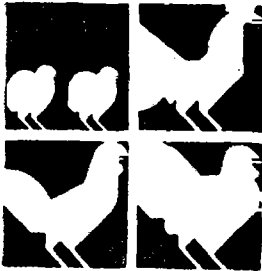


# 기초 양계 강좌 (산란계의 관리)



최 창 해  
 <서울농업대 교수>

- 제 1 회 산란계의 일반관리
- ◎ 제 2 회 산란계의 점등관리
- ◎ 제 3 회 산란계의 선택과 도태

## 1. 닭과 환경

닭의 생산성을 높이는 요소로는 유전적인 소질과 사료·관리 및 사육 환경 등을 들 수 있으나 그 중에서 양계가에게 직접 관계되는 것은 관리와 사육 환경이다. 계사내의 환경조건으로는 온도·습도·환기가 중요하므로 이들의 조절에 특히 조심하여야 한다.

### (1) 온도

온도는 닭의 건강과 산란에 미치는 영향이 크며 습도 환기와와의 관계가 깊다. 성계의 정상체온은 41.1°C~41.7°C인데 환경온도가 29.5°C 이상과 0°C 이하가 되면 닭은 그 영향을 크게 받아 체온의 변화가 심하여 정상적인 생리작용이 곤란하게 된다. 산란계에 가장 적당한 온도는 12.8°C~23.9°C이다.

계사내의 습도는 환기·청결도, 외기 온도와와의 차, 수용 수수 등에 따라 일정치 않으나 계사내의 급격한 온도 변화와 야간의 저온은 습도를 높게 한다. 습도가 높아지면 수분이 잘 발산되지 않아 체온의 조절이 곤란하게 되어 산란은 급격하게 떨어진다. 계사내의 가장 적합한 관계습도는 40~65%이다.

### (3) 환기

닭은 큰 동물에 비하여 산소의 소비량이 많고 또한 탄산가스의 발생도 많아 계사내의 공기가 오염되기 쉽다.

<표 1> 체중 1kg당 산소 소비량과 탄산가스 생산량

구 분	소	말	폐 지	닭
산소소비량 (cc)	328	253	395	739
탄산가스생산량 (cc)	320	241	336	714

위 표 1에서와 같이 닭은 큰 동물에 비하여 약 3배의 산소가 필요하므로 환기에 조심하여야 한다.

진술한 계사내의 온도·습도·환기 등의 환경은 닭의 건강과 산란에 미치는 영향이 크므로 계사 관리에서 항상 좋은 환경을 만들어 줄 것이다. 닭은 환경에 적응하는 성질은 있으나 방서(防禦) 방한시설 및 점등을 서서히 폐등하는 등 급격한 변동을 없게 하여야 한다. 환기는 보전상 중요한 조건으로 여름은 물론 겨울에도 충분히 주의하고 보온에만 치중하여 환기불량이 되지 않도록 하여야 한다. 환기는 계사내의 악취와 실내 온도에 의하여 판단할 수 있다.

## 2. 관리의 요점

### (1) 급사와 급수

닭은 습관성이 강하고 또한 기호성이 높으므로 이러한 특성을 잘 알아서 사료를 주어야 한다. 사료는 매일 규칙적으로 일정한 시간에 줄 것이나 겨울에는 아침 일찍이 주는 것이 방한상 유효하다. 사료는 가급적 하루에 몇번 나누어 주는 것이 식욕을 증진하는데 좋다. 급사기는 부족하

■ 연재 · 기초 양계 강좌

지 않도록 충분히 놓아 주고 닭이 3cm 이상 걷지 않고 먹을 수 있도록 배열하고 급사기는 10수당 1m 급사기 7~8개가 필요하다. 사료의 변경은 서서히 할 것이며 급격한 변경은 산란 저하 환우 휴산(換羽休産)이 생긴다. 사료변경의 영향은 계절에 따라서 다르지만 “스트레스”를 많이 받는 여름과 겨울, 특히 닭을 이동시킨 직후 같은 때에는 하지 않는 것이 좋다. 만약 변경할 때는 7~10일동안 서서히 할 것이다.

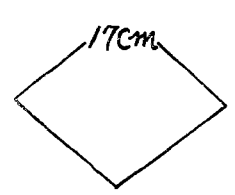
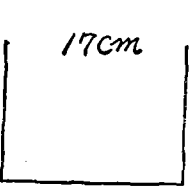
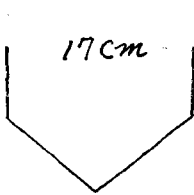
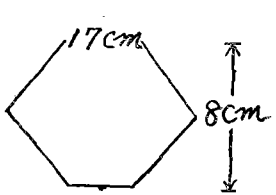
물은 항상 깨끗한 것을 충분히 줄 것이며 물이 부족하면 건강과 산란에 영향이 크다. 평사에 있어서 급수기는 100수당 1.2m면 충분한데 급수기는 급사기에서 3m 이내에 배치한다. 닭이 물을 먹는 양은 기온에 따라 다른데 약 200g 정도로 사료 먹는 양의 2배이다.

(2) 사료의 낭비 방지

사료비는 계란 생산비의 약 70%를 차지하고 있어 양계가는 사료비에 대한 관심은 많으나, 일단 주입한 사료의 낭비에 대하여는 별로 관심을 갖고 있지 않다. 외국에서 조사한 바에 의하면 영국은 연간 소비량의 5~10%의 사료가 낭비되고, 미국에서는 1,000수 사육농가가 관리를 잘못된 경우에 연간 약 7톤의 사료가 낭비되었다고 한다.

우리 나라의 경우는 아직 조사한 바는 없으나

< 표 2 > 급사기 구조에 따른 사료 낭비량

구분	I 형	II 형	III 형	V 형
낭비	5.5%	2.5%	4.5%	2.8%
비량				

상기 급사기의 모양으로 보아 II 형이 낭비가 가장 적어서 2.5%이고 다음이 V이다.

케이지계의 급사기는 길이 6cm, 넓이 8~9

약 10% 내외의 사료가 낭비된다고 예측할 수 있을 것이다. 예로서 1마리가 연간 40kg의 사료를 소비할 때에 사료단가 35원(kg당), 사료 낭비량 10%라고 하면 1,000수 사육할 때 4톤의 사료가 낭비되며 이것을 금액으로 보면 14만원이나 된다. 따라서 사료를 100% 닭이 먹을 수 있도록 제반 조치를 할 것이다. 사료의 낭비는 사료 취급 중의 소모와 변질, 닭이 먹을 때의 손실, 조수(鳥獸)의 식혜 등 사료 자체의 소모와 닭의 건강·체중·산란율·사료의 품질·환경온도 등에 의한 사료 효율의 저하로 인한 손실 등으로 대별할 수 있는데 여기서는 전자에 대하여 기술하기로 한다.

① 급사기의 구조

급사기는 용적이 클수록 낭비가 적고 작을수록 많으나 구조에 따라서도 차이가 크다. 급사기의 크기는 사료의 종류, 급여 횟수 또는 한번에 주는 양에 따라 다르지만 급사기 길이의 0.5 이상 급사하면 낭비가 많으므로 적당한 크기의 급사기를 사용하여야 한다. 평사양계에서는 특히 급사기의 모양에 따라 낭비량에 큰 차이가 있으므로 적절한 구조의 급사기를 사용하면 낭비를 최소화할 수 있다. 여기에 다음과 같은 구조를 가진 급사기의 사료 낭비량을 조사한 것을 소개한다.

cm, 가장자리 1~2cm가 적당하다.

② 급사기의 위치

급사기의 계사 바닥으로부터의 높이는 사료의

낭비가 관계가 깊으며, 낮을수록 낭비가 많으므로 가급적 닭이 사료를 먹는데 지장이 없는 한 높은 것이 좋다. 급사기의 가장자리가 닭의 등과 같은 높이(성계 26~27cm)가 되도록 하면 된다.

③ 사료 주는 양

급사기에 사료를 주는 양이 낭비에 큰 원인이 되므로 급사기 크기에 따라서 주는 양을 잘 조절하여야 한다. 평사육추에 있어서 한번에 주는 사료량과 낭비량을 조사한 바에 의하면 급사기에 사료를 가득하게 주었을 때에 급사량의 4.5%가 낭비되고 급사량이 급사기의 2/3일 때에는 15%, 1/2일 때에 5% 그리고 1/3일 때는 불과 2% 낭비에 지나지 않았다. 따라서 사료는 급사기 깊이의 1/3이 넘지 않도록 주는 것이 좋다.

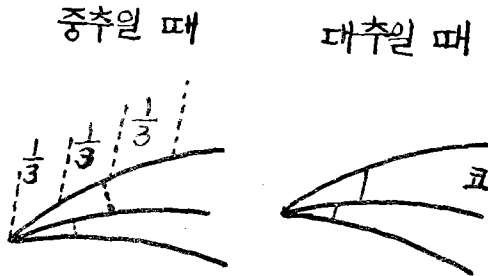
④ 사료의 현상

일반적으로 입사(粒飼)나 환제사료(丸劑飼料)가 분사(粉飼)보다 낭비가 많다. 분사는 입자가 적을수록 낭비가 적을 뿐만 아니라, 닭이 사료를 골라서 먹을 수 없으므로 영양분을 균형있게 먹일 수 있어 사료는 가급적 입자를 작게 분쇄(粉細)하여 배합한 것이 좋다.

⑤ 부리 자르기

닭의 부리를 자르면 서로 쪼는 악습을 방지하는데 효과가 있을 뿐만 아니라, 사료의 낭비를

〈제1도〉 중추와 배추의 단취도



방지하는데 유효하다. 케이지양계에서 급사기의 깊이에 1/3량의 사료를 주었을 때 사료의 낭비는 부리를 자른 닭은 1%의 낭비에 불과한데 비하여 부리를 자르지 않은 닭은 4%의 사료를 낭비하였다. 부리는 언제라도 자를 수 있으나 4~6주령, 또는 10~12주령에 하는 것이 자르기에 더 용이하고 닭에게도 좋은 일령이다. 일령이 지나치게 빠른 것을 자르면 성계가 되었을 때 또 다시 길어지므로 가급적 10~12주령에 하는 것이 가장 적기라고 하겠다. 부득이한 경우 초산 후에 잘라도 수일간 식욕이 떨어지고 산란에 다소 영향이 있으나 큰 문제는 되지 않는다.

부리를 자르는 방법에는 여러가지가 있으나 일반적으로 많이 하는 것은 제 1도와 같다.

제 1도에서와 같이 코에서 부리 끝까지 3등분하여 끝에서 2/3 또는 1/2 부위를 전기 절단기로 자르면 된다. 성계는 중병아리와는 달리 끝을 약간만 잘라야 한다. 너무 깊이 자르면 산란에 큰 영향을 미친다. 부리를 자른 후 관리의 물을 자유롭게 먹을 수 있는 장소에 급수기를 배치하고 부리를 자른 후 약 1주일 이내에는 이동해서는 안 된다. 그것은 환경을 급변하면 물이나 사료를 찾아 먹는데 지장이 있기 때문이다. 자르기 2~3일 전후는 비타민제를 먹이는 것이 좋다.

⑥ 쥐에 의한 낭비

쥐 1마리의 1년간 사료의 식해량은 9~11kg 정도이며 쥐는 사료를 먹을 뿐만 아니라, 먹은 양의 약 3배를 오염시키므로 쥐 1마리는 연간 약 1,000원의 피해를 주는 것으로 추산된다. 따라서 쥐 한 마리는 닭 1마리와 같은 사료를 소비하는 셈이다. 또한 계사에서 쥐 1마리가 보이면 50마리의 쥐가 숨어 있는 것으로 알고 이에 대한 대책을 강구하여야 한다.

◎ 월간양계 구독 찬조회원 모집

본 협회의 회원이 아닌 분으로 월간양계 및 가금협회에서 발간하는 간행물을 구입하고자 하시는 분은 찬조회비를 소액환으로 보내 주시면 본 협회에서 발간되는 모든 간행물을 보내 드리겠습니다. 찬조회비 : 1년분 720원      반년분 480원

보내실 곳 : 서울특별시 중구 초동 18-11      한국가금협회 (Tel. 26-0321)