

## 조류인플루엔자 발생현황과 예방대책

지난해 가을 양계 산업은 큰 홍역을 겪었다. 고병원성 조류인플루엔자 (HPAI)가 전 세계적으로 퍼져나가면서 외국에서 발생한 인체 감염과 사망건이 쉬지 않고 언론을 장식했다. 게다가 당시 WHO 등 국제기구에서도 조류인플루엔자의 전 세계적인 유행을 경고하고 나서는 등 문제의 핵심이 닭에서의 감염이 아닌 사람에서의 발생 문제로 확대되면서 양계 산업에 심각한 타격을 주었다.

결국 닭고기와 계란의 소비는 극도로 위축되었고, 이를 회복하기 위해 협회와 생산회사, 많은 농장 및 관련자들이 노력했던 것이 기억난다. 당시 국내에는 발생하지도 않았건만 언론의 집중적인 조명과 관심으로 인해 양계산업의 일대 위기가 찾아왔었다. 지나고 나니까 이렇게 얘기하지만 당시의 상황을 기억하는 많은 분들은 다시는 겪고 싶지 않은 일이라고 말할 것이다.

이처럼 양계인들에게는 악몽 같은 조류인플루엔자로 인한 파동의 위협은 과연 끝난 것일까? 우리의 양계 산업은 동일한 위기가 다시 닥친다 해도 이제는 문제없이 지나갈 수 있는가? 가을에서 겨울철로 넘어가는 이 시점에서 되묻지 않을 수 없다.



윤 현 중 양계SPM  
바이엘코리아(주)

필자의 생각은 '아직은 아니다'라는 것이다. 조류인플루엔자는 전 세계적으로 여전히 문제가 되고 있고 그것이 다시 언론의 집중 조명을 받고, 이것이 다시 소비 위축으로 이어질 가능성은 여전히 잠재되어 있다.

지금, 한국의 양계 산업은 다시 한번 위기 상황에 대한 준비를 해 나가야 할 때이다. 협회나 생산판매 회사가 할 일은 소비 홍보나 질병에 대한 정확한 사실을 소비자에게 알리는 것 등 여러 가지가 있을 것이다. 또, 농장에서는 최대한 방역을 철저히 하여 내 농장에서만큼은 조류인플루엔자가 발붙이지 못하게 해야 한다.

항상 적을 알아야 대처가 잘 된다. 본고에서는 전 세계적인 조류인플루엔자 발생 현황과 차단 방역을 위해서 농장 단위에서 주로 해야 할 일을 주로 정리해 보았다.

### 1. 고병원성 조류인플루엔자의 전 세계적인 발생 현황

현재 문제가 되고 있는 HPAI(H5N1형)는 2003년부터 아시아 지역에서 발생하기 시작하

## 11

여 중동을 거쳐 유럽과 아프리카 국가에서까지 계속해서 나타나고 있다. 가장 최근에 발생이 확인된 나라는 인도네시아로 지난 10월에 사람에게 감염되어 발생된 것이 보고되었다. 2006년에만 전 세계적으로 HPAI의 인체 감염 건수는 109건에 사망자 수는 73명에 이르고 있다. 2006년 사람에서의 발병이 보고된 국가는 아제르바이젠, 지부티, 캄보디아, 중국, 이집트, 인도네시아, 이라크, 태국, 터키, 베트남이다. 이중 인도네시아의 발병 건수가 53건에 사망자수는 43명으로 올해 전체 발병 건수의 48%, 사망자 수의 58%를 차지하고 있다.

2003년부터 2006년 10월 16일까지의 총 발

생 건수는 256건에 사망자 수는 151명에 이르고 있으며 해마다 발생건수와 사망자가 증가하는 추세를 보이고 있다.

동물에서의 발생은 이보다 훨씬 많아서 2006년에만 55개 국가에서 발생이 보고되었다. 발생 국가의 분포도 미국을 제외한 거의 전 세계 국가에서 발생하고 있다. 주로 중국, 인도네시아, 태국, 베트남 등의 아시아 국가와 이란, 이라크와 같은 중동국가, 우크라이나, 슬로베니아, 터키 등의 유럽 국가와 수단과 같은 일부 아프리카 국가에서 발생하고 있다. 이중 야생 조류에서 HPAI 발생이 보고된 나라만 해도 25개 국가에 이르고 있다.

〈표 1〉 2006년 고병원성 조류인플루엔자(H5N1형) 발병 보고 국가

| 국가      | 발병 보고일     | 국가    | 발병 보고일     | 국가    | 발병 보고일     |
|---------|------------|-------|------------|-------|------------|
| 아프가니스탄  | 20/03/2006 | 독일    | 04/09/2006 | 파키스탄  | 03/07/2006 |
| 알바니아    | 23/03/2006 | 그리스   | 27/03/2006 | 폴란드   | 07/06/2006 |
| 오스트리아   | 31/07/2006 | 홍콩    | 20/03/2006 | 루마니아  | 14/06/2006 |
| 아제르바이젠  | 10/04/2006 | 헝가리   | 23/06/2006 | 러시아   | 03/08/2006 |
| 보스니아    | 22/03/2006 | 카자흐스탄 | 21/03/2006 | 세르비아  | 14/03/2006 |
| 불가리아    | 12/02/2006 | 인도    | 11/08/2006 | 슬로바키아 | 15/03/2006 |
| 불키노 파소  | 22/05/2006 | 인도네시아 | 25/09/2006 | 슬로베니아 | 24/02/2006 |
| 캄보디아    | 04/09/2006 | 이라크   | 07/02/2006 | 스페인   | 03/04/2006 |
| 카메룬     | 12/03/2006 | 이란    | 26/02/2006 | 수단    | 29/08/2006 |
| 중국      | 04/10/2006 | 이스라엘  | 23/07/2006 | 스웨덴   | 02/10/2006 |
| 코트 디와브르 | 20/07/2006 | 이탈리아  | 21/09/2006 | 스위스   | 20/03/2006 |
| 크로아티아   | 12/04/2006 | 요르단   | 03/07/2006 | 태국    | 13/06/2006 |
| 체코      | 15/06/2006 | 라오스   | 04/08/2006 | 터키    | 02/08/2006 |
| 덴마크     | 30/06/2006 | 말레이시아 | 18/06/2006 | 우크라이나 | 15/08/2006 |
| 지부티     | 10/08/2006 | 몽고    | 28/07/2006 |       | 22/09/2006 |
| 이집트     | 27/05/2006 | 미얀마   | 04/09/2006 | 영국    | 24/07/2006 |
| 프랑스     | 20/09/2006 | 니제르   | 15/06/2006 | 베트남   | 02/05/2006 |
| 조지아     | 19/06/2006 | 나이지리아 | 02/04/2006 |       | 15/09/2006 |
|         | 27/03/2006 | 팔레스티안 | 27/07/2006 |       |            |

\* 출처 : OIE

이중 우리가 주목해야 될 나라는 역시 중국과 태국, 인도네시아 등 아시아권 국가이다. 특히 중국은 우리나라와 근접해 있고 수많은 사람들이 서로 오가는 주요 무역 상대국이다. 중국에서는 2006년에 들어서만 12건이 사람에서 발병하여 이중 8명이 사망했다. 가장 최근에 보고된 인체 감염 사례는 중국 서북부 지역에서 2006년 8월에 62세의 농부가 사망한 것이다.

동물에서 발생한 최근의 발생 보고사례는 2006년 9월에 중국 Ningxia Hui 지역의 농장에서 발생한 것으로 약 1,000수의 닭이 죽고 72,930수를 매몰 처리하였다. 또, 비록 정식 보고는 없지만 중국의 시장에서 유통되고 있는 생 닭이나 오리에서 조류인플루엔자 바이러스가 검출되었다는 중국 학자의 보고도 있다.

중국 동부지역에서 한 대학 연구팀이 오리와 거위의 고기를 판매하는 시장에서 2002~2004년에 샘플을 채취하여 인플루엔자 감염 여부를 조사한 결과 총 8개형의 바이러스가 검출되었다. 이 중 현재 문제가 되는 H5N1형이 36.7%로 가장 많이 검출되었다.

H5형의 검출시기를 보면 1월에서 3월까지 기간동안에 21.7%로 가장 높은 검출률을 보였으며 5~10월 사이는 가장 낮은 0.25%의 검출률을 보였다. 즉, 겨울철에 중국의 가금류에 조류인플루엔자가 발생하는 것이 가장 많다는 것이다. 겨울철에 조류인플루엔자의 발병 위험이 높아지는 것이 하나도 이상할 것이 없는 것이다.

〈그림 1〉 고병원성 조류인플루엔자 발생 국가 지도 (2006. 8월 기준)



\* 출처 : FAO

## 2. 고병원성 조류인플루엔자의 증상

HPAI 바이러스는 인플루엔자 바이러스중 A형에 속하며 Orthomyxoviridae에 속한다. 이 바이러스는 감염 후 임상증상 발현시까지 대개 3~5일이 걸린다. 하지만 때로는 21일 정도로 오래 시간이 흘러서 임상증상이 나타나기도 한다. HPAI 감염시 닭에서의 주요 증상은 다음과 같다.

- 심한 활력 저하
- 큰 폭의 산란 저하
- 심한 호흡기 증상과 설사
- 안면 종창
- 급작스러운 폐사

실제로 고병원성 조류인플루엔자 발병시 닭은 100% 폐사가 일어날 수 있으며, 오리는 15%



고병원성 조류인플루엔자에 감염된 닭의 기관. 심하게 충혈된 점막과 삼출물이 보인다. ※ 출처 : 국립수의과학검역원



고병원성 조류인플루엔자에 감염된 닭의 간. 간이 쉽게 파열된다. ※ 출처 : 국립수의과학검역원

내외의 폐사와 큰 폭의 산란 저하를 보인다. 또 발생한 농장의 형태에 따라서 폐사 형태가 다르게 나타날 수 있다. 실제로 국내에 HPAI가 발생했던 2004년의 경우를 보면 평사에서 발생한 경우는 발생 후 100% 폐사하는데 걸리는 시간이 10일 정도였다. 처음에는 10수, 100수 단위로 폐사가 증가하다가 수일이 경과한 후에는 수백수, 수천수씩 폐사가 발생했다.

반면에 케이지 사육을 하는 농장의 경우에는 티푸스가 발병한 것과 같이 군데군데 수직으로 폐사가 나온 후 옆으로 폐사가 번져가는 양상을 보였다. 체인식 사료 급이 시스템을 쓰는 농장의 질병 전파는 더욱 빨리 나타났으며, 우수식 급수관을 사용하는 농장에서의 전파 속도가 낡은 설치를 한 농장보다 당연히 빠르게 나타났다.

### 3. 조류인플루엔자 예방을 위한 대책

#### 1) 야생조류와의 접촉 금지

조류인플루엔자 발병을 예방하기 위해 농장에서 해야 될 일은 먼저 야생 조류와 농장내 닭의 접촉을 막는 것이다. 현재에도 유럽 여러 나라 및 몽고 등의 국가에서는 야생 조류에서 고병원성 조류인플루엔자로 인한 폐사가 보고되고 있다. 또, 철새에 의한 국가간의 질병 전파가 유력하게 주장되어지고 있다. 이런 점을 고려할 때, 농장내에 야생 조류의 침입을 막는 것은 조류인플루엔자를 막기 위한 첫번째로 중요한 일이 될 것이다.

#### 2) 닭과 오리 혼합사육 금지

다음은 닭과 오리를 혼합사육하지 말라는 것

이다. 국내에서야 농장에서 혼합사육하는 경우가 극히 드물지만 중국, 인도네시아, 태국 등의 나라에서는 여러 가금류를 혼합하여 사육하는 것을 흔하게 볼 수 있다.

이런 농장에서 주로 조류인플루엔자가 발생했다는 것을 생각해 보면 인근에 오리나 다른 가금류를 사육하는 농장이 있을 경우 서로 협조하여 더욱 철저히 차단 방역을 실시해야 할 것이다.

### 3) 다른 계군과의 합사 금지

사육 중간에 다른 계군의 닭과 합사하는 경우나 외부에서 닭을 신규 구입하여 기존 닭과 함께 사육하게 될 경우 3주 정도의 격리와 관찰을 해야 한다. 만약 격리가 어렵다면 중간에 닭을 구입하여 합사하지 말아야 한다.

### 4) 농장관리자 개인위생 점검

농장 관리자는 농장내에 비치된 작업복을 입고 일해야 하며, 계사나 농장 출입시에 발판 소독을 철저히 하고 손을 세척한 후 출입해야 한다. 발판 소독약은 수시로 갈아주어야 하며, 아무리 깨끗해 보여도 2일 이상 사용해서는 안 된다.

### 5) 농장내 차단방역 철저하게

외부에서 사료차량, 출하차량, 기구나 사람 등이 농장내 반입시 반드시 철저한 소독을 실

시한다. 또한 농장에서 사용하는 기구 등(예 : 난좌)은 정기적으로 세척, 소독해야 한다.

### 6) 빠른 시일내 신고하기

마지막으로 HPAI로 의심되는 닭이나 오리를 발견시에는 지체없이 신고를 해야 한다. 신고는 국립수의과학검역원이나 가축위생시험소 등에 하며, 신고 후에는 일체의 이동을 금하고 외부와 차단 방역을 강화해야 한다.

우리나라 속담에 10명의 경찰이 한 도둑 못 잡는다는 말이 있다. 조류인플루엔자 방역도 이와 다르지 않다고 생각한다. 아무리 막으려 노력해도 날아오는 모든 철새를 돌려 보낼 수도 없고, 계사 주위를 돌며 호시 탐탐 사료를 먹으려는 새들을 막는 것도 쉽지는 않다.

하지만, 우리는 이미 2004년도에 성공적으로 HPAI를 박멸한 경험이 있다. 중국, 태국, 인도네시아 등의 아시아 국가가 모두 실패하고 상재국이 되었지만 우리나라는 성공적으로 박멸했다. 농장과 정부, 협회 모두 일심이 되어 노력한 결과가 아닌가 싶다. 이러한 자신감을 바탕으로 노력한다면 아예 발병이 없도록 막을 수 있을 것으로 생각한다. 또 다시 국민들이 닭고기를 외면하도록 할 수는 없지 않겠는가. 