩ chuyên ngành Khoa học và Kỹ thuật môi trường tại Viện Khoa học và Công nghệ Gwangju (Hàn Quốc). Hiện ông công tác tại Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế.

Lĩnh vực nghiên cứu: Độc học môi trường, Sinh thái học, xử lý kim loại nặng bằng phương pháp sinh học.