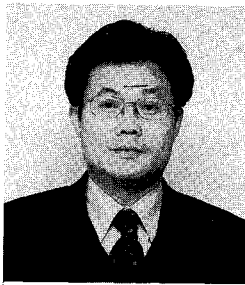


HPAI, 살처분과 백신접종에 대한 이해(理解)



김 재 흥

국립수의과학검역원 조류질병과장
수의학박사

1. 들어가는 말

'04년 3월 24일 현재, 오늘로써 고병원성 가금인플루엔자(HPAI)가 우리나라에서 최초로 발생한 지 103일이 되는 날이고 지난 2월 5일 발생이후 소강상태를 보이던 HPAI가 22일 경기도 양주의 산란계 농장에서 재발생되면서 다시 긴장감이 감돌고 있다.

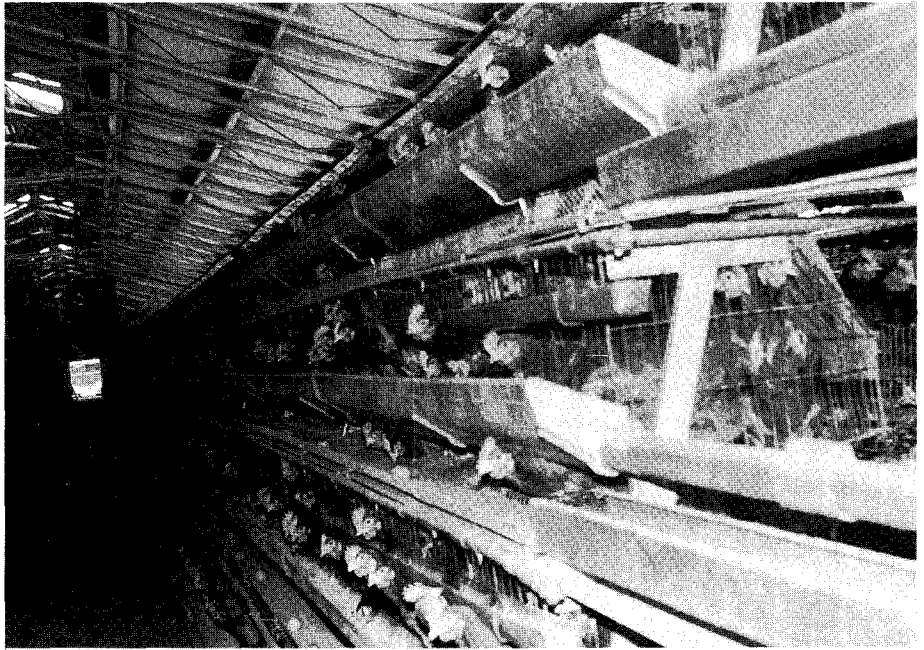
그동안 농림부나 수의과학검역원, 지방자치단체의 방역 당국을 비롯하여 가축방역지원본부, 농협 등 모든 관련단체의 노력과 가금 관련 협회의 협조로 많은 우여곡절과 힘든 고비가 있었지만 그래도 지속적인 확산이 이어지지 않고 진정국면을 보여왔다.

그 과정에는 현안이 발생할 때마다 언제든 나의 일처럼 농림부에 모여서 5~6시간씩 강행군하면서 머리를 맞대고 중지를 모아주며 고견을 제시하여 준 대학교수들을 중심으로 한 중앙방역대책위원회 위원들의 노력도 배어 있다.

그런 한편, 최근에 백신접종을 주장하면서 지속적으로 인신공격적 글을 게재하는 일부 양계 기업가들이 있어서 힘들지만 묵묵히 방역에 임해 온 여러 사람들과 방역대책 위원들을 허탈하게 또는 분개하게 만들고, 영문을 모르는 사람들에게는 백신접종을 하지 않고 박멸에 임한 것이 마치 큰 죄를 짓거나 양계산업을 안중에도 두지 않은 양 매도 되고 있어 오해를 바로잡기 위하여 이 글을 쓰게 되었다.

그리고 정당한 의견이 있으면, 대한양계협회를 통하여

공개토론의 장을 마련하여 중지를 모으는 등 여러 방법이 먼저 있을 터이다. 또 공개토론을 제의하였음에도 불구하고, 어느 양계인이 느닷없이 방문하여 비공식적으로 중앙방역대책위원들과 논의한 내용을 그 당시에는 서로 충분히 이해가 되었다고 생각하였는



데 뒤에 월간양계지에 조목조목 열거, 반박하면서 이 위원회에 참석한 교수들까지 일거에 매도하는 글을 2개월에 걸쳐 실는다는 것은 표현방법이 잘못되었음은 물론 악의적 의도가 숨어 있거나 누군가 뒤에서 대리인을 내세운 감이 짙다는 생각이 든다. 왜냐하면, 백신접종을 주장하는 글의 필자는 양계업에 종사하는 분의 명의로 되어 있었지만 그 내용을 보면 전문수의사도 통상적으로는 접근하기 어려운 정도로 고도로 전문성이 있는 내용이었기 때문이다. 공개적으로 나타나서 정정당당하게 의견을 제시해 줄 것을 제의한다.

2. 세계적인 HPAI 발생 및 방역상황

필자는 2월 26일부터 28일까지 태국 방콕에서 열린 「아시아 가금 인플루엔자 관리에 대한 FAO/OIE 긴급 지역회의」에 농림부 가축

방역과장과 함께 참석하여 국내 발생 및 방역 상황을 발표하였다. 발표 후 여러국가의 사람들로 부터 많은 도움이 되었다는 말과 함께 WHO 관계자로부터 은폐없이 투명하게 국제사회에 보고하고, 인체백신 개발을 위하여 분리된 바이러스를 WHO에 제공해 주어 매우 고맙다는 인사를 받았다(참고; FAO-국제농업기구, OIE-국제수역사무국, WHO-세계보건기구).

그리고, 아시아에서의 HPAI 조기박멸을 위한 국가별 분임토의 시간에 우리의 방역노력과 기술이 인정되어 그 당시 2건 발생후 거의 종식단계에 있던 일본을 비롯하여 HPAI가 발생하지 않았던 대만, 홍콩과 함께 선진그룹으로 분류되어 분임토의에 임하였고 중국, 태국, 베트남을 비롯한 아시아 발생국, 비발생국 등은 나머지 3개 그룹으로 나뉘어 분임토의가 진행되었다. 우리나라와 양계업 전체의 위상

이 국제적으로 올라가는 순간이었다.

태국이나 중국, 베트남, 인도네시아 등의 국가는 이 병의 발생을 수개월 이상 인지하지 못하였거나 은폐해 왔다고 비공식적으로 알려져 있었던 바와 같이 이미 이 병이 전국으로 퍼져 국가에 따라서는 살처분과 이동통제 만으로는 통제불능의 상태에 있는 것으로 보였다.

양계산업의 수출물량이 막대한 태국에서는 이 사태를 조기에 진정시키기 위하여 그 당시 이미 백신접종 없이 3천만수 이상의 가금류를 살처분 하였고, 중국이나 베트남, 인도네시아 등은 국가 방역예산이나 보상금 등의 문제 외에도 살처분 만으로 대처하기에는 이미 초동 방역 시기를 놓쳐 광범위하게 만연된 상태였기 때문에 백신접종 정책으로 선회하고 있었다.

3. 백신접종에 대한 논란과 개발·사용 실태

국가방역을 위한 수단은 정책적 선택의 문제이며, 방법간에는 다양한 장단점이 있다. 따라서, 절대적으로 옳은 방법은 없으며 살처분이나, 살처분과 백신접종 병행이나 등의 문제는 판단의 문제이다. 발생당시의 전파상황, 병원체의 전염력과 병원성, 그 나라의 방역수준과 양계업계의 수준, 살처분 가능성, 백신의 효과, 방역조직의 효율성과 조직력 등등 많은 부분에 있어서의 선택의 문제인 것이다.

따라서, 서로 주장하는 방법에 대하여 폄하하고자 한다면 결국 대안이 없이 장단점에 대한 글싸움으로 변질될 가능성이 높기 때문에 월간양계에 실린 비판의견 하나하나에 대하여

언급하는 것은 자제하고자 하며, 백신접종의 효용성이라는 전체적인 견지에서 설명을 드리고자 한다.

현재 H5형의 HPAI 가금인플루엔자 백신은 크게 두 종류로 구분할 수 있다. 살아있는 계두 백신바이러스에 인플루엔자 바이러스 H5 면역유전자만을 삽입하여 만든 유전자재조합 생독백신과 약병원성 H5형 바이러스를 증식하여 불활화시켜 만든 오일백신이다. 그 중 전자는 1회 접종으로 면역을 부여할 수 있는 반면, 지속성이 오래지 않아 육계에 적합하며, 후자는 2-3주 간격으로 2회 접종하여야 온전한 효과를 기대할 수 있다. 따라서 오일백신의 완전한 백신접종 효과는 적어도 3주 이후에 기대할 수 있으며, 산란계 등에 적합하다. 수의과학검역원에서는 후자의 백신을 개발하여 실험실적인 단계에서는 시험을 완료한 바 있다.

유전자재조합 백신은 멕시코 등에서 사용되었으며, 오일백신은 중국, 인도네시아 등에서 사용되고 있다. 그 외에 홍콩, 이탈리아, 파키스탄 등이 오일백신을 사용하였고, 대부분 백신바이러스의 종류는 다르지만 오일백신을 사용하였다. 현재 중국에서도 4종의 오일백신이 사용되고 있으나 불확실한 백신은 오히려 바이러스의 변이를 촉진하고 박멸을 어렵게 한다는 점에서 중국에서는 1개 회사의 백신만이 국제사회에서 인정받고 있는 것으로 보인다.

인플루엔자 백신 사용 국가를 유심히 보면, 사용 당시 또는 현재 발생상황이 이미 초동 방역 시기를 놓쳐 이 병이 전국적으로 만연됨으로써 살처분 정책만으로는 도저히 박멸할 수 없거나, 방역체계가 미비하고 사육가의 수준이 낮아 발생신고 또는 집계되지 않고 조기

진단과 이동통제가 제대로 안되는 국가, 홍콩의 예와 같이 다른 나라로부터 끊임없이 재유입되기 때문에 백신을 사용할 수밖에 없는 경우이다.

4. 우리나라가 백신접종을 안하고 살처분 박멸정책을 채택한 이유

HPAI 발생시 살처분만이 유일한 방법은 아니다. 상황에 따라서는 백신접종을 고려할 수도 있어야 한다. 그러나 국내와 같이 초기단계의 신고, 살처분 매몰과 함께 엄격한 이동통제와 각종 방역조치, 100% 시가보상에 따른 발생시 조기신고, 사양가의 높은 교육수준 등이 전제된다면, 그리고 통제가능한 방역상황이라면 중장기적으로는 양계산업 발전과 국가경제 전체로 볼 때 단연 백신접종보다는 살처분 조기박멸 정책이 유리하다.

우선, 백신접종을 실시한 2000년도의 구제역 방역 추진결과와 백신접종을 하지 않고 살처분 박멸정책 만으로 근절한 2002년도의 구제역 방역 추진결과를 비교해 보자(표 1).

표1. 중장기적 관점에서 본 2000년과 2002년도 구제역 발생시 방역 추진결과 요약

구 분	2000년	2002년
방역조치	발생농장 반경 500m 내 우제류 살처분 및 예방접종	발생농장 반경 500m 내 우제류 및 반경 3km 내 돼지 살처분 (예방접종 미 실시)
국내 종식선언	예방접종 중단 후 1년	발생지역별 이동제한 해제 완료 후 전국적 선언
청정국 인증	최종발생 후 1년 5개월 후('01.9.19)	최종발생 5개월 후('02.11.29)
방역비용	3,006억원	1,434억원

국내와 같이 통제가능한 방역상황이라면 중장기적으로는 양계산업 발전과 국가경제 전체로 볼 때 단연 백신접종보다는 살처분 조기박멸 정책이 유리하다.

상황에 따라 다르긴 하겠지만 표 1은 중장기적인 관점에서 방역대책을 볼 수 있는 시각을 제공하며, 보시는 바와 같이 직접적 방역비용만 하여도 예방접종 병행시가 살처분만 했을 때에 비하여 거의 두 배가 많다. 그 외에 백신접종 후의 사후관리 등에 소요된 수많은 인력비용과 그로 인한 다른 질병 방역관리 소홀, 드러나지 않은 경비 소요 등 다양한 요인이 있어 실제적인 사회적 비용은 더 증가한다고 보아야 한다.

가금인플루엔자에 있어서도 백신접종할 경우에는 반드시 살처분, 이동통제 정책과 함께 박멸을 위한 보조적 수단으로만 사용할 것을 국제기구에서도 권장하고 있으며, 또 그렇게 사용되고 있다. 이러한 엄격한 방역통제와 함께 백신접종을 한다면, 발생의 확산을 차단하는데 상당한 효과를 볼 수 있을 것이다. 그러나 발생농장 주위에 있는 농장에서 백신을 접종했다고 하여 가금산물이 그대로 유통될 수 있는 것은 아니며, 백신접종 농장은 방역당국의 엄격한 감시하에 있어야 한다.

백신접종을 하였을 경우에도, 감염되면 폐사 피해나 바이러스 배출량, 배출기간은 줄어들지만 여전히 아무런 증상없이 바이러스를

배출하여 다른 농장에 이 병을 전염시키고, 계란이나 계육 등 가금산물을 오염시켜 소비자의 경각심을 촉발시킬 수 있기 때문이다.

그리고 살처분 만으로 박멸이 불가능하거나 살처분 자체가 불가능한 상황에서는 예방접종을 고려해 보아야 하겠지만, 이 때 면역형성에 3주 이상의 기간이 걸린다는 점도 고려되어야 한다.

우리나라와 같이 양계농장에서의 최초 신고 이전에 이미 증상이 나타나지 않은 오리농장에 이 병이 먼저 감염되어 있었다면 백신접종 지역의 경계설정이 대단히 어렵다. 전국적으로 백신접종을 할 수도 없는 일이다. 오리와 양계농장의 접촉을 최대한 차단하면서 발생신고 즉시 살처분 매몰하고 오리농장은 최대한 검사하여 양성농장을 색출해 내는 것이 최선의 방법으로 판단되었고, 가축방역대책위원회에서도 의견의 일치를 보았다. 필자는 초동방역과 이동통제조치가 현재와 같이 엄격하게 실시되는 한 예방접종을 안 해서 통제 불가능한 상황이 일시에 발생할 확률은 매우 낮다고 생각된다.

거듭 설명 드리거니와, 백신접종은 HPAI 박멸을 위하여 살처분, 이동통제와 함께 병행되어야 할 하나의 수단일 뿐이다. 살처분 박멸과 이동통제, 전국적인 검사업무만 해도 인력이 모자라는 비상상황에서 백신접종 인력의 대거 차출, 백신접종 팀에 의한 질병전파의 우려, 백신접종 농가에 대한 통제와 정기적인 질병감염 여부 검사, 백신접종후 면역효과 발휘 시기 등을 감안할 때, 더구나 살처분 농장에 대한 100% 보상이 시행됨을 감안할 때 백신접종보다는 살처분 박멸정책이 더 적절한 방법

으로 채택되었던 것이다.

5. 맺는 말

이 논란의 핵심에는 혹시라도 방역을 소홀히 하는 소규모 또는 가든 형태의 양계장에 이 병이 발생하면 인근에 있는 대규모 양계장은 발생농가에서 3km 내에 있다는 이유만으로 모두 살처분 된다는 불안감에서 기인된 것으로 보인다.

육계라면 정리하고 다시 사육하면 되지만 종계나 산란계는 증장기계획 아래 사육하기 때문에 대규모 사육형태에서는 아무리 보상을 해주더라도 불안할 수밖에 없으며, 특히 애착을 가지고 직접 양계현장에서 땀 흘리는 축주일수록 이런 불안감을 더 하였으리라 여겨진다.

이런 경우에는 관련협회를 통하여 정식으로 애로사항과 함께 농림부로 건의하여 대안이 있다면 제시하거나 검토해 주도록 요청할 수 있는 일이다.

정책결정을 하는 입장에서는 숲을 대상으로 하지 나무를 대상으로 하지 않는다는 점에서 개별농가에 대한 배려가 적을 수밖에 없지만 그래도 지혜를 모으는 장이 마련되는 계기는 될 수 있을 것이다.

외국에는 백신을 하는데 왜 우리는 백신접종을 못하게 하느냐고 방역대책위원회에 참석한 방역당국자와 교수들 모두를 매도하는 자세는 분열만 초래할 뿐이다.

양계산업의 붕괴를 막기 위하여 혼신의 힘을 다하고 있는 사람들에 대한 최소한의 배려와 사려 깊은 자세가 양계산업을 발전시키는 원동력이라 생각된다. **양계**