

원유로부터 분리한 저온성 *Pseudomonas* sp. YJ103이 생산하는
지방분해효소의 분리 및 정제

김재원, 심영섭, 윤성식
연세대학교 생물자원공학과

충청남도 소재 몇몇 소규모 목장에서 수집한 원유 시료로부터 저온성 *Pseudomonas* sp. YJ103을 분리하였다. TSB(tryptic soy broth)에 1.0% tributyrin을 첨가한 agar plate상에 시료를 도말하고 20℃에서 72시간 동안 배양한 후 clear zone을 형성한 균주를 1차 선별하고, 이를 다시 동일배지에 접종한 다음 상대적으로 가장 큰 clear zone을 나타낸 균주를 최종선별하였다. 이 균주는 균체의외로 지방분해 효소를 생산하는 것을 확인하였으며, 배양액을 ammonium sulfate 65%로 농축하고, DEAE cellulose를 이용한 ion exchange chromatography와 Sephadex G-200을 이용한 gel permeation chromatography를 실시하여 62.1배로 순수하게 정제하였고, yield는 3.7%였다. SDS-PAGE를 하여 이 효소의 분자량이 약 38,000 Da정도임을 확인하였으며 효소의 활성은 pH 7.5에서 가장 높았다. 최적온도는 30℃였으며, pH 6~9 사이에서 안정하였다.