

3. 퇴비부숙도 검사 의무화란?

○ 퇴비부숙도

- 부숙도는 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」의 제13조의2 및 같은 법 시행령 제12조의 2에 따른 퇴비·액비의 부숙도 정의, 측정 방법 및 판정 기준 등에 관하여 고시되어진 항목으로 '20.3.25부터 적용되어지고 있습니다.
- 부숙도의 법적 정의는 가축분뇨가 퇴·액비화 과정을 거쳐 식물과 토양에 대해 안정적인 반응을 나타내는 정도를 말합니다.

○ 퇴비부숙도 관리 요령

- 축사바닥(깔짚) 관리
 - 축사 바닥 깔짚이 질퍽해지지 않도록 톱밥, 왕겨 등 수분 조절재 또는 발효·건조된 퇴비를 보충하여 수분 70% 이하로 관리해야 합니다.
 - 로터리 작업에서 교반할 때 미생물제 등 환경개선제 살포를 통해, 악취 휘산 방지와 유용미생물이 깔짚에서 번식해 악취를 줄이도록 관리해야 합니다.
 - 축사깔짚의 상태에 따라 트랙터, 관리기 등으로 주기적(주 1회 권장) 교반을 실시해 주어야 합니다.
- 퇴비사 관리
 - 우장에서 가축분뇨를 수거하여 함수율 조절(60~75%) 후 스킨로더, 트랙터로더 등 장비를 이용해 흩어 뿌리듯이 더미 쌓기를 해주어야 합니다.
 - 부숙 완료 시까지 주기적(주 1회 이상)으로 뒤집어 주어야 합니다.
 - 퇴비사 공간이 충분한 경우 퇴비더미 뒤집기 시 위치를 옮겨가며 쌓기를 하면 효율적입니다.

○ 퇴비부숙도의 판정

- 한우분 퇴비의 부숙 정도의 판정은 암모니아와 이산화탄소 발생 반응을 이용한 기계적 부숙도 측정 방법인 콤팩 (CoMMe-100)과 솔비타(Solvita) 측정법에 의해 판정됩니다. 부숙도는 미부숙(未腐熟), 부숙 초기, 부숙 중기, 부숙 후기, 부숙 완료 단계로 구분되며, 부숙도 판정구분은 아래 표 3-1과 같습니다.

〈표 3-1〉 부숙도 판정 기준

구분	콤백 (CoMMe-100) 방법	솔비타(Solvita) 방법
미부숙	부숙이 거의 진행되지 않은 상태	1
부숙 초기	부숙이 진행되는 초기 상태	2
부숙 중기	부숙기간이 좀 더 필요한 상태	3
부숙 후기	퇴비의 부숙이 거의 끝나가는 상태	4~6
부숙 완료	퇴비의 부숙이 완료됨	7~8

- 그러나 기계적 측정법 검사 후에도 냄새에 의한 부숙이 의심될 때에는 종자발아법 (種子發芽法) 으로 측정하여 판정합니다.

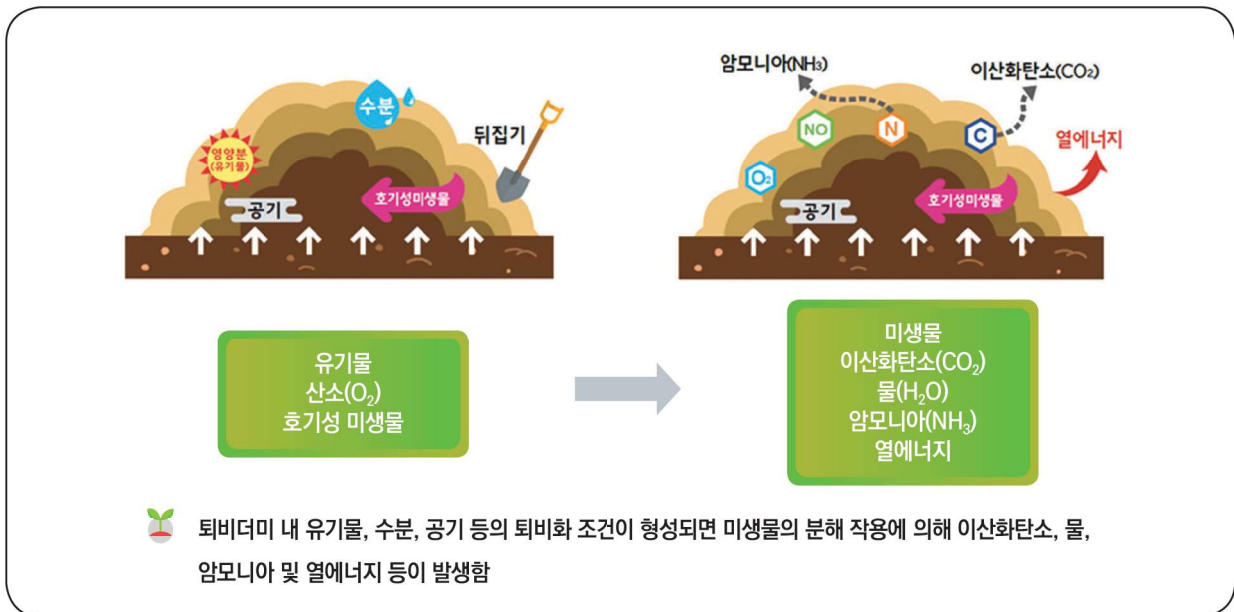
다만, 종자발아법은 부숙 완료 단계에 적용하고 발아지수를 70 이상으로 합니다.

○ 퇴비부숙도 검사 주기

- 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률(이하 가축분뇨법) 시행규칙」에 따라 신고 규모 농가는 연 1회, 허가 규모는 6개월에 1회 퇴비부숙도 검사를 받고, 그 결과를 3년간 보관해야 합니다.

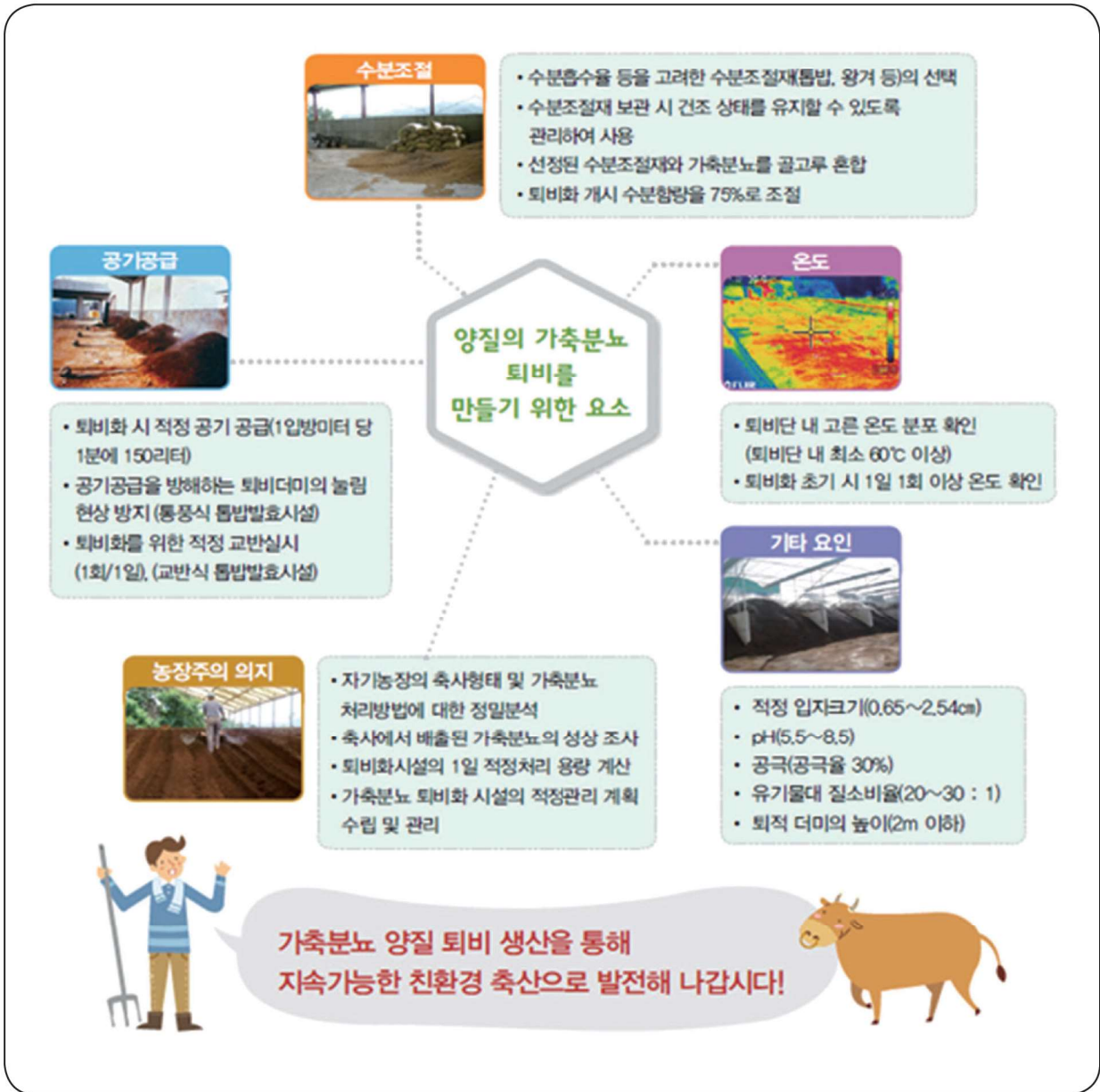
○ 퇴비화의 최적 조건

- 가축분뇨 퇴비화는 가축분뇨를 분해하는 호기성 미생물이 적절한 유기물, 수분, 공기공급 등의 퇴비화 조건이 형성되면 가축분뇨를 분해하여 이산화탄소, 물, 암모니아 및 열에너지 등을 발생함과 동시에 가축분뇨 내 유기물을 비료 성분이 있는 무기물로 무기화 시키는 것입니다.



〈그림 3-1〉 가축분뇨 퇴비화 원리

- 가축분뇨 퇴비화의 최적 조건은 퇴비화에 영향을 미치는 공기공급, 수분 함량, 온도, 입자 크기, pH, 퇴비단의 높이 등을 아래 그림에 나타낸 것과 같이 유지하는 것이 중요합니다.



〈그림 3-2〉 가축분뇨 퇴비화 주요요소

(축산환경과 / 063-238-7449)