

P64

Pseudomonas savastanoi BCNU 106에 의한
indigo와 indirubin의 생산

장진성, 강정한, 이희정¹, 최영환², 이영근³, 정영기⁴, 주우홍

창원대학교 생물학과, ¹창원대학교 유전공학연구소, ²밀양대학교 원예학과,
³밀양대학교 식품과학과, ⁴동의대학교 미생물학과

Indigo와 indirubin은 각각 천연색소와 만성 백혈병 치료제로서 이들의 생산에 대한 많은 연구가 진행되고 있다. 연구보고는 미생물과 식물재료에 집중되어 있으며, 미생물에 의한 이들의 생산은 Gray에 의해 1928년 보고된 이래 생체내에서의 transformation에 관여하는 효소의 낮은 안정성으로 인하여 문제점이 노정되고 있다.

본 연구에서는 indigo와 indirubin을 생산하는 균주의 탐색과 생산의 최적화에 있으며, indole과 다양한 유기용매에 대한 생존력을 바탕으로 전환율을 고양하는데 있다. 연구결과 *Pseudomonas savastanoi* BCNU106의 indole에 대한 최소저해농도는 300mg/ml이상인 것으로 나타났으며 현재까지 보고된 내성한계 4mg/ml보다 75배 이상 내성이 있음을 확인되었다. 또한 *Pseudomonas savastanoi* BCNU106균주를 공시하여 indigo와 indirubin의 생산 조건을 검토 하여 최적화하였다. 한편 배양시 indigo와 indirubin을 따로 생산할 수 있는 가능성을 검토하였다.