

유전공학으로 젖소 개량 성공

이경광(1984-2009) 1997.6.



보람이

연구개요··모유(母乳)에 가까운 우유를 생산할 수 있는 젖소 종우(種牛) 개발에 성공함.

개발내용··두산농산과 공동으로 모유 중 락토페린 성분을 만드는 유전자를 젖소의 수정란에 이식시켜 젖소 개량을 성공시킴.

··‘보람(BOLAM; BOvine Lactoferrin-Assisted Milk)’으로 이름 붙여진 이 젖소는 사람 락토페린 유전자를 가지고 있으며, 우유 1ℓ 당 1g 가량의 사람 락토페린을 생산할 수 있음.

··락토페린은 모유 1ℓ당 1.4g 가량 들어있는 항균·항바이러스성 단백질로 신생아의 면역기능을 강화시키는 등 유용한 생리물질로 알려짐.

··사람 락토페린 유전자를 젖소 수정란의 핵 속에 집어넣은 후 이를 젖소 대리모에 이식하는 이른바 ‘형질전환’기법을 이용해 수송아지를 개발함.

활용사례 / 효과

··사람모유 성분을 함유한 강화 우유를 생산함.