



## 퇴비화 시설 설치로 분뇨처리하는

### 송/원/축/산/

취재 : 추용진

환경오염규제가 점차 강화되어 있고 특히 오는 7월부터는 방류수 수질기준이 대폭 강화 적용되어 대부분의 양돈 농가들이 분뇨처리 문제로 노심초사하고 있는 실정이다.

돼지분뇨 처리문제는 아직 완벽한 처리방법이 개발되어 있지 않고 또한 처리 비용도 많이 소요되기 때문에 양돈농가들의 골치거리인데 이 돼지분뇨를 유기질 비료로 만들어 판매하는 효율적인 방법으로 분뇨를 처리하는 농장을 찾아 보았다.

확트인 통일로를 따라 통일전망대를 지나간 후 나타나는

한적한 마을 모퉁이에 자리잡은 송원축산은 자신의 농장에서 배출되는 돼지분뇨를 유기질 비료로 만들어 판매함으로써 양질의 유기질 비료 생산과 분뇨처리라는 일석이조의 효과를 얻고 있었다.

#### 유기질 비료는 돈분의 발효상태가 중요하다.

1980년에 경기도 파주군 광탄면에서 돼지 사육을 시작한 송원축산(대표 : 윤효원)은 논밭을 포함한 땅 3만평과 건물 2,500평으로 제1돈사와 제2돈사로 이루어져 있고 제1돈사는 비

육돈 3,000두를 사육하고 제2돈사는 모돈과 3개월 미만의 자돈을 합하여 600여두를 사육하는 2단계 사육(too-site) 방식으로 경영하고 있었다.

처음 양돈장을 시작할 당시에는 진공펌프차를 이용하여 분뇨를 흡입하여 논밭에 뿌리는 식으로 분뇨 처리를 하였으나 계속적으로 생산되는 분뇨에 비해 땅은 수용할 수 있는 한계가 있어 오는 활성오니법으로 처리하여 정화방출하고 분은 93년 4월에 에스칼레이터식 건조 발효기를 설치하여 유기질 비료를 만들기 시작하였다.

유기질비료 생산과정은 스크

송원축산의 ▶  
윤효원 사장의  
모습



돈분 건조발효시설 - 발효되는 ▶  
과정에서 하얀 김이 피오른다.



렙과로 돼지분뇨를 수거한 뒤 분과 뇨를 분리하여 뇨는 활성오니법처리로 정화방출하고 분은 발효조로 이송한 뒤 톱밥과 혼합하여 여름에는 20일, 겨울에는 30~40일 발효시킨후 발효된 유기질비료를 30kg마대에 담아 판매하고 있다.

윤효원사장은 “유기질비료는 무엇보다도 발효가 중요하다. 발효가 덜된 것은 관상수나 노지용으로 이용되고 발효가 완전히 된 것은 하우스용으로 이용되는데 송원축산에서 생산된 유기질비료는 완전히 발효된 상태에서 판매를 하기때문에 냄새가 구수하고 나무(목재)냄새가 난다”고 말하고 “93년초에 유기질비료를 판매할

때는 농가들의 인식부족과 판로도 마땅치 않아 손해를 보았으나 작년부터는 소문으로 유기질비료의 판매가 이루어져 요즘에는 물량이 없어서 못하는 실정”이라고 한다.

### 유기질 비료의 1포당 생산비는 2,042원

송원축산은 2단계사육으로 자돈을 65일령까지 사육한 후 제2농장에서 100일을 사육하여 165일만에 98kg으로 출하를 하고 있으며, 12년전과 8년전에 돼지 3,000두씩을 처리할 수 있는 집수조를 각각 1개씩 설치하여 현재까지 활성오니법으로 뇨를 처리하고 있다. 군청 환경

과에서 분뇨처리모범업소로 지정될 만큼 가축분뇨를 자원으로 재활용하는데 일익을 담당한 윤효원사장은 송원축산에서 생산된 돈분발효성분을 두산곡산연구소에 의뢰하여 분석한 결과 질소(N) 1.53%, 인(P) 1.22%, 칼륨(K) 2.38%로 일본에서 생산된 돈분발효 비료 성분과 비교할때 성분의 별차이가 없다고 한다. (표 1 참조)

〈표 1〉 송원축산과 일본에서 생산된 돈분발효비료 성분 비교(%)

성분	생산	송원축산	일제	비교
질소(N)		1.53	1.6	-0.07
인 (P)		1.22	1.8	-0.58
칼륨(K)		2.38	1.5	+0.88

\* 송원축산 생산 비료성분은 두산곡산 연구소 분석치

\* 일제비료성분은 일본에서 생산된 돈분발효 비료의 포장지에 표기된 것임

유기질비료는 30kg마대로 1일 250포, 한달 7,500포가 생산되는데 톱밥 5t 트럭분을 29만 원에 구입하여 약 200포의 비료 생산에 쓰이고, 2명이 200포 포장하는데 6만원의 인건비, 한달 운전기사 급료와 전기료는 90만원의 비용이 든다.

유기질비료 1포당 생산비는 포장비(인건비) 300원, 톱밥대금 1,300원, 운전기사비용+전기료 120원, 마대값 100원, 시설비 1억(용자금 5,000만원, 자비 5,000만원)에 대한 5년간 감가 감상각비 222원으로 총 2,042원의 비용이 든다.

유기질비료는 장마철인 비수요기때에 생산을 하고 수요기인 봄, 가을에 판매를 한다. 또한 판매지역은 파주, 고양, 김포 등 인근의 농가들뿐만 아니라 제주 감귤농가에까지 농가당 10포에서 4,000포까지 판매를 한다.

윤효원사장은 톱밥가격상승에 따른 문제점을 해결하기 위해 톱밥없이 돈분만 발효해보았으나 40~50일이 경과해도



▲ 발효가 잘된것은 주먹을 쥐면 덩어리가 만들어진다는 설명을 하고 있다.

발효가 안되었다. 왕겨 역시 발효가 안되었으나 왕겨를 분쇄해서 사용하면 톱밥과 발효일수가 같고 수분흡수율이 강하여 톱밥대용으로 가격이 싼 왕겨를 이용할 수 있다. 따라서 앞으로 왕겨를 분쇄하는 기계(1,200만원 정도)를 구입하여 수분조절재로 왕겨를 이용할 것이라고 한다.

윤사장은 “유기질비료의 1포당 생산원가가 2,042원이 됨에도

불구하고 돈분으로 만든 비료이기 때문에 거져주기 원하는 농민들의 인식부족으로 판매에 어려움이 있어 1포당 2,000원에 판매하고 있다”고 말하고 “이제는 비료를 사용한 농가들의 인식이 좋아지고 있으며 원가인 2,000원씩에 판매를 하여도 분뇨처리외의 이점이 있다.”면서 유기질비료를 생산함으로써 분뇨처리에 쓰이는 비용이 헛되지 않음을 피력했다.

