



가축 생산성 향상(16)-돼지 생산성 향상 기술 개발(56)

## 친환경적 동물사체처리장치 개발

### [Development of friendly animal corpse handling device]

담당자 : 국립축산과학원 양돈과 강석진, 041-580-3409, hijin@korea.kr

#### □ 요약

동물사체 발생시 소각, 매몰방법 등에 국한된 처리로 고비용, 환경오염, 환경분쟁 등의 문제점이 지속적으로 제기되고 있으며, 동물사체를 재활용이 불가능한 오염물로만 취급되는 국민의 부정적 인식으로 동물사체의 친환경적 처리와 더불어 동물사체 처리부산물을 재활용 할 수 있는 자원 순환형의 처리방법이 요구되고 있다. 이에, 동물사체를 친환경적으로 처리 가능하고 처리부산물을 활용할 수 있는 가수분해방식의 동물사체 액상화 처리기술을 개발하였고, 고정식, 이동식 및 대형화 장비를 구축하여 상업화가 가능하게 하였다.

□ 연구성과의 핵심은?

강알칼리(KOH), 가온·가압의 가수분해방식 동물사체 액상화 처리

- pH 12~14, 90~150℃, 1~5atm 조건의 동물사체 액상화 처리기술 개발
  - 아미노산 등으로 분해되는 가수분해 방식을 채택하여 모든 병원체의 완전 멸균처리와 2시간내 액상형태로 분해되며, 강알칼리 부산물은 CO<sub>2</sub> 주입으로 중화 처리되고, 액상부산물의 재활용을 위한 원료화 및 하수처리 등 후처리작업을 개선하였다



- 농장, 실험실, 지자체 동물처리시설내 자체처리가 가능한 고정식 장비와 살처분가축 등 발생지 이동 후 활용이 가능한 이동식의 대용량 장비, 사업체·지자체 등 대형 공동처리시설내 구축가능한 장비로 다양화

□ 이렇게 활용됩니다

동물사체 처리의 새로운 친환경적 자원순환형 처리기술 적용

환경오염물질 배출 없는 친환경적 동물사체 처리기술의 적용으로 대기·지하수오염, 질병오염원 배출 등 기존방법의 문제점이 개선되며, 동물사체의 액상화로 처리부산물의 재활용 및 후처리 작업의 최소화와 악취·오염원 미발생, 기계내 안전처리 및 자동화로 동물사체 처리작업의 환경이 개선됩니다. 또한 동물사체처리의 국민적 친환경적 처리문화 정착을 위한 국가단위 표준장비로 적용 가능함.

