

# 케이지 改善을 통한 계사건축비 절감 방안

김 영 환

닭의 적합한 생활환경을 해치도록 돈을 적게 들이는 계사 건축방안만을 이야기 하고저 하는 것이 아니다.

요즈음은 평당 계사 건축비는 25,000원~30,000원으로 적은 비용은 아니다. 따라서 돈을 좀 들여 갖출것을 모두 갖추는 계사를 짓되 그 안에 닭을 더욱 많이 수용할 수 있다면, 그만큼 건축비는 절감된다는 의미에서, 케이지의 사이즈나, 시설방법을 변경하므로써, 닭의 능력에 영향을 주지 않고, 닭을 더욱 많이 수용할 수 있는 방법을 생각해 보고자 한다.

## 1. 육추시설의 개선

처음 1주일간의 육추기간중에는 평사육추이거나 바타리육추이거나 사육면적에 큰 차이가 생기지 않지만 3주가 지나면 바타리 시설을 한 쪽이 평사보다 3배나 더 많은 병아리를 평사와 같은 면적에서 더욱 잘 길러 낼

수 있다.

또한 바타리 시설에서는 기온이 급변해도 압사 되는일이 없어 안심하고 수용밀도를 높힐 수 있다.

육추 바타리는 전면 크기가 3자이고 깊이가 1.5자 인것이 대개 생산 판매되고 있다. 그러나 물통이 측면에 설치 된점과 수용면적이 협소 한점을 개선할 필요가 있다.

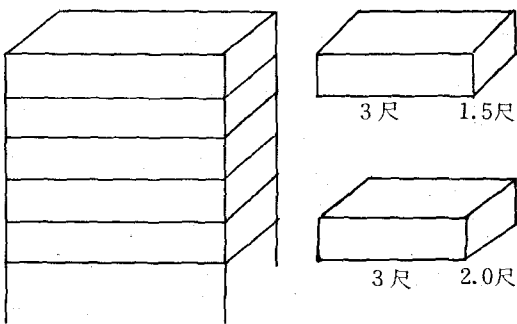
바타리의 깊이를 2자 혹은 2.2자 까지 늘리면 30%의 면적을 늘릴 수 있다. 그리고배열에 있어서도 5단10실의 육추 바타리를 산란케이지 모양으로 계속 연결하면 전면에는 모이통만을 연결시키고, 뒷면에는 물통만을 연결시켜 사료급여와 급수관리를 편리하게 할 수 있다. 바타리 문은 전면에 뒷면에 모두 하나씩 만들어 양쪽에서 병아리를 넣고 뺄 수 있게 한다.

현재 우리나라에서 생산되는 보편적인 육추바타리는 1실의 크기가 3자×1.5尺 되는 5단10실 규모이다. 이 바타리에서는 1실의

크기가 너무 작은점과 물통을 측면에 설치하는점은 반드시 개선할 필요가 있다. 1室의 크기를 전면은 3자 그대로 두고 깊이를 2자 혹은 2.2자까지 늘리면 육추면적 30%를 증가시킬 수 있다. 그리고 배열할때는 5단 10실의 바타리를 산란케이지 모양으로 계속 연결하면 전면에는 모이통만을 주육 연결시키고, 뒷면에는 물통만을 연결시켜, 급수면적과 급수관리를 편리하게 개선할 수 있다. 1室의 바타리 문은 전면과 후면에 모두 하나씩 만들어 양쪽에서 병아리를 넣고 뺄 수 있게 한다.

3자×2.0尺 1室에는 초생추 35수를 넣으면 좋고 무리하면 50수까지 넣을 수 있으나 육성성적을 너무 해친다. 가급적 35수이상 넣지 않도록 육추계획을 짜고 처음 1주일간은 위 3.4.5단에만 병아리를 넣고, 자라는것을 보아 아래 1.2단으로 병아리를 나누어 넣는다. 계사내에 이러한 바타리의 열을 2줄 혹은 3줄로 늘어놓아 배열한다.

5단 10실 육추 바타리를 위와 같이 개선할 경우, 1조당 육추수수는 35수×6실=210수가 된다.



1室의 깊이를 늘린다.

## 2. 육성시설의 개선

육성시설을 케이지로 할 경우에 중추케이

지(바타리)는 필요없고 대추케이지 시설만 있으면 된다.

육추바타리에서 대추케이지로 옮기는 일령은 육용계는 22~25일령, 산란용추는 30~35일령이 적기이다. 그 이전이나 이후도 좋지 않다.

산란용추는 이 대추케이지에서 알낳기전까지 사육될 수 있다.

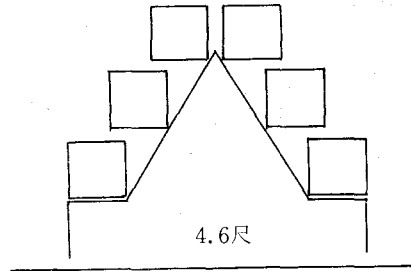
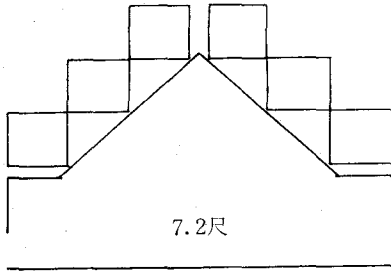
**대추케이지의 규격** 현재 보편적으로 생산 판매되고 있는 전면 2.2자×깊이 1.2자 짜리의 것이 좋다. 이 케이지 한칸에는 산란용추 6수씩 넣도록 계획한다. - 즉 날씨가 추운 겨울에는 보온을 하기 위하여 10마리씩 넣을 필요가 있겠지만, 그 이외의 계절에는 처음 옮길때 부터 넓적이 6마리씩 수용하여, 닭을 산란케이지로 옮길 120일령까지 6마리씩 넣으면 닭이 균일하게 잘 성장한다.

### 대추케이지의 배열

대추케이지의 배열은 산란케이지의 배열과 조금도 다름이 없다. 다만 아랫케이지와 윗단의 놓이는 케이지를 최대한 겹쳐놓을수 있고, 또 맨 위의 3단도 2단위에 상당히 겹쳐 놓을수 있다. 이렇게 겹쳐서 배열하면 3단 케이지 한뱅크의 하단폭을 7.2자에서 4.6까지로 줄일수가 있어, 36자폭 계사에 3단 케이지 3뱅크만을 시설할 수 있던것을, 4뱅크 시설할 수 있는 장점이 있다.

이렇게 배열할 때 36자폭×162자 길이 계사 한동이면 10,000수를 120일령까지 충분히 사육해 낼수가 있다.

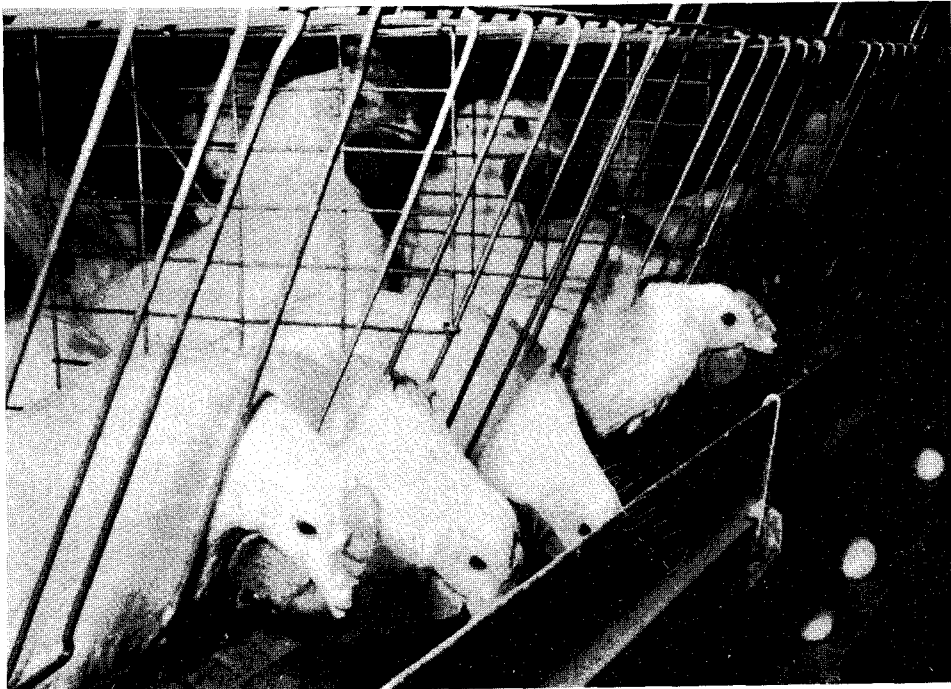
위와 같이 3단의 케이지들을 겹쳐 시설하면 물론 3단에서 배설한 똥이 2단에 떨어지고, 2단에서 배설한 똥이 1단에 떨어져 닭의 외모가 깨끗지 못한 점이 있는데, 성장하여 산란능력에는 영향이 없다는 것이 시험으로 입증되었다.



### 3. 산란케이지 시설의 개선

(1) 산란케이지의 크기 산란케이지의 크기는 전면 폭(모이먹을 자리, 물 먹을자리)의 크기와 깊이로 나누어서 생각 하는것이 좋겠다.

중형체구인 백색산란계의 체폭으로 보아 2수용 0.8자(12cm) 폭의 케이지면 충분하다. 그러나 0.9자(13.6cm) 폭이면 더욱 좋을 것 같다. 0.8자(12.1cm) 폭의 케이지 에서는 산란을, 난중은 뒤떨어지지 않았으나 역시 한 마리가 사료를 먹을때 다른 한 마리가 뒤에



산란케이지의 크기, 모형, 배열을 변형시킴으로 해서 계사의 많은 건축비가 절감될 수 있다. 사진은 미국 다이아몬드 오토메이션 회사가 닭 모양의 특성을 고려해서 닭의 활동구역을 넓히도록 만든모형이다.

처지는 경우가 더욱 많고, 성계체중도 약간 적었다.

외국에서 많이 사용하는 리버스 케이지는 전면 18인치(45.7cm) 넓이에 4수를 수용하여 수당 11.5cm를 주고 있다.

중형체구인 백색산란계의 몸의 길이는 약 25cm. 따라서 케이지의 깊이는 1자면 충분한 것으로 보인다. 물론 케이지의 깊이가 깊을수록 닭에게는 좋겠으나 현재 우리나라에서 보편적으로 사용되고 있는 1.2尺 깊이도 약간 줄여도 좋을 것으로 생각된다.

전면폭과 깊이를 함께 고려한 1수당 수용 면적을 계산해 보면 다음과 같다.

전면 9치 케이지  $0.9\text{자} \times 1.2\text{자} \div 2\text{수} = 496\text{cm}^2$

전면 8치 케이지  $0.8\text{자} \times 1.2\text{자} \div 2\text{수} = 440\text{cm}^2$

미국리버스케이지  $18\text{인치} \times 12\text{인치} \div 4\text{수} = 348\text{cm}^2$

개선  $0.85\text{자} \times 1.1\text{자} \div 2\text{수} = 430\text{cm}^2$

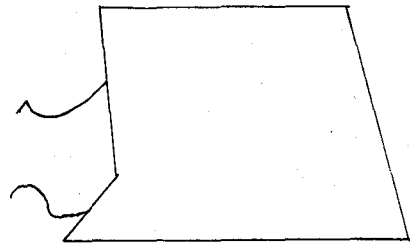
개선  $0.9\text{자} \times 1.0\text{자} \div 2\text{수} = 413\text{cm}^2$

중형체구인 백색산란계용 케이지 또는 0.85자 $\times$ 1.1자 $\div$ 2수 케이지면 좋을 것으로 생각된다. 케이지 깊이 1치를 줄일때 3단 banc의 넓이가 4치 줄게 된다.

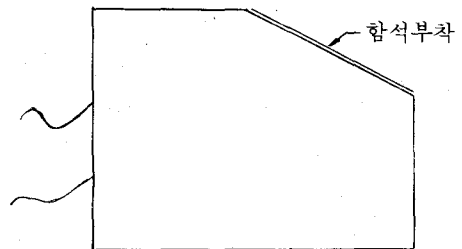
## (2) 산란케이지의 모형

산란계의 폭과 머리부분 때문에 케이지가 높고 깊어야 할 필요가 생긴 것이다. 그림의 케이지 A는 미국 다이아몬드 오토메이션 회사가 이러한 닭 모양의 특성을 고려하여, 닭의 활동구역을 넓히도록 만든 모형이다.

그림의 케이지 B는 대부분의 기계화된 케이지들이 채택하고 있는 모형이다. 케이지 B의 뒷면은 경사지도록 되어 있고(Slant-Back



케이지 A



케이지 B

이라 함). 그위에 함석을 부착 해 놓고 있다. 함석에 닭똥이 떨어지면 밑으로 굴러 내리도록 되어 있다.

## (3) 산란케이지의 배열

케이지 B의 모형으로 케이지를 만들면 많은 부분을 겹쳐서 3단까지 배열할 수 있다. 만일 케이지 한단에 15cm씩 겹친다면 3단 한 banc의 폭을 2자 좁힐 수 있어 마치 2단 한 banc의 폭과 같게 된다.

따라서 40자폭 계사에 2단 4 banc 넣던 것을 3단 4 banc를 넣을 수 있다.

그리고 케이지 밑 계분 퇴적부분에 계분스 크래퍼를 설치하면 케이지 사이 통로를 더욱 좁힐 수 있다.