

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG CỦA GIẢI PHÁP CÔNG NGHỆ SINH HỌC MÔI TRƯỜNG TRÊN ĐẤT BÃI THẢI KHAI THÁC THAN ĐÔNG CAO SƠN Ở QUẢNG NINH

Vũ Quý Đông¹, Lê Văn Thành¹, Đoàn Thị Thảo¹, Lê Thị Thu Hằng¹, Hà Thị Thanh Mai¹,
Đỗ Mạnh Dũng², Nguyễn Hoàng Huân², Phạm Tuấn Anh², Giáp Văn Kiên²

¹ Viện Nghiên cứu Sinh thái và Môi trường rừng

² Công ty Cổ phần Tin học, Công nghệ, Môi trường - VINACOMIN

Từ khóa: Nấm rễ nội cộng sinh, AM, công nghệ sinh học môi trường, phục hồi bãi thải

Keywords: Arbuscular mycorrhiza, AM, bioremediation, landfill rehabilitation

TÓM TẮT

Nghiên cứu trồng keo lai và Keo lá tràm trên bãi thải Đông Cao Sơn ở độ cao 300 m trên mặt biển tại tỉnh Quảng Ninh theo khoảng cách 2×2 m (2.500 cây/ha) và 2×1 m (5.000 cây/ha), bón chế phẩm nấm rễ nội cộng sinh AM 100IP 5 g/cây cho thấy sau 12 tháng, các công thức bón chế phẩm nấm rễ nội cộng sinh AM có các chỉ số hầu hết tốt hơn so với các công thức đối chứng. Các công thức bón chế phẩm AM có các chỉ tiêu lý, hóa tính và kim loại nặng đều thay đổi theo hướng có lợi cho cây trồng, đặc biệt các chỉ tiêu vi sinh vật đều tăng với cấp số nhân. Điều này bước đầu có thể khẳng định giải pháp công nghệ sinh học môi trường tổng hợp (Bioremediation) với sự kết hợp sử dụng công nghệ vi sinh với thực vật được xem là biện pháp có hiệu quả bền vững để phục hồi môi trường sinh thái bãi thải mỏ than.

Preliminary assessment of impacts Bioremediation solutions at Dong Cao Son coal mining waste land in Quang Ninh province

Research on growth of acacia hybrid and *Acacia auriculiformis* with fertilizing arbuscular mycorrhiza (AM) 100IP/g in 5 g/tree at Dong Cao Son mining waste land (300 m above sea level) in Quang Ninh province showed that after 12 months, the treatments of applying AM had mostly better indexes than the control treatments. The treatments of applying AM had the physicochemical and heavy metal properties have improved in favor of plants, especially the microbiological indicators have increased exponentially. This can initially confirm that the integrated environmental biotechnology solution (Bioremediation) with the combination of using microbiological technology with plants is considered an effective and sustainable measure to restore the biological environment of coal mining waste land.