



최신형 무지개 표준돈사 설치한 도암농장



도암농장 전경

취재 : 박정렬 기자

네덜란드 헨드릭스사와의 기술 제휴로 최신형 무지개 표준돈사를 개발, 양돈농가에 보급하고 있는 대한제당(주) 무지개사료팀이 지난 3월 25일 충남 연기군에 있는 도암농장(대표 : 정명모, 충남 연기군 금남면 도암리 343)에서 무지개 표준돈사 설명회를 가졌다.

무지개 표준돈사는 네덜란드식 돈사를 기본모형으로 하고 있으나, 국내의 기후와 실정에 맞도록 대한제당(주) 무지개사료의 기술진과 네덜란드 헨드릭스사의 축사전문가 및 양돈

전문가들이 상호 방문, 협의하여 개발했다고 한다.

우리나라의 경우 주종을 이루고 있는 돈사의 형태는 개방형 돈사로 동절기에는 주로 창문을 비닐로 밀폐하고 하절기에는 개방하는 방식을 택하고 있으며, 평당 건축비용이 매우 저렴한 반면 유지비용은 매우 높은 것으로 나타나 있다.

건축 당시 자금부족으로 기초가 약한 돈사를 지을 경우 이후 개축을 원할 때 단열 및 보수에 많은 어려움이 따르게 된다. 그러므로 초기 투자금액을

개축이 용이한 수준까지는 투입해야 하는 기본개념이 필요하다.

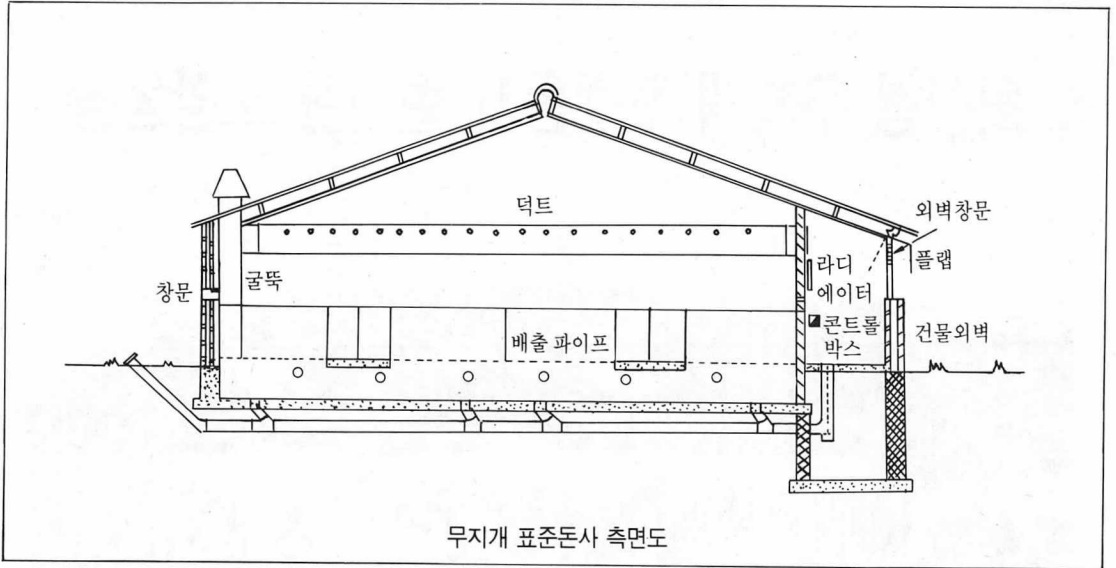
돈사를 신축 또는 개축하는 목적으로는

첫째, 우수한 기술적 성적 실현,

둘째, 건축비용의 경제성 고려,

셋째, 에너지비용의 절감 넷째, 노동력 절감 등이 있다.

또한 이때 고려해야 할 사항으로는 돼지의 일령, 환경 요구량, 단열의 밀도, 자재의 선택, 환기시스템의 선택, 축사내 환



무지개 표준돈사 측면도

경의 조절 등이 있다.

무지개 표준돈사는 모돈 150두 규모의 번식·비육 일관농장을 기준으로 하며 돈사의 구성은 다음과 같다.

1. 분만 자돈사

* 포유모돈과 25kg까지의 어린 돼지를 수용한다.

* 9개의 컴파트먼트, 컴파트먼트 당 8개의 펜(pen), 총 72개 펜

* 돈사규격 : 13×50m = 350m²(197평)

2. 번식사

* 임신초기돈, 임신후기돈, 후보돈, 웅돈, 공태보유돈을 수용한다.

* 2개의 컴파트먼트로 구성되어 있고 127개의 모돈용 스톨과 8개의 웅돈방, 3개의 후보돈방으로 구성

* 돈사규격 : 13×38.5m = 500.5m²(151평)

3. 비육돈사

* 25kg~출하돈(110kg) 1,000두를 수용한다.

* 12개의 육돈용 컴파트먼트와 1개의 위축돈용 컴파트먼트로 구성, 총 100개의 돈방으로 되어 있음.

* 돈사규격 : 15×64.7m = 970.5m²(294평)

총 돈사 소요 건축면적은 642평이 필요하다.

1,000두 규모로 비육사 1동, 임신돈사 1동, 분만사 1동 등 3동의 돈사와 방목장을 운영하고 있는 도암농장에서 이번에 무지개 표준돈사로 준공한 것은 120평 규모의 분만사이다.

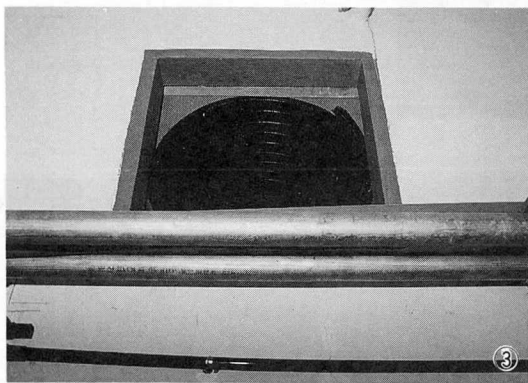
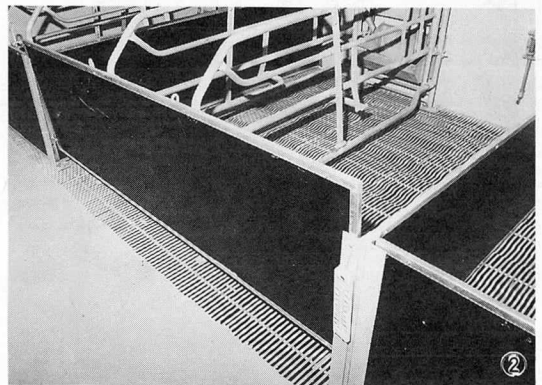
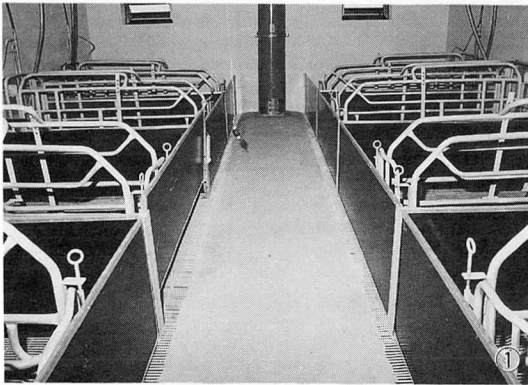
분만사를 건립하는 데 들어간 비용은 평당 약 100만원 정

도라고 한다. 연기군에서 3,000만원의 시설자금을 지원받았고, 농장주 정명모씨가 건축업을 겸하고 있어 인건비는 비교적 적게 들었으며, 설계는 대한제당 무지개사료팀이 제공했다고 한다. 다만 설계에 맞는 국산자재를 구입하는 데 어려움이 있었다고 한다.

도암농장의 무지개 표준돈사는 한 마디로 돼지의 특급호텔이라 해도 무방할 것이다.

분만사 출입구를 열고 들어가면 복도 한 쪽으로 돈방이 나란히 배치되어 있고, 각 돈방에는 8개의 분만틀이 돈방복도를 사이에 두고 4개씩 2열로 배치되어 있다.

각 분만틀 사이는 두꺼운 나무판자로 된 칸막이로 나뉘어져 있고, 출입구 판자문은 위로



- ① 각 돈방에는 8개의 분만틀이 2열로 배치되어 있고 돈방복도 끝에는 배기굴뚝이 피트 밑까지 설치되어 있다.
- ② 각 개별돈방의 칸막이와 출입문은 두꺼운 나무판자로 되어 있고 출입문은 위로 들어올려 개폐한다. 실내온도를 점검하기 위한 온도계도 설치되어 있다.
- ③ 돈방 출입문 위에 구멍을 내고 설치한 원통형 환기통인 덕트

들어올려 개폐하도록 되어 있다.

환기는 음압방식으로 이루어지고 있고 환기와 보온은 컴퓨터로 완전 통제되며 이상이 있을 때는 콘트롤박스의 알람이 울린다고 한다. 또한 알람이 외부스피커를 연결시켜 놓아 관리자가 돈사 밖에 있어도 즉시 이상 유무를 점검할 수 있도록 되어 있다.

내·외벽창문은 환기량을 고려해 크기를 산출, 설계되었으며 납작한 직사각형 모양의 내벽창문은 여름에만 사용하고

겨울에는 원통형의 환기통인 덕트로 공기를 공급하고 있다.

덕트는 돈방 출입문 위에 구멍을 내 돈방입구부터 돈방복도 끝까지 설치되어 있으며, 수용두수를 고려해 덕트표면의 환기구멍수를 산출했다.

오염된 공기의 배출을 위해 돈방복도 끝에 환풍기가 달린 배기굴뚝을 피트 밑까지 설치해 놓았으며 슬랫 밑에도 배출파이프를 설치해 놓았다.

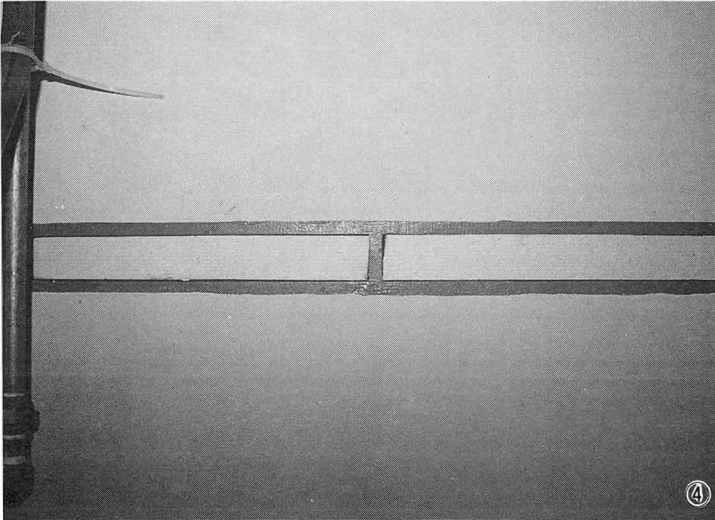
각 돈방에는 온도계를 하나씩 놓아 실내온도를 점검하고 보온을 위해 보일러를 가동하

며, 분만틀 옆에 보온등과 보온매트를 놓아 자돈들에게 쾌적한 환경을 제공해 주고 있다.

분뇨처리에는 슬러리시스템으로 이루어지고 있으며, 1개월마다 한번씩 분뇨를 빼준다고 한다.

30cm 두께의 건물외벽은 3공블럭을 이용한 이중벽 쌓기로 중간에 5cm 두께의 스티로폴과 카로마 등 단열재를 넣고 약간의 공간을 두어 내구성과 단열효과를 최대한 높였다.

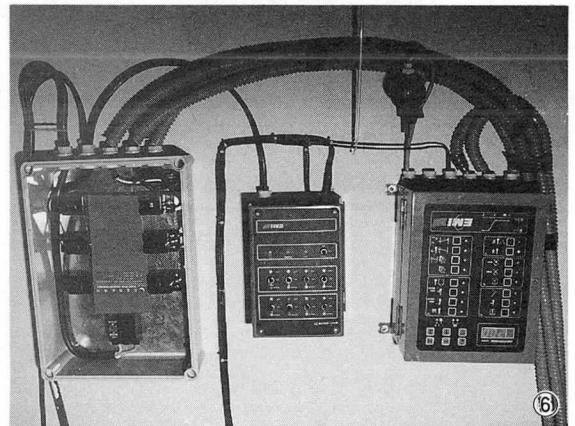
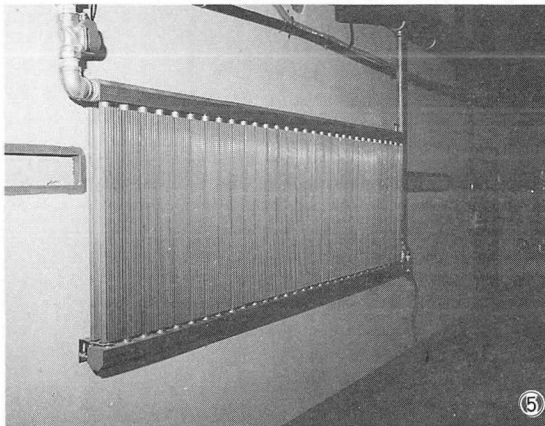
현재 도암농장을 실제 관리하고 있는 것은 정명모씨의 장



④ 여름에는 덕트를 막고 돈사 내벽창문으로 공기를 공급한다. 스티로폼로 막아 놓은 상태

⑤ 보온을 위해 설치된 라디에이터

⑥ 환기와 보온상태를 점검하는 콘트롤 박스. 가운데 알람은 외부스피커와 연결되어 있다.



남인 정휘영씨다. 정휘영씨는 인건비를 최대한 줄이고 생력화를 실현해 가족들만으로 농장을 관리하기 위해 대한제당(주) 무지개사료팀을 통해 알게 된 무지개 표준돈사를 짓게 되었다고 한다.

정휘영씨는 생력화를 실현하여 인건비를 줄이고 완전 자동

화된 컴퓨터 통제장치로 건강한 자돈을 생산해낸다면 시설에 투자된 비용은 충분히 상쇄될 수 있을 것이라고 말한다.

또한 현재 부친 정명모씨가 하는 건축업에도 일부 관여하고 있으나 타사업을 점차 정리하고 전업화할 예정이며 규모도 연차적으로 2,000두 규모로

확대하고 자돈사와 육성돈사를 새로 지을 계획이라고 한다.

또 비육돈사도 한 동 더 짓고 각종 관리사항에 관한 기록도 전산화하겠다고 앞으로의 계획을 말했다. **■**