HPAI 발생시 긴급방역조치 및 정부의 활동

김 동 욱 국립수의과학검역원 방역과 수의사무관

지난 11월 23일 전북 익산에서 의사조류인플루엔자가 발생하면서 방역당국을 긴장시키고 있다. 이에따라 정부는 고병원성 AI 판정에 대비하여 "조류인플루엔자 방역실시요령" 및 "긴급행동지침(SOP)"에 의거 의심 닭 발생농장의 닭과 계란 등을 이동제한 조치하고 당해 농장의 종란을 부화시키는 익산소재 부화장 2곳에 대해 폐쇄조치를 취하였다. 본고는 발생에 따른 긴급방역조치 절차는 물론 정부에서 추진하고 있는 AI방역에 따른 활동상황을 기술하고자 한다.

1. 국내 발생시 긴급방역조치 절차

방역실시요령(농림부고시, '04.5), 긴급행동지침(SOP, '04.6) 및 NSC 위기관리매뉴얼('04.9)에 따라 방역조치 및 부처간 협조

Step 1 발생지를 중심으로 이동제한지역을 설정

- ㅁ 위험지역(3km) 및 경계지역(3~10km)을 설정하여 닭 · 오리 및 관련물품 이동제한(30일 이상)
- ㅁ 주요도로에 이동통제 초소를 설치하고 국방부 · 경찰청 등의 지원을 받아 이동통제

Step 2 감염원 제거를 위한 살처분 및 소독 실시

- ㅁ 발생농장의 가금류 등을 신속히 살처분 · 폐기(CO_2 가스 등을 이용해 안락사 후 환경오염 및 전파 우려가 없는 방법으로 매몰)

○ 반경 500m · 3km · 10km 이내 농장 및 역학적 관련농장의 경우는 검역원장의 자문을 받아 결정

※ AI 백신은 현 단계에서 사용계획은 없으며, 전국적 확산에 대비한 대량생산체계는 기 구축('04.9, 국내 제조업체 5개소)

□ 해당지역 축사, 가축, 출입차량 등에 대한 철저한 소독 실시

[살처분 인력 확보 및 인체감염 방지조치]

○ 지자체 방역인력(공무원, 공수의 등), 방역본부 방역요원 및 계육관련업계의 닭 출하 전문인력을 중심으로 인력 확보

※ 국방부의 병력지원 불가(정서불안 등) 의견에 따라 통제초소 운영 병력만 지원키로 함('06. 3.17, BH 사회정책수석 주재 AI 방역대책 협의회)

○ 살처분 현장투입 인력에 대한 개인보호장비(PPE) 지급(지자체) 및 백신 · 항바이러스제 투여(질병관리본부 협조)

※ 우리부에서는 지자체 방역인력에 대한 방역복 비축 지원

Step 3 이동제한지역 사육 가금에 대한 확인검사 실시

□ 마지막 발생농장의 감수성 가축 살처분이 끝난 날부터 30일이 지난 후 이동제한지역 내의 닭 · 오리에 대한 확인검사 실시

○ 임상검사, 혈청검사 및 분변검사를 통해 이상 유무 확인

Step 4 이동제한 해제 및 가축 재입식(re-stocking)

□ 살처분이 끝난 날부터 일정기간이 지나고 분변검사 및 입식시험을 거쳐 이상이 없음을 확인한 후 가축 재입식 허용

• 분변을 매몰 · 소독할 경우 : 살처분 후 30일 경과
• 분변을 외부반출할 경우 : 살처분 후 60일 경과

→ 분변검사 (10일) → 3주간 입식시험 (축사당 중추 5수 이상)

2. 특별방역대책기간 설정 배경

HPAI가 태국 · 베트남 등 동남아에서 주로 발생하다 러시아 · 몽골 발생 이후 급격히 유럽 등지로 확산됨에 따라, 정부에서는 HPAI 국내유입 가능성이 높은 '06년 11월부터 '07년 2월말 까지를 "조류인플루엔자 특별방역대책기간"으로 설정하여 강도 높은 특별방역대책을 매년 추진하고 있다.

3. HPAI(Highly Pathogenic Avian Influenza) 발생동향('03~'06)

□ 동남아시아에서 주로 발생하던 HPAI가 최근 유럽 · 아프리카 · 인도 등지로 확산추세에 있음

○ '03년도말~'06.10 : 총 43개국에서 발생 보고

○ 태국 · 베트남 등 동남아에서 주로 발생하다('03말/'04초) 러시아 · 몽골 발생('05.7~8월) 이후

급격히 유럽 · 아프리카 등지로 확산

□ 중국 · 태국 · 베트남 · 인도네시아 등 10개국에서 H5N1형의 인체감염에 의한 피해 발생

○ '03말~'06.10 : 256명 감염, 151명 사망[인도네시아에서는 사람 간(가족간) 전염까지 확인]

'03/'04년 국내 발생 및 방역조치

□ '03.12.10~'04.3.20(100일간) 10개 시 · 군(7개 시 · 도) 총 19건 발생

○ 392농가 닭 · 오리 등 5,285천수 및 감염이 우려되는 인접농장 돼지 · 염소들까지 확대 살처분 · 매몰 처리하여 바이러스 변형가능성을 사전차단(보상금 등 방역비용 1,531억원 소요)

○ 발생원인 역학조사 결과 철새를 통해 유입되었을 가능성이 높은 것으로 분석

□ 국제수역사무국(OIE) 규정에 따라 6개월이 경과한 '04.9.21 국내 종식상황을 통보

4. 유입방지대책 추진현황('04~'06)

□ 북방철새를 통한 국내 유입 가능성이 높은 유입경로(겨울철새→텃새→닭 · 오리)에 대한 예찰(조기경보시스템) 결과 국내유입 징후 없음

구 분		2004/2005 동절기	2005/2006 동절기
겨울철새 (분변검사)		철새도래지 24개소 3,970점 (저병원성 34점 검출)	철새도래지 31개소 4,415점 (저병원성 31점 검출)
텃새 (분변검사)		민통선지역 텃새 131마리 및 분변 690점 (저병원성 9점 검출)	민통선지역 텃새 92마리 및 분변 1,210점 (저병원성 37점 검출)
가금	닭 (임상관찰)	집중관리지역(21개 시 · 군)에 대한 1일 1회 임상관찰 – '05년 : 저병원성 2점 검출	
	오리 (혈청검사)	오리농가 893호 20,278건 (저병원성 2점 검출)	오리농가 904호 21,496건 (이상 없음)

□ 해외여행객 및 수입물품을 통한 유입 방지를 위해 휴대품 검색, 가금육 정밀검사 등 국경검역 강화

구 분		2004/2005 동절기	2005/2006 동절기
해외여행객 (휴대품검색)		공항(8개소) · 항만(5개소)에 검역관 증원배치(56→81명) 및 위험국가 운항 노선에 검역탐지견 집중 배치(19마리)	
가금육	일반 가금육	–	AI비발생국산 냉장 · 냉동 가금육 수입건의 27% 정밀검사
	열처리된 가금육	AI발생국인 중국 · 태국산에 대해 검사(박스 · 포장지까지)	좌 동 (박스 · 포장지 제외)

5. 문제점

□ 북방철새 출발지인 러시아 · 몽골 지역의 계속적인 발생으로 국내 철새도래지에 유입 위험상존
 ○ 철새와 직접 접촉이 가능한 방사(放飼) 오리 · 토종닭이 위험에 노출
 ※ 유럽은 (시베리아) 철새에 의해, 아프리카는 조류(축산물)의 밀수에 의해 피해를 입었으며('06.5, FAO/OIE), 사육가금에서 발생이 확인된 43개국 이외에 야생조류에서만 감염이 확인된 국가도 '06년도에만 15개국에 달함
 ○ 북한과 인접한 휴전선 인근지역(민통선)의 야생조류 조사 지속 필요

6. '06/'07 동절기 특별방역대책

기 본 방 향

□ 국경검역 · 국내대책은 '05/'06 특별방역대책 기조를 유지
 ○ '06.11~'07.2월까지를 「조류인플루엔자 특별방역기간」으로 설정, 전국 방역기관별 상황실 운영 등 특별방역 추진
□ 국내 비발생 상황 및 일반국민에 대한 홍보의 부작용(축산물 소비기피)을 고려하여 홍보는 축산농가 위주로 실시

1) 국경검역

수입 가금육 검사 및 공항 · 항만 검색 · 밀수단속 강화

□ 수입 가금육에 대한 조류인플루엔자 정밀검사(계속)
 ○ 열처리된 가금육 수입이 허용된 발생국가(중국 · 태국)에 대한 검역 강화
 – 승인된 수출작업장(중국 61개소, 태국 45개소)별로 최초 수입시 3회 연속 검사, 이후 10회마다 검사(검사기간 30일 이상 소요)
 ○ 모든 가금육 수입국을 대상으로 수입 가금육 모니터링 실시
 – 수입건의 20% 비율로 바이러스 검사 실시(검사비율은 역학적 상황에 따라 탄력적으로 조정)
 ※ 조류인플루엔자 비발생국에 대한 규제적 차원의 정밀검사는 통상마찰의 소지가 있으므로 모니터링 차원의 검사를 실시
□ 공항 · 항만 검역관 및 검역탐지견 증원배치를 통한 해외여행객 휴대품 검색 및 축산물 반입금지 홍보 강화(계속)
□ 밀반입되는 애완조류에 대한 밀수단속 강화(보강)
 ○ 중국 · 러시아 등 주변국에서 밀수입되는 애완조류(앵무새 등)에 대한 해양경찰청 · 관세청 등의 밀수단속 협조 필요
 – 밀수 사례 적발시 동물검역관에게 인계토록 조치
 ※ '05년 9월 영국의 검역시설에서는 대만산 수입 애완조류에서 H5N1 검출

2) 국내방역

유입경로별 예찰활동 강화 및 야생조류와 접촉 차단

□ 주요 유입경로(철새→텃새→닭 · 오리)에 대한 예찰 확대(보강)

○ 조기색출을 위해 철새(주요유입원)→텃새(중간매개체)→오리(잠복감염원) 대한 예찰활동 강화

– 철새 분변검사(철새도래지 31개소 2,480점), 텃새 분변검사(철새도래지 · 공원지역 720점), 오리 혈청검사(900농가 20,000건) : 보강

– 파주 · 철원 · 고성 민통선지역의 분변(300점) 일제조사

○ 집중관리대상지역(21개소)의 닭 · 오리 임상관찰 강화

– 시 · 군 주관으로 지역축협, 방역본부, 양계 · 계육 · 오리협회 시 · 군지부 등과 농가를 분담하여 3일 간격으로 전 농가 전화 확인

– 기타지역은 시 · 군 자체계획을 수립하여 실시(최소 7일 간격)

※ 집중관리대상지역 : 울산(울주), 경기(이천 · 양주/안성 · 평택 · 포천 · 고양 · 김포 · 용인 · 화성), 충북(음성 · 진천/청원), 충남(천안 · 아산/연기), 전남(나주/영암 · 함평), 경북(경주), 경남(양산)

□ 방사 오리 · 토종닭 방역관리 지도(계속)

○ 철새와의 접촉을 최소화 하도록 사육장 사육 또는 사료저장소 등 그물망 설치 등을 지도

○ 필요시 야외사육 토종닭 등에 대하여 모니터링 분변검사 실시(신속진단킷트 이용)

3) 교육 · 홍보

□ 경각심 고취 및 야생조류와 사육가금의 차단조치 홍보(계속)

○ 철새 · 텃새와 가금의 접촉 방지를 위한 조치 등 홍보

1) 축사 · 사료창고 · 분뇨처리장내 야생조류가 들어오지 못하도록 문단속, 그물망 설치, 비닐포장 등 차단조치

2) 가금 사육농가의 철새도래지 접근 자제 및 부득이 방문한 때에는 신발 세척 · 소독후 귀가토록 홍보

3) 축산농가의 중국 · 태국 · 베트남 · 인도네시아 등 조류인플루엔자 발생국가 여행 자제 홍보

※ 방역본부에서 홍보리후렛 제작 · 배포(10.31까지) 및 전문지홍보(11~2월) 추진(농림부와 사전협의후 추진)

○ 문자서비스(SMS) 및 ARS 서비스를 이용한 정기적 농가 홍보

– 시 · 도(시 · 군)별 자체 홍보 및 검역원의 일괄 홍보 실시

○ 양계 · 오리농가에 특별대책 홍보물 배포(검역원, 10.31까지)

– 휴대폰 액정클리너(10,000개), 냉장고 부착용 마그네틱(10,000개)

○ 농협중앙회는 농림부와 별도로 자체 홍보계획을 수립하여 특별방역기간 동안 지속적인 홍보 실시 양계