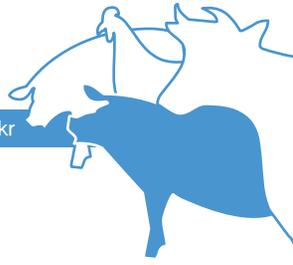


02 가축분뇨 퇴비 펠릿화 기술 개발

지금까지는 퇴비를 펠릿화하기 위해서 퇴비의 수분함량을 가공 적정수준인 약 30% 내외까지 낮춰야 하는 사전 건조과정이 필요하였으나 일반 퇴비장에서 반출된 퇴비를 건조과정 없이 직접 펠릿으로 가공할 수 있는 장치와 운영기술을 개발하였다.



성과 가축분뇨를 사전 건조과정 없이 펠릿으로 제조

기존공정은 가축퇴비를 건조하여 가공하는데 비해 개발공정은 펠릿가공 후 건조하여 건조대상 면적이 적어 건조 효율이 더 높았다. 또한, 퇴비의 부피가 줄어들어 저장과 수송이 간편해지고 퇴비 살포도 용이하게 할 수 있었다. 실제 가공 직후의 부피를 100으로 볼 때, 약 5일이 경과한 후에는 약 89%, 10일 후에는 72%, 20일 경과 시에는 68%, 30일 후에는 65% 수준으로 감소하는 것으로 나타났으며, 암모니아 농도도 분말퇴비 대비 약 15% 이상 줄어드는 효과를 보였다.

활용 퇴비 펠릿의 저장, 수송, 살포작업의 편이로 다양한 활용 기대

퇴비 펠릿은 과수, 원예, 산림에 적용 및 깔짚, 연료 등의 다양한 활용분야 확대방안 개발도 기대되며 2012년 초에는 현장에서 사용할 수 있도록 이 기술을 산업체에 이전하고 실용화를 추진하고 있다.



펠릿퇴비 성형화장치



입자 크기별 가축분 펠릿퇴비 형태



펠릿화 장치 개발



퇴비 선별



펠릿 압출판 개발