

## 저병원성 조류인플루엔자 예방대책

# 저병원성 조류인플루엔자 양계산업의 고정질병으로 방치할 것인가?

오 경 록 남덕에스피에프 대표



## 1. 국내발생

국내에서는 1996년 3월 경기 화성군에서 저병원성 조류 인플루엔자 바이러스(H9N2)에 의한 감염이 처음 보고 되었고 이후 8월까지 경기, 전북, 경북 3개지역 5개 종계 농장에서 발생이 확인되었다. 이후 97년과 98년에는 발생이 없었다. 99년 1월 경기 포천 지역 2개, 산란계 농장에서 저병원성 조류 인플루엔자(H9N2)가 다시 확인되면서 이후 전국적으로 확산된 상태로 이제는 저병원성 조류 인플루엔자는 양계산업의 고정된 질병으로 정착되어 산란계에서는 특히 가을철 환절기부터 이른 봄까지 유행하면서 생산성에 큰 피해를 주는 질병으로 되어있다.

## 2. 전파

1) 감염시에는 호흡기 분비물(콧물), 눈물, 분변을 통해서 바이러스를 배출하기 때문에 감염된 개체의 주변개체는 쉽게 감염됨.

이와 같은 이유로 감염된 계군에서 오염된 각종기구, 의복, 신발, 케이지, 수송차량, 곤충 등은 모두 오염원으로 작용할수 있음.

따라서 한 지역에서 다른 지역으로 쉽게 전파가 가능함.

2) 분변내에서의 바이러스 생존력은 4에서는 30~35일, 20에서는 7일 정도인 관계로 이 기간동안 오염된 기구나, 수송차량, 사람을 통해서 다른 곳으로 전파됨.

철새가 서식하는 호수 등에서 는 야조류가 오염시 호수물에서 바이러스가 검출되나 철새가 떠나간 후에는 검출되지 않는 것으로 보아서 야외에서 쉽게 사멸되지는 않으나 생존력이 아주 강한 것은 아닌 것으로 보임.

3) 분변으로 바이러스를 배출하기 때문에 종란의 난각을 통해서 부화장 오염이 가능함. 따라서 후대 병아리에 on-egg 감염 가능.

병원성이 낮은 인플루엔자의 경우 감염계가 폐사없이 계속 분변을 배출하기 때문에 on-egg 전염 가능성성이 더 큼.

### 3. 감염 증상

예년에 비해 산란 저하폭이 훨씬 심하다고 사료된다.

조류 인플루엔자의 특성이지만 감염시 타 질병 감염 및 계군의 환경에 따라 병원성이 다양하다.

산란 저하폭이 50% 이상 되는 계군도 있으며, 산란율 저하는 별로 심각하지 않지만, 대장균과 혼합 감염되어 폐사가 심하게 일어나는 계군도 있다. 한편 신장염으로 인한 요산 침착이 일어나 폐사한 경우도 있으나 주된 폐사는 대장균 및 ORT가 복합 감염되어 폐사되는 경우가 많은 것으로 보이며, 이는 환기량이 줄어들면서 계사내 세균 감염이 증가하기 때문이다. 조류 인플루엔자의 임상증상을 보면 약한 호흡기음이 들리며, 사료 섭취량의 감소와 함께 산란 저하가



일어난다.

처음 이러한 증상은 계군 내 일부분에서 보이며, 감염 계군의 활동성이 현저히 줄어 활동성이 떨어지고 심한 녹색 설사변을 보이게 된다. 산란 저하가 보이기 시작하면 탈색란이 나타나는데 그 숫자는 많지 않으며, 보통 계군내 조류 인플루엔자의 임상 증상 기간은 2~3주 정도이다. 임상증상이 끝나면 회복기에 접어들게 되는데 산란 저하폭이 적은 경우는 1달 이내에 산란율이 회복된다. 이때 탈색란이나 기형란이 나오는데 뉴캐슬 병 보다는 훨씬 적으며 별다른 복합 감염이 없으면 특별한 후속 처치가 없어도 된다. 한편 외부증상과 뚜렷한 병리 해부 소견도 없이 사료 섭취량 감소와 더불어 가파른 산란율 저하와 폐사율이 증가하는 경우도 있으며 육성시기에 감염시에는 뚜렷한 피해와 증상도 없이 경과하면서 항체가 양성화하고 바이러스를 배출하면서 청정지역에 감염원으로 작용하기도 한다. 조류 인플루엔자는 호흡기를 통하여 감염되는 질병으로 반드시 대장균에 의한 2차 세균 감염이 일어나게 되므로 환기와 계사내 소독을 병행하는 것이 좋다.

세균 감염이 복합되어 있으면 폐사가 줄지 않고 계속해서 재발하는 경우가 대부분이다. 이 때는 회복후에 신장의 정상회복을 위한 약제 투여후에 적절한 감수성 항생제를 투여하는 것으로 폐사를 감소시킬 수 있다.

## 4. 예방

### 1) 철저한 차단 방역의 실행

- ① 계사출입시 닭똥 처리, 계사내 소독, 발병 계처리, 난좌 계란, 차량, 사람, 기타 사용 기구의 소독 등
- ② 적어도 24시간전에 통보되지 않은 외부인의 출입을 통제하고 다른 양계농가의 방문을 삼가야 한다.
- ③ 계사에 반드시 출입이 되어야 할 사료차, 닭차 등의 차량은 다른 농장에 출입을 하였는지의 여부 등을 확인하고 철저히 통제를 한다.

\* 농장 출입차량 : 집란 수송차량, 병아리/생계 운반차량, 사료 운반차량, 폐사계 취급차량, 임직원차량, 용역 인원차량, 기술자 및 써비스요원차량, 깔짚 운반차량, 계분 운반차량, 가스 및 석유 운반 차량, 관계 공무원차량

- ④ 계사와 양계 도구 특히 난좌 등을 깨끗이 청소하고 철저히 소독하여야 하며, 가능한 일회용 난좌만 양계장에 출입될 수 있도록 한다.
- ⑤ 백신 접종팀이 방문을 하여 백신접종을 할 때는 백신 접종팀이 적어도 24시간전에 다른 농장에 가서 백신접종을 한 사실이 없어야 한다.

야 한다.

- ⑥ 조류 인플루엔자에 감염된 닭의 이동은 절대 삼가야 한다.
  - ⑦ 중병아리를 구입해야 하는 경우에는 반드시 육추 기록을 면밀히 살펴 육추 증 폐사 유무나 조류 인플루엔자 유사 증상의 경험 여부와 혈청검사를 실시한다.
  - ⑧ 농장의 구충 구서 계획을 수립하여 효과적인 구충 구서를 한다.
  - ⑨ 외부닭 구입시 일정기간 격리사육, 질병 발생을 관찰한다.
- 반드시 계군의 올인 올 아웃의 형태를 유지하도록 한다.
- 농장의 주인이 조류 인플루엔자 질병 방역의 책임자이기 때문에 조류인플루엔자로 의심되는 병든 닭은 신속히 색출 격리수용하고 방역 당국에 신고하여 정확한 진단을 받은 후 지시에 따라 적절한 방역조치를 한다.

### 5. 소독약제의 효과

- ① envelope(파포)를 가진 바이러스이기 때문에 세정제(detergent)와 같은 유기용 매제에는 쉽게 사멸됨.
- ② 실제 오염된 농장에서는 유기 물질 등의 영향으로 이와 같은 소독제가 소독력을 발휘하는데 한계가 있음. 이와 같은 이유로 오염된 지역에서는 청소 및 세척, 세정제 사용으로 먼저 유기물 및 바이러스의 오염도를 줄인 다음 소독을 실시해야 효과적임.
- ③ 실질적으로 사용할 수 있는 소독방법은 가열(heating), 염소 소독제 및 포름알데히드류 등이 소독에 유효함. **양계**