

난각질 저하요인 (完)



오 경 록

(천호부화장 상무)

이번호에서는 작년 12월호에 이어서 사양관리 방법에 따른 난각질 저하에 관해서 기술하고자 한다.

5. 사양관리 방법에 의한 난각의 영향

가. 초산시의 사료급이

닭의 일생중 난각에 가장 영향을 줄수있는 시기는 대추사료에서 산란 사료로 바뀌는 시기로부터 산란 피크기까지의 기간이다.

즉 산란 초기에 난각질이 좋다는 것이다.

생리적으로 시산 1주 전에는 산란을 위하여 난포호르몬이 분비되어 골수에 칼슘 침착이 왕성하게 일어나게 된다.

그러므로 산란 1%가 되면 즉시 대추사료보다 칼슘함량이 3배나 많은 산란사료로 교체하므로써 난각형성에 필요한 칼슘을 충분하게 골수(뼈)속에 축적하도록 하여야 한다.

그러나 산란전에 체중의 평가에서 제일성이 불량한 계군은 이러한 방법을 택하기가 매우 조심스러워지게 된다. 왜냐하면 산란 1%에 들어 갔어도 상당수의 닭이 체중이 미달된 상태로 미성숙기에 있다면 이러한 닭은 산란 사료의 높은 칼슘으로 인하여 부갑상선의 기능이 상실되어 산란후기의 기능이 비정상적

으로 되는 것이다. 육용종계의 경우는 초산 1주 안에 체중이 230g 증가하게 되며 초란을 낳은 후 곧 피크에 이르므로 산란 5%도 달시에는 급격한 산란 상승에 맞추어 급이 계획을 수립 하여야한다.

결론적으로 산란 1%시부터는 산란사료로 교체하여 골수에 많은 칼슘을 축적하게 하고 대추기간에 제한되었던 급이량을 빠른 속도로 증가(수당10gm씩/주)시켜 앞으로의 높은 산란을 위한 골격 구성을 갖추어야 계속적인 산란과 더불어 좋은 난각을 유지할 수 있는 것이다.

나. 산란 시간과 칼슘 섭취시간

연란이나 난각이 얇은 알의 82%가 오후 5시부터 9시에 낳아진다는 사실은 산란시간에 따라 난각의 질에 차이가 있다는 사실을 보여 주는 것이다. 이것은 알이 난각을 형성하기 위하여 자궁부에서 18~20시간을 머무는데 이때에 혈중 칼슘 농도가 난각의 질에 영향을 준다는 것을 의미한다.

오전에 산란하는 알의 난각이 좋은 것은 전날 섭취한 사료가 한참 소화되므로써 혈중 칼슘농도가 높은 시간에 자궁부에 알이 머물러 있다가 산란되기 때문이며 오후 늦게 산란하는 알이 난각질이 나쁜 것은 전날 섭취한 사

료가 완전 소화되어 혈중 칼슘 농도가 떨어진 시간에 자궁부에 알이 머물러 있다가 산란되기 때문인 것이다.

이와같은 사료섭취 시간에 따른 혈중 칼슘 농도의 변화를 줄이므로써 산란 시간에 따른 난각의 차이를 줄일수 있다는 이론에 근거를 두고 입자가 굵은 패분의 공급 또는 소등전에 수당 2gm의 굵은 패분을 별도 급이하는 방법을 권장하는 것이다.

즉 굵은 패분의 급이나 오후 늦게 패분의 별도 급이는 사료 소화가 완전하게 이루어진 다음에도 입자가 크기 때문에 쉽게 소화되지 않고 소화기관에 남아 밤을 지나는 동안 서서히 흡수 되면서 혈중 칼슘농도를 지속시켜 준다는 것이다.

실제 난각이 불량한 계군, 여름철에 급이량의 감소시, 산란 말기에 이와같은 방법을 권장하여 난각이 개선된 예는 많은 것으로 보아도 혈중 칼슘농도를 24시간 균일하게 유지하는 것은 산란시각에 따른 난각질의 차이를 줄이는 방법이 되는 것을 알 수 있는 것이다.



나. 조기산란

일령이 다른 계군을 혼사할 경우 어린 계군은 점등을 파잉으로 받거나 대추사료를 섭취할 기간에 산란사료를 섭취하거나 하여 산란기관이 산란을 위하여 준비되기도 전에 조기

산란을 하게 된다. 이렇게 되면 자연 난각질은 떨어지게 되며 결국 산란 후기의 난각에도 영향을 주게 된다.

또한 한 계군일지라도 제일성이 나쁠 경우에는 이와같은 결과를 가져올 수 있기에 초산에 들어가기 전에 산란자극을 주기위한 점등관리 계획, 칼슘측정 및 빠른 체중증가를 위한 급이관리 계획은 계군의 상태에 따라 결정 되어야 할 것이다.

즉 일령에만 치중하지 말고 전체적인 발육 정도를 분석하여 앞으로의 높은 산란을 위하여 적절한 관리 계획을 설정하여야 할 것이다.

다. 스트레스

닭은 다른동물에 비해 예민한 성질을 가지고 있기 때문에 각종 스트레스(자극)에 대해서 민감한 생체반응을 일으킨다.

이러한 생체반응의 결과로 체내에는 히스타민 물질이 분비되고 히스타민물질은 점막의 분비작용, 수란관의 연동운동 촉진등을 가져온다.

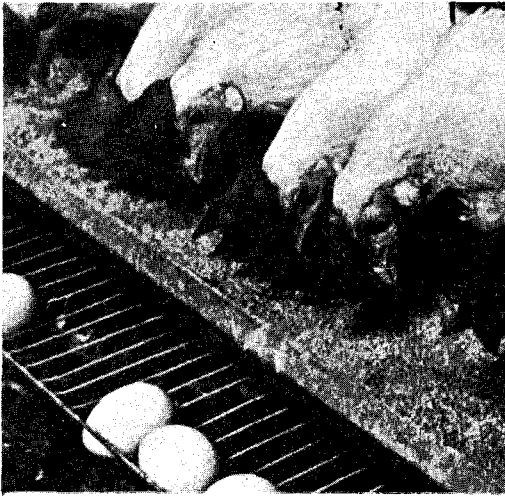
그 결과 수란관에 있던 알은 제대로 난각을 갖추기도 전에 연동운동에 밀려 나오게 되므로 난각질은 자연히 나빠지게 된다.

특히 초산시에는 생리적으로도 매우 민감한 반응을 보이기 쉬운 상태이므로 이 기간에 각종 스트레스를 막는 관리방법은 닭의 건강상태를 유지할 뿐 아니라 난각질을 높이기 위한 방편도 되는 것이다.

라. 계사구조

단열효과나 환기가 불량한 계사는 여름철 혹서의 영향을 닭이 직접 받게 되므로 체온 유지를 위한 에너지가 필요없게 된다.

그러니 자연히 사료의 섭취량이 감소하게 되며 더욱 체온의 발산을 위하여 음수량은 늘어나게 되므로 정상적인 경우보다 장관내에서 소화흡수 시간도 짧아지게 되며 이중, 삼중으로 혈중 칼슘농도는 낮아지기 마련이다.



▲ 계사의 환경에 의해 사료섭취량이 감소되면 칼슘섭취량이 감소해 산란에 영향을 준다.

산란계에서 최적의 계사온도상한선이 23℃라고 한다면 23℃부터는 보통기온이 1℃ 상승함에 따라 2%의 사료섭취량이 감소되므로 칼슘의 섭취량도 감소된다는 것이다. 이러한 요인에 설상가상으로 소화시간도 빠르니 칼슘의 섭취량은 절대량이 부족한 현상을 보이게 된다.

특히 40주령 이후의 노계에서는 칼슘 흡수대사 작용이 미흡하고 골수의 칼슘을 이용하는 능력이 저조하기 때문에 이러한 현상은 즉시 난각에 심각한 영향을 주게 된다.

높은 온도로 인한 사료 섭취량 감소 때문에 난각질이 저하되는 이외에 갑상선 기능 저하 요인 등으로 인한 난각질 저하 관계를 전편에서 기술하였기에 생략한다.

마. 사료영양

난각질에 관계하는 영양소로는 칼슘, 인, 망간, 아연, 비타민C, 비타민D 등이 있다.

높은 산란을 유지하면서도 난각이 우수한 알을 낳기 위해서는 상기와 같은 영양소가 사료중에 적절하게 배합되어 있어야 하는 것이다. 특히 칼슘과 인은 난각 형성에 직접적으

로 이용되며 비타민D는 칼슘과 인의 흡수대사과정에 중요한 역할을 하므로 이들이 균일하게 배합된 사료를 급여하므로써 난각의 질이 안정될 수 있다.

근래에 시설된 사료공장은 컴퓨터로서 조정 배합을 하고 있으므로 이러한 요소의 배합불량, 부족등은 사료에서 거의 찾아 볼수 없는 현상이므로 난각질이 떨어졌을 경우 사료중의 영양소 부족을 검토하는 것은 가장 최후의 점검사항이 되는 것이다.

이상 설명한 난각질 저하요인 외에도 환기 및 통풍의 과다로 인한 칼슘소모 등이 있으나 난각질 저하요인은 대부분 설명되었으므로 양계인들의 사양관리에 참고로 삼아 난각질 저하로 인한 손실을 막을 수 있기 바라며 이란을 마치고자 한다.



새롭게 생각하고 새롭게 행동하고 있습니다

세원의 기본 경영방침

1. 양축가가 기대하고 요구하는 제품을 만들어 이로 인하여 발전한다.
2. 원재료 공급자, 판매자 그리고 양축가와 더불어 공존공영을 도모한다.
3. 이익은 사회에의 공헌에 대한 보수로 생각한다.
4. 공정한 경쟁을 행한다.
5. 중지를 모아 전원경영을 행한다.

세원사료(주) 천안 (2) 8001~5
서울 (713) 2205~6