

Pilot plant 규모에서의 가축분뇨 질소회수 및  
질소화합물 제조 연구

이은실<sup>†</sup>, 양승규, 김 호

고등기술연구원

(les0302@iae.re.kr<sup>†</sup>)

가축분뇨의 퇴/액비를 통한 자원화는 경종농가에서의 화학비료 사용으로 인한 양분집적 문제가 발생하고 있다. 따라서 가축분뇨 및 공동자원화시설과 연계한 질소 회수 기술 개발 및 적용을 통해 지역별 양분관리 기술 제공 및 양분총량제에 대응한 가축분뇨 자원화 기술 제공이 필요한 실정이다. 이에 본 연구에서는 가축분뇨 내에 존재하는 암모니아를 50% 회수함으로써 경제성을 증가 시키고 공정에서 발생하는 악취 문제를 2차적으로 해결함으로써 부가적인 효율을 증대시킬 수 있는 방안을 연구하였다. 또한 회수된 암모니아를 이용하여 암모니아수, 황산암모늄 등 암모니아화합물을 제조하여 제품화함으로써 부가가치를 창출할 수 있어 시설 투자비와 운전비 대비 부가가치 창출을 기대할 수 있다. 이에 pilot plant 규모에서의 50% 암모니아 회수 최적 조건과 회수된 암모니아를 이용하여 암모니아화합물 생성 최적 조건을 도출하였다.