

조류인플루엔자 바이러스의 발생과 방역 대책



송 창 선 교수
건국대학교 수의과대학

조류인플루엔자는 조류의 급성 전염병으로 가금류에 감염시 피해가 심하게 나타나며, 바이러스의 병원성에 따라 저병원성 조류인플루엔자와 고병원성 조류인플루엔자로 구분된다. 고병원성 조류인플루엔자 바이러스에 감염 시 닭, 칠면조의 경우 100%에 가까운 폐사율이 유발되며, 자연 보유 숙주인 오리의 경우에는 임상증상이 쉽게 발현되지 않는 것으로 알려져 있다. 또한, 야생조류에 다양한 아형(subtype)의 바이러스가 분포되어 있는 것으로 알려져 있으며, 감염 시에도 증상을 보이지 않지만 바이러스를 장기간 배출 하는 특징을 보이므로 조류인플루엔자의 역학에서 매우 중요한 존재로 생각되고 있다.

국내의 경우 2003년, 2006년, 2008년에 전국적으로 고병원성 조류인플루엔자가 발생하여 가금 농가 및 국가 경제에 5,000억원이 넘는 큰 손실을 초래하였다. 특히, 2008년도에 발생한 조류인플루엔자의 경우 육용오리에서 다수 발생 하였으며 기존의

2003년, 2006년 조류인플루엔자 바이러스의 특성과 달리 오리에서 50%이상의 높은 폐사율을 나타내어 국내에 오리에서도 병원성을 나타내는 새로운 변이 바이러스가 유입된 것으로 확인되었다. 국내 조류인플루엔자 발생원인 및 질병전파는 철새에 의해 고병원성 조류인플루엔자 바이러스가 국내로 유입된 후 철새분변에 오염된 사람이나 차량에 의해 바이러스가 발생농장으로 유입되고 다시 오염된 차량, 사람, 동물 등에 의해 인근지역으로 전파되는 것으로 추정하고 있다.

전 세계적으로 조류인플루엔자 발생 시기는 철새의 이동시기와 일치하고 있으며, 철새로부터 고병원성 조류인플루엔자 바이러스를 포함한 모든 아형의 조류인플루엔자 바이러스가 분리되고 있는 상황이므로 조류인플루엔자 바이러스의 전파에 철새는 주요 전염원으로 의심받고 있다. 우리나라도 2003년 및 2006년 고병원성 조류인플루엔자 발생 시기는 겨울 철새가 중국, 몽골 및 시베리아 지역에서 5월~9월 경 번식 후 9월~11월 남쪽으로 이동하여 국내 주요 철새도래지에서 월동을 하는 시기와 일치하며, 몽골 등 인접한 고병원성 조류인플루엔자 발생지역에서 철새류에 인공위성수신장치(GPS)를 부착하고 이동 경로를 추적한 결과, 국내 발생지역을 경유하는 것으로 밝혀져 철새류 이동에 따른 국내로의 고병원성 조류인플루엔자의 유입이 매우 의심된다.

조류인플루엔자 바이러스의 전염을 막기 위해서는 농가의 철저한 차단방역이 매우 중요하다고 알려져 있다. 농가에서는 조류인플루엔자 방역을 위하여 첫째, 농장 출입자 및 차량 등에 대한 철저한 차단방역을 실시하여야 한다. 조류인플루엔자 발생 시 원발 농장 이후의 전염형태는 주로 인적·물적 자원의 이동에 의해 전염되므로, 특히 발생지역으로부터 방문자나 차량의 방문은 엄격히 제한하고 농장입구에서의 차량소독을 철저히 시행하는 것이 좋다. 둘째, 겨



【그림 1】 국내 철새도래지에서 월동 중인 쇠기러기 및 큰기러기

울철새 및 텃새 등 야생조류와 농장 내 가축의 접촉을 방지하여 농장내로 조류인플루엔자의 유입을 차단하고, 농가에서는 살아있는 조류를 거래하는 재래시장 방문을 자제하는 것이 좋다. 셋째, 농가에 근무하고 있는 외국인 근로자에 대하여 농장의 위생과 소독 등 방역관리 및 조류인플루엔자 의심축을 발견한 경우는 신속하게 신고할 수 있는 교육이 이루어지도록 한다. 넷째, 농가에서는 가능하면 조류인플루엔자 발생국 방문을 자제하고 불가피하게 방문하는 경우에는 농장이나 축산관련 시설은 방문을 자제하도록 한다. 다섯째, 발생지역에서는 농가들이 모이는 것을 자제하고 협의할 사항이 있을 경우에는 전화 등의 통신수단을 이용하는 것이 바람직하다. 또한, 조류인플루엔자 의심증상이 있는 경우에는 즉시 가축방역기관에 신고하여 신속한 대응으로 감염 피해를 최소화하는 것이 필요하다.

농장에서 방역 시 특히 조류인플루엔자가 발생하는 겨울철 혹한기에는 소독관리에 많은 관심을 기울여야 한다. 겨울철에 기온이 매우 낮은 상태에서 분사된 소독수는 분사도중 결빙되어 소독효과가 즉시 나타나지 않을 수 있으며, 겨울철의 낮은 온도에서는 소독제 자체의 소독력이 감소될 수 있으므로, 겨울

철에는 소독액을 항상 실내에 보관하며 사용시에는 미지근한 물에 희석하여 사용하고 소독조에 열선장치를 설치하는 등 소독수가 얼지 않도록 각별히 관심을 기울여야 한다.



【그림 2】 농장입구에 설치된 차량 소독장치

※출처 : 방역위생, 가축위생방역본부

방역당국에서는 조류인플루엔자 바이러스 능동예찰을 통한 연중 상시 진단·검색으로 고병원성 조류인플루엔자 유입 발견 시 조기에 경보령을 내려 방역당국 및 농가에서 보다 빠른 대책 수립 및 대비를 할 수 있도록 현재 농림수산식품부, 국립수의과학검역원, 시·도 및 지자체 소속 시험소, 방역지원본부, 수의과대학 등 여러 유관기관이 참여하여 철새, 재래시장, 관상 조류 등을 대상으로 조류인플루엔자 바이러스 능동예찰을 실시하고 있다. 따라서, 농가에서는 조류인플루엔자 경보에 항상 귀기울이고 차단방역 수칙을 철저히 지켜나감으로써 농가로의 조류인플루엔자 바이러스 유입에 의한 피해 및 국가의 경제적 손실을 최소화해야 할 것이다.