

KHẢO SÁT KHẢ NĂNG SINH IAA CỦA CÁC CHỦNG VI SINH VẬT PHÂN HỦY LÔNG GÀ VÀ ỨNG DỤNG DỊCH THỦY PHÂN LÔNG GÀ LÀM CHẤT KÍCH THÍCH SINH TRƯỞNG THỰC VẬT

A STUDY OF IAA PRODUCING ABILITY OF CHICKEN FEATHER BIODEGRADATION BACTERIA AND APPLICATION OF FEATHER LYSATE AS PLANT GROWTH PROMOTING AGENT

Tác giả: [Ta Ngọc Ly*](#), Quách Thị Toán, Trương Văn Thiên

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Tiềm năng sử dụng chất thải keratin có nguồn gốc từ công nghiệp giết mổ gia cầm như là một loại phân bón hữu cơ có giá trị làm tăng số lượng nghiên cứu gần đây. Nghiên cứu nhằm xác định khả năng sinh indole acetic acid (IAA) và ảnh hưởng của dịch thủy phân (TP1) lên sự phát triển thực vật của các chủng VSV phân lập. Kết quả cho thấy cả 5 chủng đều có khả năng sinh IAA. Điều kiện tối ưu để sinh IAA của ĐHK1 là môi trường dịch chiết khoai tây bổ sung 20 g/l bột lông gà trong thời gian nuôi cấy 6 ngày. TP1 làm tăng số chồi và rễ của cây cúc nuôi cấy invitro. TP1 còn làm tăng tỉ lệ nảy mầm và kích thích sinh trưởng của cây đậu xanh sau 4 tuần gieo. Kết luận rằng, chủng ĐHK1 có nhiều đặc tính có lợi cho việc phân hủy lông gà và kích thích sinh trưởng thực vật. Từ đó, chúng tôi đề xuất sử dụng dịch thủy phân lông gà như một phương pháp hiệu quả để thay thế phân bón hóa học.

Từ khóa: lông gà; indole acetic acid (IAA); kích thích sinh trưởng thực vật; dịch thủy phân; phế phẩm

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The potential of using keratin wastes originating from the poultry industry as a valuable organic fertilizer gives rise to the need for intensive study recently. The aims of this study is to identify indole acetic acid (IAA) producing activity and effect of chicken feather lysate (TP1) on plant growth of isolated strains. The results has shown that all 5 isolated strains are able to produce IAA. The optimum conditions for IAA producing of ĐHK1 strain are potato extract medium added 20g/l of chicken powder in 6 days of incubation. TP1 increased the number of shoots and roots of Chrysanthemum sp in invitro culture. Moreover, TP1 also increased germination rate and promoted plant growth of mung beans after 4 weeks seeding. In conclusion, ĐHK1 have multi trait activity which are useful for feather biodegradation and plant growth promotion. From this result, we suggest using chicken feather hydrolysate as an attractive way to replace chemical fertilizers.

Key words: chicken feather; Indole acetic acid (IAA); phytohormone; hydrolysate; waste