

RÁC THÀNH PHẦN HỮU CƠ NHỜ CHẾ PHẨM VI SINH

Một loại chế phẩm vi sinh mới dùng để xử lý phế thải hữu cơ thành phân bón hữu cơ đã được Viện Công nghệ môi trường (Viện KH - CN Việt Nam) đã nghiên cứu và sản xuất thành công.

Cụ thể, Viện đã phân lập và tuyển chọn các chủng vi sinh vật ưa nhiệt bao gồm 30 chủng xạ khuẩn ưa nhiệt thuộc nhóm xạ khuẩn *Streptomyces* và 20 chủng vi khuẩn ưa nhiệt thuộc giống *Bacillus*. Các xạ khuẩn và vi khuẩn này có ưu điểm là sinh enzym (men) có tác dụng phân hủy mạnh các chất hữu cơ trong chất thải như rác thải sinh hoạt, rơm rạ, bã rong riềng than bùn, phân gia súc, gia cầm... ở nhiệt độ cao (từ 50 - 60 độ C trở lên) thành phân bón hữu cơ.

Trong một gam chế phẩm có chứa hàng chục tỷ tế bào vi sinh vật hữu hiệu. Tất cả các chủng vi sinh vật tuyển chọn dùng để sản xuất các chế phẩm vi sinh vật đều đã được nghiên cứu kỹ các đặc điểm sinh học để khẳng định được chúng không độc hại cho con người, vật nuôi và môi trường.

Cà chua phát triển tốt nhờ phân bón hữu cơ sản xuất từ rác.

Cách ủ phế thải thành phân cũng rất đơn giản. Chỉ cần hòa đều 1kg chế phẩm vi sinh vào 30 lít nước, sau đó cứ một lớp phế thải dày 30-50cm thì tưới từ 2-3 lít dung dịch chế phẩm. Dùng nilon hoặc đắp đất để phủ kín đống ủ. Nếu đống ủ khô thì phải tưới thêm nước.

Chế phẩm vi sinh vật do Viện Công nghệ môi trường nghiên cứu đã được đưa vào thử nghiệm đầu tiên ở nhà Nhà máy Chế biến phế thải đô thị Cầu Diễn (Hà Nội). Kết quả cho thấy nếu sử dụng công nghệ thông thường của nhà máy thì thời gian xử lý kéo dài khoảng 45 ngày và có mùi hôi thối bốc ra từ bể ủ.

Nhưng khi bổ sung thêm 30 kg chế phẩm vi sinh vật cho một bể xử lý dung tích 150m³ rác thì thời gian xử lý hiếu khí là 30 ngày và không có mùi hôi bốc lên. Như vậy với việc bổ sung chế phẩm vi sinh vật đã tiết kiệm được 1/3 thời gian xử lý hiếu khí và đồng thời cũng tiết kiệm được năng lượng.

Sau khi xử lý phế thải bằng vi sinh vật đã tạo ra được sản phẩm phân hữu cơ sạch, an toàn. Các loại rau, củ, quả như cà chua, cà rốt, bắp cải, đậu tương sinh trưởng nhanh, năng suất cao, khả năng chống chịu sâu bệnh tốt hơn (so với cây trồng đối chứng chỉ bón đơn thuần bằng phân hóa học hoặc phân tươi không qua ủ), không có ký sinh trùng gây bệnh như giun, sán...

Hiện nay, chế phẩm vi sinh vật đang tiếp tục được áp dụng tại nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt Việt Trì, Vĩnh Phúc và Nhà máy xử lý rác Đồng Xoài (tỉnh Bình Phước).

TS. Tăng Thị Chính, trưởng phòng vi sinh vật môi trường (viện Công nghệ môi trường) cho biết, tới đây, chế phẩm vi sinh sẽ được triển khai rộng rãi hơn ra nhiều tỉnh, thành phố khác trong cả nước.