



# 깨끗한 환경 친화형 농장을 구현하는 광 일 농 장

**누**구나 농장을 경영하면서 농장에서 나오는 악취 때문에 큰 곤란을 겪은 경우를 대부분 경험했을 것이며, 뚜렷한 해결책 없이 인근 주민들의 눈치를 살피며 농장을 경영하고 있는 것이 우리 양돈농가들의 현실이다.

소규모로 돼지를 키우던 때에는 이러한 문제가 크지는 않았지만, 최근의 전업화·기업화 된 상태에서는 악취로 인한 환경오염에 대한 주위 주민들의 민원이 끊이지 않게 되었으며, 실제로 농장에서 작업을 하는 관리자들도 또한 깨끗한 환경에서 작업을 할 수 있기를 바라는 등 시대적 추세가 깨끗한 환경을 중시하는 방향으로 나아가고 있는 것을 볼 수 있다.

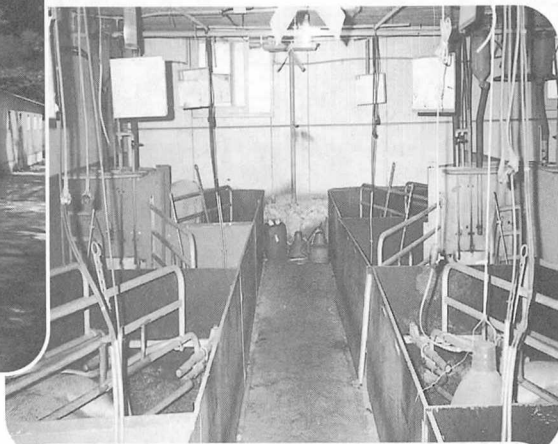
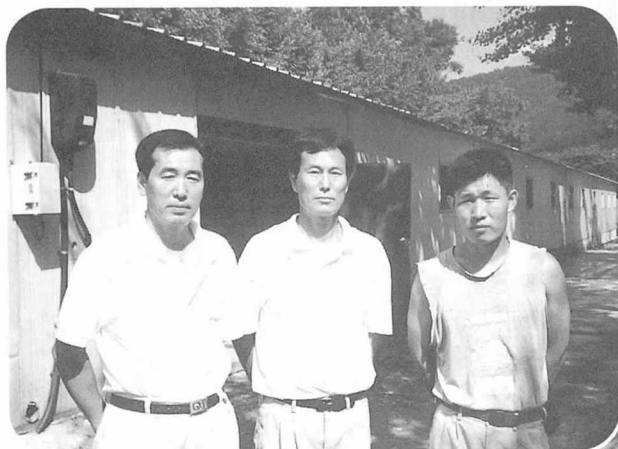


▲광일농장 입구, 나무들로 둘러 쌓여 있어 돈사가 있는지 잘 구분이 안 간다.

이러한 이유로 최근에는 농장에서 냄새를 저감시키는 많은 약제가 나왔으며, 그중 많이 이용되는 방법 중 하나로, 돼지에 직접 생약제를 급여하여 돼지소화기의 대사활동을 촉진시켜 돼지가 배설하는 분뇨로부터 냄새가 원천적으로 적게 나게 하는 방법이 농장에서 이용되고 있다.

어쨌든 이러한 방법과 함께 농장에서 그만큼 악취를 억제하려면 주기적인 농장 소독과, 청소가 뒤따라야 하며, 관리자들도 농장을 깨끗하게 관리하겠다는 자세가 필요하다고 하겠다.

이번에 찾아간 광일농장(경기도 안성시 삼죽면 소재, 대표 : 이광우)



은 이곳에 돼지가 사육되고 있을까 하는 의문마저 갖게끔 할 정도로 쾌적한 농장 환경을 자랑하고 있었다.

### 냄새 없는 농장, 광일농장

농장에서 냄새가 나는 원인은, 여러 가지가 있겠으나, 가장 근본적인 문제는 돼지의 배설물인 분뇨에서 나오는 악취가 냄새 원인의 대부분을 차지한다고 보아도 무방할 것이다.

돈사의 구조를 보면 돈사바닥은 대부분 스크레퍼나 슬러리 시설로 되어 있으며, 슬레이트 밑으로 빠져 있는 분뇨의 경우 몇 일씩 저장한 다음 수거를 하기 때문에 이로 인한 악취가 많이 발생할 수밖에 없는 구조를 가지고 있다. 그 외에도 환기, 소독 등도 영향을 끼쳐 쾌적한 농장을 이루는 데는 실로 많은 노력을 기울일 수밖에 없는 실정이다.

최근에는 농장의 냄새를 근본적으로 제거해 보기 위해 여러 가지 첨가제를 사료에 첨가하여 돼지에 급여하는 추세이며, 이러한 방법은 농장에 따라 다르지만 어느 정도 효과를 보고 있는 것으로 나타나고 있다.

이광우 사장도 농장을 경영하면서 새로운 사양기술 응용, 질병관리 등 여러 분야에 관심을 기울였지만 이 사장이 가장 관심을 가지고 노력



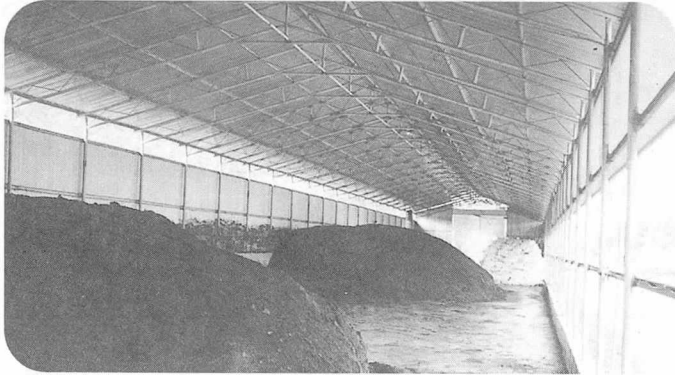
▲분만사(위) 및 자돈사 내부 전경, 분만사와 자돈사는 무창돈사로 되어 있으며, 깨끗한 것을 볼 수 있다.

을 쏟아 부은 것은 요즘 심각하게 문제가 되고 있는 분뇨처리와 악취 문제였다.

이 사장은 우선 분뇨를 액비와 유기질 비료로 만들어 액비는 주로 밭에 살포해 주고, 유기질 비료는 원예나 화훼업자 등에게 판매를 한다고 한다. 유기질 비료는 코코피트를 수분 조절재로 이용하여 발효시켜 1포당 2,500원에 판매를 하고 있다. 가격이 다른 유기질 비료에 비해 상대적으로 비싸지만 코코피트를 이용해 만들어진 비료가 워낙 품질이 우수하기 때문에 찾는 사람들이 많다고 한다. 물론 가격이 비싼 이유는 코코피트가



◀광합성 미생물(선테크)을 배양하고 있는 모습. 배양이 끝난 원액을 20%용기에 2~3ℓ정도 넣은 후 영양소(배지)를 잘 녹여 투입한 후 물을 가득 채워 적정 온도에서 7~15일 경과가 되면 광합성 미생물 배양이 완료된다. 이것을 농장 구석구석 뿌려주면 특히 유화수소 소멸에 효과가 크다고 한다.



◀유기질 비료장 전경, 만들어진 비료에 파리가 거의 없는 것을 볼 수 있었다.

지가 발육 및 생산의 지연과 감소로 이어지게 되는데 이를 대폭 개선하는데 이용되는 Lactobacillus나 Bifidobacterium 등의 생균제와 여기에 단백질, 지방, 탄수화물, 섬유질 등의 강력한 소화, 분해에 관여하는 균 종류를 접종, 발효시키는 과정을 거쳐 생산

수분 흡수력이 높은 반면 가격이 톱밥 등 다른 수분 조절제에 비해 상대적으로 비싼 이유도 있다고 한다.

분뇨처리에는 어느 정도 이러한 방법으로 해결하였으나, 돈사 내·외부에서 발생하는 냄새와 파리는 어떻게 해결할 방법이 없었다.

그러던 중 주변으로부터 사료첨가제인 테크밀(TECHMEAL-A)이라는 제품과 농장 소독용 약제인 광합성 미생물 선테크(SUN TECH-A)를 소개받게 되었으며, 테크밀을 사료 1톤당 1kg(4,000원)을 혼합하여 돼지에게 급여하고, 광합성 미생물은 돈사 내 슬레이트에 직접 뿌려주는 등(1,500원/ℓ) 이 제품들을 사용한 후로는 냄새와 파리가 현격히 줄어드는 효과를 경험할 수 있었다고 한다.

이 제품과 같이 사료에 첨가하는 유사한 제품들은 시중에 많이 나와 있으며, 그중 하나인 테크밀은 돼지의 경우 밀사·역류 등으로 고온, 가스의 발생과 이로 인한 돼지의 본능적 욕구 등 생리적 충격에서 오는 스트레스에 의한 소모에너

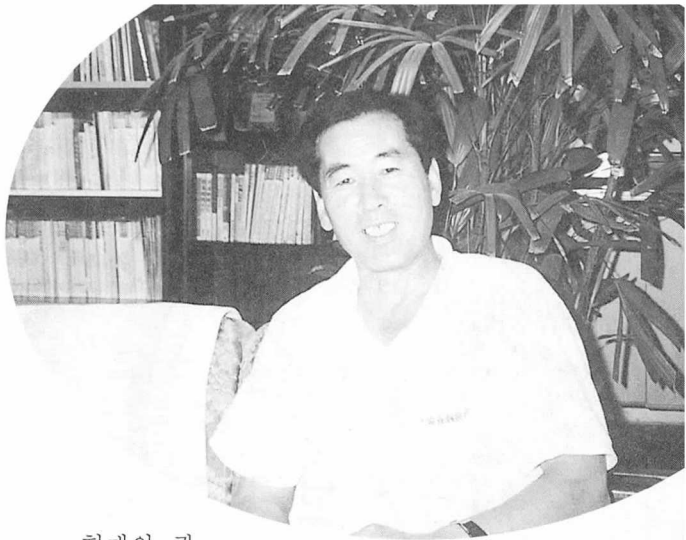
한 제품으로 그 동안 여러 축산농가에서 실제 사용해 본 결과 분변에서 발생하는 암모니아 등 유해 가스 발생 억제와 육질 개선 효과가 뛰어나고 돈사 내·외부 환경을 쾌적하게 개선하여 주는 효과가 탁월하다는 평가를 받고 있다고 한다.

한편 광합성 미생물인 선테크는 돈 분뇨에서 발생하는 퀴퀴한 냄새인 유화수소 소멸에 뛰어난 기능을 지닌 미생물로 광합성 세균 홍색비유황계 또는 홍색유황계 혐기성 미생물로써 병원성이 없고, 극히 적은 양을 가축분뇨에 살포하여 효과적으로 악취를 제거하는 역할을 한다고 한다.

즉 이광우 사장은 테크밀과 선테크를 함께 사용하므로 암모니아 가스 제거 및 파리발생 억제 효과를 얻고, 돈사의 코를 찌르는 퀴퀴한 냄새도 효과적으로 차단하는 결과를 얻을 수 있었다고 한다.

비용도 테크밀은 사료 1톤당 4,000원의 비용이 들며, 선테크의 경우에는 1ℓ 당 1,500원으로 광일 농장의 경우 농장 전체를 소독하는데 보통 1주일 에 20~30ℓ정도를 사용하므로 저렴하다고 할 수

▶광일농장 이광우 사장, 본회 안성지부장이기도 한 이 사장은 앞으로는 환경 친화적인 농장으로 변모해야 만이 살아남을 수 있을 것이라고 강조한다.



있다. 가격이 저렴한 것은 광합성 미생물은 농장에서 직접 배양하고 여기에 영양소(배지)만 투입하여 생산하게 되기 때문에 가격을 상당 폭 낮출 수 있었다고 한다.

본회 안성지부장이기도 한 이광우 사장은 이 제품을 써 '보고 효과가 기대 이상으로 나왔다며, 농장에 찾아오는 손님들마다 큰 관심을 가지고 문의를 한다고 한다. 이 제품을 구입하려면 본회 안성지부(0334-675-3264)에 문의하면 자세하게 안내를 받을 수 있다.

### 환경친화형 농장을 이룬 공로로 안성시 선정 신(新) 지식인에 뽑히기도

이 사장은 이러한 노력을 한 결과 농장 성적이 상당히 개선되었으며, 현재 4명의 직원이 근무를 하고 있지만 예전에 비해서 근무환경이 아주 좋아졌다고들 말한다. 그리고 농장에서 악취와 파리가 발생하지 않으므로 환경친화형 농장을 이루어 냈다는 평가를 받아 안성시 선정 신(新) 지식인에 뽑히기도 하는 영예를 누리기도 하였다.

광일농장은 부지 5,000평에 건평 1,200평으로 전체 농장이 나무로 둘러 쌓여 있어 보기에도 쾌적한 느낌을 주고 있었다. (주)다비육종의 GP농장으로 F1을 생산하는 광일농장은 모돈 350두 규모로 지난 82년도에 그 이전에 하던 양계업에서 전업하여 전문 양돈장을 이루는데 성공하였다. 이광우 사장은 전업 당시 앞으로는 기계화를 하지 않고서는 지속적으로 축산업에 종사하기는 쉽지 않을 것이라 판단하고, 기계화를 심각하게 고려한 결과 양계보다는 규모가 큰 양돈으로 전업하는 것이 훨씬 더 경제성이 있다고 판단하고 양돈업으로 전업하게 되었다고 한다.

### 현재의 광

일농장 부지는 양계장을 할

때부터 계속 사용했던 곳으로 이광우 사장이 자라면서 심은 나무들이 수십 년을 지나면서 크게 자라 농장을 감싸고 있을 만큼 나무와 함께 한 농장의 역사를 볼 수 있었다. 농장은 오래되었음에도 불구하고 돈사는 새로이 짓고, 개축하는 등 노력하여 현재는 분만사와 자돈사는 무창돈사 시설이 되어 있으며, 육성·비육돈사 등은 개방형 돈사로 되어 있고, 전체 돈사가 사료자동화 시설과 슬러리 시설을 갖추고 있어 현대화된 모습을 자랑하고 있었다.

또한 올인/올 아웃을 실시하여 질병의 전파를 최대한 차단할 수 있도록 하였으며, 일별로 관리를 계획적으로 하기 위한 주간관리시스템을 오래 전부터 도입하여 관리하고 있었다. 광일농장의 모돈 갱신률은 41.8%를 기록하고 있으며, 오래 전부터 인공수정을 100%(종모돈 : 種牡豚, 4두 이용) 이용하고 있으며, PSY(모돈 1두당 이유두수)도 22두 이상을 기록하는 등 첨단 사양관리 방식을 도입하여 앞서가는 농장을 경영하고 있었다.

이 사장은 앞으로 농장을 계속 하려면 질병 퇴치 및 분뇨의 효과적인 처리와 함께 농장 주변 환경을 깨끗하게 하려는 노력이 그 어느 것 보다 중요하다고 말하고, 환경친화형 농장으로 나가는 것만이 결과적으로는 농장이 살아갈 수 있는 길이라고 강조한다. <취재 : 이병석 대리> **양돈**