



**전북대학교**  
JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY

▶ 연구자 정보

최낙진 교수  
전북대학교 동물자원학과

▶ 적용처

- 동물 사료
- 동물 사료 원료

특허 원문 보기



반추동물의 반추위 내 메탄가스 저감을 위한 질산염 코팅 조성물 및 이의 제조방법  
(10-2016-0158343)

▶ 특화분야

- 농생명융합

▶ 문의처

기술정보문의

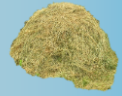
- 소 속 : 전북대학교
- 담당자 : 이희상
- 연락처 : 063-270-4642
- 이메일 : heesang@jbn.ac.kr

지원사업문의

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

09

반추동물의 반추위 내 메탄가스 저감을 위한 질산염 코팅 조성물 및 이의 제조방법



▶ 기술 개요

- 반추동물의 반추위 내 메탄가스 생성을 억제하며 순수 질산염을 사용함으로써 발생하는 독성물질인 아질산염을 생성시키지 않는 질산염 코팅 조성물에 관한 것임
- 대두단백질 분말 100, 질산염 300~600, 오일류 200~550, 안정제 80~200 및 증류수 400~600 중량부를 혼합하여 제조하며, 질산염은 질산나트륨, 질산칼륨, 질산칼슘, 질산암모늄 중 1종 이상이 사용됨
- 반추동물은 소, 양, 염소, 버팔로, 사슴, 카멜레드, 지라피드, 영양, 들소 및 야크로가 될 수 있음
- 질산염을 단독으로 사용할 경우 중독증상의 원인이 되는 아질산염(NO<sub>2</sub>) 과다 생산의 위험이 있어 반추위 발효에 부정적인 효과를 주는 반면, 질산염을 코팅할 경우에는 아질산염 생성의 위험이 없으며 효과적으로 메탄 생성을 저감할 수 있음을 확인하였음

기존 기술

- 반추 동물의 장내 발효에 의한 소화과정에서 발생하는 메탄 생성은 전 세계 메탄 배출량 중 15%를 차지하여 지구온난화의 주요 원인이 됨
- 기존의 반추 동물의 메탄 생성 억제 방법은 세포에 필요한 산소공급이 부족해지고, 장기간 투여할 경우 내성이 생겨 메탄 생성 억제 효과가 감소하는 문제가 있음

차별성/우위성

- 반추위 내 메탄가스 생성을 억제하여 지구 온난화를 방지할 수 있으며, 순수 질산염을 사용하여 독성물질인 아질산염을 생성하지 않아 아질산염으로 야기되는 질병이 유발하지 않음
- 또한, 급여된 사료의 에너지는 온전히 반추동물의 성장에 이용되어 생산성을 높일 수 있음

▶ 세부 내용

- 질산염 코팅 조성물은 팜 오일을 기본으로 할 경우 다양한 안정제를 혼합한 에멀전의 입자도가 가장 균일하고 안정된 상태임을 확인함

구분	아라비검	펙틴	전분
팜 오일			
헤바라기 씨 오일			
캐슈넛 오일			