

1. Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu đánh giá chất lượng nền môi trường đất 10 khu công nghiệp ở Đồng Nai

2. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trung tâm Nghiên cứu Chuyển giao kỹ thuật Đất Phân – Viện Thổ nhưỡng Nông hóa – Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

3. Họ và tên chủ nhiệm nhiệm vụ và người tham gia chính:

Chủ nhiệm nhiệm vụ: Nguyễn Bích Thu

Cá nhân tham gia: Ks. Nguyễn Công Thính, Bùi Thị Vạn Ngọc, Lê Minh Châu, Phạm Văn Huynh, Nguyễn Kiều Khánh Lâm, Lê Hữu Quang, Nguyễn Như Dũng, Nguyễn Văn Sơn

4. Mục tiêu của nhiệm vụ:

- Mục tiêu trước mắt:

Xác định chất lượng nền môi trường đất và dự báo khả năng tích lũy chất ô nhiễm kim loại nặng trong môi trường đất 10 khu công nghiệp ở Đồng Nai tại thời điểm nghiên cứu (2003-2004).

- Mục tiêu lâu dài:

Làm cơ sở cho việc đánh giá và xử lý những vấn đề ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm của các hoạt động công nghiệp trong tương lai.

5. Kết quả thực hiện:

1. Chưa phát hiện sự biến đổi đặc tính hóa học cơ bản của môi trường đất khu vực nghiên cứu, trừ pH và hàm lượng vi sinh vật đất.
2. Nếu dùng tiêu chuẩn Việt nam cho 5 kim loại nặng: As, Cd, Cu, Pb, Zn và tiêu chuẩn Hà lan cho các kim loại nặng khác để đánh giá thì hầu hết các mẫu nghiên cứu đều chưa vượt hàm lượng kim loại nặng tối đa cho phép trong đất sử dụng cho mục đích công nghiệp. Tuy nhiên vẫn có một số điểm có hàm lượng KLN vượt tiêu chuẩn cho phép, không chỉ trong bùn thải mà cả ở tầng đất mặt.
3. Loại hình công nghiệp có ảnh hưởng trực tiếp đến hàm lượng kim loại nặng lớp đất mặt trong khu vực, thể hiện rõ nhất ở công nghiệp luyện kim và nhuộm.
4. Có sự tương quan thuận giữa hàm lượng KLN trong đất và thời gian hoạt động của các KCN. Ví dụ: KCN Biên hòa 1 và Nhơn Trạch 1, Nhơn Trạch 2 với thời gian hoạt động lâu hơn có hàm lượng một số KLN (Cd, Zn, Cu, Cr) cao hơn hẳn các KCN khác
5. Bùn thải tại các KCN đều có hàm lượng KLN cao hơn nhiều so với đất mặt. Đây là vấn đề cần chú ý để có biện pháp xử lý thích hợp.
6. Chưa phát hiện sự ô nhiễm hữu cơ ở tầng đất mặt trong các mẫu nghiên cứu, trừ một số mẫu bùn thải.
7. Việc tính toán dự báo khả năng tích lũy KLN trong môi trường đất cho thấy với hiện trạng phát thải như hiện nay, trong vòng 10 năm tới hàm lượng KLN tích lũy trong đất ở tất cả các KCN đều tăng theo mức độ khác nhau, không chỉ ở tầng đất mặt mà cả ở các độ sâu khác nhau. Trong số các kim loại nặng nghiên cứu, tính

toán cho thấy Hg sẽ có tốc độ tích lũy trong đất nhanh hơn các kim loại nặng khác mặc dù ở thời điểm hiện tại Hg có hàm lượng thấp nhất.

8. Hàm lượng KLN trong đất có xu hướng tăng theo chiều sâu chứng tỏ khả năng chuyên dịch của chất ô nhiễm theo chiều thẳng đứng.

9. Cần chú ý là khả năng lấp đầy nhà máy của các khu công nghiệp vẫn đang tăng lên hàng năm. Do đó, khả năng tích lũy các chất ô nhiễm kim loại nặng sẽ tăng nhanh hơn tính toán dự báo, nói cách khác, nếu không có biện pháp quản lý, xử lý kịp thời thì hàm lượng chất ô nhiễm kim loại nặng sẽ tiến nhanh hơn tới ngưỡng tiêu chuẩn cho phép.

6. Thời gian bắt đầu và kết thúc: từ tháng 4/2003 đến tháng 4/2005

7. Kinh phí thực hiện: đồng