

» AI 해외 발생동향과 국내 발생 예방 대책

## 질병 유입 차단방역이 최우선



송 병 민

농림축산검역본부 조류질병과  
수역연구사

**조** 류인플루엔자(Avian Influenza, AI)는 조류인플루엔자 바이러스 감염에 의해 나타나는 전염성 호흡기 질병이다. Orthomyxoviridae과(과, Family) A형 인플루엔자 바이러스에 속하고 HA 단백질의 분절부위 염기서열 및 세계동물보건기구(OIE) 고병원성 조류인플루엔자 판정기준에 따른 정맥 내 병원성 지수(IVPI)에 의해 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)와 저병원성 조류인플루엔자(LPAI)로 분류된다.

바이러스 병원성에 따라 폐사율은 0~100%로 다양하고 산란율도 경미한 산란저하부터 심하면 40~50% 저하 또는 산란중지를 보이기도 한다. 숙주에 따른 임상증상도 다양하게 나타나며 특히, 오리류 등에서는 HPAI에 의해 감염이 되었을지라도 특별한 임상증상 없이 바이러스만 배출하는 경우도 있기 때문에 각별한 주의가 요구된다. 해마다 전세계적으로 다양한 혈청형의 AI가 분리되고 있다. 그 중 H5 또는 H7 HPAI 발생으로 인한 경제적 또는 사회적 피해는 지속적으로 늘어나고 있는 실정이다. 따라서 본고에서는 최근 AI의 해외 발생 동향을 파악하고 국내 AI 발생 억제를 위한 방법에 대해 소개하고자 한다.

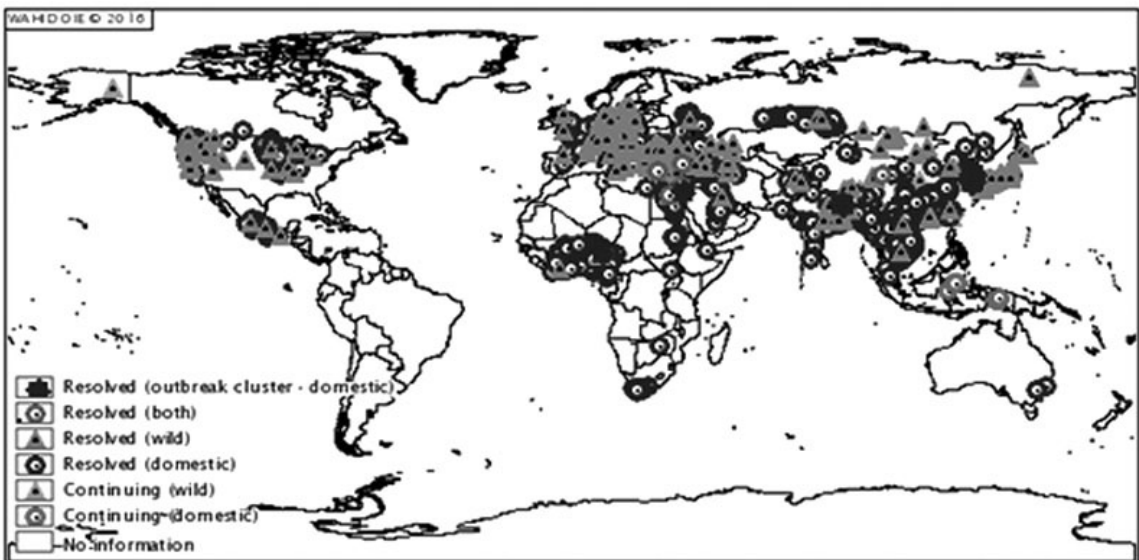
### 1. AI의 해외 발생 동향

1878년 이탈리아 북부지방에서 처음으로 조류인플루엔자(AI)가 발견되었다. 당시에는 AI 진단기술이 발달되지 않아, 임상증상만으로 질병을 판별할 수 밖에 없었던 상황에서 가금 콜레라의 급성 패혈증상과 유사하여 이를 'fowl plague'라고 명명하였다. 첫 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 확인이 된 건 1959년 스코틀랜드에서 발생한 H5N1형 바이러스이다.

이 후 1955년부터 1993년까지 전세계 여러 지역에서 다양한 혈청형(H5N1, H5N3, H5N9, H7N3, H7N7 등)의 HPAI 바이러스가 분리되었으나 큰 피해를 유발하지는 않았다. 하지만, 1996년 중국 광둥지방의 거위에서 분리된 고병원성 H5N1형 바이러스와 저병원성 H9N2 및 H6N1 바이러스들에 의해 재조합 된 H5N1 HPAI로 인해 1997년 홍콩에서 18명의 감염자

중 6명이 사망하는 사건이 발생하였을 뿐만 아니라 가금산업에도 심각한 경제적 손실을 안겼다. 이 후 다양한 유전형으로 진화한 H5형 HPAI 바이러스들이 아시아, 아프리카 및 유럽 등 60여개국 이상으로 퍼져나가면서 경제적 또는 사회적으로 심각한 피해를 유발하고 있는 실정이다. 국내에서는 2003년부터 2016년까지 총 5차례의 HPAI가 발생하였고 이로 인한 인체 감염사례는 보고되지 않았지만, HPAI 방제를 위해 수천만 마리 이상의 가금류들이 살처분 되었다.

최근 전세계적으로 다양한 혈청형의 조류인플루엔자 바이러스가 보고되고 있다. 유럽에서는 영국, 독일, 이탈리아, 네덜란드 및 헝가리 지역에서 H5N8, 프랑스에서는 H5N9 및 H5N2, 불가리아와 이스라엘 지역에서는 H5N1 HPAI가 가금류 및 야생조류에서 보고되었다. 특히, 2015년 7월, 영국, 독일 그리고 네덜란드에서는



(자료출처 : OIE)  
 <그림1> 2005~2016.9 전세계 야생조류 및 가금류에서의 HPAI 발생상황



(자료출처 : European Centre for Disease Prevention and Control)  
 <그림 2> 2014-15 전세계 유전형(clade)별 H5 HPAI 발생 동향

2016년 1월, 미국 인디애나주의 칠면조 사육 농가에서 H7N8 HPAI가 발생하였는데 H7N8 LPAI 바이러스가 야생조류 및 가금류에서 보고되기는 하였지만 HPAI의 경우는 이번이 처음으로 알려졌다. 아시아 지역에서는 중국을 비롯한 한국, 일본, 베트남, 미얀마, 대만, 방글라데시 등 많은

H7N7 HPAI 발생이 보고되기도 하였다.

미국에서는 H5N1, H5N2 및 H5N8 HPAI 발생 보고가 있었고 특히, 야생조류의 주요 이동 경로 알려져 있는 워싱턴주에서는 3가지 혈청형 모두 발견되었다. 이외에 오레곤, 아이다호, 네바다, 유타, 캘리포니아 등 다양한 지역에서도 H5형 HPAI의 발생 보고가 있었다.

국가에서 H5N1, H5N2, H5N6 및 H5N8 혈청형의 HPAI가 보고되었다.

특히, 중국의 경우 H5N6형의 HPAI 및 H7N9형 LPAI에 의한 인체감염 사례가 발생하고 있어 주변국에 대한 각별한 주의가 요구된다. 이처럼 많은 지역에서 다양한 혈청형의 HPAI가 지속적으로 발생하고 있기 때문에 국내



▲ 농가의 차단방역 및 축산 관련 종사자 HPAI 예방교육

유입 위험성 또한 높아지고 있다. 따라서, 야생 조류에 대한 국가 예찰 및 수입품에 대한 검역을 강화하여 HPAI의 국내 유입 여부를 지속적으로 확인하는 것이 매우 중요하다.

## 2. HPAI 국내 발생 예방 대책

해마다 겨울을 보내기 위해 찾아오는 수백여만 마리의 야생조류를 통제하기란 사실상 불가능하기 때문에 AI의 국내 유입은 피할 수 없는 상황인지도 모른다. 따라서 HPAI의 경우 사전에 질병 유입을 차단할 수 있도록 차단방역을 강화하는 것이 가장 중요하다. 특히, 분변에 의한 오염이 의심되는 차량(분뇨 수거차량 또는 처리차량)이나 사람, 사료, 사양기구 등은 농가 출입 전 철저한 소독을 원칙으로 해야 한다. 또

한, 야생조류 및 농가에 출입하는 농가 주변 동물들(쥐, 들고양이 등)의 출입 경로를 차단하기 위해 환풍구를 철망으로 봉쇄하고 축사 주변의 풀, 잡초 등을 제거하거나 철망을 설치하는 것도 하나의 방법이다. 전국적인 가금농가 및 관련업체를 대상으로 방역 준수 사항에 대한 AI 방역 교육을 하는 것도 매우 중요하다. AI 발생 농가에 대해서는 축사 및 방역시설, 농가 방역 수칙 준수 여부 등의 조사와 민간 전문가를 활용하여 농가의 차단방역에 대한 교육을 실시함으로써 재발을 미연에 방지하고, 비 발생 농가의 경우는 정기적인 농장 소독, 외부인 및 차량의 출입통제, AI 의심 가축 발견 시 즉각적인 신고 등에 관한 교육을 통해 자율적인 방역체계가 구축이 될 수 있도록 하여야 한다. **양계**

# 부리절단기 ♣ 님플 전문

최고의 품질을 위해 정성을 다하여 제작하고 있습니다



### 님플

수입품에 비해  
가격이 저렴하다

## 보령산업

전화 : (02)461-7887(주·야)  
휴대폰 : 010-8934-6887