

오리와

고병원성 조류인플루엔자(HPAI)

2008년 무자연을 맞이하여 「월간 오리마을」로부터 원고를 부탁받고 잠시 망설였다. 어떠한 내용을 쓰는가 하는 문제보다는 오리와 조류인플루엔자 바이러스와의 관계를 정확하게 전달할 수 있을까하는 마음에서였다. 오리에서의 고병원성 조류인플루엔자는 매우 민감한 문제이기 때문에 정확하게 표현을 하지 못한다면 아니 쓰지만 못할 것이기 때문이다. 하지만 나름대로 최선을 다해서 정확하게 표현을 함으로서 앞으로 우리 앞에 다가 올지도 모르는 어려움을 사전에 대처하는 방법을 생각하는 시간을 갖기로 하였다.

이미 고병원성 조류인플루엔자에 대해서는 너무 많은 매체에 의하여 발표가 되었고 오리농가들도 생계와 직결되는 것인 만큼 나름대로 다양한 자료를 접했으리라 판단된다. 따라서 이 원고에서는 기본적인 내용은 생략을 하고 우리가 기억을 되살려서 개념적으로 강조가 필요한 부분만을 언급하고자 한다.

모인필 충북대학교 수의과대학 교수



◎ 고병원성 조류인플루엔자란?

조류인플루엔자는 닭, 칠면조 등의 가금류에 심한 경제적 피해를 주는 바이러스성 전염병으로서 일반적으로 전파가 빠르고 병원성도 임상증상이 전혀 없는 경우에서 100% 폐사에 이르기까지 매우 다양하다. 병원성이 높은 경우 고병원성 조류인플루엔자(Highly Pathogenic Avian Influenza: HPAI)라 부르며 병원성이 낮은 경우 저병원성 조류인플루엔자(Low Pathogenic Avian Influenza: LPAI)라 한다. 현재 국내에서 가장 많은 관심을 기울이고 있는 것은 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)이다. 하지만 여기서 알아두어야 할 점은 HPAI란 감염된 숙주에 따라서 달라진다는 점이다.

즉, 고병원성이란 닭이나 칠면조 등에 대한 의미이지 야생철새들에게는 별다른 의미가 되지 않는다는 점이다. 야생철새들 입장에서는 조류인플루엔자 바이러스에 감염이 되어도 폐사가 높은 HPAI란 존재하지

않기 때문이다. 여기에서 주목할 점은 농가에서 키우는 일반오리는 조류인플루엔자란 질병의 측면에서는 야생철새와 다름없다는 점이다. 조류인플루엔자 바이러스가 감염되어도 일반오리에서는 큰 피해가 없기 때문이다. 극단적으로 표현한다면, 국내에 닭 등 조류인플루엔자에 민감한 가금류를 사육하지 않고 오리만 사육한다면 폐사 등이 발생하지 않기 때문에 현재와 같이 오리를 주목할 이유가 없을 것이다.

또한 조류인플루엔자가 세간에 주목을 받는 결정적 이유는 HPAI 바이러스가 사람에게 감염되었을 경우 사람이 사망할 수 있으며 직접적인 감염 시 사망률이 30%정도가 된다는 사실이다. 1997년 홍콩에서 HPAI 바이러스에 18명이 감염되어 6명이 사망한 사건이 조류인플루엔자가 사람들의 관심을 끈 최초의 동기이며 이후 계속적인 연구를 통해서 과거 사람에서의 대유행이 조류인플루엔자와 관련이 깊다는 사실이 밝혀졌다. 항상 새로운 조류인플루엔자 바이러스

스가 인간세계에 출현을 하여 높은 전염력과 빠른 전파로 인하여 막대한 피해를 준 것이다.

이때 새로운 바이러스의 출현이 바로 야생철새로부터 유래되었을 것으로 추정이 되었으며 그 이유는 다양한 종류의 조류인플루엔자 바이러스를 야생조류가 간직하고 있기 때문이다. 야생조류는 이와 같이 다양한 조류인플루엔자 바이러스를 가지고 있어도 폐사가 되지 않으면서 이 바이러스들과 좋은 공생관계를 유지하고 있다. 하지만 야생조류는 사람과 격리된 나름대로의 생활사를 형성하기 때문에 사람과의 접촉이 매우 제한적이었다.

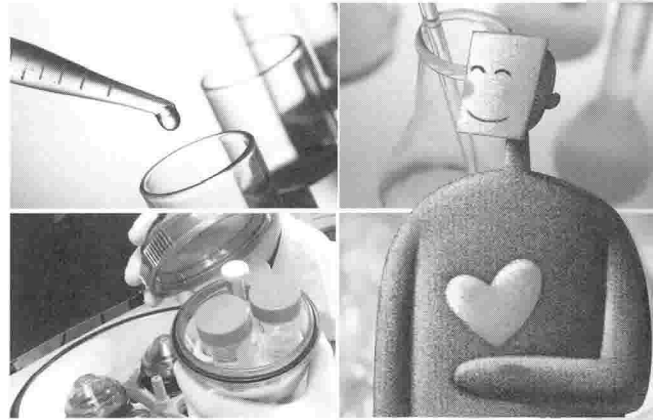
그러나 최근에는 인구가 늘고 사람의 활동반경이 늘어남에 따라 접촉이 잦아지고 더욱이 축산업의 대량화, 밀집화가 진행되면서 가금과의 접촉도 많아짐으로서 대유행의 시나리오가 제기된 것이다.

과거에는 야생조류의 조류인플루엔자 바이러스가 대부분 폐지를 중간매개로 하여 사람에게 감염되는 것으로 생각을 하였는데 최근에는 조류, 특히 가금류에서 증식이 된 바이러스가 사람에게 감염되는 사례가 계속 생김으로서 닭과 오리에 많은 관심을 가지게 된 것이다. 닭은 HPAI 바이러스에 감염 시 며칠 내에 대부분 폐사가 되기 때문에 우리가 쉽게 감지할 수 있으나 우리는 야생철새와 마찬가지로 다양한 바이러스에 감염되어도 별다른 큰 피해 없이(폐사 등) 바이러스를 증식시키고 전파할 수 있기 때문에 우리가 특히 주목을 하는 것이다.

◎ 왜 중국과 동남아시아에서 주로 발생을 하고 있는가?

고병원성 조류인플루엔자는 최초 발생이 1996년 광둥성의 거위에서 보고된 이래 현재 전 세계적으로 확대되고 있는 실정이다.

이미 잘 알고 있듯이 본격적인 발생은 2004년부터 동남아시아에서 시작되었다. 1955년~1994년까지 12



번의 발생이 있었던 반면에 2003년 이후 현재까지 3개 대륙, 57개 국가에서 모두 4,700건이 발생하였으니 과거에 비하여 얼마나 많이 증가를 하였는지 확연히 알 수 있을 것이다.

이렇게 많은 발생건수가 대부분 중국과 동남아시아에서 보고되었는데 그 이유는 과연 무엇일까? 같은 동남아 국가 중에서 필리핀이 발생되지 않는 이유는 무엇일까? 이 물음에 다양한 답변이 있겠지만 가장 큰 이유는 아마도 근원지인 중국과 내륙으로의 왕래가 가능한 지역적 특성일 것이다.

하지만 지속적으로 발생을 하고 있고 대대적인 방역 조치를 취하였음에도 최근까지 근절이 되지 않는 이유에 대해서는 이러한 지역적 특성으로 설명하기는 곤란할 것이다. 지역적 특성 이외에 방대한 생조류시장(live bird market), 수많은 소규모 가금농가, 제도권 밖의 싸움닭 등 다양한 요인이 지적되어 왔지만 그 중 가장 큰 요인은 오리의 대규모적이고 방대한 사육에 있는 것이다. 즉, 전 세계 오리 사육량의 80%가 이 지역에 밀집되어 있기 때문이다.

지난 12월 국립수의과학검역원의 국제 AI세미나에서 태국연사인 아루니청하 박사는 태국에서의 HPAI 발생은 오리의 사육지역과 일치한다고 발표한 바 있다. 2003년, 2006년 국내에서 2차례 발생하였을 때 일본에서도 우리와 동일한 바이러스에 의하여 발생을 한 바 있다. 그러나 일본은 매우 제한된 발생을 하

였는데 그 것은 우리나라와 달리 오리를 거의 사육하지 않아서 일수도 있다는 의문점을 가져보기도 한다. 따라서 현재 중국과 동남아시아에서의 HPAI 발생양상은 오리사육과 관련이 깊은 것으로 판단된다.

◎ 국내에서의 발생은 어떠한 특징이 있는가?

2003년도에 발생하였을 때도 밝혀지지 않았으며 이번의 발생에서도 우리는 HPAI 바이러스가 어디서 어떻게 국내에 유입이 되었는지 알지 못한다. 철새를 가능성이 가장 큰 요인으로 방역당국은 보고 있지만 아직 확실한 증거가 없다. 지난번 충청도 하천에서 채집된 철새의 분변에서 HPAI 바이러스가 분리되었지만 이 사실만으로 철새에 의한 바이러스 유입이라고 단정할 수 없다. 철새가 주변 감염농장으로부터 오히려 감염되었을 가능성도 제기 되었기 때문이다.

그러나 우리에게 시급한 문제는 HPAI 바이러스가 국내에 어떻게 유입되었는지에 많은 노력을 기울이기 보다는 국내에서의 지역 간 전파를 확실히 밝혀야 하는 것이다. 2003년도 발생 때 국립수의과학검역원에서는 당시의 발생을 역학적으로 크게 두 지역으로 나눌 수 있다고 발표를 하였다. 첫 번째는 천안지역이고 두 번째 지역은 전남나주 지역이다. 이 역학적 분석을 자세히 살펴보면 두 지역 모두 오리와 관련이 있는 지역으로서 지역 간 전파에 상당한 관련이 있을 것으로 추정된다는 점이다. 2006년의 경우에도 총 7번의 발생이 있었으며 분리된 바이러스의 성상을 보았을 때 익산지역과 천안지역으로 구분할 수가 있다. 이번발생에 오리가 모두 연계된 것은 아니지만 과거 발생하였던 농장에서 다시 발생을 하였고 발생보고된 오리농장보다 주변 오리농장에서 더 일찍 감염된 흔적이 나타남으로서 오리에서의 잠복가능성이 제기된바 있다.

또한, 2003년, 2006년 두 차례의 HPAI발생지역과 오리사육지역이 많은 부분 중복됨으로서 HPAI발생과 오리와의 연계 가능성이 더욱 강조되고 있는 실정이다. 따라서 모든 HPAI 발생이 오리와 관련이 되었다고는 할 수 없으나 일정부분 관련성은 부정하기 힘든 실정이다. 여기서 우리 오리농가가 주목하여야 할 점은 HPAI 바이러스가 오리농장에 잠복할 수 있다는 가능성인 것이다.

◎ 오리에 대한 집중적인 검사가 왜 필요한가?

오리 농장에서의 HPAI 바이러스 잠복가능성이 제기 되면서 어떻게 감시를 할 것인지에 대한 방법론이 논의되었다. 과거 발생지역과 발생농장에 대하여 우선적으로 검사를 실시하는 것은 당연하지만 잊지 말아야 할 점은 국내 전체 오리농가에 대하여 대대적이고 정기 혹은 부정기 검사를 실시함으로써 오리농가의 안전성을 확보하여야 한다는 것이다. 이러한 검사를 해야하는 이유는 다음과 같다. 이 부분은 지난 3월에 조선일보에 본인이 기고한 부분이 있어 일부 발췌하고자 한다.

첫째는 오리는 닭과 달리 실험실적 검사에서 감염여부가 쉽게 나타나지 않는다. 천안에서 첫 번째 발생한 오리농장의 경우 음성으로 판정이 되었다가 3주 후에 다시 양성이 되었던 사실을 상기할 필요가 있다. 그만큼 오리에 대한 검사는 시기가 매우 중요한 것이다. 같은 농장을 3주 혹은 4주간격으로 2~3회 재검사가 필요한 이유가 여기에 있는 것이다. 그러나 최근에는 새롭게 도입한 혈청검사로 다양한 종류의 인플루엔자 바이러스 감염사실이 쉽게 발견됨으로서 검사에서 누락될 가능성이 적어져서 매우 다행스럽다.

둘째는 닭의 경우 감염이 되면 100% 폐사를 하는 등의 임상증상을 발현하기 때문에 농장주인이나 주변 사람들이 인식을 하고 경계를 하지만 오리의 경우 농

장주는 전혀 알지 못한 채 고병원성 조류인플루엔자 바이러스에 노출될 위험이 있는 것이다. 특히 종오리의 경우에는 산란을 감소 등의 임상증상이 다소 나타나지만 육용오리의 경우 산란을 하지 않기 때문에 거의 증상이 없어 감염사실을 알 수 있는 방법이 없다. 또한 육용오리를 도축할 경우에도 많은 사람들이 노출될 가능성이 있다.

셋째는 우리나라에서 HPAI가 풍토병으로 변할 수 있는 가능성을 막아야 하기 때문이다. 앞에서 이야기 하듯 동남아시아의 경우 아직도 지속적이고 간헐적으로 발생을 하고 있는 이유는 대규모화되고 현대화된 제도권내의 양계장이 문제가 아니고 제도권 밖의 소규모 농장에서 아직도 발생을 하고 있기 때문이다.

넷째는 잠복가능성이 높은 것으로 제기된 오리가 과연 현재 혹은 미래에 국내 전파의 주 원인 가능성을 확실히 파악을 해서 그에 대한 대책을 강구하여야 한다. 만약 철저한 조사에 의하여 오리에 의한 것이 아니라면 철새 등 다른 요인에 대한 대책을 세워야 하기 때문이다. HPAI바이러스는 2001년에 중국산 수입 오리육에서 처음으로 국내에서 분리를 하였고 2003년과 2006년에 재 발생을 하였다는 것을 잊어버리면 안된다.

◎ 앞으로 우리 오리농가는 어떻게 대처할 것인가?

앞에서 필자는 중점적으로 오리와 HPAI의 관계에 대해서 설명을 하였다. 이와 같은 오리에 대한 강조가 오리산업의 발전을 가로막을 수 있는 가능성이 있다는 것을 필자도 잘 이해를 하고 있다. 그러나 우리 오리농가도 이제는 좀 더 발전적인 발상의 전환이 필요할 때라고 당부하고 싶다.

현재 수입오리육에서 HPAI 바이러스가 분리되었고, 두차례의 국내 HPAI 발생에서 오리농가가 관련이

되어 있으며 학문적으로 오리가 HPAI 바이러스가 잠복될 수 있는 가장 큰 요인이라는 것이 밝혀져 있는 상태에서 우리 오리농가가 산업적으로 확실한 토대를 구축하기 위해서는 가장 안전한 시스템에서 오리가 생산되고 있다는 사실을 널리 전파하고 소비자들을 납득시켜야 한다. 2003년에 비하여 2006년 HPAI 발생 때 가금산업에서의 경제적 피해는 훨씬 적게 나타났다. 소비자들이 훨씬 현명해졌고 HPAI의 발생이 무척대고 사람에게 위험하다고 생각하지 않기 때문이다. 그 이유 중 하나는 닭의 경우 HPAI에 감염이 되면 모두 폐사가 되기 때문에 소비자에게 어떠한 계란도 닭고기도 전달이 될 수 없다는 것을 다양한 방법으로 누차 강조하였기 때문이다. 하지만 오리는 어떠한가? HPAI에 감염된 오리는 시중에 절대로 유통이 될 수 없다는 사실을 소비자에게 자신있게 납득시킬 수 있는 시스템을 구축하고 있는가?

따라서 우리에게 시급한 문제는 시중에 유통되는 오리는 HPAI 바이러스에 감염된 적이 없다는 것을 소비자에게 확인시켜야 한다. 절대로 오리농가가 검사에 대해서 소극적이라는 인식을 주어서는 안된다. 다양하고 확실한 실험실적 검사를 도입하여 전 오리농가에 적용하여 그 결과를 발표하고 조금이라도 의심된 사례가 있으면 철저히 제외시키는 결단이 필요한 것이다.

실제 오리농가들과 이야기 하다보면 닭과는 달리 항상 감염 위험성이 있다는 것을 인식하고 있으며 천안 지역에서 계속적으로 발생을 하는 이유를 철새보다도 다른 요인이 있을 수 있다는 것을 제시하는 경우를 보았다. 이와 같이 우리 오리농가 자신도 확신이 서지 않아 불안할 수 있는데 어떻게 소비자들을 설득시킬 수 있는가? 이를 해결할 수 있는 방법은 적극적인 발상의 전환으로 철저한 검사를 도입하는 것이다. 또한, 이러한 철저한 검사를 통하여 오리와 매일 같이 생활하는 오리농가 자신과 그 가족도 HPAI의 감염으로

부터 보호를 받을 수 있는 것이다.

필자는 올해 초부터 농림부 가축방역대책위원회, 역학조사위원회 혹은 HPAI 관련세미나에서 오리에 대한 대대적인 검사의 도입과 함께 오리농장에서의 닭 감시계 투입을 주장하였다.

여러 가지 이유로 현재는 전국적인 도입이 되지 않고 있지만 오히려 오리농가에서 적극적으로 도입을 건의하고 국가에 관련된 보조를 요청할 할 필요가 있다고 판단된다. 지난 여름과 2007년 11월 인플루엔자 특별방역기간 동안 수행되었던 일제오리농가 조사에서도 나타났듯이 현재 국내 오리농가에는 H5를 위시하여 다양한 종류의 조류인플루엔자 바이러스가 감염된 것으로 분석이 되었다. 국내의 닭에서는 한 두 종류의 바이러스 이외에 분리되는 경우가 없는데 오리는 훨씬 다양한 바이러스가 감염되어 있고 검출되고 있는 것이다. 이러한 다양성을 확인하고 제거하기 위해서는 정밀한 실험방법이 개발되고 도입이 되어야하겠지만 현재 우리가 손쉽게 할 수 있는 방법은 농가에서 감수성이 있는 닭을 오리사육장에 격리시켜 두고 감시를 하는 것이다.

즉, 투입된 닭에 대하여 정기적으로 방역당국이 검사함으로써 HPAI의 조기발견과 신속한 방역이 수행될 수 있을 것이고 오리의 안전성을 확보할 수 있을 것이다. 그런 의미로 필자는 오리농가의 닭 감시계 투입을 적극 권장한다.

서두에 밝혔듯이 오리마을에서의 원고청탁을 받고 잠시 망설였지만 오리농가를 대상으로 이와 같이 나름대로의 의견을 제시할 수 있는 기회를 가질 수 있어 오리협회에 감사함을 느낀다.

현재 가격이 좋은 편은 아니지만 우리 주변에 오리관련 음식점이 늘어나고 있으며 많은 사람들이 웰빙으로서 오리고기를 찾는 현상이 계속 이어지기 때문에 이 기회에 탄탄한 오리산업시스템이 구축되었으면

한다. 급격한 오리산업의 발전이 이루어 지던 2003년에 갑작스런 HPAI발생으로 오리농가와 오리관련 음식점이 어려워졌다는 것을 잊지 말아야 한다.

최근 양계산업현장을 돌아다 보면 경상도 지역에서도 오리 음식점이 늘어나는 모습을 볼 수 있으며 도계장이 도압장으로의 업종변환을 고려하는가 하면 양계농가가 오리사육을 고려하는 것도 낮설지 않다. 소비측면에서도 많은 사람들이 오리관련 음식점을 찾는 경우가 잦아지는 등 현재 우리 오리산업에는 과거와 달리 좋은 현상도 많이 발견할 수 있다.

이 기회를 우리 오리농가는 절대로 놓치지 말아야 한다. 현재의 상황을 보면 필자는 과거 국립수의과학검역원 시절이 주마등처럼 떠오른다. 1980년대 중반부터 1990년대 중반까지도 국내의 오리는 잔반을 먹었으며 전국적으로 파스퓨렐라증(현재는 니메렐라증)으로 많은 오리가 폐사를 하였다. 당시 오리 한 마리 한 마리에 에리스로마이신을 주사하였던 기억이 새삼스럽다. 또한 세월이 흘러 전남에 전문 도압장이 생기고 오리사육지역이 전남에서 경기도 화성과 충청권으로 확대됨으로서 일반 소비자들이 오리에 관심을 나타내기 시작한 것도 기억이 난다.

이와 같이 어려웠던 시절을 잘 견뎌 내어 현재의 오리산업으로 발전시켰던 현명함을 잊지 말아야 하며 특히 활발한 오리협회도 구성이 되어 있고 깔끔한 오리마을도 발간이 되고 있는 이 때, 여러 오리농가의 중지를 모아 앞선 현명한 판단을 함으로서 앞으로도 지속적으로 발전을 하는 오리산업이 되기를 기원하며 이 글을 끝맺고자 한다.



약력 **모인필** 충북대학교 수의과대학 교수
 ▶ 서울대학교 수의과학대학 수의학 박사
 ▶ 국립수의과학검역원 조류질병과장
 ▶ 농림부 방역대책위원회 위원
 ▶ 현재 인수공통전염병대책위원회 위원(질병관리본부, 국립수의과학검역원)
 ▶ 현재 예방전중심의위원회 인플루엔자분과 위원(질병관리본부)