

## 레반 대량생산기술 개발

現, 순천향대학교  
이상기(2008-2009) 2003.6.



레반 시제품

**연구개요**··레반은 청국장을 비롯하여 보리, 밀, 양파, 치커리, 목초 등과 같은 식물체와 미생물에 널리 분포되어 있는 발효다당류의 일종으로 생물 산업 전반에 광범위하게 활용할 수 있는 영양학적, 생물학적 및 물리학적 기능들을 가지고 있는 천연 물질임.

··그럼에도 불구하고 전 세계적으로 레반의 대량 생산 기술이 개발되지 않아 산업화가 이루어지지 못하고 있어 미생물을 이용한 레반의 대량생산 공정 개발함.

**개발내용**··미생물인 자이모모나스균을 이용하여 설탕으로부터 레반을 대량생산 발효기술을 개발하고, 레반생합성 효소인 레반슈크라제 유전자를 분리하여 효소공정에 의해 레반을 대량생산 할 수 있는 신기술을 개발함.(특허등록 : 국내 7건, 특허출원 : 국내 7건, 국외 2건, 연구논문 : 국외 17편, 국내 8편)

··동물효능실험을 통해 레반의 효능 및 안전성을 확인하고 식약청과 미국 CTFA(미국화장품공업협회)로부터 각각 식품과 화장품 원료로 사용 허가를 득함.

··기술이전을 통해 레반의 대량생산 설비를 완공하고 국내·외에 시판을 개시함으로써 세계 최초로 레반을 산업화 시키는데 성공함.

**활용사례 / 효과**··칼슘 및 철분흡수 촉진제 생산기술을 개발하여 새로운 기능성 식품소재와 빈혈 및 골다공증 치료제를 개발함.

**기술이전**··(주)리얼바이오텍