

\*\*\*\*\*

□ 특 집 □

# 채란계사의 개선점

김 석 산  
 <천호부화장 농장장>

\*\*\*\*\*

## 노동효율 향상을 위한 설계

기업화·대규모화되어 가는 양계업의 필수적인 문제인 인건비의 상승에 대비하여 최소한의 기계화(?) 즉 급수시설의 자동화를 상정하여 1인이 5,000수의 계군을 관리하도록 하는데 필요한 시설과 설비 등을 고찰하여 채란계사의 개선점을 찾고자 한다.

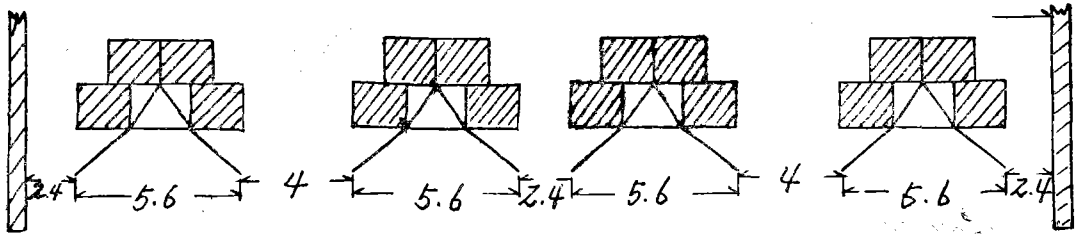
### 1. 케이지식 계사의 구조 및 시설

#### (1) 구조

채란계사의 일상작업인 급이·급수·집란·청소 및 계군 관찰을 위하여 효율적인 계사의 구조와 설비를 보면, 1일 4회 급이, 2회 집란, 1회의 급수기 청소 등에 요구되는 작업량을 보면

① 관리자가 1일 5,000수를 위하여 필수적으로

<제 1 도> 케이지 계사와 배치도



관리자가 1일 걸어야 하는 거리는 사료급여에 10,880자, 채란에 5,440자, 급수기 청소에 2,720자, 기타 청소에 850자로 약 1,980자에 6km가 좀 넘는다.

#### (2) 설 비

##### ① 급이기

목재 급이기와 프라스틱 급이기 중에 프라스

이동해야 하는 거리

정계 1수의 사료소비량이 130g으로 계산하면 1일 총 사료량은 약 650kg이다(3가마). 그러므로 1회 급여량은 160kg 정도로 10kg들이 양동으로 급여하면 312수 정도이므로 케이지의 길이는 156칸 (2수용) 즉 156자로 만들고 계사의 양쪽에는 300~350kg 이상 들어가는 사료통을 비치하여 관리자가 급이시 한줄을 한 양동으로 모두 주고 빈 양동이를 채울 때 돌아오지 않고 그대로 그쪽 사료통에서 채워서 다시 사료를 줄 수 있도록 한다.

1줄이 156자로 312수 수용하면 5,000수를 위하여는 16줄의 케이지가 필요한데 제 1도와 같이 2단 케이지로 배치하면 계사의 길이와 폭은 165자×37.6자면 될 수 있다.

턱이 더 위생적이고 1줄이 모두 통해 있으므로 급이 작업도 능률적이다. 계사 양쪽에 사료통을 설치해야 한다는 것은 전술하였다.

##### ② 급수기

2케이지마다 물통을 다는 법보다는 프라스틱 급수기로 전체를 일시에 주도록 하며 급수기 끝에는 누수기를 설치하여 항상 물이 잘 빠져 나

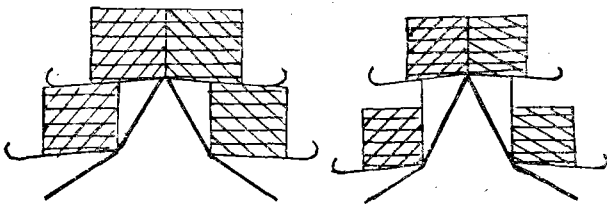
가도록 하며 급수기에 바로 수도장치를 하여 급수에 시간을 뺏기지 않도록 해야 한다.

③케이지 설치

2단 케이지의 경우 상단의 아랫면과 하단의 윗면이 서로 접촉되어 있는 경우가 있는데, 하단 케이지의 닭이 상단 닭의 알을 먹는 일이 많으므로 케이지는 1치~1.5치 정도 상하가 띄어져야 한다.

<제2도> 케이지 설치에 따른 파란 여부

- ① 파란이 많음                      ② 파란이 적음



④계사의 바닥

위생상 콘크리트로 하는 것이 가장 좋으나 경제적인 면을 고려하고 작업 능률(계분 청소 및 사료 운반) 면에서 보면 흙과 석회를 섞어 다져 만드는 것이 좋고 맨 흙바닥은 가장 좋지 못하다.

⑤통로의 크기와 통용문수

통로에 서서 계분작업을 하여 운반기구에 실어야 하므로 B통로와 D통로는 충분히 넓어야 한다(그림 1 참조). 통용문도 B통로와 D통로에 직결된 위치에 넓이는 5자 정도면 작업에 편하다. 문턱은 리야카가 잘 구르도록 턱이 없게 양쪽으로 경사지도록 만들 것이다.

⑥환기창의 위치와 수효

환기창은 계사벽의 위와 아래에 각기 잇갈려서 3자 간격으로 3자×1자 크기의 환기창을 설치하고 계사의 가운데에는 지붕에 환기창을 내고 이의 환기량을 조절할 수 있어야 한다.

⑦방한·방서를 위한 방도

환기를 위하여는 지붕에 나란히 경사지게 천정을 만들며 천장면과 지붕 스테이트 사이에는 질석이나 왕겨를 2치 이상의 두께로 깔든지, 최소한 가마니 2장 정도를 넣으면 방한·방서에 효과적이다. 환기창 이외의 벽은 가급적 완전히

차단하여 광선이 닭에게 직사되지 않도록 해야 한다. 하절기의 개방계사와 반밀폐계사의 경우 필자의 경험으로는 하절기 환기 불량에 의한 스트레스보다는 직사광선에 의한 스트레스가 더욱 심한 것 같다. 환기불량은 선풍기를 아주 심한 때만 달면 해결되나 직사광선의 피해는 인식한 후 막기는 힘들다.

⑧소독판과 소독수 설치

예방주사나 치료에는 열심이면서도 계사내에 소독판과 소독수의 비치를 잊는 경우가 많다. 출입구에는 반드시 2자×1자×0.12자 소독판을 설치하여 신을 소독하기 위하여 영구적으로 계사건축시 세멘트로 고정시킨다.

⑨산란기록통

채란계의 경제적 사육을 위하여 파산계를 도태하는 것은 필수적인 일인데 파산계를 선별하는 일이란 극히 복잡하고 난처하다. 산란기록부를 만들어 기록하거나 도태계 차출시 개체검사를 하여 하는 방법도 있으나, 산란기록이 가장 정확하든 이 기록이 집란시 많은 시간을 요하므로 각 케이지마다 기록통을 달아주고 집란시에 알 대신 적은 동전 같은 물건(프라스틱판)을 넣으면 힘들이지 않고 산란 기록을 하게 되므로 파산계 도태시 편리하다.

2. 평사의 구조 및 설비

채란계에 있어서는 경제적인 면에서 보면 평사 사육은 사육밀도가 케이지보다 적고 관리 및 채란도 케이지식보다는 불편하나 생리적인 면으로 보면 우수하다.

평사의 경우 사육자의 여건에 따라 형태가 각기 달라지겠으므로 완전 사내 사육하는 경우에 한하여 고찰해 보는 것이 좋겠다.

(1) 구조(반스레이트식의 경우)

①통로의 설정과 수

계사내의 통로는 가급적 없는 것이 사육면적을 늘리는데 좋겠으나 계분 청소 등의 일을 위하여 계사내에 1~2개의 통로를 두어 사육해 본 결과를 보면 100평 이상의 계사일 경우 중앙에 한개의 통로를 내고 닭을 양쪽으로 분리 사육함

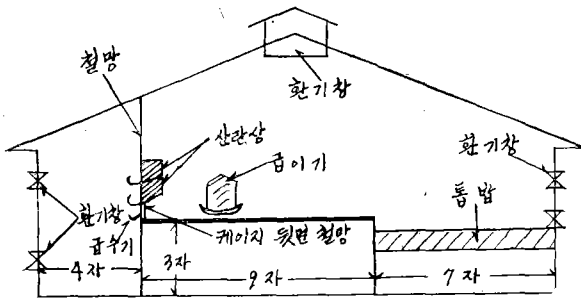
이 편리하고 능률적이였다.

계사 폭이 40자 이상이면 중앙에 통로를 내고 40자 이하이면 계사의 한편에 통로를 내어 관리하는 것이 좋다.

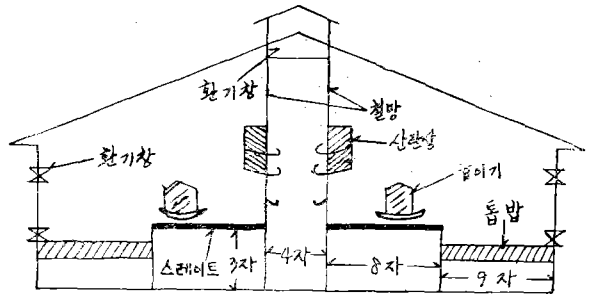
②급수기

급수기는 통로에 따라 프라스틱으로 케이지의

<제 3도> 20자 폭의 계사와 40자 폭의 계사 단면



경우처럼 만들어 수도를 장치해 놓고 주변 아주 편리하다. 필자의 경우 통로 쪽에 스테이트를 깔고 스테이트 위에 케이지의 뒷면을 대어 막고 그 위에 2중의 산란상을 놓고 철망을 치면 작업이 아주 편리하다. 원형 급수기보다는 작업 능률이 10배 이상임을 보았다.



③산란상

필자의 경우 산란상 때문에 상당히 고통을 받았는데 산란상은 1개에 1수씩만 들어갈 수 있도록 하며 (1×1.2×1자) 바닥에는 케이지의 바닥을 대어 통로로 알이 나오게 하였다.

산란상은 비닐천이나 다른 물건으로 가리어 산란상 내부가 안정되도록 하면 운동장이나 스테이트 위에 방란하여 파란이나 오염탄이 생기는 것을 최소 3%로 줄일 수 있다. 5수당 1개씩 설치할 것이며 바닥에서 1자 정도 높이에 단다.

④급이기

원형 프라스틱 급이기가 편리하며 급이기는

반드시 공중에 매달아 닭들이 목을 치켜들고 먹을 정도로 하는 것이 좋다. 종류에 따라 높이가 다르나 급이기의 바닥이 닭의 어깨에 오게 하면 사료의 손실을 막을 수 있다. 급이기의 수량은 부단 급이의 경우 마리당 급이기 길이가 8~9cm 횡수 급이시에는 15~21cm가 차지되도록 고려하여 급이기의 수량을 결정할 것이다.

⑤깔짚

깔짚의 선택에 유의하여야 하는데 현재 대군에서는 톱밥·왕겨·짚을 쓰는데 외국의 경우는 옥수수수축·대패밥을 많이 쓰고 있다.

# ★경기 부화장★

- ◆ 경기 레그 혼 70-1호
- ◆ 경기 육용계

주 소 : 안양읍 안양리 640  
전화 (안 양) 2993