

분만사의 내부시설



(주) 제일농장 · 제일축산

김진희 · 안기홍

윤석두 · 이종명

[머리말]

돈사의 설계와 내부 구조물은 돼지의 생활·생리에 적합하고 본래의 능력을 충분히 발휘할 수 있게끔 만드는 것이 이상이나, 사람의 욕심은 이익을 얻어야 한다는 점에서 서로 엇갈리고 있다.

그러나 수익을 극대화하는 한계점에서 돼지를 능률적으로 관리할 수 있도록 설계와 시설을 할 필요가 있다.

근대의 양돈은 다두사육으로 집약관리를 하므로 시설양돈이라고 할 수 있다. 즉, 시설과 인력의 효율을 최대로 하여 여기서 양돈의 이익을 증가하자는 데 그 목적이 있다고 하겠다.

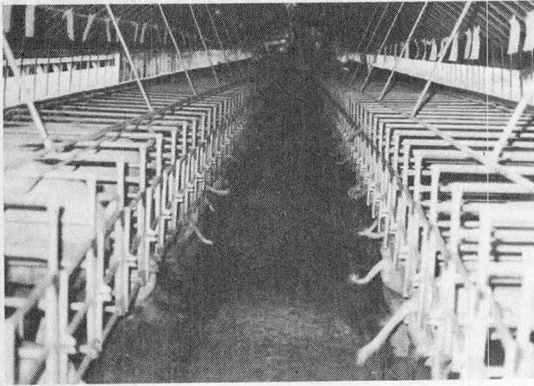
다시 말하면 집약된 돈사에 집약된 관리로 돼지 본래의 능력을 극대화 하여서 수익성을 높이자는 것이다. 그러하자면 돼지의 생태에 알맞은 돈사를 짓되 집약관리가 쉽고 비용도 적게 들어야 할 것이다. 돼지는 생육기에 따라서 요구되

는 환경조건이 다르므로 전업이나 기업양돈에서는 임신, 분만, 자돈, 육성, 비육, 종용돈 등의 돈사를 각기 별도로 지어서 돼지의 생활생태와 생육·생리에 알맞게 시설을 분리해 짓고 그에 적합한 관리와 작업을 하고 있다. 물론 돼지의 생리에 만점으로 충족은 못할망정 경제성이 가미된 최상의 관리에 노력함은 틀림없다.

돈사의 개략적인 설계는 가끔 잡지에 소개되어 독자의 참고가 되었으리라고 믿어지나 내부의 세세한 구조와 시설은 드물며 또한 관리체계에 알맞도록 각기의 고안에 따라서 각양각종인 줄 생각된다. 여기서는 다두군사에서 작업의 간편화와 돼지의 생리를 감안한 내부시설의 구조를 양돈하시는 분들에게 알기 쉽도록 설명드리고저 노력해 보았다.

가. 분만방과 분만틀

분만돈사는 돼지의 산실이므로 첫째 위생면에



서 청결이 절대 요구되고 여름의 통풍과 겨울의 보온환기가 잘 되어야 한다. 어미돼지는 16~18℃의 온도를 요구하고 새끼돼지는 초기에 30℃, 이유기에 25℃의 온도가 요구되므로 온도관리나 급온 및 환기에 어려움이 있는 것이 돈사라고 할 수 있다.

근래에 열효율을 극대화 하는 방도의 하나로 주택에 단열재의 시공을 의무화 하고 있지만 돈사에는 비중 0.01되는 3cm 두께의 “스티로폼” 단열재를 벽에 시공한 분만돈사는 단열시공이 안 된 돈사보다 겨울철의 사내온도가 5℃나 더

열손실은 천정에서 60%, 벽체에서 40%가 이루어지므로 돈사의 천정에 대한 단열은 반드시 필요

높다는 것을 체험했다. 또한 일반건축에서 열손실이 천정에서 60%, 벽체에서 40%가 이루어진다는 통설로 보아서 돈사의 천정에 대한 단열은 꼭 필요하다. 단열재료도 여러 종류가 시판되고 있어서 각자의 여건에 따라 알맞는 것을 선택할 수 있을 것으로 본다.

자돈 보온방에는 특별히 급온이 필요하다. 여름의 30℃ 이상을 제외하고는 항상 급온을 해주어야 자돈의 발육이 정상으로 될 수 있다. 급온원으로는 보온전구 250w나 500w가 이용되고 보온갈판도 시중에서 판매되고 있으므로 손쉽게 구입할 수 있다.

분만을 연중무휴로 하고 있는 양돈장에 있어서는 어미돼지를 분만후 4주일간 새끼에 젖을 먹이다가 이유하면 새끼돼지는 그대로 남아 있

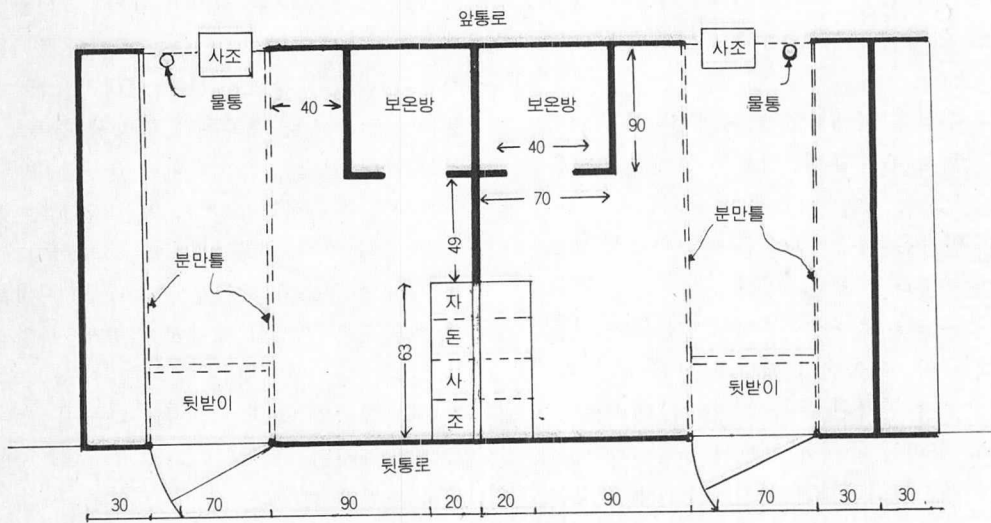


그림 6. 분만방의 크기 $S=1/40\text{cm}$

고 어미돼지만 종부돈사로 옮겨가게 되는 관리를 하고 있다. 새끼는 분만방에 45일까지 남아서 사료의 훈련을 받다가 자돈사로 이동하게 된다.

다음은 분만사의 내부 구조를 그림을 보면서 설명하기로 한다.

① 분만방의 크기 (그림 6)

분만방의 크기는 210cm×210cm 크기로 하고 벽칸막이 높이는 60cm로 했다. 칸막이는 건축비용면에서 여러가지를 골라 쓸 수 있으나 시멘트 부록이 값이 제일 싼 것으로 생각된다. 시공에 번거로움이 있으나 현재의 여건으로는 우리나라의 실정에 적합하다고 생각된다.

분만방 안에는 분만틀, 자돈 보온방, 자돈 사료통, 물통(워터컵), 모돈 사료통 등이 있어야 된다. 보온방에는 보온이 잘 되게 위에 뚜껑이 있어야 하고 급온원인 보온등이 가설되어야 한다. 보온등 대신 보온살판을 넣어줄 수도 있다.

보온방의 바닥은 90×70cm이고 자돈의 출입 문은 40×40cm로 하되 문을 아래 위로 여닫을 수 있게 미닫이식으로 만들어 준다.

자돈사조는 63×50cm 복식으로 만들되 사료 먹이 구멍을 4개씩 배치해야 한다.

어미돼지의 늪는 바닥은 3cm 높게 해서 젖을 먹일때 밑쪽의(아래편) 젖꼭지도 쉽게 자돈에게 내줄 수 있도록 했다. 또한 어미돼지의 늪는 자리 앞과 뒷편에 경사를 주어서 흘린 물과 오줌이 잘 흘러서 바깥도랑으로 빠지게했다. 바깥의 도랑은 집수조로 흘러들어 갈 수 있게끔 경사를 주어야 한다.

어미돼지의 출입은 뒷문으로 이용하도록 되어 있다.

작업통로는 분만방 바닥보다 낮게 하여서 통로의 오물이 분만방으로 들어가는 것을 예방하게 고려되고 있다.

② 분만틀 (그림 1~5)

분만틀은 자돈의 압사(圧死)를 방지하고자 설치하는데 여러가지 모양이 있다. 어미돼지의 똥받이가 달린 것, 똥떨어지는 바닥을 “스랏트”로 하고 그 밑에 “콘베어”로 똥을 운반하는 장치도 있으나 여기서는 위의 넓이가 45cm, 아래의 넓이는 70cm로 사다리꼴이다. (그림 2) 분만

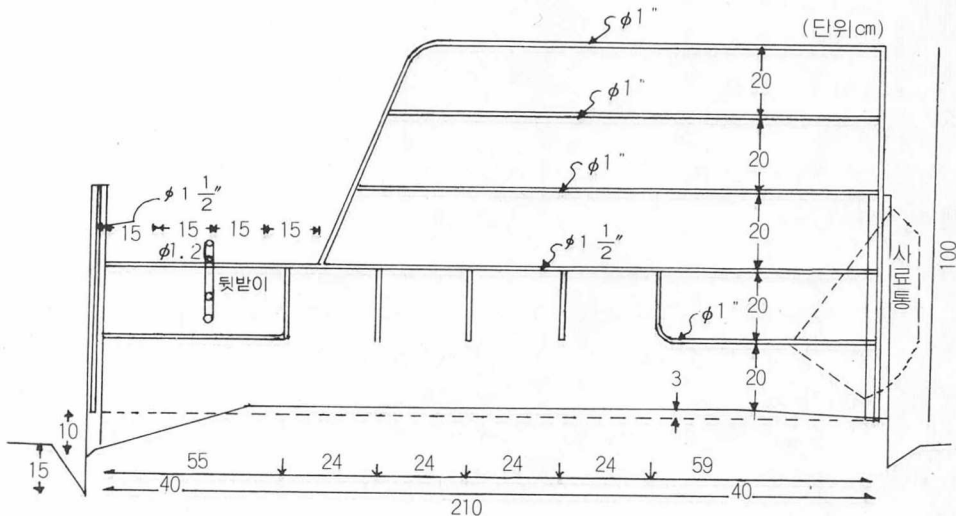


그림 1. 분만틀 옆모습

$$S = \frac{1}{20}$$

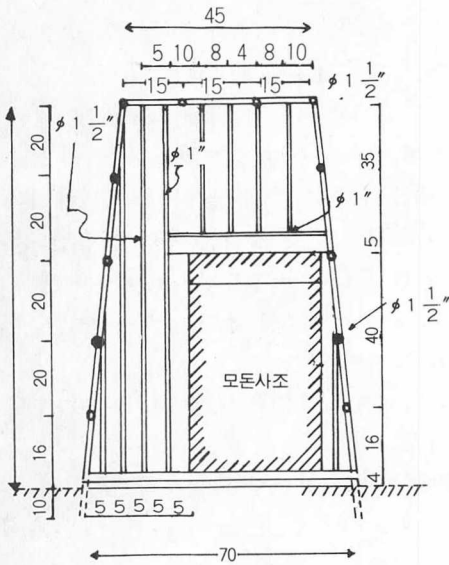


그림 2. 분만틀 앞모습 $S = \frac{1}{20}$ cm

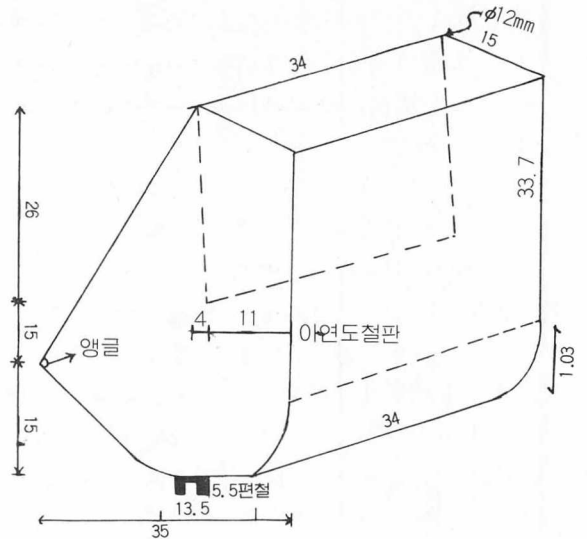


그림 3. 모든사조 $S = \frac{1}{10}$ cm

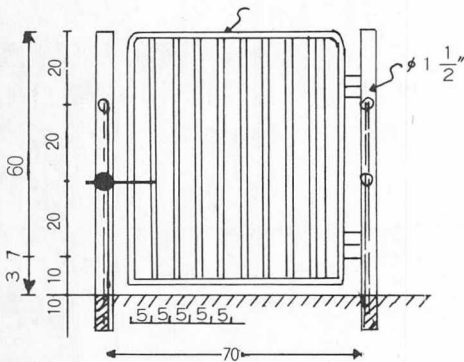


그림 4. 분만틀 뒷문 $S = \frac{1}{20}$ cm

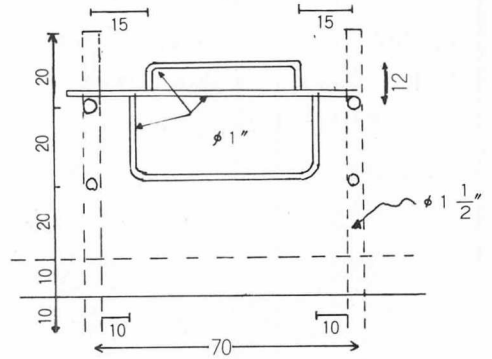


그림 5. 뒷받이 그림

틀에서 위가 좁고 아래가 넓은 것은 어미돼지가 드러눕고자 할 때 천천히 조심성있게 누우므로서 자돈들이 배밑에 있다가 도망칠 수 있는 시간의 여유를 주는데 의의가 있다.

앞뒤의 문창살 사이를 5cm로 하므로 갓난새끼가 빠지지 못하게 만든 것이다.

뒷편의 「뒷받이」는 모든의 길이에 따라서 조절할 수 있도록 이동식으로 제작한다. (그림 5)

분만방 바닥에서 분만틀의 맨 밑 파이프와의 간격이 20cm (그림 1)로 한것은 초산돈의 머리가 사이에 끼워지는 것을 예방하게 된다. 만약에 25cm로 하면 초산돈이 누워서 이리저리로 움직이는 동안 사이에 끼어서 사고가 발생할 수도 있다. 초산돈을 사료통쪽으로 머리가 가도록 가두어 놓아도 몸을 움추려서 빙글돌아 서는 수가 있다.

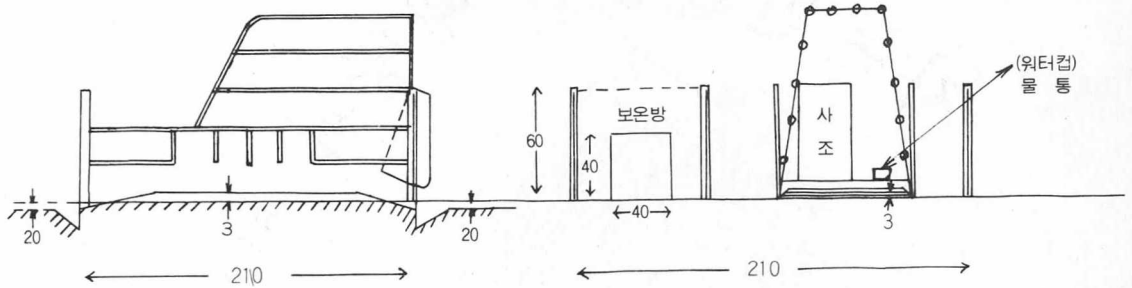


그림 7. 분만방 단면 (앞) $S = \frac{1}{40} \text{cm}$

분만방 단면 (앞)

표 1. 분만방의 면적이 자돈손실에 주는 영향 (로버드슨과 크라크, 1980)

구분 \ 면적	5 m ² 이내	5.1~6.0m ²	6.1m ² 이상
조사복수	15	20	23
자돈손실 (%)	19	14	14
구분 \ 넓이	2 m × 2 m	2.01~ 2.20 ²	2.21 ² 이상
조사복수	37	11	10
자돈손실 (%)	17	14	11

사료통은 앞쪽에다 뗀다 달았다 할 수 있게 제작하여 (그림 3) 수리나 이동이 쉽게 하고 재질은 아연 도금 철판을 이용하면 좋다.

급수는 「워터컵」이나 「니뿔」을 이용할 수 있으나, 어미돼지와 새끼돼지가 공동으로 같이 쓸 수 있는 「워터컵」을 사용하면 편리하고 물의 허실도 적다. 「니뿔」은 아래 위로 2개 설치해야 하는데 물이 바닥으로 떨어지면 방바닥을 적셔서 돈방의 습도를 높이는 원인의 하나가 되기도 한다.

참고로 분만방의 넓이에 따라 갓난새끼의 손실을 조사해서 발표된 것을 소개하면 표1과 같

다. 이 표에서는 분만틀의 유무와 분만 간호에 대하여 언급이 없으므로 추측컨데 분만틀 시설이 없고 무간호 분만일 것으로 여겨진다.

그러나 분만틀을 가설하고 분만 간호를 했을 때의 조사 보고는 아직 입수된 것이 없어서 소개드리지 못함을 아쉽게 생각한다.

[맺음말]

지면과 시간의 제한으로 분만방과 분만틀에 대하여 설명드렸으나 돈사의 건축, 급온, 환기, 단열, 급이, 제분 등에 관한 시설과 구조에 대하여 또한 자돈사, 비육사, 대기사, 이유돈사 등의 내부 구조와 세세한 시설에 관해서도 기회가 있으면 설명드리고자 한다.

양돈은 생물을 길러서 돈을 벌고자 하는 산업이므로 돼지의 습성, 생리, 능력을 잘 알고서 이에 알맞는 관리를 해 주면 돼지 또한 주인에게 틀림없이 보답한다는 것을 잊지 말아야 한다.

올해에도 양돈경기 파동이 없었으면 하는 염원이 간절하다.