

장마철 집중호우 대비 가축분뇨 퇴·액비 관리 요령

축산환경관리원, 가축분뇨 퇴·액비 유출 사전대비 당부

축산환경관리원은 최근 다양하고 강도 높은 이상기상이 자주 발생하고 있으며, 특히 여름철에는 게릴라성 호우와 폭염이 자주 발생할 것으로 예상됨에 따라 가축분뇨 퇴·액비 관리에 각별한 주의가 요구되는 상황이라고 지적했다.

이와 관련하여 축산환경관리원은 “장마와 태풍 등으로 인한 집중호우 시 부적절한 퇴·액비 관리는 냄새 유발, 양분유출, 해충발생 등을 초래하므로 농가가 경각심을 가지고 적극적으로 대비해야 한다”라고 강조하며, 특히 퇴·액비 유출로 인한 피해를 최소화하기 위해 철저한 사전대비가 필요하다고 당부했다.

자료정리 / 홍보팀

1. 우리나라 장마철 특징 및 가축분뇨 퇴·액비 문제점

우리나라는 온난화에 의한 연평균 기온 증가로 여름철 강수일수는 감소하고 강수량은 증가하는 등 점차적으로 아열대성 기후에 가까워지고 있다. 지난해에도 단시간 폭우가 내리는 집중호우가 잦아 강우 피해를 입은 사례가 많이 보고된 바 있다.

이와 같은 기후변화와 더불어 축산·경종농가의 가축분뇨 무단 야적방치로 인한 침출수 발생, 집중호우를 틈탄 가축분뇨 하천 무단방류 등 여름철 강우와 관련된 가축분뇨 퇴·액비 문제가 점차적으로 증가할 우려가 있다.

따라서, 본격적인 여름이 시작되는 시점에서 축산환경관리원에서 제공한 경종농가와 축산농가의 가축분뇨 퇴·액비 이용 및 관리에 관한 몇 가지 주요 사항을 짚어봄으로써 문제발생에 대한 선제적 대응을 하고자 한다.



축산농가(농가 내 방치)



경종농가(야적 방치)

2. 분뇨저장조 및 퇴비사의 우수유입 방지를 위한 바닥 및 측벽 틈새점검

- 축산농가의 퇴비사는 노후화된 경우가 많아 장마철을 대비한 사전 개보수가 필요하다. 특히 퇴비사 하부 바닥의 벌어진 틈새 여부를 꼼꼼히 확인해야 한다. 퇴비사 주변 배수로가 정비되어 있다 하더라도, 여름철 집중호우 시에는 측벽 또는 바닥 틈새로 빗물이 유입될 수 있기 때문이다.
- 돈사 피트(pit)와 분뇨저장조의 바닥 또는 측벽 틈새 역시 여름철 강우 시 빗물 유입을 발생시킬 수 있다. 이는 분뇨처리 물량 및 비용 증가 등 경제적 손실로 이어질 수 있다. 실제로 빗물 유입이 많은 경우, 일부 축산농가의 돈분뇨 무단 방류 사례도 보고되고 있다. 따라서 틈새 정비를 사전에 실시하여 돈사 피트로의 빗물 유입을 방지할 필요가 있다.



액비저장조 틈새점검



돈사피트 틈새점검



3. 퇴비사 구조물의 부식 점검

- 집중호우가 발생하면 기존의 낮은 축대가 붕괴될 수 있으므로, 퇴비사 축대상태와 비가림 시설 지붕의 기울기 등을 면밀히 점검해야 한다. 필요한 경우에는 지지대 등을 이용한 축대 보강공사를 실시해야 한다.
- 퇴비단이 부숙(유기물분해)되는 과정에서 황화수소 등의 가스가 발생하는데, 이러한 환경에 지속적으로 노출된 건축자재는 쉽게 부식될 수 있다.
- 부식으로 인한 축대붕괴로 퇴비사 내 빗물이 유입될 경우, 보관 중인 퇴비의 침출수를 유발하여 외부 유출 가능성을 높이고, 퇴비의 수분함량 증가로 이어져 미부숙 퇴비와 악취 발생의 원인을 제공하므로 각별한 주의가 필요하다.
- 긴급상황 발생 시, 퇴비사로 빗물이 유입되지 않도록 방수자재(비닐, 포대 등)를 퇴비사 내에 사전 비치하는 것이 필수적이다. 또한 퇴비사 유출방지턱의 정상기능 유무를 점검하고 개보수를 실시해야 한다.



퇴비사 축대점검



퇴비사 축대 및 유출방지턱 점검

4. 돈사 슬러리피트 및 액비저장조 유효공간 사전 확보

- 돈사피트 및 액비저장조의 유효공간을 미리 확보하여 집중강우 시 넘침을 방지하고, 비수기 시에는 저장용량으로 활용할 수 있도록 조치해야 한다.
- 액비사용 비수기(7~9월)에는 수요처 부족으로 액비의 저장 공간이 필요하므로 액비저장조의 약 20% 이상을 미리 확보할 필요가 있다.
- 돈사 피트 내 분뇨를 14일 주기로 배출하는 등 수위를 10~20cm로 낮게 유지함으로써 저장공간을 확보하는 동시에 악취저감 효과까지 볼 수 있다.
- 이와 더불어 돈사 피트의 유효공간 확보과정에서 파리 유충(구더기)의 서식환경 조성을 방해함으로써 파리발생 및 그로 인한 질병전파를 미연에 방지할 수 있다.

5. 여름철 퇴·액비 살포 및 관리 요령

- 집중호우에 의해 퇴·액비 양분이 유실될 가능성이 있으므로 일기예보를 확인하여 강우 직전에는 살포하지 않도록 유의해야 한다. 집중강우 시 농경지 토양 내 공극이 포화상태가 됨으로써 살포한 액비는 스며들지 못하고 흘러내릴 수 있기 때문이다.
- 액비를 사용한 농경지에는 장마철 이후 외기온 상승을 고려한 추비 시비량 산정이 필요하며, 관행 시비량보다 적게 산정하여 살포하는 것이 바람직하다. 기온 상승으로 시용한 액비 내 비료성분의 무기화 진행이 활발해지고, 작물의 양분 흡수율 또한 증가하기 때문에 웃자라거나 질소 과다로 병해충(도열병 등) 감염이 증가할 수 있다.
- 특히 액비를 밑거름으로 시용한 경우, 작물 초기(3~4월)에는 양분흡수율이 저조하여 작물의 생장이 다소 저조한 결과를 보일 수 있다. 이를 해결하고자 보통 가지거름으로 화학비료를 시용하거나 과다 시용하는 경우가 발생할 수 있다.
- 축분 퇴비를 농경지나 도로주변에 야적하여 방치하는 것은 양분의 과다살포 또는 비점오염원으로 전락할 가능성이 매우 높으므로 경종농가, 축산농가, 퇴비업체의 인식전환이 필요하다. 이미 외부에 야적된 축분 퇴비는 천막지나 비닐로 꼼꼼하게 덮어두고, 퇴비단 하부까지 포함하여 페타이어 등 주변자재를 활용하여 바람에 날리지 않도록 조치해야 한다. 