



박 경 윤 박사
바이엘코리아(주)

겨울철 나타나기 쉬운 호흡기 질병 폐사와 저온으로 인한 폐사

겨울철은 양계산업에서 생산비가 가장 많이 들고 질병 발생으로 인한 피해도 크게 나타나는 시기이다. 각종 호흡기질병(뉴캐슬병, 전염성기관지염, 저병원성 조류인플루엔자, 만성 호흡기질병 등)으로 인한 생산성 감소 및 폐사에 난방비 부담까지 겹쳐지는 시기이다.

이런 겨울철에 질병으로 인한 피해도 나타나지만 이외에도 사소한 부주의 및 관리 소홀로 병아리가 폐사하는 경우도 있다. 겨울철에 나타날 수 있는 계군들의 폐사 원인들을 사례 위주로 간략히 소개하고 대책을 알아보자.

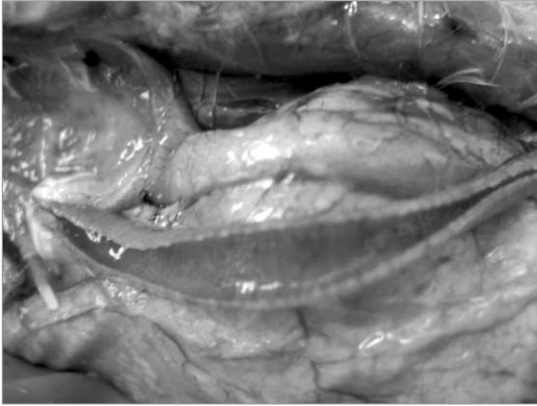
1. 환기 불량에 의한 호흡기질병으로 인한 폐사

겨울철에는 난방비 부담 등으로 인해 환기를 최소한으로 실시하는 것이 보통이다. 그러다보면 환기불량으로 인해 계사내 가스가 차고, 호흡기 질병의 발병이 늘어난다. 흔히 CRD라고 불리는 만성 호흡기성 질병은 환기 불량으로 인해 암모니아 가스가 계사내 증식하는 경우 손쉽게 나타난다.

실제 충남 서산 지역의 한 육계 농장에서는 28일령 5만수 계군에서 암모니아 가스가 원인이 된 단순 호흡기 질병으로 하루 100여수씩 폐사가 발생하기도 했다.

이 농장은 방문 당시 계사에 들어가기 힘들 정도로 암모니아 가스 농도가 높은 상태였다. 또한 폐사된 닭들은 눈이 부어 있고 안검 출혈과 기관 출혈이 나타났으며 기낭염과 심낭염이 매우 심한 상태였다. 당시 농장에서는 ND 생독 백신을 1일령에 분무하고 14일령에 음수 투여했으며, 혈청검사 결과 ND나 IB와 같은 바이러스는 감염되지 않은 것으로 나타났다.

육용종계에서도 역시 이러한 호흡기 질병으로 인해 폐사가 발생한 경



암모니아 가스에 의해 기관이 출혈되어 있다.



37주령 육용종계에서 나타난 심낭염과 간포막염, 복막염



대장균 감염으로 기관에 노란색 염증 물질이 차 있는 것이 보인다.

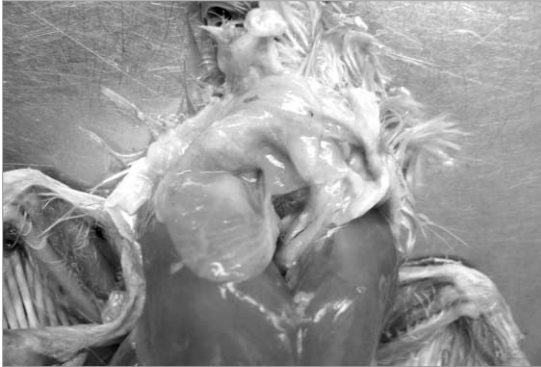


대장균 감염으로 간포막염과 심막염이 발생했다.

우가 종종 있다. 경기도 용인 지역 육용 종계 농장에서 발생한 폐사 사례이다. 37주령 종계 계군에서 일일 폐사율이 0.9% 정도로 증가했다. 폐사계를 부검해보니 심낭염과 함께 간포막염, 복막염이 심한 상태였다. 2~3일간 기온이 급강하면서 환기 상태가 불량함에 따라 암모니아 가스 농도 증가와 함께 대장균 증으로 인한 호흡기 질병이 심해져서 폐사한 것으로 진단했다.

이 농장은 유창 계사를 무창 계사로 개조한 곳으로 겨울철 환기를 적절히 해주기 어려운 상황이었다. 호흡기 질병 치료를 위해 항생제를 투여하면서 폐사수는 줄었으나 일정 수준의 폐사가 여러날 지속되었다.

겨울철 혹한기에는 유지 에너지의 급격한 증가로 사료섭취량이 크게 증가하지만 필요로 하는 에너지를 충족시키기 위해 마냥 섭취량을 늘릴 수는 없다. 특히 사료가격이 계속 인상되고 있는 요즘에야 더 말할 필요도 없다. 그렇다고 계사내 온도를 높이기 위해 환



육계 10일령 폐사 개체로서 소낭이 비어 있다.



육계 10일령으로 신장의 종대와 함께 요산 침착이 심하다.



신장의 요산 침착과 함께 난황 흡수가 불량한 개체들도 있었다.

기를 하지 않으면 호흡기 질병이 발생한다. 이런 경우 사료의 에너지 함량을 높여 주는 방법이 바람직한데 이 때 단백질 함량은 고정시키

고 에너지 함량만 높여야 지나치게 난중이 커지는 것을 막을 수 있다.

겨울철의 계사 보온과 환기 문제를 고려할 때는 온도 유지도 중요하지만 최소한의 기본적인 환기를 우선으로 하고 보온이나 급온을 고려해야 한다.

2. 저온으로 인한 폐사

겨울철에 잘 발생하지는 않지만 과도한 환기로 인해 계사 온도가 너무 내려가면 초생추에서는 한냉으로 인한 초기 폐사 증가와 층아리 발생이 증가하게 된다. 병아리들은 추우면 잘 퍼져있지 않고 몰려 있게 된다. 계사 전체 온도는 춥지 않아도 셋바람이 들어오는 계사의 경우 병아리들이 셋바람이 들어오는 곳을 피해 몰려있는 경우도 있다.

병아리가 낮은 온도에 노출되면 구석에 모여서 시끄럽게 운다. 처음에는 탈수, 사료섭취 저하, 호흡곤란을 보이다가 날개를 늘어뜨리고 쇠약해지면서 폐사한다. 15℃ 이하의 온도에 노출되는 것은 병아리에게 치명적이다.

또, 온도가 낮으면 난황 흡수가 제대로 안되어 층아리 발생이 증가하고 질병 방어 능력이 떨어지게 된다. 난황은 부화 후 2~3일안에 흡수되는데 온도가 24.7℃ 이상 되어야 흡수된다. 따라서 계사내 온도를 적정하게 유지하는 것은 환기만큼이나 중요한 것이다.

계사내 온도가 적정한지를 파악하는 가장 손쉬운 방법은 병아리가 누워있는 상태를 보는 것이다. 병아리는 추위를 부리와 발을 통해



겨울철의 계사 보온과 환기 문제를 고려할 때는 온도 유지도 중요하지만 최소한의 기본적인 환기를 우선으로 하고 보온이나 급온을 고려해야 한다.



느끼므로 추우면 웅크리면서 발을 감추거나 머리를 날개 사이에 넣는다. 바닥 온도가 적당하면 병아리는 다리를 뒤로 뺀고 잘 것이다.

과도한 환기로 인해 저온 스트레스가 발병한 농장의 사례를 보자.

순천 지역의 8만수 규모의 육계 농장에서 12일령 당시 암모니아 가스 냄새로 인해 환기를 실시하는 과정에서 계사내 온도 저하로 인한 스트레스는 병아리의 폐사 증가로 나타났다. 12일령에 100여수, 13일령에는 800여수로 이어졌다.

이 농장은 과도한 환기로 인한 계사내 온도 저하로 닭이 물리고 시끄럽게 울어 계사내에서는 대화가 어려울 정도였다고 한다. 깔짚을 처음으로 재사용하여 경험 미숙으로 깔짚의 발효 관리가 잘 되지 않아 암모니아 가스 발생이 심하자 육계 사육 경험이 적은 농장주가 과도하게 환기를 시킨 것이 계군의 저온 스트레스로 이어진 사례였다.

폐사된 병아리의 부검 소견은 대부분 소낭이 비어있고 염증 소견이나 특이 병변은 나타나지 않았다. 어린 일령일수록 냉기에 노출됨

으로 인한 피해가 더 크게 나타날 것으로 예상할 수 있다.

겨울철에는 이미 얘기한대로 환기 관리를 잘못하면 호흡기 질병이 나타나 폐사가 증가하고, 또 과도한 환기로 저온 상태가 되면 저온 스트레스를 받아서 증체 저하나 발육부진, 심하면 폐사까지도 역시 나타날 수 있다. 대부분은 과도한 환기로 인한 문제보다는 보온 유지에 신경쓰다가 호흡기 질병 발생이 증가하는 경우가 많다.

특히 깔짚을 재활용하는 계사의 경우에는 발효가 제대로 안되는 경우 가스 발생이 더욱 증가할 수 있다. 어찌됐든 농장에서는 겨울철 온도 관리와 환기 관리를 균형있게 해야 호흡기 질병과 저온으로 인한 피해를 막을 수 있을 것이다. 