

혹서기 중요 포인트 짚어 보기(1)

우 리나라도 지난 수십년에 걸친 세계 평균 기온 상승과 무관하지 않게 높은 기온 상승 패턴을 보이고 있다. 금년에도 여름철 폭염은 유난히 길어질 것으로 보이며, 또한 장마와 고온의 무더운 날씨로 인하여 산란계 계사는 고온다습 환경이 될 것으로 예상된다. 이러한 고온 다습한 혹서기 환경조건에서 더위에 약한 닭(산란계)의 경우는 특히 심한 스트레스를 받게 되고, 섭취량이 급감하면서 생산성이 연중 최저치를 기록하거나 연변 및 연파란, 내부난질 악화와 폐사가 증가하는 등 많은 피해 사례가 발생하게 된다. 따라서, 산란계농가에서는 혹서기 피해를 줄일 수 있는 철저한 사양관리 대책을 강구할 필요가 있다.

닭(산란계)의 생리적 특성

- 닭이 더위에 약한 이유

닭은 다른 포유동물과 달리 땀샘이 없기 때문에 체표면 피부로부터 증발에 의해 열을 발산 시킬 수가 없으므로 체온조절에 어려움이 있으며, 오로지 땀샘 대신에 피부, 털, 입, 벼슬을 통해서 복사, 대류 및 전도에 의해서만 열을 소실시키고 있으므로 고온에 대한 저항력이 약하다. 따라서 닭에 있어서 더위는 강한 스트레스로 작용하게 되고 이 과정을 견디지 못하면 섭취량 감소, 생산성 하락과 폐사율 증가로까지 이어지게 된다.

- 고온스트레스에 대한 산란계의 생체 반응

산란계가 스트레스를 받게 되면 이에 대응하여 작용하는 주요기관



김희성

(주)한국축산의희망 서울사료
마케팅팀 팀장 / 농학박사

은 부신이며, 이곳에서 나오는 부신 호르몬은 지방, 탄수화물, 단백질, 수분 대사를 조절한다. 또한 연속적으로 스트레스를 받게 되면 체내 호르몬분비가 쉽게 균형을 잃게 되는 것이다. 즉 고온 스트레스로 부신 피질 호르몬의 방출이 증가하게 되면, 비타민C, 엽산, 비타민 B₁₂의 요구량이 증가하게 되어 체내 비타민 합성능력 저하와 사료섭취량의 감소로 결핍증이 야기되고, 이것은 혈중 비타민과 전해질 감소현상으로 이어져 결국은 육성기간의 성장지연, 산란계에서 산란율 및 난중 저하, 난각을 포함한 난질 및 내부 품질저하가 발생하며, 심할 경우 폐사에 이르게 되는 것이다.

따라서 혹서기에는 산란계의 생리적 특성을 잘 이해하고 여기에 적합한 사육환경을 만드는데 최선을 다하여야 하며, 농장환경 및 시설에 효과적으로 적용하여 조금이나마 피해를 줄일 수 있는 방안을 찾아야 할 것이다.

* 열량지수란?

사람에게 불쾌지수를 적용할 수 있듯이 닭에게는 열량지수라는 것이 있어 생체 리듬을 가늠할 수 있다. 열량지수는 기온(°C)과 상대습도(%)를 곱한 것으로 가축에 대한 적정 열량지수 범위는 일반적으로 1,000~1,500이다. 예를 들어 오늘 기온이 30°C이고 습도가 80%라면 2,400이라는 수치가 나오는데 일반적으로 열량지수가 2,300을 넘어서면 모두 열사병에 걸릴 우려가 높다. 쾌적함을 느끼게 되는 열량지수는 900~1300 정도이며 1,300~1,800이 되면 더위를 느끼고 1,800~2,300이면 항상 입을 열고 호흡을 하게 된다. 반대로 500~900 사이에는 체온

유지를 위해 사료 섭취량이 늘어나게 되며 300~500일 때는 인위적인 보온 대책을 취해야만 생명을 유지할 수 있게 된다.

일반적으로 국내 기후는 기온이 높을 경우에 습도가 낮아지고 비가 내리는 등 습도가 높아지면 기온이 낮아져 열량지수가 크게 상승하지는 않지만 장마철이나 장마직후에는 열량지수가 크게 상승하기도 한다.

포인트 1. 바람으로 체감 온도를 낮춰준다 - 터널식 환기 활용

닭에게 가장 빨리 고온스트레스를 해결해 주는 방법은 빠른 유속의 바람을 적용시켜 주는 것이다. 빠른 유속 발생을 위해서는 터널식 환기 방식이 가장 효율적이다. 유창 개방식 산란계사는 사이드의 원치 커튼을 내리고, 계사 중간에서 초당 2.5~3m 정도의 풍속이 발생하도록 환기팬의 용량 및 가동율을 조정한다. 무창 직립식 계사에서도 기본적인 풍속 관리 수준은 유사하며, 필요에 따라서는 천장의 송풍기를 복합으로 활용하기도 한다. 일부 산란계사 구조 중에도 측면 환기 계사도 있는데, 혹서기에는 케이지 위 천장에 송풍기를 약간 경사지게 설치하는 것이 권장된다. 송풍기의 작동자체가 계사 내 온도를 낮추는 효과를 나타내지는 못하지만 송풍 효과 및 닭에서 발생하는 체온을 재빨리 공기 중으로 발산시켜 체감온도를 낮추는 효과를 나타낸다. 터널식 환기시에 바람의 속도는 초당 3m 정도가 적당하며, 3m/초 이상의 과도한 풍속은 오히려 역효과(스트레스)를 가져올 수 있으므로 주의해야 한다.

포인트 2. 신선하고 시원한 물을 공급한다.

산란계가 체온조절을 위해 헐떡임으로 인하여 일어나는 수분 손실을 보충하기 위해서는 시원한 물을 마음껏 마실 수 있도록 해야 한다. 그러기 위해서는 매일 급수시설이 정상적으로 작동하고 있는지를 꼭 확인해야 하며, 흠통형 급수기를 사용하는 계사에서는 정기적으로 하루에 두 번 이상 물을 다량 흘려 넣어서 급수기에 남은 사료 찌꺼기를 씻어내고 물의 온도를 낮추며 닦아 물에 흥미를 갖게 하는 것도 좋은 방법이다.

급수탱크는 가급적 계사 내 두는 것이 좋으나 계사 내 공간이 허락하지 않을 경우 계사밖에 두는데 그늘진 곳에 위치하게 하고 물탱크는 단열제로서 탱크내의 물이 더워지는 것을 방지하여 항상 시원하게 관리해야 한다. 여름철은 가능하다면 물

탱크에 얼음 덩어리를 넣어 수온을 낮추는 것도 큰 도움이 된다. 급수파이프는 절연테이프를 써서 파이프를 흐르는 물이 덥혀지지 않게 하는 것도 산란계의 고온스트레스 완화에 좋은 방법이다.

포인트 3. 기온이 높은 낮 시간을 피하여 사료를 급여한다.

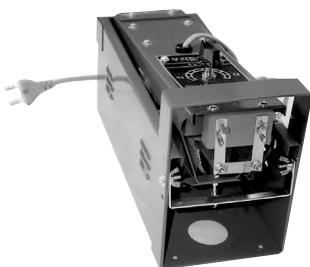
산란계는 사료를 섭취한 후 2~4시간이 지나면 열량증가에 의한 체온 증가가 나타난다. 따라서 더운 여름철에는 가급적 온도가 낮은 이른 아침과 저녁에 사료를 먹을 수 있도록 조정할 필요가 있다. 특히 고온 다습한 하절기에는 사료에 곰팡이가 쉽게 발생해 곰팡이 독소들에 의한 피해가 우려되는 만큼 세심한 관찰과 관리가 필요하다.

〈다음호에 계속〉 양계

부리절단기 ♣ 닌플 전문

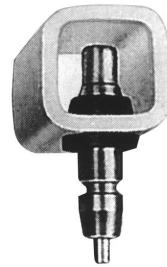
최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다

부리절단기(국산품)



※ 사용중 고장난 제품을 수리해 드립니다.

닌플



수입품에 비해 가격이 저렴하다

보령산업

전 화 : (02)461-7887(주·야)
휴대폰 : 010-8934-6887