

## » 환절기 종계관리 요령

## 일교차에 따른 환기관리와 호흡기 질병관리가 핵심



홍 의 철

국립축산과학원 가금연구소 박사

가축을 사양할 때의 사육지침은 많이 알려져 있지만 환절기 사양에 대해서 정리한 내용은 많지 않다. 환절기에 종계 사양시 주의할 점은 일교차로 인한 스트레스와 환기 불량에 의한 호흡기성 질병이다. 환절기가 되면 닭은 스스로 환경에 적응하기 위하여 자기방어 기능을 높이기 위한 체내 호르몬 등을 조절한다. 이런 이유로 닭이 자연적으로 환우되거나 취소계가 발생하기도 한다. 이런 계절적 특성으로 발생하는 스트레스를 감소시켜 생산성을 유지하거나 향상시킬 수 있는 방안을 강구하기 위한 연구나 관리는 꾸준히 이루어지고는 있지만 만족할 만한 것은 아니다. 따라서 본고는 환절기에 종계의 사양관리가 어떻게 이루어지고 있는가를 간략히 서술하였다.

## 육성기 관리

육성기의 주요 목표는 주령별 목표체중의 도달이지만, 이보다는 균일도 관리가 우선적으로 이루어져야 한다. 닭의 최종 크기는 골격이 최종 크기의 80%에 도달하는 6~7주령에 대부분 결정된다. 골격의 크기가 일찍 결정되기 때문에 골격의 균일도를 달성하는 시기는 육성초기로 제한되어 있다. 따라서 가급적이면 육성초기부터 균일도 관리를 시작하며, 1주령이 경과하면 육안으로 선별하기 시작하여 표준체중에 도달하는데 충분한 분리 사육기간(약 3주간)을 둔다.

환절기에 주의해야 할 추가적인 사항은 벽과 배관 표면에 생기는



결로현상이다. 결로현상은 실내외의 온도차가 심할 때 실내 공기층의 습기가 차가운 벽체나 천정에 이슬이 되어 맺히는 현상을 말한다. 계사에서는 일교차가 심한 환절기 입추시 단열부족과 온도차로 벽면 결로현상을 흔히 경험하게 된다.

닭의 ‘습관피킹(쫓는 현상)’은 습한 곳에서 시작되는데, 결로현상은 계사의 습도를 높여주는 원인이 된다. 또한 결로현상으로 생성된 물방울에는 먼지와 유해가스가 함유되어 있어 호흡기 질병의 원인이 되기도 한다. 따라서 결로현상은 계사내 닭들을 약화시키며, 결과적으로 균일도 불량을 일으키는 주원인이 된다. 결로현상의 근본적인 해결은 계사의 단열 보강이지만 여의치 못할 경우 입추 후 3주간은 벽면과 1m이상 격리시켜 접촉을 차단한다.

## 환기관리

환절기는 일교차가 10℃ 이상 차이가 나므로 온도 편차에 충분히 적응하지 못한 계군에 스트레스를 제공하고 호흡기관을 약화시키게 되므로 계사 내 낮과 밤의 기온 차이를 줄여주는 것이 필요하다. 단열이 우수한 계사에서도 공기 인입 부위와 환풍기가 있는 부분과는 1~2℃의 온도차가 있으며, 최근 건축된 복층 평사의 겨우 상하층간 온도가 3~4℃까지 차이가 난다. 계사 내부의 최고/저 온도를 감소시켜 온도 차이를 줄이는 방법에는 여러 가지가 있는데 이것은 구조물 차이(유창, 무창), 단열지수, 고의 높이, 가운데 높이, 환풍기의 개수 등에 따라 약간의 차이가 있다.

일교차에 따른 호흡기의 면역력 저하를 방지

하기 위해서는 낮 동안의 환기량 증가를 유도하여 주야간 온도 차이를 줄이는 방법과 밤 시간에 열풍기를 사용하여 일부 온도를 보정하는 방법이 있으나, 기름값과 같은 경제적인 요인을 고려한다면 전자의 경우가 더 바람직할 것이다.

## 영양관리(수탉)

혹서기를 지난 수탉의 경우 환경의 변화와 영양적 보충에 많은 필요성을 나타내고 있으나 뚜렷한 대응책은 없다. 여름철의 경우 적은 사료량으로도 높은 온도 환경으로 인해 체중의 유지에 필요한 에너지 요구량을 충족하고 남은 부분을 생식 및 성장에 사용하게 된다. 그러나 온도가 낮아지는 시기에는 여름과 같은 사료로는 유지에 모든 에너지를 사용하게 되기 때문에 체중이 축적되는 시점까지는 생식활동이 저하된다. 이러한 문제점을 예방하기 위해서는 주기적인 체중 측정과 가슴살 점검 및 생식기 주변 활동

유무 등을 확인하고 적정하게 사료를 증가시켜야 한다. 40~45주령을 넘어선 수탉 계군의 경우 혹서기에 부화율이 급속도로 저하되는 것을 관찰할 수 있다.

따라서 이러한 저하를 예방하기 위해 43~45주령 이전에 스파이킹(spiking, 혼사)용 수탉을 준비하고 후보계의 평균 체중을 3,700~3,800g 까지 사육하여 합사하여야 한다. 사육 중인 수탉이 50~55주령 이상의 계군일 경우 또는 교차오염의 문제로 수탉교체가 어려울 경우 '계사간 수탉을 교체' (Intra-spiking)하여 일정 부분의 수정률 상승을 도모할 수 있다.

## 질병관리

겨울~봄의 환절기에서 가장 중요한 것은 호흡기 질병의 차단이다. 날이 따뜻해지면서 환기 세팅에 대해서는 환기량 및 세팅 온도를 조금씩 늘려가며 따뜻한 기온에 적응시키면 되므로 가



을~겨울의 환기컨트럴에 비하여는 수월하다. 일교차에 의한 스트레스 영향이 가을~겨울에 비하여 적음에도 불구하고 이 시기가 질병 차단에서 가장 중요한 이유는 전국적 오염도의 증가이다. 근래 들어서는 호흡기 질병의 발생이 연중 꾸준한 경우도 있지만 아직 계절적 영향을 많이 받고 있다. 2월말~3월로 대표되는 이 시기는 가을에 한 두건 발생되던 질병이 겨울에 늘어나기 시작하여 전국으로 확대되어 있을 때이므로 질병에 노출될 가능성이 큰 기간이다. 따라서 이 시기에는 특히 환기 관리와 차단 방역이 중요하다고 하겠다.

#### 맺음말

이상과 같이 환절기 종계 사양관리에 대해서

간략하게 언급하였다. 앞에서 언급하다시피 환절기 사양관리의 가장 중요한 문제점은 일교차에 따른 환기관리와 호흡기 질병문제라 할 수 있다. 봄~여름, 여름~가을, 가을~겨울 및 겨울~봄의 환절기마다 사양관리에 조금씩 차이가 있지만 추운 날씨가 갑자기 풀리면서 또는 더운 날씨가 갑자기 추워지면서 생기는 여러 가지 문제들은 무시할 수 없다.

이런 문제들이 완벽히 해결될 수는 없지만 단열과 환기 등으로 계사 내의 온도차를 줄이고, 균형 있는 사료를 공급하여 영양소 요구량을 충족시키는 것으로 어느 정도 해결은 가능하다. 본고에서 다루는 환절기의 사양관리는 비록 짧은 글이지만 국내 양계업자의 계군 사양관리에 많은 도움이 되었으면 한다. **양계**



농장주와 같은 마음으로 청소해드립니다.

# 자동화계사 청소대행

**부성축산**  
대표 : 이 재 완

대구시 북구 관음동  
TEL : (053) 324-7752  
FAX : (053) 324-7736  
H·P : 011-518-7752  
010-4000-9023