

# 정부의 정책과 양돈폐수처리 문제점

정 한 식

(〈주〉 삼양사 영광농장)

## 1. 서 언

우리나라는 70년대 이후 산업의 고도성장의 과정을 거쳐 환경분야의 관리 대책이 문제시 되면서 환경업무를 전담하는 중앙행정기구인 환경청이 발족되어 조직의 정비와 함께 환경문제에 대한 양적(量的)·질적(質的)으로 향상이 되었다. 또 국민들의 발전적인 환경가치에 대한 의식구조도 발전적인 변화가 있었다고 볼 수 있다. 이에 발맞추어 양돈인들도 환경개선에 앞장서야 하겠다.

## 2. 정부의 정책

### 가. 행정처분의 기준

1) 방지시설의 가동 기피, 무단방류 등 고의성 비정상가동시

○ 기본적으로 부과금제도에 의한 문제해결을 지양하고 조업정지 허가취소 등의 강력한 행정제재 및 형사처벌 등 직접규제위주로 대처,

○ 처분기준을 최대한 강화하여 경고없이 1차 위반시



부터 조업정지 등의 조치제도화.

1차위반	2차위반	3차위반
조업정지10일	조업정지30일	허가취소

**2) 방지시설의 고장 결함 등으로 인한 불가피한 비정상가동**

○기본적으로 부가금제도의 운영을 강화함으로써 단속이전의 자진신고 관행을 확립하고 고장 및 결함의 신속한 시정을 강력하게 유도,

○1차·2차 위반시는 개선명령 3차 위반시는 조업정지처분 등의 현행기준 중심의 체제를 유지하되, 개선명령 반복 등의 사례를 시정키 위하여 개선명령이후부터 사후관리강화로 완벽한 개선조치가 이루어지도록 하고, 위반회수 적용기간을 1년에서 2년으로 확대하여 조업정지 등의 강력한 규제조치 발동기회 확대.

**나. 행정처분기준의 실효성 확보**

**1) 위반회수 적용기간 확대**

○위반회수를 산입하는 기간을 현행 1년에서 2년으로 확대

**2) 위반회수 산정범위 확대**

○같은 호의 위반사항일 경우에는 목에 관계없이 위반회수에 산입.

**3) 각종 명령의 실효성 확보를 위한 제도개선**

○각종 명령의 불이행시 5일간의 경고기간을 두어 1차 경고 처분후 동 기간내에 시정되지 않는 경우 허가취소토록 명문화.

**4) 조업정지 기간의 명시 및 사후관리의 제도화**

○처분서에 조업정지 개시일과 종료일을 명시  
○개선완료 예정일이 실제 완료일과 상위있을 것이 확인될때는 정정 처분토록 함.

**다. 일부 규제대상 항목의 행정처분기준 누적보완**

○적합판정을 받지않고 조업개시한 사실확인 즉시 1



차로 경고처분을 행하고, 경고처분후 5일 이내에 적합판정신청 결과를 취하지 않을 경우 허가취소.

**라. 수질 배출허용기준의 규모별 차등화**

○BOD, COD, SS의 배출 허용기준 배출 규모별 배출 허용 기준의 차등 설정

	3분	3천톤/일이상	3천톤/일이하
청정지역		50PPM 이하	50PPM 이하
가 지역		80PPM 이하	100PPM 이하
나 지역		100PPM 이하	150PPM 이하
특례지역		30PPM 이하	30PPM 이하

**마. 배출시설 대상확대**

○면적기준에 두수기준 추가  
-돈사시설의 경우  
①일반지역 : 면적 1,400㎡ (약425평) 이상 또는 사육두수 1,000두 이상  
②특별청소지역 및 상수도 보호구역등 : 면적 700㎡ (약210평) 이상 또는 사육두수 500두 이상

**바. 시험가동기간의 연장**

○수질 20일-25일

정부는 폐수처리 문제를 방지시설의 가동기피, 무단방류 등 고의성 비정상 가동시 기본적으로 부과금제도에 의한 문제 해결을 지양하고 조업정지, 허가 취소 등의 강력한 행정 제재 및 형사처벌 등 직접 규제위주로 대처하고 있다.

처분기준은 1차 위반시 조업정지 10일, 2차 위반시 조업정지 30일, 3차 위반시 허가 취소로 행정처분의 기준을 정하고 있다.

사. 허가 신청시의 시·도지사 검토 의견서 작성 양식 제정

○배출시설 설치허가와 관련하여 시·도지사가 작성 환경지청장에게 송부하는 검토 의견서의 양식을 제정함.

이상은 양돈부분에 해당한 환경보전법 개정안이 89년 2월 임시국회에 상정되어 통과된 내용을 발췌한 것이다.

3. 양돈폐수처리의 문제점

가. 사육규모별 문제점

1) 1,000두 미만 경우

○명목상으로 저장액비화방법으로 저장조에 보관·부숙시킨후 최종처리수를 액비로 사용하거나 방류시키고 있다.

○대부분 표준 규격대로 설치하지 않고 있기 때문에 여름장마나 폭우때 넘쳐 흘러 인근의 식수원이나 농작물의 피해를 주는 원인이 되고 있다.

○영세하기 때문에 자기자본으로 설비하기가 어려우며, 정부지원 융자금을 받기도 힘들어 폐수처리 설비를 하고 싶어도 하지 못하고 있다.

2) 1,000~3,000두인 경우

○대부분 활성오니법을 설비 운전하고 있지만 운전 전임자를 선정하지 않고 운영하기 때문에 부하가 자주 걸리고 있음

○시공업자가 시공이 완료되면 시운전에 1차 합격되

면 인수하게 되는데 사후 운전자가 전문성이 결여되어 부하가 자주 걸린다.

3) 3,000두 이상인 경우

○오수가 정화되지 않아 원폐수 농도가 높게 나오기 때문에 많은 희석수량이 필요하게 된다.

○전처리에 슬러지 및 잉여슬러지 발생량이 많아 이를 처리하는 별도 시설이 되어 있지 않아 문제가 되고 있다.

○대부분 활성오니법으로 설비가 되어 있으나 운전 상 고도의 기술이 필요하며, 돼지 사육보다 활성오니 키우기가 더 힘이 든다. 이러한 운전을 전문관리인을 선정하지 않고 자체 인력으로 운전하고 있어 부하가 자주 걸린다.

○운전에 필요한 측정기구의 부족과 분석기술 부족으로 문제점 체크가 어려워 부하가 걸리고 있다.

나. 사육규모별 대책방법

1) 1,000두 미만인 경우

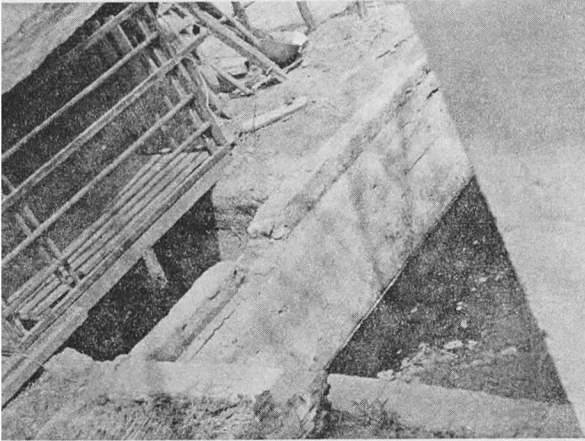
폐기물 관리법 시행규칙 제8조 축산폐수 정화시설 제 4항에 토양군에 의한 호기성 산화처리 설비 및 그 부대 설비를 산화처리 시설에 규정한 것과 같이 정부가 축산 폐수 정화시설로 인정하고 있다.

○발효제 이용방법

원리: 톱밥 및 왕겨를 이용 효소균을 접착시켜 발효 시킨다 (효소제는 다양함).

장점: a. 기존돈사를 이용할 수 있다.

b. 다른 시설이 필요하지 않다.



므로 유기질 비료를 생산함으로써 토양개량에 이바지 할 수 있다.

c. 투자비를 3-4년이면 환원할 수 있다.

단점 : a. 시설면적을 많이 차지한다.

( 돼지 사육두수 4~5천 규모이면 2~3백평이 필요함 )

b. 일시적인 투자비가 많이 든다.

#### 다. 3,000두 이상인 경우

○활성오니법 이용

원리 : 콘크리트 펄트에 산소를 공급(폭기조)에 유입되는 유기물은 주로 호기성 미생물에 의해 제거된다. 이 제거 기계장치(mechanism)는 분자상의 산소를 미생물이 호흡작용에 이용하여 유입된 유기물의 일부를 산화 분해하여 CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>와 같은 무기물로 만들어 그때 생산된 다량의 에너지를 생존하기 위한 생활에너지와 새로운 세포를 합성하기 위한 에너지로 사용하는 반응이다. 따라서 유입 유기물량과 이것을 제거하는 미생물량과 비(比) 즉, F/M(Food Microorganism Ratio)가 이 반응에 필요한 산소량과 일치 될 때 유입된 유기물은 대부분 소비되어 미생물이 단단한 플록(Floc)을 형성해서 침전지에서 분리되어 처리수는 양호하게 된다.

장점 : a. 완벽한 처리를 할 수 있다.

단점 : a. 운전상의 기술이 필요하다.

b. 시설비가 많이 든다.

c. 잉여오니 처리시설이 필요하다.

d. 돈분 발효건조시설 방법 등

c. 냄새 제거 및 운반이 용이하다.

단점 : a. 약품비가 많이 든다.

b. 인력이 많이 든다.

c. 환기시설을 보강해야 한다.

○라-군지 이용방법

산화지 원리로 일반 저수지에 홍수로 인한 흙탕물이 들어가도 2-3일이면 맑은 물이 되는 것과 같음.

장점 : a. 운영 경비가 적게 든다.

단점 : a. 많은 부지가 소요된다.

b. 많은 희석 수량이 필요하다.

#### 2) 1,000두-3,000두인 경우

○축산분뇨 발효건조 퇴비화 방법

일본에서 가장 많이 사용하고 있는 돈분 발효시설을 이용한 방법

원리 : 호기성 미생물 활동에 의한 열에너지를 이용하여 수분을 증기로 발산시키는 발효 방법이다.

장점 : a. 운반이 용이하며 냄새가 없다.

b. 우리나라 실정으로 근 20년동안 화학비료에 의존하여 농사를 지어왔기 때문에, 토양이 산성화가 되어 유기질 비료를 필요로 하고 있으

### 4. 맺음 말

축산폐수는 근본적으로 중금속 폐수와는 달라 2차로 활용할 수 있는 좋은 비료이므로 지력을 증진시키는 아주 좋은 유기질 퇴비화로 처리하는 것이 바람직하며, 사육규모에 따라 알맞은 방법을 선택하여 불황을 헤쳐 나갈 생산원가에 비중을 두고 환경개선에 앞장서 쾌적한 환경을 이룰 수 있도록 힘써야 하겠다. ●