친환경 축산업의 발전방향

황명철/농협중앙회 조사부 조사역

축산업이 지속적으로 발전해 가기 위해서는 친환경 축산업을 실현할 필요가 있다. 환경에 대한 국내외 규제가 강화되는 현실에서 가축분뇨의 적절한 처리 없이는 축산업의 발전을 기대하기 어려울 것이다.

가축분뇨 발생량이 증가한 것은 경제발전에 따른 축산물의 소비량 증가를 충족시키기 위해서 가축 사육두수가 늘어나고, WTO체제하에서 경쟁력 강화를 위해 축산농가의 전업화가 진전되었기 때문이다. 이러한 가운데 가축분뇨가 물과 토양을 오염시키는 요인으로 지적되면서 가축분뇨 발생을 억제하기 위한 규제가 강화되고 있으며, 최근에는 가축사육두수를 제한하자는 주장도 있다. 그렇지만 지나친 규제강화 정책은 축산업의 경쟁력을 약화시키는 요인으로 작용할 수 있다. 더욱이 선진국에 비해서 우리나라의 축산환경정책은 농가에 대한 지원정책이 미흡한 편이다.

따라서 친환경 축산업 구축을 위한 정부 정책은 규제와 지원이 균형을 이룬 형태로 추진될 필요가 있다. 특히, WTO체제 출범 이후 한육우와 젖소는 사육두수가 줄어드는 등 축산업 생산기반이 약화되고 있으므로, 가축사육두수 제한 제도는 큰 의미가 없을 것으로 보인다. 친환경 축산업을 위한 주요 정책과제로는 가축분뇨의 퇴비자원 활용 촉진, 퇴비 이외의 다양한 활용 시스템 개발, 가축분뇨의 처리 · 이용 · 배출억제 기술에 대한 연구개발 투자 확대, 선진국 수준의 지원정책 강화, 농협 퇴비공동제조장의 경영적자 문제 해결을 위한 지원 등을 들 수 있다.

Ⅰ. 머리말

1980년대 이후 축산업이 전업화, 집단화되면서 대량의 가축분뇨가 발생함에 따라 가축분뇨처리에 관심이 높아졌으며 1990년대부터는 상수원 보호구역을 중심으로 지속적으로 가축분뇨의 방류로 인한 수질오염 문제가 제기되었다. 이처럼 가축분뇨가 수질오염원으로 부각된 데에는 일부 축산농가의 축산폐수 정화시설에 대한 운영이 미숙하고 우기시 무단 방류하는 사례도 한몫 했다. 최근에는 축사의 악취와 해충발생 억제에 대한 관심도 높아지고 있다.

축산업의 부가가치는 1990년도에 17,430억원에서 2000년도에는 36,130억원으로 2배 이상 증가했으며 축산업의 생산은 1990년대에 연평균 10%이상의 높은 성장을 보여 농업성장의 엔진역할을 담당하면서 농촌지역의 활성화에도 큰 기여를 했다. 그럼에도 불구하고 가축분뇨 발생량 증가가 주요 환경오염원으로 부각되면서 분뇨 발생을 억제하기 위한 규제정책이 강화되고 있다. 특히 축산폐수의 방류수질에 대한 기준 강화로 기존의 정화시설로 가축분뇨를 처

리하는데 한계가 있으며 시설확충에 따른 축산농가의 부담이 가중되고 있다. 최근에는 가축 사육두수를 제한하는 방안을 도입할 필요가 있다는 목소리도 높아지고 있다. 가축 사육두수 제한은 축산업을 크게 위축시킬 수 있기 때문에 제도를 도입함에 있어서는 충분한 검토와 신중한 접근이 필요하다.

앞으로 축산업이 지속적으로 발전하기 위해서는 친환경 축산업의 구축이 무엇보다 시급한 과제임에는 틀림이 없을 것이다. 그렇지만 친환경 축산업을 추진함에 있어서 딜레마는 환경을 지나치게 강조하다보면 축산업의 경쟁력이 약화될 수 있다는데 있다. 또한 축산업의 경쟁력을 강조하여 환경문제를 도외시한다면 지속적인 축산업의 발전을 기대하기 어려울 것이다. 따라서 친환경적이면서도 축산업이 경쟁력을 확보할 수 있는 친환경 축산업의 구축방안을 강구하는 것이 중요한 과제라고 할 수 있다.

이 글에서는 친환경 축산업의 현황과 문제점을 살펴보고 선진국의 축산환경 정책을 비교 검토해 봄으로써 바람직한 친환경 축산업의 발전방안을 제시하고자 한다. 특히 가축 사육두수 제한 방안에 대해 심도있는 검토를 함으로써 제도 도입의 필요성 여부를 밝혀보도록 하겠다.

Ⅱ. 친환경 축산업의 현황과 과제

1. 가축분뇨 발생과 처리실태

2002년 9월 현재 가축사육두수는 한육우 1,461천두, 젖소 543천두, 돼지 9,033천두, 닭 104,921천수이다. 환경부에서 고시한 축종별 일당 배출원 단위를 적용해서 가축분뇨 1일 발생량을 계산해 보면 총 136,367톤이며 축종별로는 한육우 21,331톤, 젖소 24,761톤, 돼지 77,684톤, 닭 12,591톤으로 돼지에서 발생하는 분뇨가 전체의 57%를 차지하고 있다.

<표 1> 축종별 • 처리방법별 시설설치 현황

(단위 : 농가수, (%))

구분	설치대상	설치농가 처리방법				미설치
		계	자원화	자원화+정화	정화처리	
소	41,705	39,838 (100.0)	36,920 (100.0)	1,706 (4.3)	1,212 (3.0)	1,867
돼지	13,463	13,238 (100.0)	10,944 (82.6)	1,194 (9.0)	1,100 (8.3)	225
닭 • 오리	4,679	4,392 (100.0)	4,366 (99.4)	17 (3.8)	9 (0.2)	287
양	417	374 (100.0)	373 (99.7)	-	1 (0.2)	43
사슴	601	504 (100.0)	481 (95.4)	20 (4.0)	3 (6.0)	97
계	60,865	58,346 (100.0)	53,084 (91.0)	2,937 (5.0)	2,325 (4.0)	2,519

자료 : 「축산분뇨처리시설 운영실태 조사결과」 농림부, 2002.12.

주 : 조사시점은 2001년 12월말 기준

2001년 12월 기준으로 '오수분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률'(줄여서 '오분법'이라 함)에 의하여 분뇨처리시설을 설치해야 하는 농가는 61천호이며 이중에서 58천호(96%)가 가축분뇨처리시설을 설치했다. 가축분뇨처리시설 설치농가 중 91%가 자원화 방법으로 처리하고 있으며, 9%가 정화처리시설을 설치하고 있다. 자원화 방법으로는 퇴비화가 78.4%, 액비화가 4.5%, 퇴비와 액비화를 병행하는 농가가 8.1%로 퇴비화가 주류를 이루고 있다. 정화처리 농가중에서도 5% 포인트는 퇴비화와 정화처리를 동시에 실시하고 순수 정화방류 방법으로 처리하고 있는 농가는 4% 포인트 수준이다.

가축의 분은 오염물질이 많아서 정화처리방법은 비경제적이기 때문에 퇴비화, 액비화 등 자원화 하는 방향으로 추진되고 있다. 축종별 분뇨처리는 분뇨의 특성에 따라 퇴비화, 액비화, 정화방류의 방법을 병용하고 있다. 한우 및 젖소의 경우는 주로 축사바닥에 톱밥을 깔고 사육한 후 퇴비로 이용하고 있으며 초지를 확보한 농가는 액비도 이용한다. 닭의 경우는 분의 수분함량이 적어 건계분 형태의 퇴비로 이용한다. 돼지의 경우, 분과 뇨로 분리가 가능한 축사에서는 분은 퇴비로 이용하고 뇨는 정화 또는 액비로 처리하고 있지만 분과 뇨가 혼합된 슬러리의 경우에는 오염물질의 농도가 높아서 정화처리 방법만으로는 한계가 있다. 또한 경작지 등이 확보되지 않아서 액비 이용을 희망하는 경종농가와 연계가 필요하다.

가축분뇨를 퇴비나 액비로 자원화하고 경종농가와 연계해서 퇴비로 활용하는 것은 친환경 축산업을 실현하는 전제조건이라고 할 수 있다. 퇴비는 화학비료의 3성분인 질소(N), 인산(P2O5), 가리(K2O)외에 유기물이 40%이상 함유되어 있으며, 토양의 지력 · 보비력 · 보수력 향상과 산성화를 방지하는 효과가 있다. 그리고 국내에서 발생하는 가축분뇨를 전량 자원화할 경우 연간 국내 화학비료 소비량의 38%를 대체할 수 있는 것으로 추정되고 있다. 작물 비료성분 요구량을 기준으로 할 경우 질소는 86.7%, 인산은 53.6%, 가리는 52.7%를 각각 대체 가능한 것으로 추정하고 있다.

2. 가축분뇨처리에 대한 규제 강화

가축분뇨처리에 대한 환경규제는 1986년 6월 개정 '환경보전법'에서 일정사육 규모 이상 양축농가에 분뇨처리시설의 설치를 의무화하는 규정으로 시작되었으며 가축분뇨처리에 대한 규제가 본격화된 것은 '축산폐수'를 효과적으로 관리하기 위하여 기존의 '폐기물관리법'과 '수질환경보전법'의 내용을 모아서 1991년에 '오수 · 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률'을 제정하면서부터이다. 현재는 1999년 2월에 개정된 법률에 의해 규제되고 있다.

<표 2> 가축분뇨처리 제도 및 기준의 변천과정

시 기	주 요 내 용
1986. 6	• '환경보전법'에서 대규모(허가대상) 축산시설 규제 - 소 : 1,200㎡ 이상, 돼지 : 1,400㎡ 이상
1987. 1	• '폐기물관리법'에서 중규모(신고대상) 축산시설 규제 - 소 : 700~1,200㎡ 이상, 돼지 : 500~1,400㎡ 이상, 닭 : 1,000㎡ 이상
1991. 9	• '오수 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률' 제정 - '환경보전법'과 '폐기물관리법'으로 이원화된 축산폐수 관련 규정을 '오수 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률'로 일원화 - 신고대상시설규모의 하향 조정(기준 강화) 소 : 350~1,200㎡, 돼지 : 250~1,000㎡, 닭 : 500㎡ 이상
1993. 12	• '오수 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률' 1차 개정 - 소와 돼지의 허가 및 신고대상 시설규모 하향 조정 허가 : 소 900㎡ 이상, 돼지 : 1,000㎡ 이상 신고 : 소 350~900㎡, 돼지 : 250~1,000㎡ - 특정 지역 일정 규모이상 시설에 대한 간이정화조 설치 의무화
1994. 9	• '비료관리법'을 개정하여 가축분뇨 재활용 신고 및 지정조건을 간소화하여 가축분뇨의 자원화활용 방안 극대화
1997. 3	• '오수 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률' 2차 개정 - 신고 및 간이정화조 설치대상 시설 규모 하향조정 신고 : 소 250~900㎡, 돼지 140~1,000㎡ 간이 : 소 100~200㎡, 돼지 50~140㎡, 닭 150~500㎡ - 간이정화조 설치대상을 전국으로 확대 - 축산폐수 배출시설에 젖소 운동장 면적 포함시켜 축사면적의 3배 허용
1998. 12	• '환경농업육성법'에 토양의 개량을 위한 가축분뇨 자원화 촉진 및 활용근거 명문화
1999. 2	• '오수 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률' 3차 개정 - 신고미만 축산농가의 축산폐수 관리의무 부과(최고 200만원 이하 벌금) - 축산폐수 처리시설의 고의적인 비정상운영 행위에 대한 처벌 강화 - 축산폐수 처리시설의 부실시공방지를 위해 설계 시공사에 책임부여 - 축산농가의 축산폐수처리시설에 대한 지자체의 행정권한 강화 - 특별대책지역 등 상수원 수질보전 지역에 대한 가축사육을 원칙적으로 제한 - 축산폐수 수집 • 운반업의 영업범위 확대 - '오수처리시설등관리업' 제도 도입 - 처리시설의 과태료 부과금액을 100만원 이하에서 500만원 이하로 강화

자료 : 1. 농어업 • 농어촌특별대책위원회 「축산업 지원체계 강화」, 2002. 7.
2. www.maf.go.kr(농림부), www.me.go.kr(환경부)