

혹서기 계사 내 닭 쓸림 현상의 이해와 대책



조 현 성 수석부장
(주하림)

최근 우리나라 여름철이 수상하다. 해마다 봄은 짧게 느껴지고 여름은 길어지고 무더위가 기승을 부리는 것 같다. 우리가 이렇게 느끼는 이유 중에는 시원한 에어컨 사용에 길들여진 우리의 참을성도 한 몫을 하고 있다고 생각된다.

여름철 동안에 닭에게 있어 '열 스트레스'는 가장 생산성을 저하시키는 요인이다. 성장률과 폐사율에 문제를 발생시킬 수 있기 때문이다.

더운 여름철 무창 계사에서 닭들이 앞쪽으로 몰려와 앞쪽에 부분 밀사가 일어나고 속수무책으로 깔짚이 질어져 당황한 경험을 해 보았을 것이다.

이번호에서는 왜 이런 문제가 지속적으로 일어나고 어떻게 대처해야 하는지 알아보고, 총체적인 여름 대책 및 점검을 서둘러 혹시 모를 잠재적인 피해를 예방해 보자.

1. 닭 쓸림 현상이란?

더운 계절이 다가오면서 터널환기를 하는 계사는 다음 사실을 기억해야 한다. 특히 무창 계사에 있는 닭이 한쪽으로 몰리는 경우에 대한 예방책을 세우지 않을 경우 계사의 터널 입기 쪽으로 닭이 많이 모이게 될 것이다.

닭은 본능적으로 바람이 부는 시원한 쪽을 향해 서서히 움직이기 때문에 계사 앞 쪽은 부분 밀사가 일어나게 될 것이다. 특히 계사 내부가 어둡거나, 쿨링 시설을 갖추고 있는 계사에서 이런 문제가 농장마다 자주 발생한다. 물론 여러 대의 릴레이 환을 설치한 개방 계사에서도 이런 몰림 현상이 나타난다. 만약 닭이 한 곳으로 모이게 되면 농장 관리자는 많은 고통을 받게 될 것이다.

2. 닭 쓸림 현상의 문제점

닭의 이동은 다음과 같은 사육 농가에 육체적 고통과 경제적 비용을 발생시킨다.

첫째, 계사의 터널 입기구에 다수의 닭이 모이게 되면 급이기, 급수기 공간이 부족하게 되어 증체량이 두드러지게 감소한다. 만약 이



동방지 설비를 적절하게 설치하지 않은 경우 계사의 터널 입기구 부근에 계군의 60%가 모일 수도 있다는 사실을 명심해야 한다.

둘째, 급이기와 급수기로의 접근성이 어렵기 때문에 계사의 터널 입기구 부근 계군의 증체량이 두드러지게 감소한다.

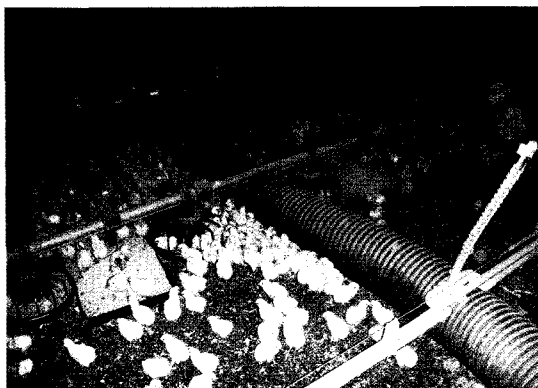
셋째, 터널 입기구 부분에선 닭을 시원하게 해 줄 수 없기 때문에 성적이 떨어진다. 너무 밀집되어 있다면 더운 계절에 유숙을 통해 닭을 시원하게 해주기가 매우 힘들다. 더군다나 밀집되어 있는 환경에선 체온으로부터 발산된 열을 제거하기도 힘들다.

넷째, 스크래치 때문에 비품 발생이 증가하게 된다. 밀집 문제가 발생한 계사의 터널 입기구 부분에서 다른 닭 위로 점프하지 않고서는 이동하기가 힘들다.

다섯째, 밀집의 증가는 면역 반응 억제와 연관되어 있어 질병에 대한 감수성을 증가시킬 수 있다.

여섯째, 계사의 터널 입기구 부분에서 젖은 깔짚 때문이다. 보통 터널 입기구 부분에서 젖은 깔짚 발생은 쿨링 패드를 통해 유입되는 습한 공기에 의해 발생된다.

하지만 터널 입기구 부분에 30% 이상의 닭이 몰리는 것은 터널 입기구 부분의 깔짚에 젖은 계분을 30% 이상 추가로 놓이게 하는 것과 같다는 사실을 명심해야 한다. 더군다나 닭들이 밀집되어 있다면 유숙으로 젖은 깔짚을 건조하게 한다는 것이 매우 힘들다. 젖은 깔짚은 도계육과 발바닥 결핍 때문에 다리와



비품발생 문제를 야기할 수 있다.

일곱째, 계사의 터널 입기구에서 밀사와 젖은 깔짚은 경골 연골 이형성증으로 간주되는 다리 문제를 증가시킬 수 있다.

여덟째, 전력 사용량을 증가시킨다. 계사에 고르게 닭이 분포될수록 그들을 시원하게 하기가 더 쉽고 웬 전력을 덜 사용하면서 시원하게 할 수 있다.

3. 닭의 이동 문제와 대책

닭의 이동이 비품발생 문제를 야기할 수 있지만 다음과 같은 절차를 이행한다면 쉽게 풀어갈 수 있다.

첫째, 이동 방지 설비를 설치하여 닭이 계사에 고르게 분포하게 한다. 이것은 보통 입추후 2주부터 시작하는 것이 바람직하다.

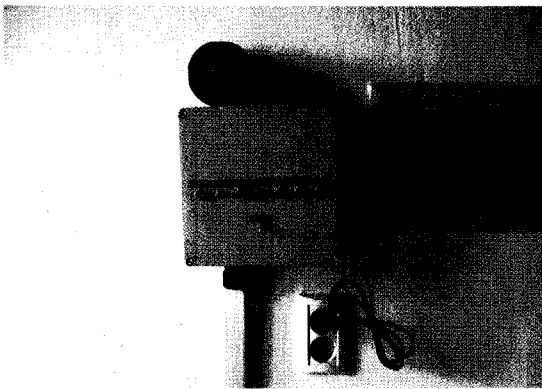
둘째, 매 30m 또는 40m 마다 이동방지 펜스를 설치한다.

셋째, 닭의 이동을 추적하기 위해 계사 당 두개의 수량계를 설치한다.

4. 혹서기 내 농장 총체적 점검하기

최근 양계장 시설이 무창 비율이 높아지면서 혹서 피해는 많은 대책이 강구되었다. 하지만 혹서가 와서 피해가 발생하기 전에 한번 뒤돌아 보는 차원에서 열 스트레스의 원인과 기전을 이해하고 여름철 혹서 대책을 강구해 금년 여름에도 최고의 생산성에 도전해 보자.

첫째, 경보기는 설치가 제대로 작동되고 있는지 매일 매일 확인한다.



둘째, 혹서 모를 전기 사고에 대비하여 발전기를 점검한다.



셋째, 사료 품질과 영양 상태를 점검하자.

고온 조건 하에서 사료품질에 특별한 관심을 쏟아야 한다. 곰팡이 성장에 의한 사료의 변패와 고온의 증가에 따른 비타민 손실의 위험이 있다.

사료 조성 표 작성의 두 가지 주요 변화는 낮은 사료 섭취량에 대한 영양소 수준과 사료에 의한 열 증가의 감소를 고려한다. 특히 주의할 점은 열 스트레스는 사료 섭취량을 낮게 하고 성적을 감소시킨다. 사료의 영양밀도 증가는 증가된 성장에 의해 닭의 용적에 응답하여 열 스트레스 감소에 효과적이다.

이러한 처리의 효율성은 닭이 경험한 스트레스의 양과 온도에 의해 나타난다. 대략적으로 20℃에서 30℃ 사이의 1.0~1.5%와 비교하여 32℃에서 38℃ 사이에서는 5%의 사료 섭취량이 감소된다. 만약 사료 섭취량이 5% 혹은 10% 감소되면, 영양소 농축비율이 증가되어야 한다.

사료의 단백질, 비타민, 그리고 광물질의 세분화가 특히 중요하다.

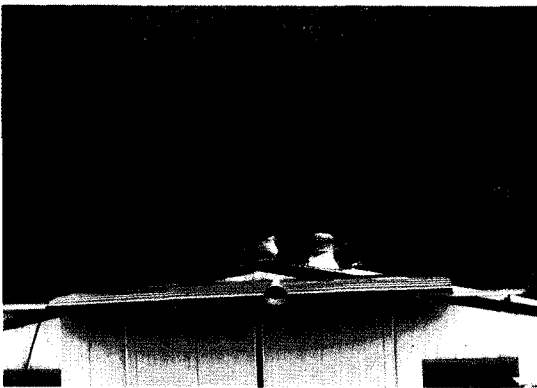
또한 항 콕시듐제 그리고 예방약의 섭취는 유지되어야 한다. 비록 열 스트레스 조건에서 에너지 섭취량이 성적을 제한할지라도 사료의 에너지 내용물의 증가는 이득에 별 필요성이 없다.

그러나 탄수화물의 비용으로 사료의 에너지 지원으로 지방을 포함시킨다면 유리하고, 높은 사료섭취를 자극한다.

닭은 혈장 이산화탄소 그리고 중탄산염 수준의 감소로 열 스트레스의 고통을 나타낸다. 혈떡거림은 알카리 혈증을 야기하고, 다양한 사료 혹은 물을 보충해 줌으로써 바르게 할 수 있다.

칼륨 손실 또한 닭에게 열 스트레스 고통을 준다. 이러한 것은 염화칼륨을 첨가해 줌으로써 고칠 수 있다.

넷째, 지붕 단열이 중요하다.



지붕 마루에 물뿌리개를 설치하면 열 자원을 감소시킬 수 있다. 개방계사에서 개방된 것의 30%를 처마로부터 그물망을 설치하면 열복사에 대한 막으로 이용할 수 있다. 음점 ; 고밀도 사육은 열 스트레스의 위험을 증가시킨다.

닭의 생활조건에서 첫 일주일의 높은 온도 기간은 늦은 성장기의 높은 온도효과를 감소시킬 수 있다. 5일령의 온도를 36~38℃를 24시간 겪게 되면 순응이 된다.

5. 혹서 대책, 이것만 실천하자

알고 있는 것과 실천하는 것이 성패를 좌우한다. 올 여름, 이것만 실천하자.

- 사육밀도를 줄여라.
- 1일 중 가장 시원할 때 급이한다.
- 전 기간 신선한 물을 충분히 이용할 수 있게끔 한다.
- 웬을 이용해 닭 위로 공기의 흐름을 초당 2~3m 속도로 증가시킨다.
- 햇빛으로부터 복사 효과를 최소화 하라.
- 더운 기후 동안 저 밀도 분리사육으로 고온 효과를 감소시켜라.
- 육계 계사의 위치와 장소는 열 흡수가 최소화되는 곳이어야 한다.
- 충분한 육계 계사의 단열이 중요하다.
- 표면에 반사 단열재, 혹은 흰색 페인팅으로 복사열을 반사시킨다.
- 온도 조절을 위해 냉각 장치를 설치한다.
- 농축 영양소의 증가는 사료 섭취량 감소를 보상한다.
- 지방수준을 증가시키고 탄수화물의 수준을 감소시켜 식욕을 촉진한다.
- 고품질의 원료로 소화율과 아미노산의 이용률을 최대화한다.
- 음수에 중탄산염을 이용하여 알카리 혈증 감소를 고려한다.
- 권장 수준으로 비타민 C와 E를 충분히 공급한다. 