

축산과 경종이 어우러진 지역 순환형 친환경농업

- 양평군의 친환경농업 사례 -



김 대 수
양평군농업기술센터 기술교육과장

친환경농업 추진 배경

요즘은 친환경농업이 요원의 불길처럼 전국적으로 확산되고 있다. 그러나 1998년 양평군이 친환경농업을 역점시책으로 추진할 때만 해도 대부분의 농업인이나 지방자치단체들은 그 필요성에 대하여는 공감을 하면서도 친환경농업을 시책으로 추진하고자 한 지방자치단체는 아무데도 없었다.

양평군이 친환경농업을 주요시책으로 추진하게 된 것은 선택의 문제이기보다는 필연에 가깝다. 팔당댐이 완공되던 1973년 이후 환경보전정책기본법, 수도법, 한강수계법 등 강력

한 행위제한 관련 법규와 수도권정비계획법, 도시계획법, 국토이용관리법 등 인구집중유발을 억제하기 위한 법규에 의하여 양평군에는 농업 이외에 다른 산업이 발전하지 못했다. 이에 따라 팔당댐 준공 직전 12만여 명에 이르렀던 인구가 규제정책으로 인하여 차츰 감소하기 시작하여 1990년 72천여 명까지 줄어들었다. 그 후 전원주택 붐이 일어나기 시작하면서 다시 증가추세를 보이고는 있지만 2005년 말 현재 겨우 86천여 명에 그치고 있다.

양평군의 친환경농업운동은 이러한 어려운 처지를 극복하고 농업인들에게 비전을 주기 위하여 시작된 운동이었다. 그래서 양평군은 다가오는 21세기는 양평군이 친환경농업으로 선도해 나가고자 하는 뜻으로 이 운동의 명칭을 “양평환경농업21”이라 명명했다.

친환경 농업의 어려운 점

친환경농업을 함에 있어서 가장 중요하고도 어려운 문제는 어떻게 하면 농약과 화학비료의 사용량을 줄이거나 사용하지 않을 것인가 하는 것이다. 농약과 화학비료를 줄이면서 농사를 잘

짓는다는 것은 참으로 어려운 문제가 아닐 수 없다. 왜냐하면 현재 재배되고 있는 대부분의 작물 증자는 인위적으로 육종된 것들로서 새로운 품종을 만들 때 육종목표는 수량성과 고품질성에 초점이 맞추어져 있다. 병해충 저항성이나 쓰러짐 특성 등에 대한 개선은 늘 뒷전이다.

그래서 수량성과 품질이 우수하면서도 병해충이나 재해에도 강한 종자의 개발은 거의 이루어지지 못하고 있는 실정이다. 그래서 현재 우수하다는 작물의 품종들은 모두 병해충이나 흡비력에 있어서 약점을 가지고 있어 농약과 화학비료 없이 농사를 짓기에 어려운 점을 가지고 있다. 그래도 농약과 화학비료 사용을 줄여야 하는 문제인데 양평군이 친환경농업을 추진하면서 가장 먼저 접근한 분야가 화학비료사용을 줄이도록 하는 시책이었다. 왜냐하면 현실적으로 품종을 개량하는 문제는 연구기관이나 육종가의 영역으로서 농업인이나 지방자치단체가 나설 수 없는 분야이며, 또한 농약을 줄이는 문제도 환경친화적인 농약의 대체물질을 개발해야 하는 문제가 수반되어야 하기 때문에 자치단체의 힘으로 해결하기 어려운 문제였다. 그러나 상대적으로 화학비료를 줄이는 문제는 쉬운 편이다. 축산분뇨를 퇴비화 하면 되기 때문이다.

축산과 경종의 연계 필요성

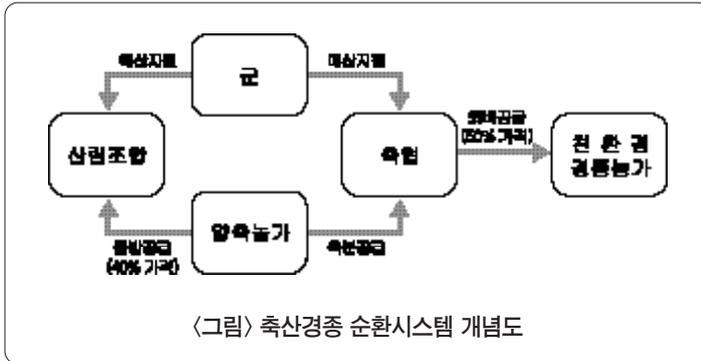
친환경농업에서 축산분뇨는 화학비료를 대체하기 위해서 대단히 중요한 자원이다. 물론 양질의 유기질 비료는 식물체 자체를 퇴비화하여 만든 비료겠지만 제조하기도 어려울 뿐만 아니라 비용도 만만치 않을 것이다. 그러나 축산분뇨는 가축을 기르면서 자연스럽게 배출되는 매우 귀중한 비료자원이다. 하지만 축산분뇨도 농작물 생육에 적절한 수준으로 사용할 때만 자원의 가치가 있으며 농경지에 너무 많은 양이 투입된다든지 하천으로 유입된다든지 하는 것은 바람직스럽지 않다.

따라서 축산분뇨도 경지면적에 적당하게 배분되어 사용하게 하는 것도 친환경적 의미가 크다고 할 수 있다. 과거처럼 자기가 생산한 축분을 자기가 처리하는 대로 한다면 비료자원이 넘치는 곳은 과잉의 문제가 있고 축산경영을 하지 않는 경종농가는 비료부족으로 대책을 호소할 수 밖에 없다. 그러므로 축산농가와 경종농가가 다같이 윈윈(win-win)할 수 있기 위해서는 지역단위의 축산과 경종의 연계시스템이 필요한 것이다.

지역단위 축산경종의 연계시스템 구축

〈표 1〉 양평군 주요 가축 사육현황 (2005년 말)

구분	총계	한우	육우	젖소	돼지	사슴	닭
농가수(호)	2,049	1,245	56	113	57	139	439
가축두수(마리)	2,371,391	12,984	1,066	5,049	56,326	2,258	2,293,708
호당평균사육두수	1,157.3	10.4	19.0	44.7	988.2	16.2	5,224.8



문에 축사환경도 열악했다. 따라서 수분이 많은 축분을 수거하여 비료로 만들던 축협비료공장에서는 수분조절을 위해서 또 다시 톱밥을 넣어야 하는 상황이었다. 이에 군에서는 축산농가에 양질의 수분조절제용 톱밥을 값싸게 공급하는 방안을 검토하게 되었다.

양평군의 주요가축 사육현황은 <표1>과 같으며 또한 축산농가는 전체 농가수의 약 20% 정도 인데 반해서 축산소득규모는 전체농업의 43%를 정도를 차지하여 경종농업에 비하여 소득수준이 매우 높은 편이다. 가축사육농가들의 큰 애로사항 중 하나는 축사내부에 수분조절제가 부족한 것이었다. 1998년 당시 축산농가들은 톱밥 1차(14m³)당 34만원에 자비로 구입하여 사용하고 있었고 농가 입장에서는 비용이 너무 많이 들어 톱밥도 자주 갈아 주지 못하기 때

즉 양평군에는 임야가 75%로 산림자원이 풍부하기 때문에 산림조합으로 하여금 임산부산물을 이용하여 톱밥을 제조하도록 하고 이 톱밥을 축산농가가 반값에 공급하여 축사환경도 개선할 뿐 아니라 이를 통하여 축산분뇨가 축사 밖으로 방출되는 것도 억제하는 등의 효과를 볼 수 있는 것이다. 산림조합이 톱밥을 생산함으로써 얻는 장점은 무엇보다도 믿을 수 있는 양질의 톱밥을 얻을 수 있다는 점이다. 산림조합이 생산

〈표 2〉 축산농가 수분조절제 지원내역

연도별	사업량 (톤)	사업비(백만원)				차당가격 (만원)	보조비율
		계	수계기금	군비	자담		
1999	5,555	400	-	200	200	34	50%
2000	5,555	400	-	200	200	34	"
2001	6,833	492	96	150	246	36	
2002	11,052	840	300	120	420	38	
2003	11,052	840	300	120	420	38	
2004	11,052	840	300	120	420	38	
2005	11,052	840	300	120	420	38	
2006	8,750	700	300	120	280	40	60%
계	70,901	5,352	1,59	61,150	2,606		



축분퇴비공장(양평군 양동면)



축산농가에 톱밥을 공급하는 장면

한 톱밥은 축산농가 누구나 희망에 의하여 반값에 사용할 수 있으며 산림조합은 정기적으로 공급내역을 첨부하여 군에 보조금을 청구한다. 또한 보조금 재원은 1999년 사업이 처음 시작될 때에는 군비사업으로 시작하였으나 2001년부터는 한강수계기금과 군비를 재원으로 지원하고 있다.(표 2)

그리고 여기에서 생산된 축분은 다시 축협이 회수하여 양질의 부산물비료로 생산하여 친환경경종농가들이 사용하게 하였다. 그리고 양돈장에서는 톱밥을 이용할 수 없으므로 고액분리기를 지원하여 탈수된 축분은 퇴비재료로 활용하고 요(尿)는 요처리장에서 별도의 공정으로 정화시켜 한강으로 보내도록 하였다. 한편 양평군은 친환경농업을 선도적으로 이끌어갈 주체를 마련하기 위하여 선도농가 및 선도마을을 육성하여 3,000여 농가를 선정하였다. 이들 농가들이 친환경농업을 실천하는데 필요한 부산물 비료를 싼값에 구입할 수 있도록 축분비료를 반값에 구입할 수 있도록 지원체계를 구축하였다. 그래서 친환경농업인들은 축분퇴비 20kg당 1,250원에 구입하여 사용하고 있다.

성과와 발전방향

축산농가들의 애로사항인 수분조절제인 톱밥 지원으로 양축농가들로부터 매우 긍정적인 평가와 함께 축사 밖으로 용출되던 가축분뇨들이 현저하게 감소되었다. 또한 가축들은 쾌적한 축사환경에서 사육되고 있다. 대가축에 대한 이러한 편의 제공은 양계농가에서도 지원요청이 있어 현재는 양계농가에는 톱밥대신 왕겨를 지원하고 있다.

이러한 성과와 함께 문제점으로는 가축분뇨의 발생은 연중 지속적으로 이루어지는데 비하여 축분비료의 사용 시기는 연중 작물재배시기와 맞물려 퇴비의 수요가 특정한 시기에 집중되는 것이다. 이러한 문제는 축협이 퇴비의 생산시기를 최대한 분산하여 사전에 공급준비를 마치도록 하면서 농가수요에 적극 대처하는 방법으로 해결해 나가고 있다. 그럼에도 발효가 충분하지 못한 퇴비가 공급되는 경우에 일부 경종농가가 불만을 나타내기도 하지만 퇴비의 질적인 측면에서는 양질의 퇴비가 생산되고 있다.☺