

산란계 환우관리

한국가금학회 양계영양기술 Workshop에서 발췌한 내용임.

강창원/퓨리나코리아

조류에서 기존에 있던 털이 빠지고 새로운 깃털이 자라는 생리적현상을 환우 또는 털갈이(molting)라 한다.

1. 환우의 종류

(1) 자연환우

산란계는 어느 정도 산란이 지속되다 일조시간이 짧아지게 되면 내분비계에 변화를 일으켜 자연환우가 시작된다.

(2) 우발적 환우

자연환우 이외의 다른 원인에 의해서 깃털이 빠지는 현상이다. 환경관리가 닭에게 스트레스가 되어 나타나는 생리적 현상으로 점등관리 실패, 밀사, 환기불량, 고온다습, 급수중단, 사료급이 제한, 칼슘·나트륨 결핍이나 아연과다섭취 등의 요인에서 온다.

우발적 환우는 산란을 저하내지 정지, 질병저항력 감소, 깃털재생을 위한 단백질 추가공급 필요, 깃털감소로 체열소모 증가 등의 경제적 손실을 초래하여 철저한

사양, 환경관리가 필요하다.

(3) 강제환우

산란을 계속하고 있는 가금류를 강제로 털갈이를 유도함으로써 산란을 일시적으로 중단시켰다가 닭이 일정한 휴식을 취한 후에 산란을 회복시키는 강제적인 털갈이. 목적은 좀 더 수익성 높은 알을 낳는 기간을 오래 갖도록 하는데 있다.

2. 환우생리

(1) 체내조직의 변화

체내 조직과 기관의 위축으로 체중의 감소, 난소의 위축, 난관 및 자궁(난각선)의 위축 등이 일반적 현상이다. 사료섭취 제한방법을 이용할 경우 생식기관의 위축이 가장 커서 전체 체중감소의 25%를 차지한다. 칼슘 제한 방법을 쓰는 경우는 간지 황색을 띄게 되며 담낭이 커진다.

(2) 깃털의 변화

어떠한 스트레스를 주느냐에 따라 깃털을 바꾸는 정도가 달라져 사료와 물을 제한하거나 아연을 과량 섭취케 하면 털갈이 정도가 심하고, 칼슘이나 나트륨 섭취량을 제한할 때는 환우가 가볍게 나타난다. 주령이 높은 닭은 심하게 나타나며 품종에 따라서도 다르게 나타난다.

(3) 내분비계의 변화

일반적으로 사료섭취를 제한하게 되면 번식에 관계되는 호르몬 가운데 에스트로젠(estrogen)과 프로게스테론(progesterone)의 혈중농도가 떨어진다. 뿐만 아니라 항체형성 호르몬의 농도가 낮아지는데 이것은 뇌하수체 전엽에 작용하는 분비자극 호르몬의 초래되는 것으로 보여진다.

3. 강제환우 계획시 고려사항

강제환우를 실시할 것이냐, 어느 계군을 선택할 것이냐는 농장 경영상 매우 중요한 사항이다.

○환우를 실시하려는 계군은 건강하고 첫째 산란성적이 좋아야 한다. 첫째 성적이 불량하거나 산란기간 12개월이 지나면 환우 후에 좋은 성적을 내지 못한다,

○육성중인 헛닭의 입추날짜 및 육추사에서 산란계사로 옮기는 날짜 등을 계산하여 계사가 부족하거나 너무 오래 비어 있지 않도록 해야 한다.

○환우기간에는 난가가 낮고 환우 후에 난가가 회복될 시기를 선택하여 난가가 좋은 시기에 농장의 계란 총생산량을 최대로 할 수 있도록 해야 한다.

○환우 후에는 특란비율이 높기 때문에 환우 후에 특란, 왕특란값이 높게 적용될 수 있는 시기를 택하는 것이 좋다.

○환우 전에 도태계획을 세워야 한다. 병약하거나 산란율이 저조한 닭들은 도태시키고 빈 케이지에 도태할 계군에서 우수한 닭들을 선발하여 채워 넣는다.

○환우후 2차 산란기간 중 산란피크가 90% 이상, 산란기간은 6개월 이상 되어야 한다.

○갈색 중형계는 백색계 보다 환우로 유도하기가 어렵다. 따라서 백색 소형계보다 2~3일 이상 길게 시켜야 한다.

○제1차 산란기간에 비하여 제2차 산란기간에는 일당 사료 섭취량은 다소 높고 난중대비 사료요구율 또한 높아진다.

4. 강제환우 방법

강제환우 방법은 실제 운용면에서 약간의 차이가 있으나 목적하는 바는 짧은 시간내에 털갈이를 시켜서 산란을 회복시키는데 있으며 이를 위해서는 다음 세가지 사항을 기본 골격으로 하여 이루어지고 있다.

○절수 : 대부분의 프로그램이 1~2일간 절수시킴으로써 환우를 촉진시키고자 한다.

○절식 : 실제 사용되고 있는 모든 프로그램은 최소한 며칠은 완전절식을 시킨 다음 차츰 사료량을 늘려간다.

○일조시간 : 가능하면 일조시간을 12시간 이하로 줄인다. 유창계사에서는 환우 실시 일주일 전에 24시간 철야점등시켰다가 환우개시와 동시에 점등을 단축시켜 나감으로써 신속하게 산란을 중단시키고 환우에 들어가도록 한다.

○기타 방법 : 염이 결핍된 사료, 저칼슘사료를 급여하거나 과량의 미량광물질 즉 아연(2%), 마그네슘(2%) 또는 2,500ppm요도가 함유된 사료를 급여하는 방법이 있으나 실제 적용에는 비용이 많이 들고 환우 후의 성적이 균일하지 못한 흠이 있다.

5. 환우 프로그램 선택

**환우기간에는 난가가 낮고 환우 후에
난가가 회복될 시기를 선택하여
난가가 좋은 시기에 농장의 계란
총생산량을 최대로 할 수 있어야 한다.**

대부분의 강제환우 프로그램들은 방법을 잘 지켜서 실시하면 상당히 좋은 결과를 얻을 수 있다. 좋지 못한 결과를 얻게 되는 것은 대부분 실시전에 충분한 준비가 없었거나, 실제농장에서 적용하는데 어려움이 있는 방법을 선택했거나, 아니면 실시 도중 어떤 사정으로 방법을 변칙 운영하는데 기인하는 경우가 많다. 따라서 프로그램 선택에 신중을 기해야 하며 환우가 끝난 다음에도 그 농장에 맞는 방법이었는지 평가해 보아야 한다.

- 계군내 모든 닭이 짧은 시간내에 산란을 중지할 수 있어야 한다.
- 생식기관이 충분한 휴식을 취할 수 있을만큼 충분한 기간 산란휴지가 될 수 있어야 한다.
- 산란휴지 이후 계군내 닭들이 균일하게 산란을 시작하여 높은 산란피크에 도달해야 한다.
- 적용이 복잡하지 않아야 한다.

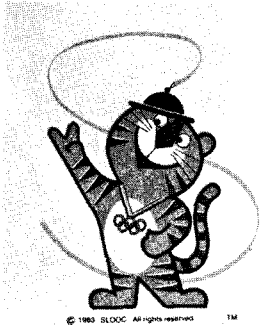
- 환우기간에 드는 경비가 저렴해야 한다.
- 폐사율이 낮아야 한다.
- 2차 생산기간 동안 산란율과 난질이 좋아야 한다.

6. 강제환우계 육성비 계산

강제환우에 소요되는 경비를 계산하기 위해서는 다음과 같은 항목에 대한 기록이 필요하다.

- 환우계군을 노계로 도태했을 때 받을 수 있는 시장가격
- 환우개시부터 환우를 끝내고 산란율(HD)이 5%에 달했을 때까지 소요되는 사료비
- 방역비
- 환우기간에 발생하는 제경비(토지임대료, 자본이자 등) 위의 경비를 합한 총경비를 산란율 5%에 달하는 시점에서 총산란계의 수로 나눈 것이 환우계 한마리의 육성비로 한다. **양계**

■ 서울올림픽 마스코트



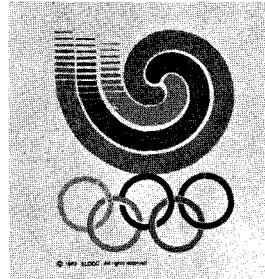
서울올림픽 마스코트인 호돌이(HODORI)는 전통적으로 우리 민족에게 친근감을 주고 위엄과 용맹을 갖춘 호랑이를

아기 호랑이로 단순 형상화하여 제작됐다.

몸전체는 부드러운 곡선으로 처리, 한껏 귀여운 모습이면서 올림픽메달을 목에 걸어 올림픽 마스코트 입을 나타냈고 한국고유의 농악놀이인 상모를 돌리는 자세를 하고 있어 우리 민족의 멋이 한결 돋보인다.

상모돌리기의 긴 끈 역시 부드러운 선으로 서울의 영문표기 첫자인 'S'를 자연스럽게 표현하였다.

■ 서울올림픽 휘장



대회 휘장은 우리 민족 전래의 문양인 삼태극에서 착상됐다.

삼태극은 한국을 상징하는

대표적인 시각적 표현으로 예로부터 태극선을 비롯 한옥의 대문, 공예품, 민예품 등에 널리 사용되어 왔으며 외국에도 잘 알려져 있다.

이 삼태극을 원심운동과 구심운동의 두가지 형태로 형상화했는데 구심운동 모습은 온 세계인이 서울에 모이는 것을 표현, 범 세계적인 '화합'을 상징하며 원심운동 모습은 인류의 영원한 행복과 번영을 향한 '전진'을 나타내고 있다.