

IV-P-3.14

KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA NỒNG ĐỘ Fe^{2+} VÀ CHẤT ĐIỀU HÒA QUORUM-SENSING ĐẾN KHẢ NĂNG SINH MUPIROCIN CỦA CHỦNG PSEUDOMONAS FLUORESCENS VTCC-B-668T

Hoàng Mỹ Dung, Nguyễn Hồng Hạnh

Khoa Kỹ Thuật Hóa Học, Trường ĐH Bách khoa, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Một số chủng *Pseudomonas fluorescens* có khả năng sinh mupirocin, một dạng kháng sinh polyketide. Thông qua phương pháp trích ly mupirocin được giới thiệu trong bằng sáng chế số US 7868191 B2 và bằng khảo sát khả năng tiêu diệt MRSA (chủng *Staphylococcus aureus* kháng methicilin), các thí nghiệm bước đầu đã cho thấy chủng VTCC-B-668T có khả năng sinh loại kháng sinh này. Ngoài ra, chúng tôi chứng minh được việc kết hợp sử dụng chất điều hòa quá trình “quorum- sensing” hiện diện trong môi trường nuôi cấy và nồng độ sắt có tác dụng làm tăng lượng mupirocin sinh ra ở chủng nghiên cứu.

EFFECT OF Fe^{2+} CONCENTRATION AND QUORUM-SENSING MOLECULE ON MUPIROCIN PRODUCTION OF PSEUDOMONAS FLUORESCENS VTCC-B-668T

Abstract

Mupirocin is a polyketide antibiotic produced by *Pseudomonas fluorescens*, but not all *Pseudomonas fluorescens* species can synthesize mupirocin. Using mupirocin purification patent US 7868191 B2 and evaluation MRSA (methicilin-resistant *Staphylococcus aureus*) killing capacity, our preliminary results showed that *Pseudomonas fluorescens* VTCC-B-668T had this ability. In addition, we showed that a combination between quorum sensing molecule in culture media and iron have a positive effect on mupirocin production of this strain.