

 농촌진흥청	보 도 자 료		작성과	축산환경과
	2016년 12월 7일(수) 부터 보도될 수 있도록 협조 부탁드립니다.		담당자	과장 곽정훈 농업연구사 정광화
			연락처	063-238-7402
			제공일	2016. 12. 6.(총 4매)

겨울철 가축 분뇨 퇴·액비화 시설관리 요령

- 낮은 온도로 인한 발효 효율 저하 막아야 -

- 농촌진흥청(청장 정황근)은 겨울철 축산 농가들이 가축분뇨 퇴·액비화 시설 운영을 위한 기술과 관리요령 등을 제시했다.
 - 농가 규모의 퇴·액비화 시설은 바깥 기온의 영향을 많이 받는다. 낮은 온도와 큰 눈은 시설의 효율을 떨어뜨릴 뿐만 아니라 장비 고장을 일으킬 수 있으므로 미리 점검해야 한다.
- 겨울철에는 축종별 축산농가의 퇴비화 효율이 낮아지므로 시설의 보온관리를 철저히 해야 한다. 특히, 지붕이나 벽 틈새로 찬 공기가 들어오지 않도록 한다.
 - 윈치커튼¹⁾의 훼손된 부분이 있으면 수리하고 커튼을 내렸을 때 벌어지는 부분이 없도록 정비하고 특히 찬바람이 불어오는 서쪽 또는 북쪽 벽면은 보온관리에 각별히 유의한다.
 - 지붕이 파손되면 누수가 얼어붙어 안전사고의 위험이 있을 뿐 아니라, 퇴비단에 물이 떨어져 퇴비화 효율이 낮아지므로 바로 수리한다.
 - 퇴적식 퇴비단²⁾의 경우, 추운 날에는 뒤집기를 자제하고 뒤집기가

1) 창이나 벽체 상부에 매달린 천막의 하단에 부착된 파이프에 천막을 감거나 푸는 방법으로 개구부를 열고 받는 장치.
 2) 분뇨를 쌓아둔 상태로 퇴비화하는 방식

필요하다면 2일~3일간 따뜻한 날을 골라 한 낮에 실시한다. 퇴비단 위치는 가급적 온도가 높은 남쪽으로 정한다.

- 송풍 퇴비단³⁾의 경우, 송풍기 가동은 한 낮에 실시하고 기온이 영하로 떨어지는 밤에는 송풍을 멈추도록 한다. 기계 교반식 퇴비단⁴⁾도 마찬가지로 온도가 높은 시간에 교반기를 작동한다.
- 액비화 시설은 보온과 폭기⁵⁾ 관리에 유의한다.
 - 농가형 시설에서 액비온도는 되도록 7℃ 이상 유지 하는 것이 좋다. 지상형 액비화 시설은 지붕과 벽체 사이에 공간을 보온 덮개 등으로 막아 내부온도가 낮아지는 것을 막는다.
 - 송풍 시설은 밤보다는 낮 동안 가동하며 액비 윗부분이 완전히 얼었을 때에는 가동하지 않도록 하고, 필요하다면 얼음을 깨뜨린 다음에 가동해야 송풍장치의 고장을 막을 수 있다.
 - 돈사(돼지우리) 슬러리(분뇨혼합액)를 유입할 경우에는 하루 중 슬러리 온도가 가장 높은 시간대를 선택하고 작업완료 뒤에는 배관에 남아 있는 액체를 완전히 없애야 한다.
- 겨울철에는 퇴비화 및 액비화 시설에 설치된 전기시설을 수시 점검해 누전이나 합선으로 인한 사고를 방지한다.
 - 시설 지붕에 매달린 고드름이 떨어지면 부상이나 시설 고장을 일으킬 수 있으므로 반드시 없애도록 한다.
- 농촌진흥청 축산환경과 정광화 농업연구사는 “농가들이 겨울철 퇴·액비화 시설관리 요령을 통해 질 좋은 가축분뇨 퇴·액비를 생산하고 이듬해 영농철에 효과적으로 활용할 수 있기를 바란다.”라고 전했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 농촌진흥청 축산환경과 정광화 농업연구사(☎ 063-238-7402)에게 연락주시기 바랍니다.

3) 송풍장치를 이용하여 퇴비단에 공기를 불어넣어 주면서 퇴비화하는 방식
 4) 기계장치로 퇴비단을 뒤집어주는 퇴비화 방식
 5) 퇴비나 액비에 공기를 불어넣어 주는 것

<참고자료>

가축분뇨 자원화시설 표준설계와 관리요령

□ 통풍식 퇴비사 시설

- 발효시설은 발효조와 퇴적장으로 구분해 설치해야 한다.
- 퇴적장의 유효용량은 발효조의 3배 이상으로 해야 한다.
- 발효조의 유효높이는 2m 이상으로 해야 한다.
- 발효조의 바닥에는 퇴비 1m³당 공기를 1분에 0.05m³~0.2m³ 정도로 불어 넣을 수 있는 송풍시설, 통풍시설 및 침출수 배수시설을 갖춰야 한다.

□ 교반식 퇴비사 시설

- 발효조의 유효높이는 교반기의 종류(에스컬레이터식, 로터리식, 스크류식 등)의 종류에 따라 1.3m~3.0m 이상으로 할 수 있다.
- 발효조의 바닥에는 퇴비 1m³당 공기를 1분에 0.05m³~0.2m³ 정도로 불어 넣을 수 있는 송풍시설을 갖추어야 하고 그 밖에 통풍시설 및 침출수 배수시설을 갖춰야 한다.

□ 액비화 시설

- 분뇨 중 유기물질이나 악취물질을 생물학적으로 분해 안정화해 액비사용 시 문제가 없도록 충분한 공기(액비화조 유효용량 1m³당 공기를 1분에 0.03m³ 이상 공급)를 공급할 수 있는 송풍시설을 갖춰야 한다.

□ 사진자료



<그림1, 2> 액비화 시설 (농가형)



<그림3> 퇴비화 시설 (기계 교반식)



<그림4> 퇴비화 시설 (퇴적식)