

고병원성 조류인플루엔자 (H5N8) 발생 현황 및 대책



박 옹 호
농림축산검역본부 본부장
yhp2738@korea.kr

지난 1월 16일 전남 고창의 종오리 농장에서 시작된 다섯 번째 고병원성 조류인플루엔자(HPAI, highly pathogenic avian influenza)는 많은 이들의 염려와 노력에도 불구하고, 과거의 발생규모를 뛰어넘어 진행 중이다. 6월 10일 현재 의 심신고 35건 중 29건이 HPAI 양성으로 판정되었으며, 신고 건 외에도 예방적 살처분, 역학관련농가 등 173건의 양성 농가수를 추가하면 총 202건이 발생한 것으로 집계되고 있다. 따라서 520개의 가금농가에서 사육 중이던 1,380만 마리가 상이 살처분되어 보상금만 680억원이상 지출되었으며, 방역에 투입된 직접비 외에 사회 간접비용까지 더하면 그 피해액은 상상하기 어려울 정도이다.

이번 HPAI는 H5N8형 AI 바이러스가 원인으로 H5N1형 바이러스에 의한 지난 네 번의 발생과는 차이를 보인다. H5N8형 AI 바이러스에 의한 가금농장의 AI 발생은 1983년 아일랜드에서 최초 발생한 후 세계적으로 이번이 처음이다. 금번 국내 유행 AI 바이러스의 유전자 분석 결과, 그 근원은 1996년 중국 광둥지역에서 분리된 바이러스와 맥을 같이 하였으며, 국내 분리 바이러스와 유사한 바이러스가 이미 2010년 중국 생축시장에서 유통 중인 가금에서 분리·보고되기도 하였다.

역학조사가 진행 중이지만 우리나라의 지리적 위치 및 인근 국가의 HPAI 발생상황 등을 고려하면 중국 등 인근 국가에서 국내로 이동한 철새에 의해 AI 바이러스가 유입되었을 가능성에 무게가 실리고 있다. 또한 다량의 야생조류 시료에서 AI 바이러스가 분리되고 있는 점(38건)과 최초 발생농장이 철새도래지 인접에 위치하며 동일 시기에 인근 호수에서 HPAI 바이러스 감염으로 가창오리 등 다수의 야생조류 폐사체가 발견되었다는 점 등은 철새에 의한 HPAI 유입 가능성을 더욱 뒷받침

하고 있다. 특히 이번 HPAI 국내 발생지역을 보더라도 철새가 활동하기 적합한 호수, 논밭이 많이 분포하고 있는 서해안에 발생이 이어지고 있으며, 비록 이 지역이 가금 사육밀도가 높은 지역적 특성을 보이기는 하지만, HPAI 발생과 철새와의 연결고리는 부인하기 어려울 것으로 판단된다.

올해 가금에서 발생한 202건의 HPAI 발생사례를 분석해 보면 75%이상이 오리 사육농가(종오리, 육용오리)에서 발생하였으며 상대적으로 양계 사육농가는 AI 발생비율이 낮았다. HPAI 바이러스가 닭에 감염되면 폐사가 폭발적으로 나타나므로 농장 관리인이 쉽게 질병발생을 인지할 수 있어 초동 방역이 유리하다. 그러나 오리는 HPAI 바이러스에 감염되더라도 폐사가 일부 나타나지만 특이적인 임상증상을 보이지 않는 경우가 많아 세밀하게 관찰하지 않으면 발견하기가 쉽지 않다. 실제로 일부 오리농가에서는 AI 감염을 인지하지 못하였고 혈청검사로 감염이 확인된 경우도 있었다(8농가).

일반적으로 항체는 감염 2주후부터 확인되는데 항체가 확인되었다면 감염은 최소 2주전에 이루어졌다고 추정할 수 있으며, 이 기간 동안은 바이러스가 어디로 확산되는지 파악하기 어렵다. 가금사육 밀집지역이라면 그 위험성은 말하지 않더라도 충분히 예상할 수 있다. 실제로 가금사육 밀집지역에서 전파되어 피해가 여러 지역으로 확산되기도 하였다.

특이하게도 이전의 HPAI 발생과 달리 이번에는 가금농장에서 사육하고 있는 개에서 H5형 인플루엔자 바이러스 항체가 검출된 사례가 보고되었다. 일반적으로 AI 바이러스는 사람을 포함한 포유류에 감염이 쉽지 않지만, 2003년 이래 10여 년 동안 세계적으로 H5N1형 HPAI 바이러스로 인해 665



명이 감염되어 392명이 사망하여(사망율 58.9%, '14.5.5 현재, WHO), 이번 개에서의 항체검출은 인체감염 가능성에 대한 국민적 불안을 유발하였다. 그러나 역학조사 결과에 따르면 항체가 형성된 개는 HPAI에 자연감염보다는 농가에서 가끔 폐사체를 개에게 급여하여 항체가 형성된 것으로 판단되며 특히 임상증상이나 폐사한 개는 발견되지 않았다. 이번 국내에서 발생한 HPAI 바이러스는 개 등 포유류에서 병원성이 높지 않을 것으로 추정되며, 다행스럽게도 아직까지 개를 포함한 포유동물에서 동 바이러스가 자연감염되어 폐사를 유발한 사례는 없었다. 그러나 이를 계기로 농식품부에서는 개에게 가끔 폐사체를 급여하지 않도록 조치를 취하였다.

정부에서는 이번 HPAI 발생으로 나타난 미진한 부분을 보강하고 재발을 방지하기 위하여 HPAI 국내 유입방지, 조기 인지 체계 확립 그리고 발생에 따른 조기 대응 및 확산 방지 등 크게 세 부분으로 나누어 대책을 마련하고 있다.

우선 HPAI 국내 유입방지를 위하여 공항만 특성을 고려한 국경검역 매뉴얼을 정비하고 검역인력 및 검역탐지건을 확충하는 한편, 국내 체류 외국인 근로자에 대한 방역관리를 강화할 계획이다. 그러나 국가간 이동하는 야생조류에 의해 HPAI 바이러스 유입 위험성이 상존하여 국경검역 강화만으로 바이러스 유입을 막기에는 충분치 않은 것이 사실이다. 따라서 국내 유입 위험성을 조기에 파악하기 위하여 중국, 러시아 등 인근 국가와의 가끔 및 야생조류에서의 HPAI 발생상황 정보 공유 및 국제공동연구 수행 등 공조체계를 구축하는 방안을 모색하고 있다.

다음으로는 AI 감시 강화방안으로 현재 진행하고 있는 AI 예찰 활동을 강화하여 추진하고자 한다. 이를 위하여 환경부 등 관련 부처와의 협의를 거쳐 야생조류의 이동상황 감시를 위한 위치추적장치 부착 및 포획 검사물량을 확대할 계획이며, 이외에도 가끔사육 밀집지역 및 철새도래지 등 AI 발생 시 파급 영향이 큰 지역을 집중 관리하는 방안을 마련하고 있다.

현재 HPAI 발생에 따른 방역관리는 지자체를 중심으로 이루어지고 있다. 그러나 정밀진단기능이 농림축산검역본부에 집중되어, 시료 이동에 따른 검사 지연 및 정밀역학분석을 위한 바이러스 특성 분석 지연 등의 문제가 제기되기도 하였다. 이에 농림축산검역본부에서는 시설과 전문인력이 확보된

시·도 병성감정기관 중 AI 진단역량을 평가하여 정밀진단 기능의 지자체 이관으로 신속 진단 및 초동방역이 가능한 방안을 마련할 계획이다. 또한 HPAI 발생에 대비하여 실질적인 대응 내용을 중심으로 가상방역훈련(CPX)을 강화하고, 방역대 설정 및 살처분 범위보완, 방역대내 가끔 및 알 이동 제한규정 개정, 축산차량 방역요령 신설 등도 함께 추진할 계획이다.

HPAI 발생과 관련하여 이러한 정부의 노력보다는 농장단위의 차단방역이 훨씬 중요하다고 생각된다. 이는 농장주와 관리인의 인식전환이 없으면 이루어질 수 없을 것이다. AI 바이러스는 농장 내에서 새롭게 만들어지지 않는다. 다양한 경로를 통하여, 농장 외부에서 농장 내부로 유입되는 것이다. 이것만 막을 수 있다면 AI는 물론이고 다른 질병도 충분히 차단할 수 있다. 실천 방안으로 축사 내·외부를 엄격히 구분짓고, 야생조류나 쥐, 고양이 등이 축사내로 출입하지 못하도록 그물망이나 울타리를 설치하며, 농장 관리자의 의복관리 특히 축사 내·외부용 신발(장화)의 구분 및 주기적 소독(신발 교체 및 소독조 마련)이 이루어져야 한다. 단지화 지역이라면 분뇨·사료차량의 출입구를 단일화하여 세척·소독 등 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 하는 것도 좋은 방법이 될 것이다.

마지막으로 농장 관리자에게 당부드릴 사항이 있다. 구제역, HPAI 등 국가재난형 질병이 발생하면 오염원 전파차단을 위하여 신속한 초동방역에 많은 노력을 쏟고 있다. 아울러 역학조사반을 운영하여 발생농장과 연관된 대상들을 파악하고 이에 근거한 선제적 방역조치로 질병 확산을 차단하고 있다. 그러나 일부 농장은 관리 상황에 대한 정확한 기록이 부실해 기억에 의존하여 역학조사를 해야 하는 경우가 간혹 있다. 일일 사료소비량, 가축의 폐사상황, 농장 출입차량 운행기록(사료, 분변, 동물약품 운반차량 등), 종축이라면 산란율 및 부화장으로서의 중간 출하상황 등 농장 운영과 관련된 사항들을 꼼꼼히 기록하여 유지하는 것이 농장 관리에도 중요하고 질병 확산방지도 매우 중요하게 이용될 수 있다.

농장, 관련 산업계 및 정부가 하나되어 조류인플루엔자 청정 대한민국이 빨리 돌아오길 기대한다. ▽