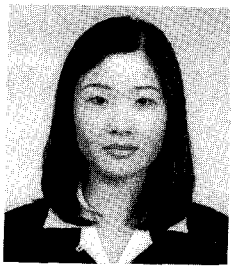


소 현 희
(한솔동물병원 원장/수의사)

산란계에서 가금인플루엔자(LPAI)의 감염

최근 필드에서는 뉴캣슬병과 함께 가금인플루엔자(AI)의 발병에 대한 무성한 이야기가 나돌고 있다. 여러 달 동안 난가가 저조하여 농장경영이 좋지 못했는데, 질병마저 발생한다면 상황이 더욱 악화될 것이기에 필자도 걱정이 앞선다.

일반적으로, 국내에서 발생된 약병원성 가금인플루엔자(LPAI)의 일차적인 소견은 침울과 사료 섭취량의 감소이다. 임상증상은 바이러스의 병원성, 바이러스의 량(dose), 전파경로, 닭의 일령, 닭의 면역상태, 다른 병원체의 유무 등에 따라 매우 다양하게 나타난다. 특히, 암모니아 가스나 먼지, 환기, 온습도 등의 사양환경이 가금인플루엔자에 대한 임상증상에 큰 영향을 줄 수 있다. 어떤 분이 가금인플루엔자 발생 계군의 빈 케이지에 다른 닭을 구입해서 넣었는데, 오랜 시간이 흘러도 새로 사 넣은 닭이 AI양성을 나타내지 않았다고 말씀하신적이 있는데, 이 또한 위의 여러 조건들 때문이 아닌가 싶다.

필자의 지역에서도 몇몇 농장에서 AI가 발생했었는데, 그 중에서 사양환경이 좋고, 계군관리가 잘 되었던 농장에서 발생한 가금인플루엔자 사례를 소개하고자 한다.

계군 관리가 잘되고 산란성적도 좋은 이 농장은 4개의 산란사에서 95일령(1동), 31주령(2동), 48주령(3동), 64주령(4동)의 다일령 계군을 사육하고 있었다. 이중에서 48주령 계군은 마렉발생 계군으로 87%의 산란율을 기록하고 있었다. 이 농장의 계군 혈청검사를 거의 한달 간격으로 실시하고 있었는데, 마렉발생 계군(48주령)에서 AI 항체가 양성을 확인하게 되었다.

AI 항체가 양성 확인 며칠 후, 48주령 계군(3동)의 사료 섭취량이 저하되기 시작하였다. 사료섭취량이 저하됨에 따라 산란율도 10%정도 저하되었고, 난질도 함께 저하되었다. 그러나, 폐사율은 거의 정상 수준이었다. 농장주의 관찰에 의하면, 계군 전체의 사료섭취량이 약간씩 줄기보다는 거의 안 먹는 개체가 발생하여 전반적인 사료섭취량이 줄은 것으로 판단되었다. 실제로 사료섭취량이 25%정도 줄었을 때, 아사한 폐사계가 관찰되었으며, 계분상태도 다수의 양호한 계분과 함께 군데군데에서 물기만 보이는 수양성 하리를 관찰할 수 있었다.

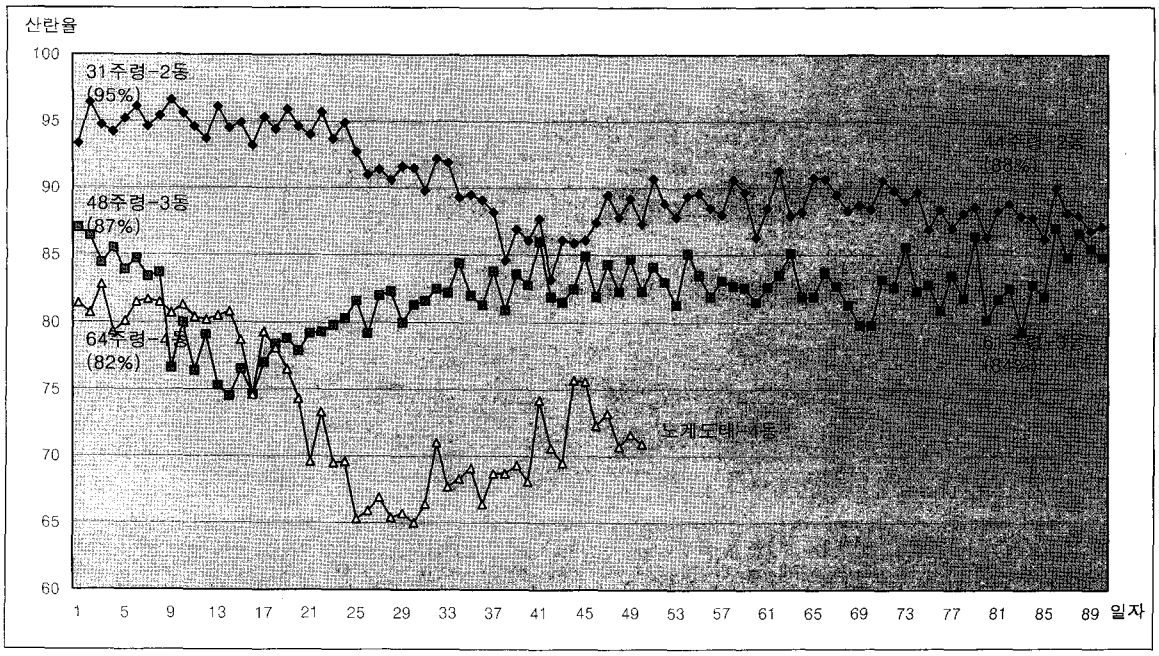
산란이 저하되기 시작하여 2주후 최하 산란율을 기록하였으며, 어느 정도 회복되기까지

는 한달가량 소요되었다. 계분벨트가 1동에서 4동 방향으로 통과되게 설치되어 있어서인지 3동 옆의 신계(2동)보다 노계(4동)가 먼저 3동과 유사한 증상을 보였다. AI항체가도 3동에 이어 4동이 먼저 양성을 보였으며, 점차적으로 2동과 1동도 AI 항체가 양성을 나타내었다. 첨부된 산란성적표를 보면 농장의 질병 상황을 좀더 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

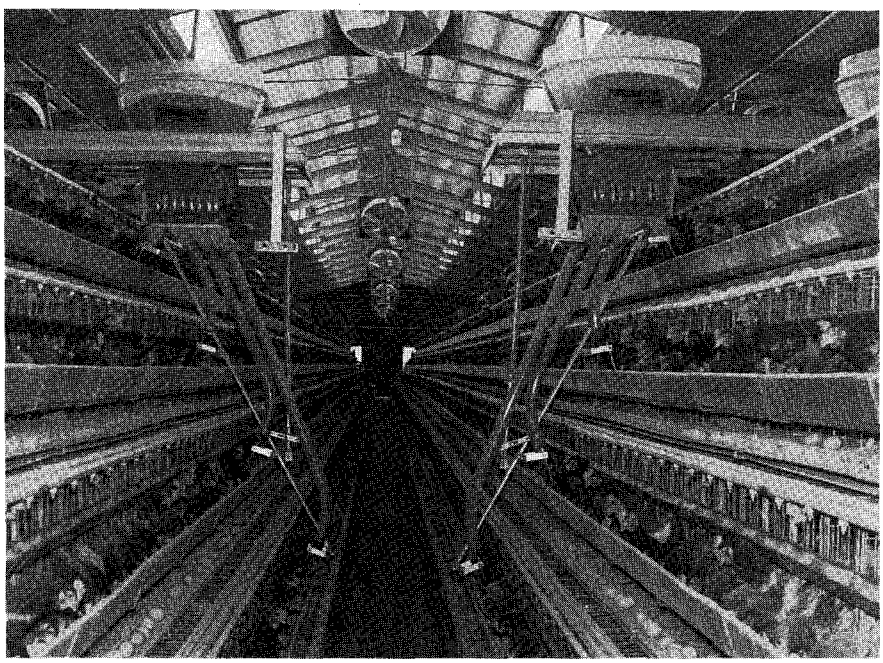
초산시기에 AI에 감염되었던 1동은 현재 산란피크를 93% 기록하였다. 기존에 다른 계군에서 95%의 산란피크를 이루었던 것에 비하면 기존 성적보다 1~2%정도 산란 저하와 난질저하가 있었다.

이 농장의 임상증상이 다른 AI발생 농장들보다 양호하다고 여기시는 분들이 많을 것이다. 물론, 이 농장에서 발생한 AI바이러스의 병원성이 약한 부분도 있지만, 이 농장은 사양환경이 매우 좋았다는 것을 다시 한번 이야기하고 싶다. 또한, 다른 병원체, 특히 뉴캣슬병(ND)의 2차 감염을 막기 위하여 산란 중 ND 사독백신을 추가 접종하였으며, 계사 청소와 소독을 강화했었다.

이 농장은 기존에 매월 1회 정도 신계는 ND와 IB생독백신을, 노계는 ND생독백신을 주기적으로 분무접종을 해왔었으므로, 가금인플루엔자 발생시에 ND,IB백신을 분무접종하여도 별다른 부작용(산란저하)을 동반하지 않았다. 만약, 기존에 분무접종을 주기적으로 실시하지 않았던 농장에서 가금인플루엔자 등의 질병발생초기에 분무접종을 갑작스럽게 실시한다면, 산란저하를 유발할 수도 있을 것이다. 역시 백신은 예방책이며, 평소에 꾸준히 실시



〈도표1〉 약병원성 AI 발생 농장의 산란율



하여야 한다.

다행히도 이 농장은 철저한 소독과 기존에 꾸준한 백신 접종으로 다른 병원체의 2차 감염을 예방하여 AI단독감염에 그쳤으며, 사양 환경이 좋아 임상증상이 악화되지않고, 표1에서 볼 수 있듯이 산란율이 약간의 V자 형태를 띠며 회복되었다.

물론, 인플루엔자 단독감염에 있어서도 임상증상은 매우 다양하게 나타날 수 있다. AI발병시, 계군의 임상증상에 맞는 적절한 대증요법을 실시하여 닭의 스트레스를 완화시켜줘야 피해를 최소화 할 수 있다.

2년전 다른 산란농장에서 닭이 심한 설사증상과 함께 폐사가 증가하여 항균제를 투약하였는데, 폐사가 더 늘어 필자에게 연락이 온 적이 있었다. 부검 소견상, 세균감염은 거의 없었으며, 신장종대와 요산침착증이 심하여 탈수된 계체가 많았다.

복막염 등의 세균감염으로 인한 폐사라면 감수성 있는 항생물질 투약이 도움을 줄 수도 있었겠지만, 이 계군은 신장기능이 안 좋은 상태에서 부형제가 산성제제인 항균제를 고용량으로 투약하여 피해를 가중시켰던 것이었다. 차후 혈청 검사 결과, 이 농장 또한 AI항체가 양성을 나타내었다. AI의 임상증상은 매우 다양하기 때문에, 임상증상을 개선하기 위해서는 전문가와 상의해야 한다.

가금인플루엔자 발생 피해를 최소화하기에 앞서서 두말할 것도 없이 가금인플루엔자에 대한 대책은 철저한 차단방역이다. 심지어 야생조류가 양계장에 접근하는 것도 어느 정도는 방지해야 하는 것이다. 이와 함께 현명한 소독이 실시되어야 한다. 어떤 농장주는 어떤 소독제가 가금인플루엔자에 효과가 좋으냐고 필자에게 질문을 하기도 했다.

AI바이러스는 소독에 약하므로, 소독제 선택을 고민하지 말고, 소독 방법과 횟수를 어떻게 하면 효과적으로 실시할 수 있는지 고민해야 할 것이다. 또한, 가금인플루엔자도 뉴캣슬병, 전염성 기관지염과 마찬가지로 발생 이전에 계군의 지속적인 혈청검사를 통한 계군 감시가 기본이 되어야 한다. 양계