



일본에서의 HPAI 발생시 백신접종에 관한 제안

HPAI 긴급상황시 백신접종에 대한 제안

본고는 일본에서 시로 인해 2004년에 이어 2006년 또 다시 540만수를 대량 살처분함에 따라 감염이 되지 않은 대단위 농장의 피해를 최소화하고 보다 효율적인 예방대책을 모색하기 위하여 일본양계협회, 일본수의학회, 일본계란생산자협회가 2006년 8월 9일(水) 동경 오키라호텔에서 공동 주최한 '조류인플루엔자에 대한 일본의 방역대책'에 대해 국제수의사무국(OIE) 명예고문이며 일본시방역대책에 각종 제안과 조언을 하고 있는 오자와(小洋義傳) 박사가 발표한 내용을 방역당국과 농가들에 참고자료로 활용코자 발췌·번역·게재한 것이다. 이 내용을 발표한 오자와 박사는 바이러스, 수의역학을 전공하고 국제식량농업기구(FAO), 국제수의사무국(OIE), OIE아시아, 대서양지역 대표를 거친 가축전염병대책에 국제적 권위를 인정받고 있다. -편집자주-

1. 배 경

- 1) 대규모 양계장에 AI가 발생하면 그 농장은 도산할 가능성이 매우 높다.
- 2) 대규모 농장에 AI백신접종전에 AI에 감염되면 대량살처분과 함께 매립, 소독 등에 장기간 자위대(自衛隊) 등의 동원이 필요하게 되며 농장종업원과 동원인원에 감염자가 생길 위험성이 있다.
- 3) 양계용 백신은 사람의 백신과 달리, 아주 밴드(면역증강)백신을 사용하기 때문에 양질의 AI백신은 1회의 접종으로 약 80%이상의 감염방어가 가능하다고 한다. 또, 바이러스의 배출을 멈추게 할 가능성도 매우 높다.
- 4) 백신을 접종한 닭에 AI가 감염된 경우, 감시계(백신 미접종계)의 신속한 진단검사로 감염, 미감염의 판정이 가능하다.
- 5) 바이오세큐리티(차단방역)가 잘 된 대규모 농장에서는 백신접종에 의해 AI전파가 억제되고 AI가 침입된 경우에도 AI확산이 상당히 억제된다.
- 6) EU제국은 백신접종에 의해 한정된 지역의 감염방어에 성공하고 있다(동물원의 야조의 면역, 이태리 북부의 양계농장, 프랑스(블랑서) 서부 오리, 네덜란드(화란)의 야외 사육조의 면역 등).
- 7) 홍콩은 2000년 이후, 고품질의 백신접종에



의해 외부로부터 AI 침입을 방지하는데 성공했고, 백신접종 가금의 사람에게 대한 안전성도 증명하게 되었다.

- 8) EU나 OIE는 긴급시에 살처분 가금수를 줄이는 수단으로 백신의 사용을 적극적으로 권고하고 있다.
- 9) AI가 계속 발생하여 살처분만으로는 도태할 수 없게 될 때, 백신접종을 시작하면 이미 백신접종 시기는 너무 늦다.



▲ 방사농장

2. 백신 및 백신접종계의 안전성

- 1) OIE의 기준을 만족시키며, 품질이 보증된 양질의 백신은 사람에게 무해하다.
- 2) 백신 접종후, 접종계의 AI 감염여부는 감시계(백신미접종계의 신속한 진단검사로 감염의 판별이 가능하다.
- 3) 백신접종계가 감염될 가능성은 매우 낮고 설사 감염되더라도 배출바이러스량은 매우 적어지기 때문에 사람에게 감염될 가능성도 매우 낮아진다.
- 4) 백신접종계라 할지라도 야외 감염될 경우는 전부 살처분하고 계란도 파기하기 때문에 AI바이러스가 시중에 유출될 일은 없다.

3. 격리된 양계장(콤파트먼트)의 조건

- 1) 콤파트먼트는 격리된 독자적인 생산시설로서 OIE의 기준을 만족시키는 농장이다. 그

러나 실제 적용에는 그 기준을 조정할 필요가 있다.

- 2) 20~30만수 이상의 대규모 농장은 옥내 계사사육시설(무창계사 등 일본 전국에 200~300개)에 적용
- 3) 긴급시 3~4개월간 농장 자체 기준에 따라 경영과 안전관리가 가능한 농장.
- 4) 이동금지지역 등의 거리 설정에는 병아리, 계란, 계분 등의 교류가 있는 관련시설도 고려해야 할 필요가 있음.
- 5) 자체인원(해당 농장만 접종이 가능한 인원)에 의해 백신접종 등을 3주간내에 완료 가능한 농장.
- 6) 사전에 정부에 의해 인가된 농장으로서 AI 감시나 시료채집이 가능한 농장.
- 7) 1개 농장만으로 콤파트먼트 기준을 만족 못시키는 경우에는 특례로서 1개 지구의 농장이 협력하여 격리시설을 형성하는 것도 가능하다.



- 8) 미감염 격리시설로부터의 반출 반입은 정해진 차와 지정된 운전사에 의해, 지정된 장소간의 이동에만 국한한다.
- 9) 격리된 양계시설에 출입하는 종업원은 집에서 다른 조류를 사육하지 아니할 것.
- 10) 콤팩트먼트(격리된 농장)의 개념은 구미나 아시아에서 대규모농장의 생산단위로서, 이미 실용화되어 있다(동물원 야조의 백신 접종이나, 동남아시아의 대규모 농장).

4. 백신접종의 조건과 접종후의 관리

- 1) 백신접종의 조건은 AI가 발생한 지역의 가금사육밀도가 높고, 대규모농장에 감염될 위험이 극히 높은 경우로 최초 발생후 2~3일 이내에 허가된다.
- 2) 백신접종 허가는 AI발생 농장으로부터 감염위험이 매우 높은 지역(약5km등)을 벗어난 곳부터 시작하여 감염위험이 있는 곳(10~15km)까지 허가된 격리시설에 시행.
- 3) 백신긴급접종은 정부인가백신만을 사용한다.
- 4) 충분한 수의 감시계(비접종닭)를 백신을 접종한 계사안에 알아보기 쉽게 놔둔다.
- 5) 백신접종후, 백신접종농장은 신속한 진단 검사로 감염 안 된 것이 증명된 경우에 한해서 정부의 허가를 얻어 계란, 계육을 지정된 장소에 지정된 차로 반출가능하다.
- 6) 백신접종전 또는 도중에 상황이 변하여 백신접종이 불필요하게 되면, 5)와 같은 수순으로 처리한다.

5. 정부의 역할

- 1) 콤팩트먼트(격리된 양계장)의 신청기준 작성과 신청을 허가하는 조건을 미리 정해둘 것.
- 2) 인가된 격리 양계장의 지리적 지형적 분포를 컴퓨터에 입력시켜 둘 것.
- 3) 유효한 백신을 충분히 비축하고 보조금제도를 검토할 것.
- 4) 백신접종후 혈청검사의 신속화와 간소화 및 그 판정기준을 미리 정할 것.
- 5) 계란, 계육 반출허가 조건결정과 받아들일 수 있는 시설을 미리 확보할 것
- 6) 사전에 생산자, 학자 및 관계업자, 소비자 등과 협의하여 새로운 대책에 대하여 합의를 얻어 둘 것
- 7) 격리된 양계시설 이외에 백신을 사용하는 경우(링 백신화나 동물원 야조의 백신접종)의 조건을 미리 검토할 것.
- 8) 소비자에게 백신접종의 안전성과 필요성(작업원의 안전을 위하여)을 매스미디어를 통하여 사전에 충분한 이해를 구해둘 것.
- 9) OIE의 보고에는 백신사용은 청정화 단계에서 일시적이고, 한정적인 시책이며, 백신 비접종국도 있으며, 방법에는 변동이 없음을 명기하고 있다.
- 10) 저병원성 바이러스가 발생한 경우의 백신 접종이 필수이며 접종후의 대응을 검토할 것.
- 11) 긴급대응매뉴얼을 작성하고, 필요한 인원 확보와 훈련을 실시할 것. **양계**