

# KHẢO SÁT MỘT SỐ LOÀI THỰC VẬT CÓ KHẢ NĂNG TÍCH LŨY CHÌ (Pb) VÀ CADMIUM (Cd) TỪ MÔI TRƯỜNG ĐẤT

*Diệp Thị Mỹ Hạnh, E.Garnier - Zarli\*,  
Lê Thị Hồng Như, Trần Chí Thành, Huỳnh Thanh Hòa*  
Khoa Sinh, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

\*

## Tóm tắt:

Đất là môi trường sống, còn phức tạp hơn không khí và nước, vai trò của đất rất quan trọng trong sản xuất sinh khối và trong chu trình các chất dinh dưỡng. Đặc tính của đất có thể bị thay đổi do sự ô nhiễm. Sự ô nhiễm đất có thể ảnh hưởng đến các môi trường khác, đến thực vật và cuối cùng đến động vật trên đất và trong nước.

Phyto remediation là một phương pháp kỹ thuật rất mới để cải tạo môi trường bị ô nhiễm. Nguyên tắc của phương pháp này là sử dụng các loài thực vật có khả năng hấp thụ kim loại trên mức bình thường (hyper accumulation).

Thực vật được gọi là siêu hấp thụ (hyper accumulators) là những loài thực vật có khả năng hấp thụ gấp 100 lần so với những cây hấp thụ kim loại bình thường.

Sự ô nhiễm Chì (Pb) trong đất có thể đến từ nhiều nguồn như khói thải xe cộ, các nhà máy luyện kim, lọc dầu, sản xuất các hợp chất có chứa Pb như accuy, sơn công nghiệp...

Kết quả khảo sát thăm thực vật xung quanh khu vực một số nhà máy sản xuất pin, accuy đã giúp xác định một số loài thực vật hiện diện với tỷ lệ cao nhất trong khu vực khảo sát.

Sự phân tích hàm lượng Pb và Cd trong đất cho thấy lượng Pb trong đất tích lũy hơn 1900 lần so với vùng đất không ô nhiễm. Căn cứ trên tiêu chuẩn cây siêu hấp thụ, hai loài thực vật đã được tìm thấy là Thơm ổi *Lantana camera* L. Verbenaceae và loài dây leo *Asclepiadaceae* có khả năng tích lũy Pb gấp 250 lần so với cây trong môi trường không ô nhiễm.

Tuy nhiên, chỉ có loài Thơm ổi là có triển vọng phát triển vì dễ trồng, sinh trưởng nhanh, có hoa đẹp và cây tồn tại được nhiều năm, có thể sử dụng để làm giảm ô nhiễm Pb trong môi trường đất.

# INVESTIGATING SOME PLANT SPECIES BEING ABLE TO ACCUMULATE Pb AND Cd FROM SOIL

*Diep Thi My Hanh, Le Thi Hong Nhu, Tran Chi Thanh, Huynh Thanh Hoa*  
Department of Biology, University of Natural Sciences - VNU.HCM

## **Abstract:**

Soil is a living environment, which is even more complex than air or water environment. Soil plays an important role on producing biomass, circulating nutritive elements. Soil is easy to be affected by pollution. Soil pollution can affect plants and animals living on the land and in water.

Phytoremediation is a new technology to improve polluted environment. The principle of this method is the utilization of plant species, which are able to absorb heavy metal in soil. Hyper accumulators are plant species, which have the absorbing capacity of 100 times more than other normal accumulator species. Lead (Pb) pollution in soil is caused by vehicle exhaust, metallurgical processing, oil refining, battery and paint production. By investigating natural growing plants in areas surrounding some factories producing batteries, we have identified some plant species living dominantly in the investigated area. The concentration of Pb and Cd in the soil of investigated area is 1900 times higher compared to the unpolluted ones. Two hyperaccumulators were found, Thơm ổi *Lantana camara* L. (Verbenaceae) and a liana species of the family *Asclepiadaceae*. These plants could absorb Pb 250 times more than the same species living in the unpolluted area. However, only Lantana has good potential in pollution remediation because this plant is easy to grow and has beautiful flowers.