

PHÂN LẬP VÀ TUYỂN CHỌN CHỦNG VI KHUẨN CÓ ĐỊNH NITROGEN TỪ ĐẤT RỪNG NGẬP MẶN Ở THỪA THIÊN HUẾ

Phạm Thị Ngọc Lan, Nguyễn Thị Việt*

Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học - Đại học Huế

*Email: vietnguyensinh33@gmail.com

TÓM TẮT

Để có cơ sở tạo chế phẩm vi sinh góp phần cải thiện hiệu quả công tác ương trồng phục hồi và phát triển hệ sinh thái rừng ngập mặn các chủng vi khuẩn cố định nitrogen (N) đã được phân lập và tuyển chọn. Kết quả nghiên cứu cho thấy: số lượng vi khuẩn cố định N trong các mẫu đất rừng ngập mặn ở Thừa Thiên Huế khá cao, từ $0,66 \times 10^6$ đến $26,34 \times 10^6$ CFU/g đất khô. Phân lập được 216 chủng vi khuẩn cố định N, từ đó chọn được hai chủng V94 và V204 có khả năng cố định N mạnh. Kết quả giải trình tự gen: chủng V94 là *Pseudomonas pseudoalcaligenes* và chủng V204 là *Klebsiella pneumonia*.

Từ khóa: cây ngập mặn, phân lập, tuyển chọn, vi khuẩn cố định nitrogen.

1. MỞ ĐẦU

Ở Thừa Thiên Huế, rừng ngập mặn (RNM) là một hệ sinh thái có vai trò rất quan trọng đối với vùng đầm phá Tam Giang - Cầu Hai. Tuy nhiên, hiện nay RNM chỉ còn chưa đầy 8 ha và đang đứng trước nguy cơ ngày càng bị thu hẹp chủ yếu do người dân khai thác cây ngập mặn làm củi đốt, lấy đất làm ao nuôi tôm, xây dựng các khu đô thị, khu nghỉ dưỡng... Vì vậy công tác ương trồng, phục hồi rừng ngập mặn hiện đang được quan tâm và triển khai theo hướng phát triển bền vững. Trong khi đó, hệ vi sinh vật ở rừng ngập mặn rất đa dạng, chúng tham gia vào quá trình chuyển hóa các chất để cây dễ hấp thu. Chính vì vậy, mà ta có thể sử dụng hệ vi sinh vật như một tác nhân để thúc đẩy sự sinh trưởng phát triển của thảm thực vật qua đó sẽ tăng cường hiệu quả phục hồi rừng ngập mặn. Trong khuôn khổ bài báo này chúng tôi đề cập đến các nghiên cứu phân lập và tuyển chọn các chủng vi khuẩn cố định N để tạo chế phẩm sinh học và đưa trở lại đất ương trồng cây ngập mặn. Nhóm đối tượng vi khuẩn cố định N có vai trò rất quan trọng. Nó chuyển hóa N trong khí quyển thành nguồn N mà cây có thể hấp thu được. Nguồn N này là thành phần cấu tạo của nhiều hợp chất hữu cơ đặc biệt quan trọng như protein, acid nucleic, ADP, ATP... Đây là các chất có vai trò quyết định trong quá trình trao đổi chất và năng lượng cũng như hoạt động sinh lý của thực vật mà không ảnh hưởng xấu đến môi trường [1].

ISOLATION AND SELECTION OF NITROGEN FIXING BACTERIA FROM SOIL OF MANGROVE IN THUA THIEN HUE PROVINCE

Pham Thi Ngoc Lan, Nguyen Thi Viet*

Department of Biology, Hue University College of Sciences

*Email: vietnguyensinh33@gmail.com

ABSTRACT

*To make biological products contributing to improve the effectiveness of recovery from planting and the development of mangrove ecosystems, strains of nitrogen fixing bacteria were isolated and selected. The research results showed that the number of bacteria in soil samples of mangroves in Thua Thien Hue province was rather high, from 0.66×10^6 to 26.34×10^6 CFU/ g. There were 216 strains of nitrogen fixing bacteria isolated, and two strains V94 and V204 with strong nitrogen fixation were chosen. The results of DNA sequencing: strain V94 is *Pseudomonas pseudoalcaligenes* and strain V204 is *Klebsiella pneumonia*.*

Keywords: *isolation, mangrove plants, nitrogen fixing bacteria, selection.*