

한국산 무당거미로부터 신규 고효율 단백질 분해효소 개발

산업바이오소재연구센터
박호용 1999.11.

연구개요··한국산 무당거미(학명 네필라 클라바타 · *Nephila clavata*)에서 고효율의 단백질 분해효소를 생산할 수 있는 미생물을 세계에서 처음으로 분리 하는데 성공함.

개발내용··‘곤충유래 유용물질 탐색 및 자원화 기술개발’ 연구의 하나로 여러 종의 거미를 탐색한 결과 한국산 무당거미의 장(腸)에서 새로운 미생물을 분리, 이 단백질 분해효소는 낮은 온도에서 세척력이 뛰어난 세제와 산업소재 가공·의약품 원료 개발 등에 폭넓게 사용 가능함.

··미생물을 ‘아라니콜라프로테올리티쿠스 (*Aranicola proteolyticus* HY-3)’라 이름 짓고 이 미생물이 생산하는 신규 단백질 분해효소(아라자임, Arazyme)에 대한 물질특허를 국내외 특허등록함.

··거미는 독성물질과 함께 강력한 단백질 분해효소를 먹이의 체내에 주입해 단시간에 액체 상태로 녹인 후 손쉽게 빨아먹는다는 거미의 영양분 섭취 방법에 착안하여 개발함.

활용사례 / 효과··국내 토착생물에서 개발한 이 단백질 분해효소를 대량 생산 및 사업화하여 세제용, 의약품용, 산업소재 가공용, 연구용 등 폭넓은 분야에서 활용하고 수출 및 수입대체 효과가 있음.

기술이전··(주)인섹트바이오텍

