

# 축산폐수 전량 퇴비화 원칙

- 편집부 -

농림수산부가 환경처에 협의 요청하였던 축산폐수 처리시설 사례에 대하여 환경처에서는 “축산폐수 퇴비화방법에 대한 업무지침”을 작성 각 시·도 환경부서에 송부하여 양축농가가 축산폐수정화시설을 하는데 활용토록 조치하였음을 밝혀왔다.

이번에 환경처가 정한 축산폐수퇴비화방법에 대한 업무처리지침 내용을 보면 다음과 같다.

## I. 일반사항

### 1. 목적

동 지침은 새로운 축산폐수퇴비화방법에

대한 적용대상, 처리원리, 처리공정, 세부시설기준 및 운전관리요령등 기타 필요한 사항을 제시함으로써 축산농가가 축산폐수정화시설로 활용토록 하여 축산폐수의 자원화 및 효율적인 관리를 도모하고 일선 시·군에서 축산폐수관련업무 추진시 업무처리의 효율성 및 일관성을 기하기 위함.

### 2. 법적근거

오수·분뇨및축산폐수의처리에관한법률 시행규칙 제4조제4호

“퇴비화방법에 의하여 축산폐수를 정화하는 시설로서 호기성균 또는 혐기성균에 의한 퇴비화설비 및 그 부대시설을 조합하여

만든시설”

### 3. 허가(신고)기관에서 점검하여야할 사항

가. 축산폐수배출시설 등에서 발생하는 폐수가 처리시설 밖으로 배출되는지 여부

○ 축산폐수퇴비화방법은 축산폐수를 전량 퇴비화하는 것을 원칙으로 하므로 축산폐수가 처리시설 밖으로 배출되는 경우는 별도의 폐수처리대책 강구

나. 축산폐수퇴비화시설 세부설치기준 적합여부 및 운전요령 준수여부

○ 각 설비의 관리상태, 발효상태, 부속 정도, 퇴비의 적정관리여부 등

### 4. 행정사항

가. 동 방법에 대한 표준설계도면은 추후 작성 시달예정

나. 톱밥발효돈사의 경우 기 시달된 지침에 의거 설치한 시설은 동 지침에 의하여 설치한 것으로 간주

## II. 시설

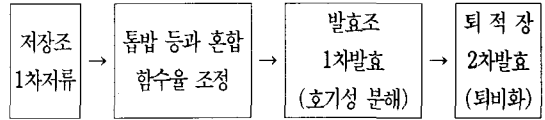
### 1. 통풍식

(1) 적용대상 : 소, 돼지, 닭

(2) 처리개요

○ 축사에서 배출된 축산폐수를 저장조에 1차 저류하였다가 수분조절제(톱밥 및 왕겨 등)와 혼합하여 함수율을 조절한 다음, 발효시설의 발효조로 운반하여 호기성균을 이용 일정기간 1차발효시킨후, 퇴적장으로 운반하여 2차발효를 실시하여 처리

(3) 처리공정



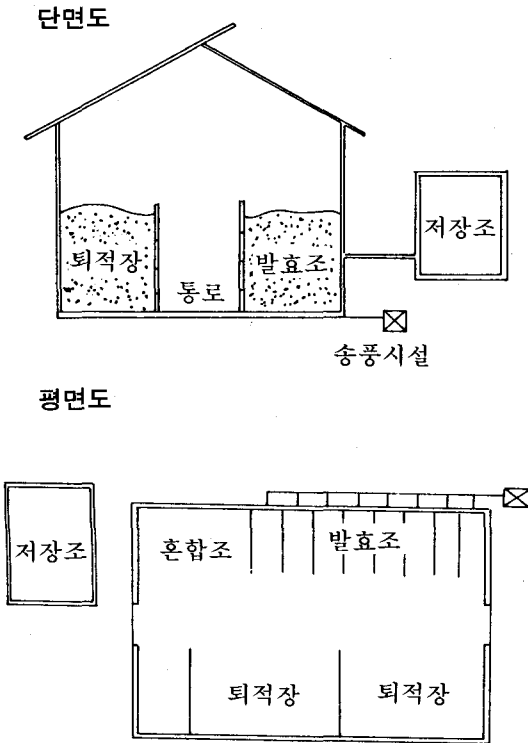
(4) 세부설치구조 및 규격

구분	구조 및 규격
축사	1) 급수기에 니플 등을 설치하여 급수시 물이 발효상에 흘러내리지 않도록 하여야 하며 급수시 흘러내리는 물을 밖으로 배출시키기 위한 물받이, 배수로 등을 설치하여야 한다.
저장조	1) 소, 돼지사육시설은 축산폐수를 5일 이상 저류할 수 있는 저장조를 설치하여야 한다. 2) 저장조는 뚜껑을 설치하여 우수의 침투를 방지할 수 있어야 한다. 3) 축사에서 저장조로, 저장조에서 발효조로 분뇨를 운반할 수 있는 시설 또는 장비를 갖추어야 한다. 4) 저장조의 벽 및 바닥은 방수재료로 만들거나 방수제를 사용하여야 한다.
발효시설	1) 우수의 유입, 침투를 방지할 수 있도록 지붕을 설치하고 측면으로부터 물이 스며들지 않도록 하여야 한다. 2) 발효시설은 발효조와 퇴적장으로 구분하여 설치하여야 한다. 3) 발효시설내에 저장조에서 배출된 축분뇨와 톱밥을 혼합할 수 있는 혼합조를 설치하여야 한다. 4) 발효조의 유효용량은 젖소의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 10두기준) 10㎡ 이상, 비육우의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 15두기준) 7㎡ 이상, 돼지의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 75두기준) 10㎡ 이상, 닭의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 1,000수기준) 3㎡ 이상으로 하여야 한다. 5) 퇴적장의 유효용량은 1차 발효된 축분뇨를 20일이상 적재할 수 있는 용량이어야 한다. 6) 발효조의 유효깊이는 2m 이상으로 하여야 한다. 7) 발효조의 바닥에는 공기를 0.2㎡/분·㎡ 이상 불어넣을 수 있는 송풍시설을 갖추어야 한다. 8) 축분 및 수분조절제를 혼합·운반 적재할 수 있는 시설 또는 장비를 갖추어야 한다.

(5) 운전요령

구분	운전요령
축사	1) 축사내에서 세정수를 되도록 적게 사용하여 폐수발생량을 최소화한다.
발효시설	1) 저장조에서 배출되는 축분뇨를 수분조절재(톱밥, 왕겨 등)를 혼합·교반하여 함유율 60~70% 정도로 조절한다. 2) 수분조절된 축분뇨를 발효상에 투입한 후 발효상의 바닥에서 24시간 공기를 불어 넣어준다. 3) 발효조에서 15일정도 발효를 실시한 축분뇨를 퇴적장에 운반하여 20일정도 2차발효를 실시한다. 4) 2차 발효가 완료된 축분뇨는 경종농가의 계약에 의하여 퇴비로 판매 또는 농경지나 초지에 살포하거나 수분조절재로 재활용한다. 퇴비로 사용시 복토를 하거나 땅을 갈아 얹어준다.

(6) 설계도



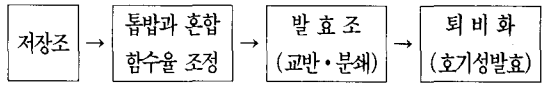
2. 교반식

(1) 적용대상 : 소, 돼지, 닭

(2) 처리개요

○ 축사에서 배출된 축산폐수를 저장조에 1차 저류하였다가 수분조절재(톱밥 및 왕겨 등)와 혼합하여 함유율을 조절한 다음 발효조로 운반하여 발효건조기를 이용 교반, 혼합하므로써 축산폐수를 일정기간 발효·건조처리

(3) 처리공정



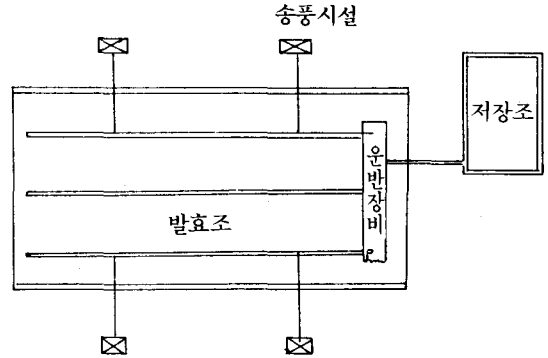
(4) 세부설치구조 및 규격

구분	구조 및 규격
축사	1) 급수기에 니플 등을 설치하여 급수시 물이 발효상에 흘러내리지 않도록 하여야 하며 급수시 흘러내리는 물을 밖으로 배출시키기 위한 물받이, 배수로 등을 설치하여야 한다.
저장조	1) 소, 돼지사육시설은 축산폐수를 5일 이상 저류할 수 있는 저장조를 설치하여야 한다. 2) 저장조는 뚜껑을 설치하여 우수의 침투를 방지할 수 있어야 한다. 3) 축사에서 저장조로, 저장조에서 발효조로 분뇨를 운반할 수 있는 시설 및 장비를 갖추어야 한다. 4) 저장조의 벽 및 바닥은 방수재료로 만들거나 방수재를 사용하여야 한다.
발효시설	1) 우수의 유입, 침투를 방지할 수 있도록 지붕을 설치하고 측면으로부터 물이 스며들지 않도록 하여야 한다. 2) 발효조의 유효용량은 젖소의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 10두기준) 15㎡ 이상, 비육우의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 15두기준) 12㎡ 이상, 돼지의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 75두기준) 15㎡ 이상, 닭의 경우 축사면적 100㎡당(마리수 1,000수기준) 5㎡ 이상으로 하여야 한다. 3) 발효조의 유효깊이는 1m 이상으로 하여야 한다. 4) 발효조의 바닥에는 공기를 0.2m³/분·

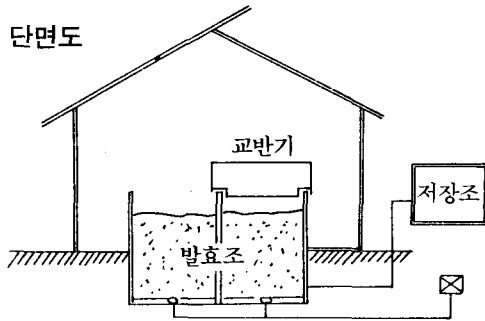
m<sup>3</sup> 이상 불어넣을 수 있는 송풍시설을 갖추어야 한다.

- 5) 축분 및 수분조절재를 운반·적재할 수 있는 시설 또는 장비를 갖추어야 한다.
- 6) 톱밥발효상을 혼합·적재할 수 있는 시설 또는 장비를 갖추어야 한다.
- 6) 톱밥발효상을 혼합·교반할 수 있는 시설 및 장비(교반기)를 갖추어야 한다.
- 7) 발효조는 지역여건에 따라 직선형이나, 원형으로 설치한다.

평면도



단면도



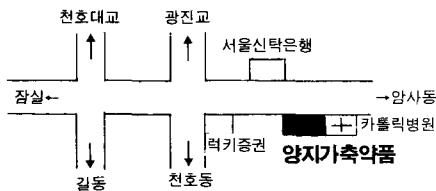
**동물약품**



**도매전문**

◎ 정성과 신뢰를 바탕으로 최선을 다하는  
**동물약품 도매상 양지가축약품**

◎ 같은 약이라도 처방에 따라 달라집니다.  
전화상담환영 (질병상담, 판매점 개설상담)  
지방주문환영 (신속, 정확한 발송)



**양지가축약품상사**

서울시 강동구 천호동 357-8  
전 화 : (02)478-2208, 477-9332  
F A X : (02)488-8627