

원인 과 대책

강 태 항

〈충남 예산농업고등전문학교〉

양계경영상 그 생산성을 높이기 위하여 사료, 환경등의 향상을 도모하여 다산시키는데 있음은 당연한 일이라 하겠다. 계란은 다른 축산물과 달라 난각이라 불리우는 일종의 완전한 용기(容器)에 들어있기 때문에 계란의 시장적가치가 있는 것이다.

계란껍질이 연하거나 얇거나 하여 산란하는 동안이나 저장하려고 취급할 시, 또는 수송하는 도중에 나오는 파란이 전체 생산량의 5~7%에 이르고 있어 경제적손실이 크다. 채란양계업자들은 품질이 우수한 계란을 생산코자 노력하고 있으며 계란생산업계의 중요한 관심거리로 대두되고 있다.

원인과 대책

1. 수란관 특히 자궁부에 장애가 있을 때

자궁부가 여러가지 원인으로 염증이 있을 때 계란껍질의 주 원료인 탄산칼슘 및 다른 무기성분의 분비가 불량하여 난각을 형성하지 못하는 때가 있다.

자궁부에 염증이 생기는 여러가지 원인 중에는 다른 부위의 염증, 복막염, 간염, 장염등으로 병발하는 때, 백리 보균인 때, 항문디프테리 등에 의한 염증이 이 자궁부위까지 파급되었을 때, 기생충에 의한 때, 기타 난각에 영향을 주는 전염성기관지염 등을 들 수 있다.

이의 대책으로는 항생 물질의 투여 및 종합비타민제의 투여, 구충제의 투여가 유효하다.

2. 사료에 성분적 결함이 있을 때

난각에 영향을 주는 영양적인 요소 가운데 제일 중요한 것이 칼슘이다. 계란껍질에는 약 40%의 칼슘이 함유되어 있으므로 높은 산란을 하는 닭에 있어서는 칼슘의 섭취량은 필수적인 요인이 되며 미국의 N.R.C.사양표준의 2.25%칼슘요구량은 2.75%로 개정되었음에도 불구하고 실제 사양가들은 그 이상 급여할 것을 권고받고 있다. 닭은 섭취한 칼슘중 약 50~60%가 똥으로 배설되고 나머지 40~50%는 계란의 생산에 사용된다는 것이 연구결과 알려졌다. 그러므로 산란에 필요한 칼슘을 충분히 공급하려면 계란을 통해서 배출되는 칼슘량보다 2.25배에 해당되는 칼슘을 사료로 섭취해야 한다. 산란율이 높은 산란계의 분말사료중에 3.0~3.75%의 칼슘을 넣어주면 2.25%를 주었을 때 보다 껍질이 더 두꺼워지고 강해졌다. 미국에서 연구발표한 것을 보면 3.75% 칼슘은 50~60°F(10~15°C)의 기온에서 가장 우량한 난각을 나타내었다고 한다.

칼슘 이외에 결핍되기 쉬운 성분으로는 망간(Mn), 아연, 인, 비타민D₃등을 들 수 있는데 이것들의 성분은 각 무기물과의 균형, 비타민과의 균형이 대사에 밀접한 영향을 받는다. 비타민D가 필요하다고 해서 과급(過給)하면 뼈가 연하여지고, 연란등의 원인이 된다는 것은 잘 알려진 사실이다. 칼슘, 인, 망간, 아연등의 균형이 더욱 필요하다. 산란계에 있어서 망간의 요구량은 약 50 PPM(톤당 약 50g)이며 인의 가장 적당한 급여수준은 0.6%이며 비타민 D₃는

톤당 약 200~250만 국제단위가 가장 적당한 급여 수준이다.

3. 다산과 연란

과산계가 낳는 알은 간혹 난각이 대단히 단단하고, 다산계가 매일같이 낳는 계란은 점차 난각이 얇고 단단치 못한 것이 많이 생기는 것을 우리는 흔히 보아온 경험이다. 다산계는 산란주기가 짧기 때문에 난각의 형성이 시간적으로 단축되어 난각이 조잡하여지는 것으로 알고 있다. 이 현상은 난각표면 특히 예단부와 둔단부에 조그마한 칼슘의 덩어리가 부착되어 있고 이런 계란이 나타나는 전후에 연각란을 산란하는 것이다.

4. 공포와 연란

닭은 주위로 부터 각종 각양의 자극에 대하여 예민하게 반응하여 이것이 스트레스의 최대 원인이 되고 있다. 들연한 소리, 빛, 보통때 흔히 보지못했던 모양의 물체, 색깔에 대하여 놀람과 공포를 느껴 소리를 지르거나 급격히 날르거나 하는 일이 많다.

이것은 닭의 품종과 계통에 따라 차이가 있으나 이 공포와 놀람의 연속은 생리적으로 체내에 히스타민이 많아져 부정기적으로 자궁부의 수축이 일어나 연각난인체 그대로 체외로 방출되는 것으로 알고 있다.

5. 계사기온

연란이 많이 생기는 6월에서 10월은 다른 때보다 기온이 높다. 외부기온이 높아짐에 따라 계사내의 온도도 높아져 더위로 인한 스트레스를 받고 있을 때 닭의 혈액속의 칼슘농도는 감소되고 이 현상은 또한 갑상선의 작용이 감퇴되어 연란이 생산된다는 것이 미국에서의 실험결과

로 발표되고 있다.

닭은 비타민 C를 합성할 수 있다는 것은 잘 알려진 사실이나 이 비타민을 10g~20g 사료에 첨가하여 주므로써 갑상선의 작용을 촉진시켜 더운 계절에도 연란이 산란되는 것을 방지할 수 있다.

6. 유전적, 선천적인 요소

유전적, 선천적으로 자궁부에 결함이 있어 기형란이나 연란을 낳는 닭이 있다.

오늘날 육종과 개량에서 강조하고 있는 개량의 목표는 닭체중을 어느 정도 줄이면서도 산란수의 증가와 난중의 증대 및 계란 1kg을 생산하는데 필요한 사료량의 감소등이다. 이러한 개량방향은 오히려 연란생산을 줄이는데 반대로 작용하는 것 같다.

7. 조산

조산에 있어 계통적으로 연각란을 낳는 것도 있으나 산란직전의 큰병아리 때까지의 육성기간 중 사료급여계획에 차질이 있어 꼭 일정기간 실시하여야 할 제한급여등을 실시하지 않을 때에는 조산하며 왜소란이나, 소란, 연란을 낳는 일이 많다. 그리하여 현재는 사료의 질, 양 등에 주의하여 각 품종에 따른 사료급여계획을 각 양계업자들은 실시하고 있으나 일부에서는 아직도 철저한 사료급여계획을 실시치 못하고 있는 곳도 많다.

닭의 생활환경조건을 가장 알맞게 조절하여 주고 질병의 예방치료를 철저히 할 것과 부족됨이 없는 완전배합사료를 급여하고 사료에 성분적 결함이 없도록 무기물 및 비타민을 충분히 공급하여 연란생산을 최소한도로 줄여 경제적손실을 막아야 할 것이다. □□