

ONUC4) 커큐민을 첨가한 사료섭취에 의한 돼지 분뇨 냄새 및 배출 가스 저감

참가자_김나영·김현수·진성연
제주대학교 동물생명공학전공

지도교수_민태선
제주대학교 동물생명공학전공

1. 과제의 필요성 및 목적성

현재 돈사의 악취 문제가 국내 문제 현안으로 떠오르고 있다. 돈사에서 발생하는 악취로 인해 주변의 주민들과의 갈등이 심해지면서 돈사의 입지가 줄어들고 있으며 이로 인해 돼지고기의 수입에 의존성이 더 커져가고 있다. 돈사에서 방출하는 가스로 인해 우리 지구촌에 지구온난화를 초래하고 있다. 이러한 이유로 본 실험은 커큐민을 사료에 첨가하여 돼지의 가스 방출을 감소 및 악취 저감을 목적으로 하고 있다.

2. 과제의 내용 및 범위

커큐민을 배합한 사료를 먹인 돼지와 일반 사료를 먹은 돼지의 각각의 분변을 채취하여 미생물 검사를 통해 악취 및 가스 관련 미생물의 조성비율을 관찰하고 연구한다. 또한 커큐민의 체내 흡수율을 높이기 위해 커큐민을 나노화하고, carrier로 캡슐화하여 체내흡수를 극대화한다.

3. 과제 결과의 활용계획

악취 저감과 가스 방출 감소에 얼마나 영향을 끼쳤는지 관찰하고, 효과가 있을 시 커큐민을 첨가한 사료를 널리 보급하여 현재 국내 현안으로 떠오르고 있는 악취 문제를 완화할 수 있을 것이다. 또한 좋은 결과가 나타날 시, 위 실험을 활용하여 메탄가스 배출에 가장 큰 영향을 미치고 있는 소 농가에서도 동일하게 실험을 적용해볼 수 있다.