

1. 머리말

한 환경관계법은 많은 목적을 가질 수 있겠으나 그 중 가장 중요한 것은 우리의 자연 자원을 보전·유지하는 것이다. 인간과 동물은 깨끗한 마실물과 숨을 쉬기 위한 깨끗한 공기, 곡물을 생산할 비옥한 토양이 필요하다.

상품의 사용을 억제하는 것으로 그 목적을 달성하고자 한다. 또한 환경관계법은 공공자원인 '강의 물' 같이 우리 모두가 이해관계를 가지고 있는 것을 보호하려고 제정된 것이다.

우리가 물을 사용하고 난 후 이 물은 강과 시내와 지하수층으로 흘러 들어가 다른 사람들이 쓰게 된다. 상류에 있는 사

특 집

돼지 분뇨처리, 돌파구를 찾아라!

돼지 분뇨처리 관련법규 개선점



김 광 희 팀장
(축협 컨설팅부 축산환경팀)

환경관계법은 자원에 역효과를 미치는 인간활동을 제한함으로써 자원의 질을 보호하려고 하는 것이다.

환경관계법은 건강에 위험한 잠재적인 요소를 줄임으로써 국민과 안전을 보호하기 위해 제정 되었으며 깨끗한 물을 보존하고 공기오염을 줄이며 우리의 건강에 영향을 미칠 줄 모르는

람이 물에 할 수 있는 일에 대한 규제가 없다면 국민과 가족의 건강과 안전은 위협에 처할 수 있다.

대부분의 환경법은 보호해야 할 자원을 규정하고 그 자원에 무엇이 배출될 수 있는가를 규제함으로써 작용한다.

법은 일반적으로 그 자원에 영향을 미친다고 알려진 행동

의 유형을 정하고 그러한 활동을 규제한다.

축산업에서 배출되는 가축분뇨로 환경오염을 유발한다고 하여 가축분뇨(법적용어:축산폐수)에 관련 법은 환경정책기본법, 오수분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법, 대기환경보전법, 자연환경보전법, 수도법, 토양환경보전법, 비료관리법, 등이 제정되어 있다. 이 법중에서 가장 양축 농가가 많이 해당되는 법은 “오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법”이다. 동법에 의하여 가축분뇨 처리시설을 설치 허가 및 신고를 하여야 하며 또한 설치 후 처리규정에 맞게 운영을 하여야 하는데 그 기준을 위반을 했을 경우에는 그에 따르는 벌금을 양축농가에서는 부담하여야 할 것이다.

법에 의하여 가축분뇨 처리시설을 설치하는 데는 시설비가 많이 들어가며, 또한 가축분뇨를 처리하기 위하여 운영하는 비용도 많이 들어간다.

양축 농가는 가축분뇨로 인한 환경오염을 방지하고자 잘 운영하고 노력하지만 법제정이 3~4년마다 변경되므로 인하여 인·허가 사항이나 운영 사항에 대하여 알지 못하고 운영하기 때문에 실제로 불이익을 당하는 사례를 종종 보아왔다.

가축 분뇨에 관한 법은 그 지역에 따라 적용되는 법에 대하여 양축농가들이 관심을 가지고 있어야 한다.

그러면 돼지분뇨에 대한 법 규제사항과, 외국의 환경법과 우리나라의 환경법과의 차이점, 환경법의 개선점을 논하고자 한다.

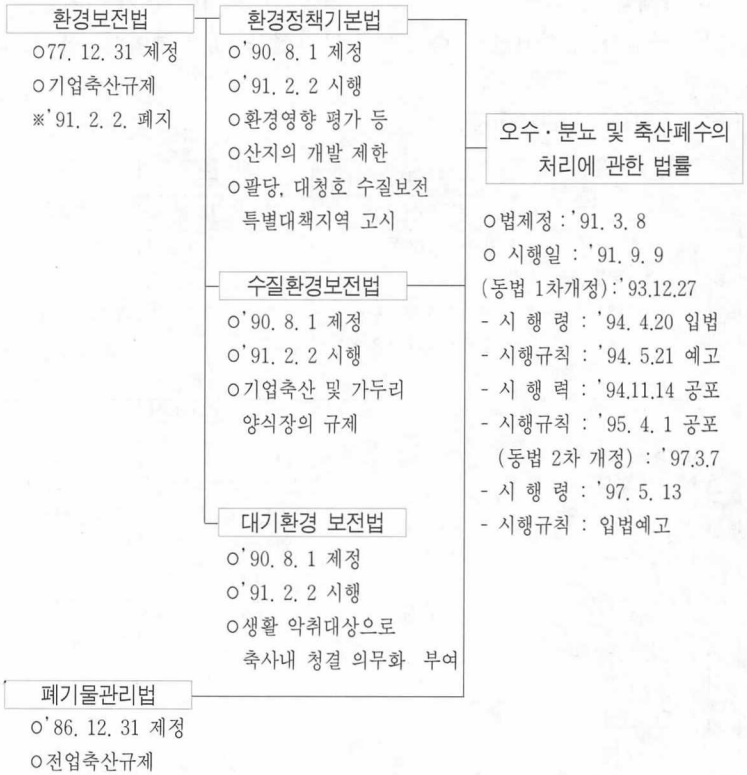
2. 돼지분뇨에 관한 법 규제내용

가. 돼지분뇨에 관한 법 변경내역

환경보전법이 1977년 12월 제정되어 1981년 12월부터 기업축산인 허가규모를 규제하였고, 1986년 12월부터는 폐기물관리법에서 중규모인 양축농가

를 규제를 해오다가 정부에서는 '90년도 환경 원년을 설정하여 환경청→환경처→환경부로 승격하면서 환경정책 기본법에 팔당, 대청호를 수질보전 특별대책지역으로 지정 고시하였고, 환경보전법에서 축산업의 허가규모를 중규모 축산업에서 규제하던 것을 폐기물관리법에서 가축분뇨(축산폐수)의 효율적 관리를 위하여 오수·분뇨 및 축산폐수 처리에 관한 법률을 제정하여 운영해 오다가 '93년에 1차 개정하고 '97년도 2차 개정하였는데 현재는 아직까지 '93년 제정된 법에 의하여 축산

(표1) 가축분뇨관련법규 변경내역



*수질환경보전은 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률시행규칙 제정시 축산폐수를 적용배제

업을 규제 하고 있다.(표1)

여기서 볼 때 법이 몇 년 되지 않아 개정됨으로 인하여 양축농가가 법에 대한 관심이 없고 또한 법에 대한 이해가 되지 않아서 어떤 법에 의하여 규제되는가를 잘 모르고 있는 실정이며, 또한 관계 공무원들도 법을 이해 못하는 사례가 종종 있다.

나. 법규제내용 변천과정

법규제내용을 보면 허가, 신고, 간이대상은 축사면적을 기준으로 구분하여 규제하고 있으며, 가축분뇨 처리시설 운영시 정화시설인 경우에는 방류수를 규제하고 있다.

법 규제가 강화되면서 축사

면적과 방류수 수질기준과 축종이 변경되어 왔다.

그 내용을 보면(표2), (표3)과 같다.

법규제는 3~4년마다 축사시설(사육시설)의 규제면적과 방류수 수질기준이 강화되었고 지역에 따라 '91년도에는 허가규모의 경우만 상수원 보호구역의 1/2규제하던 것을 '93년도에는 특정지역(상수원 보호구역, 수질보전 특별대책지역, 지하수 보전구역, 자연 보전구역, 공원구역, 공원 보호구역)까지 확대 적용하여 허가, 신고, 간이로 규제하게 되었다.

'97년도에는 간이대상 농가를 일반 지역까지 가축분뇨 처리시설을 설치하여야 한다고

규제가 강화되었다.

'91년도에는 축종중 오리, 양이 추가되었는데 '97년도에는 사슴 축종까지 적용하고 특히 소운동장 중 젓소 운동장을 규제하는 것으로 확정중에 있다.

이렇게 법의 규제 강화로 인하여 양축농가는 기존 시설을 폐기하던가, 그렇지 않으면 시설보완을 위하여 양축농가 중복 투자 등 양축농가의 피해가 예상된다.

따라서 정부는 양축농가에게 피해가 가지 않도록 재투자비를 지원하고 있는 실정이다.

또한 이번 법 개정에 따르면 신고규모 방류수의 수질 기준의 강화(500 → 350ppm)로 인하여 정화시설을 설치한 농가

(표2) 가축분뇨 관련법 규제규모

구 분		'81년도	'87년도	'91년도	'93년도	'97년도
		환경보전법	폐기물관리법	오폐수법	동법 1차개정	동법 2차개정
허가대상	소·말 젓소운동장 돼지	1,200㎡, 100두이상 1,400㎡, 1,000두이상 상수원보호구역은 1/2	-	1,200㎡이상 1,400이상 좌동	900㎡이상 1,000㎡이상 특정지역은 1/2규모	900㎡이상 2,700㎡이상 1,000㎡이상 특정지역은 1/2규모
	신고대상	-	1,200~700㎡이상 1,400~500㎡이상 1,000㎡이상 특별청소구역은 1/2규모	1,200~350㎡이상 1,400~250㎡이상 500㎡이상	900~350㎡이상 1,000~250㎡이상 500㎡이상 특정지역은 1/2규모	900~350㎡이상 2,700~600㎡이상 1,000~250㎡이상 500㎡이상 특정지역은 1/2규모
간이대상	소·말 젓소운동장 돼지 닭·오리·양 사슴	-	-	-	350~120㎡이상 250~70㎡이상 500~150㎡이상 특정지역만해당	350~120㎡이상 600~300㎡이상 140~50㎡이상 500㎡이상 특정지역만해당

* '97년도 법 시행은 2,000년부터 시행하기로 함.

(표3) 가축분뇨 연도별 방류수 수질기준

구 분		'81 - '87		'87 - '91		'91 - '96		'96 - '99		'2000년도	
		일반	특정	일반	특정	일반	특정	일반	특정	일반	특정
허가	BODmg/ l	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하
	SS mg/ l	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하	150이하	50이하
	총 질 소										260이하
	총 인										50이하
	COD	150이하	50이하								
	N-Hexane	30이하	5이하								
신고	BODmg/ l	-	-	2,000이하(3kl 이상)		1,500이하		500이하	350이하	350이하	150이하
	SS mg/ l	-	-	2,500이하(3kl 이하)				500이하	350이하	350이하	150이하
간이	BODmg/ l	-	-	-	-	-	-	-	1500이하	1500이하	1500이하

는 또다시 시설을 보완하여야 할 실정에 놓여 있다.

3. 외국의 환경법과 우리나라 환경법과의 차이점

미국에서는 가축생산에 적용되는 환경보호법은 연방청 수조항 수질보호법, 대기오염방지법, 토지 및 토양의 질소문제, 공공토지의 보호 등이 있다.

공통의 필요조건들을 연방청 수조항(Federal Clean Water Act)에서 보면 연방정부의 환경보호청(Environmental Protection Agency)에서는 큰 규모의 동물사육시설을 수질오염의 "주요근원"으로 보고 이를 규제한다.

청수조항(Clean Water Act)에서 연방법이 정하는 최소한의 단위인 1,000마리 단위의 동물사육시설에서는 환경보호청으로부터 가축분뇨 배출허가를 받아야만 한다.

가축단위를 보면 소는 1.0,

젓소 1.4, 돼지(25kg이상) 0.4, 양 0.1, 말 2.0, 칠면조 0.018, 닭 0.01로 정하여 가축단위 환산하여 총 가축단위가 1,000마리 이상인 경우에 주정부의 허가를 받도록 하고 있다.

그러나 가축단위 수가 1,000을 초과하는 경우라도 축사의 위치, 지형, 기타의 요인에 의하여 하천이나 기타 수원(水源)으로 들어가지 않는 경우에는 허가과정을 거치지 않는다. 다만 양축농가에서 가축분뇨를 거름으로 운영하면서 지표수나 지하수를 오염시키는 원인이 되었을 때에는 언제나 책임져야 한다.

EC(유럽공동체)지역내 국가들은 EC형성 이전부터 각 나라의 여건에 따라 규정을 정하여 가축분뇨에 의한 환경오염을 방지하여 왔으나 유럽공동체가 형성된 이후부터는 공동체의 공동규정을 제정하여 지역내 환경을 공동으로 보전하는 방향으로 전환하여 가고 있다.

'91년 가축분뇨 관련 EC이사회 지령에서는 물의 질산염 농도가 50mg/l 이상이 될 위험이 있는 지역에서 지령 공포후 4년 이내에 가축사육밀도를 1ha당 젓소 2두, 육우 4두, 번식우 5두, 비육돈 16두, 산란계 133수로 제한하는 조치를 취할 것을 지시하고 있다.

네덜란드나 덴마크 같은 몇몇 유럽 국가에서는 축사로부터 나오는 가축분뇨의 처분이 심각한 문제가 되어 왔다. 지표면에 놓이는 가축분뇨로 인한 지표 및 지하수에서의 질소축적 문제가 가장 큰 문제점이다. 오염문제 때문에 ha당 동물수를 규제하는것 같은 가축사육의 규제가 생겨났다.

일본의 경우는 구미(EC, 미국)제도의 성격과는 현저한 차이점이 있다. EC와 미국의 제도는 가축분뇨를 자연자원(Natural Resource)으로 정의하고 저장과 이용에 대한 기준을 정하여 토양 환원을 통하여

환경보전의 목표에 도달하고자 한데 반하여 일본은 축사면적과 방류수 수질기준을 정하여 규제하는 제도를 채택하고 있다.

일본과 우리나라 규제방법은 비슷하다. 일본의 경우에는 방류수 수질기준만 정하여 가축분뇨 처리시설에 대한 규제가 없지만 우리나라에서는 처리시설의 설치방법까지 법에 제정하고 있어 우리나라의 법이 다른 나라의 법보다 규제가 강하게 되어 있는 실정이다.

4. 돼지분뇨처리 관련법 개선점

가축분뇨 처리에 관한 법 중 에 첫번째로 개선하여야 할 것은 법적으로 사용하는 용어정의에 대한 것이다.

현재 법에서 사용되는 용어가 양축농가에서 혼돈되고 있으며 또한 관련 공무원들도 혼

란을 초래하고 있다.

예를들면 “가축분뇨”를 “축산폐수”라고 용어의 정의가 되어 있어, 법을 보면 분(糞)은 해당이 되지 않고 축사에서 나오는 뇨·오수만 법에 해당하는 것처럼 모든 사람이 오해의 소지가 있으며 또한 축산폐수라 하면 가축을 사육하면서 나오는 가축분뇨를 모두 환경오염물질이라고 국민들이 인식하게 되어 축산업이 3D산업으로 전락되고 말았다.

“축산폐수”란 용어를 사용하고자 할 때는 축사에서 나오는 물질중에서 퇴비나 액비로 사용할 수 있는 것은 사용하고 쓰지 못하고 배출되는 물질을 축산폐수라 정의하여야 한다. 그런데 당회에서 법 개정시마다 건의하였으나 현재 그대로 정의를 사용하고 있어 언어의 사전적 의미가 통하지 않고 있는 실정이다.

이 법에서 가축의 사육시설에 해당하는 것을 ‘축산폐수 배출시설’이라고 하고 있으니, 축사를 ‘축산폐수 배출시설’이라고 법에서 정의하고 있는 실정이다.

‘축산폐수 정화시설’은 뇨·오수를 정화시키는 정화시설로 말할 수 있지만, 가축분뇨를 퇴비, 액비로 만드는 시설을 축산폐수 정화시설이라고 말할 수 있는 것인가?

당회에서 몇 차례 건의를 하여 이번 '97년 법 개정될 때 ‘축산폐수 정화시설’에서 ‘축산폐수 처리시설’로 변경하였다.

그리고 이와같은 잦은 변경으로 인하여 법적 용어도 다음(표4)와 같이 자주 변경되었다.

(표4)에서 보듯이 용어가 법이 바뀔때마다 변경되어 양축농가, 관계 공무원이 법을 이해하는데 혼동을 초래하고 있으며 특히 용어가 변경되면서 '93년은 법적용어로 정부가 운영하는 시설인 “축산폐수처리시설”과 '97년도 양축농가가 운영하는 시설인 “축산폐수처리시설”의 용어가 같아서 법적으로 규제시에 정부와 개인의 운영시설에 따라 방류수의 수질기준이 다르기 때문에 문제를 야기할 소지가 있다. 이같은 이유로 양축농가는 법적용어를 이해하지 않으면 불이익을 당하기 쉬운 것이다.

두번째로 개선해야 할 점은 법제정시에 규제만 강화하는 일변도로 제정하는데 거기에

(표4) 가축분뇨 법률용어 변천과정

구 분	'81년도	'87년도	'91년도	'93년도	'97년도
	환경보전법	폐기물관리법	오수분뇨및축산폐수의처리관리법	동법 1차개정	동법 2차개정
가축분뇨·오수	폐수	폐기물	축산폐수	축산폐수	축산폐수
축 사	배출시설	축산시설	축산폐수 배출시설	축산폐수 배출시설	축산폐수 배출시설 (젓소운동장)
가축분뇨처리 시설(개인)	방지사설	축산폐수 정화시설	축산폐수 정화시설	축산폐수 정화시설	축산폐수 처리시설
가축분뇨 공동 처리시설(정부)	-	-	축산폐수공동 처리시설	축산폐수 처리시설	축산폐수 공공처리시설
가축분뇨 공동처리시설 (조합, 영농법인)	-	-	-	공동축산폐수 정화시설	공동축산폐수 처리시설

(표-5) 액비살포지침 (가축1두당)

	한 우	젓 소	돼 지
초지	740㎡	1,180㎡	1,100㎡
농경지	1,040㎡	1,650㎡	2,300㎡

따르는 처리기술이 없는 실정에서 양축농가의 어려움이 있다. 예를들면 특정 지역에서 허가대상의 경우 방류수 수질기준이 (표3)에서 보듯이 50ppm 이하로 방류하도록 되어 있는데 실제로 양축농가가 특정 지역에서 가축분뇨를 정화하여 방류하는 것은 거의 불가능하다. 만약 처리가 된다 하더라도 가축분뇨 처리시설 설치비와 운영비가 과다하여 현실성이 없는 실정이다.

환경관계 당국에서 법의 규제를 강화하려면 거기에 따르는 기술을 제시하면서 법의 규제를 강화하여야만 양축농가도 가축분뇨 처리시설을 믿고 설치하는데, 그러한 기술을 제시하지 않고 법만 강화함으로 인하여 과학적으로 증명되지 않은 시설을 설치하여 양축농가가 실패하는 사례가 많아 문제점을 많이 야기한다.

세번째로 개선해야 할 점은 저장액비화방법에서 축산폐수 정화시설 표준설계도의 액비살포지침에서 돼지 1두당 필요한 농경지면적 2,310㎡(700평)으로 다른 가축보다 가장 넓게 차지하여 문제를 야기하고 있어 당회에서 환경부에 조정할 것을 건의 하였다.

환경부에서는 돈분뇨 액비 성분중 현물중(%)으로 P₂O₅(인산)가 1.05%로 제시되고 있지만, 돈분뇨 액비의 인산량은 타당성이 결여된 것으로 본다.

일반적 자료를 검토해 보면 돈분의 인산함량은 처리기간, 수집상태에 따라 달리 나타나 0.05~1.7%(평균 0.35%)까지 광범위하게 제시되고 있으므로 보편 타당성 있는 자료가 제시되어야 하고 그 기준에 의거하여 액비살포면적이 제시되어야 할 것이다.

그리고 (표5)에서 보면 돼지 1두 분뇨량과 젓소 1두의 액비살포면적이 같거나 크게 되면 누가 보아도 잘못된 것으로서 돼지 1두 분뇨량이 6kg인데 젓소 1두의 분뇨량은 적어도 49.4kg정도로 이것으로 보아도 8배 차이가 있음에도 불구하고 살포면적이 같다는 것은 잘못되어 있으므로 이에 대하여 농림부와 축산기술연구소, 농업과학기술원에서 액비살포면적을 조정 건의 하였지만 현재까지 유보된 상태로 되어 있어 양돈농가가 액비화시설을 하고자 할 때 문제를 야기하고 있는 실정이다.

네번째로 수도법에 의한 상수원 보호구역과 환경정책 기본법에 의한 수질보전 특별대

책지역에 의하여

- 팔당 대청호 상수원 수질보전 특별 지역의 I 권역에서는 허가규모의 축사시설의 신규입지가 금지되어 있어 문제가 되고 또한 축사시설의 규모도 일반지역의 허가규모 1/2로서 하향규제와 양축농가가 생계를 유지하는데 문제를 야기하고 방류수 수질기준이 일반지역보다 강화되어 있어 있는 실정이다.

5. 결 론

돼지분뇨에 대한 법적규제는 앞에서 설명한대로 문제점이 있지만 양축농가에서 몇 년마다 바뀌는 법에 대하여 알아야 한다.

우리나라 사람은 법에 대하여 관심이 없다가 단속이나 규제가 들어가면 그때 법을 알려고 하나 그때는 이미 늦기 때문에 미리 대비를 하여야 한다.

그리고 오수·분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 개정법이 '97.3.7일 2차 제정되어 시행은 2,000년부터 하는 것으로 관계기관과 잠정 합의를 보았으며, 현재 시행령은 국무회의 심의 완료되고 시행규칙은 법제처에서 심의중이다.

현재 규제하고 있는 법은 '93. 12. 31일 날 제정하여 '96. 7. 1부터 규제한 법이 해당되므로 양축농가는 법을 잘 이해하여 불이익을 당하지 않도록 만전을 기하기 바란다.