



한국원자력연구원
Korea Atomic Energy Research Institute

▶ 연구자 정보

박종흠 박사
한국원자력연구원

▶ 적용처

· 사료 첨가제
· 건강기능식품
(프로바이오틱스)

특허 원문 보기

미공개

탄수화물분해효소를생산하는
라크리미스포라 알지딕실라놀리티카의이용도
(10-2021-0147370)

▶ 특화분야

· 농생명융합

▶ 문의처

기술정보문의

- 소 속 : 한국원자력연구원
- 담당자 : 박종흠 박사
- 연락처 : 063-570-3244
- 이메일 : jhpark21@kaeri.re.kr

지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com

36

탄수화물 분해효소를 생산하는 한우 유래
라크리미스포라 알지딕실라놀리티카 효소



▶ 기술 개요

- 본 기술은 건강한 한우의 소화기관에 존재하고 탄수화물 분해효소를 생산하는 신규 미생물에 관한 것임
- 난소화성 탄수화물 분해능을 향상시켜 사료의 소화 흡수율을 증진시킬 수 있는 효소들을 생산하는 미생물제 또는 이로부터 추출된 세포용해물 효소제를 제조함
- 소 유래 미생물 중 β-mannanase, amylase 및 cellulase와 같은 우수한 탄수화물 분해활성을 동시에 보유하는 균주임
- 소의 장으로부터 분리동정된 신규 미생물로, 다양한 탄수화물 효소를 생산하고 있는 라크리미스포라 알지딕실라놀리티카(Lacrimispora algidixylanolytica) 효소를 활용함

기존 기술

- 한우 등 가축을 사육할 때, 사료 첨가제를 사용하지 않으면 생산성 저하나 영양소 결핍으로 이어질 수 있음
- 원료사료에는 동물의 소화기관에서 분해할 수 없는 성분이 있어서 사료 첨가제의 효소로 분해해줄지 못할 시, 사료의 효율성이 떨어지는 문제점이 있음

차별성/우위성

- 난소화성 탄수화물 셀룰로오스 섬유소를 분해하는 효소(셀룰라아제)와 만난으로 이루어진 헤미셀룰로오스 섬유질을 분해하는 효소(베타-만나아제)를 다량 분비하여 가축 사료의 소화흡수율을 향상시켜주는 효과가 있음
- 전분을 분해하는 효소(아밀라아제)도 분비하고 있기때문에 소화가 용이함

▶ 세부 내용

- 신규 미생물 멀타시다(Mitsuokella multacida) 생균의 탄수화물 기질 분해능(CM-Cellulose, Starch, Lactose)을 가지고 있어, 사료 첨가제로 유용하게 사용될 수 있음

