

국산 새우젓갈로부터 첫 고세균 신종 분리

現, 경희대학교

배진우(2005-2009) 2007.8.

연구개요··고세균(*archaea*)은 국내 학계에서는 순수 분리 배양된 사례가 없었으나, 연구팀이 국내 최초로 한국 전통 발효식품인 새우젓갈에서 자라는 호염성 고세균 신종을 분리하고, 배양하는데 성공함.

개발내용··적합한 배양 조건을 찾아 국내 환경에서 여러 종의 고세균을 순수 배양하고 이를 통해 국내 고유 고세균자원을 확보한 것은 장차 확보된 유전자원을 바탕으로 고부가가치의 미생물 관련 유용 물질을 탐색할 수 있음.

고세균

아래의 그림과 같이 지구상의 모든 생명체는 박테리아(*Bacteria*, 세균), 아케아(*Archaea*, 고세균), 그리고 유캐리아(*Eucarya*, 진균)으로 나눌 수 있다. 크기가 큰 진균류는 형태적으로도 쉽게 구분이 가고 Sex로 종을 나눌 수 있어 고전생물학에서도 많이 연구가 이루어졌고, 세균은 100여 년 전부터 여러 배양법이 개발되어 우리나라에서만 연간 100여종을 새롭게 분리하고 있는데 비해, 고세균은 이 지구상에 가장 많은 개체를 차지하고 있음이 보고되는 반면 배양이 어려워 그 존재가 널리 알려져 있지 않아, 현재의 미생물학계의 가장 큰 이슈를 차지하고 있다. 고온, 고염, 고산성 등 극한조건에서 자라는 것이 특징인 이 고세균은 생물자원으로서 신규성이 높고 산업적 응용성이 높다.

활용사례 / 효과··표준균주 확보에 보탬이 될 뿐 아니라, 배양이 어려워 자원 확보가 어려운 고세균의 신종을 확보하게 되어 세계적 수준의 생물자원센터로의 도약에 발판을 이루게 되었음.

Phylogenetic Tree of Life

