

대덕농산 사장의 조기상
전 정무장관의 모습

대덕농산 전경

역지직제
L

완벽한 환기시설로 생산성 높이는 대덕농산

— 이 병 석 —

새로 돈사를 신축하거나 개조·증축하던가 아니면 기존의 돈사시설을 이용한다 할찌라도 그 돈사에 대한 환기시설과 방법에 대해서 누구나 다 관심을 가지고 신경을 쓰고 있는 것이 기존 사실이다.

환기관 외부의 신선한 공기가 내부로 유입되고 내부에 있는 유해한 공기가 외부로 빠져나가므로 돈사내가 항상 쾌적한 상태가 되도록 하는 것을 말한다.

돈사내를 환기하는 방법으로는 여러 종류가 있겠으나 이번 호에서는 기존의 자연환기 방식을 채택해 돼지에게 최적의 환경을 제공해주고 있는 대덕농산을 축협 축산기술환경부 유재일 부부장의 소개로 취재를 해 보았다.

대덕농산(대표: 조기상)은 전남 영광군 어룡리에 위치한 농장으로 현재 모든 450두의 돼지를 사육하고 있는 비육전문 농장이다.

최적의 사양환경을 유지하는 대덕농산

서울에서 경부선을 타고 내려가다 회덕분기점

에서 호남선으로 들어서서 1시간여 동안을 달리다 보면 정읍 톨게이트가 나오는데 정읍으로 나와서 고창을 지나면 바로 영광이다. 처음 가는 길이라 그런지 다소 길을 잘 못 들기도 하였지만 그런대로 물어 물어 잘 찾아갔다.

산을 끼고 층층이 자리잡고 있는 대덕농산은 돈사의 방향이 남쪽을 향하고 있었으며, 언뜻 보기에는 기존의 채래식 돈사 그대로의 형태를 띄고 있었다.

돈사는 비육사, 자돈사, 분만사, 임신사, 중부사, 방목장 순으로 되어 있으며 특히 임신 중·말기에는 모돈에 대해서 방목을 통해 운동을 시켜주는데 이렇게 함으로써 하체가 강화 됨으로 산차가 늘어난다고 한다.

6,000평의 부지위에 돈사는 전체 11동 2,400평의 건물로 되어져 있었으며 전체 돈사가 슬러리 처리시스템으로 되어 있었다. 직원은 현장에 직접 종사하는 인원 5명과 출하와 슬러리 펌핑전담 1명, 사무실과 식당 담당 1명해서 총 7명이 농장을 관리하고 있었다.

분뇨처리는 슬러리에서 나온 분뇨전체를 과수원 등 초지에 살포하여 자연에 환원하고 있었

며, 7년전부터 인공수정(AI)을 실시해서 현재에는 85% 이상의 수태율을 보이고 있었다. 또한 PSY 21두, 모돈 회전율 2.2회전의 성적을 보이고 있었으며 '92년도에 창설한 이후 계속적으로 규모를 확대하여 내년 4월부터는 모돈 700~750두가 늘 것으로 예상되고 있다.

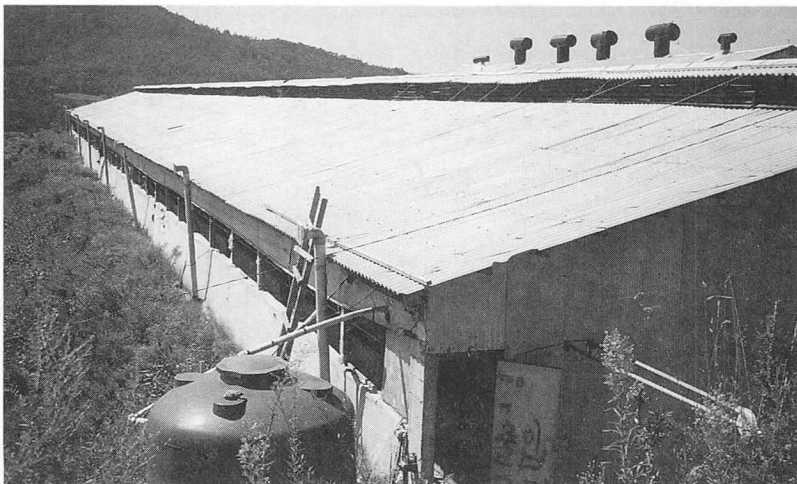
출입차량을 2차에 걸쳐 소독, 질병유입 근원적으로 차단

이 농장은 방역을 실시하는데 있어서 차량 출입시 농장입구에서 1차로 소독한 후 사무실 앞까지 와서 다시 2차로 소독을 하여 질병의 유입을 근원적으로 방지하고자 노력을 하고 있다. 특히 1주일에 1회씩 안개분무를 실시하여 전체돈사를 소독해 주며 최근 많이 도입되어 있는 ALL-IN, ALL-OUT사양기법을 통해 질병감염을 최소한으로 하고 있다. 돼지의 평당 수용 면적은 3.3두 정도를 유지하므로 돼지의 밀사를 방지하고 있었다.

집중관리사항은 분만사에서 21~25일령에 이 유하여 자돈사로 옮기는데 자돈사에서는 보일러를 깔아서 자돈이 춥지않게 하고 스트레스를 최소한으로 할 수 있도록 하고 있다.

자돈사에서는 70일령 이후에 육성·비육사로 옮기며 100~105Kg이 되어 출하되기까지 170일 정도가 소요된다고 한다.

분만사는 A동, B동으로 되어 있는데 A동은 4칸으로 1칸에 16개 분만틀로 되어 있어서 64개의 분만틀로



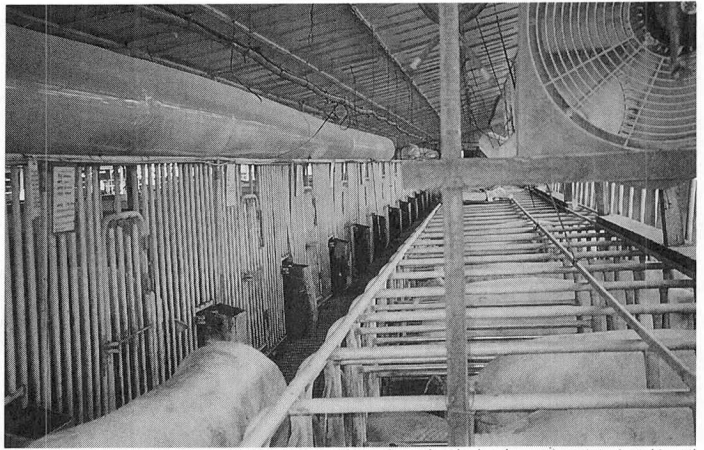
PVC관을 각 돈방마다 설치하여 유해가스를 배출시키고 있다. 또한 처마 바로 밑 부분과 원치커텐 윗부분을 45mm정도 사이를 두어 겨울에도 외부의 공기가 유입 되도록 해주었다.

되어있고 B동은 32개의 분만틀로 되어 있는데 칸별로 이유를 시킨다. 특히 이유자돈 관리에 있어서 자돈들에게 사료를 교체급여시 입질사료와 젓먹이 사료의 비율을 7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7등으로 서서히 점진적으로 교체해 주고 있었다. 물론 이 방법은 다른 농장에서도 다 알고 있는 것이지만 실제로 그렇게 관리하기란 번거로운 이유등 여러 가지 요인이 있어서 쉽지가 않은 문제이기 때문에 타농장에서는 이 부분에 소홀하기 쉽다. 이 농장은 TGE, PED등은 5년 정도 지나오면서 단 한 번도 걸리지 않았다고 하는데 주변에 타 농장이 없고, 세심한 방역과 관리를 해준것의 결과라고 한다.

ALL-IN, ALL-OUT시 1주일 단위로 이유를 하고 입식하기 때문에 한 돈방에 들어간 돼지라 할지라도 분만시기 등이 맞지 않은 경우가 있는데 이런 경우에는 다음 복(다음주 이유돈방)에서 상태가 양호한 자돈새끼를 골라서 이유시키고 그 돈방의 돼지중 이유시키기가 어려운 자돈은 다음 복으로 양자를 보내게 되는데 이 농장에서는 수시로 양자를 보내기 때문에 전체 모돈이 초산돈이 아닌 경우에는 양자를 잘 받는다고 한다. 돈사방향은 남향으로 되어 있었으며, 산의 언덕을 등지고 돈사가 건축되었기 때문에 층층이 돈사를 지었다.

계획적인 돈사시설과 자연환경이 어우러져

돈사내부에 슬러리를 설치한 콘슬라트의 높이는 75cm이며 비육사의 경우 콘슬라트 밑의 부분에 시멘트 바닥 밑쪽으로 PVC관을 설치하여 중간 중간 구멍을 내 PVC관 정 중앙은 막고 양쪽

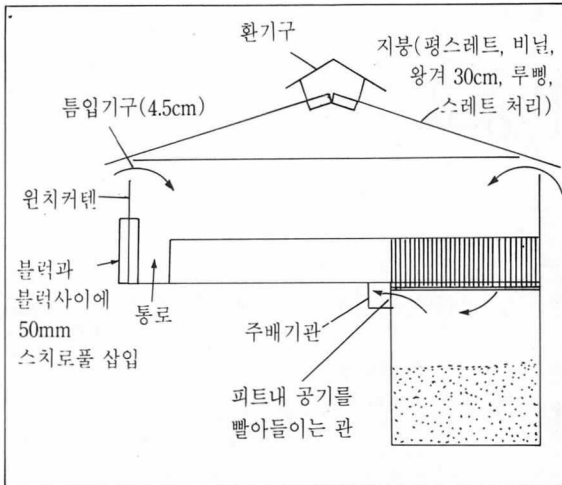


임신통사 내부모습. 지붕을 보면 평스레트가 되어 있는 것을 볼 수 있는데 그 위에 왕겨와 단열재가 설치되어 있다.

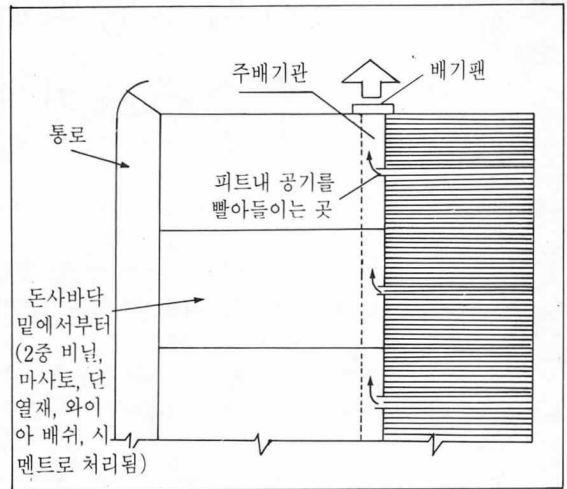
끝에서 팬으로 콘슬라트 밑부분의 유해 가스를 제거하여 주므로 돼지가 살 수 있는 적절한 환경을 제공하여 주었다. 그리고 나머지 자돈사, 분만사 등은 칸마다 콘슬라트 밑으로 100m PVC관을 심어서 팬을 돌려주므로 유해물질을 배출하도록 설치하였다. 돈사바닥은 그 밑에 습기를 제거하기 위하여 흙 위에 비닐을 2중으로 깔아 준 후에 마사토를 채우고 그 위에 단열재를 얹은 후 와이아 매쉬를 대고 시멘트를 발라 줌으로 밑에서 습기가 전혀 올라오지 않도록하여 돈사내부가 습하지 않도록 해주었다.

또한 벽면은 블록을 두겹으로 쌓아 올렸는데 그 중간에는 50mm스치로폴을 넣어 주었으며, 지붕의 경우에는 평스레트를 갓쇼위에 먼저대고 그 위에 비닐을 깔고 또한 그 위에 왕겨를 30mm로 깔아주며, 다음으로 루뽕처리를 해 준 후에 스투트를 얹어서 단열의 효과를 극대화 할 수 있도록 하였다.

또한 옆부분에는 위치커텐을 설치하였는데 지붕 끝의 처마 밑부분과 위치 커텐이 달려 있는 윗부분과의 사이를 45mm정도 공간을 주어 겨울철에 위치커텐을 다 닫아준 후에도 외부의 신선



<그림 1> 대덕농산의 배기관 설치 단면도



<그림 2> 대덕농산의 배기관 설치 평면도

한 공기가 내부로 유입될 수 있게하여 환기할 수 있도록 하였다. 이 경우 겨울철에 이렇게 45mm의 공간을 통해 들어온 공기가 돼지에게 직접 닿지 않도록 하기 위하여 통로 안쪽으로 비닐을 쳐주어서 외부의 바람이 비닐을 거친후에 돼지에게 닿기 때문에 실내 환경이 쾌적하고 보온이 잘 된다고 한다.

또한 지붕 윗부분에는 스프링 쿨러를 설치하여 한 여름에는 지붕과 옆 부분의 환경을 조절해 줌으로써 돈사주변을 시원하게 유지할 수 있도록 하였다.

비육 돈사의 경우 2동으로 되어 있는데 1동은 8칸으로 나누어져 있으며 1칸에는 8개의 돈방이 들어가 있는데 칸과 칸 사이는 벽을 완전히 막아놓은 상태이며 환기 또한 입기구와 배기구를 칸별로 실시해 줌으로써 돼지의 성장 단계에 따라 환기량을 조절해 줄 수 있도록 해주었다.

돈사신축시 전문가의 조언 중요, 사양관리까지 이어져

결과적으로 시설과 사양에 있어서 신축할 때

돈사 바닥과 벽 그리고 지붕에 대한 단열처리에 대하여 신중하게 처리 하였으며 슬러리 상에서 가스가 위로 올라오지 못하도록 PVC관을 설치해 팬을 돌려서 유해 가스를 뽑아내 주므로 쾌적한 환경을 유지하였을 뿐 아니라 칸과 칸을 나누어 주고 ALL-IN, ALL-OUT시스템에 따라 관리를 해 줌으로써 질병의 전파가 되지 못하도록 해 준 것이 이 농장이 질병에 대해 설립한지 5년동안 피해를 보지 않게된 동기라 할 수 있겠다.

대덕농산 이길준 농장장은 돈사 신축시 시설 전문가와 잘 상의하여 신축하여야 시설하는데 실수를 범하지 않는다고 강조한다.

또한 대덕농산의 내년 계획은 분만틀 36개와 자돈방 24돈방을 추가로 신축하여 상시모돈 500두가 되게끔 하겠다는 계획이다.

하루도 멈추지 않고 계속적으로 계획을 가지고 이를 달성하고자 하는 대덕농산의 자세를 보며 대덕농산이 계속적으로 열심히 노력하고 계획속에서 발전하듯이 다른 농장도 계속적으로 변화하고 발전해야 만이 WTO의 경쟁속에서 살아남지 않을까 생각해 본다.