

## 지역자원 친환경 순환농업시스템 개발

문영실, 임영일\*  
한경대학교  
(limyi@hknu.ac.kr\*)

지역자원의 친환경 순환농업시스템이란 농촌 및 도시지역의 자원 가능한 폐기물을 친환경적으로 순환하여 유기농 작물생산 (경종) 과 육류생산 (축산) 을 촉진시키기 위한 시스템을 구축하는 것을 말한다. 예로서, 처리량과 처리비용이 급증하는 도시지역 음식물쓰레기 및 농촌지역의 축산분뇨를 미생물학적으로 처리하여 바이오가스 (주로 메탄가스) 를 생산하고, 생산된 바이오가스를 이용하여 열과 전력을 발생시키며, 또한 친환경 농자재인 퇴비를 생산하여 다시 경종에 이용하는 것이다. 본 연구에서는 어느 도농복합지역에서 경종과 축산이 연계하는 최적작물재배 면적을 정해진 가축수로부터 예측하고, 반대로 정해진 작물재배 면적으로부터 최적 가축수를 예측하는 최적화 모델을 개발하고, 최적화 모델의 계산과 분석을 위한 통합된 시스템을 개발한다.