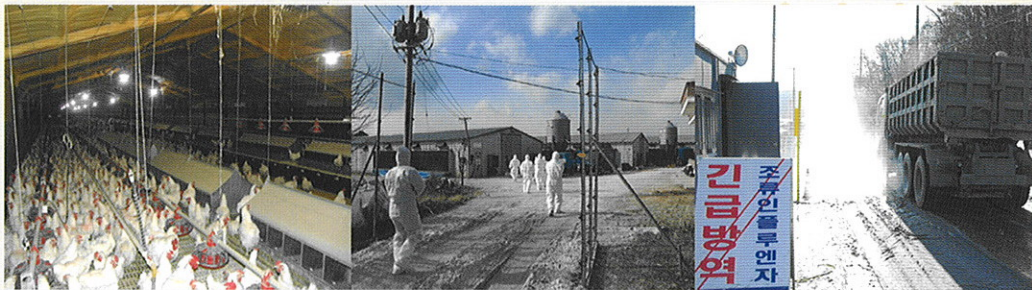


# 고병원성 조류인플루엔자 백서

Highly Pathogenic Avian Influenza

2007. 11




농림수산식품자료실



0016119

 농 림 부

 국립수의과학검역원

 가축위생방역지원본부

고병원성  
**조류인플루엔자** 백서

Highly Pathogenic Avian Influenza

2007. 11

농림수산물식품자료실
등록번호 : 16119
등록일 : 2008년 9월 22일

 농 림 부

 국립수의과학검역원

 가축위생방역지원본부

고병원성 조류인플루엔자는 축산업에 막대한 피해를 입힐 뿐만 아니라 인체감염에 의한 치명적 피해를 야기할 수 있는 인수공통전염병(人獸共通傳染病)으로서 UN식량농업기구(FAO), 세계보건기구(WHO) 및 국제수역사무국(OIE) 등 국제사회에서도 지대한 관심과 예방 노력을 기울이고 있는 악성 가축전염병입니다.

우리나라에서는 2003년 말에 이어 지난해 11월 전북 익산 등지에서 다시 발생하였으나 과거 경험을 되살려 체계화된 방역요령에 따라 특별방역을 추진한 결과 2003년도에 비하여 피해 규모를 큰 폭으로 줄이면서 청정국 지위를 조기에 회복할 수 있었습니다.

우리나라에서 발생한 두 차례의 고병원성 조류인플루엔자의 원인에 대한 역학조사 결과 겨울 철새가 가장 유력한 유입 원인으로 지목되고 있으며, 중국, 태국, 베트남 등 발생국가들과도 인접해 있고 인적·물적 교류도 증가하고 있어 조류인플루엔자 유입 경계에 조금도 소홀할 수 없는 상황입니다.

우리는 이러한 점을 염두에 두고 지난해 발생한 고병원성 조류인플루엔자에 대한 방역활동 결과를 정리하여 백서를 발간하게 되었습니다. 이 백서가 지난 경험을 반성하는 교훈이 되고 우리나라와 같이 지리적으로 취약한 방역상황을 극복하고 안정적인 축산업 영위와 국민보건을 도모하는데 도움이 될 수 있기를 기대합니다.

2007. 11.

농림부장관 임상규

## 발 간 사

I. 머리말 .....	1
1. 연구의 목적 .....	3
2. 연구의 범위 .....	4
3. 연구의 방법 .....	5
II. 2006년 11월 이전 조류인플루엔자(AI) 발생 및 방역대책 추진상황 .....	7
1. 2003/2004년 고병원성 AI(HPAI) 발생 및 방역대책 추진 상황 요약 ....	9
가. 발생상황 .....	9
나. 방역대책 추진 결과 .....	11
2. 2004년 9월부터 2006년 10월까지 방역 추진 실적 .....	25
가. 국내방역 .....	25
나. 국경검역 .....	30
III. 최근 지구촌의 AI 발생과 방역 요령 .....	35
1. 세계의 HPAI 발생상황 .....	37
가. 세계의 HPAI 발생상황 .....	37
나. 사람에서 조류인플루엔자 감염현황 .....	42
2. 최근 철새 이동상황 .....	43
가. 세계의 철새 이동상황 .....	43
나. 우리나라 철새 이동 동향 .....	44
3. 외국의 HPAI 유입방지를 위한 방역요령 .....	46
가. 미국 .....	46
나. 호주 .....	49
다. E U .....	54

라. 영국 .....	58
마. 일본 .....	62

#### IV. 2006/2007년 HPAI 국내 발생 상황 및 특성 ..... 65

1. 발생농장 현황 .....	67
2. 임상병리 및 실험실 진단 .....	70
가. HPAI의 축종별 임상병리 소견 .....	70
나. HPAI 정밀검사 방법 .....	71
다. 최초 발생농가에 대한 진단 .....	74
라. HPAI 의사환축신고 정밀검사 결과 .....	76
마. 감수성 동물에 대한 검사 및 예찰 .....	78
3. 발생 농장별 주요 특성 및 질병경과 .....	82
4. 분리된 병원체의 숙주별 병원성 .....	90
5. 분리된 병원체의 분자생물학적 특성 .....	91
6. 국내 분리 바이러스의 인체 감염 .....	94

#### V. 2006/2007년 HPAI 기관별 방역조치 상황 ..... 97

1. 농림부 .....	99
가. 발생개요 .....	99
나. 주요 방역조치 .....	102
다. 위기상황 보고서 및 보도자료 .....	108
라. 가축방역협의회 운영 .....	131
마. 국제관련 업무 자료 .....	135
바. 방역대책 추진일지 .....	141
2. 국립수의과학검역원 .....	145
가. 국내방역 .....	145
1) 비상 방역체계 구성 및 운영 .....	146
2) 2006/2007년 HPAI 발생관련 방역조치 사항 .....	147
3) 이동제한 지역 및 역학관련 농장 정밀검사 .....	151
4) 현장방역지원 및 지도사항 .....	154

나. 국경검역 .....	164
1) 수입 가금육에 대한 정밀검사 .....	164
2) 해외여행객의 휴대품 검색 .....	164
3) 공항만 현지점검 및 유관기관 협조체제 .....	165
4) HPAI 정보수집 및 국경검역 대응조치 .....	165
5) 애완조류에 대한 밀수단속 .....	165
6) 대국민 홍보활동 .....	166
다. 홍보 및 교육 목록 .....	168
라. 국제관련 사항 .....	170
마. 방역대책 추진일지 .....	172
3. 질병관리본부 .....	212
가. 타미플루 및 방역장비의 입·출고 내역 및 재고 현황 .....	212
나. AI 대응요원 인플루엔자 예방접종 실적 .....	215
다. A/H5N1 AI 바이러스 국내 분리주의 포유동물에 대한 병원성분석 .....	216
라. HPAI(A/H5N1) 감염 발생 위험인자 분석 .....	218
마. 방역대책 추진일지 .....	219
4. 전라북도 .....	227
가. HPAI 발생상황 .....	227
나. 긴급방역대책 추진현황 .....	231
다. 살처분 및 오염물건 폐기 .....	235
라. 확산방지 대책추진 .....	237
마. 축산농가 지원 .....	239
바. 수급안정대책 추진 .....	243
사. 이동제한 해제 및 입식시험 .....	248
아. 종합평가 .....	249
자. 방역대책 추진일지 .....	252
차. 참고자료 .....	272
5. 충청남도 .....	289
가. HPAI 발생농가 확인경위 .....	289
나. 긴급 방역활동 .....	290
다. 확산 방지 및 조기 종식을 위한 노력 .....	292
라. HPAI 발생 및 양성 농가 입식시험 현황 .....	295

다. 방역추진 종합 평가 .....	295
바. 참고자료 .....	297
6. 경기도 .....	299
가. HPAI 발생농가 확인경위 및 긴급 방역조치 .....	299
나. 방역대책본부 구성·운영 .....	300
다. 이동제한지역 설정 및 운영 .....	308
라. 가축 살처분, 매몰 및 사후관리 .....	314
마. 부화장, 도축장 등 관련 시설 폐쇄 .....	322
바. 종합평가 .....	322
사. 수기, 서한 및 홍보자료 .....	325
아. 참고자료 .....	340
7. 농업협동조합중앙회 .....	346
8. 가축위생방역지원본부 .....	347
가. 상황실 설치·운영 .....	347
나. 시료채취 실적 .....	347
다. 전화예찰 실적 .....	348
라. 교육 및 홍보 활동 .....	349
마. 기타 지원사항 .....	349
9. 한국계육협회 .....	350
가. 하림(주) .....	350
나. (주)청정계 .....	372
다. (주)올품 .....	372
VI. 2006/2007년 HPAI 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책 및 소요 방역비 .....	373
1. 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책 .....	375
2. 기관 및 관련 단체의 방역비 집행 .....	378
가. 전라북도 .....	378
나. 충청남도 .....	380
다. 경기도 .....	381

라. 국립수의과학검역원 .....	383
마. 농업협동조합중앙회 .....	384
바. 대한양계협회 .....	384
사. 하림(주) .....	386

VII. 2006/2007년 HPAI 발생 역학 ..... 389

1. 조사 범위, 대상 및 내용 .....	391
2. 발생농장 및 관련지역 가축, 차량 및 사람의 이동경로 조사 .....	397
3. 발생농장 및 관련지역 가축에 대한 정밀검사 .....	424
4. 야생조류(분변) 등 정밀검사 및 예찰 .....	428
5. 사료 제조/유통 관련 오염 가능성 조사 .....	442
6. 수입(반입) 육류 및 조류 정밀 검역검사 .....	446
7. 역학 전문가 활동 내용 및 권고사항 .....	449
8. 발생농장 전파경로 및 요인 분석 .....	456
9. 겨울 철새의 한반도 이동경로 및 HPAI 감수성 .....	462
10. 역학조사 종합결론 .....	472
11. 국내외 역학관련 논문 및 자료 .....	473

VIII. 홍보 및 교육 ..... 477

1. 가금류 사육농가, 종계장, 부화장 조류인플루엔자(AI) 차단방역수칙 .....	479
2. 조류인플루엔자 홍보리후렛 .....	479
3. AI 검사시료 채취 및 송부 시 관련규정 준수 요령 .....	484
4. 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령 .....	485
5. 겨울철 소독실시요령 등 방역수칙 홍보 .....	487
6. AI 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항 .....	489
7. 조류인플루엔자 방역수첩(안) 및 문답집 .....	490
8. 닭·오리 등 가금사육농가 차단방역 홍보 .....	502
9. 정례 반상회 홍보 자료 .....	503



10. 경계지역 가금(계란) 출하승인서 .....	506
11. 시도·단체 가축방역관계관 설명회 자료 .....	507
12. 전화예찰요령 홍보 .....	512
13. 야생조류에서의 AI 검출관련 방역조치 .....	513
14. 조류인플루엔자 발생 원인과 대책 .....	515

IX. 종합평가 및 금후 개선대책 ..... 523

1. 종합평가 .....	525
2. 잘된 점 .....	525
3. 미흡한점 .....	526
4. 개선대책 .....	526
5. 주요 추진사항 .....	527
6. 향후 보완사항 .....	529

» 부 록 ..... 531

1. 국내 가금 사육 및 유통 현황 .....	533
가. 닭 .....	533
나. 오리 .....	535
다. 메추리 .....	543
2. 조류인플루엔자 방역실시요령 주요 개정내용 .....	547
3. 조류인플루엔자 OIE 규정 .....	553
4. 방역관련 미담 및 수기 .....	581

# I. 머리말

1. 연구의 목적
2. 연구의 범위
3. 연구의 방법

# I. 머리말

## 1. 연구의 목적

조류인플루엔자(avian influenza : AI)는 닭에서 급속히 전파하여 높은 폐사율을 수반하는 질병으로 1900년대 초기에 가금역병(fowl plaque)이란 이름으로 보고되었다. 이 병의 병원체는 1955년 이후 사람, 돼지, 말 등에서 호흡기감염을 유발하는 A형 인플루엔자바이러스와 동일함이 밝혀지고, 이후 1960년대부터 사람의 범발성 인플루엔자(pandemic influenza) 연구과정에서 칠면조와 다양한 야생 물새 및 철새에서 A형 인플루엔자바이러스가 많이 분리되어 “조류인플루엔자”란 병명으로 대체되었다. 현재까지 알려진 연구결과에 의하면 A형 인플루엔자바이러스는 16종의 H항원과 9종의 N항원 조합으로 구성된 144종의 다양한 아형의 바이러스가 존재할 것으로 추정하고 있다. 최근 AI 바이러스(AIV)는 닭에 대한 병원성의 정도에 따라 비병원성, 저병원성 및 고병원성 AIV로 나누며, 이중 고병원성 조류인플루엔자(highly pathogenic avian influenza : HPAI) 바이러스는 닭이나 칠면조에 급성 감염하여 거의 100% 폐사율을 나타냄으로 국제수역사무국(OIE)에서 관리 전염병으로 지정하고 있으며 우리나라는 이 병을 제1종 법정가축전염병으로 지정하여 우제류의 구제역과 함께 엄격한 국가방역을 실시하고 있다.

국내에서 HPAI는 2003년 12월 충청북도 음성군 삼성면 청룡리 소재 육용종계농장에서 처음으로 확인된 이래 2004년 4월 말까지 전국에서 총 19건이 발생하였다. 발생지역별로는 충남 6건, 충북 6건, 경북 2건, 경남 1건, 전남 1건, 경기 2건, 그리고 울산 1건 등에서 발생하여 국내 양계산업에 지대한 손실을 초래한 바 있다. 그러나 이러한 쓰라린 경험이 채 잊혀지기도 전 2006년 11월 22일 전북 익산시 함열읍 소재 종계장에서 또다시 이 악성전염병이 발생하였으니 가금산업계와 방역당국의 실망과 안타까움은 이루 말로서 표현할 수 없었다. 이어 전북 김제, 충남 아산 및 경기도 안성지역에서 5건이 추가로 발생하였으나 2007년 3월 6일 충남 천안 소재 종오리 농장에서 최종 감염(7번째 양성 농장)이 확인된 후 발생이 종식되었다.

HPAI가 발생됨에 따라 2003/2004년도에 축적한 경험을 되살려 개정된 “가금인플루엔자방역실시요령”에 의거 발생농장을 중심으로 위험지역 및 경계지역을

설정하고 이동제한지역 내의 가축, 사람, 차량, 축산부산물 등의 이동 통제와 소독을 강화함은 물론 발생농장과 발생농장 반경 500m 이내 총 460 농가의 가축 2,799,432두를 예방적 차원에서 신속하게 살처분 및 매몰하는 등 병원체의 확산과 전파 방지를 위해 방역당국과 관련 기관은 피나는 노력을 경주하였다. 결과적으로 2007년 3월 6일까지 총 7건의 발병농장에 대한 방역조치가 성공적으로 수행되어 최초 발생이후 약 15주 만에 종식되는 쾌거를 이룩하였다. 농림부는 HPAI 발생지역에 대한 방역조치가 모두 해제됨에 따라 2007년 5월 2일 “국가위기경보” 경계단계를 해제하였다. 이후 지속적인 예찰활동과 발생농장에 대한 입식시험을 통하여 이 병의 성공적인 박멸결과를 확인한 후 2007년 6월 18일에 우리나라의 HPAI 근절결과와 청정성을 국제수역사무국(OIE)에 보고하였다.

본 연구의 목적은 이상 언급한 바와 같이 2006/2007년 국내 HPAI 발생 건에 대한 발생원인(요인)과 전파 양상을 분석함과 동시에 이 병이 발생하여 근절되기까지의 방역 당국과 가금 사육농가 및 관련 단체들의 세부 방역대책 추진 기록 등을 수집, 정리, 평가하여 향후 국내에서 이 병의 발생 방지는 물론 재발 시 신속하고 효율적인 방역활동을 수행하는데 도움을 줄 수 있도록 각종 우수사례와 문제점에 대한 개선대책을 제시하는데 있다. 이러한 연구 결과물은 국내 가금산업의 피해방지에 크게 기여할 수 있을 뿐만 아니라 소비자들과 언론인들의 가금산업의 위생관리에 대한 신뢰를 증진하는데 도움이 될 것으로 기대하는 바이다.

## 2. 연구 범위

본 연구의 범위는 2003/2004년 및 2006/2007년 국내에서 발생한 HPAI의 발생 요인과 원인 분석을 위한 국내외의 역학 자료와 방역관련 기관별 세부 추진 대책과 내용 그리고 피해 농가와 관련 업계에 대한 지원대책 및 인수공통 전염으로의 사회적으로 미치는 공중보건과 위생분야에 대하여 아래와 같은 자료를 수집하고 전문가의 검토를 거쳐 종합적으로 분석하도록 하였다.

- 세계의 조류인플루엔자 발생역학 및 방역조치
- 대륙별 겨울 철새의 종류와 이동경로

- 한반도로 이동 또는 회귀하는 철새의 종류와 HPAI에 대한 감수성
- 국내에 서식하는 텃새의 종류와 HPAI에 대한 감수성
- 동남 및 동북 아시아에서 유행하는 HPAI 바이러스의 인체 감염과 병원성
- HPAI 발생 전·후의 국경검역과 국내방역 추진상황
- HPAI 발생경위 및 역학조사 내용
- HPAI 의심 신고 건에 대한 병성감정 체계와 정밀검사 내용
- HPAI 발생에 따른 중앙정부와 시·도의 방역대책조직 운영 실태 및 병원체 확산방지를 위한 이동제한, 살처분·매몰과 사후관리
- 이동제한지역 내·외 가금류의 검사 및 예찰
- 도축장과 부화장 등 축산관련 시설의 폐쇄
- 살처분보상금 지급, 가금육의 수매·비축 등 축산물 수급안정 대책 및 피해 농가와 업계의 경영안정자금 지원
- 조류인플루엔자 관련 법령과 제도 운영
- 국내 가금산업의 생산과 유통 현황
- HPAI 방역대책관련 전문가의 권고와 의견
- 차단방역 및 가금육의 소비촉진 관련 홍보 및 교육내용
- 기타 HPAI 방역관련 자료

### 3. 연구 방법

세계 각국의 조류인플루엔자 발생상황, 방역대책, 공중보건학적 중요성 및 최근 연구결과 등에 대한 자료를 인터넷 및 학술회의나 잡지를 통하여 입수하였다.

중앙의 방역대책 관련 자료는 농림부 축산국과 국립수의과학검역원에서 입수하였으며, 지방의 방역 관련 세부 자료는 HPAI가 발생된 해당 도, 시·군에서 제공하였다. 또한 농협중앙회, 가축위생방역지원본부, 양계협회, 계육협회,

오리협회 등 관련 기관 및 단체에서도 귀중한 자료를 제공하였으며 이들 자료를 취합하고 종합적으로 분석하였다.

농림부, 국립수의과학검역원 역학조사과와 역학조사위원회에서 발간한 2006/2007년 HPAI 역학조사보고서의 국내 가금산업의 생산과 유통 실태, 야생조류의 생활사 및 AI와의 관련성 그리고 발병 원인과 경로 등에 대한 자료를 참고하였다. 그리고 HPAI 발생 도와 시·군 및 가축방역기관의 가축방역관, 양계업계와 환경 분야 및 소비자 관련 전문가들의 지식과 의견을 검토하여 향후 방역 개선대책에 반영하도록 노력하였다.

국내에서 분리한 HPAI 바이러스의 사람에 대한 감염성과 병원성에 대한 분석은 질병관리본부의 “2007 AI 인체감염 예방관리 백서”와 국립수의과학검역원 조류질병과의 검사 및 연구결과자료를 활용하였다.

## Ⅱ. 2006년 11월 이전 조류인플루엔자(AI) 발생 및 방역대책 추진상황

1. 2003/2004년 HPAI 발생 및 방역대책 추진 상황 요약
2. 2004년 9월부터 2006년 10월까지 방역 추진 실적

## II. 2006년 11월 이전 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 발생 및 방역대책 추진상황

### 1. 2003 / 2004년 HPAI 발생 및 방역대책 추진 상황 요약

#### 가. 발생상황

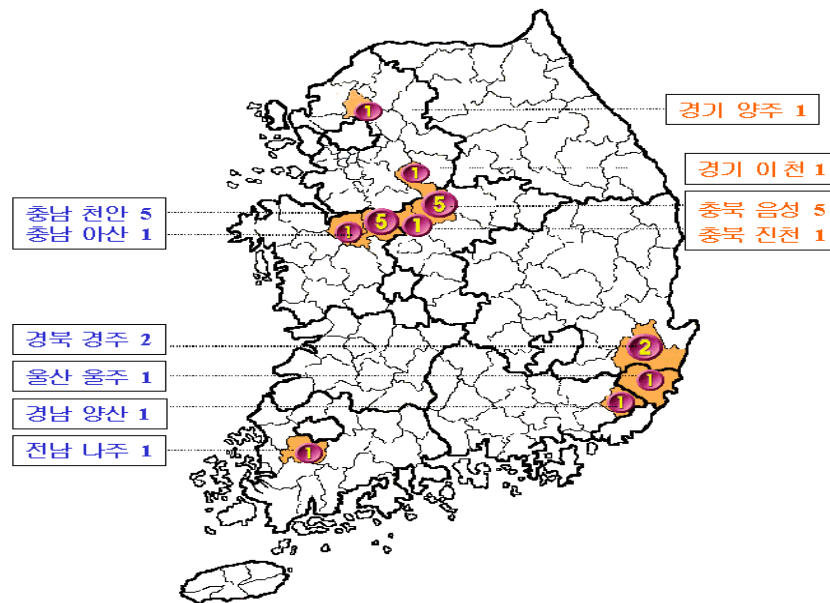
##### 1) 전국적 발생상황

'03.12.10일 충북 음성군 삼성면 청룡리 소재 박OO농장의 육용종계(47주령)에서 HPAI가 최초로 발생한 이후 '04.3.20일 경기도 양주시 은현면 하패리 강OO농장의 산란계에서 마지막으로 발생하였으며, 총 10개 시·군(7개 시·도)에서 19건이 발생되었다.

##### 2) 발생현황 분석

#### 가) 지역별 발생상황

- 충북 음성, 충남 천안 등 중부권(14건), 영남권(4건) 및 전남권(1건)
  - 울산1(울주), 경기2(이천1, 양주1), 충북6(음성5, 진천1), 충남6(천안5, 아산1), 전남1(나주), 경북2(경주), 경남1(양산)
- 역학조사 결과 2개의 권역으로 연결된 역학적 고리를 확인하였다.
  - 음성권역(음성·진천·이천·양주지역)
  - 천안권역(천안·나주·경주·울주·양산·아산지역)





## 나) 월별 발생상황

- '03.12.10일 최초 발생을 포함하여 12월 14건, '04.1월 3건, 2월 1건, 3월 1건 발생하였다.
- 충북 음성, 진천은 최초 신고이후 2주 동안 집중 발생하였으며, 충남 천안·아산지역은 지속적으로 발생하여 대조를 이루었다.
  - 경기도, 전남, 경북·경남 및 울산지역은 산발적 발생으로 판단되었다.

## 다) 축종별 발생상황

- 닭농장 10건, 오리농장에서 9건 발생
  - 닭 농장 중 1개 농장은 육계 및 육용오리 혼사농장이었다.

## 3) 발생농장 현황

구분	농장주	주 소	축종	사육규모	신고일	실험실 진단일	살처분일	비 고
1	박OO	충북 음성 삼성 청룡리	닭	26,000	'03.12.10	'03.12.15	'03.12.13	신고
2	김OO	충북 음성 삼성 천평리	오리	3,480	'03.12.14	'03.12.19	'03.12.16	신고
3	서OO	충북 음성 삼성 상곡1리	닭	15,000	'03.12.16	'03.12.19	'03.12.17	신고
4	김OO	충북 음성 대소 삼정리	오리	8,000	'03.12.18	'03.12.24	'03.12.22	신고
5	이OO	충북 음성 대소 미곡리	오리	7,700	'03.12.18	'03.12.24	'03.12.22	신고
6	박OO	충남 천안 북면 운용리	오리	4,758	'03.12.18	'03.12.20	'03.12.20	역학관련
7	박OO	충남 천안 직산 찬정리	오리	8,000	'03.12.18	'03.12.21	'03.12.22	역학관련
8	이OO	경북 경주 안강 육통2	닭	10,250	'03.12.20	'03.12.24	'03.12.23	신고
9	민OO	전남 나주 산포 매성리	오리	14,900	'03.12.20	'03.12.24	'03.12.22	신고
10	양OO	충북 진천 진천 문봉리	오리	5,000	'03.12.21	'03.12.21	'03.12.24	역학관련
11	권OO	경북 경주 안강 육통2리	닭	144,000	'03.12.21	'03.12.24	'03.12.27	신고
12	임OO	울산 울주 상북 천전리	닭(오리)	3,600(10)	'03.12.23	'03.12.27	'03.12.29	병성감정
13	김OO	경기 이천 울면 본죽리	닭	43,000	'03.12.23	'03.12.25	'03.12.24	신고
14	유OO	충남 천안 직산 신갈리	닭	20,000	'03.12.21	'03.12.26	'03.12.27	신고
15	박OO	충남 천안 직산 석곡리	오리	8,500	'04. 1. 2	'04. 1. 4	'04. 1. 4	신고
16	이OO	경남 양산 하북 삼감리	닭	18,000	'04. 1.11	'04. 1.12	'04. 1.13	신고
17	신OO	충남 천안 풍세 용정리	닭	23,000	'04. 1.25	'04. 1.26	'04. 1.26	신고
18	이OO 양OO	충남 아산 탕정 갈산리	오리	14,700	'04. 2. 4	'04. 2. 5	'04. 2. 5	병성감정
19	강OO	경기 양주 은현 하패리	닭	22,000	'04. 3. 20	'04. 3.21.	'04.3.21.	신고

## 나. 방역대책 추진결과

### 1) 조류인플루엔자 방역대책본부 등 운영

#### 가) 국가(농림부) 방역체계

##### ○ 정부종합상황실 운영

- '03.12.10일 충북 음성에서 국내 최초로 HPAI가 발생함에 따라 종합상황반, 방역대책반, 수급대책반, 행정지원반, 홍보대책반으로 구성된 조류인플루엔자 방역 정부종합상황실을 설치하고 검역원상황실, 시·도 대책본부와의 24시간 상시 보고체계를 유지하였다.

##### ○ 일일방역대책 협의

- 관계부처·지자체·생산자단체와의 공조체제를 구축·운영키 위하여 농림부차관 주재 하에 양계·계육협회 등 관련단체장까지 참석하는 일일방역대책협의회를 지속적으로 개최하였다.

##### ○ 가축방역협의회 자문

- 현장방역의 문제점을 해결하고 방역대책의 효율성 제고를 위하여 학계·산업계 전문가들로 구성된 가축방역협의회(11회)를 개최하여 기존의 조류인플루엔자 방역요령의 위험·경계지역별로 닭과 오리를 구분하고, 대상별로 방역지침을 명시하는 등 국제적인 기준을 준용하면서 국내여건을 감안하여 조정·시행하였다.

#### 나) 중앙방역기관(국립수의과학검역원) 방역체계

- 방역실시 요령에 따라 '03.12.11일 5개 대책반(종합상황반, 역학 조사반, 병성감정/혈청검사반, 방역지도반, 도축장/유통지도반)으로 구성 되는 “조류인플루엔자 비상방역대책상황실”을 설치하여 운영하였다.

#### 다) 시·도 및 지방방역기관 방역체계

- 시·도별로 방역대책상황실을 설치하고 중앙역학조사반과 공동으로 발생농장에 대한 역학조사를 실시하고 필요한 경우 역학관련 농장 가축의 채혈 등 검사시료를 채취여 질병을 진단하였다.
- 발생농장 등의 감수성가축 살처분 명령 및 소각·매몰을 실시하고 발생지·오염·위험·경계지역에 이동통제초소 및 소독시설을 설치하여 운영하였다.

## 2) 가축의 이동제한, 차량·사람 등의 통제

### 가) 국내방역

'03.12.10일 충북 음성의 육용종계농장(박OO)에서 국내 최초로 HPAI가 신고되는 즉시 관련규정에 따라 농림부, 검역원, 해당 시·도(시·군) 및 가축위생시험소에서는 24시간 비상방역대책상황실을 설치하고 의심축의 신속한 신고접수체계를 구축하고 정밀검사에 이어 적절한 방역조치를 수행 하였다.

방역의 기본은 오염원 제거와 철저한 소독조치로서, 발생농장 및 관련 농장 등 감염 가능성이 있는 농가들의 가금과 관련 물품 등을 신속하고 과감하게 살처분 및 폐기함으로써 외국에 비하여 비교적 단시간에 종식시킬 수 있게 되었다.

효과적으로 질병확산을 차단하고, 감염원을 색출하여 조기에 질병을 근절하고자 발생농장을 중심으로 오염지역 (500m 이내), 위험지역(500m~3km), 경계지역(3km~10km)등 방역대를 설정하였다. 이 지역내에 있는 농장, 부화장 등의 가금 및 종란 등에 대한 이동제한 조치와 더불어 지속적이고 광범위한 예찰을 실시하여 감염축을 조기색출 하는 등 HPAI의 확산방지를 위한 조치를 실시하였다.

이 병의 전파를 차단하기 위해서는 질병의 발생원인 및 전파경로 파악이 매우 중요하다. 검역원의 중앙역학조사반에서는 HPAI 발생지역에 대한 신속한 역학·추적조사를 실시하여 국내 유일의 원종오리(GPS)농장을 포함한 종오리농장 3개소를 발생 신고 이전에 색출하여 방역조치를 함으로써 질병 확산을 조기에 방지하는데 결정적인 역할을 하였다. 하지만 발생농장이 증가하면서 역학조사반의 임무를 수행하는데 어려움이 발생하게 되어 역학조사반을 대폭 보강편성(검역원, 시·도 중심 → 학계, 축산단체장, 마을이장 등 추가) 하는 등 즉시 개선조치 하였다. HPAI가 점차 여러 지역으로 확산 양상을 보이자 충남 천안권역을 특별관리지역으로 설정하여 이 지역내 전체 닭·오리 등 가금사육농장에 대한 예찰을 강화하였다.

이러한 임상관찰 및 전화 등 예찰을 실시하면서 HPAI의 오염원을 조기에 색출하기 위하여 역학관련 농장·부화장, 전국 종오리 농장을 포함한 전국 오리주산지에 대한 혈액과 분변을 일제히 정밀검사를 실시

하였으며, 철새도래지의 철새분변 검사, 전국 도축장 출하오리에 대한 채혈검사 등 전국적인 예찰을 실시하여 HPAI의 확산을 차단하는데 주력하였다.

또한, 도축장에서 HPAI에 감염된 닭의 도축을 차단하기 위하여 가축방역관을 도축장에 상주하면서 생체검사와 가축수송차량을 소독하는 등 현장에서 방역조치를 강화하였다.

발생농장의 가금 등 오염원을 살처분·매몰한 매몰지에 대한 엄격한 관리를 위하여 시·군에 담당자를 별도로 지정하여 관리하였으며 검역원 등에서는 정기적으로 이의 관리실태를 확인하는 등 철저한 관리를 유도 하였다.

또한, 살처분 가축의 매몰 및 관리요령, 농가출입차량에 대한 세부관리요령, 이동제한 지역 내 닭·오리 농장 등의 분변처리 지침 및 소독실시 요령 등 각종 방역지침을 시달하여 철저한 현장방역조치를 강구하였다. 이와 더불어 전국 일제소독의 날을 이용하여 전국의 가금사육농장에 대한 소독을 강화하는 등 HPAI의 확산 및 재발방지를 위하여 노력하였다.

○ 중앙가축방역관 현지 방역 지도 및 점검

- 농림부 및 검역원의 중앙가축방역관이 발생지역에 파견·상주하면서 살처분·매몰 및 사후관리 요령, 이동통제초소 지도·점검 등 현장 방역 지도 실시(12개 지역, 연 240일, 427명)

※ 검역원장 및 부장(3)은 전국 발생지역에 대한 수시 순회 방역지도 실시

○ 시·도별 현장 방역기술지도팀 운영

- 발생지역이 늘어남에 따라 초기 시·군 단위 현지전담 방역관 파견에서 시·도 단위로 담당과를 지정하여 시·군을 순회하면서 방역기술 지원

○ 질병확산 방지 및 예찰을 위한 광범위한 정밀검사 실시

- 고병원성 조류인플루엔자의 확산방지와 감염원 조기색출을 위하여 발생농장과 역학적으로 관련된 농장·부화장, 육용오리 주산지, 야생 조류에 대한 정밀검사 실시

- 철새도래지역 철새 분변검사(62개 지역, 5,460시료) 및 야생 조류 포획검사(371수)

- 신고농장 및 발생농장 역학관련 농장검사(428개 농장)

- 전국 종오리농장, 오리주산지 농장, 도축장 출하오리 검사(437개 농장) 및 이동제한 이전 도축장(2개소) 출하 오리 고기 검사(48시료)
- 충남 특별관리지역 내 가금류 농장 검사 등(13개 농장)
- 살처분 매몰지 사후관리 및 관리실태 점검
  - 발생농가 및 인근농가, 3km 내외 예방적 살처분농가의 매몰지 234개소 (18개 시·군)에 대한 살처분 매몰지 침하여부, 침출수 및 악취 발생여부 등 관리실태 점검
- 가금류 도축장 현지점검 실시
  - 닭·오리 도축장 47개소를 대상으로 '03.12.30일부터 31일까지 2일간 도축장 방역상황 점검 및 홍보 실시
- 화인코리아 발생 원종농장 역학관련 농장 임상예찰 및 방역지도
  - '03.12.18일 충남 천안 북면 소재 화인코리아 원종오리농장에서 조류인플루엔자 H5형에 대한 양성반응 확인에 따라 '03.12.22일부터 '04.1.4일까지 역학관련 14개 농장에 대하여 농장별 1인 감시체제 가동 등 방역강화 조치 실시
- 발생지역 소독전용차량 및 인력 상주·소독 지원
  - '04.1.15일부터 4.3일까지 발생농장 주변도로 및 매몰지 등 취약지역에 대하여 집중적인 소독실시(차량 3대)
- 전국 오리주산지에 대한 고병원성 조류인플루엔자 예찰실시
  - 전국 52개 종오리 사육농장 대상으로 3차(1차 39개, 2차 41개, 3차 36개 농가)에 걸쳐 검사를 실시하였으며, 2차에서 2농장 양성 확인
  - 시·도에서 매일 종오리 사육농가에 대한 산란을 저하 등 이상증상 유무 확인 등 전화예찰 실시하고 검역원에서 전국상황 집계하여 농림부에 보고
- “전국일제소독의날” 추진 강화
  - 전국 닭·오리 농장 소독강화에 따른 농가 및 시·군 병행점검 실시 (58개 시·군 202개 농가)
- 가금인플루엔자 문답풀이 홈페이지 게시 홍보
- 가금인플루엔자 방역실시요령 개정('04.5.17) 및 긴급행동지침 제정('04.6.30)
  - 사전예방활동 및 발생시 신속한 초동방역, 조기근절을 위한 방역조치 강화

- 발생상황별 각 방역주체 및 유관부처별 조치사항
- 발생시 긴급조치사항, 발생장소의 방역요령 등 행동지침 규정
- 가금류 사육농장(1,760개)에 '04.7.14일부터 18일까지 5일간 중국 등 동남아시아 조류인플루엔자 발생 관련정보 및 방역조치사항에 대한 ARS 홍보 실시
- 조류인플루엔자 추가검사관련 진단액 생산 및 시·도 공급
  - 조류인플루엔자 예찰활동강화를 위한 추가 오리혈청 검사용 진단액 생산·공급(20,000수분)
- 발생지역 및 농장에 대한 특별방역 지도·점검 및 홍보실시
  - 발생 시·군 등의 방역시스템 구축실태 및 발생(양성)농가·매몰지 방역관리 실태에 대하여 농림부 일제점검(7~8월)시 합동점검 실시 (11개 시·군, 31개 농장)
- 고병원성 H5N1 백신개발 기술 확보(H5N3 바이러스 이용)
  - 전국적인 확산 등 긴급발생상황 대비 개발 완료 후 국내백신 제조업체 (5개소)에 기술전수 및 대량 생산시스템 구축 추진

#### 나) 국경검역

국립수의과학검역원에서는 HPAI 발생이전부터 해외로부터의 가축전염병 유입을 차단하기 위하여 공·항만에서의 검역·검색을 지속적으로 추진하였다. 공·항만에서의 효과적인 검역·검색을 위하여 검역탐지견 제도를 도입·운영하고 있어 현재 인천공항에서는 전문적으로 훈련된 탐지견과 탐지 인원이 배치되어 해외여행객을 대상으로 철저한 검역·검색을 실시하였다.

또한, HPAI 등 악성 가축전염병이 발생하는 국가를 여행한 여행자 등에 대한 안전한 방역조치를 위해서 공·항만의 입국장에 발판소독조를 설치하여 해외여행객에 대한 철저한 소독을 실시하였고, 불법 휴대 반입하는 축산물에 대하여는 압류 후 소각조치를 통하여 가축전염병의 국내 유입을 사전에 차단 하였다.

관세청·해양경찰청 등 유관 기관과의 적극적인 업무 공조로 입국자에 대한 철저한 검색과 사전 신고 등 홍보를 실시하였으며, 공해상 등 취약지구로 밀반입 되는 검역물 밀수단속과 피항·나포 어선에 대한 검역관리 등을

통하여 국경검역에 만전을 기하였다.

현재, 많은 외국인 산업·농업연수생이 국내로 유입되고 있는데 중소기업 중앙회, 농협중앙회와의 유기적인 관리체제를 구축하여 철저한 방역관리를 하였으며, 지속적인 교육·홍보를 통하여 농가 등 현장에서 안전한 방역관리가 될 수 있도록 하였다.

또한, 효과적인 국경검역을 위해서 공·항만에서의 검역·검색과 더불어 사전에 대국민 홍보에 역점을 두고 홍보물 배포 및 전용전광판 설치 등 입·출국 여행객 대상으로 다양한 홍보를 실시하였으며, 홈페이지 등 인터넷 매체를 이용한 사이버 홍보 등으로 적극적인 대국민 홍보를 실시하였다.

- 공·항만 해외여행객에 대한 휴대품 검역·검색 지속 실시
  - 검역탐지견(12두)의 활용을 통한 휴대축산물 검역·검색 강화
- 해외여행객 대상으로 공·항만 입국 시 발판소독조 운영
  - 232개소에 399개 발판소독조 설치·운영
- 가축농장 방문자 및 해외연수생 등 관리
  - 해외 가축농장 방문자에 대한 검색 및 소독 등 특별검역 조치
  - 해외여행객 인솔자에 대한 사전교육으로 여행객에 대한 검역홍보
  - 외국인 농업 연수생 등 해외근로자에 대한 방역관리 실시
- 유관기관과의 업무공조를 통하여 밀수 등 검역물 밀반입 방지
  - 관세청·해양경찰청 등 유관기관과의 업무 공조를 통해서 철저한 검색과 공해상 등을 통한 밀수 등 취약지역에 대한 철저한 검역실시
- 공·항만에서의 검색 및 국경검역관련 대국민 홍보
  - 해외여행객이 축산물을 휴대·입국하지 않도록 사전홍보에 역점을 두고 축산물 휴대 시에 반드시 신고토록 유도
    - 출발지 공항만 탑승권 발권창구 및 재외공관 비자 발급시 홍보
  - 유관기관 등의 홈페이지를 이용한 사이버 홍보강화 및 국제 공·항만 내 검역 전용전광판을 설치하여 대국민 홍보 강화(50개소)

#### <중국 등 동남아시아의 고병원성 조류인플루엔자 발생 이후>

- 고병원성 조류인플루엔자 발생국산 닭고기 등 수입금지 및 방역조치
  - 태국·중국·미국 등 조류인플루엔자 발생국에서 수입되어 검역이 완료되지 않은 가금육에 대하여는 반송·폐기 조치(태국 3,165톤, 중국

133톤, 미국 4,093톤)

- 중국·태국·베트남 등 발생국 운항노선 특별 검역·검색강화
  - 동남아 HPAI 발생국(7개국) 노선에 검역탐지견 집중투입 및 X-ray 활용 등을 통하여 입국자 휴대품 검색강화(검역탐지견 : 12두, 탐지요원 : 6명)
  - 검역·검사 기동검역반 특별강화 배치(일 평균 81명 투입)
  - 관세청·해양경찰청 등 유관기관과의 유기적인 공조체제 강화
  - 철저한 검색과 “휴대품신고서”의 해외농장 방문사실 적극 확인 홍보
- 열처리 가금육제품 정밀검사 강화
  - 중국 및 태국산 수입 열처리가금육제품에 대한 검역신청 분 전량 정밀검사 및 박스·포장지 등에 대한 바이러스 검사 실시
  - 열처리된 가금육 운송 컨테이너에 대한 확인소독 등 방역관리 강화
- 가금육(열처리제품 포함) 수입업체(중국 및 태국 수입업체 중심)를 대상으로 설명회 개최('04.7.20)
  - 중국 및 태국 등 동남아시아 등 해외 HPAI 발생 현황 및 국내 HPAI 방역 실태와 수입축산물(열처리제품)에 대한 검역 절차(특히 정밀검사 필요성 등)
- 태국 열처리 가금육 수출작업장 현지 점검 실시
  - 태국 정부에서 신청한 열처리작업장 26개소 중 일본승인작업장 및 소재지 감안 9개 작업장 우선 현지점검 실시 후 7개 작업장 승인
- 태국 열처리 가금육 수입관련 현지 위생·방역실태 점검
  - 발생농장(1개소)에 대한 태국의 HPAI 발생상황 확인 및 발생농장 살처분, 이동통제 등 방역조치 실태 점검
  - 기승인 열처리 가금육 작업장(7개소) 위생관리 점검
  - 원료 가금육의 출하농장 확인시스템 등 추적관리 실태 점검

### 3) 가축살처분·매몰 및 매몰지 사후관리

#### 가) 가축살처분·매몰 내역

- 살처분내역 : 381농가, 5,607,635마리
  - 닭 : 233농가, 3,903,271마리, 오리 : 108농가, 1,151,115마리,
  - 기타 : 40농가, 553,249마리



- 오염물건 폐기 : 닭종란, 닭식용란, 오리알, 기타알, 사료, 난좌, 약품, 오리육, 나무 받침대, 왕겨, 메추리똥받침대 등

나) 살처분 매몰지 사후관리

- 살처분 매몰지 : 234개소(발생농장 19, 예방적 살처분 215)
- 살처분 투입인원 : 1,823명
- 매몰지 별 담당공무원을 지정하여 사후관리 추진

4) 도축장·부화장 등 축산관련시설 폐쇄

가) 도축장 : 4개소

- 충북 3개소 : 모란식품, 주원농산, 오리스
- 전남 1개소 : 화인코리아 나주공장

나) 부화장 : 12개소(닭 3, 오리 9)

- 경기 2개소(오리) : 여주 오리부화장, 안성 오리부화장
- 충북 6개소(닭 2, 오리 4)
  - 닭 : 풍전부화장(충주), 체리부로부화장(음성)
  - 오리 : 주원농산·코리아덕(음성), 주원식품·신정농원(진천)
- 충남 3개소(닭 1, 오리 2)
  - 닭 : 체리부로부화장(천안)
  - 오리 : 동면 및 북면 화인코리아(천안)
- 전남 1개소(오리) : 산포부화장(무허가)

5) 이동제한지역 및 입식농가 가축검사

가) 이동제한지역(위험지역 및 경계지역)에 대한 검사

- 충북 음성 이동제한지역 내 30개 농장(939시료), 충남 천안 특별관리지역 내 13개 농장(485시료), 경기 양주 이동제한지역 내 10농장(539시료)에 대한 검사결과 바이러스 및 항체 불검출

나) 발생농장과 역학적으로 관련된 농장에 대한 검사

- HPAI 발생농장과 역학적으로 관련된 303개 이상의 농장에 대한 검사결과 HPAI 음성

다) 종오리 및 육용오리에 대한 능동예찰 및 검사결과

- 육용오리 459농가(10,159마리)에 대한 검사결과 H5형 불검출
- 종오리 116농장(6,903마리)에 대한 검사결과 1차 및 2차 검사에서 각각 1개소의 HPAI 양성농장 검출
  - HPAI 방역실시요령에 따라 살처분·이동통제 등 긴급방역조치 적용

라) 발생농장 재입식을 위한 검사

- 입식 전 발생농장 등의 분변 내 바이러스 검사
  - 검사농가 48개소에 대한 검사결과 바이러스 불검출
  - 발생농장 19, 양성농장(예방적 살처분) 12, 기타 17개 농장
- 입식시험 닭 항체검사결과
  - 대상농가 31개소(발생농장 19, 양성농장 12) 중 30개소 검사완료(1개소 입식 포기) 및 검사 결과 항체음성

## 6) 인체감염 방지를 위한 공동 대응

가) 미국 질병통제센터(CDC)에 검사의뢰('03.12.18)

- 국립보건원 호흡기바이러스과를 통하여 국내분리주의 인체감염 가능성 확인을 위하여 의뢰
- 미국 질병통제센터(CDC)로부터 검사결과 통보('04.2.25)
  - 족제비 접종시험 : 임상증상이나 폐사 없음
  - 포유류에 대한 병원성 낮은 것으로 평가(BALB/C 마우스에서 반수치 사용량(LD50)  $10^{7.0}$  EID<sub>50</sub> 이상)
  - 베트남, 태국의 H5N1 바이러스와 일부유전자에서 상당한 차이가 있는 것으로 발표

나) 질병관리본부의 방역현장 작업반, 농장관리인, 발생지역 인근주민에 대한 H5N1 바이러스에 대한 감염여부를 집중적 역학조사 결과 감염 징후가 있거나 감염이 의심되는 경우는 없었던 것으로 발표

## 7) 가축방역대책협의회 운영

<위원회 구성>

위원장은 농림부 차관보, 부위원장은 축산국장이며 위원은 국립수의과학

검역원장, 조류질병과장, 대학교수, 시민모임, 생산자 단체 등 12명, 간사는 가축방역과장으로 구성되었음

가) 의사조류인플루엔자 방역대책회의('03.12.13)

- 이동제한범위·대상·기간·살처분 등 세부규정 협의

나) 제1차 가축방역협의회('03.12.16)

- 조류인플루엔자 방역실시요령 보완 및 가금육을 통한 사람에 전파가능성 검토, 조류인플루엔자 홍보대책 강화 등

다) 제2차 가축방역협의회('03.12.19)

- 추가 신고된(12.18) 오리농장 2개소 양성판정 시 방역강화 조치 및 종오리 농장에 대한 예찰강화 등

라) 시·도 축산과장 및 시험소장 회의('03.12.20)

- 전국 오리농장 검사강화 및 살처분 농장주위 통제초소 운영 등

마) 가축방역협의회 소위원회('03.12.28)

- 나주지역 “집중방역지역” 관리 재검토 및 도축장 출하예정 육계·육용오리 출하방안 등

바) 가축방역협의회 2차 소위원회('04.1.5)

- 종오리농장 및 경계지역 오리종란 이동금지 해제 및 나주 “집중방역 지역”관리전환 등

사) 제3차 가축방역협의회('04.1.14)

- 추가 발생지역(양산) 산란계 살처분 방역조치 및 전국 닭·오리 사육농장 분변 반출제한 등 방역관리 강화 등

아) 제4차 가축방역협의회('04.1.30)

- 양산, 천안지역 살처분 방역조치 범위 조정 및 발생지역 인근 타 동물 처리 등

자) 제5차 가축방역협의회('04.3.17)

- 종식선언은 재발 위험요인에 대한 방역 추진사항을 재평가하고 4월초 가축방역협의회 전문가소위원회를 개최하여 결정토록 함
- 위험도가 높은 지역(17개 시·군)의 예찰활동 및 임상관찰 등

차) 가축방역전문가협의회('04.4.12)

- 향후 저병원성은 H5:H7형을 중점으로 방역을 실시하고 기타 저병원성은 농가 자율방역정책으로 전환 등

8) 방역대책 우수지원 사례

가) 국립수의과학검역원 우수 지원 사례

- 최초 의심축 신고와 동시에 신속한 초등방역조치 등 긴급방역체계 구축
- 발생농가 및 인근농가의 과감한 살처분으로 오염원 근원적 제거
- 신속한 검사결과를 통하여 현장의 긴급 방역조치 지원
- 정확한 목적예찰 등 적극적이고 과학적인 역학조사로 질병 확산 차단
- 특별관리지역 설정 관리 및 전국 전화예찰 실시로 예방적 관리체계 구축
- OIE, WHO 등 국제기구를 비롯한 외국에서 국내 방역대책을 모범적으로 평가

나) 충북 음성지역 조류인플루엔자 방역활동

- 군부대 2,165명, 경찰1,295명, 민간사회단체 139명이 소독 및 이동통제초소 지원 활동으로 고병원성 조류인플루엔자 확산방지에 크게 기여

다) 천안시 주요 방역조치 사항

- 철저한 방역추진을 위한 도로폐쇄
- 가축 집단매몰지역 내 용수 개발
- 양계농가 주변 까치 포획
- 살처분 매몰지 침출수 용역관리
- 돼지 살처분 매몰지 확보에 따른 수목피해 보상
- 살처분 피해 농가 소독 시설 지원

라) 전남 나주 방역대책 우수지원 사례

- 방역예산 조기 확보 및 지원
- 역학관련 혈청검사 등 방역대책 강화 추진

마) 경북 경주지역 우수 지원 사례

- 빠른 시일 내 살처분 및 매몰처리로 인근지역 확산 방지

바) 경남 양산지역 우수지원 사례

- 살처분 현장에 방역위생시설(Air Shower)을 설치하여 방역현장 작업자를 통한 오염 방지로 확산 방지에 기여

사) 농협 우수 지원 사례

- 조류인플루엔자 비상방역대책상황실 설치 및 운영
- 살처분 및 이동통제초소 인력 및 장비 지원
- 발생지역 긴급방역비 및 소독약품 지원
- 전국 가금류 사육농장 및 도축장 등에 대한 방역활동 강화
- 가격안정을 위한 닭, 오리 긴급 구매
- 조류인플루엔자 소독 및 차단방역용 생석회 무상지원
- 닭, 오리고기 소비촉진행사 실시

아) 방역지원본부 조류인플루엔자 방역활동

- 조류인플루엔자 발생관련 상황실 운영
- 조류인플루엔자 관련 농가현황 조사
- 조류인플루엔자 발생 역학관련조사 시 채혈 및 분변 채취
- 철새도래지 야생조류 포획 및 분변 채취 활동
- 조류인플루엔자 발생관련 농장에 대한 예찰활동
- 조류인플루엔자 발생관련 교육 및 홍보 활동

9) 고병원성 조류인플루엔자 방역대책 및 소비촉진 등 홍보

가) 방역대책 홍보

<국경검역>

- 홍보협의회 운영 활성화(매분기별 운영 등)
- 사전홍보로 축산물 휴대금지 또는 휴대 시 반드시 신고할 수 있도록 홍보물 배부 및 다양한 매체의 홍보활동
- 항공기·선박 내 홍보방송 및 검역관련 홍보 비디오 상영
- 항공사·선사의 직원대상 정기적인 교육실시와 협조요청
- 정기적으로 입·출국 여행객 대상 홍보캠페인 실시
- 홍보물제작 및 배포(리후렛, 검역안내서, 현수막, 포스터 등)

<국내방역>

- 검역원 및 관련기관의 홈페이지를 이용한 홍보 실시
  - 발생상황·방역관련 교육자료 및 소비촉진 홍보 등
- 양계농가 및 도축장에 대한 ARS 홍보 실시
  - 농가의 소독 및 신고요령, 도축장 소독철저 등
- TV 등 방송매체 및 신문 등 언론을 이용한 소비촉진 등 홍보
- 해외조류인플루엔자 국내유입방지를 위한 홍보물 제작·배포

나) 소비촉진 홍보

- 발생 후 닭고기 및 오리고기 소비동향
  - 급격한 소비위축 초래로 닭고기 매출액 발생 전 40~60% 수준으로 감소(농협판매장)
  - 가금 산물의 가격하락세 지속
- 닭·오리고기 소비촉진 캠페인 실시
  - 공항만 및 거리 등에서 소비촉진 홍보캠페인 실시
  - 시식회 및 특관 행사, TV기획프로그램 활용광고, 오리(5.2)날 행사추진, 역사 내 위성방송 홍보 광고, 요리책자 제작 배포 등

10) 축산물수급안정대책 추진 등 피해농가 지원

가) 살처분농가 등에 대한 보상금 지급 및 경영안정자금 등 지원

- 피해농가 지원 : 배정액 1,410억원 중 1,141억원 지급
  - 살처분 보상금, 생계안정자금, 가축입식자금, 소득안정자금, 도축·가공장 등 경영안정자금, 농가 등 경영안정자금, 수매·도태 자금 등

나) 닭·오리 등 수매 비축사업

- 12,964톤 수매(닭 9,553톤, 오리 3,411톤)

다) 계육협회 수급조절사업

- 수매비축사업 : 육계 5,062,348수(삼계·토종닭 포함)
- 종란 및 병아리 폐기사업 : 병아리 175만수, 종란 245만개 폐기  
(랜더링처리)
- 육용종계 도태사업 : 육용종계 246,297수 도태(랜더링 및 도계처리)

## 11) 평가 및 재발방지대책

### 가) 방역대책 추진평가

- 발생초기의 초동방역과 언론대처는 다소 미흡하였으나 예찰강화로 의심농가 색출, 신속한 살처분 등 방역조치로 조기에 진정
- 일본은 우리나라를 벤치마킹, WTO는 방역우수국가로 평가('04.1.29)
- 조류질병 방역의 어려움과 인수공통전염병의 중요성 인식

### 나) 향후 조류인플루엔자 방역강화 대책

#### <국경검역>

- 태국·중국 등 HPAI 발생지역산 열처리된 가금육에 대한 검역강화
- 인천공항·만, 평택항 등에 검역관 증원배치(56명→81명), 농림부 또는 검역원 본원에서 주 1회 이상 현장점검 실시
- 해외여행입국자에 등에 대한 홍보 강화
- 밀수·밀입국·피항 선박 등 유관기관 검역협조체제 유지

#### <국내방역>

- 발생지역 특별관리 및 농장 예찰강화로 재발요인 사전제거
- 관내 닭·오리농가 사육현황 파악·비치 및 가상연습(시·군)
- 농장·도축장·부화장 등 출입자 및 차량 통제·소독 철저
- 고병원성 조류인플루엔자의 H5N1 백신개발기술 확보
- 고병원성 조류인플루엔자 현장진단용 간이진단키트 개발 및 보급
- 방역관련부처 범정부적 대응체계 구축
- 조류인플루엔자 특별방역대책기간 설정·운영(11월 ~ 익년2월)
- 야생조류 등 접촉 차단조치 철저
- 남은음식물 급여농가 및 집단 개 사육농가 특별관리 실시

### 다) 법령 개정 등 제도개선

- 가금인플루엔자방역실시요령 개정(농림부 고시 제2004-27호, '04.5.17)
  - 방역관련 용어에 대한 정의 신설 및 구체적 명시
  - 가금인플루엔자 방역대책 수립·시행에 대한 방역주체별 역할분담 신설
  - 가축소유자 및 가축위생방역지원본부, 농협, 수의사회 등 축산단체의 소독 등 방역의무 부여 신설
  - 의사환축 발생시 방역주체별 방역실시요령 신설

- 환축발생시 방역주체별 방역실시요령 신설
- 종식 후속대책 추진사항 신설
- 가금인플루엔자 긴급행동지침 제정('04.6.30)
  - HPAI 방역활동 경험 등을 바탕으로 발생시 살처분, 이동제한 등 긴급방역조치를 위한 기준 마련
  - 국내 방역조치 내용의 국제기준과의 조화를 위한 기준지침 마련

## 2. 2004년 9월부터 2006년 10월까지 방역 추진 실적

### 가. 국내방역

지난 '03.12.10일 충북 음성에서 최초로 HPAI 발생한 이후 방역조치에 총력을 기울여 '04.3.20일 경기 양주 발생을 마지막으로 더 이상의 추가발생이 없었으며, '04.5.29일 모든 발생지역에서 이동제한이 해제되었다. 또한 마지막 발생농장 살처분 완료('04.3.21)후 6개월이 경과함에 따라 '06.9.21일 OIE에 국내 종식 상황을 통보하였다.

그러나 중국, 태국, 베트남, 인도네시아, 말레이시아 등 아시아 및 남아공 등에서는 여전히 HPAI가 발생하고 있으며, 역학조사결과 주 발생지역(음성·천안)이 철새도래지와 인접하였고 철새분변검사 결과 다양한 조류인플루엔자 바이러스가 분리됨에 따라 철새, 불법휴대축산물, 해외여행객 등 바이러스 유입요인 중 철새를 통한 가능성이 가장 높은 것으로 분석되어, 국내 예찰활동에 더욱 중점을 두고 방역대책을 추진하였다.

'04.11~'05.2월 및 '05.11~'06.2월까지 AI 특별대책기간에 종합상황실 및 긴급출동반을 편성·운영하였으며, 24시간 비상연락체계를 구축하여 위기 상황에 대비한 상시 현장출동 태세를 유지하였다. 또한 기존의 발생지역 및 위험지역 등 21개 시·군을 집중관리지역으로 설정하여 동지역의 가금 사육 농가에 대한 임상관찰 등 특별방역관리를 하였다.

잠복 감염원인 오리와 주요 유입원인 철새에 대하여 혈청검사와 분변에 대한 바이러스 검사 등 예찰활동을 강화하였으며, 친환경 오리농법에 이용되는 오리에 대한 혈청검사와 함께 방사오리, 토종닭 등에 대한 방역관리를 지도하였다. 또한 철새도래지 서식현황 조사를 통한 현지 예찰



및 분변검사를 실시하였으며, 폭설·혹한기 철새도래지 현장점검 결과 호수의 수면 결빙으로 인근의 소하천등에 철새 소그룹이 산재하여 서식함을 확인하고 서식지 주변 농가에 대한 예찰 및 방역강화 조치를 하였다.

'05.10월에는 조류인플루엔자 예보(관심단계)를 발령하여 가금사육농가의 경각심을 갖도록 하였으며 조류인플루엔자 예찰·진단용 도감을 제작·배포 하여 전국 병성감정기관의 전문성을 확보하도록 유도하였다. 구제역·HPAI 등 악성가축전염병의 신속한 진단능력을 확보하도록 시·도 가축 방역기관에 진단 장비를 지원하였으며, 철새 감염실태 연구용역을 추진, 겨울철새, 여름철새, 동물원 관상조류 등에 대한 검사결과 겨울철새 분변에서만 저병원성 3점을 검출하였다.

인수공통전염병위원회와 공조를 통하여 인체감염돼지바이러스 검출주장에 공동으로 대응하였으며, 관세청·해경과의 협조를 통하여 베트남 원숭이 불법반입을 적발하는 등 유관기관과의 협조체계를 강화하였고, 총리주재 민관 합동회의를 통한 부처간 협조체계를 점검하였다. 또한 아시아지역 방역·예찰 협의체 운영 및 공동조사 등 OIE, WHO 및 ASEAN+3 등 국제기구를 통한 국제협력 및 중국·World Bank·EC에서 주관하는 AI 방역기금조성 등에 적극 참여하였다.

## 1) 조류인플루엔자 특별방역대책 기간 운영

가) 조류인플루엔자 특별방역대책상황실 운영

○ 기간 : 특별방역대책기간

○ 조직 구성 : 종합상황반 등 5개 반 구성, 24시간 비상연락체계 유지

나) 긴급출동반 편성·운영

○ 긴급 상황발생 시 신속한 현장조치로 발생원인 조기파악 및 질병확산 방지를 위하여 특별방역대책기간 동안 긴급출동반을 편성하여 24시간 비상연락체계 유지 및 항시 현장출동 태세 유지

## 2) 집중관리지역(21개 시·군)에 대한 1일 1회 임상관찰 등 특별관리

○ 발생지역(10개 시·군) 및 위험지역(11개 시·군) 임상관찰 지도

- 강원(춘천) 및 전북(부안)에서 저병원성(H9형) 2건 검색

- 충남(천안)의 종오리농장에서 의심축 신고('06.1.07)가 있었으나 AI 음성 최종확인('06.1.17)

### 3) 오리(잠복 감염원) 및 철새(주요 유입원) 등에 대한 예찰 강화

#### 가) 오리(종오리 및 육용오리) 및 도축장 출하오리 혈청검사

- '04/'05 특별대책기간 : 893개소 20,278건 검사
  - 전남 장성(H3형), 광주광역시(H5N2형)에서 저병원성 2건 검색
    - ※ 1. 국내 최초로 분리된 H5N2에 대해서는 고병원성에 준하는 방역조치 적용
    - 2. H5N2 발생 직후 중단되었던 **가금육 일본수출** 협상 결과 발생 후 90일이 경과되는 '05.3월말 경 수출 재개 예정
- '05/'06 특별대책 기간 : 904개소, 21,496건 검사
  - 31건의 AI가 검출되었으나 모두 저병원성 확인되었음

#### 나) 친환경 오리농법 사용 오리에 대한 혈청검사('05.7~8월)

- 전국 198농가, 2,217수수 검사결과 모두 음성

#### 다) 철새 분변검사

- 철새도래지 **31개소**('04년 24개소) 8,385점 검사
  - 총 65점의 바이러스가 검출되었으나 모두 저병원성으로 확인
- 민통선 지역 야생조류 및 분변검사
  - 야생조류 223마리, 분변 1,900점 등 검사 결과 이상 없음
- 기타 검사의뢰된 야생조류에 대한 AI 검사
  - 야생조류 폐사체(145마리), 분변(11점), 혈액(10점) 검사결과 이상 없음

#### 라) 방사오리·토종닭 방역관리 지도

- 오리협회·토종닭연합회 방사오리 및 토종닭 사육현황 조사
- 사육가금과 야생조류의 접촉을 차단하기 위한 문단속, 그물망 설치 및 가금 사육농가의 철새도래지 방문 자제 등 차단조치 지도

#### 마) 철새도래지 서식현황 조사 및 분변 검사

- 철새도래지 현지예찰 및 분변검사 실시(7회, 1,135점) 결과 17주의 저병원성 인플루엔자 바이러스 검출

- 바) 폭설·혹한기 철새도래지 현장점검 및 방역조치
  - 시화호 철새 서식상황 등 현지점검 결과 호수 수면 결빙으로 인근 소하천 등에 소그룹이 산재하여 서식함을 확인
    - 서식지 주변농가에 대한 예찰 및 방역강화 조치

#### 4) 교육·홍보 및 현지점검

- 가) 조류인플루엔자 예보(관심단계) 발령
  - '05.10.14일 가축질병 위기관리 표준메뉴얼에 의한 관심(Blue)등급 발령
    - 중앙신문·방송 및 전문지, 시·도 및 관련협회(단체) 등의 홈페이지를 통한 대국민 홍보
- 나) HPAI 백서·역학조사보고서·영상홍보물 제작·배포
- 다) 양계협회·계육협회·농협 양계농가 순회교육 및 ARS, SMS를 이용한 농가 홍보 실시
- 라) 알기 쉬운 조류인플루엔자 문답집(핸드북) 제작·배포(10천부)
- 마) 검역원 홈페이지 게시를 통한 대국민 홍보
  - 해외 HPAI 발생현황지도, 리후렛, 차단방역 및 위생관리 지침 등
- 바) 조류인플루엔자 예찰·진단용 도감 제작·배포
  - 전국 병성감정기관 100여 개소에 800부 제작·배포
- 사) 오리혈청검사를 위한 AGP 진단액 생산 및 시·도 공급
- 아) 국경검역·국내방역 추진현황 현지점검 실시
  - '04년
    - 차관보(12.26, 천안), 축산국장(12.18, 양주) 현지점검
    - 9개도(11.9~11) 및 집중관리대상지역(12.16~24) 일제점검 등
  - '05/'06년
    - 장관주재 점검회의(11.11), 국무조정실(11.14~11.18)·차관보(11.12)·축산국장(2.2) 현지점검 및 집중관리지역 합동점검(1.4~1.6)

## 5) 철새 감염실태 연구용역 추진

- 기간 : '05.7월 ~ '06.6월
- 기관 : 강원대학교 산학협력단(성환우 교수)
- 수행내역 및 결과
  - 겨울철새 분변(91점), 여름철새(598마리), 동물원 관상조류(252마리) 조사 결과, 겨울철새 분변에서만 저병원성 3점 검출

## 6) 시·도 가축방역기관 진단장비(Real time PCR) 지원

- 시·도 가축위생시험소의 구제역·조류인플루엔자 등 악성가축전염병의 신속한 진단 능력을 확보하기 위하여 『2006 가축방역사업 계획 및 실시요령』에 따라 시·도 가축위생시험소 장비 지원
  - RT-PCR(실시간 중합효소연쇄반응 분석기) 13대

## 7) 유관기관·국제기구 공조

### 가) 인수공통전염병위원회(인플루엔자 분과위) 운영 등 공조

- 인체감염 돼지바이러스 검출 주장에 대한 대응('04.12월 ~ '05.1월)
  - 국내 돼지에서 인체감염이 가능한 변종 H1N1 및 H9N2 검출주장에 대하여 조사결과 혈청형 구별이 되지 않고, 국내 양돈장에 감염 증거가 없으며, 유전자분석결과 불일치
- 광주 H5N2 긴급방역 시 방역인력에 인체감염 예방조치 협력 등('04.11 ~ 12월)
  - 국내 처음 H5N2 발견 및 인체감염 예방조치에 대한 질병관리본부 협조요청
  - 저병원성 조류인플루엔자로 최종확인(국립수의과학검역원)

### 나) 유관기관과의 업무협조를 통한 방역체제 유지

- 총리주재 민관 합동회의를 통한 부처간 협조체계 점검('05.10.26)
- 관세청·해경과 검역원간의 애완조류 등 밀수단속 협조
  - 베트남 산 원숭이 불법반입 적발
- 방역담당 공무원의 무료 예방접종, 공동홍보 등(질병관리본부)

#### 다) 국제기구와의 유기적 협조

- FAO, OIE, WHO 및 ASEAN+3 등 국제기구를 통한 국제협력
  - 아시아지역 방역·예찰 협의체 운영 및 공동조사 등 협조
- AI 방역기금 조성(중국·World Bank·EC 주관)에 적극 대응

#### 나. 국경검역

중국 및 태국·베트남 등 동남아시아에서 주로 발생하던('03년말/'04년초) HPAI가 러시아·몽골 발생('05.7~8월) 이후 야생 철새인 오리 등 물새류에 의하여 유럽·아프리카·인도 등 전 세계로 확산('05.10월 이후)되고 있어 불법 휴대 축산물, 애완용 조류 밀반입, 외국인 근로자 등에 의한 유입가능성을 전혀 배제할 수 없으므로 국경검역에서도 HPAI 유입 위험이 가장 높은 시기인 매년 11월~익년 2월까지를 국경검역 조류인플루엔자 특별대책기간으로 설정하여 범정부적으로 대처하였으며, 해외 HPAI 발생 정보동향을 매일 수집하여 발생동향에 따라 가금육 등의 수입금지 조치 등을 취하였다.

평시에도 전국 공항만에서 HPAI 등 가축전염병 유입을 차단하기 위하여 검역·검색 업무를 지속적으로 추진하였지만 AI 국경검역 특별대책기간에는 가동 인력을 총동원하여 공·항만 집중 입국시간대에 CIQ에 검역인력 보강 및 HPAI 발생국 위주로 위험노선을 조정하여 세관 X-ray 검색강화와 검역탐지건을 집중 투입하여 해외여행자의 휴대 축산물에 대하여 현장검역을 강화하였다.

또한, HPAI 오염원 제거를 위한 전국 공·항만에 신발소독조 설치 및 해경, 세관 등 유관기관에 소독장비, 소독약을 지원하여 피항 및 나포어선 소독을 실시하였고, 선·기내에 남은 음식물 소독 등 처리실태를 집중 점검하였으며, 중국·태국의 열처리 가금육에 대하여 최초 수입 시 3회 연속검사 후 10회마다 AI 바이러스 검사를 지속적으로 실시하였고, 특별대책기간 동안 모든 가금육 수입국을 대상으로 수입건의 20% 비율로 AI 모니터링 검사를 실시하여 검역을 강화하였다.

산업연수생·농업연수생 등 외국인 근로자 입국 시 국경검역 교육과 검역을 실시하였고, 외국인 근로자 고용업체·축산농가에 홍보·교육을 실시하였으며, 언론 등 보도매체를 활용한 대국민 AI 국경검역 홍보는 국내 닭고기 소비감소 등 부작용이 있어 자제하였고, 해외여행객에 한해 일회성인 홍보물 제작·배포 위주에서 홍보 시설물·인터넷 등 홍보매체를 활용한 AI 국경검역 홍보에

주력 하였다.

해양경찰청·관세청 등의 협조로 스페인산 카나리아 및 태국 산 앵무새 알 등 밀반입을 적발하여 검찰에 송치하였고, 중국산 종달새 밀반입을 적발하여 범칙금 통고처분 등 애완조류에 대한 밀수단속 및 처분강화로 AI 관련 국경검역을 강화하였다.

### 1) 수입가금육에 대한 AI 바이러스 정밀검사 실시

- 열처리된 가금육 수입이 허용된 발생국가(중국·태국)에 대한 검역강화
  - 승인된 수출작업장(중국 61개소, 태국 45개소)별로 최초 수입 시 3회 연속검사, 이후 10회마다 검사(검사기간 30일 이내)
- 특별대책기간 동안 모든 가금육 수입국을 대상으로 모니터링 검사 실시
  - 수입육에 대하여 정밀검사 비율(20%)을 적용 바이러스 검사 실시
  - 모니터링 검사가 실시되는 가금육은 AI 정밀검사와 관계없이 신고필증 발급

년도별	열처리 가금육 건수	모니터링 검사 건수	비 고
2004	455	-	○ 미국 185건, 태국 244건, 중국 26건
2005	330	220	○ 열처리가금육 태국 229건, 중국 101건 ○ 모니터링 검사: 미국 148, 덴마크 36, 브라질 34, 프랑스 2건 ○ 미국 및 브라질 각 1건 약독형 ND 바이러스 양성, AI 음성
2006	124	73	○ 열처리가금육: 중국 103건, 태국 21건 음성 ○ 모니터링검사: 미국 35건, 덴마크 8건, 브라질 30건 음성

### 2) 밀반입되는 애완조류에 대한 밀수단속 강화

- 중국·러시아 등 주변국에서 밀수입되는 애완조류( 앵무새 등)에 대한 해양경찰청·관세청 등의 밀수단속 협조 필요
  - ※ '05.9월 영국의 검역시설에서 대만산 수입 애완조류에서 H5N1 검출
  - '06년: 스페인산 카나리아 밀반입 적발 검찰송치, 중국산 종달새 밀반입 적발 범칙금 통고처분
- 관할 세관, 해양경찰서에 밀수 단속 협조 요청

### 3) HPAI 발생 등 해외정보의 신속한 수집·분석으로 국경검역 긴급대처

- 해외 가축전염병 발생상황 등 해외정보 동향을 매일 수집·분석

- '04년) 400회 → '05년) 265회 → '06년) 250회 정보수집
- 로이터 통신 등 주요 외국통신 및 OIE, WHO 등의 홈페이지를 활용하여 매일 해외정보를 수집, 농림부 지식관리시스템(KMS), 검역원 홈페이지 등에 공개하여 국경검역 정보 활용

○ 8개국 10명을 해외자문관으로 위촉하여 현지 정보수집('06년 51회) 능력 보장

○ HPAI 발생관련 국가별 수입금지 및 해제일자

국가	중단	금지	해제	중단	금지
북한		'05. 4.11			
중국		'04. 1.27			
독일	'06. 2.16	'06. 4.11	'06.10. 4		
헝가리	'06. 2.16	'06. 6.13			
태국	'04. 1.24	'04. 1.24			
프랑스	'06. 2.19	'06. 3. 2	'06. 9.28		
네덜란드	'03. 3. 4				
덴마크	'06. 3.16		'06. 4.26		'06. 5.19
영국	'06. 4.10		'06. 5.18		
미국	'05. 6.10		'05. 9.23		
일본	'05 .6.27		'06. 9. 5		
캐나다	'04. 2.20	'04. 3.11	'06. 6. 9		
대만	'04. 1. 2		'04.12.15		

#### 4) 휴대축산물 CIQ 현장검역 강화

- AI 특별대책기간 동안 전국 공·항만 CIQ 검역인력 증원배치
  - '05/'06년 (평시) 56명 → (특별대책기간) 81명
  - '06/'07년 (평시) 73명 → (특별대책기간) 90명
  - CIQ 근무자 이외의 가용인력을 총동원 해외여행자 집중 입국시간대에 기동 투입하여 휴대품 검역 강화
- HPAI 발생국 등 위험 항공노선 위주로 검역탐지견 집중 투입
  - 공항 ('05) 13개국 31개 노선 → ('06) 13개국 37개 노선

- 인천항·평택항·부산항의 국제여객터미널 및 국제우체국에 수시로 기동투입
- 지방 공·항만 검역탐지견 기동 투입에서 상시투입으로 전환
  - 제주공항 탐지요원 1명 탐지견 2두 상시투입('05.3.23.)
  - 부산권역 탐지요원 2명 상시투입 및 제주공항 탐지요원 1명 → 2명 보강('06.9.12.)
- '05.5월 조사료 및 우편물 탐지견을 양성하여 국제우편물 검역강화(4두)
- HPAI 발생국 위주로 세관 X-ray 검색 강화 등 현장검역 강화
  - 인천공항 입국장내 기존 검역검사대 2대 이외에 검역원, 식검, 세관과 합동근무를 위한 합동검사대 4대를 추가 확보하여, 검역 사각지역 해소 및 One-stop 통관서비스를 실현하였다.
  - 세관 및 검역탐지견에서 적발한 검역물 인수·인계를 위한 검역인력 부족 및 해외 여행객 불편을 해소하기 위해 전자감응식 검역Tag를 활용

#### 5) HPAI 오염원 제거를 위한 소독철저 실시

- 공항 및 무역항·연안항에 신발소독조 설치·운영('06년 215개소 405개)
  - 인천국제공항에 신발소독조를 설치하여 주·야 24시간 용역관리
- 피항·나포어선 및 항만 출입문 신발 소독조 및 유관기관에 소독약, 소독분무기 등을 주기적으로 지원

#### 6) 공·항만 현지점검 및 유관기관 협조체제 유지

- 지원 간 공·항만 교차점검으로 국경검역 벤처마킹 실시
  - AI 특별대책기간 서울지원↔군산지원, 인천지원 ↔ 부산지원 교차점검
- 본·지원 간부진이 술선수범하여 공·항만 점검 및 해경, 세관, 지방자치단체 등 유관기관에 방문하여 AI 국경검역 교육 및 협조요청
  - 세관 X-ray 탐지요원 및 휴대품과 직원에 대한 정기적인 국경검역 교육추진
- 항공기·선박의 남은 음식물, 쓰레기 소독 등 처리실태 집중 점검
  - 매월 1회 이상 남은 음식물 146개 처리업체 소독 등 처리실태 점검
  - '06년 연 352회 582명 점검, 7,235,634kg 소독 및 소각 처리



## 7) 외국인 근로자 및 해외여행자 대상 AI 홍보활동

- 외국인 근로자 검역강화
  - 외국인 농업·산업연수생 송출기관으로 하여금 사전 및 입국 후 AI 등 국경검역 교육·홍보 실시('06년 752회 41,787명)
  - 전국 외국인 고용업체 홍보·교육('06년 22회 785명), 농업연수생 고용 촉진 농가 홍보(108농가 307명) 및 외국인 유학생 대상 홍보·교육(49개소)
- 항공사, 재외공관 및 공·항만에서 사전 검역홍보물 배포 및 비치
  - 매년 21개국 36개소 외교통상부 재외공관, 항공사(대한항공·아시아나항공)에서 비자 발급 시, 출발지 및 기내에서 국경검역 홍보물 사전배포
  - '06년도 전국 공·항만에 검역안내서 등 31만부(개) 출국장에서 사전홍보물 배포
- 청소년 봉사활동 연계 홍보 활동 및 초등학교 국경검역 홍보 추진
  - 미래의 꿈나무들에게 국경검역의 중요성을 직접 홍보할 수 있도록 국제 공·항만 청소년 봉사활동 연계 홍보도우미 제도 운영('06년 129회 1,185명)
  - 초등학교에 직접 방문하여 교사, 학생, 학부모 대상 국경검역 홍보·교육(28개교 33회 11,505명) 및 홍보 비디오 방영, 예쁜 홍보물 배포
  - 공·항만 동물검역 체험행사 참석 초·중학생 대상 국경검역 홍보(45개 학교 7,573명)
  - 유관기관과 합동으로 매월 2회→ 특별대책기간 매월 1회 국경검역 홍보 캠페인 실시('06년 787회 5,058명)
- 일회성 홍보물 배포에서 인터넷 홍보 및 검역시설 활용 홍보추진
  - “국경검역 플래시 애니메이션 공모전” 추진(49개 대학, 45개 방역기관, 14개 축산관련단체, 홍보공모전 인터넷 사이트에 게재)
  - 선·기내 안내방송 및 비디오방영, PDP/LCD(28대), 전광판 70대, 언론(48회), 유관기관 홈페이지 등을 활용한 AI홍보 추진

### Ⅲ. 최근 지구촌의 AI발생과 방역 요령

1. 세계의 HPAI 발생상황
2. 최근 철새 이동상황
3. 외국의 HPAI 유입방지를 위한 방역요령

### Ⅲ. 세계의 HPAI 발생과 철새 이동상황 및 방역요령

#### 1. 세계의 HPAI 발생상황

##### 가. 세계의 HPAI 발생상황

- HPAI은 전세계적으로 많이 발생하고 있으며, AI 발생의 주요인을 대부분 야생철새의 이동에 따른 유입과 전파로 규정
  - ('05년) 6개국 24건, ('06년) 56개국 1,297건, ('07.4.15일 현재) 25개국 654건

##### 1) 유럽 지역에서의 HPAI 발생 동향

- 가) 독일 : H5N1형 AI에 감염된 오리 2수 발견('07.8.4)
  - 독일 남부 뮌헨시 북동쪽 Speichersee 근처 호수에서 오리 사체 3수 발견
  - 정밀 검사 결과 HPAI(H5N1- 2수), LPAI(1수)로 판명됨
- 나) 프랑스 : 백조에서 H5N1형 HPAI 발생('07.7.30)
  - 프랑스 북서부 Moselle 지역에서 폐사된 야생 백조 2마리가 HPAI(H5N1)에 의한 것으로 확인됨
- 다) 영국 : North Suffolk 지역 칠면조 농장에서 발생('07.2.1)
  - Weybridge 국가연구소에 HPAI(H5N1) 확진('07.2.3)
  - 야생조류에 의한 헝가리의 거위농장 2개소에 HPAI가 발생하여 잠복감염된 칠면조가 도축('07.1.12) 및 영국으로 수입('07.1.15)
  - Suffolk 지역에서 헝가리산 칠면조육 가공장 주변 야생조류, 설치류 등에 의해 발생농장으로 감염원 유입

##### 2) 아시아 지역에서의 HPAI 발생 동향

- 가) 일본 : HPAI 4건 발생('07.1.13 - 2.1 미야자키 3건, 오카야마현 1건)
  - 일본 내 유입 경로는 야생조류로 추정
    - 산독수리(Mountain Hawk-eagle)에서 HPAI 바이러스 분리('07. 1월)
    - 바이러스 유입시기가 알려지지 않음
  - 야생동물 (쥐 또는 야생조류)에 의해서 바이러스가 농장내로 유입 되었다고 추정

- 나) 인도 : 북동부 Manipur 주의 외곽에서 HPAI 발생('07.8.2)
- HPAI 발생으로 30,000수의 가금을 살처분 후에도 다시 발생
  - 원인은 조사중이며 인접국가인 미얀마로부터 전염 가능성을 언급
  - ※ 일부 야생동물 전문가들은 발생원인을 철새가 아니라 닭 등 가금류의 밀수입이 원인이라고 주장.

- 다) 미얀마 : 미얀마 수도 Yangon의 북서부 농장에서 7월의 두 번째 HPAI 발생 확인('07.8.1)
- '07.7.26일 Yangon에서 북서부쪽으로 130km 떨어진 Letpadan마을의 가금공장에서 바이러스 검출
  - 7.24 ~ 26일 Thanphyuzayat Township(Mon State) 2개의 가축농장에서 H5N1 항체 발견
  - Lapatan Township(Bago Division) 7.25일부터 158마리 물오리 및 닭 폐사, 7.26일부터 부화농장의 3800마리 중 20마리 폐사

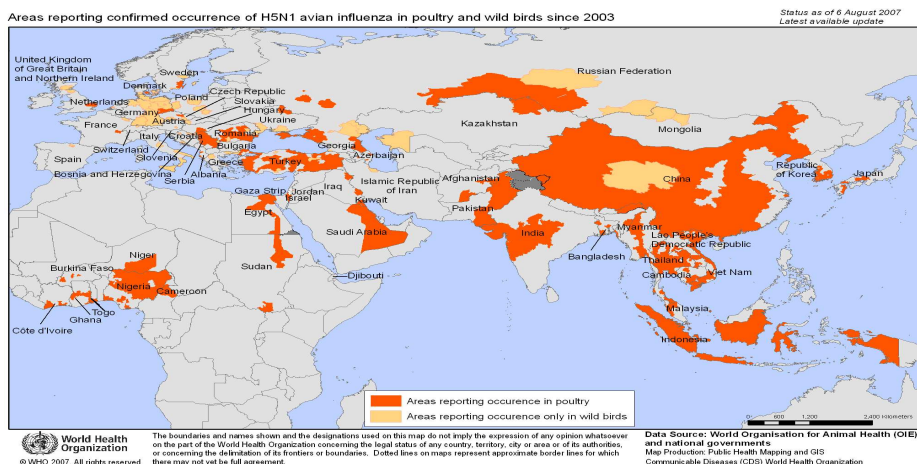
라) 파키스탄(Sindh주, '07.4.9), 베트남(Cao Bang주, '07.8.16)

마) 말레이시아 : 닭에서 HPAI 발생('07.6.6) : 반경 10Km의 방역지대 설치

### 3) 아프리카 지역에서의 HPAI 발생 동향

가) 토고 : 2건의 HPAI(H5N1) 발생

- 가나 국경 인근의 가금농장에서 2건의 HPAI가 발생, 확산을 방지하기 위해 가금시장 폐쇄 조치('07.8.13)
- '07.6월 처음으로 HPAI 발생을 확인, '07.8월 수도에서 20Km 떨어진 Adetikope 지역의 농장에서 새로운 케이스를 발견
- 해당 농장의 가금은 살처분, 남부해안지역의 모든 가금시장은 폐쇄됨



Ⅱ 세계 HPAI 발생 상황(OIE) Ⅱ

2007.8.6 현재

	발생국	Virus type	최초 발생일
북미	캐나다	H7N3	2004. 2.19
	미국	H7N2	2003.11
		H5N2	2004. 2
유럽	아제르바이잔	H5N1	2006. 1.29
	알바니아	H5N1	2006. 2.16
	오스트리아	H5N1	2006. 2.13
	보스니아 헤르체고비나	H5N1	2006. 2.16
	불가리아	H5N1	2006. 1.31
	크로아티아	H5N1	2005.10.19
	체코	H5N1	2006. 3.20
		H5N1	2006. 5.12
		H5N1	2007. 6.19
		H5N1	2007. 6.26
	덴마크	H5N1	2006. 3.12
		H5N1	2006. 5.16
	프랑스	H5N1	2006. 2.13
		H5N1	2006. 2.23
		H5N1	2007. 6.28
	그루지아	H5N1	2006. 2.23
	독일	H5N1	2006. 2. 8
		H5N1	2006. 4. 5
		H5N1	2007. 6.24
	그리스	H5N1	2006. 1.30
	헝가리	H5N1	2006. 2. 4
		H5N1	2006. 4. 4
		H5N1	2007. 1.19
	이탈리아	H5N1	2006. 2. 1
	폴란드	H5N1	2006. 3. 2
	루마니아	H5N1	2005.10. 4
		H5N1	2006. 5. 6
	러시아	H5N1	2005. 6.18
		H5N1	2006. 2. 9
		H5N1	2007. 1.12
	세르비아 몬테네그로	H5N1	2006. 2.28
	슬로바키아	H5N1	2006. 2.17
	슬로베니아	H5N1	2006. 2.11
	스페인	H5N1	2006. 6.30
스웨덴	H5N1	2006. 2.24	
스위스	H5N1	2006. 2.26	
우크라이나	H5N1	2005.11.25	
	H5	2006. 4.20	
영국	H5N1	2006. 3.20	
	H5N1	2007. 1.27	

	발생국	Virus type	최초 발생일
아프리카	부르키나 파소	H5N1	2006. 2.16
	카메룬	H5N1	2006. 2.21
	코티드부아르	H5N1	2006. 3.30
	지부티	H5N1	2006. 4. 6
	이집트	H5N1	2006. 2.17
	가나	H5N1	2007. 4.14
	니제르	H5N1	2006. 2.13
	나이제리아	H5N1	2006. 1.10
	남아프리카공화국	H5N1	2006. 6.19
	수단	H5N1	2006. 3.25
	토고	H5N1	2007. 6. 6
	짐바브웨	H5N2	2005.11.28
아시아	아프가니스탄	H5N1	2006. 3. 2
		H5N1	2007. 2.12
	방글라데시	H5N1	2007. 2. 5
	캄보디아	H5N1	2004. 1.11
		H5N1	2006. 3.20
		H5N1	2007. 4. 6
	중국	H5N1	2004. 1.23
		H5N1	2004. 6.24
		H5N1	2006. 4.13
	홍콩	H5N1	2004. 1.19
		H5N1	2004.11. 1
		H5N1	2004.12. 3
		H5N1	2005. 1. 4
		H5N1	2006. 1. 4
		H5N1	2006.12.29
	인도	H5N1	2006. 1.27
		H5N1	2007. 7. 7
	인도네시아	H5N1	2003.12.11
		H5N1	2006. 7.10
	일본	H5N1	2004. 1.12
H5N1		2007. 1. 4	
H5N2		2005. 6.24	

발생국		Virus type	최초 발생일
아시아	카자흐스탄	H5N1	2005. 7.22
		H5N1	2006. 3.10
	한국	H5N1	2003.12.11
		H5N1	2006.11.22
		H5N2	2004.12.24
	라오스	H5N1	2004. 1.14
		H5N1	2006. 7.14
		H5N1	2007. 2. 3
	말레이시아	H5N1	2004. 8.17
		H5N1	2006. 2. 6
		H5N1	2007. 6. 2
	몽골	H5N1	2005. 8. 2
		H5N1	2006. 5. 4
	미얀마	H5N1	2006. 3. 8
		H5N1	2007. 2.26
	파키스탄	H5N1	2006. 2.23
		H5N1	2007. 2. 1
	필리핀	H5N1	2005. 7. 7
	대만	H5N1	2004. 1. 5
		H5N1	2004.10. 8
H5N1		2007. 1.19	
베트남	H5N1	2003.12.27	
	H5N1	2006.12. 6	
중동	이라크	H5N1	2006. 1.18
	이란	H5N1	2006. 2. 2
	이스라엘	H5N1	2006. 3.16
	요르단	H5N1	2006. 3.23
	쿠웨이트	H5N1	2007. 2.13
	팔레스타인	H5N1	2006. 3.21
	사우디아라비아	H5N1	2007. 3.12
	터키	H5N1	2005.10. 1
H5N1		2007. 2. 5	

## 나. 사람에서 조류인플루엔자 감염현황

### ○ 동아시아, 아프리카 등에서 감염자와 사망자 사례 증가

- ('04년)46명감염/32명사망, ('05년)98/43, ('06년)115/79, ('07.7월)54/34

## 1) 아시아 지역에서 인체 감염 사례 발생

### 가) 인도네시아

- 인도네시아 여성이 세계적 관광지인 발리 섬에서 조류인플루엔자로 사망('07.8.13)
  - 여성과 5살 여아가 최근 닭들과 함께 논 후 사망.  
2살의 여아는 AI 증상이 나타났지만 병원에서 회복 중.
- Central 자바주의 Kendal 지역에서 죽은 닭과 접촉한 16세 소녀가 AI 감염. '07.5.21일 증상 발현 29일 후 사망함('07.8.13)
- Central 자바주의 Kendal 지역에서 죽은 닭과 접촉한 15세 소녀가 AI 감염하여 사망('07.6.1)
- Sumatra섬의 임신 4개월의 여성이 AI로 사망, 집에서 기르던 5수의 닭 중 3수 폐사 후 나머지 2수를 먹었다고 밝힘('07.5.14)

### 나) 베트남

- 베트남 북쪽에 사는 15세된 청소년이 AI에 감염되어 사망('07.8.7)
- 베트남 Ha Tay 북부지역 농장출신의 22세 여성이 H5N1형 AI에 감염되어 입원 중('07.7.31)
- 가금을 공급하는 농장에서 근무하던 임신 7개월의 여성이 AI에 감염되어 사망('07.7.31)

### 다) 중국

- Fujian성 남동부 지역의 19세 남성 군인이 AI로 사망('07.6.4)

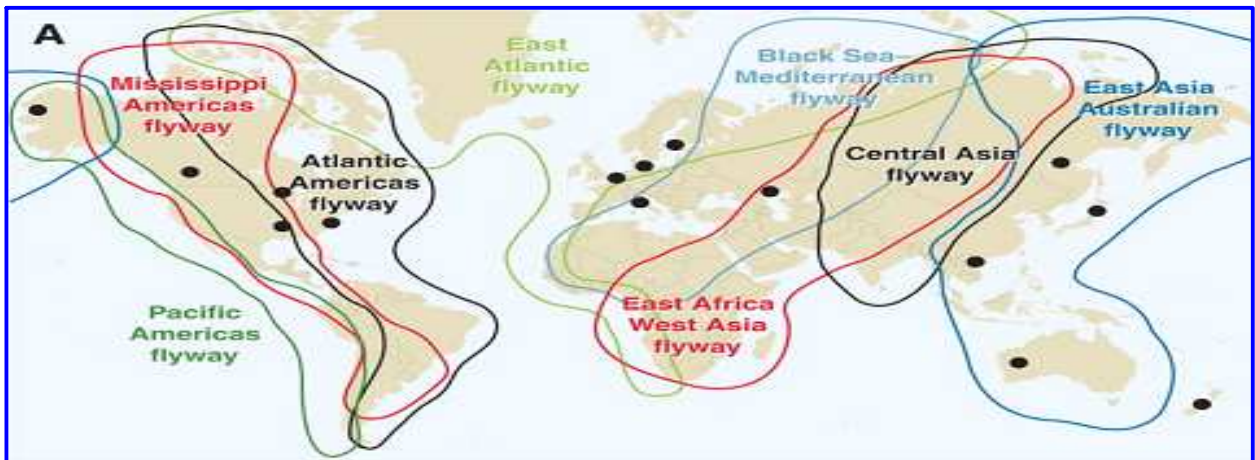


## 2. '07년 세계 철새 이동상황

### 가. 세계의 철새 이동상황

#### 1) 겨울철새의 Flyway(이동경로)

- 겨울철새의 flyway(이동경로)는 개괄적으로 8개로 분류
  - Flyway 별 공히 서식 및 번식지는 시베리아, 러시아, 북만주, 캐나다 북부, 스칸디나비아 등임
  - 월동지는 한국, 일본, 유럽국, 중미 등임



- 철새는 기온, 습도, 바람방향, 계절 등에 따라 주로 남북으로 이동
  - 겨울철새는 시베리아, 중국북부, 몽고 등에서 번식하고 겨울철에는 비교적 먹거리가 많은 남쪽지역에서 월동
    - 기러기류, 오리류, 논병아리류, 갈매기류, 매류, 두루미류 등
- 여름철새는 필리핀, 태국, 대만, 인도네시아, 미얀마 등 남부지방에서 월동하고 편서풍을 타고 온대지역에서 번식
  - 쇠백로, 왜가리, 쇠물닭, 찌르레기, 찌꼬리 등

#### 2) 해외 발생국가로부터 철새 이동 사항

##### 가) 철새의 이동 및 HPAI 발생시기

- 세계적으로 바이러스의 야외 생존기간이 비교적 긴 겨울철에 철새의 이동 및 서식과 관련된 지역에서 HPAI 발생

##### 나) 발생국으로부터 철새 유입 경로 확인

- 몽골에서 H5N1이 분리되었던 품종인 큰고니가 '06년 익산을 경유

낙동강, 진주지역으로 이동하는 것이 확인

※ 인공위성수신장치(GPS)를 부착하여 추적조사(조사기관 : United States Geological Survey)

#### 다) 중국 조류이동 현황

○ 총 24목 101과 429속 1332종(철새 691종, 텃새 641종)이 관찰되며 전세계 조류의 13.7%가 서식하는 것으로 알려져 있음.

< 표식자(가락지) 부착조사 결과>

- 1983년 이후부터 중국에서 표식자를 부착하여 외국에서 recovery 63종 523마리가 수거되었고,
- 외국에서 표식자 부착하여 중국에서 recovery 43종 370마리('04년 까지 결과)가 확인됨

#### 라) 일본 표식자 부착조사

○ 일본 표식협회에서 표식자 부착조사를 통해 조류종별 분석, 종별, 연령별 그리고, 성별에 따른 깃털같이 전략에 관한 연구

※ '06년 10월 9일~13일(5일)간 홍도·흑산도에서 표식자 부착조사 공동 연구 결과 30종 236개체가 조사되었음.

### 나. 우리나라 철새 이동 동향

#### 1) 우리나라 도래 철새의 이동상황

○ 북만주, 러시아 등지에서 매년 4월말에서 7월초까지 번식하고 가을인 9~10월(한로, 상강)을 전후하여 남하

- 우리나라를 찾아와서 겨울을 나는 겨울철새와 더 남쪽으로 내려가는 나그네새로 분류

○ 강남지방(대만, 태국, 필리핀, 미얀마 등지)에서 월동하고 매년 4~5월 번식을 위하여 우리나라를 찾는 종은 여름철새임

\* 우리나라는 겨울철새의 월동지이면서 여름철새의 번식지이기도 함

#### 2) 우리나라 철새 이동 동향

○ 온난화 영향 이동시기 바뀌어, 여름철새 이동시기 빨라져

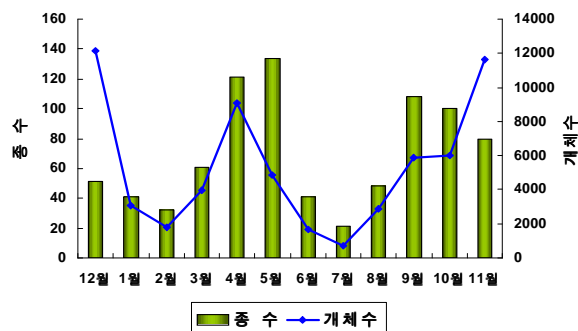
- 제비, 휘파람새 등 13종의 이동 시기가 평균 18.9일 빨라졌음(국립

공원관리공단. 철새연구센터)

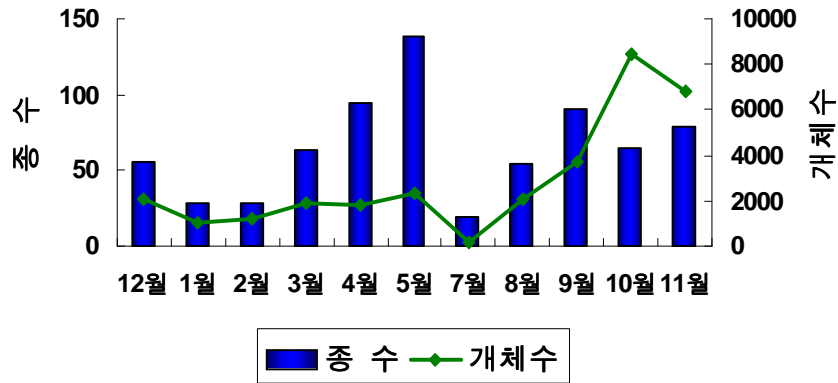
- 홍도 지역으로 날아오는 84종을 골라 도래시기를 작년과 비교한 결과 6~36일 빨라짐
  - ※ '06.4.29일 도래했던 물총새는 '07년에는 3.24일로 36일, 칼새·해오라기·휘파람새·흰배멧새 등은 28~32일, 제비와 개똥지빠귀, 붉은부리찌르레기 같은 새들도 10~16일 가량 빠른 양상을 나타냄
  - ※ '06.3.20일 처음으로 홍도 지역을 찾아왔던 제비는 '07년에는 16일 앞당겨진 3.4일에 처음 목격.
- 철새 이동 시기의 변화는 지구 온난화로 인한 기후 변화와 밀접한 관련이 있는 것으로 추정
  - ※ 홍도와 중국 동남부 지역의 올해 3월 평균 최저 기온이 지난해 3월에 비해 0.5~2.0℃도 증가,

○ 홍도·흑산도 일대의 조류 출현상황

- '05.12월부터 '06.11월까지 홍도·흑산도에서 관찰된 조류는 총 49과 259종(11아종) 95,105개체였고,
- 지역별로는 홍도에서 총 46과 217종(9아종) 63,664개체, 흑산도에서 총 45과 203종(9아종) 31,441개체로 관찰.
- ※ '03년 198종 10,049개체, '04년 200종 19,394개체, 그리고 '05년 235종 59,354개체에 비해 급증한 것임
- 이 결과는 '03년, '04년, '05년 및 '06년의 조사결과 홍도·흑산도가 한반도 및 동북아시아를 오가는 철새의 중요한 이동경로로 확인
- 월별 조류의 종 변화는 홍도와 흑산도 모두 4, 5월과 9, 10, 11월에 집중적으로 도래하는 것으로 나타남
- 대부분의 조류가 이동시기인 봄·가을에 집중되며, 번식기와 월동기에는 급감하는 경향을 나타남.



홍도 일대의 월별 종·개체 수 현황



흑산도 일대의 월별 종·개체 수 현황

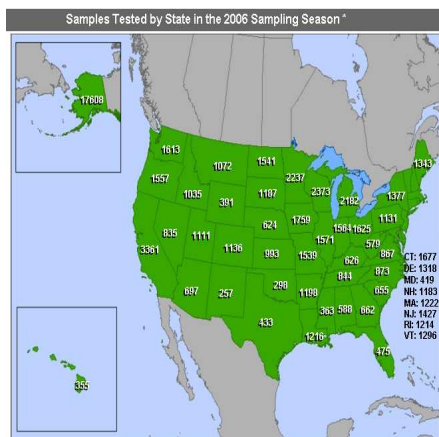
### 3. 외국의 HPAI 유입방지를 위한 방역사항

#### 가. 미국

##### 1) 예찰 시스템(HEDDS) 운영

- \* HEDDS : Highly Pathogenic Avian Influenza Detection Data System
- \* 운영기관 : U.S. Geological Survey's National Wildlife Health Center

- “야생조류의 아시아형 고병원성 H5N1의 조기 탐지를 위한 범정부간 전략계획”에 의한 예찰시스템 수립
- '06년 샘플링 시즌('06.4.1-'07.3.31) 중 총 74,135점('07.2.5일 기준) 검사 결과 HPAI 검출은 없음(16건 LPAI)



○ 정밀검사

- 약 40곳의 정밀실험실('06.3.14일 기준으로 National Animal Health Laboratory Network의 실험실로 인증)에서 1차 screening 실시
- HPAI 의심 시 CDC/USDA 로 보고

2) 유입방지를 위한 권고사항(USDA, Aphis)

○ 가축 소유주에 대한 국가적인 캠페인 실시

가) Look for Signs.

Watch for signs of disease or unexpected deaths among your birds.  
질병이나 예기치 못한 폐사가 있는지 주의 깊게 관찰할 것



- Sudden death, Diarrhea(갑작스런 폐사, 설사)
- Decreased or complete loss of egg production(산란율저하)
- Sneezing, gasping for air, nasal discharge, coughing (재채기, 호흡곤란, 비루, 기침)
- Lack of energy and appetite(원기저하 및 식욕 저하)
- Swelling of tissues around eyes and in neck (목과 눈주위 종창)
- Purple discoloration of the wattles, combs and legs (벼슬과 다리 변색)
- Depression, muscular tremors, drooping wings, twisting of head and neck, in coordination, complete paralysis (의기소침, 근진전, 목·머리 뒤틀림, 마비 등)

나) Report Sick Birds.



Don't wait! Early detection can make a difference. If your birds are sick or dying, call USDA's Veterinary Services toll free at 1-866-536-7593, or your State Veterinarian or local extension agent to find out why.

만약 당신의 새가 아프거나 죽는다면 즉시 USDA 수의기관에 무료전화 1-866-536-7593 로 전화하거나 주정부 수의사 또는 임상가 등에게 전화하여 왜 그러는지 확인해 볼 것

다) Practice Backyard Biosecurity.



Keep your birds free from disease. Restrict traffic on your property, and disinfect shoes, clothes and hands to prevent the possible spread of disease.

당신의 새가 질병에 걸리지 않도록 유지할 것. 당신의 농장에 출입차량을 제한하고, 신발, 의복 및 손을 소독함으로써 가능한 질병 확산을 막을 수 있다.

- Keep Your Distance.



Restrict access to your property and your birds. Consider fencing off the area where you keep your birds and make a barrier area if possible. Allow only people who take care of your birds to come into contact with them. If visitors have birds of their own, do not let them near your birds. Game birds and migratory waterfowl should not have contact with your flock because they can carry germs and diseases.

당신의 농장과 조류에 대한 접근을 제한해라. 당신의 조류가 있는 구역에 울타리와 가능하다면 담을 설치할 것. 조류를 돌보는 사람만 출입 허락하고, 방문자가 다른 새를 가지고 있다면 당신의 농장에 출입을 금지할 것. 사냥된 새와 야생조류는 질병을 전파시킬 수 있으므로 접근을 못하게 할 것

- Keep It Clean.

Wear clean clothes, scrub your shoes with disinfectant, and wash your hands thoroughly before entering your bird area. Clean cages and change food and water daily. Clean and disinfect equipment that comes in contact with your birds or their droppings, including cages and tools. Remove manure before disinfecting. Properly dispose of dead birds.

깨끗한 옷을 입어라. 소독제를 가지고 당신의 신발을 문질러라. 새 지역에 들어가기 전에 철저히 당신의 손을 씻어라. 우리를 깨끗이 하고, 매일 음식과 물을 바꿔줘라. 우리와 도구를 포함, 당신의 새와 접촉한 장비는 세척, 소독해라. 소독하기 전에 분변을 제거해라. 폐사체는 바로 바로 처리해라

- Don't Haul Disease Home.

If you have been near other birds or bird owners, such as at a feed store, clean and disinfect car and truck tires, poultry cages, and equipment before going home.

Have your birds have been to a fair or exhibition? Keep them separated from the rest of your flock for 2 weeks after the event. New birds should be kept separate from your flock for at least 30 days.

만약 당신 주변 가까이에 다른 조류나 조류소유주가 있다면(사료 회사 등) 집에 가기 전에 차량, 타이어, 가금케이지, 기구를 세척 소독할 것.

품평회나 전시회에 간 적이 있습니까? 그들을 2주 동안 이벤트 후에 당신의 나머지 무리에서 분리시켜라. 새로운 새가 당신의 무리로부터 적어도 30일 동안 격리되어야 한다.



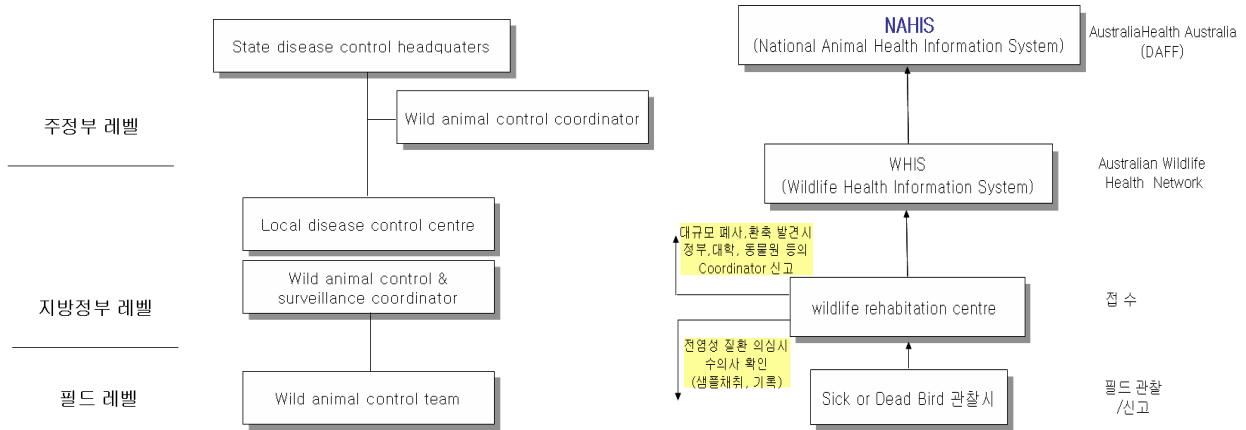
- Don't Borrow Disease From Your Neighbor.

## 나. 호주

### 1) 예찰시스템(NAHIS/WHIS) 운영

\* WHIS : Wildlife Health Information System

○ 호주 야생동물 네트워크(Australian Wildlife Health Network)의 'Wildlife Health Investigation Manual'에 의해 운영되며, 야생동물 예찰과 조사에 관해 1차적으로 포획된 동물 자료 관리



### 2) 유입방지를 위한 권고사항(DAFF, Aqis)

○ 가축 소유주에 대한 캠페인 실시

가) Keep your equipment and poultry yard or aviary clean.

장비와 농장 뒷마당 또는 큰 새장을 깨끗하게 유지할 것.

- remove litter, sand and grit from the aviary between batches of birds, and every few months for resident birds.

상주한 새를 위해 주기적으로 큰 새장에서 깔집과 모래를 제거할 것.

- thoroughly clean concrete floors, walls and aviary wire with soapy water, and disinfect as needed.

비눗물로 콘크리트 바닥, 벽, 새장을 철저히 청소한 후 소독할 것.

- and disinfect feed and water containers regularly.

주기적으로 사료통과 물통을 청소하고 소독할 것.

- don't share equipment with other birdkeepers, unless it has been thoroughly cleaned and disinfected.

다른 가금농장과 기구를 공유하지 말 것. 그렇지 못할 경우 철저한 청소와 소독을 거칠 것.

나) Avoid contact between your birds and wild birds.

당신의 새와 야생 새 사이의 접촉을 차단할 것.

- prevent contact with wild birds by restricting access to open ponds, lakes and creeks - protective netting can also help prevent wild birds from entering domestic bird areas.

개방되어 있는 연못, 호수와 저수지에 대한 야생조류의 접근을 제한할 것 - 보호용 그물은 들새가 가금농장 내로 들어가지 못하도록 도울 수 있다.

- clean up surrounding areas to reduce shelter and hiding places for wild birds.

야생조류를 위한 피난처(숨을 곳)를 줄여 주변 지역을 제거할 것.

다) Don't let feed and water become contaminated by faeces or other animal waste.

분변이나 다른 동물의 배설물에 오염된 사료나 물은 공급하지 말 것.

- ensure water supplied to poultry is from a chlorinated mains water supply, a microbiologically clean bore, or treated with chlorine if these sources aren't available.

가금에게 공급되는 물은 염소로 소독된 주 배관 물(미생물적으로 청결한)이어야 하며, 만약 본관 물을 이용할 수 없다면 염소로 처리된 것이어야 함.

- don't allow wild birds or pest animals to contaminate your birds' feed - store it in a container with a secure lid.

야생조류나 해충이 가금 사료를 오염시키지 않도록 할 것. 안전한 뚜껑이 있는 컨테이너 내에 저장 할 것.

라) If you go to shows practice good hygiene.

만약 당신이 박람회(쇼)에 간다면 (철저한) 방역조치를 할 것.

- do not take any birds to a show if there are signs of illness in your flock. 만약 당신의 가금군내에서 질병의 증상이 있다면 어떤 새도 박람회에 데리고 가지 말 것.

- all bird equipment and permanent carrying containers should be cleaned and disinfected before and after a show.



모든 새 장비와 운반용기는 반드시 박람회 참석 전 및 참석 후 세척·소독되어야 함.

- while at the show, exhibitors should not handle birds other than their own, but if this is necessary, exhibitors should always thoroughly wash their hands between birds.

박람회 동안 출품자는 본인 소유 이외의 조류는 손대지 말 것.

불가피하다면 출품자는 철저히 새 (접촉)사이에 그들의 손을 씻어야 함.

- on returning home, show birds should always undergo a period of quarantine before re-introduction to the flock.

귀가 시 박람회 참석 조류는 반드시 가금군 재입식 전에 일정기간 격리되어야 함.

- keep a register of all bird movements in and out of your premises, particularly to shows.

조류 시설로의 이동 전/후에는 반드시 조류이동(특히 박람회 관련)에 대한 등록을 해야 함.

마) Limit visitors to your birds    농장(가금)의 방문자를 제한할 것

- restrict access to bird areas    조류가 있는 지역(계사)로의 접근 제한

- ask visitors to put on clean protective clothing and use foot-baths containing appropriate disinfectants at the entrance to bird areas or sheds.  
방문자에게 깨끗한 보호용 옷을 입게 하고 계사나 헛간의 입구에는 적합한 소독제를 함유한 신발소독을 할 것을 요구할 것.

- keep a record of visitors.    방문자에 대한 기록 유지.

바) Quarantine new birds    새로운 새를 격리할 것

- separate and monitor new birds for at least 30 days before introducing them to your existing flock.

새로운 조류를 기존 가금군에 입식시키기 전에 최소 30일 정도 격리시키고 감시할 것

- always source your birds from a reputable producer or breeder whose bird health status is known.

새 입식군은 항상 조류건강상태가 좋다고 평판이 있는 생산자나

번식자로부터 구입할 것.

- always buy healthy looking birds and avoid buying them from markets.  
언제나 건강한 보고 있는 새를 사고, 시장에서 사는 것을 피할 것.
- feed and clean quarantined birds after you have tended to other birds.  
다른 가금에 대한 관리 후 격리 조류에게 사료급여 및 청소 할 것.

사) Know the signs of disease      병의 증상을 확인할 것

- swollen heads      부푼 머리
- dullness      활력 없음
- drop in egg production      계란생산량 감소
- respiratory distress      호흡 곤란
- diarrhoea      설사
- loss of appetite      식욕상실
- sudden death of several or more birds      몇몇 또는 많은 수의 폐사

아) Immediately report any sick or dead birds.

환축이나 폐사된 조류가 있으면 즉각 신고할 것.

- If you see any unusual symptoms in your birds or find that a number of them have died within a short period of time, be on the safe side and report it immediately to your local veterinarian, Department of Primary Industries or the Emergency Animal Disease Hotline on 1800 675 888.

만약 당신의 조류에서 모든 특이한 징후를 보거나 짧은 기간 안에서 많은 조류가 죽은 것이 확인되었다면 지역 수의사나 1차 산업부 또는 긴급 동물 질병 Hotline 1800 675 888 으로 즉각 신고할 것.

# Biosecurity and your farm

Protect your flock from the risk of emergency animal diseases.



## Water

Make sure that you only use treated water in your sheds i.e. town water or water treated on farm from other sources (use chlorination or other treatment systems).



## Footbaths

Footbaths must be used at all shed entry doorways. These must be inspected regularly and replaced as required (use Iodophor or other appropriate disinfectant).



## Wild Birds

Poultry sheds must be wild bird proof. Other animals should not be allowed access to sheds or the immediate surrounds. No other avian species should be kept on the farm.



## Rodents

All farms must have a rodent control program with rodent baits placed around the shed perimeter. Bait stations must be inspected regularly and baits replaced as required.



## Visitors

Only essential visitors should be permitted to enter sheds. Use protective clothing as appropriate. Ensure that visitors' details are recorded in the visitors book.



## National Biosecurity Manual

Biosecurity is an industry responsibility. Read your manual and use the checklist to ensure that you have met your obligations.

Good chicken farming practices make good sense.

If you spot unusual disease symptoms, abnormal behaviour or unexpected deaths in your flock, immediately call your company service manager, veterinarian, stock inspector, or the Emergency Disease Watch Hotline on 1800 675 888.



The National Biosecurity Manual is available from [www.chicken.org.au](http://www.chicken.org.au)  
 Australian Chicken Meat Federation Inc. phone: (02) 9929 4077 email: [acmf@chicken.org.au](mailto:acmf@chicken.org.au)



Look. Check. Ask a Vet.

다. EU(유럽연합결의문, '07.4.13)

□ 사육가금 및 야생조류의 조류인플루엔자 예찰 프로그램 이행

'02년부터 유럽연합 회원국은 매년 사육가금에 대한 조류인플루엔자 예찰활동을 의무적으로 실시하고 그 결과를 제출하여야 한다.

법령 2005/94/EC에서는 AI 예찰과 조기 검색에 관한 방역조치를 규정하며, 가금에서의 H5, H7 혈청형 LPAI 발생시의 방역조치를 포함한다. 방역조치는 회원국의 의무 예찰 프로그램을 운영하는 것으로, 저병원성 조류인플루엔자 바이러스의 농장내 순환을 통한 고병원성으로의 변이를 조기에 검색하여 HPAI 피해를 사전에 예방하고자 한다. 또한, 주기적으로 최신자료를 토대로 위험분석을 실시하여 야생조류에서의 예찰활동에 반영한다.

1) 사육가금에서의 조류인플루엔자 예찰 가이드라인

가) H5, H7 혈청형의 LPAI 검색을 위한 혈청학적 예찰 목적

- H5, H7 혈청형에 의한 준임상형의 LPAI 감염을 검색하여 조기 검색 시스템을 보완하고 HPAI 로의 변이를 사전에 차단한다.
- 특정 표적 집단(사육시스템 또는 AI 바이러스에 특이 감수성을 갖는 종)에 대한 H5, H7 혈청형의 LPAI 감염 여부를 파악한다.
- OIE 규정에 의한 AI 청정국 지위 유지를 위한 비발생 증명 자료로 활용한다.

나) 예찰 방법

- 모든 양성 시료는 농장에서 역추적조사를 실시하고, 그 결과는 위원회 및 Community Reference Laboratory for Avian Influenza(CRL)에 제출한다.
- 혈청 검사용 혈액 시료는 방목 사육되는 가금을 포함하는 모든 가금을 대상으로 최소 5~10수를 채취한다(오리, 거위, 매추리 제외). 한 농장에서 사육장이 여러 곳으로 분산되어 있으면 시료 수를 적절히 조절하되, 사육장별 최소 5두를 넘도록 하는 것이 좋다.
- 시료채취 대상 선별(오리, 거위, 칠면조 제외)
  - 감염농장의 이병률(prevalence)이 95% 신뢰수준에서 최소 5%일 때, 최소 1개의 감염 농장을 확인할 수 있는 표본 수를 선택한다(Table 1).

- 각 농장의 시료 수는 혈청학적으로 양성인 조류의 이병률이 30%이상일 경우 최소 1수의 양성 조류를 확인하는 95% 가능성(probability)을 확보하기 위하여 선정한다.
- 국내 상황과 위험 분석에 기초하여 표본 설정은 다음 내용을 고려하여야 한다.
  - 가금 사육 형태(즉 방목 사육, 옥외 사육 또는 마당방사)와 그에 따른 위험도와 사육 연령(분포), 공급하는 물의 종류, 생존 기간, 농장 내 여러 종류의 가금 사육 등 기타 요소를 고려한다.
  - 칠면조, 오리, 거위 농장에서의 표본 개수는 감염 농장의 이병률이 99% 신뢰수준에서 최소 5%일 경우, 최소 1개의 감염 농장을 확인을 보장할 수 있도록 선정한다(Table 2).
  - 사냥감 조류(꿩 등), 평홍류의 새(타조 등) 또는 메추리 사육농장은 반드시 예찰 대상에 포함시킨다(메추리는 성축(산란용)만 포함).
  - 마당에 방사하는 수가 많을 경우, 예찰 범위를 확대한다.

Table 1. 사육 가금 종류별 표본 농가 수(칠면조, 오리, 거위 농가 제외)

농가 수(사육 가금종류별/국가별)	표본 농가 수
- 34개	모두
35 - 50	35
51 - 80	42
81 - 250	53
> 250	60

Table 2. 칠면조, 오리, 거위 사육 농가대상 표본 농가 수

농가 수(국가별)	표본 농가 수
- 46개	모두
47 - 60	47
61 - 100	59
101 - 350	80
> 350	90

다) 오리·거위 및 메추리의 H5/H7 혈청형 AI 검색을 위한 특정 조건

- 혈액 시료는 농장 외부에서 사육되는 개체에서 채취하는 것을 권장한다.
- 시료채취 대상 농가에서는 40-50개의 시료를 채취하여 검사하도록 한다.

- 상업 목적의 농장이 없을 경우에는 마당에 방사하는 조류에서 시료를 채취한다.

#### 라) 실험실 검사

- 실험실 검사는 AI 진단매뉴얼에 의거하여 실시한다.
- 모든 양성 시료는 국립검사소에서 확인검사를 실시한다.

## 2) 야생조류에서의 조류인플루엔자 예찰 가이드라인

### 가) 야생조류에서 조류인플루엔자 예찰의 목적

- 사육가금으로의 AI 바이러스(고병원성, 저병원성)의 유입 가능성을 파악한다.
- 야생조류에서 이병률, 폐사율이 증가한 사례(특히, ‘고위험 분류 중’) 조사를 통하여 H5N1형 HPAI 조기에 파악한다.
- 야생조류에서 H5N1형 HPAI 검출 시, 살아있거나 죽은 야생조류를 대상으로 예찰을 강화하여야 한다. 다른 종류의 야생조류가 무증상 매개체의 역할 여부를 확인한다.
- 다양한 야생철새를 대상으로 지속적인 LPAI 바이러스 모니터링 검사를 시행한다. H5형, H7형 LPAI 바이러스를 보유하기 있는지 여부를 검색하기 위한 주요 검사 대상은 *Anseriforms*(물새), *Charadriiformes*(강변에 사는 새, 갈매기)등이며, ‘고위험 분류 중’ 또한 검사하여야 한다.

### 나) 야생조류에서의 AI 예찰

- **예찰 계획 및 적용** : 역학자와 조류학자와의 긴밀한 협조와 환경부와의 협조를 통해 예찰 계획을 수립하고 표본수를 적절히 선택하고 개체 확인에 도움을 받도록 한다. 예찰 계획은 야생철새의 종류 및 군집 수 등 상황에 맞게 설정한다. 표본 추출은 계절적 이동패턴을 고려하고 이동경로, 주요 서식지, 군집생활 여부 및 이동 중 다른 종과 혼합 정도와 과거 예찰결과를 바탕으로 설정한다. 또한, 최근 분석자료를 토대로 지속적인 검토가 수반되어야 한다.
- **H5N1형 HPAI 예찰** : 야생조류가 AI 발생지역의 감염된 사육가금과 야생철새에 노출되었을 가능성과 국내 사육가금과 접촉할 가능성에 관한 관련요인들을 고려하여야 한다. 야생동물 보호(보호)단체와의 협력도

중요하다. 적합한 표본채취 장소 선별 시에 이런 단체의 관할하에 실시하도록 한다.

**(1) 수동예찰 : 병에 걸렸거나 폐사한 야생조류를 대상으로 조사**

- (가) 야생조류 서식지 중 이병율과 폐사율이 증가한 지역
- (나) 폐사 조류가 발견된 지역이 바다, 호수 및 수로 근처일 때 ; 특히, 인근에 가금 사육 농장이 있을 경우
- (다) 별표 1의 ‘고위험 분류 종’에 속하는 야생조류

**(2) 과거 H5N1형 AI가 검색된 지역에서 발견된 야생조류를 대상으로 조사**

- (가) 무증상 매개체 역할을 하는 가금이나 야생조류
- (나) 역학적으로 연관이 있는 지역
- (다) AI 이동통제지역 주변에 서식하여 AI 전파 매개체의 역할이 가능한 야생조류

**(3) 능동예찰 : 살아있거나 임상적으로 건강하거나 또는 병에 걸렸거나 다친 야생조류를 대상으로 조사**

- (가) *Anseriforms*(물새), *Charadriiformes*(강변에 사는 새, 갈매기) 목에 속하는 철새
- (다) 사육하는 가금농장에 인접한 철새 서식지 중 여러 종의 철새가 서식하는 지역
- (다) ‘고위험 분류 종’에 속하는 야생조류 중에서 선별

**다) 시료채취 방법**

- 병원체 동정을 위하여 건강한 새를 포획하여 총배설강과 인후두 swab을 실시한다. 총배설강 swab이 어려울 경우에는 신선한 분변을 채취할 수 있다. 그러나 여러 종류의 야생철새가 서식하는 지역에서는 사후 추적이 가능한지 확인해야 한다.
- 폐사한 야생조류의 총배설강, 기관/인후두 swab 및 조직(뇌, 심장, 폐, 기관, 신장과 장) 시료는 병원체 동정과 PCR검사를 위해 채취한다.
- 시료의 보관 및 운송에 세심한 주의를 기울여야한다. swab시료는 채취 즉시 얼음위에 보관하여 냉장 상태로 실험실로 운송한다. 만일 48시간 내 실험실로의 운송이 불가능하다면, 즉시 냉동시켜 보관하고 드라이

아이스와 함께 운송한다.

○ 시료 채취 방법은 AI 진단매뉴얼에 의거하여 실시한다.

#### 라) 실험실 검사

○ 실험실 검사는 AI 진단매뉴얼에 의거하여 실시한다.

○ AI 예찰 목적으로 야생조류에서 채취한 시료는 가능하다면 모든 시료를 대상으로 PCR검사를 실시하도록 한다.

○ AI 검색을 위한 야생조류에서의 혈청학적 예찰(serological surveillance)은 통상적으로 실시되지 않는다. 혈청학적 검사를 통해 고병원성인지 저병원성인지를 구분할 수 없으며 항체를 검색하여도 야생조류가 어느 지역에서 감염되었는지를 확인할 수 없기 때문이다. 그러나 혈청학적 예찰은 철새나 텃새에서의 H5/H7혈청형에 감염 정도를 파악하는데 중요한 자료로 활용된다. 이러한 분석은 숙련된 연구자에 의해 수행되어야 한다.

#### 라. 영국(환경식품농촌부)

##### □ 야생조류에서의 조류인플루엔자 예찰 개요

유럽연합 규정에 따라 소속 국가는 AI바이러스 병원체 검색을 위한 사육가금과 야생조류에 대한 예찰활동을 시행하여야 한다.

국내 AI 검색을 위한 예찰범위는 다음과 같다.

○ 야생조류 AI 병원체 동정을 위한 예찰

○ 사육가금에서 H5, H7 혈청형의 AI 바이러스 검색을 위한 전국적인 예찰

○ 신고 의무질병(뉴캐슬병, 조류인플루엔자)에 해당되는 모든 의심건에 대한 검사

○ 야생조류에서 의문의 다량폐사가 발생할 경우 원인 조사



〈별표1〉 시와 연관성이 높은 야생조류 목록\*

종 명	학 명
Bewick's Swan(백조류)	<i>Cygnus columbianus</i>
Whooper Swan	<i>Cygnus cygnus</i>
Mute Swan	<i>Cygnus olor</i>
<b>Geese(기러기류)</b>	
Pink-footed Goose	<i>Anser brachyrhynchus</i>
Bean Goose	<i>Anser fabalis</i>
Greater White-fronted Goose(European race)	<i>Anser albifrons albifrons</i>
Lesser White-fronted Goose	<i>Anser erythropus</i>
Greylag Goose	<i>Anser anser</i>
Barnacle Goose	<i>Branta leucopsis</i>
Brent Goose	<i>Branta bernicla</i>
Red-breasted Goose	<i>Branta ruficollis</i>
Canada Goose	<i>Branta canadensis</i>
<b>Ducks(오리류)</b>	
Eurasian Wigeon	<i>Anas penelope</i>
Common Teal	<i>Anas crecca</i>
Mallard	<i>Anas platyrhynchos</i>
Northern Pintail	<i>Anas acuta</i>
Garganey	<i>Anas querquedula</i>
Northern Shoveler	<i>Anas clypeata</i>
Marbled Teal	<i>Marmaronetta angustirostris</i>
Red-crested Pochard	<i>Netta rufina</i>
Common Pochard	<i>Aythya ferina</i>
Tufted Duck	<i>Aythya fuligula</i>
<b>Waders(섭금류)</b>	
Northern Lapwing	<i>Vanellus vanellus</i>
Eurasian Golden Plover	<i>Pluvialis apricaria</i>
Black-tailed Godwit	<i>Limosa limosa</i>
Ruff	<i>Philomachus pugnax</i>
<b>Gulls(갈매기류)</b>	
Black-headed Gull	<i>Larus ridibundus</i>
Common Gull	<i>Larus canus</i>

(\*) 사육가금과 야생조류에서 H5N1형 HPAI가 발생한 지역과 관련하여 야생철새의 이동경로를 토대로 유럽연합으로의 AI 유입가능성이 높은 철새의 종류를 확인하여 작성한 목록이다. '06.5.12일 EFSA 가축위생 및 복지패널에서 채택된 'HPAI 전파에 관한 철새와 그의 역할'에 관한 과학적 논의에 기초를 두었다. 그러나 본 자료는 관계 당국의 야생 조류의 생태를 반영한 위험 분석과 추가로 실시되는 연구를 통하여 보완될 수 있다.

## 1) 야생조류에서의 AI 병원체 동정을 위한 예찰

야생조류 조사를 통하여 H5N1형 고병원성 조류인플루엔자 감염여부를 조기에 파악할 수 있으며 사육가금으로의 전파 위험성 평가 등 조기 경보체계 구축에 도움이 된다.

국내에는 무수한 야생조류가 서식하는데, 그 중 철새는 아주 일부에 불과하다. 지난 2006년에 일만 건 이상의 야생조류에 대한 검사를 실시하였으나, 전체 야생조류 개체 수에 비하면 극히 일부에 해당한다(동절기 동안 평균 5백만 수 이상이 서식함). 그렇다고 해서, 검사 비율을 확대하는 것은 현실적이지 못하다. 그러므로 표적 예찰의 중요성이 더욱 부각되는데, H5N1형 조류인플루엔자를 검색할 가능성이 높은 지역을 선정하여 그 지역과 서식 종류별로 검사를 실시하는 것이다. 야생조류에 대한 예찰은 전문가들이 AI 전파에 중요한 역할을 하다고 생각하는 특정 종에 중점을 둔다. 일반적으로 오리, 거위, 백조, 갈매기와 섭금류(wader)가 이에 해당된다. 표본 채취는 가능한 한 이들 철새류가 많이 서식하고 가금 사육농장이 분포하는 지역을 대상으로 한다. 예찰 시기는 국내에 철새(물새류)가 많이 머무는 시기를 택하는데, 가을부터 동절기에 걸쳐 실시한다.

일부 야생조류는 통상적으로 저병원성 AI 바이러스를 보유하고 있어, 검사를 통해서 저병원성 AI바이러스가 검색되는 것은 특이적인 일이 아니며 사람이나 동물에게 영향을 주지도 않는다.

지난 '06년에는 유럽 여러 나라에서 야생 조류에서 H5N1형 고병원성 AI가 검색되었다. 그러나 이러한 사례는 빈번하지 않으며 폐사한 야생 조류가 H5N1 고병원성 AI에 감염됐다고 단정 짓기 어렵다.

야생 조류에 대한 예찰 대상은 크게 3개로 구분하는데 포획한 야생 조류, 사냥기간 동안 총에 맞은 조류, 폐사한 야생 조류 등이다.

### 가) 야생 조류 포획

국내 전역의 서식지에서 포획한 야생 조류에서 시료를 채취한다. 채취 절차는 포획→ 표식 → 시료채취 → 방사의 순으로 실시한다. 채취한 시료는 AI 바이러스 스크린 검사용으로 활용한다.

### 나) AI 바이러스 병원체 유무를 확인하기 위한 조사(총에 맞은 조류)

사냥기간(매년 9월부터 이듬해 2월) 동안 실시되며, 사냥꾼들은 사냥한 새에서 시료를 채취하고, 시료는 AI 바이러스 병원체 유무를 검사받게 된다.

### 다) 지정된 예찰지역 내에서 폐사한 야생 조류를 대상으로 표적 스크리닝 검사

전문가들이 H5N1형 HPAI 전파에 중요한 역할을 하는 것으로 생각하는 특정 야생 조류를 대상으로 스크린 검사를 실시한다. 이에 포함되는 야생 조류로는 갈매기, 오리, 거위, 백조와 섭금류(wader)가 있다. 일반적으로, 이들 조류는 물갈퀴가 있고 긴 목과 긴 다리를 가지고 있다. 물새류와 사육가금이 많이 서식하는 지역이 주요 예찰대상이다. ‘주요예찰지역’으로 선정된 지역에서 폐사한 야생 철새가 발견될 경우에는 검사를 고려해봐야 한다. 또한, 예찰지역은 지속적인 관찰이 필요하다.

표적 스크리닝 검사는 전략적으로 실시되며 모든 조류를 대상으로 할 필요는 없다. 폐사한 채로 발견된 야생조류가 AI에 감염됐을 가능성은 매우 적다. 폐사한 야생 조류는 스크린 검사를 실시하는데, 그 이유는 폐사가 AI와 관련되었다기 보다는 시료채취가 용이하기 때문이다.

시료채취는 특정 습지대의 순찰과 일반인의 ‘예찰지역’에서 발견한 폐사축 신고를 대상으로 한다.

## 2) 감시지역에 대한 현장 예찰

국내 전역에 걸쳐 감시지역을 선정하고 가을부터 이듬해 봄까지 정기적인 현장예찰을 실시한다. 폐사한 특정 야생 조류는 AI 검사를 실시한다. 감시지역 선정 및 예찰 횟수는 HPAI 발생 위험도에 따라 가감하여 실시한다.

## 3) 일반인에 의한 신고

만약 죽은 갈매기, 오리, 거위, 백조와 섭금류(wader)를 예찰지역 내(예찰 지역인지 여부를 모를 경우에도)에서 발견하였다면 가축방역기관에 신고한다. 가축방역기관에서는 시료채취 여부를 판단하여 처리하게 된다. 신고자는 다음 사항을 파악하여 전화를 하는 것이 바람직하다.

○ 신고자의 현재 위치(행정구역)

○ 조류의 특징 : 시료채취는 갈매기, 오리, 거위, 백조와 섭금류(wader)에 한정되고, 폐사한 새는 온전한 상태이어야 한다.

○ 발생지역에 대한 정보 : 시료채취를 위한 방문시 새의 위치 등 상세 정보 필요

## 4) 야생조류에서 의문의 다량폐사 발생시 조사

야생조류에서 다량 폐사가 발생했을 경우, 그 원인 파악을 위한 조사와는 별개로 실시된다. 원인 조사는 AI 예찰실시 이전부터 실시되었으며 수년간 진행되고 있다. 다량 폐사는 중독, 급격한 날씨변화, 기아 혹은 전염병에 감염 가능성도

있다. AI 감염으로 인한 폐사 확률은 극히 낮지만, AI 병원체 동정을 위한 검사를 실시한다.

평시의 야생동물 질병예찰의 일환으로 한 지역에서 동시에 10수 이상의 폐사가 발생한 경우(‘다량폐사 발생’으로 일컫는다)에는 부검을 실시한다. AI 예찰지역에서 이런 일이 생기면 즉시 환경식품농촌부(DEFRA)에 보고하여야 한다. 그 외 지역에서 발생할 경우에는 발견자는 관할 가축방역기관에 신고하도록 한다.

## 마. 일본(HPAI 방역지침 및 유의사항)

### □ HPAI 모니터링 검사 개요

HPAI 발생을 신속하게 발생하는 감시 체계를 정비하고 방역조치를 적절히 실시하기 위하여 농림수산성 동물위생과가 제시했을 경우 도도부현 축산과에서는 지역 실태에 맞는 모니터링 프로그램을 작성하고, 가축보건 위생소에서는 모니터링 검사를 실시한다.

### 1) 모니터링의 대상

가) 원칙적으로, 가축보건위생소는 매월 1회 한개의 농장을 대상으로 농장 당 6주령 이상의 가금 또는 폐사한 가금을 종별로 10수 이상을 대상으로 한다.

나) 필요에 따라 도부현 내에서 확인된 폐사 야생조류에 대해서도 조사를 한다.

### 2) 모니터링 검사 실시

위에서 언급한 모니터링 대상은 바이러스 분리 검사 및 혈청항체검사를 실시한다. 또한, 바이러스가 분리되지 않고 혈청항체만이 양성인 경우, 재검사를 실시하는 것으로 하고, 바이러스가 분리되었을 경우에는 도도부현 내 관계 부서간의 긴밀한 연계를 통하여 신속 정확하게 정보를 파악하고 관계 기관에 연락한다. 또한, 동물위생연구소에 시료 등을 송부하여 A형 인플루엔자 바이러스의 동정 및 바이러스의 성상판별을 실시토록 한다.

#### 가) 개요

- 도도부현 축산주무과는 모니터링 대상에 대해서 지역의 실태에 맞는 모니터링 프로그램을 작성한다.
- 가축보건위생소는 도도부현 축산주무과가 작성한 모니터링 프로그램에

의하여 검사를 실시한다. 바이러스가 분리되지 않고 혈청항체만이 양성인 경우에는 재검사를 실시한다. 재검사의 경우, 표본 수는 1,000수 이상의 사육 농장에서는 30수 이상으로 하고, 1,000수 미만의 농장은 동물위생과의 협의해 결정한다.

#### 나) 검사 대상

<사육 가금 농장>

○ 검사 대상

- 농장추출 : 가축보건위생소 1개소별 1농장
- 농장 내 추출 : 1농장당 10수

○ 검사 시기 : 1~2월 마다 (가능한 한 매월 실시한다.)

○ 검사 주령 : 6주령 이상

○ 검사 재료 : 기관지 및 총배설강 swab(바이러스 분리용), 혈청(항체검사용)

<야생 조류>

○ 검사 대상 : 도도부현 내의 폐사 야생 조류

- 웨스트나일바이러스 감염증 방역매뉴얼('03.1.21) 규정에 의한 야생 조류 예찰 시료를 활용해도 무방하다.

○ 검사 시기: 1~2개월마다(가능한한 매월 실시)

○ 검사 재료 : 기관지 및 총배설강 swab(바이러스 분리용),  
혈청(항체검사용, 가능하다면 실시)

#### 다) 실적 보고

도도부현 축산주무과는, 매월 20일까지 전달의 모니터링의 상황을 동물 위생과로 보고한다.

#### 라) 가축보건위생소에서 동물위생연구소로의 시료 송부

가축보건위생소의 모니터링 검사 결과 A형 인플루엔자 바이러스를 의심하는 바이러스가 분리되었을 경우, 가축보건위생소는 병성 감정으로 이용한 재료(기관지 면봉, 총배설강 면봉, 혈청 및 발육 계란에서 채취한 노막 강액)를 첨부하여 검체 우송 시 주의사항을 참고하여 동물위생연구소에 송부한다.

## IV. 2006/2007년 HPAI 국내 발생 상황 및 특성

1. 발생농장 현황
2. 임상병리 및 실험실 진단
3. 발생 농장별 주요 특성 및 질병경과
4. 분리된 병원체의 숙주별 병원성
5. 분리된 병원체의 분자생물학적 특성
6. 국내 분리 바이러스의 인체 감염 가능성

## IV. 2006 / 2007년 HPAI 국내 발생 상황 및 특성

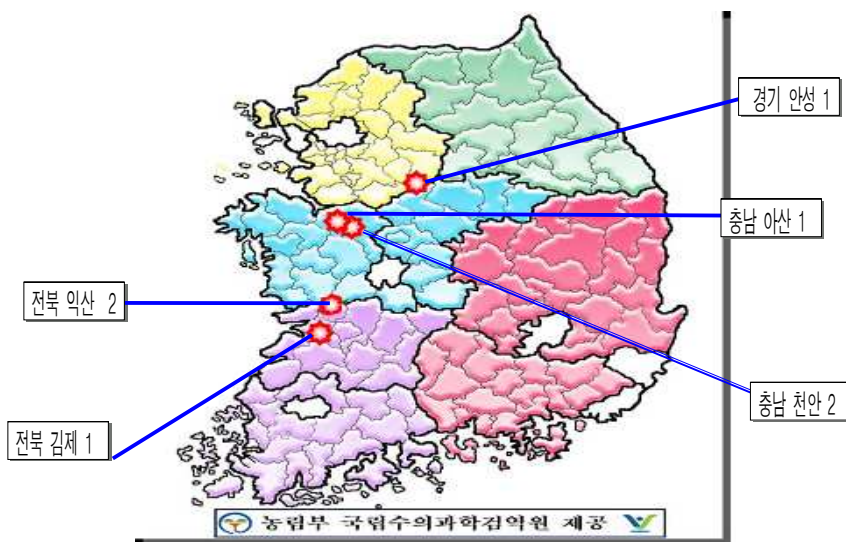
### 1. 발생농장 현황

□ '06.11.22일 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 전북 익산 소재 육용종계장에서 최초 발생 이후 '07.3.6일 충남 천안 종오리 농장 발생을 마지막으로 총 7건이 발생하였다.

○ 총 24건(신고 19건, 병성감정 5건)이 고병원성 조류인플루엔자로 의심되어 국립수의과학검역원 검사결과 7건이 양성으로, 나머지 17건은 고병원성 조류인플루엔자가 아닌 것으로 판정

- 축종별 : 닭 4건(종계2, 산란계2), 오리 2건(종오리), 메추리 1건

- 지역별 : 경기 1건(안성), 충남 3건(천안2, 아산1), 전북 3건(익산2, 김제1)



### □ 발생현황 분석

○ 지역별 발생현황

- 경기 안성, 충남 천안, 아산 등 중부권(4건) 및 전북 익산, 김제 등 전북권(3건)

○ 신고현황총괄

축종	접수	신고			병성감정		
		계	양성	음성	계	양성	음성
닭	16	15	3	12	1	1	
메추리	1	1	1				
오리	7	3	1	2	4	1	3
총계	24	19	5	14	5	2	3

○ 발생농장 현황(7)

번호	농장주	주 소	축종	사육규모	신고일자	판정일자	결과	비고
1차	이00	전북 익산시 함열읍 석매리 1247-1	닭	13,000	'06.11.22	'06.11.25	양성	병성감정
2차	최00	전북 익산시 황등면 죽촌리 204-2	닭	12,240	'06.11.27	'06.11.28	양성	신고
3차	최00	전북 김제시 공덕면 동계리 1253-1	메추리	290,000	'06.12.10	'06.12.11	양성	신고
4차	김00	충남 아산시 탕정면 갈산리 308-1	오리	10,000	'06.12.11	'06.12.21	양성	병성감정
5차	신00	충남 천안시 풍세면 용정리 117-2	닭	30,000	'07.1.19	07.1.20	양성	신고
6차	박00	경기 안성시 일죽면 장암리 56	닭	133,000	'07.2.09	07.2.10	양성	신고
7차	나00	충남 천안시 동면 화계리 444	오리	13,521	'07.3.06	07.3.08	양성	신고

○ 역학적 관련농가 중 양성판정 농장(6)

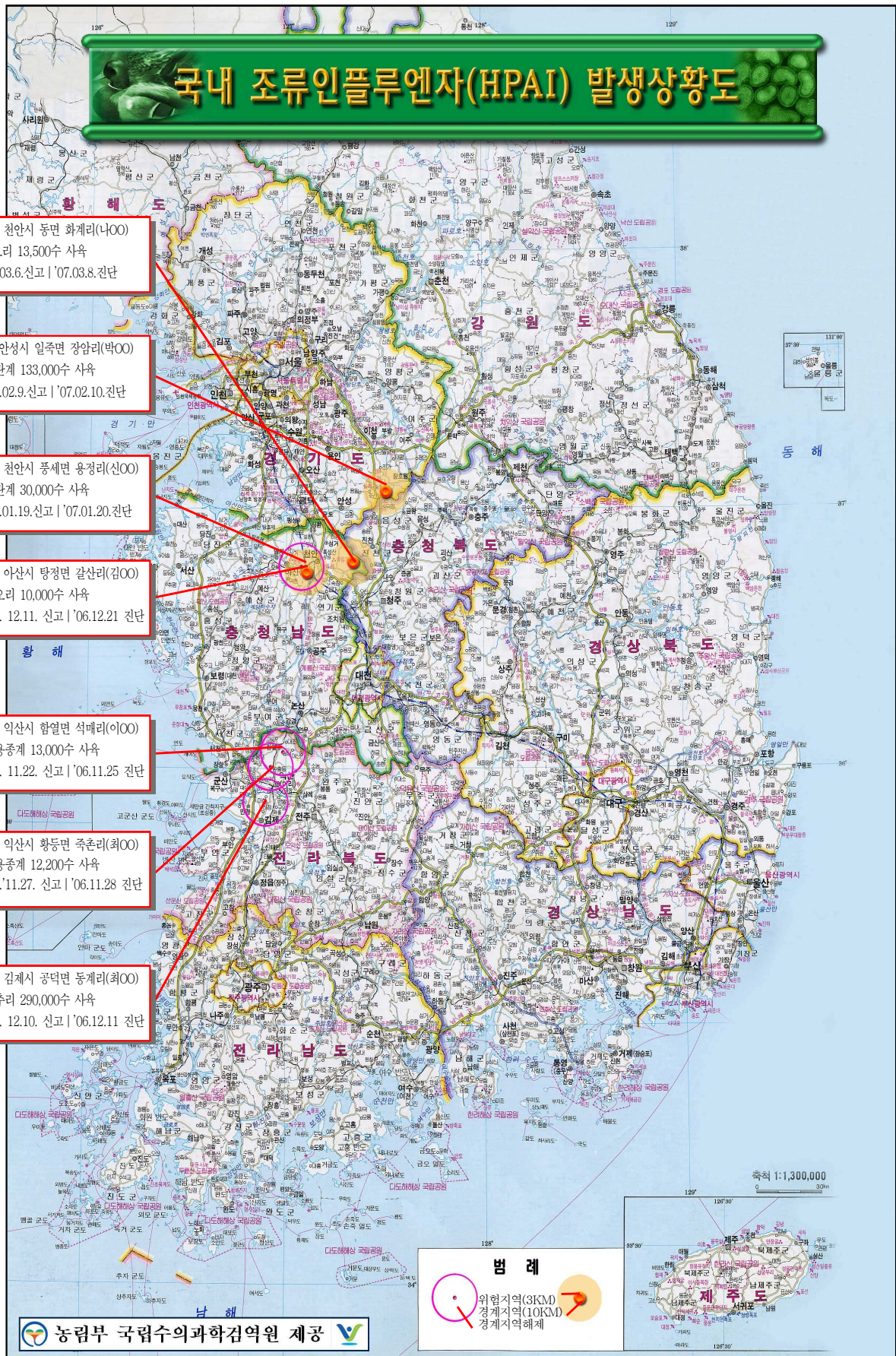
번호	농장주	주 소	축종	사육규모	확진일자	비고
1	장00	전북 익산시 황등면 읍촌리	닭	28,000	'06.12.21(항원분리)	2차 관련
2	나00	충남 아산시 탕정면 갈산리	오리	12,000	'07.1.04(항원, 항체분리)	4차 관련
3	전00	충남 천안시 동면 화계리	오리	8,000	'07.3.12/22(항원분리)	7차관련
4	이00	충남 천안시 동면 화계리	오리	6,500	'07.3.12/22(항원분리)	
5	이00	충남 천안시 동면 화계리	오리	14,300	'07.3.15/28(항원, 항체분리)	
6	한00	충남 천안시 동면	청둥오리 토종닭	4 40	'07.3.20/30(항체분리)	

○ 일자별 발생상황

- '06.11.22일 전북익산 이00농장에서 최초 발생이후 11월에 2건, 12월에 2건, 이후 1, 2, 3월에 각 1건씩 발생
- 주간별 분석결과 11.22일 및 27일 익산지역에서 2건이 발생하고 그로부터 2.5주 후 12.10일 전북 김제 메추리 농장에서 3차, 12.11일 충남 아산 종오리 농장에서 4차 발생
- 최초 발생일로부터 약 8주 후, 4차 발생일로부터 약5.5주 후인 '07.1.19일 충남 천안 산란계 농장에서 5차 발생
- 최초 발생일로부터 약 11주 후, 5차 발생일로부터 약3주 후인 '07.2.09일 경기 안성 산란계 농장에서 6차 발생
- 최초 발생일로부터 약 15주 후, 6차 발생일로부터 약 3.5주 후인 '07.3.06일 충남 천안 종오리 농장에서 마지막으로 7차 발생



□ '06/'07년 전국 발생현황 지도



## 2. 임상병리 및 실험실 진단

### 가. HPAI의 축종별 임상 병리

#### □ 닭

'06/'07년에 발생하였던 HPAI는 닭에서는 종계 (2개 농장)와 산란계(2개 농장)에서 발생하였다. 사양관리와 급이, 급수시스템의 형태에 따라 전파속도에 약간의 차이는 있었으나 종계의 경우 급작스런 폐사와 더불어 폐사율의 급격한 증가, 산란율의 감소가 공통적으로 나타났으며, 산란계의 경우 산란율의 저하는 경미하였으나 급작스런 폐사가 공통적으로 나타났다. 이번 고병원성 조류 인플루엔자 발생은 지난 '03/'04년도 발생 때와는 달리 이미 한번의 경험을 했기 때문에 누적폐사가 높게 나오기 전이나 산란율이 떨어지기 시작하는 초기에 신고가 되어 지난 발생의 경우 100% 폐사까지 나타났던 것과는 달리 초기에 감염이 확인이 되어 발생 농장에서의 폐사율의 확인은 초기의 것 뿐 이었다. 죽기 직전에 벼슬이나 다리에 청색증이 나타나기도 하고, 안면종대와 약간의 호흡기증상이 수반되기도 하며 설사증상도 관찰 되었다. 급성으로 온 경우 뚜렷한 임상증상이 나타나지 않고 바로 폐사로 이어진 경우도 있었다.

부검소견으로는 기관내 발적과 점액성의 삼출물 저류, 폐의 발적, 심장표면의 지방내 점상출혈과 회색 내지 회백색의 선상 혹은 판상의 변색, 선위 및 근위 점막의 출혈, 신장의 종대와 경미한 요산침착, 골격근의 반상출혈, 간장의 종대와 더불어 심한 유약, 췌장의 발적과 괴사소견이 흔히 관찰되었다. 산란중인 닭에서는 난포의 파열, 혈난포가 공통적인 병변으로 나타났다.

#### □ 오리

'06/'07년에 발생하여 발생하였던 고병원성 HPAI는 '03/'04년도에 종오리와 육용오리 모두에서 발생하였던 것과는 달리 종오리(2개 농장)에서만 발생하였다. HPAI에 감염된 종오리에서는 감염이 시작되면서 사료섭취 감소와 더불어 산란율 감소가 특징적으로 나타났다. 종오리에서 가장 특징적으로 관찰되는 부검소견의 병변으로는 난포의 파열, 혈난포가 공통적으로 관찰 되었으며, 기낭염이나 복막염 등 이차적으로 올 수 있는 세균성 감염도 일부 관찰 되었다.

## □ 메추리

'06/'07년에는 지난 번 발생한 HPAI와 달리 메추리에서도 발생이 확인 되었다. 메추리에서의 높은 폐사로 인해 닭에서 뿐만 아니라 메추리 등 기타 가금류에서도 HPAI에 의한 높은 폐사 가능성이 확인된 셈이다. 메추리에서는 피모불량과 머리와 꼬리부분의 탈모 외 특이적인 임상증상은 나타나지 않았으며 사료 섭취율의 저하나 산란율의 감소 등의 증상도 거의 나타나지 않았다. 부검소견상 심장의 선상 출혈이나 비장의 종대, 간의 유약 등의 병변이 관찰되었으나 HPAI에 의한 특이적 소견이라 단정하기에는 좀더 병원성 확인이 필요하였다.

### 나. HPAI 정밀검사 방법

구 분	검사방법	검사시료	비고
병리조직 검사	부검, 병리조직 소견 관찰	감염 또는 폐사조류	특이증상 및 병변관찰
바이러스 검사	9-11일령 SPF 부화란 접종	기관지, 신장, 맹장편도, 선위, 폐장, 분변	HPAI 바이러스 양성 : 24시간 이내 접종란 대부분 폐사하는 경우가 많음
	유전자 검사 (RT-PCR)	- 감염조류의 장기 유제액 - 폐사 접종란 요막강액	H5혈청형 여부 확인 - 6~8시간 소요
	HI 및 NI 반응	부화란에서 배양된 요 막강액(바이러스)	혈청형 확인 - HI시험: 4시간소요 - NI시험: 8시간소요
	세포변성 (플라크) 확인	//	병원성 유무 확인 - 플라크 확인 : 48시간 소요
	HA 유전자 염기서열 분석	//	병원성 유전자 확인 - 48시간 소요
혈청학적 검사	한천겔침강반응 (AGP test)	가검혈청	모든 AIV 혈청형에 대한 감염 여부 검사 - 72시간 소요
	혈구응집억제반응 (HI test)	가검혈청	H5 혈청형 감염여부 감별 검사 가능 - 6시간 소요

# 고병원성 조류인플루엔자(AI) 검사 과정

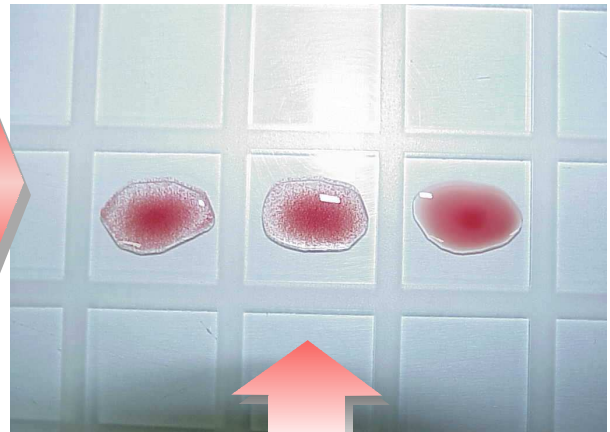
## 1. 특정병원체부재(SPF) 부화란 (10일령)에 시료접종



- ❶ 검사 시료를 3회 동결융해
- ❷ 육즙을 채취
- ❸ 0.45 $\mu$ m Filter로 여과
- ❹ 시료당 5개의 부화란에 0.2ml씩 접종

### 혈구응집반응 (HA Test)

10% 정상 닭 적혈구와 부화란 노막액을 반응하여 혈구응집 여부 확인

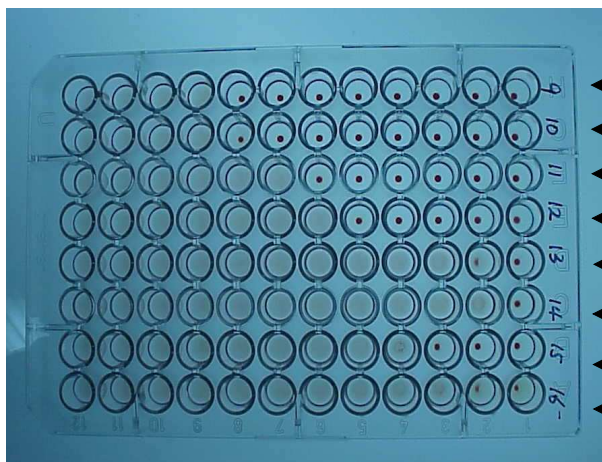


## 2. 혈구응집능 바이러스 확인

## 3. 가금인플루엔자 바이러스 혈청형 동정 (H5N1)

### ● H 항원 동정

- ☞ 15종의 H항원
- 항혈청에 대한
- 혈구응집억제
- 반응시험결과
- H5형으로 동정

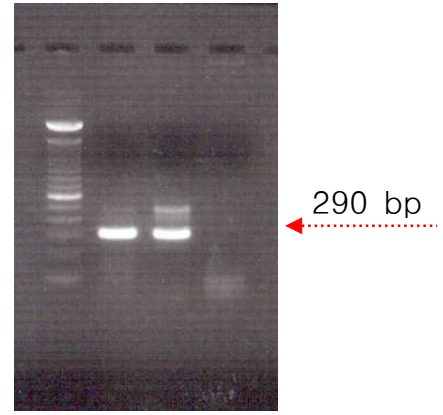
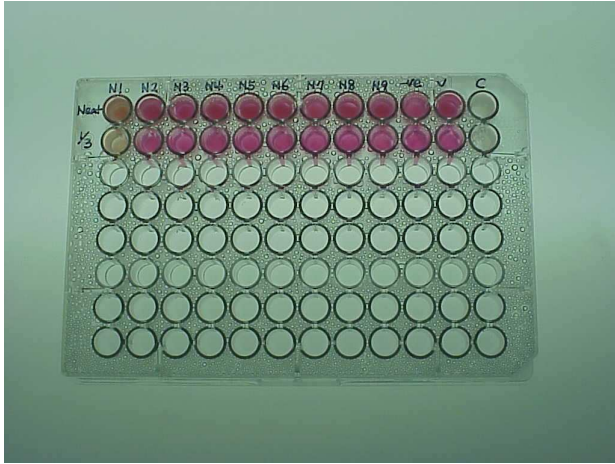


- ..... 9 (H5N3)
- ..... 10 (H5N1)
- ..... 11 (H5N2)
- ..... 12 (H5N9)
- ..... 13 (H6N8)
- ..... 14 (H6N2)
- ..... 15 (H7N1)
- ..... 16 (H7N7)



## ● 유전자 검사법으로 H5형 확인

☞ 분리 바이러스의 H 유전자가 H5형임을 확인



## ● N 항원 동정

☞ 9종의 N항원에 대한 항혈청과의 Neuraminidase 억제반응 결과 N1형으로 확인



## 4. 바이러스 병원성 확인

### ● H항원 유전자의 cleavage site 아미노산 분석

☞ H5 유전자의 병원성 관련 부위를 분석한 결과 고병원성 인플루엔자 특성의 아미노산 배열을 가지고 있음

☞ 아미노산 배열

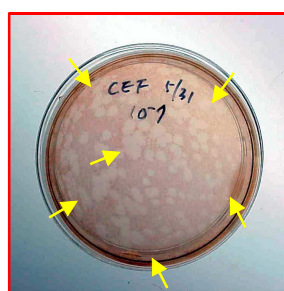
바이러스	HA1	HA2
2003년 국내 고병원성주	-R-R-K-K-R	G-L-F-G-A
2006년 국내 고병원성주	R-R-R-K-K-R	G-L-F-G-A
국내발생 비병원성주	P-A-A-S-Y-R	G-L-F-G-A

```

5' ATG AAA AGT GAA TTG GAA TAT GGT AAC TGC AAC ACC AAG TGT CAA ACT OCA ATG
   M  K  S  E  L  E  Y  G  N  C  N  T  K  C  Q  T  P  M
   63  72  81  90  99  108
   G  G  G  G  C  G  A  T  A  A  C  T  C  A  G  C  A  T  T  C  C  A  C  A  A  C  A  T  A  C  A  C  C  T  C  T  C  A  C  C  A  T  C  G  G
   G  A  I  N  S  S  M  P  F  H  N  I  H  P  L  T  I  G
   117  126  135  144  153  162
   G  A  G  T  G  C  C  C  A  A  T  A  T  G  T  G  A  A  T  C  A  A  C  A  A  G  A  T  T  A  G  T  C  T  T  G  C  G  A  C  T  G  G  A  C  T  C  A  G  A
   E  C  P  K  Y  V  K  S  N  R  L  V  L  A  T  G  L  R
   171  180  189  198  207  216
   A  A  T  A  C  C  C  C  T  C  A  A  A  G  A  G  A  G  A  A  G  A  A  A  A  A  A  G  A  A  G  A  G  A  G  G  A  C  T  A  T  T  T  T  G  G  A  G  C  T  A  T  A
   N  T  P  Q  R  E  R  R  R  R  K  K  R  G  L  F  G  A  I
   G  C  A  G  G  T  T  T  T  A  A  3'
   A  G  F  I
    
```

\* A(Alanine), S(Serine), Y(Tyrosine), R(Arginine), G(glycine), L(Leucine), F(Phenylalanine), T(Theronine)

### ● 닭 세포에서의 세포변성효과(CPE) 확인



Control CEF

분리 바이러스



국립수의과학검역원 제공 <http://www.nvrqs.go.kr>

## 다. 최초 발생농가에 대한 진단

### □ 부검 및 실험실 정밀진단

'06.11.22(수)일 전북익산 소재 이○○씨 농장에서 사육되는 13,000수의 육용종계(코브, 45주령)에 대하여 국립수의과학검역원 조류질병과에 병성감정이 의뢰되었다. 2동 중 1동에서 의뢰하기 3-4일전부터 폐사가 25수, 185수, 400수로 급격히 증가하였고, 의뢰 당일은 5,000수가 폐사하여 약 86%의 폐사율을 나타내었다. 뉴캐슬병 사독백신을 접종한 산란중인 종계군임을 감안할 때, 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)의 발병 가능성이 있는 것으로 추정되어 신속히 정밀검사를 실시하였다.

의뢰된 폐사계 5수를 부검하고, 총배설장 swab 시료를 AI 간이진단키트에 적용시켜 본 결과 5수 중 4수에서 조류인플루엔자(AIV) type A 양성 반응이 나타났다. 또한, 비장의 종대, 채장의 경미한 괴사반점, 선위 (proventriculus)의 점상출혈 등의 소견을 관찰할 수 있었다. 폐사율, 부검소견, 간이진단키트 결과를 고려하여 상황을 우선 보고하고, 곧이어 실험실 정밀진단을 실시하였다.

장기 조직에서 유전자를 추출하여 RT-PCR을 실시한 결과 23:00시경 조류인플루엔자 type A형 중 H5형의 조류인플루엔자 특이 유전자가 검출되었다. 한편, 바이러스 분리동정에 의한 최종진단을 위하여 부검한 닭으로부터 신장, 맹장, 선위 조직을 채취하여 각각 10일령의 특정병원체부재(SPF) 부화란에 접종하고 37℃에서 배양하였다. 11월 23일 오후 2시경, 부화란 접종 22시간 후에 검란한 결과, 접종란이 전부 폐사하였음을 확인하고, 폐사된 부화란의 요막액(allantoic fluid)을 채취하여 추가적인 정밀검사에 착수하였다. 분리된 바이러스에서의 RT-PCR 결과도 조직시료와 동일하게 H5형 특이 유전자 증폭을 확인할 수 있었다.

조류 인플루엔자 바이러스(AIV)에 대한 OIE 표준실험실인 영국 Weibridge 소재 Veterinary Laboratories Agency (VLA)로부터 도입한 표준 양성혈청을 이용하여 혈구응집억제반응(HI)을 실시한 결과, 분리된 AIV는 H1형에서 H15형에 이르는 표준양성혈청 중 H5형에 가장 높은 양성반응을 보여 H5형으로 확인되었으며, 뉴라미니다아제 억제반응(NI)을 실시한 결과 N1형으로 확인되어, 최종 혈청형은 H5N1형으로 동정되었다.

그 이후 분리된 H5N1 AIV의 병원성 확인을 위하여 계태아 섬유아세포(CEF)에서의 세포변성효과(CPE) 발현 여부, HA 유전자중 병원성 관련 분절부위 유전자의

분석 등을 실시한 결과, 국내 분리주는 고병원성 바이러스인 것으로 확인되었고, 따라서 11월 25일에 H5N1에 의한 HPAI의 국내발생을 최종 확인하였다.

이에 대한 일자별 정밀검사 진행상황 및 주요 조치내용은 표 1과 같다.

표 1 ■ HPAI 최초 발생건에 대한 일자별 정밀검사 상황 및 조치

일 자	주요 상황	주요 조치내용
11월 22일 (수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦전북 익산소재 육용종계 병성감정 의뢰</li> <li>◦가검물 접수 및 부검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비장종대, 췌장의 경미한 괴사 반점, 선위의 점상출혈 등 인플루엔자 유사소견 확인</li> <li>- 신속진단키트 검사결과 5수 중 4수 양성</li> </ul> </li> <li>◦채취한 장기의 RT-PCR로 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIV Type A, H5 특이 유전자 증폭</li> </ul> </li> <li>◦채취한 장기의 유제 및 부화란 접종</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조류인플루엔자 의심축 발생사실 우선보고</li> <li>- 방역과 현장 투입 및 이동제한 등 방역조치</li> </ul>
11월 23일 (목)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦접종 부화란 22시간 후 모두 폐사               <ul style="list-style-type: none"> <li>- RT-PCR로 AIV H5 혈청형 확인</li> <li>- 병원성 확인을 위한 분리주의 HA유전자 분절부위 증폭 및 분석의뢰</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비상방역대책상황실 가동</li> <li>- 역학조사결과에 따른 방역조치요청</li> </ul>
11월 24일 (금)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦혈구응집억제반응(HI) 및 뉴라미니다제 억제(NI)반응으로 H5N1 혈청형 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- H5N1 조류 인플루엔자 바이러스(AIV) 확인</li> </ul> </li> <li>◦병원성 확인을 위한 계태아 섬유아세포(CEF)에 바이러스 접종</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의사조류인플루엔자 발생통보</li> <li>- 조류 및 그생산물 수출 검역 잠정중단 알림</li> </ul>
11월 25일 (토)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦병원성 관련 HA 유전자 최종분석 완료               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유전자 분절부위 아미노산 염기서열이 RRRKKR/GLF로 고병원성의 특성 보유한 것으로 확인</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 최종검사결과 보고 알림</li> </ul>
11월 26일 (일)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦CEF 세포에서의 플라크 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고병원성 AIV임을 확인</li> </ul> </li> <li>◦최종 결과 H5N1형의 HPAI 바이러스로 재확인됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 역학조사결과에 따른 추가방역조치 요청 등</li> </ul>

## 라. HPAI 의사환축신고 정밀검사 결과

최종적인 발생상황을 종합해 보면, '06.11.22일 전북 익산의 육용종계 농장에서 H5N1형의 HPAI가 확인된 후 '07.3.6일 마지막 7차 발생이 있기까지 의사환축 24건 중 7건은 HPAI(H5N1) 양성으로, 17건은 HPAI 음성으로 판정되었다.

### □ 양성판정 농장

'03/'04년 우리나라 1차 HPAI 발생 기간의 발생양상은 총 19건의 양성 판정 농가(닭농장 10건, 오리농장 9건) 중 14농가가 최초 발생 이후 약 2주내에 집중적으로 나타나다가, 점차 그 발생이 줄어들어 '04.3.20일 발생을 마지막으로 종식되었었다. 그러나 '06/'07년 2차 HPAI 발생의 경우를 보면 처음부터 발생이 드물게 나타나는 양상을 보였으며, 1-2주에서 1달 간격으로 나타나다가 '07.3.6일 7차 발생을 마지막으로 종식되었다. 축종별로는 육용종계 2건, 산란계 2건, 종오리 2건, 메추리 1건으로 나타났다(표 2).

표 2 | HPAI 양성농장의 정밀검사 결과

신고 일자	신고 기관	농장주	주소	축종	사육 규모	폐사 두수	시 료 접수일	검 사 시료수	검 사 완료일	검 사 결 과	비고
'06.11.22	전북 익산	이○○	전북 익산시 함열읍 석매리	육용종계	13,000	6,000	'06.11.22	5	'06.11.25	HPAIV (H5N1)	병성 감정
'06.11.27	전북 익산	최○○	전북 익산시 황등면 죽촌리	육용종계	12,240	206	'06.11.27	50	'06.11.28	HPAIV (H5N1)	신고
'06.12.10	전북 분소	최○○	전북 김제시 공덕면 동계리	메추리	290,000	3,720	'06.12.10	80	'06.12.11	HPAIV (H5N1)	신고
'06.12.11	충남 아산	김○○	충남 아산시 탕정면 갈산리	종오리	10,000	1	'06.12.11	6	'06.12.21	HPAIV (H5N1)	신고
'07.1.19	충남 아산	신○○	충남 천안시 풍세면 용정리	산란계	30,000	157	'07.1.19	170	'07.1.20	HPAIV (H5N1)	신고
'07.2.09	경기 남부	박○○	경기 안성시 일죽면 장암리	산란계	133,003	1,188	'07.2.09	310	'07.2.10	HPAIV (H5N1)	신고
'07.3.06	충남 아산	나○○ (유○○)	충남 천안시 동면 화계리	종오리	13,521	37	'07.3.06	485	'07.3.08	HPAIV (H5N1)	신고

'03/'04년도 예와 같이 '06/'07년의 경우도 닭은 거의 100%의 폐사를 일으키므로 임상예찰 및 농가 신고로 대처가 가능하지만 무증상 또는 산란저하만 나타나는 오리농장에 대하여는 집중적인 탐색 등 능동예찰의 중요성과 필요성이 부각되었다. 한편, 우리나라에서는 처음으로 메추리농가에서도 HPAI가 발생하였으며, 메추리 농장의 경우도 20수, 200수, 2,000수, 1,000수로 신고 당일까지 급격한 폐사의 증가를 보여 닭과 유사한 것으로 나타났다.



양성농장 7농장의 경우 방역관이 조류인플루엔자 간이진단키트를 적용하여 현장에서 1차 진단을 한 결과, 바이러스 배출역가가 낮은 오리농가를 제외하고 닭농가에서는 모두 양성을 나타내어 신속한 방역조치가 이루어지는데 기여한 것으로 분석되었다. 메추리의 경우, 국립수의과학검역원 조류질병과에서 부검 과정에 6마리를 간이진단키트로 검사한 결과 6마리 모두 양성을 나타내어, 현재 진단키트의 허가사항은 아니지만 차후 메추리에 대한 현장적용이 가능할 것으로 판단되었다. 따라서, 닭과 메추리 등 임상증상과 폐사가 나타나는 축종에서는 폐사상황과 더불어 간이진단키트를 현장에서 적용함으로써 HPAI 발생 초기에 1차 진단을 하여 초동방역이 이루어질 수 있도록 하는 것이 효율적인 것으로 판단되었다.

7건의 HPAI 발생농가를 중심으로 발생지 또는 오염지역(500m 이내)과 위험지역(3km)내의 228농가, 9,451건의 시료를 검사한 결과 발생농가 외에 5농가에서 추가로 HPAIV가 분리되어 총 12농장에서 바이러스가 분리되었으며, 1농가에서 H5항체가 검출되었다. 이것은 위험지역 설정, 이동통제 및 살처분의 신속한 이행여부가 질병 확산 차단과 박멸성공을 결정짓는 요인이 됨을 재확인시켜 주는 자료가 되고 있다(표 3). 특히, 7차 발생의 경우 다른 발생 건 보다 발생 및 위험지역내 양성농가가 많은데, 이것은 임상증상이 거의 나타나지 않는 오리농가이었던 점과 이들 농가 중 일부가 발생농가의 축주와 친인척관계를 가지는 등 질병확산의 요소가 많았기 때문으로, 이때 위험지역내 이동제한과 살처분 등 적절한 방역조치가 취해지지 않았다면 7차 발생으로 종식이 되지 않을 수도 있었을 것이다.

표 3 | '06 / '07 HPAI 발생 및 위험지역내 농가 정밀검사 결과

구 분		총괄	익산(1,2차)	김제(3차)	아산(4차)	천안(5차)	안성(6차)	천안(7차)
발생 및 위험지역	농가수	228	46	69	17	67	22	7
	시료수	9,451	651	1,041	492	4,464	1,347	1,456
	검사결과	12농장 HPAIV	이○○ 최○○ 장○○ HPAIV	최○○ HPAIV	김○○ 나○○ HPAIV	신○○ HPAIV	박○○ HPAIV	나○○ 전○○ 이○○ 이○○ HPAIV 한○○ H5항체

□ HPAI 신고건에 대한 음성농장 진단 결과

24건의 발생신고 농장중 17건은 HPAI 음성으로 진단되었는데 실질적인 진단 질병명을 보면, 닭에서는 LPAI(H9N2) 8건, 뉴캐슬병 2건 등 10건이 바이러스성

질병 감염으로 확인되었고, 대장균증이 2건으로 세균성 질병 감염 2건이 확인되었다. 오리에서는 오리바이러스성간염 1건, 괴사성장염 1건, 마이코플라즈마/파스튜렐라/아스페질러스증 복합감염 1건, 심부전 1건, 사양실의 1건 등 다양한 원인이 진단되었다.

표 4 | HPAI 신고건에 대한 음성농장 내역(17농가)

신고 일자	신고 기관	농장주	주소	축종	사육 규모	폐사 두수	시 료 접수일	검 사 시료수	검 사 완료일	검 사 결 과	비고
'06. 11.23	경기 남부	박○○	경기 평택시 오성면 신리	육용종계	19,200	248	'06. 11.23	127	'06. 11.26	LPAIV (H9)	신고
'06. 11.24	경기 동북부	정○○	경기 양평군 개군면 자연리	토종닭	2,200	510	'06. 11.24	33	'06. 11.26	LPAIV (H9)	신고
'06. 11.27	충남 아산	정○○	충남 서산시 지곡면 환성리	육계	49,000	1,122	'06. 11.27	130	'06. 11.30	대장균증	신고
'06. 12.04	전북 본소	정○○	전북 부안군 부안읍 연곡리	토종닭	100	43	'06. 12.05	45	'06. 12.05	LPAIV (H9N2)	신고
'06. 12.23	제주 시험소	김○○	제주 제주시 구좌읍 상도리	종오리	8,000		'06. 12.22	79	'07. 1.03	심부전	병성 감정
'06. 12.23	충남 아산	박○○	충남 천안시 풍세면 가송리	육계	53,700	20,000	'06. 12.23	105	'06. 12.24	뉴캐슬병	신고
'06. 12.23	충남 아산	이○○	충남 아산시 음봉면 신희리	산란계	1,800	5	'06. 12.23	127	'07. 1.03	대장균증	신고
'06. 12.23	충북 북부	구○○	충북 음성군 삼성면 천평리	육용오리	7,200	1,800	'06. 12.23	90	'07. 1.03	DVH, 대장균증	병성 감정
'06. 12.26	충남 아산	김○○	충남 아산시 둔포면 염작리	육계	32,000	12,000	'06. 12.26	183	'06. 12.28	뉴캐슬병	신고
'06. 12.28	전북 남원	김○○	전북 순창군 풍산면 대가리	종오리 (청둥오리)	1,000	20	'06. 12.28	98	'07. 1.09	사양실의	신고
'07. 1.03	전남 본소	장○○	전남 곡성군 곡성읍 구원리	육용오리	5,000	400	'07. 1.03	110	'07. 1.15	괴사성장염	병성 감정
'07. 1.22	충북 북부	최○○	충북 음성군 삼성면 능산리	육용종계	22,000	1	'07. 1.22	91	'07. 1.23	LPAIV (H9)	신고
'07. 2.18	충남 부여	박○○	충남 논산시 광석면 울3리	산란계	15,000	11	'07. 2.18	132	'07. 2.19	LPAIV (H9)	신고
'07. 2.19	충남 아산	이○○	충남 아산시 둔포면 산전리	산란계	34,400	220	'07. 2.19	85	'07. 2.20	LPAIV (H9)	신고
'07. 3.05	충북 본소	김○○	충북 청원군 부용면 동곡리	산란계	18,144	10	'07. 3.05	91	'07. 3.06	LPAIV (H9)	신고
'07. 3.09	경기 본소	김○○	경기 화성군 마도면 금당리	육용종계	15,000	200	'07. 3.09	170	'07. 3.10	LPAIV (H9)	신고
'07. 3.20	경기 남부	이○○	경기 안성시 미양면 강덕리	종오리	21,100	0	'07. 3.20	806	'07. 3.31	마이코플라즈마/파스튜렐라/아스페질러스	신고

마. 감수성 동물에 대한 검사 및 예찰

'06.11.22일 최초 발생시기부터 '07.6.18일 종식선언을 하기 전까지 7건의 발생 농가를 중심으로 하여 HPAI 감염동물을 검출하기 위한 검사와 예찰활동을

실시하였다. 약 90,000건에 이르는 정밀검사가 이 기간에 이루어 졌으며, 다행히 '07년 7차 발생농가 및 인근농가 발생을 마지막으로 더 이상의 H5N1 HPAI 양성 예는 없었다.

## □ 발생지역별 검사결과

### ○ 전북 익산지역(1,2차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
1차 발생지역 및 위험지역	29	596	'06.12.21	이○○(닭) HPAIV(H5N1) 장○○(닭) HPAIV(H5N1)	발생농장 위험지역
2차 발생지역 및 위험지역	17	55	'06.12.21	최○○(닭) HPAIV(H5N1)	발생농장
1, 2차 경계지역 오리농가	20	507	'06.12.21	음성	
1, 2차 역학관련 농장 및 가검물	23	901	'06.12.27	야생조류분변 LPAIV(H4)	발생농장 인근
방역해제 (1, 2차 경계지역 오리농가)	12	379	'07.01.26	음 성	
<b>합 계</b>	101	2,438	'07.01.26	3농가(닭) HPAIV 분리 1농가(닭) LPAIV 분리	

### ○ 전북 김제지역(3차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
3차 발생지역 및 위험지역	69	1,041	'06.12.30	최○○(메추리) HPAIV(H5N1)	발생농장
3차 경계지역 오리농가	30	876	'06.12.30	황○○(오리) LPAIV(H3) 황○○(오리) LPAIV(H3)	
3차 역학관련 농장 및 가검물	7	205	'07.12.30	음성	
방역해제 (3차 경계지역 오리농가)	21	1,369	'07.02.02	황○○(오리) LPAIV(H3)	
<b>합 계</b>	127	3,491	'07.02.02	1농가(메추리) HPAIV(H5N1) 2농가(오리) LPAIV 분리	

### ○ 충남 아산지역(4차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
4차 발생지역 및 위험지역	17	492	'07.01.04	김○○(오리) HPAIV(H5N1), H5항체 나○○(오리) HPAIV(H5N1), H5항체	발생농장 오염지역
4차 경계지역 오리농가	2	210	'07.01.12	음성	
4차 역학관련 농장 및 가검물	61	8,900	'07.02.01	조○○(오리) LPAIV(H11) 정○○(오리) LPAIV(H9) 이○○(오리) LPAIV(H3)	아람부화장 관련 포함
방역해제 (4차 경계지역 오리농가)	2	180	'07.02.06	음 성	
<b>합 계</b>	82	9,782	'07.02.06	2농가(오리) HPAIV, H5항체 3농가(오리) LPAIV 분리	

○ 충남 천안지역(5차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
5차 발생지역 및 위험지역	67	4,464	'07.02.13	신○○(닭) HPAIV(H5N1)	발생농장
5차 경계지역 오리농가	5	211	'07.02.08	음 성	
5차 역학관련 농장 및 가검물	23	1,723	'07.03.06	신○○(사료) HPAIV(H5N1) 1곳(야생조류) LPAIV(H11)	미호천철새 관련 포함
방역해제 (5차 경계지역 오리농가)	4	84	'07.03.11	음 성	
<b>합 계</b>	99	6,482	'07.03.11	1농장(닭,사료) HPAIV 분리 1곳(야생조류) LPAIV 분리	

○ 경기 안성지역(6차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
6차 발생지역 및 위험지역	22	1,347	'07.3.06	박○○(닭) HPAIV 분리	발생농장
6차 경계지역 오리농가	16	3,228	'07.3.06	음 성	
6차 역학관련 농장 및 가검물	3	208	'07.3.12	음 성	
방역해제 (6차 경계지역 오리농가)	15	1,480	'07.3.27	음 성	
<b>합 계</b>	56	6,263	'07.3.27	1농장(닭) HPAIV 분리	

○ 충남 천안지역(7차 발생)

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비고
7차 발생지역 및 위험지역	7	1,456	'07.3.30	나○○(종오리) HPAIV(H5N1),AGP항체 전○○(종오리) HPAIV(H5) 이○○(오리) HPAIV(H5) 이○○(오리) HPAIV(H5), H5항체 한○○(청둥오리) AGP, H5항체	발생농장 오염지역 " 위험지역 "
7차 경계지역 오리농가	20	4,000	'07.4.05	이○○(육용오리) LPAIV(H7N3) 마○○(종오리) H9항체 양성	천안 병천 진천 문백
7차 역학관련 농장 및 가검물	37	7,824	'07.4.05	김○○(육용오리) LPAIV(H9)	북면, 아람 부화장 관련
방역해제(7차 경계지역 오리농가)	18	1,900	'07.5.01	음 성	
<b>합 계</b>	82	15,180	'07.5.01	4농장(오리) HPAIV 분리 1농장(오리) H5항체 양성 2농장(오리) LPAIV 분리 1농장(오리) H9항체 양성	

## □ 역학관련 부화장 유래 오리농가 검색결과

### ○ 4차 발생 역학관련 부화장 유래 오리농가 검색결과

행정구역	농장수	시료수	검사완료일	검사결과		비고
				AI 항체	AI 항원	
강원	3	322	'07.01.04	음성	음성	
경기	6	1,633	'07.01.07	음성	조○○ LPAIV(H11)	
경남	2	52	'07.01.09	음성	음성	
경북	1	121	'07.01.04	음성	음성	
전남	5	1,261	'07.01.06	음성	정○○ LPAIV(H9)	
전북	4	404	'07.01.09	음성	음성	
제주	1	344	'07.01.04	음성	음성	
충남	6	1,225	'07.01.12	음성	음성	
충북	20	2,068	'07.01.07	음성	이○○ LPAIV(H3)	
<b>합 계</b>	<b>48</b>	<b>7,430</b>	<b>'07.01.12</b>	<b>음성</b>	<b>3농가 LPAIV 분리</b>	

### ○ 7차 발생 역학관련 부화장 유래 오리농가 검색결과

행정구역	농장수	시료수	검사완료일	검사결과		비고
				AI 항체	AI 항원	
강원	4	723	'07.3.29	음성	음성	아람관련 4
경기	5	740	'07.3.30	음성	음성	아람관련 5
경북	1	130	'07.3.28	음성	음성	아람관련 1
전남	7	975	'07.3.28	음성	김○○ LPAIV(H9)	북면 6, 아람 1
전북	6	1,774	'07.3.29	음성	음성	북면 4, 아람 2
충남	1	480	'07.3.22	음성	음성	북면부화장
충북	6	1,360	'07.3.30	음성	음성	아람관련 6
<b>합 계</b>	<b>30</b>	<b>6,182</b>	<b>'07.3.30</b>	<b>음성</b>	<b>1농장 LPAIV 분리</b>	<b>아람19, 북면11</b>

### ○ 의사환축 신고관련 부화장 및 분양관련 농가 검색결과

행정구역	농장수	시료수	검사완료일	검사결과		비고
				AI 항체	AI 항원	
경기	8	2,487	'07.4.5	음성	음성	황아부화장포함
경북	4	2,073	'07.4.4	음성	정○○ LPAIV(H3)	
전남	4	720	'07.4.5	음성	음성	
전북	8	2,879	'07.4.5	음성	음성	
충남	2	800	'07.4.4	음성	음성	
충북	7	2,221	'07.4.4	음성	남○○ LPAIV(H3)	
<b>합 계</b>	<b>33</b>	<b>11,180</b>	<b>'07.4.5</b>	<b>음성</b>	<b>2농장 LPAIV 분리</b>	

## □ 발생농장 재입식을 위한 실험

### ○ 발생농장 시험계 입식조사

구 분	농장(곳)수	시료수	검사완료일	검사결과	비 고	
1차, 2차 발생농장 (전북 익산)	분 변	4농장	320	'07.01.26	음 성	이○○, 최○○ 장○○, 권○○
	입식전	-	95	'07.02.09	1수 H9항체 양성	9주령 산란계
	입식전 (재)	-	117	'07.02.16	음 성	7주령 산란계
	입식후	4농장	110	'07.03.17	음 성	
3차 발생농장 (전북 김제)	분 변	1농장	25	'07.02.02	음 성	최○○
	입식전	-	49	'07.02.16	음 성	7주령 산란계
	입식후	1농장	49	'07.03.17	음 성	
4차 발생농장 (충남 아산)	분 변	2농장	220	'07.02.06	김○○ HPAIV(1.23)	김○○, 나○○
	분변(재)	2농장	220	'07.04.11	음 성	김○○, 나○○
	입식전	2농장	100	'07.06.04	음 성	
	입식후	2농장	100		검사중	
5차 발생농장 (충남 천안)	분 변	1농장	40	'07.04.11	음 성	신○○
	입식전	1농장	20	'07.05.22	음 성	
	입식후	1농장	20	'07.06.21	음 성	
6차 발생농장 (경기 안성)	분 변	1농장	100	'07.04.11	음 성	박○○
	입식전	1농장	40	'07.04.16	음 성	-
	입식후	1농장	40	'07.05.10	음 성	
7차 발생농장 (충남 천안)	분 변	4농장	420	'07.05.25	음 성	나○○, 전○○, 이○○, 이○○
	입식전·후 시험 실시 않음					
<b>합 계</b>		28농장	2,085	'07.05.10		

## 3. 발생 농장별 주요 특성 및 질병경과

### 가. 전북 익산 육용종계(1차 발생)농장

#### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 전북 익산시 함열읍 석매리
- 사육현황 : 육용종계(코브) 13,000수, 산란수 - 10,000개/1일
- 사육형태 : 무창계사, 평사, H업체 계열농장

#### 2) 발생 및 신고경위

- '06.11.10 : 산란율이 계속적으로 일일 평균 0.5~1%정도 저하  
농장을 방문한 H업체 수의사에게 문의

- '06.11.17 : 평소보다 폐사축이 많아 마렉병을 의심하여 폐사축 5수를 축주가 직접 부검, H업체 방역팀이 생닭 2수, 혈청 15수분(1동 축사) 수의대 검사의뢰  
→ AI와 마이코플라병 항체는 음성, 뉴캐슬병과 전염성기관지염 항체는 정상 백신역가로 판정되었으나 Avian Pneumovirus(APV)에 대한 항체가 15수 중 12수가 양성이어서 산란율 저하 요인이 APV에 의한 것으로 판단
- '06.11.18 : H업체 수의사 농장 방문하여 해열제 투여
- '06.11.19 : 2동 축사에서 26수 폐사
- '06.11.20 : 2동 축사에서 203수 폐사
- '06.11.21 : 2동 축사에서 402수 폐사
- '06.11.22 : 2동 축사에서 5,000여수 폐사, 검역원에 병성감정 의뢰

### 3) 주요 임상증상

- 활력저하 및 사료섭취 저하
- 유연과 호흡기 증상
- 갑작스런 폐사와 더불어 급격한 폐사 증가 곡선을 나타냄

### 4) 병리해부소견

- 비늘 및 육수의 청색증
- 비장의 종대 및 난포의 심한 발적
- 췌장의 발적 및 검미한 괴사반점 존재

## 나. 전북 익산 육용종계(2차 발생)농장

### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 전북 익산시 황등면 죽촌리
- 사육현황 : 육용종계(코브) 12,000수, 산란수 - 7,500개/1일
- 사육형태 : 무창계사, 평사, S업체 계열농장

### 2) 발생 및 신고경위

- '06.11.26 : 2동 축사에서 1% 산란율 저하(이전에는 정상)

- 19~20시경 6수 폐사 확인
- '06.11.27 : 2동축사
  - 04:30분경 사료 급여시 활력 저하(사료 섭취는 전과 동일)
  - 07:00분경 61수 폐사체 확인(회사에 연락)
  - 11:00시경 30수 폐사체 추가 확인
  - 14:30분경 익산시청 축산과에 신고 후 전북축산진흥연구소 익산지소에 신고
  - 18:00시경 100여수 폐사체 추가 확인(총 200여수 폐사)
- '06.11.29 : 1동 축사에서 살처분 시작일까지(11.29) 특별한 폐 사축의 증가, 산란율의 감소는 없었으나 닭벼슬의 암적색화 등의 임상증상 소견을 보이는 개체가 2~5수정도 관찰됨. 산란율이 계속적으로 일일 평균 0.5~1%정도 저하

### 3) 주요 임상증상

- 벼슬창백, 흑색, 항문 부분 지저분, 안면부종, 비즙분비, 기립불능

### 4) 병리해부 소견

- 육수의 청색증
- 기관의 심한 발적 및 심근의 회백색 괴사
- 심장, 장간막 지방조직의 출혈
- 췌장의 괴사 및 난포의 파열

## 다. 전북 김제 메추리(3차 발생)농장

### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 전북 김제시 공덕면 동계리
- 사육현황 : 메추리 290,500수, 산란수 - 15~16만개/1일
- 사육형태 : 무창계사(4열 6단)

### 2) 발생 및 신고경위

- '06.12.7 : 한동당 20수 정도 폐사(정상수준의 폐사)
- '06.12.8 : 1동축사
  - 4개월령 메추리 약 500수 폐사, 사료 정상섭취, 분변 이상없음



- '06.12.10 : 4개월령 2,000여수 폐사, 분변이상(혈변), 기형란(파란, 연란 등) 발생, AI 의심 신고

### 3) 주요 임상증상

- 벼슬창백, 흑색, 항문 부분 지저분, 안면부종, 비즙분비, 기립불능
- 산란율 및 사료섭취율은 정상

### 4) 병리해부 소견

- 비장의 종대 및 췌장의 발적, 신장의 발적 및 종대
- 복강내 시스트 형성

## 라. 충남 아산 종오리(4차 발생)농장

### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 충남 아산시 탕정면 갈산리
- 사육현황 : 종오리(체리베리) 9,146수, 산란수 - 5,000개/1일
- 사육형태 : 개방계사, 평사

### 2) 발생 및 신고경위

- '06.11월경 : 1주일에 1수 정도의 정상적 폐사
- '06.11.28 : 충남가축위생연구소 아산지소에서 오리에 대한 HPAI 혈청검사 이상없음
- '06.12월경 : 1일에 1~2수 정도 폐사
- '06.12. 2 : 1동의 2번 축사에서 산란이 올라가야 할 시기임에도 산란이 주춤함. 보통 1일 평균 3%씩 산란율이 상승할 시기임에도 산란율이 73% 수준
- '06.12. 5 : 1동의 1번과 3번 축사에서 기형란 발견
- '06.12. 7 : 2동에서도 산란율이 주춤, 항생제 감수성 검사의뢰(아산지소)
- '06.12. 8 : 원기소실로 활동을 잘하지 않는 개체 상당수 발견
- '06.12. 9 : 3동에서 산란율이 73%로 3일간 산란증가 없음
- '06.12.10 : 다리파행 개체가 동별 5수씩 발견되고, 전체적으로 20수 발견
- '06.12.11 : HPAI 의심축 신고

- '06.12.12 : 폐사축이 신경증상을 보이면서 폐사(다리를 쭉 뻗음)
- '06.12.13 : 거북이처럼 머리를 목 속으로 잡아넣고 웅크리는 자세를 보임
- '06.12.14 : 기침을 하는 호흡기 증상 첫 발견
- '06.12.15 : 눈을 감고 조는 개체들이 늘어나기 시작함
- '06.12.16 : 호흡기 질병 약제 투여
- '06.12.18 : 검역원에서 추가시료 채취
- '06.12.20 : 4수 폐사
- '06.12.21 : 5수 폐사

### 3) 주요 임상증상

- 유루 흔적 및 눈주위가 지저분함
- 산란저하 외 기타 특이증상 관찰되지 않음

### 4) 병리해부 소견

- 심장의 회백색 괴사 및 출혈, 비장종대 및 괴사소견
- 복막염 및 심낭수종, 간종대 및 출혈

## 마. 충남 천안 산란계(5차 발생)농장

### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 충남 천안시 풍세면 용정리
- 사육현황 : 산란계(하이라인) 30,000수
- 사육형태 : 무창계사 3열 3단 cage

### 2) 발생 및 신고경위

- '07.1.18 : 평소 폐사육(4~7수 내외), 산란율(90% 이상)로 이상무
- '07.1.19 : 오전 10시경 집란 작업 중 이상 발견(계란 생산 감소부분 폐사체 있는 곳임), 1동 입구 반대편 구석에서 집중적으로 기력저하, 150수 폐사, 침울, 흑색벼슬, 녹색 변, 폐사체가 있는 cage에서 산란율 저하 소견
  - 10:40 천안시청에 신고
  - 11:00 ~ 14:00 시료채취

- 16:30 검역원 시료 송부

※ 혈액 40점, 분변 swabs 40점, 인후두swabs 40점, 분변 8튜브, 폐사체 10수  
AI 간이키트 양성(충남가축위생연구소 아산지소)

○ '07.1.20 : 50수 추가 폐사, 연란, 과란, 탈색란 등 발생

### 3) 주요 임상증상

- 졸음, 원기소실, 침울 및 녹색변, 벼슬흑색화
- 산란율은 정상 수준

### 4) 병리해부 소견

- 간의 심한 종대 및 유약, 비장의 종대 및 흰색반점 산재
- 기형난포 및 난포파열, 신장의 요산침착

바. 경기 안성 산란계(6차 발생)농장

#### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 경기 안성시 일죽면 장암리
- 사육현황 : 산란계(이사브라운) 133,000수
- 사육형태 : 무창계사(A형 4단 4열), 육추사-평사

#### 2) 발생 및 신고경위

- '07.2.5 : 사료가 넘치는 것을 보고 이상을 느낌(식욕부진, 사료섭취 저하), 오파란이 갑자기 증가(2%), 호흡기증상(소리가 골골거림, 침을 흘림), 활력이 있음
- '07.2.6 : 활력이 심하게 저하, 사료섭취량 감소, 사료에 침흘린 것이 증가, 계분이 습해졌음, 전날보다 오파란이 1% 더 증가로 인하여 처음 ND, IB로 의심하였다가 가금티푸스로 기분이 들어 약품회사에 겐타마이신 요청 (폐사 : 63수)
- '07.2.7 : 야유편상, 사료섭취감소, 가슴과 등쪽에 열이 많았고(손으로 만질때 털이 빠짐, 수양성 분변을 많이 배출(흰색변에 푸른변 포함)하여 주사로 인한 스트레스로 생각, 오파란은 계속 증가, 이때부터 조는 개체가 나타나기 시작하여 백신이후의 스트레스로 생각, 벼슬이 활력이 없고

색깔변화는 없었음, 비루, 유연, 심한 기침(폐사 :150수)

- '07.2.8 : 폐사가 많이 늘어남, 평소 폐사는 케이지내에서 폐사하는데 이번 경우 특징적으로 머리를 사료통에 넣는 형태로 폐사, 수양성 설사변(흰색변에 푸른색변 포함)이 매우 심함, 오판란 계속 증가, 산란율은 점차 증가 1일 1-1.5% 감소(현재까지 5-6% 감소), 활력저하, 기립불능, 2동 축사에서 26수 폐사
- '07.2.9 : 폐사 증가, 조는 개체에서는 눈이 충혈, 전날과 증상 동일, 2.7일 백신주사 이 후 이틀 만에 폐사(607수)가 많이 나옴, 2동 축사에서 203수 폐사
- '07.2.10 : 안면부종 3수 확인, 폐사 급격히 증가(2,000수 이상)  
\* 평소 폐사 수준 (육성사 2동 : 1수, 1동 : 20-30수, 2동: 10-15수)

### 3) 주요 임상증상

- 산란율 저하
- 급작스런 폐사 외 특이 임상증상 나타내지 않음

### 4) 병리해부 소견

- 기관 발적 및 기관내 점액성 물질 존재
- 근육의 출혈 반점, 간의 종대 및 유약
- 비장종대, 난포과열 및 혈난포

사. 충남 천안 종오리(7 발생)농장

#### 1) 농장 일반현황

- 소재지 : 충남 천안시 동면 화계리
- 사육현황 : 종오리 13,521수
- 사육형태 : 무창계사, 평사 7개동(1~3동: 무창, 4~7동: 보온덮개, 원치커튼)

#### 2) 발생 및 신고경위

- '07.3.5 : 산란율 약 2~3% 저하(평소 일일 산란율 4%정도 저하시 오리 이상 증후로 인식)

- 4동 : 평소(19-20포 사료 섭취) 절반의 사료(10포정도)섭취(사료섭취 저하)
- 4동 : 기침하는 개체 증가, 부분적으로는 구토하는 개체 발생
  - 호흡기 질병 약제(호흡기약, 영양제)투여
  - ※ 경기 여주의 (주)000 중부권(경기도, 충청도) 총괄책임자에게 보고
- '07.3.6 : 정상일 때와 비교 시는 24%, 전날과 비교 시 21% 정도 산란율이 심하게 저하(985개 : 57% - 전날 78%), 사료섭취 정도는 13포로써 전날보다는 조금 더 많이 섭취, 원기소실, 구토와 기침을 하는 개체는 전날 수준임, 최근 날씨가 봄날 같아 윈치커튼을 한뼘 정도 열던 것을 두뼘 정도 열었고, 또한 앞문도 활짝 열어 두었음  
(바닥의 분변높이가 1m 정도로서 지열이 높게 형성되기 때문에 외부 온도와 큰 차이를 보이고, 특히 환기개선 차원에서 개방하였음)  
여주에 김00상무에게 상황을 보고 하였고, 김00로부터 관할 가축위생연구소 아산지소에 즉시 신고 지시를 받아 신고함
  - ※ 오판란, 탁구공 모양의 종란은 현재까지는 없고, 크기도 정상적임
  - 4동에서 산란율이 감소(24%)하여 '07.3.6일 축주가 충남 아산지소에 신고(최근 산란율 : '07.3.4일 81%, 3. 5일 78%, 3. 6일 57%)
  - ※ 채취 가검물(시험소) : 폐사체 5수(4동 3수, 기타동 2수), 혈액 120점 (6개동×20점), 분변 24tube(6개동×4tube), 인후두 swab 120점(6개동×20점)
  - ※ AI 간이키트 검사 결과 : 총 10수 중 1수 양성(4동)

### 3) 주요 임상증상

- 사료섭취량 감소, 침울
- 산란율 감소
- 폐사는 신고당일 전 5일간 총 37수 폐사

### 4) 병리해부 소견

- 간의 황색변화, 간종대 및 발적
- 심장의 출혈반점, 백색 내지 회백색의 선상변화
- 기낭염, 복막염 등 염증소견 및 복강내부 혈액성 물질 저류
- 난포낭종, 혈난포
- 비장의 종대 및 발적, 췌장의 심한 발적

#### 4. 분리된 병원체의 숙주별 병원성

##### 가. 닭에 대한 병원성

H5N1 AIV 분리주(A/Chicken/Korea/IS/06 (H5N1)주)의 닭에 대한 병원성을 확인하기 위하여 국제수역사무국(OIE) 기준에 따라 6주령 SPF 병아리의 정맥내로 접종한 결과 관찰기간 내 100%의 치사율을 나타내어 HPAI로 확인되었다. 이러한 검사결과는 병원성 유전자 분석결과나 CEF 세포에 대한 플라크(plaque) 형성 등의 검사 결과와 일치하였다. 비강내로 접종한 경우도 닭에서 3일째에 100%의 치사율을 나타내었으며, 비강접종군과 동거사육한 접촉감염군의 경우도 평균치사시간이 5.3일로 나타났다(표 6).

표 6 | H5N1 국내분리주의 닭에서의 병원성 시험결과

접종경로	폐사수/접종수	평균치사시간
정맥내	8/8	24시간
비강내	8/8	72시간
비강접종군과 접촉군	4/4	5.3일

\* 6주령 SPF 닭에서의 실험결과

##### 나. 오리에서의 병원성

H5N1 AIV 분리주(A/Chicken/Korea/IS/06 (H5N1)주)를 오리 정맥내로 접종한 경우에는 50%의 폐사가 관찰되었으며 평균치사시간은 4일로 나타났으나, 비강으로 접종한 경우에는 폐사한 개체가 없었다. 하지만 비강 접종군에서도 구강 및 총배설장 시료에서 접종 2일후부터 4일까지 바이러스가 배출되는 것으로 확인되었으며, 2005년 이후 동남아, 몽골, 러시아, 유럽 등에서 분리된 바이러스의 특성과 유사하게 특히 구강으로의 배출 역가가 높은 것으로 확인되었다. 임상증상이나 폐사가 나타나지 않더라도 HPAI의 전파나 역학적 면에서 오리의 중요성이 재차 확인되었다(표 7).

표 7 | H5N1 국내분리주의 오리에서의 병원성 시험결과

접종경로	폐사수/접종수	평균치사시간	접종 경과일별 구강에서의 바이러스 배출율			
			2일후	3일후	4일후	7일후
정맥내	5/10	4일	-	-	-	-
비강내	0/20	-	5/10	10/10	9/10	0/10

\* 6주령 오리에서의 실험결과

## □ 메추리에서의 병원성

H5N1 AIV 분리주(A/Duck/Korea/Asan5/06 (H5N1)주)를 메추리의 비강내로 접종한 결과 접종 후 4.8일 이내에 100% 폐사하는 결과가 나타났으며, 닭의 경우 보다 1-2일 정도 평균치사시간이 늦어졌으나 결국 모두 폐사한다는 점에서는 동일한 특성을 보였다. 이는 이 바이러스가 메추리에서도 높은 병원성을 지니고 있음을 나타내는 결과이었다(표 8).

표 8 | H5N1 국내분리주의 메추리에서의 병원성 시험결과

접종경로	폐사수/접종수	평균치사시간
비강내	13/13	4.8일
비강접종군과 접촉군	4/4	7.5일

\* 3주령 메추리에서의 실험결과

## 5. 분리된 병원체의 분자생물학적 특성

지금까지 우리나라와 일본을 비롯한 중국, 동남아, 몽골, 러시아, 유럽, 아프리카에 이르기까지 광범위하게 퍼져 유행을 하고 있는 H5N1형의 HPAIV는 '97년도 홍콩에서 처음 인체감염 및 사망 피해를 일으킨 이후 세계적으로 주목을 받아왔다. 우리나라 '03년도 발생 이전에 이미 H5N1형 HPAIV가 중국남부 지역에서 지속적으로 순환 감염되면서 끊임없이 변화하여 새로운 형태의 변이주가 출현하고 있는 상황이었다. '03/'04년도 우리나라에서 발생 하였던 H5N1 HPAIV는 당시 분석결과 중국남부에서 있던 바이러스(대만으로 밀수된 가금류에서 분리된 바이러스; Dk/China/E319-2/03 (H5N1)주)와 가장 유사한 것으로 나타났었다. 우리나라와 일본은 많은 노력을 기울여 질병종식을 이룰 수 있었으나, 중국·동남아 등지에서는 '03년도 이후 H5N1 HPAI가 상재화 되면서 오늘날까지도 지속적으로 발생하고 있는 상황이다. 가금류에서의 H5N1 HPAI의 상재화는 또 다른 특징적인 현상을 가져왔는데 이것은 가금류에 만연된 질병이 다시 거꾸로 야생조류로 옮겨지게 되고, 야생조류를 통해 장거리(국가간) 전파가 대륙을 넘어서까지 전개되고 있는 것이다. 특히, 우리가 주목하여야 할 것은 '05.5월경 중국 중서부의 칭하이 호수에서 인도기러기 (Bar-headed geese)를 비롯한 야생조류들이 집단폐사하면서 이전과 달리 변이된 바이러스가

야생조류에서도 높은 병원성을 나타내며, 이들 바이러스가 감염된 경우에도 병원성이 높지 않은 축종이 장거리 전파의 매개 역할하고 있다는 점이다. 이와 같은 세계적인 상황으로 인해 '06.11월 우리나라 2차 H5N1 HPAI 발생 이전에도 질병 재유입의 가능성은 높은 것으로 파악되었다.

'06/'07년 발생기간에 가금류에서 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 9주(발생농가 분리주 7주 및 이웃 감염농가 2주 포함)와 야생조류 2주(충남대·충북대에서 분리하여 검역원에 분리, 신고한 병원체)는 다음과 같은 특성을 지니고 있는 것으로 분석되었다(표 9).

**표 9 | '06 / '07년 분리된 HPAI**

지역	농장주	축종	분리주명	비고
전북 익산	이○○	육용종계	A/Chicken/Korea/IS/06	1차 발생농장
전북 익산	최○○	육용종계	A/Chicken/Korea/IS2/06	2차 발생농장
전북 익산	장○○	육용종계	A/Chicken/Korea/IS3/06	1차 위험지역
전북 김제	최○○	메추라기	A/Quail/Korea/KJ4/06	3차 발생농장
충남 아산	김○○	종오리	A/Duck/Korea/Asan5/06	4차 발생농장
충남 아산	나○○	종오리	A/Duck/Korea/Asan6/06	4차 오염지역
충남 천안	신○○	산란계	A/Chicken/Korea/Cheonan7/07	5차 발생농장
경기 안성	박○○	산란계	A/Chicken/Korea/Anseong8/07	6차 발생농장
충남 천안	나○○	종오리	A/Duck/Korea/Cheonan9/07	7차 발생농장
충남 천안	-	야생조류분변	A/WB/Korea/W149/06	풍세천
충북 청원	-	야생조류분변	A/WB/Korea/W150/06	미호천

첫째, 분리 바이러스 11주에서 각각 8개 유전자를 모두 분석한 결과 모두 조류 유래의 특징을 보유한 유전자로 나타났다. 둘째, HA 분절부위의 염기서열은 GERRRKKR / GLF로 전형적인 HPAI의 특성을 가지고 있으며, 유전자 분절 부위의 아미노산이 1개 결손 되어 있는 '03/'04년 국내 분리주와는 차이(RE-RRKKR / GLF)를 나타내었다(표 10).



표 10 | H5N1 국내 분리주의 외국 유행주와의 유전자 특성 비교

바이러스	HA 유전자 분절부위 (323-330)	NA 유전자		M2 유전자		NS1 유전자 80-84 결손
		줄기부위	결손위치	26번 아미노산	31번 아미노산	
		54-72	49-68			
한국주 CK/Korea/IS/06	GERRRKKR	무	유	L	S	유
한국주 CK/Korea/ES/03	RE-RRKKR	무	유	L	S	유
홍콩주 HK/483/97	RERRRKKR	유	무	L	S	무
중국주 Dk/China/E319-2/03	RE-RRKKR	무	유	L	S	유
태국주 Thailand/1(KAN-1)/04	RERRRKKR	무	유	L	S	유
베트남주 Vietnam/1196/04	RERRRKKR	-	-	I	N	유

셋째, 분리된 바이러스는 모두 일명 'Qinghai-like 유전자 그룹'에 속하는 것으로 분석되었으며, 가장 유사한 바이러스로는 몽골지역의 야생조류에서 분리된 바이러스(A/common golden eye/Mongolia/12/06주)가 있다. '03년 분리주인 A/Ck/Korea/ES/03주와는 HA 유전자 기준으로 약 97%의 상동성을 나타내며 약간의 차이를 보이는 것으로 나타났으며, 최근 중국 남부에서 유행하는 'Fujian-like 유전자 그룹'이나 베트남, 태국 등에서 분리되는 바이러스들과도 다른 그룹에 속하는 것으로 나타났다(그림 1).

'06/'07년도 국내 분리주 간의 상동성은 HA 유전자 기준으로 99.1%~100% 사이로 보다 자세히 분석해 보면, 익산 및 김제지역 분리주간에는 99.8% 이상의 상동성을 나타내고 아산 및 천안지역 분리주간에는 99.7% 이상의 상동성을 나타내는 반면, 두 그룹 간에는 99.0%~99.7%의 상동성을 나타내었다(표 11, 표 12). 경기 안성 분리주(6차 발생)는 앞서 분리된 바이러스들과 99.0%~99.8%의 상동성을 보이며 이 중 익산분리주와의 상동성이 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 천안 동면 분리주(7차 발생)의 경우도 익산 분리주와 99.7%로 좀 더 높은 상동성을 나타내고 아산 분리주와는 99.2~99.4%의 상동성을 보이는 것으로 분석되었다.

야생조류에서 분리된 2주 중 충남천안의 풍세천에서 분리된 W149주의 경우 아산 종오리 농장 분리주와 99.7%의 상동성을 나타내었고, 충북청원 미호천에서 분리된 W150주의 경우 익산, 김제 분리주와 99.7%이상의 상동성을 나타내었다.

※ 참고 : Qinghai-like 유전자 그룹은 2005년 5월 중국 서부 칭하이 호수의 야생조류에서 분리된 바이러스를 비롯하여 러시아, 몽골, 카자흐스탄, 아프리카 등지의 야생조류 및 일부 가금류에서 분리된 바이러스 계통으로 이들 간에는 HA 유전자 기준으로 99% 이상의 상동성을 나타내고 있다.

표 11 | H5N1 국내 분리주간의 HA 유전자의 상동성 비교

바이러스명	A/CK/Kr/IS (이00)	A/CK/Kr/IS2 (최00)	A/CK/Kr/IS3 (장00)	A/Quail/Kr/KJ4 (최00)	A/DK/Kr/Asan5* (김00)	A/CK/Kr/Cheonan7 (신00)	A/CK/Kr/Anseong8 (박00)	A/Dk/Kr/Cheonan9 (나00)
A/CK/Kr/IS (이00)	100%	100%	99.9%	99.9%	99.4%	99.5%	99.6%	99.6%
A/CK/Kr/IS2 (최00)	100%	100%	99.9%	99.9%	99.4%	99.5%	99.6%	99.6%
A/CK/Kr/IS3 (장00)	99.9%	99.9%	100%	99.8%	99.3%	99.4%	99.5%	99.5%
A/Quail/Kr/KJ4 (최00)	99.9%	99.9%	99.8%	100%	99.4%	99.4%	99.5%	99.5%
A/DK/Kr/Asan5 (김00)	99.4%	99.4%	99.3%	99.4%	100%	99.9%	99.2%	99.2%
A/CK/Kr/Cheonan7 (신00)	99.5%	99.5%	99.4%	99.4%	99.9%	100%	99.2%	99.2%
A/CK/Kr/Anseong8 (박00)	99.6%	99.6%	99.5%	99.5%	99.2%	99.2%	100%	99.3%
A/DK/Kr/Cheonan9 (나00)	99.6%	99.6%	99.5%	99.5%	99.2%	99.2%	99.3%	100%

표 12 | H5N1 국내 분리주의 각 유전자별 최초 분리주와의 상동성 비교

바이러스명 유전자	A/CK/Kr/IS (이00)	A/CK/Kr/IS2 (최00)	A/CK/Kr/IS3 (장00)	A/Quail/Kr/KJ4 (최00)	A/DK/Kr/Asan5 (김00)	A/CK/Kr/Cheonan7 (신00)	A/CK/Kr/Anseong8 (박00)	A/Dk/Kr/Cheonan9 (나00)
PB2	2277	100%	99.9%	100%	99.4%	99.5%	99.7%	99.8%
PB1	2341	100%	100%	100%	99.4%	99.4%	99.8%	99.7%
PA	2205	100%	100%	100%	99.6%	99.5%	99.6%	99.9%
HA	1729	100%	99.9%	99.9%	99.4%	99.5%	99.6%	99.6%
NP	1503	100%	99.9%	100%	99.3%	99.3%	99.5%	99.7%
NA	1361	99.9%	99.9%	100%	99.3%	99.2%	99.6%	99.9%
M	1027	99.9%	100%	100%	99.7%	99.6%	99.8%	99.7%
NS	875	100%	100%	100%	99.1%	99.2%	99.7%	99.7%

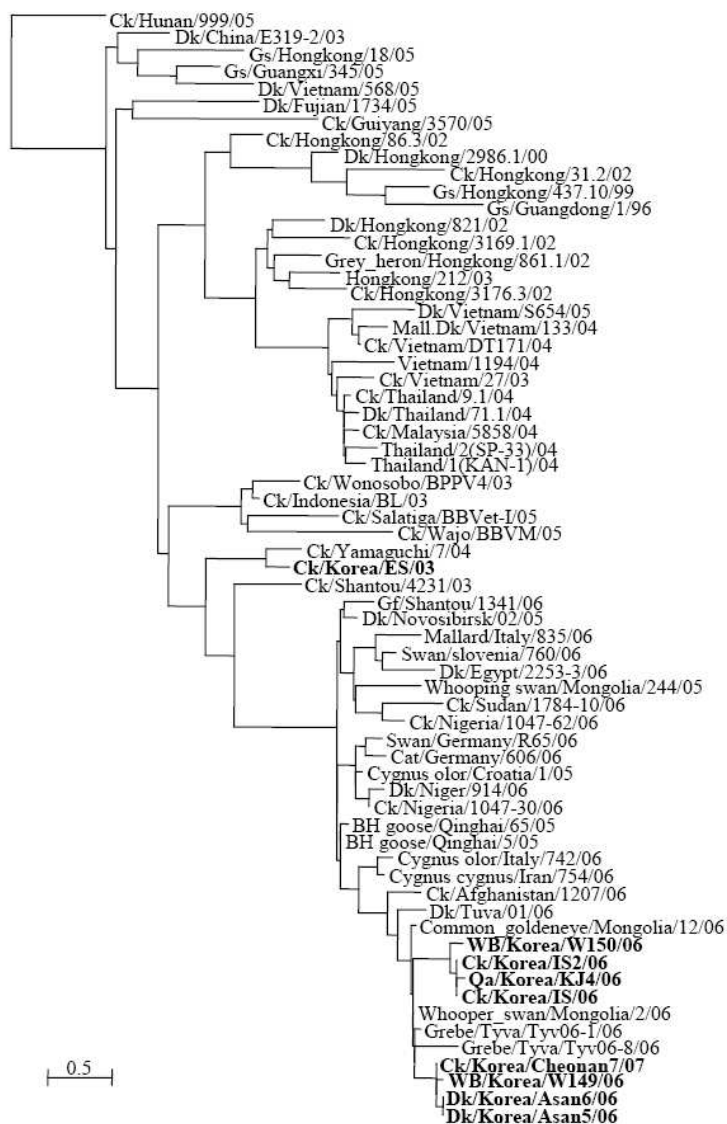
## 6. 국내 분리 바이러스의 인체 감염 가능성

'06.12.15일 index case의 바이러스(A/Chicken/Korea/IS/06주)를 포유동물에서의 병원성 조사를 위해 우리나라 질병관리본부를 통해 미국 질병 관리청(CDC)에 송부하였다. '07.5.21일 미국 CDC에서 통보 받은 동물실험 요약서에 따르면

우리나라 분리주를 페렛(족제비과)에 접종한 결과, 페렛의 호흡기계에서 높은 역가로 증식하며 호흡기 이외 다른 장기에서도 증식함으로써 사람에게 감염될 경우 병원성을 나타내는 고병원성의 특징을 보였다고 한다. 또한 Balb/c 마우스에 접종한 결과에서도 마우스의 폐에서 높은 역가로 증식하며, 전신장기에서 증식함으로써 고병원성의 특징을 나타낸다고 하였다. 국내분리주의 마우스에서의 50% 치사량은  $10^{0.5}EID_{50}$ 로,  $10^{3.0}EID_{50}$  이하인 경우 고병원성으로 판정하는 기준에 따르면 고병원성의 특성을 보이는 것으로 나타났다. 결론적으로 '04년 미국 CDC에서 실시한 실험에서 우리나라 '03년 분리주의 경우는 포유동물에 있어서 저병원성의 특성을 나타내었던 것과 달리 '06년 분리주는 포유동물에 있어 고병원성의 특성을 나타내는 것으로 확인되었다. 이는 유전자 분석결과 PB2 유전자의 627번째 아미노산이 K(lysine)로, NS 유전자의 92번째

그림 1. H5N1 국내 분리주 HA 유전자의 계통발생학적 분석 결과

(a) HA



아미노산이 E(Glutamic acid)로 나타나, 기존 연구결과 이와 같은 아미노산 염기서열을 가진 바이러스가 포유동물에 높은 병원성을 보인다는 결과와도 일치하는 것으로 나타났다.

하지만, 이러한 동물실험 결과와 유전자 분석결과는 실제 인체감염시 숙주 특이적인 요소들에 의해 그 양상이 달라질 수 있다. 우리나라 '06/'07년 분리주가 속하는 “Qinghai-like 유전자 그룹”에 속해있는 바이러스가 이집트에서는 37명이 감염되어 이 중 15명이 사망하였지만, 다행히 우리나라에서는 HPAI 발생기간 중 HPAI 감염으로 인한 임상증상을 나타내거나 사망한 예가 없다.

## V. 2006 / 2007년 HPAI 기관별 방역조치 상황

1. 농림부
2. 국립수의과학검역원
3. 질병관리본부
4. 전라북도
5. 충청남도
6. 경기도
7. 농업협동조합중앙회
8. 가축위생방역지원본부
9. 한국계육협회

## V. 2006 / 2007년 HPAI 기관별 방역조치 상황

### 1. 농림부

#### 가. 발생개요

□ '06.11.22일 전북 익산에서 발생후 '07.3.6일 충남 천안을 마지막으로 5개 시·군(3개 시·도)에서 총 7건 발생(104일간)

- 닭 4건(종계2, 산란계2), 메추리 1건, 오리 2건(종오리)
- 풍세천(천안)·미호천(청원)의 야생조류에서 AI 바이러스 검출(2건)

※ '03년에는 '03.12.10~'04.3.20(102일간) 10개 시·군에서 총 19건 발생

#### ■ AI 발생지별 발생상황 요약 ■

구분	발생일자	지역	축종	주변 역학상황
1차	'06.11.22	익산	육용종계	
2차	'06.11.27	익산	육용종계	위험지역내 육용종계 1농가 양성 추가확인 <sup>1)</sup>
3차	'06.12.10	김제	메추리	농장주 부인이 무증상 감염 <sup>2)</sup>
4차	'06.12.11	아산	종오리 <sup>3)</sup>	오염지역내 종오리 1농가 양성 추가확인 <sup>4)</sup>
5차	'07.01.19	천안 (풍세)	산란계	천안(풍세천), 청원(미호천) 야생조류 분변에서 H5N1 바이러스 2점 검출 <sup>5)</sup>
6차	'07.02.09	안성	산란계	
7차	'07.03.06	천안 (동면)	종오리	위험지역내 오리 4농가 양성 추가확인 <sup>6)</sup> 경계지역내 오리 1농가 H7N3형 저병원성 검출 <sup>7)</sup> 천안(병천천) 야생조류 2마리 H5형 항체 검출 <sup>8)</sup>

1) 익산 위험지역 살처분 농가(육용종계 : 1차 발생농가에서 4km, 2차 발생 농가에서 2km 거리)에서 H5N1 바이러스 검출('06.12.21)

2) AI 발생농가 등 고위험군에 대한 조사결과 3차 발생농장(김제 메추리농장) 농장주 부인의 무증상 감염 확인('07.1.11, 질병관리본부)

국내 AI 바이러스는 Qinghai-like strain으로 확인('06.12.14)되었으며, 1~7차 분리 바이러스 모두 서로 99% 이상의 상동성을 보임('06.12.31, '07.1.16, '07.2.15, '07.2.27, '07.3.16) → 익산 바이러스를 질병관리본부를 통해 미국CDC에 분석 의뢰('06.12.15)한 결과 사람에게 감염이 있었던 바이러스와 유사한 특성을 보임('07.5.21)

일본 닭에서 분리된 바이러스('07.1.11 ~ 1.30, 미야자키 3건, 오카야마 1건 발생)도 Qinghai-like strain으로 확인('07.1.23)

- 3) 발생농가 입식시험 가능여부 판단을 위한 분변검사에서 H5N1 검출('07.1.23)되어, 조사 결과 시료채취가 너무 일러(오염지역 살처분 완료 '06.12.23후 26일 경과한 '07.1.18일) 발생농장 분변검사는 경계지역 해제 이후 실시토록 조치('07.1.25)
- 4) 예방적 살처분을 실시한 인접농가(종오리)에서 H5항체 검출('06.12.27) 발생농장에서 생산된 오리종란을 부화한 아람부화장(경기 안성) 직영농장(1개소), 위탁사육 종오리농장(3개소) 및 아람부화장에서 오리병아리를 분양받아 예방적 살처분('06.12.24 ~ 12.28)을 실시한 육용오리농장(44개소) 검사결과 전 농가 이상 없음('07.1.12)

아산 종오리농장 발생을 계기로 전국 종오리농장(70개소)에 대한 일제 검사를 추가 실시('07.1.2 ~ 1.29)하여, 살처분 등으로 인한 미사육 농가 6개소를 제외한 64개소에 대한 일제검사(바이러스 검사) 결과 이상 없음

- 5) 충남대·충북대 및 검역원 공동연구사업 추진중 청둥오리로 추정되는 철새의 분변을 채취('06.12.21)하여 검사한 결과 각 1점씩 검출(검역원에서 '07.1.19 최종확인, Qinghai-like strain) → AI 바이러스 검출지점 인근 10km 이내 사육오리(풍세천 인근 5농가, 미호천 인근 6농가) 검사 결과 이상 없음('07.2.9)
- 6) 오염지역 살처분 농가 2개소(종오리·육용오리)에서 H5항원 검출('07.3.12), 위험지역 살처분 농가 2개소(육용오리·청둥오리)에서 H5항체(육용·청둥오리) 및 항원(육용오리) 검출('07.3.15/'07.3.20) → 종오리농장 관련 부화장(안성 아람부화장)과 관련된 농장(종오리 3개소, 육용오리 15개소) 정밀검사 결과 이상 없음
- 7) 경계지역 오리에서 H7N3형 저병원성 검출('07.3.20) → 살처분 조치
- 8) 철새 감염실태에 대한 검역원·환경과학원 공동조사계획('07.1.15 ~ 4.30일까지 500점, '07.5.1 ~ 12.31일까지 200점 등 총 700점 계획)에 따라 '07.4.30일 현재 아산 곡교천 등에서 쇠오리·청둥오리·흰뺨검둥오리 등 506마리 시료채취 검사 실시 → 천안(병천천)에서 3.13/3.16일 포획한 철새(흰뺨검둥오리) 2마리에서 H5형 항체 검출('07.3.21/3.22), 아산 곡교천 쇠오리 1마리에서 H11형 항원 검출

※ AI 위험지역 내 돼지에 대한 항원·항체 surveillance 결과

- '06.12.29~'07.1.5일까지 1~4차 발생지에서 총 45개소(익산36, 김제5, 아산4) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이며, H1N2(45.1%) 및 H3N2(3.6%) 등 swine influenza 항체는 양성(항원은 음성)('07.1.31)
  - \* AI 발생농장 500m 이내 긴급 살처분을 실시한 3개소는 시료채취 누락
- '07.1.26~2.2일 5차 발생지인 천안에서 10농가(오염지역 2, 위험지역 8) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이며, swine influenza는 H1N1(5.1%), H1N2(23.2%) 및 H3N2(1.0%) 등 항체 양성(항원은 음성)('07.2.22)
- '07.2.14~2.26일 6차 발생지인 안성에서 27농가(오염지역 5, 위험지역 22) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이며, swine influenza는 H1N1(1.5%), H1N2(59.6%) 및 H3N2(3.0%) 등 항체 양성(항원은 음성)('07.3.28)
- '07.3.15~3.16일 7차 발생농장 분뇨차량 출입 양돈장 7개소 및 위험지역내 AI 양성농가 인근 양돈장 1개소에서 시료를 채취하여 검사한 결과 AI(H5N1, H9N2) 모두 음성('07.4.6)

※ FAO 수의역학전문가 공동조사 실시('06.12.13~12.20)

- 청둥오리 분변에서 H5N2 등 저병원성 바이러스 검출('07.1.16)
  - \* 공동조사에 참여했던 NGO의 Nial Moores가 AI 전파 원인이 철새보다는 가금류의 교역에 의한 것이라는 의견을 자신의 Birds Korea 웹사이트([www.birdskorea.org](http://www.birdskorea.org))에 게재('06.12.22)한데 대해 FAO의 CVO(Joseph Domenech)가 FAO의 공식 견해가 아님을 해명('07.1.3)

※ AI 청정성 확인을 위한 오리 일제검사('07.4.16~5.31)

- 9개 수의과대학과 협력하여 전국적 비발생 증명에 필요한 최소한의 표본수로서 269농가에 대한 검사 결과 HPAI 감염농가는 없었으며 15농가에서 저병원성 AI 감염을 확인('07.5.31)

※ 환경부에서 매몰지 주변 지하수 오염여부 조사('06.12~'07.10월)

- 현재까지 조사결과 질산성 질소나 대장균 등이 기준치 이상 검출되는 사례도 있으나 생활하수·유기질비료 등이 오염에 영향을 미친 것으로 판단되며, 가금류의 매몰이 직접적 원인이 되었다고 판단하기는 곤란하다는 의견('07.7.19, 환경부측 비공식 제공자료)



□ AI 총 신고건(24건) 중 음성판정 농장(17개소)

구분	신고일	진단일	축주명	주 소	축종	사육규모	진단명
1	'06.11.23	'06.11.26	박○○	경기 평택시 오성면 신리 68-7	육용종계	19,200	H9 LPAI
2	'06.11.24	'06.11.26	정○○	경기 양평군 개군면 자연리 21-1	토종닭	2,200	H9 LPAI
3	'06.11.27	'06.11.30	정○○	충남 서산시 지곡면 환성리 99-5	육계	49,000	E. coli
4	'06.12.04	'06.12.05	정○○	전북 부안군 부안읍 연곡리 457	토종닭	100	H9N2 LPAI
5	'06.12.23	'06.12.24	박○○	충남 천안시 풍세면 가송리 402	육계	53,700	뉴캐슬병
6	'06.12.23	'06.01.03	김○○	제주도 제주시 구좌읍 상도리 산81	종오리	8,000	심부전
7	'06.12.23	'07.01.03	이○○	충남 아산시 음봉면 신후리 52	산란계	1,800	E. coli
8	'06.12.23	'07.01.03	구○○	충북 음성군 삼성면 천평리 686-3	오리	7,200	DVH, E. coli
9	'06.12.26	'06.12.28	김○○	충남 아산시 둔포면 염작리 281-9	육계	32,000	뉴캐슬병
10	'06.12.28	'07.01.09	김○○	전북 순창군 풍산면 대가리 759	종오리	1,000	Mismanagement
11	'07.01.03	'07.01.15	장○○	전남 곡성군 곡성읍 구원리 27	육용오리	5,000	괴사성장염
12	'07.01.22	'07.01.23	최○○	충북 음성군 삼성면 능산리 281	육용종계	22,000	H9 LPAI
13	'07.02.18	'07.02.19	박○○	충남 논산시 광석면 울3리 278	산란계	15000	H9 LPAI
14	'07.02.19	'07.02.20	이○○	충남 아산시 둔포면 산전리 176	산란계	34,400	H9 LPAI
15	'07.03.05	'07.03.06	김○○	충북 청원군 부용면 등곡리 143	산란계	18,144	H9 LPAI
16	'07.03.09	'07.03.10	김○○	경기 화성시 마도면 금당리 8-4	육용종계	15,000	H9 LPAI
17	'07.3.20	'07.3.31	이○○	경기도 안성시 미양면 강덕리 74	종오리	21,100	마이코, 파스튜렐라, 아스퍼질러스 혼합감염

나. 주요 방역조치

□ 발생농장 중심으로 방역대를 설정하여 이동제한 등 차단방역 실시

- 각 발생지별 위험지역(반경 3km 이내) 가금류 등(총 460농가 2,800천 마리)에 대한 살처분을 통해 확산 차단
- 충남 천안지역 이동제한 해제를 마지막으로 모든 방역지역에 대한 방역조치 해제('07.5.2)
- 전국적 AI 방역조치 해제 발표(보도자료)와 함께 NSC와 협의하여 AI “경계단계” 경보 해제
- 발생농장(7농가) 및 예방살처분 농장 중 양성판정 농장(6농가)분변 검사 및 입식시험(21일간)후 가축 재입식 허용

## □ 방역조치 내용 요약

- NSC 위기관리 표준매뉴얼, AI방역실시요령 및 긴급행동지침(SOP)에 따라 감염축 및 의심축 살처분, 이동제한 등 **체계적인 방역추진**
  - 위기경보발령 : 주의('06.11.23) → 경계('06.11.30) → 해제('07.5.2)
- 가축방역협의회 개최(8회), 살처분 범위 확대, 오리검사 등 주요 방역 대책에 대한 전문가 자문을 통한 **과학적인 방역추진**
- 관계부처·생산자 단체 공조체제 구축, 범정부적 **투명한 방역추진**
  - 생산자단체와 관계기관 관계자가 참여하는 일일 점검회의 개최 및 방역상황보고서 작성·관계기관 배포('06.11.23 ~ '07.4.8)
  - 방역추진결과 주요 사항은 보도자료 배포(13회)
- 발생가능성이 높은 지역 가금농가(1,500호)에 대한 일일 전화예찰 및 AI 감염 시 무증상으로 순환감염이 예상되는 오리에 대한 검사 등 **사전 예방적 방역추진**
  - 환경부와 공동으로 야생조류(506마리)를 포획하여 AI감염실태 조사
  - 종오리농가 일제검사(2회, 119농가), 오리부화장 역학관련농가(107농가) 및 전국 사육오리(269농가)에 대한 검사실시

## □ AI 발생 농장 및 조치사항 요약

(’07.5.2현재)

구분	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차
지역	전북 익산	전북 익산	전북 김제	충남 아산	충남 천안	경기 안성	충남 천안
축종(품종)	육용종계 (코브)	육용종계 (로스)	메추리	종오리 (체리베리)	산란계 (하이라인 브라운)	산란계 (이사 브라운)	종오리 (체리베리)
사육규모	13,200마리 (6,000여마리 폐사)	12,000마리 (600여마리 폐사)	295,000마리 (3,000여마리 폐사)	9,146마리 (산란을 감소)	30,000마리 (157마리 폐사)	133,000마리 (1,188마리 폐사)	13,600마리 (산란을 감소)
신고일(발생일)	’06.11.22	’06.11.27	’06.12.10	’06.12.11	’07.1.19	’07.2.9	’07.3.6
진단일	’06.11.25	’06.11.27	’06.12.11	’06.12.21	’07.1.20	’07.2.10	’07.3.8
<b>살처분·폐기</b>	<b>184호 760천마리</b>		<b>90호 358천</b>	<b>83호 553천</b>	<b>35호 700천</b>	<b>61호 349천</b>	<b>7호 80천</b>
-가금(3km)	182호 760천마리		90호 358천	37호 24천	33호 694천	56호 341천	6호 53천
-돼지(500m)	2농가 447마리	-	-	1농가 4,177마리	2농가 5,924마리	5농가 7,386마리	-
-알	닭 종란 10백만개 (부화장 7개소)		메추리알 84,666개	오리 종란 680천개 (발생농장 50, 아람부화장 630)	계란 2,433천개 오리종란 46천 메추리알 450천	계란 740천개 닭 종란 116천개	오리종란 557천
-분양농장	-		-	45농가 526천마리	-	-	1농가 27천마리
오염지역 살처분 종료일	’06.11.30		’06.12.14	’06.12.24	’07.1.27	’07.2.11	’07.3.17
위험→경계지역 전환일	’06.12.22		’07.1.5	’07.1.14	’07.2.18	’07.3.5	’07.4.8
경계지역 해제일	’07.1.29		’07.2.3	’07.2.7	’07.3.13	’07.3.27	’07.5.2
경계지역 사육현황	911농가 1,629천마리		310농가 2,684천마리	58농가 1,811천마리	55농가 1,527천마리	62농가 1,524천마리	55농가 1,608천마리
역학관련농가	8개도 270개소		3개도 71개소		26개소		
수매 (경계지역)	’06.12.19 ~ ’07.1.9 닭 411천마리		’06.12.27 ~ ’07.1.23 닭 19천마리, 오리 38천마리	미실시 (가격회복)	미실시 (가격회복)	미실시 (가격회복)	’07.3.30 ~ 4.15 신청 없음 (역학관련 오리농가)

□ '03/'06년 AI발생 및 방역조치 비교표

구분	'03/'04년도 발생	'06/'07년도 발생
발생 상황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생기간 : '03.12.10~'04.03.20(100일간)</li> <li>- 발생건수 : 19건(닭 10건, 오리 9건)</li> <li>- 발생지역 : 7개 시도, 10개 시·군 경기2(이천1, 양주1), 충북6(음성5, 진천1), 충남6(천안5, 아산1), 경북2(경주2), 경남1(양산1), 울산1(울진1), 전남1(나주1)</li> <li>- 해외발생상황 : 중국 남부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생기간 : '06.11.22~'07.03.06(104일간)</li> <li>- 발생건수 : 7건(닭 4건, 오리 2건, 메추리 1건)</li> <li>- 발생지역 : 3개 시도, 5개 시·군 경기1(안성1), 충남3(천안2, 아산1), 전북3(익산2, 김제1)</li> <li>- 해외상황 : 아시아, 유럽, 아프리카 등 전 세계 47개국에서 발생</li> </ul>
방역 조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오염지역내 가금 살처분</li> <li>- 닭에서 발생시 위험지역내 닭·오리 살처분, 오리 발생시 오리만 살처분</li> <li>- 상황에 따라 경계지역내 오리 살처분</li> <li>- 발생농장 인근 돼지 살처분(381농가 5,608천 마리 살처분)</li> <li>- 닭종란 3,748천개, 오리종란 4,462천개, 닭 식란 16,374천개, 메추리알 8,086천개, 사료 2,012톤 폐기</li> <li>- 전국 종오리장(3차), 오리주산지 농장 혈액 및 분변 검사</li> <li>- 야생조수 포획검사(371 마리)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장 반경 3km내 가금 살처분, 500m내 돼지 살처분, 발생농장 관련 부화장 분양농가 살처분 (460농가 280만 마리)</li> <li>- 닭종란 1,116천개, 오리종란 726천개, 닭 식란 3,173천개, 메추리알 535개 폐기</li> <li>- 전국 종오리장(2차), 사육오리 농장 혈액 및 분변 검사</li> <li>- 야생조수 포획검사(506 마리)</li> </ul>
유관기관 협조 및 인력지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분에 군병력 투입</li> <li>- 발생초기 질병관리본부 등과 협조 미흡, 사전 예방조치 없이 살처분 인력 투입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분은 공무원 또는 인력시장에서 동원</li> <li>- 초소운영은 군경의 협조를 받아 시군에서 운영, 농협 또는 용역</li> <li>- 질병관리본부에서 살처분요원 교육 및 타미플루 투약</li> </ul>
역학조사 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철새에 의하여 유입 가능성이 가장 높음</li> <li>- 최초발생농장 유입은 철새에 의해 오염된 환경에서 텃새에 의해 간접 전파 가능</li> <li>- 지역간 전파는 오염차량(59%), 감염 동물이나 사람(15%), 인근전파(26%)로 추정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철새에 의해 유입된 것으로 추정</li> <li>- 발생농장으로 유입은 철새 분변에 의해 오염된 사람·차량 등에 의한 기계적 전파 가능성이 높음</li> <li>- 발생지역간 전파를 입증할 수 있는 역학적 관련성이 확인되지 않고 있어 오염된 철새에 분변 등에 의하여 각각 발생 가능성이 큼</li> </ul>

## □ 유관기관 협조사항

구분	대규모발생 시 기관별 책임/역할	발생기간 중 활동사항	비고
NSC	- 위기상황 모니터링, 종합보고 - 부처·기관의 위기대응체계 가동 실태 확인	- 위기상황 점검 및 보고	
중앙 안전관리 위원회	- 위기관리 총괄 및 관계부처 간 업무 협조·조정 - 대응책에 대한 현황 파악 및 심의 조정·점검 - 중앙가축방역대책본부 설치·운영		- 살처분 인력 동원, 철새검사 등 주요 현안에 대한 부처간 의견조정(청와대) - 부처별 발생지역 지원방안 조정 (국조실)
농림부	- AI 방역대책 시행 - 축산물 수급안정·농가 지원대책 마련 시행 - 국민의 불안심리 해소를 위한 홍보 활동	- 중앙가축방역대책본부 설치·운영 - AI 방역대책 시행 - 수매·차액보상 등 농가 지원대책 시행 - 가금육 소비홍보활동	
국방부	- 현장방역에 소요되는 인력·장비 지원	- 살처분 외각경비 및 이동통제초소 운영 인력지원	
국정 홍보처	- 국민 협조 및 가축방역 추진상황 홍보	- 가금육 소비홍보활동 지원	
행정 자치부 (경찰청)	- 방역지역내 통제초소 운영 경찰 인력 지원 - 지자체가 적극 방역대책 추진토록 협조 지원	- 발생시군에 특별교부금 지원 - 이동통제초소 운영인력 지원	
보건 복지부	- 인수공통전염병 대책위원회 운영 - 발생농장, 방역인력에 대한 예방 접종 등 방역 - AI 예방대책 실시 및 대국민 홍보	- 발생농장, 방역인력에 대한 교육 및 예방접종 등 방역 - 미국 CDC에 바이러스 병원성 검사의뢰	
국립수 의과학 검역원	- 해외 가축질병의 국내유입 차단을 위한 전국 공항·항만 등 검역활동 강화	- 전국 공항·항만 등 검역 활동 강화 - 현장방역활동 기술지도 - 정밀검사 및 역학조사 수행	
관세청 /해경청	- 공항·항만을 통한 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 협조	- 가축·축산물의 밀반입 단속·감시 협조	
환경부		- 철새포획검사 공동실시 - 매몰지 수질검사	

## □ 역학조사결과

- AI 바이러스의 국내유입은 철새에 의한 가능성이 가장 높음
  - 겨울철새 도래시기에 철새 서식지 주변의 닭·오리·메추리 사육농가에서 AI가 발생
    - \* AI 발생지(중국 칭하이지역)의 감수성 철새(큰고니 등) 국내유입 확인(GPS)
  - 포획철새에서 AI 항체가 검출되었고, 야생조류의 분변에서 AI 바이러스 분리
  - 일본에서 검출된 바이러스도 우리나라와 동일한 바이러스(칭하이 그룹)인 것으로 확인
    - \* 미국 CDC 분석결과, 이번 바이러스가 '03년도 분리 바이러스에 비하여 포유동물에 병원성이 강한 것으로 파악(5.21)
- 발생농장으로 질병 유입은 오염된 철새 분변 등이 사람 차량 등에 의하여 기계적 전파 가능성이 높음
  - 주로 텃새 등의 침입이 어려운 무창계사에서 발생(7건중 5건)
- 발생지역간 전파를 입증할 수 있는 역학적 관련성이 확인되지 않고 있어 오염된 철새의 분변 등에 의하여 각각 발생 가능성이 큼
  - '06.12월 4차(충남 아산)부터 '07.3월 마지막 7차(충남 천안)까지 각각 최대잠복기(21일) 이상 경과후 발생
  - 단, 3차(전북 김제) 및 7차 오염지역내 전파는 사람 또는 차량에 의한 것과 7차 위험지역내 전파는 사육청둥오리(집오리)에 의한 것으로 추정

다. 위기상황보고서 및 보도자료

1) 위기관리 보고서

○ 위기상황판단 보고서(주의)(가축방역과-6455, '06.11.23)

위기유형	위기상황판단		
경보내용	위기경보 주의단계		
보고번호	가축방역 제1호	기관명	농림부
관련근거(출처)	전라북도(축산과) 보고		
통보기관	NSC, 외교통상부, 국방부 등 관련기관		
<p><b>1. 관련상황/정보</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '06.11.22일 전북 익산시 함열읍 석매리 1247-1 태진농장(축주 : 이상균)의 육용 종계에서 급격한 폐사 발생(13천수 중 6천여수 폐사)</li> <li>○ 검역원의 정밀검사 결과, H5 혈청형 유전자가 검출되어 의사 시로 확인</li> <li>○ 현재 전북도 및 검역원에서는 가축방역관 및 역학조사관을 급파하여 이동 제한·소독조치 및 역학조사를 실시 중</li> </ul> <p><b>2. 분석/판단</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생 농장 인근지역은 (주)하림의 계열화 양계농장 집산지이며 종계장·부화장 등 관련시설이 위치하고 있으며, 닭·계란·분변 등의 이동이 빈번하여 전국적인 질병 확산 등이 우려됨</li> <li>○ 따라서 오염·위험·경계지역에 대한 이동통제·소독 등 방역활동을 강화하고 발생 농장의 종계에서 생산된 종란이 출하된 익산시 소재 2개(삼기·낭산) 부화장에 대한 방역 조치</li> <li>○ 조류인플루엔자 확산에 대비한 중앙가축방역대책본부 설치 준비 필요</li> </ul> <p><b>3. 조치사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위기경보 주의단계 발령(2006.11.23.)</li> <li>○ 시·도 및 검역원의 대책본부·상황실 설치 준비 등 비상근무체제 가동 준비</li> <li>○ 해당농장에 대한 이동통제 및 인근지역 예찰 강화(전라북도)</li> <li>○ 관할구역 예찰활동, 축산농가 및 관련시설의 소독 등 차단방역 지도(지자체)</li> <li>○ 「가축질병」 위기관리매뉴얼에 따른 부처별 대응(유관부처)</li> </ul>			
작성자	축산국 가축방역과 과장 김창섭		

○ 위기상황판단 보고서(경계)(가축방역과-6632, '06.11.30)

위기유형	위기상황판단		
경보내용	위기경보 경계단계		
보고번호	가축방역 제2호	기관명	농림부
관련근거(출처)	농림부 가축방역협의회('06.11.29) 결과		
통보기관	NSC, 외교통상부, 국방부 등 관련기관		
<p><b>1. 관련상황/정보</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '06.11.22일 전북 익산시 함열읍 석매리 1247-1 태진농장(축주 : 이○○)의 육용종계에서 AI 발생             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장을 중심으로 오염지역(반경 500m), 위험지역(3km), 경계지역(10km)을 설정하고 가축·차량의 이동통제를 실시</li> </ul> </li> <li>○ '06.11.27일 최초 발생농장에서 3km 정도 떨어진 경계지역내 육용종계에서 AI 추가발생</li> </ul> <p><b>2. 분석/판단</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생 농장 인근지역은 (주)하림의 계열화 양계농장 집산지로서 종계장·부화장 등 관련시설이 위치하고 있으며, 닭계란·분변 등의 이동이 빈번하여 전국적인 질병 확산 등이 우려됨</li> <li>○ 농림부 가축방역협의회('06.11.29) 결과 두 농장은 역학적으로 상관성이 없는 별도 지역으로 간주하는 것이 바람직하다는 의견</li> </ul> <p><b>3. 조치사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위기경보 경계단계 발령(2006.11.30)</li> <li>○ 농림부 중앙가축방역대책본부 설치·운영</li> <li>○ 전북도에만 설치되었던 방역대책본부를 전 시·도에서 설치·운영</li> </ul>			
작성자	축산국 가축방역과 과장 김창섭		



○ 위기상황판단보고서(해제) (가축방역과-3214, '07.5.02)

위기유형	위기상황판단		
경보내용	위기경보 해제		
보고번호	가축방역 제3호	기관명	농림부
관련근거(출처)	AI 최종 발생지에 대한 이동제한 해제('07.5.2)		
통보기관	NSC, 외교통상부, 국방부 등 관련기관		
<p><b>1. 관련상황/정보</b></p> <p>○ '06.11.22~'07.3.6일간 전북 익산('06.11.22/27)-김제(12.10), 충남 아산(12.11)-천안('07.1.19/3.6), 경기 안성(2.9)에서 총 7건의 AI 발생</p> <p>- 각 발생지별 위험지역(반경 3km 이내) 가금류 등에 대한 예방적 살처분(총 460농가 2,800천마리)을 통해 확산을 차단</p> <p>○ 마지막 발생지인 천안지역의 발생농장 반경 500m내(오염지역) 가금류의 살처분이 완료된 날부터 30일이 경과하고, 반경 10km내(경계지역)의 오리에 대한 정밀검사(닭은 임상관찰) 결과 이상이 없었음</p> <p>- AI 방역실시요령에 의해 천안지역에 대한 방역조치도 '07.5.2일 해제됨에 따라 모든 지역에 대한 방역조치가 완전히 해제</p> <p><b>2. 분석/판단</b></p> <p>○ 현재까지의 역학조사 결과 2006년 AI의 국내유입 경로가 2003년의 경우와 마찬가지로 겨울철새일 가능성이 가장 높은 것으로 추정되며,</p> <p>- 대부분의 겨울철새가 북상하여 AI 바이러스가 재유입될 가능성은 희박</p> <p>* '03/'04년 AI 발생시에도 겨울철새가 북상한 4월 이후 발생은 없었음</p> <p><b>3. 조치사항</b></p> <p>○ 국가위기경보 해제(2007.5.2. 09:00)</p>			
작성자	축산국 가축방역과 과장 김창섭		

## 2) 보도자료

# 보 도 자 료

농 립 부

- 제공일 : 2006. 11. 23.
- 제공자 : 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 김 태 용
- 전 화 : 500-1940

이 자료는 2006년 11월 23일 11:10 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## 전북 익산에서 의사 조류인플루엔자 발생

- 농림부는 전북 익산 소재 종계(種鷄) 사육농장에 대한 국립수의과학검역원의 검사결과 조류인플루엔자(Avian Influenza)로 의심되는 닭이 발생되었다고 11월23일 밝혔다.
  - 발생농장은 육용종계 13천여마리를 사육하는 곳으로 11월19일부터 22일까지 6천여마리가 죽어 11월22일 11시경 검역원에 검사를 의뢰한 결과 당일 23시경 1차적으로 의사 AI로 판정되었다.
- 이에 따라 농림부는 고병원성 AI 판정을 대비하여 전북도에 “조류인플루엔자 방역실시요령” 및 “긴급행동지침(SOP)”에 의거 의심 닭 발생농장의 닭과 달걀 등을 이동제한 조치하고 당해 농장의 달걀을 부화시키고 있는 익산 소재 부화장 2개소에 대하여도 폐쇄 조치토록 하였다.
  - 아울러 동 질병의 확산 방지 차원에서 농장내 살아있는 닭 6천여마리도 살처분·매몰토록 하고 발생농장 반경 10km내 농장에 대한 예찰 등 역학 조사를 시작하였다.
- 검역원 관계 전문가에 의하면 이번 발생한 의사 AI는 폐사 상태 등 역학적으로 볼 때 고병원성일 가능성이 높다고 하면서 최종 확진은 11월25일경에 판정될 것이라고 설명하였다.
  - 고병원성 AI는 지난 2003년 태국·베트남 등 동남아 지역에서 발생하여 최근 유럽과 아프리카까지 총 43개국에서 발생하였고 이중 28개국은 아직도 발생이 계속되고 있고 있으며,
  - 우리나라에서는 '03.12월 ~ '04.3월까지 전국 10개 시·군 19개 농가에서 발생하여 530만마리의 닭·오리를 살처분하는 등 1,500억원의 직접 손실을 겪은 바 있다.

※ 고병원성 AI는 닭·오리와 조류에서 발생하고 방역을 제대로 하지 않을 경우 감염 닭과 접촉한 사람에게도 전염되는 질병으로 철새나 축산물의 밀수에 의해 전파되는 것으로 알려져 있음.

- 한편 보건복지부 질병관리본부에서는 사람 감염을 원천적으로 차단하기 위해 발생지역에 항바이러스제인 타미플루(50명분)와 인플루엔자백신(300명분)을 긴급 지원하고 살처분 등에 동원되는 사람에게는 특수안경과 마스크 등 보호장구(50명분)도 지급키로 하였다.
- 아울러 발생지역 중심으로 의심환자 발생 여부에 대한 감시 활동을 강화해 나가기로 하였다.

## 보 도 자 료

농 립 부

- 제공일 : 2006. 11. 24.
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 운
- 전 화 : 500-1943

이 자료는 2006년 11월 24일 배포시 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

### 경기 평택 저병원성 조류인플루엔자(AI)로 밝혀져

- 농림부는 11월23일 경기 평택의 닭 사육 농장에서 신고 된 닭에 대해 국립수의과학검역원의 검사결과 11월24일 저병원성 조류인플루엔자(AI)인 것으로 진단되었다고 밝혔다.
- 저병원성 AI는 가금과 닭에 위험이 높은 고병원성과 달리 큰 피해가 없이 회복되는 질병이며, 우리나라도 매년 20건 정도가 발생되고 있다.
- 이에 따라 농림부와 경기도는 해당 농장에 한하여 감염 닭이 회복될 때까지 이동제한 조치와 소독 등 제한적 방역을 실시 키로 하였다.
- 농림부 관계자는 저병원성 AI는 어제 익산에서 발생한 고병원성 의심 AI와 달리 폐사율이 높지도 않고 전파력도 약하여 국제적으로 살처분이나 주변농장 방역 등 조치를 취하지 도 않고 국가간 축산물 교역에 제한도 두지 않는 질병이라고 설명하였다.

# 해명자료

농림부국립수의과학검역원

- 제공일 : 2006. 11. 25.
- 제공자 : 국립수의과학검역원
- 원 장 : 강 문 일
- 과 장 : 권 준 현
- 전 화 : 031-467-1801

이 자료는 2006년 11월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## “한국 조류인플루엔자 H5N1으로 확인”보도에 대한 해명

- '06.11.25일자 연합뉴스의 “한국 조류인플루엔자 H5N1으로 확인” 보도는 사실과 다름을 알려드립니다.
- 농림부 국립수의과학검역원은 전북 익산에서 발생한 의사 AI에 대한 정밀검사 결과, H5N1 바이러스로 확인되었으나 고병원성인지 저병원성인지 확인하기를 판명하기 위해서는 검사가 더 필요하다고 밝혔다.
- ※ 고병원성 여부는 금일 오후 10시경 확인되며, 확인 즉시 발표할 예정입니다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 11. 25.
- 제공자 : 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 11월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

## 전북 익산 조류인플루엔자(AI) 고병원성으로 확인

- 농림부는 지난 11월 22일 전북 익산 소재 종계(種鷄) 사육농장에서 발생한 의사 AI가 수의과학검역원의 정밀검사 결과 가금류에 피해가 큰 “고병원성 AI(혈청형 H5N1)”로 판정되었다고 11월 25일 밝혔다.
- 이에 따라 농림부는 전북 익산 발생농장 반경 500m내 사육 가금 236천수 등을 살처분·매몰기로 하였다.
- 아울러 발생농장에서 달걀을 공급받은 전북 익산 소재 부화장 2개소에서 부화중인 종란(種卵) 600여만개와 이동제한 기간동안 위험지역(반경 3km) 안에서 생산되는 식용달걀을 모두 폐기기로 하였으며,
  - 발생농장 반경 10km안의 닭·오리 사육농장 221개소의 505만 마리에 대해서도 전면적인 이동제한 조치가 취해지게 된다.

- 전국 가금류 사육농가를 대상으로 농장 소독, 외부 출입자 통제 등 차단방역 활동을 강화키로 하고 농가에게 AI의심 닭 발견시 신속히 가축방역기관에 신고하도록 당부하였다.
- 농림부는 이번 고병원성 AI 발생의 원인·유입경로 및 전파여부 등을 밝히기 위하여 수의과학검역원의 전문가로 구성된 중앙역학조사반을 현지에 파견, 가금류에 대한 역학조사를 실시하는 한편, 질병관리본부는 만에 하나 발생할 수 있는 인체 감염을 차단하기 위해서 농장 종사자, 살처분 관련자 및 방역요원들에게 항바이러스제 투여, 보호복 지급 등 만전을 기하고 있다고 밝혔다.
- 한편 농림부는 AI 발생으로 피해를 입은 농가를 조사하여 살처분 보상금, 생계비 등을 신속히 지원키로 하였다.
- AI는 병든 닭과 직접 접촉한 경우에만 사람에게 감염될 수 있고, 감염된 닭은 바로 폐사하기 때문에 시중에 유통되는 닭고기는 안전하다고 농림부는 강조하였다.
- 특히 AI 바이러스는 75℃에서 5분 동안 열처리하면 완전히 죽기 때문에 일반적인 조리과정에서도 충분히 제거될 수 있다고 밝혔다.

## 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 11. 28.
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 운
- 전 화 : 500-1943

이 자료는 2006년 11월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다.

### AI 발생 관련, 방역대책회의 개최

- 농림부는 전북 익산에서 고병원성 AI가 발생한 것과 관련, 효율적인 방역 추진을 위해 시·도 농정국장과 학계, 국립수의과학검역원, 양계협회, 오리협회 관계자 등이 참석한 가운데 AI 방역대책회의를 11.28일 개최하였다.
- 이날 회의를 주재한 박홍수 농림부장관은 AI 바이러스의 특성과 우리나라의 사육 환경상 추가 발생이 우려되므로 전국 어느 지역도 긴장을 늦출 수

없다고 강조하고

- AI 특별방역기간 중 해당 시도 및 각 기관·단체가 방역에 최선을 다해 줄 것을 당부하였다.

□ 농림부는 철새 도래 기간인 매년 11월부터 2월까지를 『AI 방역 특별기간』으로 정해 지난 11월 1일부터 소독 등 차단방역을 강화해 왔으나 11.22일 전북 익산에서 AI가 발생하였다고 밝혔다.

- 이에 따라 발생원인을 조사하기 위해 검역원 전문가를 현지에 급파하여 역학조사를 추진 중에 있다.

\* 2003년 10개 시·군에서 19건이 발생하여 4개월 만에 종식

□ 농림부는 이날 대책회의에서 다른 지역으로 확산을 방지하기 위해 강도 높은 방역대책을 추진하기로 하였다.

- 소독, 이동통제 등 차단방역을 강화하기 위해 보건복지부 등 유관기관과 협조하여 보호장구, 소독비(18억) 등을 지원

- 매일일 1회이상 가금류 사육농가에 대한 예찰 강화

- 오리농장·도축장에 대한 혈청검사, 철새도래지에 대한 분변검사를 강화하여 전국적인 오염여부 모니터링

- 발생지역 인접 시·군(시·도) 주요 도로에 소독조 설치 등

□ 또한 피해농가 지원대책 및 닭·오리고기 소비감소에 대비한 홍보대책을 적극 추진기로 하였다.

- 살처분 대상농가의 가축과 계란 등은 시가로 보상하고 재입식 출하까지의 소득 손실은 생계안정자금으로 지원

- 이동제한으로 출하가 지연되는 농가에게는 증체로 인한 상품성 손실을 생계안정자금 등을 통해 보전

- 소비자 단체들과 간담회를 개최하여 소비 회복 촉진

- 대형 구내식당·학교 등에서 닭·오리고기 급식 중단 방지 등

□ 농림부는 특히 AI 조기 종식을 위해 축산농가와 관련단체에게 농장·도축장·부화장 소독관리 및 사육가금과 야생조류의 접촉방지를 위한 문단속, 그물망 설치, 분뇨생석회 도포 등 차단조치에 만전을 기하도록 당부하였다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 11. 28
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 운
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 11월 28일 배포시 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 전북 익산지역 추가 신고 농장 고병원성으로 확진

- 농림부는 지난 11월 27일 밤 전북 익산지역에서 추가 신고된 종계농장에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사결과 고병원성 AI로 판정 되었다고 11월 28일 밝혔다
  - 해당 농장은 최초 발생 농가로부터 3km 정도 떨어진 경계지역내 종계 농장으로서 현재 국립수의과학검역원 전문가들이 최초 발생 농장과 관련성 등 발생원인을 조사하고 있다
- 농림부와 전라북도는 고병원성 AI가 경계지역에서 추가로 발생됨에 따라 추가 발생농장 반경 500m이내의 가금류에 대해 살처분 등 방역조치를 취하고, 농림부 김달중차관보를 현지에 파견하여 역학 조사와 이동통제 등의 방역조치를 지원토록 하였다
  - 11월 29일 가축방역협의회를 개최하여 최초 발생농장 반경 3km와 추가 발생농장 반경 3km내의 가금류에 대한 살처분 실시여부 등 방역 강화 방안에 대해 협의키로 하였다
- ※ 참고로 발생농장 반경 3~10km사이의 경계지역에서 AI가 추가로 발생한 때에는 경계지역 범위는 그대로 존치하고 반경 3km의 위험지역만 추가로 설정하여 방역을 추진케 된다

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 11. 30
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김창섭
- 서기관 : 장기윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 11월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## AI 발생농장 반경 3km 까지 살처분 키로

- 농림부는 11월 29일 개최된 가축방역협의회 회의의 건의에 따라 AI 발생지역 살처분 범위를 당초 발생농장 반경 500m에서 3km까지 확대키로 하였고 11월 30일 밝혔다
  - 이에 따라 가금류의 살처분 대상은 당초 5농가, 155천마리에서 609천마리가 늘어난 40농가, 764천마리가 된다
  - 11월 30일 현재 살처분은 5농가 149천마리가 완료되었다
- 한편 농림부는 추가 발생이 이동이 통제되는 발생농장 반경 10km의 경계지역내에서 발생되었지만 경각심을 고취하기 위해 NSC 및 유관 기관과 협의를 거쳐 단계별 위기경보를 현 “주의단계”에서 “경계단계”로 상향 조정하였다
  - 이에 따라 농림부에는 “중앙가축방역대책본부”가 설치(현재는 “AI방역대책본부”)되고 전북도에만 설치되었던 방역대책본부가 각 시·도에도 설치케 된다

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 5.
- 제공자 : 농림부 축산국
- 과 장 : 축산정책과장 김경규
- 사무관 : 박홍식
- 전 화 : 500-1896

이 자료는 2006년 12월 5일 배포 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 가금인플루엔자 발생지역에 대한 지원대책

- 농림부는 12월 5일 당정협의를 거쳐 전북 익산 지역에서 발생한 고병원성 가금인플루엔자로 인하여 피해를 받고 있는 농가 등에 대한 지원대책을 발표하였다.



- 첫째, 닭·오리, 계란 등의 살처분 보상금은 살처분 가축 등의 소유자 손실을 줄이기 위해 최초신고일(11.22) 이전 7일간(11.15-11.21) 산지 평균가격을 적용하여 시가 보상하며, 구체적인 가격은 시군의 보상금평가 위원회에서 결정하게 된다.
  - 특히, 살처분으로 인한 당장의 생계를 돕기 위해 살처분 보상평가반의 평가여부와 상관없이 보상금액을 추정한 후, 그 추정금액의 50%는 우선 가 지급되며, 보상금 평가위원회의 평가 결과가 나오면 평가 금액과 가지급금 차액을 정산 처리하게 된다.
- 둘째, 살처분 농가(계열업체는 제외, 단 계열업체 소속 농가는 포함)는 살처분 후 이동제한으로 입식을 제한 받기 때문에 재입식 출하 때까지의 소득을 지원하기 위해 생계안정자금을 지원하며,
  - 이동제한 조치 이전에 닭·오리를 출하한 후, 이동제한조치로 입식을 못하는 농가에 대하여는 소득안정자금을 지원한다.
  - 생계 및 소득 안정자금은 월평균 가계비와 수익 재발생 기간을 고려 최고 1,300만원한도에서 구간별로 지원된다.
- 셋째, 이동제한 조치로 피해를 입은 농가가 재입식 허용일로부터 6개월 이내에 입식하는 경우 1회 사육능력에 해당하는 가축 구매비용을 연리 3%(2년거치 3년상환)로 지원한다.
- 넷째, 이동제한 조치 등으로 영업이 중단된 부화장, 사료공장, 도계장 등에 대하여는 경영안정을 돕고자 부화능력(사료생산능력), 부화비용(사료판매가격) 및 영업중단 기간 등을 고려하여 연리 3%(2년거치 3년상환)의 경영안정자금을 지원한다.
- 다섯째, 경계지역(3-10km 이내)의 양계산물은 판로가 없어 어려움을 겪는 점을 고려, 계열화 농가가 아닌 비계열화농가의 양계산물은 “방역 상황이 진정된다고 판단되는 12월 중순부터” 농협을 통해 수매시점의 시가로 수매를 실시한다.
- 여섯째, 가금 인플루엔자로 직접 피해를 보고 있는 발생지역으로부터 10km 이내(방역조치지역)에 있는 축산농가에 대하여는 각 종 정책자금(농업경영자금, 농특자금, 촉발자금, 부채대책자금, 농업종합자금 등)에 대하여 “1년간 상환기간이 도래되는 원금은 상환 도래일로부터

2년간 상환기간을 연장하며, 이동제한조치일로부터 2년동안의 이자는 감면된다.

- 아울러 발생조치지역 이외의 익산시 관내 축산농가와 익산시 관내 경종농가 등 모든 농가에 대하여는 위의 각종 정책자금에 대하여 방역조치지역 축산농가와 동일한 조건으로 정책자금의 상환기간이 2년간 연장 조치된다.

□ 농림부는 금번 조치로 농가들이 닭·오리 사육을 재개하는데 조금이라도 도움이 되기를 바라면서, 현재 유통 중인 닭·오리·계란은 안전하므로 국민 여러분들께서도 양계산물 소비촉진에 적극 참여해 주시기를 당부했다.

- 아울러 국민 여러분들의 안심을 위해 지난 12월 1일, 닭·오리·계란 등을 먹고 AI 감염시 최대 20억원을 보상하는 AI 배상책임보험도 가입했다고 밝혔다.

## 보 도 자 료

농 립 부

- 제공일 : 2006. 12. 11
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 12월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

### 전북 김제에서 고병원성 조류인플루엔자(AI) 발생

□ 농림부는 12월 10일 전북 김제시 공덕면 소재 메추라기 사육농장에서 신고된 메추라기에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사 결과 12월 11일 고병원성 AI로 판정되었다고 밝혔다.

- 발생농장은 최초 발생 농장에서 남쪽으로 18km 정도 떨어진 곳으로 29만 마리의 메추라기가 사육되고 있으며, 현재 국립수의과학검역원 전문가 등이 최초 발생농장과 역학적 관련성 등 발생원인을 조사하고 있다.

□ 농림부와 전라북도는 고병원성 AI가 최초 발생농장 반경 10km 경계지역 밖에서 추가로 발생됨에 따라 우선 추가발생농장 반경 500m 이내의 가금류

7만여 마리에 대해 살처분 등 방역 조치를 취하고, 농림부 차관보와 수의과학검역원 역학조사반을 현지에 파견하여 역학조사와 이동통제 등 방역을 지원토록 하였다.

- 발생농장 반경 10km 까지 방역대가 설치(3km까지 위험지역, 10km까지 경계지역)되어 닭·오리 등 가금류와 달걀 등 생산물의 이동이 통제된다.

## 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 15
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 12월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

익산 발생 AI 바이러스는 해외에서 유입된 것으로 밝혀져

- 농림부는 지난달 전북 익산에서 발생한 고병원성 AI 바이러스(H5N1) 2건에 대한 국립수의과학검역원의 유전자 분석 결과 중국 서부 “칭하이”에서 분리된 유전자 그룹에 속하는 것으로 확인되었다고 12.15일 밝혔다.
- '05. 5월 중국 칭하이 호수의 야생조류에서 분리된 H5N1형 바이러스는 러시아, 몽골, 카자흐스탄 등지의 야생조류 및 일부 가금류에서 분리된 바이러스와 같은 그룹이었으며,
- 인체 감염 사례가 보고되고 있는 베트남, 태국, 인도네시아 등에서 분리된 바이러스들과는 다른 그룹에 속하는 것이라고 설명하였다.
- ※ 2003년도 우리나라에서 발생된 AI 바이러스의 유전자는 중국 광둥성에서 발생한 AI 바이러스 유전자와 같은 그룹이었음
- 검역원 관계자에 의하면 익산에서 분리된 AI 바이러스는 사람의 인플루엔자 바이러스가 섞이지 않은 조류에서 유래된 바이러스이며, 김제에서 분리된 바이러스의 분석결과는 이달 말경에 나올 예정이라고 설명하였다.
- 한편, 익산에서 분리된 바이러스의 사람 전염 가능성에 대해서는 보건 복지부 질병관리본부에서 금주중 미국 질병관리본부(CDC)에 분석을 의뢰할 계획이다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 15.
- 제공자 : 농림부 축산경영과
- 과 장 : 이 상 수
- 사무관 : 권 동 태
- 전 화 : (02) 500-1907

이 자료는 2006년 12월 18일 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다

## AI 경계지역 가금산물 수매 및 판매차액 지원 실시

- 농림부는 AI 발생 경계지역(3~10km)내 가금산물 생산자가 관로에 애로를 겪고 있어 경계지역내 가금산물 체화물량 수매 등 지원대책을 추진키로 하였다.
  - 동 대책은 경계지역(3~10km)내 일반농가(계열업체와 계약하지 않은 농가)가 생산한 닭·오리를 수매하고, 계란은 시장 유통가격과의 차액을 지원하는 것이 주요 내용이며, 익산시와 군산시에서 12.18부터 시작한다
- 수매는 농협중앙회가 담당하고, 닭은 생체 1kg당 758원에 구매하여 냉동으로 비축하게 되고, 계란은 저장성이 없어 정부의 수매·비축이 어려움에 따라 농가가 유통업체에 판매한 경우 개당 25원씩을 판매차액 형태로 지원한다
  - 닭·오리 수매가격은 시장가격을 반영하여 10일 단위로 조정할 계획이며, 수매에 응하고자 하는 농가는 농협중앙회 전북지역본부에 신청하면 된다
- 농림부는 금번 조치로 경계지역내 양계농가의 경영난이 어느 정도 해소될 것으로 기대하면서,
  - 현재, 시중에서 유통중인 닭, 오리, 계란은 안전하므로 국민들께서는 안심하고 소비해 주실 것을 당부하였다

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 20.
- 제공자 : 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 12월 20일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## FAO전문가, 전북 조류인플루엔자 역학조사 실시

- 농림부는 FAO(세계식량농업기구)와 공동으로 전북 익산과 김제지역에서 발생한 조류인플루엔자(Avian Influenza)의 원인이 철새와 연관성이 있는지 12.14일부터 19일까지 현장을 방문 역학조사를 실시하였다고 12.20일 밝혔다.
  - 이번 조사는 FAO 수의역학전문가인 Dr.Julio Alejandro Pinto Cortes, 야생동물전문가 Dr. Martin Gilbert 등 3명이 참여하였으며,
  - 이들은 국립수의과학검역원 수의역학전문가 및 환경부 야생동물전문가들과 함께 AI 발생농장과 인근 철새 도래지 등을 방문하여 철새 서식상황을 조사하고 철새 분변 등 시료를 채취하였다.
- FAO 전문가에 의하면 조사기간이 매우 짧았기 때문에 이번 AI 발생 원인이 철새에 의한 것인지 확실히 규명할 수는 없었다고 밝히고,
  - 현 단계에서는 기타 유입경로에 대한 가능성도 배제할 수 없으며,
  - 최종 조사결과보고서는 채취된 시료에 대한 FAO 표준연구소 및 국립수의과학검역원의 정밀검사 등이 완료된 이후 FAO본부가 한국정부와의 협의를 거쳐 발표할 것이라고 덧붙였다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 21
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 12월 20일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 충남 아산에서 4번째 고병원성 AI발생

- 농림부는 12월 11일 충남 아산시 탕정면 소재 오리사육 농장에서 신고된 씨오리에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사 결과 12월 21일 고병원성

AI로 판정되었다고 밝혔다.

○ 발생농장은 지난 '04. 2월에도 AI가 발생했던 곳으로 그동안 충남 가축위생 연구소에서 주기적인 예찰과 혈청검사 등 중점관리를 해 왔으며, 지난 11월말까지 검사에 이상이 없었으나 12월 5일부터 산란율이 떨어져 수의과학 검역원에 정밀검사를 의뢰 하였다.

○ 국립수의과학검역원에서는 10일간의 바이러스 증식 시험결과 이상이 없었으나, 현지 예찰결과 추가 산란율 저하 등 이상 징후가 관찰되어 12월 18일 검사 시료를 다시 채취하여 정밀검사를 한 결과 고병원성 AI로 판정되었다.

□ 농림부와 충남도는 고병원성 AI가 추가로 발생됨에 따라 발생농장 반경 3km 이내의 가금류 23천여 마리에 대해 살처분 등 방역조치와 함께 반경 10km이내 가금류와 달걀 등 생산물의 이동을 통제하고, 농림부 차관보와 국립수의과학검역원장을 비롯한 역학조사반을 현지에 파견하여 역학조사와 이동통제 등 방역을 지원토록 하였다.

○ 그동안 발생농장에 대하여는 AI 확진 판정때까지(12.11 ~ 12.21) 특별방역 관리를 추진하여 이 농장으로부터의 확산을 최대한 방지하였다.

- 생산되는 씨알을 폐기 조치(총 50,000여 개)
- 발생농장 이동통제·소독 및 일일 예찰 실시
- 발생농장과 역학적으로 관련된 부화장(경기 안성 소재)의 예찰 등 방역관리

□ 오리는 야생성이 강해 감염되어도 잘 죽지 않고 바이러스 증식도 더디어 정밀진단이 어려운 동물이기 때문에 정부에서는 AI 특별대책기간('06.11 ~ '07.2) 동안 전국 씨오리 농장 53개소 전체(3천건 계획)와 육용오리 농장·도축장 출하 오리(17천건 계획)에 대해 모니터링 혈청검사를 실시해 왔었다.

○ 참고로 발생농장은 야생오리가 서식하는 풍세천과 8km정도 떨어진 곳으로 해당지역은 '04년도에 3건의 AI가 발생했던 곳이다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2006. 12. 23.
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2006년 12월 23일 배포 시에 보도하여 주시기 바랍니다

## 조선일보 인터넷 “‘호들갑 떨지 말라고?’충남지사, 농림부에 분개” 보도에 대한 해명

- '06.12.23일자 조선일보 인터넷판의 “‘호들갑 떨지 말라고?’충남지사, 농림부에 분개”보도는 사실과 다름을 알려드립니다.
  - 농림부 김달중 차관보는 ‘지난 22일 AI 발생농장을 방문한 자리에서 아산시 부시장에게 3km 이내 방역 관계자들에 대한 예방접종은 긴장감을 조성해 하지 말라고 지시’한 사실이 없다고 밝혔다.
  - 김 차관보는 아산 부시장과 함께 AI 발생농장을 방문한 사실이 없으며, 부시장에게는 아산시 AI상황실에서 살처분 요령 및 통제초소 설치·운영요령에 대해서만 구체적으로 지시하였음
  - 다만, 아산시 산업경제국장실에서 충남도 보건환경국장과 대화하던중 익산시의 경우 지역내 농산물의 판매에 어려움이 발생한 것은 AI에 대한 과잉공포감에 의한 것이므로 차분하게 대응하는 것이 필요하다는 의견을 제시하면서
    - 특히 경계지역내(3~10km) 통제초소 근무자는 위험요소가 적기 때문에 예방접종은 하지 않는 것이 좋겠다는 의견을 제시한 것이 와전된 것으로 보인다고 밝혔다.
- 농림부 관계자는 김차관보가 오늘도 아산의 AI 방역 현장을 방문, 현지 방역추진 상황을 점검하고 추가적인 보완사항을 구체적으로 지도하였다고 전했다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2007. 1. 20
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 1월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 충남 천안에서 5번째 고병원성 AI발생

- 농림부는 1월 19일 충남 천안시 풍세면 소재 닭 사육 농장에서 신고된 산란계에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사 결과 1월 20일 고병원성 AI로 판정되었다고 밝혔다.
  - 발생농장은 12.11일 AI가 발생한 아산시 탕정면의 종오리 농장으로부터 약 8km 떨어진 경계지역 안에 위치하고 있으며, '04. 1월에도 AI가 발생하였던 산란계 집단사육지역으로 그동안 집중적인 소독과 예찰 등 방역활동을 강화해 왔던 곳이다.
- 농림부와 충남도는 고병원성 AI가 추가로 발생됨에 따라 발생농장 반경 500m 이내의 가금류 27만여 마리에 대해 살처분 등 방역조치와 함께 반경 10km이내 가금류와 달걀 등 생산물의 이동을 통제하고, 농림부 차관보와 국립수의과학검역원장을 비롯한 역학조사반을 현지에 파견하여 역학조사와 이동통제 등 방역을 지원토록 하였다.
  - 발생농장 반경 3km (위험지역)안의 가금류에 대한 살처분 실시 여부는 해당 지역이 그동안 방역당국의 집중적인 방역관리를 받아왔고 발병 초기에 신고된 것으로 판단되어 1.21(일) 가축방역협의회를 개최하여 검토하기로 하였다.
- 아울러 농림부는 이번 발생농장 인근의 풍세천과 약 20여km 거리에 있는 미호천에서 수집한 야생조류의 분변에서도 1.19일 고병원성 AI 바이러스가 확인되었다고 밝혔다.
  - 야생조류에 대하여는 그동안 충남대(김철중 교수), 충북대(최영기 교수)와 검역원이 공동으로 AI 연구사업을 수행하여 왔으며, 해당 연구팀이 '06.12.21일 풍세천과 미호천에서 채취한 분변에서 AI 바이러스가 분리되었고 검역원의 정밀검사 결과 고병원성 H5N1으로 최종 확인된 것이다.
    - 이번에 야생조류(청둥오리)의 분변에서 분리된 바이러스는 익산·김제·아산에서 발견된 “중국 칭하이” 유전자 그룹과 같은 바이러스임



- 이에 따라 농림부는 전국의 가금 사육농가에게 다시 한번 야생조류가 축사 사료창고·분뇨보관장 등에 접근하지 못하도록 그물망 등 차단막을 설치하고 야외에서 키우고 있는 가금을 축사에 가두어 둘 것과 철새 도래지 방문을 자제할 것을 당부하였다.

## 보 도 자 료

농 립 부

- 제공일 : 2007. 1. 26
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 1월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

### 전북 익산 AI발생지역 이동제한 등 방역조치 해제

- 농림부는 지난해 11월말 AI가 발생한 전북 익산 AI지역에 대하여 그 동안 취해 왔던 가금 및 그 생산물의 이동제한, 통제초소 운영 등 방역조치를 1월 29일부터 모두 해제키로 하였다고 1월 26일 밝혔다.
- 익산 AI 방역지역은 발생농장 반경 500m내 (오염지역) 가금류의 살처분이 완료('06.11.30)된 날부터 30일이 경과되었고 반경 10km내 경계지역의 오리에 대한 정밀검사(닭은 임상관찰) 결과 이상이 없어 “AI 방역실시요령”에 따라 이동제한 해제 요건이 충족되어 해제하게 된 것임
- AI 발생농장을 포함 살처분을 실시한 농장에 대하여는 발생농장의 AI 병원체의 잔존여부 검사 등 입식시험(21일간)을 실시하여 재발 위험이 없다고 판단되면 가금을 다시 사육할 수 있게 되며, 해당 농장에게는 가금 입식자금을 지원할 예정이다.
- 한편 '06년 12월 10일 AI가 발생한 김제지역에 대하여는 현재 국립수의 과학검역원에서 정밀검사가 진행되고 있어 내주 중 방역조치 해제여부가 결정될 것으로 예상되고 있다.
- 농림부는 그 동안 AI 방역조치로 불편을 겪었던 익산지역 주민들께 고통을 분담하여 주신 것에 대하여 감사를 표명하고 , 앞으로도 이러한 불행한 사례가 발생되지 않도록 농장 방역활동에 협조하여 주실 것을 당부하였다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2007. 2. 10
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 2월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 경기 안성에서 6번째 고병원성 AI발생

- 농림부는 2월 9일 경기 안성시 일죽면 소재 닭 사육 농장에서 신고된 산란계에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사 결과 2월 10일 고병원성 AI로 판정되었다고 밝혔다.
  - 발생농장은 산란계 133천마리를 기르는 곳으로 2. 6일부터 닭이 죽기 시작하고 산란율이 떨어져 농장주가 2.9일 오후 인근 동물병원에 신고했고 동물병원장이 경기도 축산위생연구소에, 축산위생연구소가 국립수의과학검역원에 검사를 의뢰하여 정밀검사를 실시하게 된 것이다.
- 농림부와 경기도는 고병원성 AI가 추가로 발생됨에 따라 발생농장 닭(133천 마리)과 반경 3km 이내의 가금류 107천여마리(28농가)에 대해 살처분 등 방역조치와 함께 반경 10km이내 가금류와 달걀 등 생산물의 이동을 통제키로 하였다.
  - 한편, 농림부차관보와 국립수의과학검역원 역학조사반은 오늘 10시에 현지에 출장하여 역학조사와 이동통제 등 초동방역을 지원하고 있다고 설명하였다.

# 보 도 자 료

농 립 부

- 제공일 : 2007. 3. 8
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 3월 일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 충남 천안에서 7번째 고병원성 AI발생

- 농림부는 3.6일 충남 천안시 동면 소재 씨오리 사육 농장에서 신고된 씨오리에 대해 국립수의과학검역원의 정밀검사 결과 3.8일 고병원성 AI로 판정 되었다고 밝혔다.
  - 발생농장은 씨오리 13천여마리를 사육하고 있으며 3.6일 갑자기 산란율이 떨어져 농장관리인이 인근 충남 가축위생연구소에 의심축 신고를 하였던 곳으로,
  - 4차 발생지(아산, '06.12.11)에서 24km, 5차 발생지(천안, '07.1.19)에서 20km 거리에 위치하고 있어 기존 발생지에서 전파되었을 가능성은 낮은 것으로 판단된다고 농림부 관계자는 설명하였다.
  - 한편, 발생농장은 지난 1.29일 전국 씨오리농장 일체검사에서 AI 정밀검사 결과 음성 판정을 받았던 곳이다.
- 농림부와 충남도는 고병원성 AI가 추가로 발생됨에 따라 발생농장을 포함하여 반경 500m 이내의 가금류(오리 4농가 35천여마리)에 대해 살처분 등 방역조치와 함께 반경 10km이내 가금류와 달걀 등 생산물의 이동을 통제키로 하였다.
  - 또한, 농림부차관보와 국립수의과학검역원 역학조사반이 현지에 출장하여 역학조사와 이동통제 등 초동방역을 지원하고 있으며,
  - 보건복지부 질병관리본부에서는 AI 인체감염 예방지침에 의거 항바이러스제 및 개인보호장구 지급과 신속대응반 운영 등 인체감염 예방에 만전을 기하고 있다고 설명하였다.
- ※ AI는 작년 11.22일부터 현재까지 총 22건의 의심축이 신고되었으며, 이 중 양성 7건(씨오리 2건, 산란계 2건, 종계 2건, 메추리 1건), 저병원성 AI 7건, 뉴캐슬병 등 기타 질병 8건으로 확인된 바 있다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2007. 5. 2.
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 5월 2일 조간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 고병원성 AI 발생 관련 방역조치 해제

- 농림부는 작년 11월말부터 금년 3월초까지 발생한 총 7건의 AI와 관련, 마지막 발생지인 천안지역에 대한 방역조치가 5.2일 해제됨에 따라 모든 지역에 대한 방역조치가 완전히 해제되었다고 밝혔다.
- AI는 전북 익산('06.11.22/27)·김제(12.10), 충남 이산(12.11)·천안('07.1.19/3.6), 경기 안성(2.9)에서 총 7건이 발생, 각 발생지별 위험지역(반경 3km 이내) 가금류 등에 대한 예방적 살처분(총 460농가 2,800천마리)을 통해 확산을 차단하였다.
  - ※ AI 방역지역은 발생농장 반경 500m내(오염지역) 가금류의 살처분이 완료된 날부터 30일이 경과하고, 반경 10km내(경계지역)의 오리에 대한 정밀검사(닭은 임상관찰) 결과 이상이 없을 경우 해제
- 농림부는 현재까지의 역학조사 결과 2006년 AI의 국내유입 경로가 2003년의 경우와 마찬가지로 겨울철새<sup>1)</sup>일 가능성이 가장 높은 것으로 추정된다고 밝히고,
  - 그러나, 2006년에는 2003년도에 비해 세계적 AI 발생이나 철새의 감염이 많았음에도 불구하고 신속한 방역조치로 피해규모<sup>2)</sup>를 최소화할 수 있었다고 설명하였다.
    - 1) 천안 등 AI 발생지역 인근의 철새에서 H5N1형 AI 바이러스 및 항체가 검출 되었고, 2003년과 마찬가지로 약 1개월 간격으로 일본에서도 우리나라에서 검출한 바이러스와 동일한 계통의 바이러스에 의한 AI가 발생
    - 2) '03년은 10개 시·군에서 19건 발생, '06년은 5개 시·군에서 7건 발생
- 농림부는 AI 발생지역에 대한 방역조치가 모두 해제됨에 따라 국가위기경보 (“경계”단계)를 해제하고,
  - 국제수역사무국(OIE) 규약에 따라 마지막 발생지역(천안)의 살처분 등 방역조치 완료(3.17)후 3개월이 경과되는 시점(6.17)에 우리나라가 AI 청정국 선언을 할 예정이다.

# 보도자료

농림부

- 제공일 : 2007. 6. 18.
- 제공자 : 농림부 가축방역과
- 과 장 : 김 창 섭
- 서기관 : 장 기 윤
- 전 화 : 500-1942

이 자료는 2007년 6월 18일 석간 이후에 보도하여 주시기 바랍니다

## 우리나라 고병원성 AI 청정국 지위회복 선언

- 농림부는 작년 11월말부터 금년 3월초까지 발생한 AI(7건)가 성공적으로 박멸되고, 우리나라가 국제수역사무국(OIE) 동물위생규약에 따른 조건을 충족시켰으므로 다시 AI 청정국이 되었다고 2007년 6월 18일 선언하였다.
  - ※ OIE 동물위생규약은 우리나라와 같은 AI 청정국에서 AI가 발생할 경우 살처분 등 방역조치를 완료한 이후 3개월 이상 재발되지 않고, 전국적 예찰을 실시하여 이상이 없으면 청정국 지위를 회복하는 것으로 규정
  - 국내에서 마지막 발생지역(천안)의 살처분 등 방역조치 완료(3월 17일) 이후 3개월이 경과되었고, AI 주요 전파 원인인 오리에 대한 전국적인 정밀검사 결과 이상이 없었으며,
  - 금일 개최된 가축방역협의회 및 관련기관 연석회의에서 지역주민 등 축산농가와 군경 등 관련기관의 적극적인 협조로 AI가 성공적으로 박멸되었다는 평가를 받았음
- 농림부는 우리나라가 AI 청정국 지위를 회복하였음을 OIE에 통보하고, 일본 등 우리나라산 닭고기 수입국가에 대하여 AI 발생이후 취하고 있는 수입금지 조치를 해제하여 줄 것을 요청하였다.
- 농림부는 AI 방역추진 과정에서 파악된 일부 미비점(방역조치 대상 가축·시설물의 범위, 야생조류에서 발생시 방역요령 등)을 기존 방역실시요령 및 SOP 등에 개정·반영하여 AI 대응체계를 재정비할 계획이라고 덧붙였다.

## 라. 가축방역협의회 운영

### □ 위원 명단

- 위 원 장 : 김달중(농림부 차관보)
- 부위원장 : 이상길(농림부 축산국장)
- 위 원(16명) : 강문일(국립수의과학검역원장), 김재홍(검역원 질병연구부장), 이정현(농협 상무), 안수환(방역본부 자문관), 노천섭(방역본부 전무), 최준구(대한양계협회장), 김만섭(한국오리협회장), 김영환(한국양계연구소장), 김인식(체리부로 대표), 한재권(조인농장 대표), 김선중(서울대 수의대 교수), 김기석(경북대 수의대교수), 모인필(충북대 수의대교수), 송창선(건국대 수의대교수), 서정희(한국소비자원 수석위원), 조윤미(녹색소비자연대 사무처장)
- 간 사 : 김창섭(농림부 가축방역과장)

### □ 제1차 가축방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.11.23(목) 10:00 ~ 12:00 농림부 대회의실(421호)
- 참석자 : 차관보(주재)외 14명
- 협의내용 : 전북 익산 의사 AI 발생에 따른 위기경보 발령 단계 및 살처분 범위 등 협의
  - NSC위기대응매뉴얼에 따라 현재 의사 AI 발생 및 첫 발생 단계이므로 “주의” 경보 발령(11.23)
  - 고병원성 AI 판정시 발생농장 반경 500m내 가금류 및 감수성동물 전체 살처분
  - 인체 위해성 여부에 대해 질병관리본부와 협의하여 외국의 기관에 의뢰

### □ AI 긴급방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.11.28(화) 14:00 ~ 16:00 농림부 대회의실(421호)
- 참석자 : 장관(주재)외 시·도 농정국장 등 27명
- 협의내용 : 피해농가 지원대책 및 닭·오리고기 소비대책 논의
  - AI 방역추진상황을 농림부 지역별 담당국장이 현장 점검
  - 연말에 상환 도래되는 정책자금에 대한 이자감면, 상환기간 연장 및 신규경영자금 지원 등 검토
  - 지자체 및 생산자단체의 인력·장비 동원 방안 등 대책 수립
  - 살처분 등 혐오장면 보도에 대해 관련단체 등에서 언론사 방문 설명

#### □ 제2차 가축방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.11.29(수) 14:00 ~ 17:00 농림부 대회의실(421호)
- 참석자 : 차관보(주재)외 14명
- 협의내용 : 위기경보 단계조정, 살처분 범위 확대 등 협의
  - 위기경보 발령단계(4단계 : 관심·주의·경계·심각)를 “주의” 단계에서 “경계” 단계로 상향 조정
  - 살처분 범위를 현행 500m에서 3km로 확대
  - 위험지역 내 사료공장에 대한 폐쇄, 원료·사료 폐기 등
  - 오염지역 내 개·고양이 등은 외부로 돌아다니는 동물에 한하여 살처분, 돼지는 모두 살처분

#### □ 제3차 가축방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.12.11(월) 17:30 ~ 18:30 농림부 국제회의실(422호)
- 참석자 : 축산국장(주재)외 11명
- 협의내용 : 전북 김제 발생에 따른 살처분 범위 등 방역대책
  - 가금류 살처분 대상을 발생농장 반경 3km까지 확대
  - 위험지역 내 사료공장의 원료·제품에 대하여 금회에 한하여 생산된 제품은 폐기하고, 원료에 대하여는 이동제한이 해제될 때까지 사료공장 내 보관
  - 역학조사 범위를 발생농장의 남은 사료 및 주변 텃새 등으로 확대

#### □ 제4차 가축방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.12.22(금) 16:30 ~ 18:30 농림부 국제회의실(422호)
- 참석자 : 장관(주재)외 15명
- 협의내용 : 충남 아산 발생에 따른 위기경보 단계조정, 돼지 처리방안 등
  - 위기경보 단계는 전국적인 확산 단계가 아니므로 현행 “경계” 단계를 유지
  - 발생농장 반경 500m내 사육 돼지에 대하여는 원칙대로 살처분 조치
  - 기존 철새(분변검사)·오리(혈청검사) 예찰시스템을 보완하여 포획 후 인후두·총배설강 바이러스 검사를 실시

#### □ AI 긴급방역협의회 개최

- 일시 및 장소 : '06.12.23(토) 17:30 중앙가축방역대책본부 상황실
- 참석자 : 차관보(주재)외 7명

- 협의내용 : 충남 아산 발생농장과 역학적으로 밀접한 안성 아람부 화장에서 분양된 오리병아리 처리방안
  - 아람부화장 폐쇄 및 분양농장 오리병아리 살처분 조치
  - 오리의 특성상 진단이 늦어지고 분양 범위가 전국 단위인점 등을 감안하여 예방 살처분 필요

**□ 제5차 가축방역협의회 개최(서면심의)**

- 일시 : '06.12.23(토)
- 협의내용 : 아람부화장에서 분양된 오리병아리 살처분 여부
  - 서면심의 결과 동의 13명, 무응답 5명

**□ 제6차 가축방역협의회 개최**

- 일시 및 장소 : '07.1.21(일) 14:00 ~ 16:30 농림부 대회의실(421호)
- 참석자 : 차관보(주재)외 15명
- 협의내용 : 충남 천안 발생에 따른 살처분 범위 및 철새를 통한 유입방지 방안
  - 천안 AI 발생농장 인근 가금의 살처분 범위는 익산·김제·아산의 사례와 동일하게 위험지역(3km)까지로 원칙 유지
  - 야생조류에 의한 AI 유입 차단을 위하여 위험성이 있는 철새의 종류, 이동(분포)경로를 체계적으로 분석하여 선택·집중적인 철새 예찰을 실시

**□ 제7차 가축방역협의회 개최(서면심의)**

- 일시 : '07.2.10(토)
- 협의내용 : 경기 안성 AI 발생에 따른 살처분 범위 의결
  - 위험지역 가금류 살처분 여부에 대한 서면심의 결과 동의 15명, 부동의 2명, 무효 1명

**□ 제8차 가축방역협의회 개최**

- 일시 및 장소 : '07.3.22(목) 14:00 ~ 16:30 수의과학검역원
- 참석자 : 축산국장(주재)외 11명
- 협의내용 : 천안지역 역학상황 점검, 안성 신고건에 대한 조치계획 및 전국 사육오리 일제검사 방안 협의
  - AI 의심축을 신고한 농장(안성 종오리농장)에 대해 천안 발생지와



역학적 관계 및 주변 상황에 대한 토의가 있었으며 검사 결과 양성판정시 살처분 범위를 서면 심의키로 함

- 천안 AI 감염농장 인근(500이내) 돼지 살처분 여부에 대해 질병관리본부 등의 원칙적인 살처분 주장과 금번 AI 발생시 돼지의 감염사례가 없었다는 점을 감안하자는 주장으로 양분
- 전국 사육오리 일제검사를 수의과대학의 협조를 얻어 실시키로 함

#### □ 제9차 가축방역협의회 개최

○ 일시 및 장소 : '07.6.18(월) 10:30 ~ 13:30 수의과학검역원

○ 참석자 : 차관보(주재)외 25명

\* 우제류동물 원피 수입위생조건 관련 협의회를 병행

○ 협의내용 : AI 방역대책 총괄평가

- '06/'07년 동절기 AI 발생에 따른 대응조치 평가

- 농림부 고위당국자의 현장 진두지휘 등 신속한 방역조치를 취한 당국과 단체 등의 노력을 높이 평가(수의사회·소보원)
- 국제회의 참석학자들도 한국의 AI 예찰 수준을 최고로 인식(질병관리본부)
- 역학조사 결과(철새를 통한 유입가능성)에 대해 환경부에서 이견 제시(오히려 가끔에서 철새로 전파 가능성 제기)

⇒ 검역원에서 합동 심포지움을 개최하여 이견을 조정키로 함

- AI 방역조치 개선방안

- 오리 검사체계 및 현장수의사를 활용한 예찰체계 등 대비책과 긴급상황 발생시 인력·장비 동원 등 대응책 재정비
- 시·군 현장매뉴얼 보완 및 방역본부 내 긴급방역지원단 운영
- 방역 규정 위반자에 대한 실질적 제재 강화
- AI 방역 현장인력에 대한 체계적 예방조치를 위해 농림부와 질병관리본부 간 공조체계 SOP 작성(질병관리본부 제안)
- 살처분보상금 차등지급 등을 통한 농가 자율방역 유도
- 동물복지·환경오염 문제에 대해 능동적 대응
- 살처분·매몰 기록 보존 및 열람(외부인의 현장접근은 차단)
- 살처분 매몰지에 대한 환경부 합동 수질조사 실시 및 공표

마. 국제관련 업무

1) OIE 보고 요약

**Follow-up report No.: 1**

**Report reference:** , OIE Ref: 4515, Report Date: 22/12/2006, Country: Korea (Rep. of)

**Report Summary**

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5N1

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of listed disease

**Date of confirmation of Event** 23/11/2006 **Date of Start of Event** 22/11/2006

**Date of report** 22/12/2006 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (basic), Laboratory (advanced), Necropsy

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 1, Draft= 3

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** (82-2) 500 1932

**Fax** (82-2) 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

**Entered by** Mme Margarita Alonso

**Outbreak (other report - draft)**

**Province District Sub-district Unit Type Location Latitude Longitude Start End**

CH'UNGCH'ONG-NAMDO Asan Farm Tangjeong-myun 36,80365 126,98864 11/12/2006

**Species Measuring units Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds Animals 9146 0 0 9146 0

**Affected Population** a parent stock farm for ducks

**Outbreak (other report - draft)**

**Province District Sub-district Unit Type Location Latitude Longitude Start End**

CHOLLA-BUKDO Kimje Farm Gongduk-myun 35,944 126,955 10/12/2006

**Species Measuring units Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds Animals 295000 3000 3000 292000 0

**Affected Population** a laying quail farm

**Outbreak (other report - draft)**

**Province District Sub-district Unit Type Location Latitude Longitude Start End**

CHOLLA-BUKDO Iksan Farm Hwangdeung-myun 35,99026 126,91811 27/11/2006

**Species Measuring units Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds Animals 12000 600 600 11400 0

Printed on: Tue Jan 16 16:15:38 Paris, Madrid 2007 Page 1/4

**Affected Population** a parent stock farm for broiler chickens

**Outbreak (other report - submitted)**

**Province District Sub-district Unit Type Location Latitude Longitude Start End**

CHOLLA-BUKDO Iksan Farm Hamyeol-myun 35,943 126,954 22/11/2006

**Species Measuring units Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds Animals 13200 6000 6000 7200 0

**Affected Population** a parent stock farm for broiler chickens (45 weeks old)

**Outbreak summary: Total outbreaks = 0 (Draft)**

**Species Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds 316146 3600 3600 312546 0

**Outbreak summary: Total outbreaks = 4 (Submitted)**

**Species Susceptible Cases Deaths Destroyed Slaughtered**

Birds 13200 6000 6000 7200 0

**Epidemiological comments**

Control measures undertaken:

- quarantine (removal of feed, manure and egg plates from the farms within a 3-km-radius zone around the outbreaks is prohibited);
- movement control inside the country (a 10-km-radius zone around the infected holdings);
- burial of dead and destroyed poultry as well as of feed, manure and egg plates in the affected farms;
- disinfection and surveillance intensified in the poultry holdings.

Other details/comments:

- The new outbreak in Iksan was in a farm located 3 km south of the Iksan affected farm, notified in the immediate notification report;
- The outbreak in Kimje was in a farm located 18 km south of the new outbreak in Iksan;
- Stamping out will be applied to all domesticated birds within a 3-km-radius zone around the affected farms. Stamping out has already been applied to 764,000 poultry in Iksan and 343,000 poultry in Kimje. Stamping out in the Asan outbreak is ongoing.

**Source of Infection Unknown or inconclusive**

Follow-up report No.: 1. Report reference: , OIE Ref: 4515, Report Date: 22/12/2006, Country: Korea (Rep. of)

Printed on: Tue Jan 16 16:15:38 Paris, Madrid 2007 Page 2/4

**Control Measures**

Movement control inside the country

Screening

**Applied Disinfection of infected premises/establishment(s)**

Quarantine

Stamping out

Control of wildlife reservoirs

Zoning

**To be applied No Planned Control Measures**

**Animals treated** No

**Vaccination Prohibited** Yes

**Country / Zone**

**Country or zone** the whole country

**Diagnostic test results**

**Laboratory Type Name of Laboratory Species Test Type Date Results Provided Result**

National laboratory National Veterinary Research & Quarantine Service

Birds virus sequencing 25/11/2006 Positive

Birds neuraminidase inhibition assay 24/11/2006 Positive

Birds haemagglutination inhibition test (HIT) 23/11/2006 Positive

Birds polymerase chain reaction (PCR) 22/11/2006 Positive

**Future Reporting**

**What further reports will be submitted in relation to this event?**

There are 4 outbreaks that are still recorded as unresolved. It is not possible to declare this event resolved until these individual outbreaks are resolved.

Follow-up report No.: 1. Report reference: , OIE Ref: 4515, Report Date: 22/12/2006, Country: Korea (Rep. of)

Printed on: Tue Jan 16 16:15:39 Paris, Madrid 2007 Page 3/4

## **Follow-up report No.: 2**

**Report reference:** , OIE Ref: 4516, Report Date: 09/01/2007, Country: Korea (Rep. of)

**Report Summary**

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5N1

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of listed disease

**Date of confirmation of Event** 23/11/2006 **Date of Start of Event** 22/11/2006

**Date of report** 09/01/2007 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (basic), Laboratory (advanced), Necropsy

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 4, Draft= 0

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** 82-2 500 1932  
**Fax** 82-2 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

### **Follow-up report No.: 3**

**Report reference:** , OIE Ref: 4517, **Report Date:** 13/01/2007, **Country:** Korea (Rep. of)

#### **Report Summary**

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5N1

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of listed disease

**Date of confirmation of Event** 23/11/2006 **Date of Start of Event** 22/11/2006

**Date of report** 13/01/2007 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (basic), Laboratory (advanced),  
Necropsy

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 4, Draft= 0

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** 82-2 500 1932

**Fax** 82-2 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

### **Follow-up report No.: 4**

**Report reference:** , OIE Ref: 4572, **Report Date:** 21/01/2007, **Country:** Korea (Rep. of)

#### **Report Summary**

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5N1

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of listed disease

**Date of confirmation of Event** 20/01/2007 **Date of Start of Event** 19/01/2007

**Date of report** 21/01/2007 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (basic), Laboratory (advanced)

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 5, Draft= 0

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** 82-2 500 1932

**Fax** 82-2 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

### **Follow-up report No.: 5**

**Report reference:** , OIE Ref: 4815, **Report Date:** 11/02/2007, **Country:** Korea (Rep. of)

## Report Summary

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5N1

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of a listed disease

**Date of confirmation of Event** 10/02/2007 **Date of Start of Event** 09/02/2007

**Report date** 11/02/2007 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (advanced)

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 6, Draft= 0

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** 82-2 500 1932

**Fax** 82-2 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

## Follow-up report No.: 6

**Report reference:** , **OIE Ref:** 5005, **Report Date:** 08/03/2007, **Country:** Korea (Rep. of)

### Report Summary

**Disease** Highly pathogenic avian influenza **Animal type** Terrestrial

**Causal Agent** Highly pathogenic avian influenza virus **Serotype(s)** H5

**Clinical Signs** Yes **Reason** Reoccurrence of a listed disease

**Date of confirmation of Event** 23/11/2006 **Date of Start of Event** 22/11/2006

**Date of report** 08/03/2007 **Diagnosis** Clinical, Laboratory (basic), Laboratory (advanced),  
Necropsy

**Date of last occurrence** 20/03/2004 **Number of reported outbreaks** Submitted= 7, Draft= 0

**Name of Sender of the report** Mr Chang-Seob Kim **Address** #1, Joongang-Dong SEOUL

**Position** Director, Animal Health Division **Telephone** 82-2 500 1932

**Fax** 82-2 504 0908 **Email** cvo@maf.go.kr

Follow-up report No.: 6. **Report reference:** , **OIE Ref:** 5005, **Report Date:** 08/03/2007, **Country:** Korea (Rep. of)

Printed on: Thu Mar 8 16:40:03 Paris, Madrid 2007 Page 4/4

## 2) OIE 최종 보고

농 립 부

**Ministry of Agriculture and Forestry**  
Kwacheon Gov't Complex, Kyeonggi-do, 427-760 Republic of Korea

Date : 18 June 2007

Dr. Bernard Vallat  
Director General  
Office International des Epizooties (World Organization for Animal Health)  
12 rue de Prony 75017 Paris France

Dear Dr. Vallat,

I would like to inform you of Highly Pathogenic Avian Influenza situation in the Republic of Korea as a final report as attached.

Thank you for your cooperation.

Sincerely yours,

Kim, Chang-Seob  
CVO and Director of Animal Health Division  
Ministry of Agriculture and Forestry  
Republic of Korea  
Tel: +82-2-500-1934 FAX: +82-2-504-0908  
E-mail: [cvo@maf.go.kr](mailto:cvo@maf.go.kr)

### **Highly Pathogenic Avian Influenza in the Republic of Korea final report**

Since the first case of HPAI was reported on 22 November 2006, total 7 cases of HPAI have been detected in the Republic of Korea until 6 March 2007.

Korean government applied stamping-out policy (about 2.8 millions of chicken and ducks) without vaccination against HPAI to all poultry in the all affected and related poultry farms. The stamping-out and disinfection of the last affected farm was completed on 18 March 2007. As there has been no more outbreak of HPAI nor evidence of HPAI infection through the nationwide surveillance in accordance with Appendix 3.8.9 of the Terrestrial Animal Health Code in Korea so far.

The Republic of Korea declares that it has met the requirements for the recognition as a country free from Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI) as of 18 June 2007 in accordance with Article 2.7.12.3 of the *Terrestrial Animal Health Code(2006)*.

## 바. 방역대책 추진일지

일 시	주 요 내 용	비 고
'06. 11. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 의사 조류인플루엔자 발생(이상군농장)관련 방역 조치 (농림부→사도, 검역원 등)</li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 주의 경보 발령 및 긴급대응조치 협조요청</li> </ul>	<p>가축방역과-6411</p> <p>가축방역과-6413</p> <p>가축방역과-6455</p>
'06. 11. 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자(AI) 예찰 등 방역 활동 강화</li> <li>□ 전북 익산 의사 AI발생관련 역학사항 의견 조회</li> </ul>	<p>가축방역과-6475</p> <p>가축방역과-6508</p>
'06. 11. 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 발생 확인에 따른 방역활동 강화</li> </ul>	가축방역과-6515
'06. 11. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생 확인에 따른 방역조치 사항 통보</li> </ul>	가축방역과-6516
'06. 11. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 방역대책회의 개최</li> </ul>	가축방역과-6537
'06. 11. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 의심축 신고농장 종사자에 대한 방역조치 협조</li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청</li> <li>□ 고병원성 AI 추가 발생에 따른 조치</li> </ul>	<p>가축방역과-6568</p> <p>가축방역과-6576</p> <p>가축방역과-6578</p>
'06. 11. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축질병(AI) "경계" 경보 발령 및 긴급대응조치 협조 요청(농림부)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완</li> </ul>	<p>가축방역과-6632</p> <p>가축방역과-6631</p>
'06. 12. 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생지역 혈액관리방안 이행 협조</li> <li>□ AI 발생관련 조치 알림</li> <li>□ 전북 익산 AI 발생지역의 사육오리 정밀검사 추진</li> <li>□ AI 발생농장과 역학적으로 관련된 농장들에 대한 예찰 강화</li> </ul>	<p>가축방역과-6691</p> <p>가축방역과-6692</p> <p>가축방역과-6693가축방역과-6706</p>
'06. 12. 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 겨울철(결빙기) 이동통제조소 소독요령</li> </ul>	가축방역과-6706
'06. 12. 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 방역관리 철저</li> </ul>	가축방역과-6845
'06. 12. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 추가발생에 따른 조치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 추가발생에 따라 이동제한 및 통제 실시, 해당 농장 및 500m 이내 오염지역 감수성 동물 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 지시</li> </ul> </li> <li>□ 가축방역 협의회 개최(3차)에 따른 참석 요청</li> </ul>	<p>가축방역과-6894</p> <p>가축방역과-6897</p>
'06. 12. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 지원 협조</li> </ul>	<p>가축방역과-6918</p> <p>가축방역과-6917</p> <p>가축방역과-6952</p>
'06. 12. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 김제 메추리농장 AI 역학조사 결과에 따른 조치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 AI발생농장 생산 관내 유통된 메추리알에 대한 폐기조치</li> </ul> </li> </ul>	가축방역과-6961
'06. 12. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 방역지역내 닭·오리 등 가금 사육농가 차단방역</li> <li>□ 조류인플루엔자(AI) 관련 FAO 관계관 방한 협조요청</li> <li>□ 이동식 발효조를 이용한 살처분 가축의 처리방법 검토</li> </ul>	<p>가축방역과-6971</p> <p>가축방역과-7000</p> <p>가축방역과-7019</p>



일 시	주 요 내 용	비 고
'06. 12. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 김제 AI 발생농장의 외국인 근로자에 대한 조치</li> <li>□ 가금 집단 사육지역 조류인플루엔자 방역관리 강화</li> </ul>	<p>가축방역과-7031 가축방역과-7036</p>
'06. 12. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “경계지역 가금출하승인서” 표준서식 알림</li> </ul>	가축방역과-7075
'06. 12. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 김제 AI 발생지역 가금사육농가 예찰결과에 따른 예방적 살처분</li> </ul>	가축방역과-7072
'06. 12. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “경계지역 가금(계란) 출하승인서” 표준서식 보완 알림</li> <li>□ AI 방역지역내 닭·오리 등 가금 사육농가의 집회자제 협조요청</li> </ul>	<p>가축방역과-7078 가축방역과-7119</p>
'06. 12. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남도 HPAI 발생 관련 발생농장 3km이내 위험지역 내 사육 감수성 동물 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 지시</li> </ul> </li> </ul>	가축방역과-7222
'06. 12. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축방역협의회 개최(4차)에 따른 참석 요청</li> <li>□ 충남 아산 AI 관련 부화장에서 분양된 오리 정밀검사 조속실시</li> </ul>	<p>가축방역과-7242 가축방역과-7243</p>
'06. 12. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 가축방역협의회(5차) 서면의결 요청</li> </ul>	가축방역과-7275
'06. 12. 24	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 가축방역기관 AI 긴급회의 개최</li> </ul>	가축방역과-7280
'06. 12. 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람 부화장 및 분양된 오리 병아리에 대한 조치 철저</li> </ul>	가축방역과-7282
'06. 12. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 종오리 농장에 대한 2차 일제검사 실시 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 감염농장 조기 검색을 위한 전국 종오리 농장 정밀 검사 실시</li> </ul> </li> </ul>	가축방역과-7428
'07. 1. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 역학관련 농장에 대한 조치사항</li> <li>□ 식품안전 관련 관계장관회의 후속조치 추진</li> </ul>	<p>가축방역과-33 가축방역과-61</p>
'07. 1. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 신학호 농가 고병원성 AI 판명 관련 500m 이내에 사육되고 있는 가금류 및 그 생산물에 대한 살처분·폐기 등 방역조치에 만전을 기할 것</li> </ul> </li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 4차 AI 발생에 따른 가축방역협의회 개최</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류 분변에서의 AI 바이러스 분리에 따른 방역조치지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 풍세천과 미호천에서 수집한 야생조류의 분변에서 AI 바이러스 확인관련 반경 10km이내의 가금 사육농가에 대한 일일예찰 실시 및 차단 방역실시와 함께 철새 도래지 방문 자제 지시</li> </ul> </li> </ul>	<p>가축방역과-518  가축방역과-523  가축방역과-522</p>
'07. 1. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 야생조류에서의 AI 검출관련 농가 방역 조치 지도 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 농림부에서 야생조류 AI 검출관련 방역조치 알림</li> </ul> </li> </ul>	가축방역과-545

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1. 23	<input type="checkbox"/> 충남 천안 AI 발생지에 대한 방역조치 보완 ◦ 충남 천안 AI 발생지의 살처분범위 위험지역으로 확대	가축방역과-584
	<input type="checkbox"/> 북방철새의 AI 감수성 분석 및 한반도 이동경로 조사 ◦ 충북 청원 및 충남 천안에서 채취한 북방철새 배설물 검사 결과 H5N1으로 판명, 농림부에서 북방철새 관련 자료 제출 요청	가축방역과-585
'07. 1. 23	<input type="checkbox"/> AI 관련 가축 방역협의회 결과 후속조치 알림	가축방역과-613
'07. 1. 25	<input type="checkbox"/> 충남 아산 AI 발생농장 분변검사 결과에 따른 조치 충남 아산 AI 발생 종오리 농장에 대한 입식 시험 가능 판단을 위한 축산 내 분변 정밀 검사 결과 H5N1형 바이러스 검출되어 충남도와 각 시·도에 방역조치 요청	가축방역과-663
'07. 2. 10	<input type="checkbox"/> 경기 안성 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 ◦ 경기 안성 일죽면 박용순 농가 AI 발생관련, 이동제한지역 설정, 이동통제 실시 및 해당발생지역 3km이내의 가금류 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 조치 지시	가축방역과-1168
'07. 2. 10	<input type="checkbox"/> AI 관련 가축방역협의회 서면의결 요청 ◦ 경기 안성시 일죽면 장암리 박용순 농가에 대한 정밀검사 결과 HPAI로 판명됨에 따라 방역조치 협의사항에 대한 서면의결 요청	가축방역과-1173
'07. 2. 11	<input type="checkbox"/> 경기 안성 고병원성 AI 발생지역 방역조치 보완 ◦ 경기 안성 6차 AI 발생농장 농장주의 이천소재 산란계 농장 소유 관련 방역조치 보완	가축방역과-1182
	<input type="checkbox"/> 경기 안성 AI 관련 역학조사 결과에 따른 조치	가축방역과-1184
'07. 2. 19	<input type="checkbox"/> 충남 아산지역 고병원성 AI 의심축 신고관련 방역조치	가축방역과-1345
'07. 3. 2	<input type="checkbox"/> AI 발생지의 돼지 재사육 관련 조치	가축방역과-1649
'07. 3. 4	<input type="checkbox"/> 베트남 AI 동향 송부	통상협력과-986
'07. 3. 6	<input type="checkbox"/> 충남 천안 AI 의심축(종오리) 신고에 따른 조치	가축방역과-1745
'07. 3. 8	<input type="checkbox"/> 충남 천안 씨오리 농장 AI 발생 확인에 따른 조치 ◦ 충남 천안 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 살처분 및 이동제한 등 방역조치	가축방역과-1809
'07. 3. 13	<input type="checkbox"/> 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하하는 오리에 대한 방역조치	가축방역과-1929
	<input type="checkbox"/> 천안 AI 오염지역 예방적 살처분 농가 정밀검사 결과에 따른 조치	가축방역과-1930
	<input type="checkbox"/> 천안 AI 역학관련 부화장에서 오리병아리를 분양받은 농가 추적조사	가축방역과-1955
'07. 3. 16	<input type="checkbox"/> 천안 AI 위험지역 내 AI감염농장 추가 확인에 따른 조치	가축방역과-2023

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 위험지역내 감염농장과 역학적으로 관련된 부화장에 대한 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 발생농장과 역학관련이 있는 경기 안성 미양면 종오리농장에서 신고가 있어, 해당 종오리농장 이동제한 조치 및 해당 부화장에서 오리 공급받은 농가 이동제한 조치 실시</li> </ul> </li> <li>□ 천안 AI 이동제한지역 내에서 포획한 철새에서의 AI 검출에 따른 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이동제한 지역내에서 포획된 충남 병천천 흰뺨검둥 오리 H5 항체 양성 관련, 이동제한 지역 이므로 기존 방역조치 지속 실시</li> </ul> </li> <li>□ AI 방역대책 협의를 위한 가축방역협의회 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 발생농가 역학관련 농장 사육중인 오리와 주변 철새에서 AI 감염사례가 있어, 가축방역협의회 개최</li> </ul> </li> </ul>	<p>가축방역과-2142</p> <p>가축방역과-2146</p> <p>가축방역과-2151</p>
'07. 4. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 서울 도심 내 HPAI 조사연구보고서 관련 사실 확인 회신</li> </ul>	가축방역과-2590
'07. 4. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 사육오리 일제검사 계획 시달</li> </ul>	가축방역과-2808
'07. 4. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 영국의 HPAI 역학조사 보고서 송부</li> </ul>	가축방역과-3135
'07. 5. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축질병분야(조류인플루엔자) 국가위기경보 해제               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 AI 발생지역 이동제한의 해제에 따라, 09:00를 기하여 국가위기경보해제</li> </ul> </li> </ul>	가축방역과-3214
'07. 6. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개체 계획 변경</li> </ul>	가축방역과-4074
'07. 6. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 제 75차 OIE 총회 참석에 따른 후속 조치</li> <li>□ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개최</li> </ul>	<p>가축방역과-4115</p> <p>가축방역과-4126</p>
'07. 6. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개최계획 변경</li> </ul>	가축방역과-4188

## 2. 국립수의과학검역원

### 가. 국내방역

지난 '03.12.10일 우리나라에 HPAI가 최초로 발생하여 '04.9.21일 OIE에 청정화 선언을 한 이후 '06.11.22일 2년 3개월만에 전북 익산 육용종계농장에서 또다시 HPAI가 발생하였다.

22일 오전 병성감정으로 의뢰된 닭에서 1차 검사결과 HPAI로 의심되어 검역원상황실에서는 당일 밤 의사환축 발생농장에 역학조사반을 급파하여 역학조사를 실시하고 양성판정에 대비하여 익산시청 상황실에 현장주재관을 파견하여 방역기술을 지도하는 등 신속한 방역조치를 취하였다. 이어 23일에는 특별방역대책상황실을 비상방역대책상황실로 전환하여 24시간 비상체계를 가동하였으며, 25일 HPAI 최종 진단결과 양성판정으로 확인된 지 이틀 후인 27일 익산의 다른 육용종계 농장에서도 발생이 확인됨에 따라 추가 발생지역에 현장주재관 및 방역지도반을 급파하였으며, 최종 발생농장까지 중앙가축방역관을 지속적으로 파견하여 살처분·매몰 및 사후관리 등 현장의 방역기술 지도 등으로 확산방지를 위한 방역조치를 하였다.

또한 발생농장 및 역학관련 농장의 질병 발생원인 및 전파경로를 파악하기 위하여 중앙역학조사반이 파견되어 신속한 역학·추적조사를 실시하고, 이를 토대로 역학관련 농장에 대한 위험도를 분류하여 전국 시·도에 제공하여 방역조치토록 하였으며, 환경부와 공동으로 야생조류의 포획검사를 추진하여 야생조류에서 2건의 H5항체를 검출하기도 하였다.

질병확산을 차단하고, 감염농장을 파악하기 위하여 역학관련 농장과 오염지역 및 위험지역 가금 그리고 경계지역의 오리에 대한 정밀검사를 실시하여 위험지역 1농가, 오염지역 5농가에서 HPAI 바이러스 및 항체를 추가로 확인하였다. 또한 국내 HPAI 비발생을 확인하기 위해서 무증상 감염이 가능한 종오리와 육용오리에 대한 전국 일제검사 실시를 실시하였으며, 종오리농가 일제검사, 오리부화장 역학관련농가 검사, 철새도래지 분변검사 등 예찰활동을 추진하였다.

김제 용지, 천안 풍세 등 발생지역과 인접한 가금집산지 및 발생농장과 살처분 매몰지 주변 도로 등에 검역원 군산·서울·인천지원의 소독차량을 지원하여 소독을 실시하였으며 김제지역에는 소독약품 등을 긴급 구매하여 지원하기도 하였다. 또한 전국 일제소독의 날 점검을 강화하여 닭·오리 농가 등 가금사육

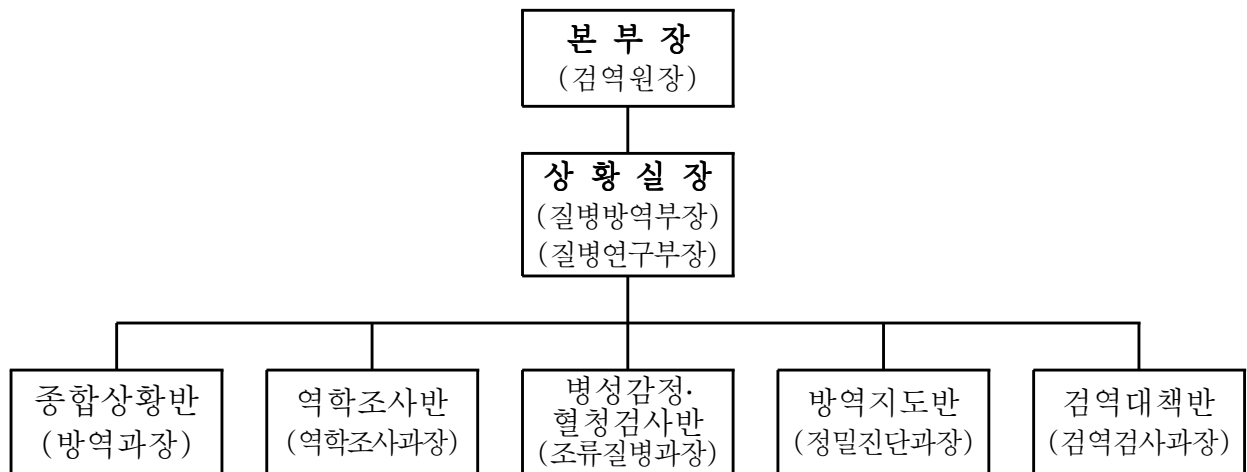
농가를 중심으로 소독실태를 점검하고 농가에 대한 방역지도 및 홍보를 실시하였으며, 발생농장관련 예방적 살처분에 대한 기술검토 후 건의 조치 등 방역기술에 대한 자문을 실시하여 적절한 방역조치를 할 수 있는 토대를 제공함으로써 HPAI의 확산 방지에 크게 기여하였다.

## 1) 비상 방역체계 구성 및 운영

### □ 조류인플루엔자 비상방역대책 상황실 운영

- 전북 익산에서 HPAI가 발생함에 따라 이미 편성·운영 중이던 특별방역 대책상황실을 비상방역대책상황실로 전환('06.11.23)하여 신속한 신고접수, 검사 및 방역조치 수행 등을 위하여 24시간 비상체제로 강화하여 운영하였으며 상황실을 당초 4개월('06.11.01 ~ '07.2.28일)에서 6개월('06.11.01 ~ '07.5.01일)로 마지막 방역조치 해제일 까지 운영하였다.

### 검역원비상방역대책 상황실 구성 및 운영



- 종합상황반, 역학조사반, 병성감정·혈청검사반, 방역지도반, 검역대책반 등 5개반을 편성, 대책반별 주요 임무를 각각 부여하여 체계적이고 효과적인 방역체제를 구축하였으며, 여러 지역에서 동시 다발 시에는 각반의 인력 조정계획을 수립하여 신속한 검사와 방역지도가 이루어질 수 있도록 조치하였다.

- 대책반별 주요임무

구 분	반별 주요 임무
종합상황반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 긴급방역 대책수립 및 추진</li> <li>- 중앙방역대책본부와 현장통제본부의 업무연계 및 관계기관과 협조</li> <li>- 각 반별 업무 수행사항 총괄 및 조정</li> <li>※ 긴급방역업무를 효과적으로 수행하기 위하여 발생상황에 따른 각 반의 인력조정 계획 수립 및 운영</li> <li>- 일일 상황보고 및 다른 반에 속하지 아니하는 업무</li> </ul>
역학조사반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 유입시기·유입경로 등 발생원인 분석</li> <li>- 발생농장으로부터 외부농장으로 전파 가능성 여부조사</li> <li>- 발생지, 위험지역, 경계지역 등에 대한 역학조사</li> <li>- 의심축 신고 시 현장검사 및 역학조사</li> </ul>
병성감정·혈청검사반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추가 발생에 대비한 상시 병성감정·혈청검사체계 구축</li> <li>- 추가/확대 발생시 바이러스 검사인력 등 전문인력 차출</li> <li>- 국제공인검사기관의 검사와 관련한 업무</li> <li>- 발생지, 위험·경계지역 등 가검물의 정밀검사 업무</li> <li>- 예방약 긴급제조 및 관리에 관한 업무</li> </ul>
방역지도반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장 소독 및 관련가축 살처분 시 가축방역 지도 업무</li> <li>- 이동제한 지역 내 이동통제초소 점검 및 소독요령 지도</li> <li>- 이동제한 지역 내 가축의 불법유통 감시 및 지정도축장 이외 타 도축장 이용 지도단속 업무(축산물안전과, 축산물감시과 협조)</li> </ul>
검역대책반	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조류인플루엔자 추가 유입방지를 위한 검역·검사 강화</li> <li>- 국제 공·항만을 통한 휴대품, 밀수 검역물 등 검색 강화</li> <li>- 해외 조류인플루엔자 발생 정보수집 등 국제간 협력업무</li> <li>- 유입경로의 추적 등을 위한 해외정보 수집·분석</li> <li>- 공·항만 유관기관 및 해외여행객 홍보·교육 등 강화</li> </ul>

2) '06/'07 HPAI 발생관련 방역조치 사항

□ 중앙가축방역관 현지 방역 기술지도·점검

○ 발생지역에 검역원의 현장주재관 및 방역지도반 등 중앙가축방역관을 현지 파견하여 상주하면서 살처분·매몰 및 사후관리요령, 이동통제초소 지도·점검 등 현장방역 기술지도 실시

○ 5개 발생지역, 연 119일, 총 108회 239명

- 검역원장 등 간부진 현장 지도 및 점검 등 : 총 23회 44명

※ 검역원장 및 부장은 전국 발생지역에 대한 수시 순회 방역지도 실시

- 현장주재관 : 18회, 38명

구분	지역	기간	일수	출장자	비고
전북	익산	'06.11.22 ~ 12.14	23	병리과장 등 8명	1·2차
	김제	'06.12.11 ~ 12.28	18	해외전염병과장 등 7명	3차
충남	아산	'06.12.22 ~ 07.1.14	24	정병곤서기관 등 6명	4차
	천안	'07.01.19 ~ 2.09 '07.3.08 ~ 3.20	35	축산물규격과장 등 11명	5·7차
경기	안성	'07.2.10 ~ 2.28	19	정밀진단과장 등 6명	6차
계		'06.11.22 ~ 07.3.20	119	38명	

- 방역지도반 : 30회, 61명

- 역학조사반 : 32회, 90명

※ 발생지역 외 역학관련 지역 및 의사환축 신고지역 등에 대하여 역학조사반 파견 및 조사

- 소독지원반 : 51일간('06.11.24 ~ '07.1.13) 서울·인천·군산지원 소독차량 지원

※ 전북 익산·김제 및 충남 천안·아산지역 소독 지원

□ HPAI 발생지역 방역기술 현장자문('06.12.8)

- 전북 익산 발생지역을 방문하여 방역상황에 대한 전반적인 점검과 현장 방역기술 자문으로 효율적인 방역대책 추진 도모
- 참석대상 : 가축방역 자문위원 및 익산시 관계자 등 15명(학계 4, 민간연구소 2, 검역원 3, 익산시 6)

□ 역학조사 결과 방역실시요령에 따른 발생농장 역학관련 사람, 차량, 농장에 대한 긴급방역조치

- 발생농장 역학적 관련 사항 등에 대한 역학조사 결과를 농림부 및 해당 시·도에 보고·알림
  - 메추리알 폐기, 지역간 차량 이동 사항, 관련 부화장 현황 등
- 발생농장(전북 익산, 김제) 출입차량 등이 방문한 역학관련 농장 위험도 분류 및 시·도에 제공하여 방역조치 요청

□ 조류인플루엔자 추가검사관련 시·도 공급용 진단액 생산

- 조류인플루엔자 감염원 색출 및 확산방지 등 예찰활동 강화를 위한 진단액 추가 생산·공급
  - 73,700 수분(HI 8,100, AGP 65,600)
- '07년 조류인플루엔자 관련 진단액 조기 생산·공급
  - 조류인플루엔자 HI, AGP 104천수 공급('07.1.29)

□ 조류인플루엔자 방역추진실태 점검

- HPAI 발생지역 및 인접 시·군 방역실태를 점검하여 지자체의 AI 방역활동에 대한 긴장감 고취 유도
- 점검기간 : '07.1.30 ~ 2.01
- 점검지역 : 11개 시·군, 7개 농장
  - 발생농장(2) 및 오염지역(500m 이내) 예방적 살처분 농장(5농장)
  - 발생지역 인접 시·군 : 3개도 9개 시·군  
.경기(안성·평택), 충남(당진·예산·연기), 전북(전주·군산·부안·정읍)

□ 가금류 도축장 방역관리 점검

- AI 확산 방지를 위한 전국 가금류 도축장 방역 관리 실태 지도 점검 실시와 더불어 닭·오리고기 포장 유통 실태 파악
- 점검기간 : '07.1.09 ~ 2.28
- 점검지역 : 8개 시·도, 22개 시·군
  - 대상 : 닭·오리 도축장 24개소

□ 기술검토 및 조치건의

- 예방적 살처분 검토·건의
  - 전북 김제 HPAI 발생관련 예방적 살처분 검토·건의('06.12.15)
  - 경기 안성 HPAI 의사환축 발생관련 예방적 살처분 검토·건의('07.2.10)
- 자문요구에 대한 기술검토·보고
  - 충남 천안 동면 HPAI 발생 역학관련농가 살처분 건의(천안시청)에 대한 기술검토('07.3.17)
  - 충남 천안 HPAI 발생 역학관련 유기질비료업체 조치건의에 대한 기술검토('07.3.26)

□ 전국 일제소독의 날 소독실태 점검 강화

- 매주 수요일 “전국일제소독의날” 닭·오리농가 집중점검
  - 가금사육농가 및 축산관련업체의 소독실태 점검 방역지도·홍보
- 기간 : '06.11월 ~ '07.5월(7회)
  - ※ 구제역 특별방역대책 기간('07.3~5월)동안 병행하여 실시
- 점검대상 : 114개 시·군, 618농가 및 축산관련업체 163개소



□ 발생농장 및 인근지역 소독지원

- 발생농장 살처분·매몰 등 방역조치와 병행하여 발생농장 주변도로 및 가금집산지 집중적인 소독 실시
  - 기간 : '06.11.24 ~ '07.1.13(51일)
  - 지역 : 전북 익산·김제, 충남 아산·천안 등
  - 차량 및 인원 : 3대(서울지원, 인천지원, 군산지원 각 1대)
- 익산·김제 HPAI 지역 소독약품(하이킬 2,700ℓ) 지원('06.12월)

□ '03/'04년 및 '06/'07년 HPAI 발생관련 살처분 매몰지 사후관리실태 점검

- 장마철 집중호우로 인한 침출수 유출 및 일부지역 주민의 식수오염을 우려한 민원 제기 등 관련정보 입수에 따라 가축 살처분 매몰지 사후관리 실태에 대한 점검 실시
  - 매몰지 침하·침출수·악취 발생 등 관리실태 및 민원제기 여부 점검
- 살처분 매몰지 현황(131개소, 9개도 25개 시·군)

시 도	시군	닭	닭,청둥오리	돼지	메추리	오리	종란,부화란	총합계
경기도(4)	안성	4		5		3	1	13
	용인					1		1
	이천	1				1		2
	화성					2		2
	계	5		5		7	1	18
강원도(2)	양구					2		2
	춘천					1		1
	계					3		3
충청북도(3)	음성					9		9
	진천					7		7
	청원					1		1
	계					17		17
충청남도(4)	서천						1	1
	아산	1		1		2		4
	예산				1			1
	천안	20	1	3	1	12		37
	계	21	1	4	2	14	1	43
전라북도(4)	고창					1		1
	김제	4						4
	익산	23		2	1	1	6	33
	정읍					2	1	3
	계	27		2	1	4	7	41
전라남도(5)	고흥					1		1
	보성					1		1
	순천					1		1
	영암					1		1
	장흥					1		1
	계					5		5
경상북도(1)	문경					1		1
경상남도(1)	거창					2		2
제주도(1)	제주					1		1
총 계		53	1	11	3	54	9	131

□ 조류인플루엔자 방역실시요령 개정('07.8월)

- '06.11 ~ '07.3월 발생한 HPAI 긴급방역 추진과정에서 도출된 방역실시요령의 미비점 보완·개선
  - 이동제한 및 살처분·폐기의 범위와 발생농장과 역학적으로 관련된 농장에 대한 이동제한·정밀검사 등 조치사항을 명확히 규정
  - 이동제한 지역 내 사료공장 등에 대한 조치사항 보완 등
  - 야생조류에서 AI 감염이 확인될 경우 방역조치 범위 및 방법 등

□ 조류인플루엔자 긴급행동지침 개정 추진('07.8월 ~)

- 조류인플루엔자 방역실시요령 개정 추진에 따라 발생 기간동안 현장 방역지도 및 역학조사과정에서 나타난 미비점 보완 및 개선 추진 중

### 3) 이동제한 지역 및 역학관련 농장 정밀검사

□ 감염원 조기색출로 질병확산 방지 및 종식을 위한 정밀검사 실시

- 발생농장과 역학적으로 관련된 농장 등에 대하여 감염여부를 확인하는 등 감염원을 조기 색출하여 HPAI의 확산을 방지하고, 종식선언을 위한 예찰 및 가축의 재 사육 등 사후 관리를 위한 정밀검사 실시
  - 신고농장, 발생농장 및 예방적 살처분농장 등 역학관련 농장 검사
  - 위험지역 가금 및 경계지역 오리 검사 등 방역조치 해제 관련 정밀검사
  - 발생농장분변 및 입식시험용 닭에 대한 입식시험 전·후 정밀검사 등
  - 돼지 사육농가 정밀검사

·HPAI 감염 시 바이러스변이가 일어나고 바이러스 배출량이 많아 HPAI를 폭발적으로 전파시킬 수 있는 돼지의 감염여부를 확인하기 위하여 오염지역 및 위험지역 등에서 돼지 사육농가(89농가, 1,008두)에 대한 검사를 실시하였으며 검사결과 HPAI 항원·항체 모두 음성이었음

□ 질병 예찰을 위한 정밀검사

○ 종오리 농장 2차 검사

·충남 아산 종오리농장에서 4차 HPAI가 발생함에 따라 전국 종오리 농장(64개)에 대한 감염성 여부를 조사하기 위하여 2차 검사 실시

(’07.1.02 ~ 1.29)하였으며 64농가에 대한 검사결과 2농가에서 LPAI 바이러스(H9)가 검출되었음

※ 종오리 농장 1차 검사 : 오리모니터링 검사계획에 의거 특별방역대책 기간동안 시·도가축방역기관에서 혈청검사 실시(55농가, 검사결과 음성)

○ 전국 사육오리 일제검사

- 오리의 경우 산란을 저하 이외에 임상증상이 거의 없고 순환감염이 우려됨에 따라 ‘가축방역협의회’에서 전국 사육오리(종오리 및 육용오리) 일제검사 필요성이 제기되어 검사 실시

- 기간 : ’07.4.16 ~ 5.31

- 검사대상 : 일정규모(300m<sup>2</sup>)이상 전국 오리농가 722농가 중 **269농가**

- 검사기관 : 전국 9개 수의과대학(1차 검사), 검역원(확인검사)

- 269농가에 대한 검사결과 15농가에서 저병원성 조류인플루엔자 항원(14) 및 항체(1)가 검출되었음

※ LPAIV 14농가 검출< H1(1), H3(9), H9(1), H11(1), H1·H3(1), H3·H11(1) > H9 항체 1농가 검출

○ 야생조류 포획검사

- 환경부 국립환경과학원, 한국환경생태연구소와의 세부 협의회를 통한 철새 및 텃새 포획 검사 추진(’07.1.15 ~ 4.30)

·국립환경과학원 228수, 한국환경생태연구소 278 수 등 총 506수를 포획 검사하였으며, 검사결과 H5항체(흰뺨검둥오리 2수) 및 H9항체(흰뺨검둥오리 1수)가 검출(천안 병천)되었으며 LPAIV H11항원(쇠오리 1수)이 분리(곡교천) 됨.

※ 야생조류에서 HPAI 검출 시 이동제한지역(10 km이내) 설정 및 30일 경과 후 오리농가 검사결과에 따라 이동제한 해제

- 한국환경생태연구소와 하반기 야생조류 포획 검사 추진(’07.8.15 ~ 12.31)

· ’07년 여름철새 및 통과새 이동에 따른 서·남해안 연안 및 도서 지역에 대한 철새 포획추진(’07.8 ~ 9월)

· ’03/’04년 및 ’06/’07년 HPAI 발생지역 철새도래지 및 소하천 중심 포획추진(’07.9월 하순경부터)

○ 철새도래지 및 민통선지역 야생조류 분변검사

- 조류인플루엔자의 주요 유입원인으로 추정되는 철새 등 야생조류에

대한 예찰활동을 강화하기 위하여 철새도래지 및 도시주변 공원 등에서 채취한 야생조류 분변 대한 모니터링 검사를 추진하였으며, 검사결과 저병원성 22주가 검출되었음

○ 오리 혈청 모니터링 검사(시·도 가축방역기관)

- 종오리 및 육용오리와 도축장에 출하오리에 대한 혈청 모니터링 검사 결과 모두 음성이었음(956농가, 22,594수)

□ HPAI 방역지역 정밀검사 진행현황 총괄표

구 분	총괄	익산(1,2차)	김제(3차)	아산(4차)	천안(5차)	안성(6차)	천안(7차)	
발생 및 위험지역	농장수	228	46	69	17	67	22	7
	시료수	9,451	651	1,041	492	4,464	1,347	1,456
	완료일	'07.3.30	'06.12.21	'06.12.30	'07.1.4	'07.2.13	'07.3.6	'07.3.30
	검사결과	12농장 HPAIV 1농장 H5형체양성	이OO, 최OO, 장OO HPAIV	최OO HPAIV	김OO, 나OO HPAIV	신OO HPAIV	박OO HPAIV	나OO, 전OO, 이OO, 이OO HPAIV 한OO H5형체
경계지역 (오리 등)	농장수	93	20	30	2	5	16	20
	시료수	9,032	507	876	210	211	3,228	4,000
	완료일	'07.4.5	'06.12.21	'06.12.30	'07.1.12	'07.2.8	'07.3.6	'07.4.5
	검사결과	3농장 LPAIV 1농장 H9형체	음성	황OO LPAIV 황OO LPAIV	음성	음성	음성	이OO LPAIV (H7N3) 마OO H9형체
역학관련 농장 및 가검물	농가(곳)수	154	23	7	61	23	3	37
	시료수	20,021	901	205	8,900	1,723	208	7,824
	완료일	'07.4.5	'06.12.27	'06.12.30	'07.2.1	'07.3.6	'07.3.12	'07.4.5
	검사결과	축사사료내 HPAIV 6농장(곳) LPAIV	야생조류 LPAIV	음성	조 O LPAIV 정OO LPAIV 이OO LPAIV	신OO HPAIV (축사 사료내) 야생조류 LPAIV	음성	김OO LPAIV
방역해제 (경계지역 오리농가)	농장수	72	12	21	2	4	15	18
	시료수	5,392	379	1,369	180	84	1,480	1,900
	완료일	'07.5.1	'07.1.26	'07.2.2	'07.2.6	'07.3.11	'07.3.27	'07.5.1
	검사결과	1농장 LPAIV	음성	황OO LPAIV	음성	음성	음성	음성
시 험 계 입식시험	발생 농장 검사	9농장	4농장	1농장	2 <sup>(계)</sup> 농장 <sup>2)</sup>	1농장	1농장	4농장
	결과	9농장 음성	음성(1.26)	음성(2.2)	음성(4.11)	음성(4.11)	음성(4.11)	음성(5.25)
	입식전 검사	166수	117 <sup>(계)</sup> 수 <sup>1)</sup>	49수	100수	20수	40수	입식시험 안함
	결과	음성	음성(2.16)	음성(2.16)	음성(6.4)	음성(5.22)	음성(4.16)	
입식후 검사	159수	110수	49수	100수	20수	40수		
결과	음성	음성(3.17)	음성(3.17)	음성(7.3)	음성(6.21)	음성(5.10)		

1) 1차 발생관련 시험계 입식전 검사 산란계 95수 중 1수 LPAI(H9) 형체 검출('07.2.9)

2) 4차 발생농장(김한석) 분변에서 HPAIV(H5N1) 분리('07.1.23)

※ 종오리농장 2차 일제검색 64농장 19,267시료 : 마OO, 박OO LPAIV(H9)

※ 황아부화장 및 분양관련 농장 33농장 11,180시료 검사완료 : 정OO, 남OO LPAIV(H3)

#### 4) 현장방역지원 및 지도사항

##### 가) 전북 익산(1차, 2차 발생지역)

###### □ 파견현황

- 현장주재관 : 총 4차, 병리과장 등 8명('06.11.22 ~ 12.14)
- 방역지도반 : 총 4차, 8명('06.11.29 ~ 12.10)

###### □ 기술자문 등 현장주재관 및 방역지도반 활동사항

- 살처분관련 대책회의 참석 및 살처분·사후관리 시나리오 점검
- 우천으로 인한 사체 매몰지 비닐포장 및 주변 도로·하수구 소독 지도
- 익산시 항공방역검토 자문
- 익산시 읍·면 동장 조류인플루엔자 교육
- 역학관련 농장 예방적 살처분 제의
- 살처분 완료 후 사후관리 관련 AI 긴급행동지침(SOP) 사후관리요령 자문
- 방역요원 생석회 사용법 교육
- 농장주 관리 철저 현지 지도
- 농장 내 출입 방역복 처리방법 현지 지도
- 위험지역 내 사료차량 이동제한 해제 관련 자문
  - 1차 소독 후 충분히 건조한 다음 이동제한 해제
- 초소위치 및 운영실태, 초근무자 근무실태 등 점검
- 소독장비 운영 및 소독실태 지도·점검
- 초소 과속방지턱 설치 및 신규초소 설치 건의

##### 나) 전북 김제(3차 발생지역)

###### □ 파견현황

- 현장주재관 : 총 3차, 해외전염병과장 등 7명('06.12.11 ~ 12.27)
- 방역지도반 : 총 6차, 12명('06.12.11 ~ 12.28)

###### □ 기술자문 등 현장주재관 및 방역지도반 활동사항

- 발생 농가 및 예방적 살처분 농가 소독 실시요령 지도
- 이동통제초소근무요령 및 소독방법 지도
- 닭, 오리 농장 등 분뇨처리요령 지도
- 김제 용지면 축산관계자 대상 AI 방역대책관련 교육

- 예방적 살처분 시 감수성동물 종류 자문
- 시청출입자 신발소독 철저 요청
- 위험지역 내 야생고양이, 방견, 쥐 등 포획 살처분 권고
- 야생 고양이 포획관련 기술자문
- 소독약 희석배수 관련 기술자문 및 희석용량 매뉴얼 제시
- 소독약에 의한 손상방지 당부(생석회 사용 시 주의사항 당부)
- 위험·경계지역 해제 일정 자문
- 초소위치 및 초소근무자 근무실태 점검
- 야간결빙의 위험으로 차량 장애물 보강지시
- 초소 근무자 보호장구 보강지시
- 야간 소독기 동결 위험으로 소독약 주기적 살포 지시
- 양방향 소독 등을 위한 소독분무기 추가 설치 요청
- 경고판 미설치 등 현장의 미비점 시정 조치
- 소독약 혼입 방지 및 각 소독제별 적정 사용법 및 유의사항 작성 배포

#### 다) 충남 아산(4차 발생지역)

##### □ 파견현황

- 현장주재관 : 총 3차, 정밀진단과장 등 6명('06.12.22~'07.1.10)
- 방역지도반 : 총 8차, 16명('06.12.22~'07.1.14)

##### □ 기술자문 등 현장주재관 및 방역지도반 활동사항

- 아산시 사용 소독제의 주의사항 및 희석배율 지도
- 기온급강하에 따른 이동통제초소 소독요령 알림
  - 도로결빙 예방을 위해 염화칼슘 도포로 사고방지 지도
- 역학조사반 건의와 관련하여 발생농장에 남아있는 사료, 왕겨, 계분 처분 조치
- 가축운반 차량 등 “이동제한 대상 및 내용”에 대한 교육 및 홍보
- 풍세면 양계단지 농장 출입차량에 대한 소독철저 및 통제차량일지 기록 철저 당부
- AI 발생 위험·경계지역 사후관리에 관한 기술 자문
- 초소위치 및 운영실태 점검
- 초소근무자 근무실태 점검
- 소독장비 운영 및 소독실태 지도·점검

- 초소위치에 대한 수정 건의(방역초소 추가 설치 권고)
- 방역복 소각 시 화재주의 및 근무자 안전교육 당부
- 이동제한 대상 및 통제방법 관련 매뉴얼 초소 배포
- 노면 결빙 초소 → 염화칼슘 도포 및 모래 도포
- 닭 및 계란 운반차량 관련
  - 소독철저 및 차량번호 및 운전자 인적사항 기재 후 출입 지시
- 소·돼지 운반차량
  - 통제대상 아니지만 출발지, 목적지 통제차량 일지에 기록 지시
- 근무 시 방역복 착용지시
- 위험지역 내 살처분 되고 있지 않은 닭에 대해 살처분 요청
- 발생농가 매몰지 및 사후관리 상태 확인

라) 충남 천안(5, 7차 발생지역)

□ 파견현황

- 현장주재관 : 총 5차, 축산물규격과장 등 10명  
(’07.1.19 ~ 2.09 / ’07.3.08 ~ 3.20)
- 방역지도반 : 총 7차, 15명(’07.1.20 ~ 2.09 / ’07.3.09 ~ 3.16)

□ 기술자문 등 현장주재관 및 방역지도반 활동사항

- 축산농가 가금류 사육제한 건의
- 소독제관련 효력실시에 의해 검증된 소독제로 소독할 것을 지시
  - 국내 소독제 효력시험 지침에 해당되는 제재
- 과속방지턱 설치 자문
- 살처분 거부 돼지 농가들에 대한 강제집행 등 관련 규정 자문
- 방역초소 점검 및 이동통제초소 근무요령 부착 등 조치
- 초소위치 및 운영실태 점검
- 초소근무자 근무실태 점검
- 소독장비 운영 및 소독실태 지도·점검
- 초소별 소독약 PH 검사
- 결빙대비 염화칼슘 사용 요청
- 소독약의 혼합사용 방지 요청

마) 경기 안성(6차 발생지역)

□ 파견현황

- 현장주재관 : 총 3차, 정밀진단과장 등 6명('07.2.10 ~ 2.28)
- 방역지도반 : 총 7차, 15명('07.2.10 ~ 2.28)

□ 기술자문 등 현장주재관 및 방역지도반 활동사항

- 초소 사용 소독제의 적정사용지도
- 도드람 LPC 방문 출입차량 소독활동 점검 및 강화 조치
- 매물처리 농장에 대한 오염물건 처리, 소독 등 방역조치 강화
- 가축매몰지 관리철저 및 악취제거제 살포 조치
- 10km 이내 경계지역 가금농장 예찰 등 방역관리 철저 지도
- 터널식소독기, 부직포, 과속방지턱 등 설치 미흡 등에 대한 시정조치



익산(1, 2차) 지역



'06.11월 1차 익산 AI 발생농장(이상균) 전경



'06. 11월 1차 익산 AI 발생 상황실



'06. 11월 1차 익산 AI 발생농장 1동 축사



'06. 12월 2차 익산 AI 발생농장 전경



'06. 12월 1,2차 익산 AI발생관련 자문위원 현장 방문



'06. 12월 2차 익산 AI발생농장 입구

김제(3차) 지역



'06.12월 김제 AI 발생농가 전경



'06. 12월 김제 AI 발생 상황실



'06.12월 AI 현장 방문 및 점검



'06. 12월 김제 AI 살처분 현장



'06. 12월 김제 AI 발생농가 주위 야생조류



'06. 12월 김제 AI 발생관련 차량 소독 사진

아산(4차) 지역



'06. 12월 4차 아산 AI 발생농가 전경



'07. 1월 4차 아산 AI관련 방역지도반 초소 점검



'06. 12월 4차 아산 AI 발생농가 주변 곡교천 철새



'07. 1월 4차 아산 AI관련 방역지도반 초소 점검



'07.1월 초소 차량소독



'07. 1월 아산AI 발생관련 방역지도반 소독약 PH측정

천안(5차·7차) 지역



'07. 1월 5차 천안 AI발생농장 전경



'07.1월 5차 천안 AI 발생관련 발생농가 주변 생석회 도포



'07.1월 5차 천안 AI 발생농장



'07.1월 5차 천안 AI 발생관련 초소 자동소독기 설치 모습



'07. 1월 5차 천안 AI발생관련 농장 내부



'07.1월 농림부 차관보와 검역원 방역과장 방역점검지도



7차 천안 AI 발생 농장



'07. 3월 7차 AI 발생관련 차량 소독 모습



'07.3월 방역점검 중인 방역부장



'07. 3월 7차 AI발생관련 초소 주변 하천 PH 측정



'07. 3월 7차 천안 AI 발생농장 내부 임상관찰



'07.3월 천안 10번 소사 초소 - 소독실시장면

안성(6차) 지역



'07. 2월 안성 6차 AI 발생농장 전경



'07.2월 일주IC 차량소독



'07. 2월 6차 AI 발생농장 이동제한



'07.2월 초소 물공급



'07. 2월 방역지도반 초소내 이동차량 통행일지 점검



농림부 차관보 및 검역원장 이동통제초소 점검

나. 국경검역

1) 수입가금육에 대한 정밀검사

- 열처리 가금육 수입 허용 발생국가(중국·태국)에 대한 검역강화
  - 수입실적 10%에 대한 AI 검사 실시(47건/456건)
    - 중국 40건/367건, 태국 7건/89건
- 모든 가금육 수입국을 대상으로 수입가금육 모니터링 실시
  - 검사실적('06.11 ~ '07.2월)

국가	건수	시료수
미국	44	220
덴마크	3	15
브라질	52	260
프랑스	1	5
대만	1	5
<b>총계</b>	<b>101</b>	<b>505</b>

※ 대만산 가금육에서 H3 저병원성 조류인플루엔자 검출

2) 해외여행객의 휴대품 검색

- 검역인력 CIQ 기동배치(73명 ⇒90명 증원)

구 분	공 항								항 만					남북 육로	계
	김포	인천	김해	제주	대구	청주	양양	광주	인천	평택	부산	속초	군산		
평 시	2	49	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	73
특별대책기간	3	52	3	5	3	2	1	3	4	3	2	2	3	4	90

- 특별대책기간 지방공항만 기동투입에서 '06.9월부터 부산권역 상시투입
  - 부산권역 : 검역탐지요원 2명, 탐지견 4두 상시투입
  - 제주지원 : 탐지요원 1, 탐지견 1두 상시투입
- 조류인플루엔자 위험국가 등 검역탐지견 집중 투입
  - ('06) 13개국 37개 노선 → ('07) 14개국 44개 노선
  - 인천항·평택항·부산항의 국제여행객터미널 및 국제우체국에 수시 기동 투입

□ CIQ 검역강화 조치

- 휴대육류 9,535건 25.7톤 중 탐지견실적 2,899건 5.8톤 적발(건수 대비 약 30%)
- 공·항만에서 휴대축산물 밀반입 자 61건을 적발하여 범칙금 통고처분 실시

□ 조류인플루엔자 등 오염원 차단을 위한 소독 철저

- 전국 공항 및 무역항의 220개소에 413개 신발소독조 설치 운영
- 피항 및 나포어선 26척 소독 및 북한 출입차량 22,865대 소독실시
- 수입건초 63건 8,709.6톤 포르말린 훈증소독 실시

3) 공·항만 현지점검 및 유관기관 협조체제

- 8개 공항, 28개 무역항, 20개 연안항, 2개 남북육로를 연 63회 84명 점검
  - 본원 간부진 연 13명 7회 40개소 점검 및 연 57개 유관기관과 지방자치단체에 방문하여 AI 등 국경검역 홍보·협조요청
- 남은 음식물 소독 등 처리실태 집중 점검
  - 총 143개 업체(항만용역 127, 항공기취급 6, 폐기물처리 9, 유창처리 1개 업체)
  - 연 116회 223명 업체 소독 등 처리실태 점검
- 해양수산부, 관세청, 해양경찰청 등 유관기관 협조공문 175회 발송
  - 인천공항 CIQ에 검역물품 합동검사대 4대 세관, 식물검역과 공동근무

4) 조류인플루엔자 정보수집 및 국경검역 대응조치

- 해외 질병발생동향 수집분석, 농림부 KMS, 검역원 홈페이지 등 정보 제공
  - 해외 조류인플루엔자 발생동향 83회 수집·분석, 대외공개
- 해외 유학생, 교포 등 8개국 10명을 자문위원으로 위촉 해외 질병동향 14회 정보수집

5) 애완조류에 대한 밀수단속

- 중국·러시아 등 주변국에서 밀수입되는 애완조류(앵무새 등)에 대한 해양경찰청·관세청 등의 밀수단속 협조 필요
  - 태국산 앵무새 알 등 밀반입 적발 검찰송치('07년)
- 기타 주요사항
  - 관할 세관, 해경에 밀수단속 강화 협조 요청



## 6) 대국민 홍보활동

- 유관기관 및 대국민 홍보물 제작 및 배포
  - 조류인플루엔자 특별대책기간 동안 리후렛(30,992매), 검역안내서(41,320부), AI홍보안내서(9,458부), 포스터(311매), 현수막(64개) 등 214,382부(매) 홍보물 배포
- 청소년 홍보도우미 활용, 유관기관 합동 등 공·항만 홍보 캠페인 연 522회 2,848명 홍보
- 항공사 직원, 세관 등 유관기관 등 교육·홍보 555회 21,322명 실시
- 불합격 우편물 송하인 및 수하인별 검역안내서 동봉 홍보
- 홍보 매체를 활용한 조류인플루엔자 지속적 홍보활동 강화
  - PPD(16대), LCD(4대)를 활용한 공항만 입국자 사전홍보로 자진신고 유도
  - 국제 공·항만 등에 검역전용 전광판 21대, 겸용전광판 49대를 통한 조류인플루엔자 대 국민 홍보(약 561만회 자막안내)
  - 선·기내 비디오방영 및 안내방송 23,977회 실시

## 국경검역



인천공항 검역탐지견 활동



김해공항 유관기관 합동 홍보



유관기관 소독점검 및 검역협조요청



인천공항 청소년 국경검역 홍보



유관기관 AI 국경검역 교육 실시



김포공항 청소년 국경검역 홍보



초등학교 방문 국경검역 홍보



해외여행자 휴대품 검사



외국인 대상 AI 등 국경검역 홍보



검역원 정문 홍보전광판 설치추진

## 다. 홍보 및 교육 목록

- '06년 특별방역대책 홍보물 인터넷 게시('06.10.30)
  - 조류인플루엔자 홍보 리후렛, 국경검역 홍보 리후렛 등
- 전문지 등을 통한 홍보
  - 농수축산신문 : 고병원성 AI 예방을 위한 겨울철 소독요령('06.12.04)
  - 가축방역지원본부 월간지 : 소독·차단방역·예방접종 등('07.1,2,3월호)
- 가금류 사육농장 SMS 홍보(19회, 95,707농가)
  - 기간 : '06.10 ~ '07.5월
  - 내용 : 신고·차단방역·소독·야생조류차단·중국 HPAI발생 정보 및 발생국 여행자제 당부 등
- 조류인플루엔자 특별방역 홍보물 제작·배포('06.10.31)
  - 양계·오리 사육 농가의 경각심 고취 및 자율방역 의식 함양을 위하여 방역 홍보물 제작·배포
    - 휴대폰 액정크리너(닭, 오리) : 22천개(닭 12천개, 오리 10천개)
    - 마그네틱 부착물 10천개
- 가축질병(조류인플루엔자) 주의경보 발령('06.11.23)
  - '06.11.22일 전북 익산 함열 소재 육용종계농장의 의사환축 발생보고에 따라 위기경보 주의단계 발령(위기상황판단보고서-붙임)
- 가축질병(조류인플루엔자) 경계경보 발령('06.11.30)
  - '06.11.27일 전북 익산 황등 소재 육용종계농장의 HPAI 추가 발생에 따라 위기경보 경계단계 발령
- HPAI 검사시료 채취 및 송부 시 관련규정 준수('06.12.03)
  - 시·도 가축방역기관에 조류인플루엔자방역실시요령에 의한 검사시료 채취 및 송부요령 규정 준수 요청
- 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령('06.12.03)
  - 겨울철 소독액에 의한 도로결빙 등 이동통제초소 소독요령 알림
- 겨울철 소독실시요령 등 방역수칙 홍보('06.12.03)

- 기온강하에 따른 겨울철 소독요령 등 방역수칙 시·도 홍보
  - 장소·대상별 소독수칙, 겨울철 소독요령, 생석회 소독요령
- AI 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항('06.12.06)
  - 시·도 가축방역기관 등에 현장에서 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항 홍보
- 조류인플루엔자 방역 홍보계획 수립('06.12.07)
  - HPAI의 전파·확산 방지 및 사전예방에 만전을 기하고자 닭·오리 사육 농가를 대상으로 HPAI 임상증상·신고요령, 소독 및 차단방역의 중요성 홍보
    - 닭·오리 사육농가 차단방역 기본수칙, 소독실시·임상관찰·의심축 신고요령 등 방역수첩 제작요청
    - AI(조류인플루엔자) 문답집(Q&A) 수정·보완 및 추가 제작
    - 검역원 홈페이지 팝업창 및 소독요령 등 최신 방역자료 게시
- AI 방역지역 내 닭·오리 등 가금 사육농가 차단방역 철저 홍보('06.12.14)
  - 농협(축산컨설팅부), 한빛복지회, 대한양계협회, 한국계육협회, 한국오리 협회, 한국메추리협회 등에 방역현장 출입자체 및 차단방역철저 홍보 조치
- 정례반상회 홍보자료 게시 요청('06.12.14)
  - 조류인플루엔자에 대한 올바른 정보 제공을 위하여 행자부 “06.12월 정례반상회 “닭고기, 오리고기는 안심하고 드셔도 됩니다.” 자료 게시요청
- 경계지역 가금출하승인서 표준서식 작성 시달('06.12.15, 12.18)
  - 경계지역의 가금반출 허용 후 이동통제초소 및 지정도축장에서 확인할 수 있는 반출허용 증빙서류가 필요함에 따라 전국 각 시·도에서 사용할 수 있는 표준화된 서식 작성·송부
- 시·도, 단체 가축방역관계관 교육('06.12.26)
  - 정밀검사 시료확보의 중요성 인식 제고 및 목적에 맞는 소독제 선택과 올바른 사용방법 강조
    - 정밀검사 시료채취요령, AI 항원검사용 간이진단키트 사용 시 주의 사항, 소독실시 요령, 마을방송 안내문 등

- 전화예찰요령 숙지 등 예찰요령('07.1.01)
  - 철저한 예찰활동으로 HPAI가 조기에 발견될 수 있도록 전화예찰 요령 숙지 등 홍보
- 야생조류에서의 HPAI 검출관련 농가 방역조치('07.1.20)
  - 사육가금에 야생조류의 접촉차단 및 철새서식지 인근 농가의 차단방역을 위한 농가방역조치 사항 홍보
- 외국인근로자 방역관리지침 제작·배포('07.3.19)
  - 농업연수생 등 축산농가 종사 외국인근로자 대상 방역관리지침을 제작 배포하여 농가 방역지도 자료로 활용
    - 8개국어, 5,000부 제작
    - ※ 영어, 중국, 태국, 베트남, 우즈베키스탄, 키르기스탄, 몽골, 캄보디아
- 가축질병분야(조류인플루엔자) 국가위기경보 해제('07.5.02)
  - 충남 천안 7차 HPAI 발생지역 이동제한 해제에 따라 국가위기경보해제

## 라. 국제관련 사항

### 1) 아세안 회원국 AI 진단기술 및 방역체계 향상 초청 훈련

#### 가) 개요

- (1) 목적 : 우리나라 조류인플루엔자 방역경험과 방역시스템에 대한 소개와 AI 신속 진단기술에 대한 교육을 통해 아세안 10개국의 AI 방역기술 및 시스템 향상 도모하고 AI 신속진단키트를 제공하여 아세안과 협력관계 증진
- (2) 참가대상 : 아세안 AI 방역관련 공무원 및 전문가 22명
- (3) 기간 : '07.5.7 ~ 5.12 (5박6일)

#### 나) 주요일정 및 훈련내용

- 한국의 가축방역시스템에 대한 이해
  - 방역체계 및 법령, 주요 가축질병 발생현황 및 방역대책 소개
- 한국의 HPAI 발생 역학조사 상황
- 한국의 HPAI 방역 경험
  - HPAI 확산방지 및 피해 경감을 위한 활동내용 소개

- 한국에 서식하는 야생 조류 (철새)에 관한 토의 등
- 조류인플루엔자 진단방법 이해
  - 실험실에서 AI를 진단하기 위한 방법과 원리 교육
- AI 신속진단 키트의 원리와 사용법
- 국가별 방역시스템 소개 및 AI 방역 공동 대응방안 토의

## 2) 일본 농림수산성 관계관 방한

### 가) 방한내역

- (1) 목적 : '06/'07년 HPAI 발생관련 양국간 발생상황, 역학조사 내용 및 정밀진단 기술 등 한일간 정보를 공유하고 향후 HPAI 및 가축전염병 공동연구를 위한 추진방안을 모색하고자 우리나라를 방문
- (2) 일시 : '07.6.18 ~ 6.22 (4박 5일)
- (3) 방한팀 관계관 : 돗토리대학 교수, 농림수산성 관계관, 동물위생연구소 연구관 등 6명

### 나) 주요내용

- '06/'07년 한일양국의 HPAI 발생 상황 설명
- '06/'07년 우리나라 HPAI 발생 현장 방문
- 조류인플루엔자 연구실 방문
- 한국에 서식하는 야생 조류 (철새)에 관한 토의 등

## 3) 신종인플루엔자 초동대응 워크숍 참석

### 가) 워크숍 개요

- (1) 주제 : 신종인플루엔자 초동대응
- (2) 일시 : '07.7.10 ~ 7.12 (3일)
- (3) 주관 : 세계보건기구(WHO), 미국 질병통제센터(US CDC), 공군연구소

### 나) 주요내용

- '06/'07년 우리나라 HPAI 발생과 대응전략에 관한 발표
  - '06/'07년 우리나라 HPAI 국내 유입 원인과 전파 인과관계
  - 우리나라에 HPAI 발생 대비 방역전략 등

마. 방역대책 추진일지(검역원)

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.11.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 의사 조류인플루엔자 발생(이상군농장)관련 방역 조치 (농림부→사도, 검역원 등)</li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청</li> <li>□ 의사조류인플루엔자 발생관련 방역조치 알림</li> <li>□ 전북 익산 의사조류인플루엔자 발생농장 역학조사 결과 우선 보고</li> <li>□ 전북 익산 의사조류인플루엔자 발생농장 역학조사 결과에 따른 방역조치 요청(검역원→전라북도)</li> <li>□ 의사 조류인플루엔자 발생관련 AI 국경검역 특별대책 추진 철저</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생 관련 인플루엔자 접종 협조 요청</li> <li>□ 긴급방역용 개인용 보호장구 구입 요청</li> <li>□ 의사 조류인플루엔자 발생에 따른 긴급방역 조치(보고)</li> <li>□ 「가축질병(조류인플루엔자)」 주의 경보 발령 및 긴급대응조치 협조요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-6411</li> <li>가축방역과-6413</li> <li>검역검사과-5253</li> <li>방역과-8577</li> <li>방역과-8578</li> <li>방역과-8580</li> <li>질병관리본부-2511</li> <li>방역과-8591</li> <li>제주축정과-3911</li> <li>가축방역과-6455</li> </ul>
'06.11.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 의사조류인플루엔자 발생농장(이상군) 역학조사 결과에 따른 방역조치 알림</li> <li>□ 의사 조류인플루엔자 발생통보알림</li> <li>□ 조류 및 그 생산물 수출검역 잠정 중단 조치 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역대책본부 설치운영계획 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자(AI) 예찰 등 방역 활동 강화(농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역대책본부 설치 운영계획 알림(검역원)</li> <li>□ 전북 익산 의사 AI발생관련 역학사항 의견 조회(농림부)</li> <li>□ 전북 익산 의사 AI발생관련 역학관련 사항 알림</li> <li>□ 전북 익산 의사 조류인플루엔자 발생관련 역학사항 검토의견 제출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8610</li> <li>검역검사과-5272</li> <li>검역검사과-5271</li> <li>축산정책과-4166</li> <li>가축방역과-6475</li> <li>방역과-8646</li> <li>가축방역과-6508</li> <li>역학조사과-4114</li> <li>방역과-8674</li> </ul>
'06.11.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 의사조류인플루엔자발생농장(태진농장) 역학조사 결과에 따른 방역조치 알림</li> <li>□ 의사조류인플루엔자발생농장(태진농장) 역학조사 결과에 따른 방역조치 보고</li> <li>□ 역학조사반 구성·운영</li> <li>□ 전북 익산 의사 조류인플루엔자 발생관련 역학사항 검토의견</li> <li>□ 전북 익산 의사 AI 발생관련 역학사항 의견조회에 대한 검토의견 제출</li> <li>□ 의사 AI 발생농장 역학 관련 추가 사항 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의심축 신고건에 대한 검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 익산 함열읍 이상군 농장 의심축 검사 결과 H5N1진단</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고(검역원→농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림(검역원→시·도)</li> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 발생 확인에 따른 방역활동 강화 (농림부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8675</li> <li>방역과-8676</li> <li>역학조사과-4116</li> <li>조류질병과-2936</li> <li>방역과-8679</li> <li>역학조사과-4117</li> <li>조류질병과-2937</li> <li>방역과-8682</li> <li>방역과-8683</li> <li>가축방역과-6515</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.11.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북익산 조류인플루엔자 발생농장 역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 요청</li> <li>□ 고병원성 AI 발생 확인에 따른 방역조치 사항 통보 (농림부)</li> <li>□ 전북 익산 조류인플루엔자 발생농장 추가 역학조사 결과 보고</li> <li>□ 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치사항 통보</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장 역학조사 관련 협조</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 평택 박주철 농장, 경기 양평 정인길 농장 의사환축 검사 결과 저병원성 조류인플루엔자(H9) 알림</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 조류인플루엔자 의사환축으로 신고된 경기 평택 박주철 농가 및 경기 양평 정인길 농가 가금류에 대한 정밀검사 결과 저병원성 조류인플루엔자(H9)로 확인</li> </ul> </li> <li>□ AI 발생 역학관련 농장 제출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8686</li> <li>가축방역과-6516</li> <li>방역과-8688</li> <li>방역과-8689</li> <li>방역과-8690</li> <li>방역과-8692</li> <li>조류질병과-2943</li> <li>방역과-8693</li> <li>역학조사과-4124</li> </ul>
'06.11.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과에 따른 방역조치 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과에 따른 방역조치 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역대책회의 개최(농림부)</li> <li>□ AI 발생 역학관련 농장 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장)역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장)역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 보고</li> <li>□ 방역지도반 구성 및 운영계획 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장 역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장 역학조사 결과에 따른 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8696</li> <li>방역과-8697</li> <li>가축방역과-6537</li> <li>역학조사과-4132</li> <li>방역과-8711</li> <li>방역과-8713</li> <li>정밀진단과-3165</li> <li>방역과-8721</li> <li>방역과-8728</li> </ul>
'06.11.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 의심축 신고농장 종사자에 대한 방역조치 협조 (농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알림 (전북 익산) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 익산 황등 최중윤 농장 의사환축에 대한 검사 결과 고병원성 조류인플루엔자로 추정</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고 (검역원→농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역종합상황실 운영 근무 협조 (익산시)</li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청 (농림부→검역원)</li> <li>□ 고병원성 AI 추가 발생에 따른 조치 (농림부→검역원, 시·도)</li> <li>□ AI 의심축 신고농장 종사자에 대한 방역조치 협조</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림(검역원→시·도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 익산 황등 최중윤 농장 의사환축 정밀검사 결과 H5 양성</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농가(최중윤) 역학조사 결과에 따른 방역조치 알림</li> <li>□ 의사 AI 발생농장 역학 관련 사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농가(최중윤) 역학조사 결과 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-6568</li> <li>조류질병과-2963</li> <li>방역과-8743</li> <li>축산관리과-8839</li> <li>가축방역과-6576</li> <li>가축방역과-6578</li> <li>방역과-8762</li> <li>방역과-8776</li> <li>방역과-8779</li> <li>역학조사과-4151</li> <li>방역과-8783</li> </ul>



일 시	주 요 내 용	비 고
'06.11.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 의사 AI 발생농장 역학 관련 사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농가(최종윤) 역학조사 결과에 따른 방역조치 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과에 따른 방역조치 보고</li> <li>□ 전북 익산지역 HPAI 발생관련 방역조치 검토(안) 보고</li> <li>□ 중앙역학조사반 확대 운영에 따른 인력지원</li> <li>□ AI 발생농장 역학관련 시도별 농장 현황</li> <li>□ 익산 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학관련 부화장 폐쇄조치 보고 (충청남도 → 농림부, 검역원)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과에 따른 추가 방역 조치 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사과-4153</li> <li>방역과-8788</li> <li>방역과-8800</li> <li>방역과-8801</li> <li>관리과-7722</li> <li>역학조사과-4171</li> <li>축산과-15463</li> <li>방역과-8832</li> <li>방역과-8833</li> </ul>
'06.11.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생농장(태진농장) 역학관련 시도별 농장현황 보고(알림)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 서산시 정우관 농가 의사환축 검사 결과 대장균증 확인</li> </ul> </li> <li>□ 가축질병(AI) "경계" 경보 발령 및 긴급대응조치 협조 요청(농림부)</li> <li>□ 전북 익산지역 HPAI 발생관련 방역조치 검토안 정정 보고</li> <li>□ 가축질병(AI) "경계" 경보 발령 및 긴급대응조치 협조 요청사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완 (농림부)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완 알림</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장) 역학관련 정정보고(통보) (충청북도)</li> <li>□ 조류 AI 검체 제공요청 (질병관리본부→농림부, 검역원)</li> <li>□ 방역지도반 현지 출장자 일정 알림</li> <li>□ 전북 익산 AI 위험, 경계지역 사육오리 정밀검사 방안 보고</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장) 역학관련 시도별 농장현황 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과에 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8842</li> <li>조류질병과-2997</li> <li>가축방역과-6632</li> <li>방역과-8849</li> <li>방역과-8856</li> <li>가축방역과-6631</li> <li>방역과-8858</li> <li>축산과-15134</li> <li>전염병관리팀-4534</li> <li>정밀진단과-3201</li> <li>방역과-8870</li> <li>방역과-8872</li> <li>방역과-8873</li> <li>방역과-8874</li> </ul>
'06.12.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생농장(태진농장, 단비농장) 역학관련 시도별 농장현황 보고(알림)</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장, 단비농장) 역학관련 시도별 농장현황 알림</li> <li>□ AI 발생지역 혈액관리방안 이행 협조(농림부)</li> <li>□ AI 발생관련 조치 알림(농림부)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과에 따른 추가 방역조치 알림</li> <li>□ 철새와 조류인플루엔자의 역학관계 정립을 위한 심포지엄 참석 요청</li> <li>□ EU 집행위 AI 발생관련 한국산 가금제품 수입중단 결정 알림</li> <li>□ AI 발생지역 혈액관리 방안 이행 협조사항 알림</li> <li>□ AI 발생관련 조치 알림</li> <li>□ 전북 익산 AI 발생지역의 사육오리 정밀검사 추진 (농림부)</li> <li>□ 전북 익산 AI 발생지역의 사육오리 정밀검사 추진 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8877</li> <li>방역과-8887</li> <li>가축방역과-6691</li> <li>가축방역과-6692</li> <li>방역과-8907</li> <li>방역과-8909</li> <li>검역검사과-5465</li> <li>방역과-8920</li> <li>방역과-8921</li> <li>가축방역과-6693</li> <li>방역과-8932</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 익산 AI 발생농장 역학관련 농장 정정보고(통보) (충청남도)</li> <li>□ AI 발생농장과 역학적으로 관련된 농장들에 대한 예찰 강화 (농림부)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> <li>□ AI "경계" 정보 발령에 따른 긴급 대응조치 보고(알림)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산과-14705</li> <li>가축방역과-6706</li> <li>방역과-8937</li> <li>방역과-8938</li> </ul>
'06.12.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과 추가 방역조치사항 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 익산 황등 최종윤 농장 육용종계 의사환축 정밀검사 최종 결과 H5N1으로 판정</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 최종 결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 보고</li> <li>□ 전북 익산 AI 발생농장 역학관련 농장 정정 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8939</li> <li>조류질병과-3024</li> <li>조류질병과-3025</li> <li>조류질병과-3026</li> <li>방역과-8943</li> <li>방역과-8944</li> <li>방역과-8946</li> </ul>
'06.12.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 검사시료 채취 및 송부시 관련 규정준수 협조요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 검사시료 채취 및 송부시 관련 규정준수 협조요청 조치 보고</li> <li>□ 역학조사 위원회 개최</li> <li>□ 전북 익산지역 AI발생 관련 겨울철 소독 등 방역수칙 알림</li> <li>□ 전북 익산지역 AI발생 관련 겨울철 소독 등 방역수칙 홍보 결과보고</li> <li>□ 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령 (농림부)</li> <li>□ 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 AI 발생에 대한 소독실시 관련, 겨울철 소독액에 의한 도로 결빙 등 위험이 높아 겨울철 이동통제초소 소독요령 알림</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농가 및 방역지역 통보 (전라북도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8947</li> <li>방역과-8950</li> <li>방역과-8951</li> <li>역학조사과-4203</li> <li>방역과-8952</li> <li>방역과-8953</li> <li>가축방역과-6706</li> <li>방역과-8956</li> <li>축산과-3968</li> </ul>
'06.12.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생농가 및 방역지역 통보</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농가 및 방역지역 알림</li> <li>□ 방역지도반 현지 출장자 인수인계 철저알림</li> <li>□ 방역실태 점검결과에 따른 조치사항 건의 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과 추가 조치 사항 알림</li> <li>□ AI 발생지역 이동통제 및 살처분 매몰지 사후관리등 방역철저</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장(태진농장) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-8961</li> <li>방역과-8966</li> <li>정밀진단과-3227</li> <li>방역과-8978</li> <li>방역과-8986</li> <li>가축방역과-6748</li> <li>방역과-8993</li> </ul>
'06.12.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생농장 역학관련 시도별 농장현황</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장, 단비농장) 역학관련 농장 시도별 농장 현황 보고(알림)</li> <li>□ AI 발생지역 이동통제 및 살처분 매몰지 사후관리 등 방역 철저</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장, 단비농장)역학관련 농장 추가보고(알림) (충청북도)</li> <li>□ AI 발생농장(태진농장) 역학관련 농장 추가 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사과-4221</li> <li>방역과-9001</li> <li>방역과-9002</li> <li>축산과-15349</li> <li>방역과-9026</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 항원 검사용 간이 키트 사용시 주의사항 알람</li> <li>□ 조류인플루엔자 분양(검체제공) 승인 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전라북도 익산시 함열읍 석매리 태진농장 분리된 조류 AI 바이러스 검체의 확인검사 위한 진단용 바이러스 분양 요청이 있어 분양을 승인</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최종윤) 역학조사 진행 결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 항원 검사용 간이키트 사용시 주의사항 알람</li> <li>□ 조류인플루엔자 항원 검사용 간이키트 사용시 주의사항 보고</li> </ul>	<p>조류질병과-3075 방역과-9062</p> <p>방역과-9078 방역과-9083 방역과-9084</p>
'06.12.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 방역 홍보계획 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역기술 현장 자문 계획 보고</li> </ul>	<p>방역과-9104 방역과-9119</p>
'06.12.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 방역관리 철저(농림부)</li> <li>□ AI 방역관리 철저 알람</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(이상균, 최종윤) 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	<p>가축방역과-6845 방역과-9155 방역과-9169</p>
'06.12.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 방역기술 현장 자문 결과 보고(알람)</li> </ul>	방역과-9173
'06.12.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(이상균, 최종윤) 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	방역과-9175
'06.12.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 공덕 최복동 농장 메추리 의사환축 검사결과 고병원성조류인플루엔자로 추정</li> </ul> </li> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 추가발생에 따른 조치 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 추가발생에 따라 이동제한 및 통제 실시, 해당 농장 및 500m 이내 오염지역 감수성 동물 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 지시</li> </ul> </li> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 추가발생에 따른 조치 알람</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ '12.10일 의사환축으로 신고된 전북 김제 최복동 농가에 대한 정밀검사 결과 H5형 고병원성 조류인플루엔자 양성 확인</li> </ul> </li> <li>□ 소독차량 지원 요청</li> <li>□ 가축방역 협의회 개최(3차)에 따른 참석 요청(농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 부안군 정성숙 농가 토종닭에 대한 정밀검사 결과 저병원성 조류인플루엔자로 판정</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고(알람) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 12.4 의사환축으로 신고된 전북 부안 정성숙 농가에 대한 정밀검사 결과 H9N2 저병원성 조류인플루엔자 확인</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최복동) 역학조사 결과 조치사항 알람</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최복동) 역학조사 결과 방역조치 보고</li> </ul>	<p>조류질병과-3122</p> <p>가축방역과-6894</p> <p>방역과-9192 방역과-9193</p> <p>방역과-9194 가축방역과-6897 조류질병과-3126</p> <p>방역과-9255</p> <p>방역과-9256 방역과-9257</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완 (농림부)</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화(농림부)</li> <li>□ 전북 김제 고병원성 AI 발생지역에 대한 방역조치 보완 알림</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> <li>□ 역학관련 농장 정밀검사 의뢰(전라남도 축산기술연구소)</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HPAI 발생농장인 태진농장과 단비농장에 대한 역학관련 시료 정밀검사 결과 AI 항원음성, H9항체 양성 1건</li> </ul> </li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 지원 협조(농림부)</li> <li>□ 전북 김제 AI 발생 방역지역내 가금사육농가 시료채취 협조요청</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 지원 협조요청 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최중윤, 최북동) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장 역학조사 결과 추가 방역조치 보고 및 건의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-6918</li> <li>가축방역과-6917</li> <li>방역과-9268</li> <li>방역과-9273</li> <li>방역과-9290</li> <li>방역과-9294</li> <li>방역과-8062</li> <li>조류질병과-3153</li> <li>가축방역과-6952</li> <li>방역과-9306</li> <li>방역과-9307</li> <li>방역과-9309</li> <li>방역과-9310</li> </ul>
'06.12.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전북 김제 메추리농장 AI 역학조사 결과에 따른 조치(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 AI발생농장 생산 관내 유통된 메추리알에 대한 폐기조치</li> </ul> </li> <li>□ '06년 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 발생 두 농장의 유전자 분석 결과 'Qinghai-like 유전자 그룹'</li> </ul> </li> <li>□ 전북 김제 AI 발생 경계지역내 사육오리 정밀검사를 위한 시료채취 협조 요청</li> <li>□ 익산 AI 경계지역 오리 조류인플루엔자 정밀검사 결과 통보</li> <li>□ 전북 김제 AI 방역(위험, 경계)지역 정밀검사 추진 보고(알림)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-6961</li> <li>조류질병과-3167</li> <li>방역과-9360</li> <li>조류질병과-3176</li> <li>방역과-9373</li> </ul>
'06.12.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ '06년 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 보고</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ AI 방역지역내 닭·오리 등 가금 사육농가 차단방역 철저(농림부)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> <li>□ AI 발생지역내 닭, 오리 등 가금 사육농가 차단방역 철저 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 역학조사 중간 결과 보고</li> <li>□ AI 역학조사 중간 결과 알림</li> <li>□ 병성감정의뢰 가검물 운송차량 및 시료박스 등에 대한 소독조치 강화</li> <li>□ 조류인플루엔자(AI) 관련 FAO 관계관 방한 협조 요청(농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자(AI) 관련 FAO 관계관 방한 협조 요청</li> <li>□ 이동식 발효조를 이용한 살처분 가축의 처리방법 검토</li> <li>□ 조류인플루엔자 관련 '06년 12월 정례 반상회 자료 게시 요청</li> <li>□ 고병원성AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 조치사항알림</li> <li>□ 고병원성AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 방역조치보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-9381</li> <li>방역과-9388</li> <li>가축방역과-6971</li> <li>방역과-9404</li> <li>방역과-9409</li> <li>방역과-9417</li> <li>역학조사과-4372</li> <li>방역과-9428</li> <li>가축방역과-7000</li> <li>방역과-9435</li> <li>가축방역과-7019</li> <li>기획조정과-6574</li> <li>방역과-9446</li> <li>방역과-9447</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 외국인 근로자에 대한 조치 요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 최북동 농가 정밀검사 최종 결과 H5N1으로 판정</li> </ul> </li> <li>□ 김제 AI 발생농장의 외국인 근로자에 대한 조치(농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 최종 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 최북동 농가 정밀검사 최종 결과 H5N1으로 판정</li> </ul> </li> <li>□ 외국인 근로자에 대한 조치 보고</li> <li>□ 가금 집단 사육지역 조류인플루엔자 방역관리 강화(농림부)</li> <li>□ 김제 조류인플루엔자 오염, 위험지역내 시료 송부(전라북도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ AI 방역관련 정비 계획 알람 및 자료 제출 협조 요청</li> <li>□ 외국인 근로자에 대한 조치 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 AI발생 농장 종사 외국인 근로자의 도주로, 다른 농장에 취업 방지 및 관련기관 방역조치 지시</li> </ul> </li> <li>□ 가금 사육농가 예찰결과에 대한 예방적 살처분 건의 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 발생 경계지역 운재웅 농가가 야생조류에 의한 AI 전파 가능성이 있어 예방적 살처분 건의</li> </ul> </li> <li>□ “경계지역 가금출하승인서” 표준서식 검토 보고</li> <li>□ “경계지역 가금출하승인서” 표준서식 알람(농림부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-9448</li> <li>조류질병과-3197</li> <li>가축방역과-7031</li> <li>방역과-9456</li> <li>방역과-9460</li> <li>가축방역과-7036</li> <li>방역진단과-6668</li> <li>방역과-9488</li> <li>방역과-9489</li> <li>방역과-9496</li> <li>방역과-9507</li> <li>방역과-9511</li> <li>가축방역과-7075</li> </ul>
'06.12.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 김제 AI 발생지역 가금사육농가 예찰결과에 따른 예방적 살처분(농림부)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-7072</li> </ul>
'06.12.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생농장 역학관련 시도별 농장현황</li> <li>□ AI 발생농장(원당메추리농장)역학관련 도별 농장현황 보고(알람)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가조치사항 알람</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사과-4401</li> <li>방역과-9515</li> <li>방역과-9516</li> <li>방역과-9517</li> </ul>
'06.12.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ “경계지역 가금(계란) 출하승인서” 표준서식 보완 알람(농림부)</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화</li> <li>□ AI 방역지역내 닭·오리 등 가금 사육농가의 집회자제 협조요청</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화 방안 알람</li> <li>□ AI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화 방안 마련 및 협조 조치보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-7078</li> <li>역학조사과-4413</li> <li>가축방역과-7119</li> <li>방역과-9560</li> <li>방역과-9562</li> </ul>
'06.12.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 이동식 발효조를 이용한 살처분 가축의 처리방법 검토요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 AI발생 역학관련 시료 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 김제 AI 발생농장 병아리 공급 부화장에 대한 역학조사 결과 통보 (충청남도)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(최북동) 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-9570</li> <li>조류질병과-3249</li> <li>축산과-15533</li> <li>방역과-9592</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>◦ 전북 익산(단비)농장 AI 발생관련 역학관련 시료에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul>	조류질병과-3266
'06.12.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>◦ 전북 익산 AI 역학관련 시료 정밀검사 결과 AI항원 음성</li> </ul>	조류질병과-3278
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 익산 AI 관련 인근지역 야생조류 조류인플루엔자 정밀검사 결과 통보</li> </ul>	조류질병과-3279
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 검사결과 알림</li> </ul>	조류질병과-3290
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 보고</li> <li>◦ 충남 아산 탕정 김한석농가 종오리 의사환측에 대한 정밀검사 결과 H5로 추정되는 양성반응 확인</li> </ul>	방역과-9683
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치(농림부)</li> <li>◦ 충남도 고병원성 AI 발생 관련 발생농장 3km이내 위험지역내 사육 감수성 동물 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 지시</li> </ul>	가축방역과-7222
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생 위험지역내 가금사육농가 시료채취 협조요청</li> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 알림</li> </ul>	방역과-9685 방역과-9686 방역과-9687 방역과-9688
'06.12.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 발생 위험지역 정밀검사 추진 보고(알림)</li> </ul>	방역과-9689
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 탕정면 종오리농장 역학관련 농가 변경 보고(알림)(경기도)</li> </ul>	축산과-21332
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축방역협의회 개최(4차)에 따른 참석 요청(농림부)</li> </ul>	가축방역과-7242
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 발생관련 아람부화장 역학관련 농가 변경 보고(통보)</li> </ul>	축산과-21341
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 관련 부화장에서 분양된 오리 정밀검사 조속실시</li> </ul>	가축방역과-7243
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 조치사항 알림</li> </ul>	방역과-9710
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	방역과-9711
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 관련 부화장에서 분양된 오리 정밀검사 조속실시 알림</li> </ul>	방역과-9712
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	방역과-9724 방역과-9725
'06.12.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 도축장 출하가축 의심축 발생관련 보고(경기도)</li> </ul>	축산과-21403
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 의사환측 발생농장 예방적 살처분 건의</li> <li>◦ 충남 천안시 풍세면 가송리 박만희 농장 관련, 시급한 방역 조치가 요구되어 예방적 살처분 건의</li> </ul>	방역과-9727
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아산 AI발생 위험지역내 가금 사육농가 시료 송부(보고)(충청남도)</li> </ul>	아산지소-3790
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산시 AI발생농장 역학관련 농장 변경 보고(알림)(충청북도)</li> </ul>	축산과-16168
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 발생에 따른 가축방역협의회 결과 후속조치</li> <li>□ 조류인플루엔자 병성감정 가검물 의뢰</li> <li>◦ 충청북도 축산위생연구소에서 충남 아산 AI 발생농장에서 분양받은 오리농가(충북 음성 삼성면 박만희농가)에서 폐사 발생관련 병성감정 가검물 의뢰(제주도)</li> </ul>	방역과-9731 북부지소-3304

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 관련 부화장에서 분양된 오리 정밀검사 시료 송부</li> <li>□ 경기 안성 아람부화장 병아리 분양농장 역학 및 현지조사결과 보고(알림)</li> <li>□ 천안 풍세 AI 의사환축 검사 의뢰(충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안시 풍세면 가송리 박만희 농장 의사환축 검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ AI 관련 가축방역협의회(5차) 서면의결 요청(농림부)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 12월 11일 의사환축으로 신고된 충남 아산시 탕정면 김한석 농장 종오리에 대한 의사환축 정밀검사 최종결과 H5N1 판정</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 알림</li> </ul>	<p>동물위생연구소-3927 축정과-4834</p> <p>아산지소-3798 가축방역과-7275 조류질병과-3316</p> <p>방역과-9739 방역과-9740</p>
'06.12.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 가축방역기관 AI 긴급회의 개최 (농림부)</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생 관련 아람부화장에서 분양된 오리 등에 대한 조치 (농림부)</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생 관련 아람부화장에서 분양된 오리 등에 대한 조치 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 발생 관련 아람부화장과 오리를 분양받은 농가에 대한 예방적 살처분 실시</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사 환축 검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의사환축 신고된 충남 천안 박만희 농가 검사 결과 ND 판정</li> </ul> </li> <li>□ 충남 아산 AI 발생에 따른 가축방역협의회 결과 후속조치 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 진행 결과 보고</li> </ul>	<p>가축방역과-7280 방역과-9743 방역과-9744</p> <p>방역과-9745</p> <p>방역과-9746 방역과-9747 방역과-9749</p>
'06.12.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람 부화장 역학관련 추가 확인농가 내역보고(통보)(경기도)</li> <li>□ 아람 부화장 역학관련 농장 추가 발생보고(통보)(충청북도)</li> <li>□ 아람 부화장 및 분양된 오리 병아리에 대한 조치 철저 (농림부)</li> <li>□ 아람부화장 역학관련 추가 확인 농가 알림</li> <li>□ 아람부화장 및 분양된 오리병아리에 대한 조치 철저 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	<p>축산과-21426 축산과-16185</p> <p>가축방역과-7282 방역과-9753 방역과-9754</p> <p>조류질병과-3331</p>
'06.12.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 진행결과 보고</li> <li>□ 아산 AI 발생관련 이동제한 지역내 가축사육현황 알림(충청남도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 비상방역대책 강화 운영계획 알림</li> <li>□ 아산 둔포 AI 의사환축 검사의뢰(보고)(충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 김차숙(육계) 농가에서 다수의 폐사가 있어 검사의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 충남 아산 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<p>방역과-9756 축산과-15741 방역과-9809</p> <p>아산지소-3821</p> <p>방역과-9817</p> <p>방역과-9818</p>
'06.12.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 사육중인 가금류 및 부화장에 대한 뉴캐슬병 예방접종 철저 알림</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생농장(김한석) 관련 역학조사 결과 보고(통보)</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	<p>방역과-9827</p> <p>경기 축산과-21563 조류질병과-3365</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'06.12.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 AI 관련 아람부화장 분양오리 살처분 시료 송부(전라북도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀(혈청)검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생농장(김한석)관련 역학조사 결과 알림</li> <li>□ 충남 아산 탕정 AI 발생관련 오염·위험지역 예방적 살처분 농가 정밀(혈청) 검사 결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>익산지소-5249</li> <li>조류질병과-3373</li> <li>방역과-9873</li> <li>방역과-9874</li> </ul>
'06.12.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2007년 1월 방역지도반 출장일정 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련시료 정밀(혈청)검사결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀(혈청)검사 결과 알림</li> <li>□ AI 정밀검사 시료 채취 및 송부 철저 협조 요청</li> <li>□ 아산 탕정 AI 발생에 따른 예방적 살처분 농가 정밀(혈청)검사 결과 알림</li> <li>□ AI 정밀검사 시료 채취 및 송부 철저 협조 요청 조치 보고(알림)</li> <li>□ 충남 AI발생관련 역학조사결과에 대한 방역 조치 보고(알림)(경기도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사 환축 검사결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고(알림)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정밀진단과-3477</li> <li>조류질병과-3389</li> <li>조류질병과-3387</li> <li>방역과-9890</li> <li>방역과-9895</li> <li>방역과-9909</li> <li>축산과-21624</li> <li>조류질병과-3404</li> <li>방역과-9932</li> </ul>
'06.12.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 비상대책상황실 근무자 명단 알림</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생농장(김한석)관련 역학조사 결과에 대한 방역 조치 알림</li> <li>□ 아람부화장 분양농가 시료 추가송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ AI 발생에 따른 가금류 살처분 조치 관련</li> <li>□ 조류인플루엔자 병성감정 가검물 의뢰 (충청북도)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(김한석)관련 역학조사결과에 대한 방역조치 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-9942</li> <li>방역과-9946</li> <li>아산지소-3862</li> <li>아일랜드대사관-914</li> <li>북주지소-3413</li> <li>방역과-9989</li> </ul>
'06.12.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 종오리 농장에 대한 2차 일체검사 실시(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 감염농장 조기 검색을 위한 전국 종오리 농장 정밀검사 실시</li> </ul> </li> <li>□ 전국 종오리 농장에 대한 2차 일체검사 실시 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-7428</li> <li>방역과-10008</li> </ul>
'06.12.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ '06년 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료(분변) 검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료(분변) 검사 결과 알림</li> <li>□ '06년 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 보고</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생 경계지역내 사육오리 정밀검사를 위한 시료 채취 협조요청</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생 경계지역내 사육오리 정밀검사를 위한 시료 채취 협조요청 조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-3431</li> <li>조류질병과-3428</li> <li>조류질병과-3433</li> <li>조류질병과-3432</li> <li>방역과-10013</li> <li>방역과-10014</li> <li>방역과-10015</li> </ul>



일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 전화예찰 요령 숙지 등 전화예찰 협조 요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 전화예찰요령 숙지 등 예찰철저 협조요청 조치보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 병성감정 가검물 의뢰 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충청북도 음성 조유훈 농가 관련 병성감정 가검물 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-1</li> <li>방역과-2</li> <li>방역과-11</li> </ul>
'07. 1. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람 부화장 관련 오리 농가 시료 혈청검사 결과 알림</li> </ul>	조류질병과-11
'07. 1. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 역학관련 농장에 대한 조치사항(농림부)</li> <li>□ 아산 이연태 농가 시료 추가 송부(충청남도)</li> <li>□ 아람부화장 역학관련 농장에 대한 조치사항 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 정밀검사 실시 후 양성 판정시 조치사항알림</li> </ul> </li> <li>□ 아람 부화장 역학관련 농가 혈청(항체) 검사결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 현재까지의 검사 결과 AI 음성 확인</li> </ul> </li> <li>□ 가축질병 정밀검사 의뢰(충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 논산 허만근 농가에 대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 아산 AI 발생농가 위험지역 시료송부 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아산 AI 발생관련 위험지역내 감수성동물에 대한 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 아람부화장 위탁농가 시료송부(보고) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아산 AI 발생농장 위탁농가에 대한 검사시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 제주 북제주군 구좌읍 김학봉 농가 조류인플루엔자 병성 감정 결과(음성)</li> </ul> </li> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전남 고흥군 동강면 송치중 농가 병성감정 결과 HPAI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충북 음성군 삼성면 구자철 농가 병성감정 결과 HPAI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 식품안전 관련 관계장관회의 후속조치 추진(농림부)</li> <li>□ 닭 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산시 의사환축에 대한 병성감정 결과 대장균증</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀 검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 제주도 김학봉 농가 병성감정 결과 알림</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀 검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충북 음성 구자철 농가 병성감정 결과 오리바이러스성 간염 및 대장균증</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀 검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산시 이연태 농가 정밀검사 결과 대장균증</li> </ul> </li> <li>□ 식품안전 관련 관계장관회의 후속조치 추진철저</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-33</li> <li>아산지소-3907</li> <li>방역과-33</li> <li>방역과-46</li> <li>부여지소-16</li> <li>아산지소-3906</li> <li>아산지소-3</li> <li>조류질병과-30</li> <li>조류질병과-29</li> <li>조류질병과-28</li> <li>가축방역과-61</li> <li>조류질병과-34</li> <li>방역과-79</li> <li>방역과-80</li> <li>방역과-81</li> <li>방역과-83</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련시료(분변) 정밀검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 이산 탕정 살처분농가 분변 정밀검사 결과 발생농가 제외한 농가 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람 부화장 역학조사 관련 전북 고창 박기승 농가 검사 결과 AI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람 부화장 역학조사 관련 경북 문경 윤현영 농가 검사 결과 AI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 종오리농장 일체검사용 시료채취 송부(충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 관내 종오리 농장에 대한 시료채취 송부</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-47</li> <li>조류질병과-58</li> <li>조류질병과-52</li> <li>방역과-92</li> </ul>
'07. 1. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 1차결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦정밀검사 1차 결과 HPAI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 역학관련 시료 검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 경계지역내 오리 혈청 검사 의뢰(전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 경계지역내 이동제한 해제 위한 오리 혈청검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 관련 시료 송부(전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 발생농장 및 관련 농장의 계분검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 돼지 혈청검사 의뢰(전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 익산시 관내 양돈장에 대한 혈청검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 결과 2차 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장 관련 오리농가 2차 정밀검사 결과 HPAI 항원 음성 판정</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-67</li> <li>조류질병과-66</li> <li>익산지소-98</li> <li>익산지소-100</li> <li>익산지소-99</li> <li>조류질병과-77</li> </ul>
'07. 1. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 결과 3차 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장관련 오리농가 3차 정밀검사 결과 HPAI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 예찰관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안시 예찰관련 시료에 대한 정밀검사 결과 AI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 아람 부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 결과 4차 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장관련 오리농가 4차 정밀검사 결과 HPAI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 종오리농장 조류인플루엔자 일체검사용 시료 송부 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 종오리농장 조류인플루엔자 일체검사용 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 종오리농가 일체검사 시료송부(보고) (충청남도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-85</li> <li>조류질병과-86</li> <li>조류질병과-87</li> <li>방역진단과-150</li> <li>아산지소-76</li> </ul>
'07. 1. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가시료 정밀검사 결과 5차 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람 부화장 관련 오리농가의 HPAI 항원검사 결과 음성</li> </ul> </li> <li>□ 아람 부화장 역학관련 농가 정밀검사 1차 보고(중간보고) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 안성 소재 아람부화장 역학관련 농가에 대한 정밀검사 결과 알림</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-94</li> <li>방역과-245</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 오리 병성감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 조류질병과에서 의사환축신고로 의뢰된 전북순창 풍산면(김태수) 농가 병성감정결과(사양실의) 통보</li> </ul> </li> <li>□ 사료제조, 유통과정등 AI 오염 등 실태조사 계획보고(알림)</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 순창 풍산면(김태수) 농가 병성감정결과 보고</li> </ul> </li> <li>□ 오리 전염병(오리바이러스성 간염) 발생보고(통보) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 조류질병과에서 병성감정으로 의뢰된 충북 음성군 금왕읍 삼봉리 조운형농가 오리바이러스성간염으로 결과 통보</li> </ul> </li> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 결과 6차 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장 관련 오리농가에 대한 HPAI 검사 결과</li> </ul> </li> <li>□ 오리 전염병(오리바이러스성 간염) 발생보고(통보) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충북 음성군 금왕읍 조운형 농가 오리바이러스성간염 판정</li> </ul> </li> <li>□ 아람 부화장 역학관련 농가 정밀검사 결과 2차 보고(중간보고)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-109</li> <li>역학조사과-115</li> <li>방역과-260</li> <li>조류질병과-118</li> <li>조류질병과-121</li> <li>조류질병과-120</li> <li>방역과-280</li> </ul>
'07. 1.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가금 및 그 생산물 반입금지 제한적 해제 조치 보고(알림) (제주도)</li> <li>□ 종오리농장 조류인플루엔자 일체검사용 시료 송부 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북도내 종오리농장 조류인플루엔자 검사용 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 가금 및 그 생산물 반입금지 제한적 해제 조치 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축정과-303</li> <li>방역진단과-224</li> <li>방역과-322</li> </ul>
'07. 1.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 정보공유 민관 협의회 참석 요청 (질병관리본부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 질병관리본부에서 예방관리 조치사항 관련 중간보고</li> </ul> </li> <li>□ 가검물 병성감정의뢰(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 관내 신고된 야생조류 병성감정 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 종오리 일체검사 관련 시료 송부(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 가축위생연구소 종오리 일체검사 관련 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 아람부화장 관련 오리농가 시료 정밀검사 결과 7차알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 7차까지의 시료 최종 검사 결과 HPAI 항원 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전염병관리팀-133</li> <li>아산지소-152</li> <li>태안지소-124</li> <li>조류질병과-164</li> </ul>
'07. 1.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 역학관련 농가 정밀검사 결과 3차보고(완료) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장 역학관련 농가 48개 농가중 마지막 농장에 대한 정밀검사 완료</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-371</li> <li>조류질병과-170</li> <li>조류질병과-172</li> <li>조류질병과-171</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 비상방역대책상황실 운영 조정 계획 보고(알림)</li> <li>□ 오리 병성 감정 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전남 곡성군 장봉암 농가에 대한 병성감정 결과 HPAI 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 야생조류(철새)의 HPAI 감염실태 조사 계획 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HPAI 발생원인 규명 위한 야생조류 HPAI 감염실태 조사 계획 알림</li> </ul> </li> <li>□ 가검물 병성감정의뢰(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 관내 오리 관련 병성감정 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ '06년 충남 아산 종오리 농장에서 분리된 HPAI 바이러스 유전자 분석 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 종오리 농장에서 분리된 HPAI 유전자 분석 결과 첫 번째 발생농장 과의 상동성 99.6 %</li> </ul> </li> <li>□ FAO 역학조사단이 채취한 시료에 대한 정밀 검사 결과 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-435</li> <li>조류질병과-182</li> <li>방역과-449</li> <li>역학조사과-197</li> <li>아산지소-192</li> <li>조류질병과-190</li> <li>조류질병과-193</li> </ul>
'07. 1.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 국내 분리주의 가금(닭,오리)에서의 병원성 실험결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 6주령 닭의 정맥과 비강에 접종결과 각각 24시간, 72시간만에 모두 폐사</li> </ul> </li> <li>□ '06년 충남 아산 종오리 농장 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 보고</li> <li>□ FAO 역학조사단 채취시료 정밀검사 결과 보고</li> <li>□ HPAIV 국내분리주 병원성 확인실험 중간결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-199</li> <li>방역과-491</li> <li>방역과-498</li> <li>방역과-505</li> </ul>
'07. 1.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생 경계지역내 오리농가 검사의뢰 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 3차 발생 경계지역 해제를 위한 혈청 및 분변 검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농장 축분 검사 의뢰 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 최북동 발생농장 축분 검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 아산 AI 발생 방역지역 전환 보고(통보) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 4차 발생 위험지역을 경계지역으로 전환</li> </ul> </li> <li>□ 아산 이동제한지역 시료송부(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산시 이동제한지역 해제를 위한 검사시료 송부</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역진단과-358</li> <li>방역진단과-357</li> <li>축산과-910</li> <li>아산지소-224</li> </ul>
'07. 1.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생 경계지역내 오리 시료 추가 송부 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 경계지역내 오리시료 추가 송부</li> </ul> </li> <li>□ 이동식 발효조 이용 살처분 가축의 처리방법 검토보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 4차 AI 발생농가 주변 역학관련 야생조류에 대한 정밀검사 실시 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 초생추 및 가금육 반입금지 추가 해제 조치 보고(알림) (제주도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역진단과-367</li> <li>방역과-590</li> <li>조류질병과-239</li> <li>방역과-624</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 의심축 정밀검사 의뢰 (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 풍세 신학호 농가 AI 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 경계지역내 오리사육현황 송부 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 AI 발생 경계지역내 오리 사육현황 송부</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류 분변에서 분리 신고된 조류인플루엔자 바이러스 추정 시료에 대한 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남대 수의대가 야생조류 분변에서 분리한 시료 정밀검사 결과 H5N1으로 확인</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류분변에서 분리신고된 AI 바이러스에 대한 정밀검사 결과보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남대 수의대가 야생조류 분변에서 분리한 AI 바이러스 정밀검사 결과 H5N1으로 확인되었으며 야생조류 고병원성 AI 바이러스 분리시 발생지역 방역조치 및 분리된 바이러스의 조치사항에 대한 검토의견 송부</li> </ul> </li> </ul>	<p>아산지소-280</p> <p>익산지소-290</p> <p>조류질병과-255</p> <p>방역과-667</p>
'07. 1.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의사환축으로 신고된 충남 천안 풍세 신학호 농가에 대한 정밀검사 결과 HPAI로 추정됨에 따라 방역조치 요청</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 풍세 신학호 농가에 대한 정밀검사 결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고병원성 조류인플루엔자 발생</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 풍세 신학호 농가에 대한 정밀검사 결과 고병원성 조류인플루엔자로 추정되는 양성반응 확인</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 신학호 농가 고병원성 AI 판명 관련 500m 이내에 사육되고있는 가금류 및 그 생산물에 대한 살처분·폐기등 방역조치에 만전을 기할 것</li> </ul> </li> <li>□ 가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 4차 AI 발생에 따른 가축방역협의회 개최</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류 분변에서의 AI 바이러스 분리에 따른 방역조치지시(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 풍세천과 미호천에서 수집한 야생조류의 분변에서 AI 바이러스 확인관련 반경 10km이내의 가금 사육농가에 대한 일일예찰 실시 및 차단 방역실시와 함께 철새도래지 방문 자제 지시</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 조치사항 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 신학호 농장에 대한 역학조사 결과 관련 조치사항 알림</li> </ul> </li> </ul>	<p>조류질병과-256</p> <p>방역과-671</p> <p>방역과-672</p> <p>가축방역과-518</p> <p>가축방역과-523</p> <p>가축방역과-522</p> <p>방역과-676</p> <p>방역과-677</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축질병 정밀검사 의뢰(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충청남도 논산 임수환 농가에 대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 방역조치 보고</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생농가와 거래한 알판매처 및 운반자와 운반자 출입농장에 대한 방역조치 지시</li> </ul> </li> <li>□ 천안 풍세 AI 발생지역내 가금농가 검사시료 송부(보고)(충청남도)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<p>부여지소-281</p> <p>방역과-679</p> <p>방역과-680</p> <p>아산지소-299</p> <p>방역과-682</p>
'07. 1.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 야생조류 분변에서의 AI 바이러스 분리에 따른 방역조치 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 청원 및 천안에서 채취한 야생조류 분변에서 AI 바이러스 분리에 따른 방역조치요청</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<p>방역과-683</p> <p>방역과-690</p> <p>방역과-691</p>
'07. 1.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가검물(칠면조) 병성감정 의뢰 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 가축위생연구소 아산지소에서 칠면조 병성감정의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류에서의 AI 검출관련 농가 방역 조치 지도(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 농림부에서 야생조류 AI 검출관련 방역조치 알림</li> </ul> </li> <li>□ 야생조류에서의 AI 검출관련 농가 방역조치지도알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 야생조류에서 고병원성 AI 바이러스 검출에 따른 가금 사육농가에 대한 방역조치사항 보완 조치</li> <li>◦ 전국일제소독의날 지도·점검등 관련업무 추진시 가금사육농가에 적극 홍보</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호)관련 방역조치사항알림(인천시) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 인천시에서 충남 천안 AI 발생농장 역학관련 출입자에 대한 방역조치 사항 알림</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 결과 추가 방역조치 보고</li> </ul>	<p>방역과-694</p> <p>가축방역과-545</p> <p>방역과-735</p> <p>농정과-1483</p> <p>방역과-742</p> <p>방역과-749</p>
'07. 1.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생지에 대한 방역조치 보완(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생지의 살처분범위 위험지역으로 확대</li> </ul> </li> <li>□ 북방철새의 AI 감수성 분석 및 한반도 이동경로 조사(농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충북 청원 및 충남 천안에서 채취한 북방철새 배설물 검사 결과 H5N1으로 판명, 농림부에서 북방철새 관련 자료 제출 요청</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호)관련 방역조치사항 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생지 출입자(계란 판매상 및 계란 운반자)에 대한 방역조치 사항 알림</li> </ul> </li> </ul>	<p>가축방역과-584</p> <p>가축방역과-585</p> <p>방역과-757</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생지에 대한 방역조치 보완 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 농림부에서 천안 AI 발생지에 대한 방역조치 시달</li> </ul> </li> </ul>	방역과-760
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 방역지도반(천안) 출장일정 알림</li> </ul>	정밀진단과-210
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 종오리 농가 일제 검사에 따른 시료 정밀검사 결과 1차 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전국 종오리 농가 일제검사(2차)에 따른 시료 1차 정밀 검사 결과 알림</li> <li>◦ 1차 12개 농가에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> </ul>	방역과-769
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생 위험, 경계지역내 사육 가금 시료채취 협조 요청</li> </ul>	방역과-771
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 이동제한 지역 시료 정밀 검사 중간 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 정밀검사 중간결과 김한석 농가에서 HPAI(H5N1) 검출</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-289
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 닭 병성감정 결과 통보               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의사환축으로 의뢰된 가검물 (최부한농가) 육용종계에 저병원성 조류인플루엔자(H9)형 판정</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-295
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고(알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의사환축으로 신고된 충북 음성군 삼성면 능산리 최부한 농가에 대한 정밀검사 결과 H9으로 확인</li> </ul> </li> </ul>	방역과-776
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 가축 방역협의회 결과 후속조치 알림 (농림부)</li> </ul>	가축방역과-613
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생, 위험, 경계지역내 사육 가금 시료채취 협조요청 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위험,경계지역내 사육 가금에 대한 시료 채취 협조 요청</li> </ul> </li> </ul>	방역과-784
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 북방철새의 AI 감수성 분석 및 한반도 이동경로 조사 자료제출               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충북 청원 및 충남 청원에서 채취한 야생조류 분변에 고병원성 AI 바이러스 검출로 철새의 이동경로(분포) 등에 대한 조사 필요</li> </ul> </li> </ul>	방역과-785
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 아산 이동제한 해제 관련 시료 정밀검사 중간결과 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 탕정면 갈산리 김한석농가 축사 내 분변 H5N1 검출</li> </ul> </li> </ul>	방역과-787
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 관련 가축방역협의회 결과 후속조치 알림</li> </ul>	방역과-789
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 1/19 의사환축으로 신고된 천안 풍세 용정 신학호 농가에 대한 정밀검사 실시 최종결과 H5N1으로 확인</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-301
	'07. 1.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 발생 관련 위험지역 시료송부 (보고) (충청남도)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 천안 5차 AI 발생 위험지역 14개 농가에 대한 시료 송부</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 풍세 용정리 신학호 농가 최종검사 결과 H5N1확인</li> </ul> </li> </ul>		방역과-822
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충청남도 천안시 풍세면 용정리 신학호 농가에 대한 의사환축 정밀검사 결과 고병원성 조류인플루엔자(H5N1)으로 확인 알림</li> </ul> </li> </ul>		방역과-824
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 종오리 농가 일제 검사에 따른 시료 정밀검사 결과 2차 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전국 종오리 농가 일제검사(2차) 에 따른 2차 검사 결과 알림</li> </ul> </li> </ul>		방역과-838

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 종오리농가 검사시료 추가송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ 천안 풍세 경계지역내 사육오리 시료 송부(보고)(충청남도)</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생농장 분변검사 결과에 따른 조치 (농림부) 충남 아산 AI 발생 종오리 농장에 대한 입식 시험 가능 판단을 위한 축산내 분변 정밀 검사 결과 H5N1형 바이러스 검출되어 충남도와 각 시·도에 방역조치 요청</li> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 검사시료 송부(보고) (충청남도) ◦ 천안 5차 AI 발생 위험지역내 검사시료 송부</li> <li>□ 충남 아산 AI 발생농장 분변검사 결과에 따른 조치 알림</li> </ul>	<p>아산지소-376 아산지소-392 가축방역과-663</p> <p>아산지소-391</p> <p>방역과-890</p>
'07. 1.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 발생관련 이동제한 지역내 가축 사육 현황 보고 (충청남도)</li> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 검사시료 송부(보고) (충청남도) ◦ 천안 AI 발생 위험지역내 감수성 동물에 대한 검사시료 송부</li> <li>□ 조류인플루엔자 경계지역내 오리 농가 시료 정밀 검사 결과 알림 ◦ 전북 익산 AI 발생 경계지역 오리 12 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 발생 농장 및 관련 농장 분변 정밀검사 결과 알림 ◦ 전북 익산 고병원성 조류인플루엔자 발생 농장 및 관련 농장에 대한 분변 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전북 익산 이동제한 해제관련 시료 정밀 검사 결과 보고(알림) - 전북 익산 이동제한 해제관련 시료 정밀검사 결과 AI항원항체 음성</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	<p>축산과-1361 아산지소-409</p> <p>조류질병과-335</p> <p>조류질병과-334</p> <p>방역과-949</p> <p>방역과-965</p>
'07. 1.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 종오리 농가 일제 검사에 따른 시료 정밀검사 결과 3차 알림</li> <li>□ 타조농장 시료채취 송부 (전라북도) ◦ 전북 김제시 AI 발생 인근지역 모니터링 검사위한 타조농장 시료채취</li> <li>□ 조류인플루엔자 검사용 분변시료 송부 (전라북도)</li> <li>□ 전국 종오리 농가 일제 검사(2차)에 따른 정밀검사 결과 보고(알림)</li> </ul>	<p>조류질병과-352 방역진단과-559</p> <p>방역진단과-572 방역과-1009</p>
'07. 1.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 농가 시료 송부(보고) (충청남도) ◦ 천안 5차 AI발생 위험지역내 31농가에 대한 시료 도착</li> <li>□ 가검물(청둥오리) 병성감정의뢰(보고) (충청남도) ◦ 충남 관내 청둥오리 폐사체에 대한 병성감정의뢰</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역추진실태 점검계획보고(알림) ◦ 익산 및 아산의 인근지역 AI 발생 관련 AI 확산 방지 위한 인접 사군의 AI 방역 추진 실태 점검 계획 보고 (알림)</li> <li>□ AI 비상방역대책 상황실 근무자 명단 알림 ◦ AI 비상 방역대책관련 상황실 근무자 명단 알림</li> <li>□ AI 발생지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사결과 알림 ◦ 1,2,3,4차 AI 발생지역내 양돈장에 대한 HPAI 검사결과 음성</li> </ul>	<p>아산지소-468</p> <p>태안지소-439</p> <p>방역과-1023</p> <p>방역과-1029</p> <p>방역과-1030</p>



일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 1. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 보고</li> <li>□ AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류 인플루엔자 검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 발생 위험지역(3km) 내에 있는 양돈장에 대한 검사 결과 전 두수 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	방역과-1051 방역과-1052
'07. 2. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 탕정 참오리농장의 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 정밀검사 시료 검사 결과 알림</li> <li>◦ 시료내역 : 야생조류 깃털, 검사결과 : AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 방역실시요령(고시) 및 긴급행동지침(SOP) 개정 수요조사               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 조류인플루엔자 방역실시요령에 대한 일부 규정과 지침에 대한 개정 수요 조사 제출 요청</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-412  방역과-1110
'07. 2. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 발생지역내 농가 검사시료 송부 (충청남도)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 천안 풍세 AI 발생지역 돼지 사육농가(인형기)에 대한 검사시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생 농장 및 경계지역내 오리 사육농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전북 김제 이동제한 해제 관련 시료 정밀검사 결과 보고 (알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 경계지역 이동제한 해제 관련 시료의 정밀검사 결과 알림</li> </ul> </li> <li>□ 조류 인플루엔자 관련 시험입식용 혈청검사 의뢰 (전라북도)</li> </ul>	아산지소-544 조류질병과-424  방역과-1144 익산지소-509
'07. 2. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(신학호) 역학조사 진행결과보고</li> <li>□ '06년 오리 저병원성 조류인플루엔자 혈청검사 결과 종합보고 (알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 가축방역사업계획 및 실시요령에 따른 오리 도축장에 대한 '06년 오리 저병원성 조류인플루엔자 혈청검사 결과 알림</li> </ul> </li> </ul>	방역과-1165 정밀진단과-308
'07. 2. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 방역추진실태 점검 결과 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 발생지역 및 인접 시군에 대한 방역 추진 실태 점검 결과 보고 알림</li> </ul> </li> </ul>	방역과-1185
'07. 2. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가검물(기러기) 병성감정 의뢰(보고)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충청남도 관내 수거 야생 기러기 폐사체 병성감정 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 충남 아산 경계지역내 오리 농가 시료 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아산 경계지역내 오리 4농가에 대한 AI 항원·항체음성</li> </ul> </li> <li>□ 충남 아산 이동제한 해제관련 시료 정밀검사 결과 보고(알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 4차 AI발생 경계지역내 오리 사육농가 2농가, 발생주변 농가 1농가 분변시료 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 가검물(까치) 병성감정 의뢰(보고)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 태안 관내 까치 폐사체 병성감정 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	태안지소-586 조류질병과-474  방역과-1254  태안지소-641

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 2. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 미호천 철새도래지 역학 관련 오리 농가 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 미호천 일대 오리 사육 4농가에 대한 HPAI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 미호천 철새도래지 역학 관련 오리 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 발생지역 내 농가 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 5차 9농가에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 곡교천 주변 청둥오리, 쇠오리, 기타에 대한 검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류 인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 5차 발생농가 주변 곡교천의 물, 야생조류 분변 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 경계지역 내 오리 농가 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 천안 5차 발생 경계지역내 오리 5농가에 대한 시료 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 위험지역 내 농가 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 위험지역 내 27개 농가의 시료에 대한 정밀검사 결과 알림</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-500</li> <li>조류질병과-499</li> <li>조류질병과-498</li> <li>조류질병과-502</li> <li>조류질병과-503</li> <li>조류질병과-504</li> <li>조류질병과-505</li> </ul>
'07. 2. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생농가 시험입식용 닭 입식전 혈청검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AGP 음성, H5HI 음성, H9 HI에 대한 검사 결과 1수 양성 확인</li> </ul> </li> <li>□ 중국 농업부의 자료 제공 요청에 대한 인플루엔자 바이러스 관련 정보 알림</li> <li>□ 전북 익산 AI 발생농가 시험입식용 닭 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 철새 도래지 역학관련 오리 사육농가 AI 정밀검사 결과 보고 (알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 미호천, 풍세천 10km이내 오리 사육농가에 대한 AI 정밀검사 결과, 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 아산 탕정 AI 발생지역 이동제한 해제 보고(통보) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아산시 탕정면 갈산리 종오리 사육농가 조류인플루엔자 발생관련 정밀 검사 및 임상 검사 결과 음성으로 판명</li> <li>◦ 천안 AI 발생지역 과 중복되는 지역 제외한 가금 및 그 생산물의 이동제한 등 방역조치 해제</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-514</li> <li>조류질병과-516</li> <li>방역과-1413</li> <li>방역과-1414</li> <li>축산과-2122</li> </ul>
'07. 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류 인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 의사환축으로 신고된 경기 안성시 일죽면 박용순 농가 산란계 정밀검사 결과 고병원성 조류인플루엔자(H5)로 추정</li> <li>◦ 고병원성 조류인플루엔자에 준하는 방역조치 알림</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 고병원성 AI 발생 확인에 따른 조치 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 안성 일죽면 박용순 농가 AI 발생관련, 이동제한지역 설정, 이동통제 실시 및 해당발생지역 3km이내의 가금류 및 생산물에 대한 살처분 및 폐기 조치 지시</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 고병원성 AI 발생 확인에 따른 방역조치 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-1421</li> <li>가축방역과-1168</li> <li>방역과-1425</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 안성 일죽 박용순 농가에 대한 정밀검사 결과 H5로 확인</li> </ul> </li> <li>□ AI 관련 가축방역협의회 서면의결 요청 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 안성시 일죽면 장암리 박용순 농가에 대한 정밀검사 결과 HPAI로 판명됨에 따라 방역조치 협의사항에 대한 서면의결 요청</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 AI 발생 위험지역(3km) 내 사육가금 시료채취 협조 요청 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 농림부에서 경기 안성 HPAI 발생 관련 위험지역내 예방적 살처분, 폐기를 지시</li> <li>◦ 인근지역 확산 유무등 역학적 상황 파악을 위한 위험지역내 사육가금 시료 채취 축산위생연구소에 협조 요청</li> </ul> </li> <li>□ 안성 일죽 고병원성 AI 발생관련 이동제한지역 농가 현황 보고(알림) (경기도)</li> </ul>	<p>방역과-1426</p> <p>가축방역과-1173</p> <p>방역과-1428</p> <p>축산과-3194</p>
'07. 2. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성 일죽 고병원성 AI 발생관련 역학 조사 결과 보고(알림) (경기)</li> <li>□ 경기 안성 AI 발생 위험지역(3km)내 사육가금 시료채취 요청 조치 보고</li> <li>□ AI 의사환축 발생농장 관련 예방 살처분 건의 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 6차 AI 발생관련 농장주(박용순)가 경기 이천에도 산란계 농장을 운영하고 있어 두 농장을 왕복출입하면서 사양관리 하는 등 역학적으로 밀접한 관련이 있어 이천소재 농장에도 예방적 살처분 건의</li> </ul> </li> <li>□ 가금류 및 그 생산물 추가 반입금지 조치 보고(알림) (제주도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 6차 AI 발생관련 반입금지 지역 확대 조치</li> </ul> </li> <li>□ 가금류 및 그 생산물 추가 반입금지 조치 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순) 역학조사 결과 조치사항 알림</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순) 역학조사 결과 방역조치 보고</li> </ul>	<p>축산과-3196</p> <p>방역과-1434</p> <p>방역과-1435</p> <p>축정과-1409</p> <p>방역과-1438</p> <p>방역과-1439</p> <p>방역과-1440</p>
'07. 2.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 경기 안성 고병원성 AI 발생지역 방역조치 보완 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 안성 6차 AI 발생농장 농장주의 이천소재 산란계 농장 소유 관련 방역조치 보완</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 AI 발생지역 방역조치 보완 알림</li> <li>□ 경기 안성 AI 관련 역학조사 결과에 따른 조치</li> </ul>	<p>가축방역과-1182</p> <p>방역과-1443</p> <p>가축방역과-1184</p>
'07. 2.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 경기 안성 고병원성 AI 관련 역학조사 결과에 따른 조치 알림</li> <li>□ AI 방역지도반(안성) 출장일정 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 방역실시요령 및 긴급 행동지침 개정의견 제출</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 5차 발생농장인 신학호 농장 주변 곡교천 야생조류 분변 200점 중 LPAIV(H11) 1주 분리</li> </ul> </li> <li>□ 전북 김제 타조 농장 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 소재 타조농장에 대한 시료 검사 결과 AI 항원항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-1469</p> <p>정밀진단과-408</p> <p>정밀진단과-409</p> <p>조류질병과-537</p> <p>조류질병과-536</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 2. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산 4차 발생관련 농장 인근 쇠오리 채취 시료 검사 결과 LPAIV(H11) 1주 분리 및 나머지 AI 항원 음성</li> <li>◦ 쇠오리 사체 3수에 대한 검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 국내 AI 발생 관련 자료 제출</li> <li>□ 전북 김제 타조 AI 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전북 김제 소재 타조 사육농가 정밀검사 결과 AI항원음성</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순)관련 방역조치사항 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ I 발생농장 방문 백신팀(9명)에 대한 방역조치</li> </ul> </li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순)관련 역학조사결과 방역조치보고</li> </ul>	<p>조류질병과-535</p> <p>방역과-1508</p> <p>방역과-1509</p> <p>방역과-1510</p> <p>방역과-1511</p>
'07. 2. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순)관련 방역조치사항 알림(인천)</li> <li>□ 조류인플루엔자 관련 시험입식축 선정을 위한 혈청검사 의뢰 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 김제 조류인플루엔자 발생관련 입식시험관련 시험입식축 선정을 위한 혈청검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 특별방역대책 추진실적 제출 (제주도)</li> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 사료 원료에 대한 조류 인플루엔자 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	<p>농정과-2894</p> <p>방역진단과-892</p> <p>위생연구소-981</p> <p>조류질병과-554</p> <p>조류질병과-556</p> <p>조류질병과-555</p>
'07. 2. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종 결과 알림</li> <li>□ 사료원료에 대한 조류 인플루엔자 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 철새 포획 채취시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 풍세천 남관교 부근 철새 포획 채취시료에 대한 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 조류인플루엔자 관련 시험입식용 혈청검사의뢰 (전라북도)</li> </ul> </li> <li>□ 경기안성 AI 발생 경계지역 사육오리 정밀 검사 시료채취 협조요청</li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장 역학조사 관련 시료 정밀검사 결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종 결과 보고(알림)</li> <li>□ 경기안성 AI 발생 경계지역 사육오리 시료채취 협조요청 보고</li> </ul>	<p>조류질병과-559</p> <p>조류질병과-558</p> <p>조류질병과-557</p> <p>조류질병과-563</p> <p>익산지소-667</p> <p>방역과-1566</p> <p>방역과-1569</p> <p>방역과-1570</p> <p>방역과-1571</p>
'07. 2. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ '07년 천안에서 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석결과 알림</li> <li>□ '07년 충남 천안 산란계 농장 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석결과 보고</li> <li>□ 안성 일죽 고병원성 AI 발생관련 역학조사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 도축장 지정알림</li> <li>□ 경기 안성 일죽 고병원성 AI 발생관련 역학조사 결과 알림</li> <li>□ 제주도 조류인플루엔자 특별방역대책 추진실적 알림</li> </ul>	<p>방역과-1576</p> <p>방역과-1604</p> <p>축산과-3490</p> <p>방역과-1614</p> <p>방역과-1617</p> <p>방역과-1645</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 2.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 외국의 철새 도래지, 가금 사육형태 및 가금사육내용 조사보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생농가 시험입식용 닭 입식전 혈청검사 결과 알림</li> <li>□ 전북 익산, 김제 AI 발생농가 입식시험용 닭 정밀검사 결과보고(알림)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(박용순) 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>역학조사과-621</li> <li>조류질병과-597</li> <li>방역과-1672</li> <li>방역과-1701</li> </ul>
'07. 2.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축질병 정밀검사 의뢰 (충청남도)</li> </ul>	부여지소-807
'07. 2.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사 환축 검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 논산시 박명서 농가에 대한 AI 의사환축 정밀검사 결과 H9</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 논산시 박명서 농가에 대한 AI 의사환축 정밀검사 결과 H9</li> </ul> </li> <li>□ 충남 아산지역 고병원성 AI 의심축 신고관련 방역조치(농림부)</li> <li>□ 아산시 둔포면 조류인플루엔자 의심축 접수 보고(통보) (충청남도)</li> <li>□ 충남 아산 AI 의사환축 신고 (충청남도)</li> <li>□ 충남 아산지역 고병원성 AI 의심축 신고관련 방역조치 알림</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-610</li> <li>방역과-1710</li> <li>가축방역과-1345</li> <li>축산과-2539</li> <li>아산지소-719</li> <li>방역과-1714</li> </ul>
'07. 2.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 병성감정 의뢰 (전라북도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 아산시 둔포면 이현숙 사육농가 의사환축 정밀검사 결과 H9</li> </ul> </li> <li>□ 영국 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 정밀검사결과 알림</li> <li>□ 영국 조류인플루엔자 발생 역학관련 시료 정밀검사 결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>익산지소-741</li> <li>조류질병과-616</li> <li>방역과-1723</li> <li>조류질병과-620</li> <li>조류질병과-619</li> <li>방역과-1756</li> </ul>
'07. 2.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 풍세 AI 발생 방역지역 전환 보고(통보) (충청남도)</li> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 알림</li> <li>□ '06/'07년 조류인플루엔자 특별대책 관련 오리 혈청검사 결과 알림</li> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 보고</li> <li>□ 천안 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 알림</li> <li>□ 고병원성 조류인플루엔자 발생농장 살처분 참여인력 현황 파악 협조요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산과-2648</li> <li>바이러스과-429</li> <li>정밀진단과-488</li> <li>방역과-1813</li> <li>방역과-1814</li> <li>방역과-1851</li> </ul>
'07. 2.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 풍세 이동제한 해제검사 시료송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ 경기 안성 살처분 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ '07년 안성에서 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 알림</li> <li>□ '07년 경기 안성 닭(산란계) 농장 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>아산지소-936</li> <li>조류질병과-704</li> <li>조류질병과-703</li> <li>조류질병과-702</li> <li>조류질병과-708</li> <li>방역과-1975</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 2.28	□ 고병원성 AI발생농장 살처분 참여인력 현황 제출 (경기도)	축산과-4234
'07. 3. 2	□ AI 발생지의 돼지 재사육 관련 조치 (농림부) □ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 □ 고병원성 AI 발생농장 살처분 참여인력 현황제출 (전라북도)	가축방역과-1649 조류질병과-738 축산과-2850
'07. 3. 4	□ 베트남 AI 동향 송부(농림부)	통상협력과-986
'07. 3. 6	□ 닭 병성감정 결과 통보 ◦ 충북 청원 김갑용농가 병성감정 결과 H9형 □ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 보고(알림) ◦ 충북 청원 김갑용농가 의사환측 저병원성 조류인플루엔자 진단 □ 경기 안성 살처분 농가 시료 정밀검사 결과 알림 □ 사료 원료에 대한 조류 인플루엔자 정밀검사 결과 알림 □ 경기 안성 경계지역 농가(충북 음성) 시료 정밀검사 결과 알림 □ 경기 안성 경계지역 농가(경기 안성, 이천) 시료 정밀검사결과알림 □ AI 의심축 신고(충청남도) ◦ 충남 천안시 동면 화계리 나원주 농가 AI 의심축신고 □ 충남 천안 AI 의심축(종오리) 신고에 따른 조치 (농림부)	조류질병과-757  방역과-2128  조류질병과-761 조류질병과-763 조류질병과-767 조류질병과-766 아산지소-1080 방역과-2166 가축방역과-1745
'07. 3. 7	□ 충남 천안 AI 의심축(종오리) 신고에 따른 조치 알림	방역과-2180
'07. 3. 8	□ 조류인플루엔자 의사환측 검사결과 알림 ◦ 충남 천안시 나원주 농가 의사환측 검사 결과 고병원성 조류인플루엔자로 추정됨에 따라 방역조치 요청 □ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 보고 □ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 알림 □ 충남 천안 씨오리 농장 AI 발생 확인에 따른 조치 (농림부) ◦ 충남 천안 고병원성 조류인플루엔자 발생에 따른 살처분 및 이동제한 등 방역조치 □ AI 발생농장 살처분 참여인력 현황 제출 □ 충남 천안 씨오리농장 AI 발생 확인에 따른 조치 알림 □ 충남 천안 AI 발생농장(화인코리아)역학조사 결과 조치사항 알림 □ 고병원성 AI 발생농장(화인코리아) 역학조사결과 방역조치 보고 □ AI 방역지도반(천안2차) 출장일정 알림 □ 충남 천안 AI 발생 오염지역내 가금사육농가 시료채취 협조요청 □ 천안 동면 AI발생농장 역학조사 결과 보고(통보) (충청남도) □ 충남 천안 AI 발생 오염지역내 가금사육농가 시료채취 협조 요청 조치 보고 □ 충남 천안 AI 발생농장(화인코리아) 역학조사 결과 추가 조치 사항 알림 □ 고병원성 AI 발생농장(화인코리아) 역학조사 결과 추가 방역 조치 보고	조류질병과-784  방역과-2214 방역과-2217 가축방역과-1809  축산과-3408 방역과-2225 방역과-2226 방역과-2227 정밀진단과-620 방역과-2238 아산지소-1149 방역과-2261  방역과-2265 방역과-2267

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 동면 AI 발생관련 역학농장 검사시료 송부(보고)(충청남도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 최종 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 동면 화인코리아 농장 의사환측에 대한 정밀검사 결과 H5N1으로 판정</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장 역학관련농가 시료송부 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생농장 관련 역학관련농가에 대한 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 7차 고병원성(AI) 발생농장 관련 방역조치사항 알림 (인천광역시)</li> <li>□ '06/'07년 조류인플루엔자 특별방역대책 추진 결과 알림</li> <li>□ 천안 AI 발생지역내 검사시료 송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ 발생농장 및 동면부화장 검사시료 송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(화인코리아) 역학조사 진행결과 보고</li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 최종 결과 보고(알림)</li> </ul>	<p>아산지소-1147 조류질병과-808</p> <p>방역진단과-1382</p> <p>농정과-4680</p> <p>조류질병과-814 아산지소-1176 아산지소-1177 방역과-2307 방역과-2308</p>
'07. 3. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 의사 환측 검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 화성시 김현기 농가 H9형 저병원성 조류인플루엔자 확인</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 의사환측 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 화성시 의사환측 농가에 대한 정밀검사 결과 저병원성 조류 인플루엔자 확인</li> </ul> </li> <li>□ 천안시 동면 AI 발생에 따른 역학조사 결과 보고(통보)(충청남도)</li> <li>□ 천안시 동면 AI 발생에 따른 이동제한 농가 현황 알림(충청남도)</li> </ul>	<p>조류질병과-819</p> <p>방역과-2311</p> <p>축산과-3550 축산과-3549</p>
'07. 3. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 경계지역내 오리농가 시료 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 5차 AI발생 경계지역내 이동제한 해제의 목적으로 정밀검사 의뢰된 오리농가 시료에 대한 정밀검사 결과 AI 항원, 항체음성</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-2319</p>
'07. 3. 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 국내 HPAI 발생관련 정보 제공 요청</li> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 역학관련 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남천안 AI발생 위험, 경계지역 사육오리 정밀검사 시료채취 협조요청 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생관련, 역학적인 상황판단위한 정밀검사 시료채취 협조요청 실시</li> </ul> </li> <li>□ 충남천안 동면 농장 및 인근 농가 정밀검사 중간결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 동면 AI 발생관련 인근 농장 시료에 대한 정밀검사 중간결과 H5양성 확인</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 AI 발생 오염지역 예방적살처분 농가 정밀검사 중간결과 보고</li> </ul>	<p>조류질병과-821 조류질병과-832 방역과-2327 방역과-2359</p> <p>조류질병과-848</p> <p>방역과-2379</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하하는 오리에 대한 방역조치 (농림부)</li> <li>□ 천안 AI 오염지역 예방적 살처분 농가 정밀검사 결과에 따른 조치(농림부)</li> <li>□ 충남 천안 AI 오염지역 예방적 살처분농가(전근택) 역학조사 추가 내용 알림</li> <li>□ 전북 김제 조류인플루엔자 발생농장 입식시험축 검사의뢰(전라북도)</li> <li>□ 조류인플루엔자 시험입식농가 혈청검사 의뢰 (전라북도)</li> <li>□ 사료 원료에 대한 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하하는 오리에 대한 방역조치 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI오염지역 예방적 살처분 농가 정밀검사 결과에 따른 조치 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI오염지역 예방적 살처분농가(전근택) 역학조사 추가 내용 조치 보고</li> <li>□ 천안 AI 역학관련 부화장에서 오리병아리를 분양받은 농가 추적조사 (농림부)</li> <li>□ 충남 천안 AI 역학관련 부화장에서 오리병아리를 분양받은 농가 추적조사 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장(화인코리아) 및 오염지역 예방적 살처분 농가(전근택, 이태원)역학조사 추가내용 알림</li> <li>□ 천안 AI발생지역 및 위험지역 시료 송부(보고) (충청남도)</li> <li>□ AI발생 역학과 방역대책 보고(알림)</li> <li>□ 역학조사위원회 회의 개최</li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장(화인코리아) 및 오염지역 예방적 살처분 농가(전근택,이태원) 역학조사 추가내용 조치 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가축방역과-1929</li> <li>가축방역과-1930</li> <li>방역과-2395</li> <li>방역진단과-1449</li> <li>익산지소-1096</li> <li>조류질병과-861</li> <li>방역과-2410</li> <li>방역과-2411</li> <li>방역과-2412</li> <li>가축방역과-1955</li> <li>방역과-2428</li> <li>방역과-2429</li> <li>아산지소-1248</li> <li>역학조사과-975</li> <li>방역과-2432</li> <li>방역과-2433</li> </ul>
'07. 3.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 도축장 지정 (충청북도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>축산팀-4022</li> </ul>
'07. 3.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 관련 입식농장 정밀검사의뢰 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장에서부터 육용오리 입식하여 사육하고 있는 관내 농가에 대한 조류인플루엔자 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 천안 풍세면 AI 발생지역 이동제한 명령 해제 보고(통보)(충청남도)</li> <li>□ 충남 천안 풍세면 AI발생지역 이동제한 명령 해제 알림</li> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 정밀검사 중간 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 정밀검사 중간 결과 보고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정읍지소-1122</li> <li>축산과-3758</li> <li>방역과-2505</li> <li>조류질병과-898</li> <li>방역과-2510</li> </ul>



일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 위험지역내 AI감염농장 추가 확인에 따른 조치</li> </ul>	가축방역과-2023
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ '07년 천안 종오리에서 분리된 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유전자 분석 결과 Qinghai-like 유전자 그룹에 속함</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-899
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 관련 오리 입식농장 정밀검사 의뢰               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 아람부화장으로부터 오리 입식받은 농가에대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	방역진단과-1522
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ HPAI 발생농장 살처분 참여인력현황(1~6차) 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ HPAI 발생농장에 동원된, 전북, 충남, 경기도 살처분 참여인력 현황 알림</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2529
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ '07년 충남 천안 종오리농장 고병원성 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 7차 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석 결과 QINGHAI-like 그룹으로 판명</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2530
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 위험지역내 AI 감염농장 추가 확인에 따른 조치 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 위험지역내 AI 감염농장 추가 확인 조치 충남에 알림</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2531
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 방역조치 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 경기도에 대한 건의 검토</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2035
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 경기 6차 안성 AI 역학관련농가 조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 경기 6차 안성 AI역학관련 김사덕농가에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2541
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생 경계지역내 농가 시료 송부 (충청남도)               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 충남 천안 AI 발생 경계지역내 육용오리 사육농가에 대한 검사 시료 송부</li> </ul> </li> </ul>	아산지소-1311
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ "천안 AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 방역조치"관련 협의회 개최 알림</li> </ul>	방역과-2576
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 아람부화장 분양농가 현황 보고(알림) (경기도)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 7차 발생 관련 오염지역내 감염농가 전근택 농가 관련 부화장에 대한 역학조사 결과 파악된 분양농가 현황 통보</li> </ul> </li> </ul>	축산과-5475
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 위험지역내 AI 감염농장(이창원) 역학조사결과 보고(알림)</li> </ul>	방역과-2585

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 경계지역내 시료 추가 송부(보고)(충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 경계지역내 이동원농가에 대한 검사시료 추가 송부</li> </ul> </li> <li>□ 전북 익산 입식시험계 혈청검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전북 익산 입식시험계 혈청검사 결과 AI 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전북 김제 입식시험계 혈청검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전북 김제 입식시험계 혈청검사 결과 AI 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전북 익산, 김제 AI 발생농가 입식시험담 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 동면 AI 발생관련 역학관련 농가에 대한 살처분 건의(천안시) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 발생농가 위험지역 이창원 농가 AI발생관련 역학적 관련이 높은 이동원 농가 예방적 살처분 건의</li> </ul> </li> <li>□ 천안 동면 AI 발생 역학관련 농가 살처분 건의에 대한 검토의견 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 역학관련 사항 및 정밀검사 결과 고려 이동원 농가의 HPAI의 유입 가능성이 매우 높으며, 인근 가금 사육농가가 밀집되어 있어 예방적 살처분이 바람직함</li> </ul> </li> <li>□ 천안 동면 AI 발생 역학관련 농가 살처분 건의에 대한 검토의견 회신 보고(알림)</li> </ul>	<p>아산지소-1326</p> <p>조류질병과-934</p> <p>조류질병과-935</p> <p>방역과-2591</p> <p>축산과-2494</p> <p>방역과-2593</p> <p>방역과-2594</p>
'07. 3. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI 발생농장(화인코리아) 및 위험지역내 AI 감염농장(이창원) 및 역학관련농장(이동원) 역학조사 진행결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 발생농장 위험지역내 이창원 농가 및 역학관련 이동원 농가에 대한 역학조사 진행결과 알림</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-2598</p>
'07. 3. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 동면 AI발생 위험지역내 감염농장(이창원) 역학조사결과 보고(알림)</li> <li>□ 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하오리 도축장 지정 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 발생농장 및 역학관련 부화장에서 새끼오리를 분양받아 이동제한 조치를 받고 있는 농장 사육오리에 대한 출하오리 도축장(참진오리) 지정</li> </ul> </li> <li>□ 계절인플루엔자 예방접종대상자 현황 파악 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조류인플루엔자 발생시 폭로위험이 높은 대응요원 중심 예방접종자 현황 파악</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하오리 도축장 지정 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 AI 발생관련 부화장산 새끼오리 입식농장 출하오리 도축장(참진오리) 지정 알림</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 AI관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하오리 도축장 지정 알림</li> <li>□ 이창원농가 관련 검사시료 송부(보고)</li> </ul>	<p>축산과-3981</p> <p>경기 축산과-5579</p> <p>방역과-2630</p> <p>방역과-2632</p> <p>방역과-2635</p> <p>방역과-2637</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 이창원농가 관련 시료 송부               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 위험지역 발생농가 이창원 농가와 관련 유병역 농가 혈액 20점, 비강 Swab 20점 송부</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2637
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 AI 정밀검사 중간결과 알림</li> </ul>	방역과-2668
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 한재범 농가 AI 정밀검사 중간결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 위험지역내 한재범 농가에 대한 정밀검사 중 H5항체 양성확인 알림</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2678
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 정밀검사 중간결과 보고</li> </ul>	방역과-2679
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 포획 야생조류 채취시료 AI 정밀검사 중간결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 야생조류 채취시료에 대한 AI 정밀검사중 천안 병천천 소재 흰뺨 검둥오리에서 H5항체 양성 확인</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2686
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 고병원성 AI발생농장(화인코리아) 관련 역학조사 진행결과 보고</li> </ul>	방역과-2687
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 경계지역내 농가 AI정밀검사 중간결과알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 7차 발생 경계지역내 이기남농가 정밀검사 중 H7항체 양성 확인</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2694
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생 경계지역 오리 사육농가 정밀검사 중간결과 보고(알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 병천천 흰뺨 검둥오리 H5항체 양성 확인</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2696
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 발생 경계지역 오리 사육농가 정밀검사 중간결과 보고(알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 AI 발생 경계지역 이기남 농가의 정밀검사 결과 H7항원이 검출되어 방역조치 요청</li> </ul> </li> </ul>	방역과-2697
	'07. 3. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 위험지역내 감염농장과 역학적으로 관련된 부화장에 대한 조치 (농림부)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 발생농장과 역학관련이 있는 경기 안성 미양면 중 오리농장에서 신고가 있어, 해당 중오리농장 이동제한 조치 및 해당 부화장에서 오리 공급받은 농가 이동제한 조치 실시</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 이동제한지역 내에서 포획한 철새에서의 AI 검출에 따른 조치 (농림부)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이동제한 지역내에서 포획된 충남 병천천 흰뺨 검둥오리 H5 항체 양성 관련, 이동제한 지역 이므로 기존 방역조치 지속 실시</li> </ul> </li> </ul>		가축방역과-2146
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 방역대책 협의를 위한 가축방역협의회 개최 (농림부)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 발생농가 역학관련 농장 사육중인 오리와 주변 철새에서 AI 감염사례가 있어, 가축방역협의회 개최</li> </ul> </li> </ul>		가축방역과-2151
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 이동제한 지역 내에서 포획한 철새에서의 AI 검출에 따른 조치 알림</li> </ul>		방역과-2719
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 위험지역내 감염농장과 역학적으로 관련된 부화장에 대한 조치 알림 (방역과→타과)</li> </ul>		방역과-2720

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성 AI 의심축 신고농장 분양농가 현황 보고(통보)(경기도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 의심축 신고농장에 대한 분양농가 현황 통보</li> </ul> </li> <li>□ 포획 야생조류 채취시료 AI 정밀검사 중간결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 병천천 흰뺨 검둥오리 H5 항체 양성</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 경계지역내 이기남 농장 및 역학관련 농장(이양호) 역학조사 내용 보고</li> <li>□ “경기 안성 AI신고 황하농장(이재석) 역학조사내용 보고</li> <li>□ 야생조류 포획채취시료 AI 정밀검사 중간 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 병천천 흰뺨 검둥오리 H5 항체 발견</li> </ul> </li> </ul>	<p>축산과-5737</p> <p>조류질병과-986</p> <p>방역과-2761</p> <p>방역과-2764</p> <p>방역과-2765</p>
'07. 3. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 오리에서 분리된 H7형 조류인플루엔자 바이러스 유전자 분석결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○천안 육용오리에서 분리된 H7형의 유전자 분석 결과 저병원성 판명(PKGR/GLFGA)</li> </ul> </li> <li>□충남 천안 AI발생 경계지역내 오리사육농가(이기남) 정밀검사 결과 보고(알림) (검역원→농림부,충남) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이기남 농가 정밀검사 결과 저병원성 조류인플루엔자(H7N3)로 판명</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 발생농장 및 오염지역(500m)내 농가 정밀검사 최종 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 HPAI발생(7차) 역학관련농가 정밀검사 1차 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 HPAI발생(7차) 역학관련농가 정밀검사 1차 결과 보고</li> </ul>	<p>조류질병-992</p> <p>방역과-2800</p> <p>조류질병과-1002</p> <p>조류질병과-1001</p> <p>방역과-2813</p>
'07. 3. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI발생농장(화인코리아)경계지역내 농장(김태돈)역학 조사내용보고(알림)</li> <li>□ 충남 천안 발생농장 및 오염지역(500m)내 농가 정밀검사 최종 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생농가, 전근택, 이태원 농가 H5 항원 양성 확인</li> </ul> </li> <li>□ AI관련 살처분 등 방역작업 투입인력에 대한 유의사항 알림(농림부)</li> <li>□ 황아농장 역학관련 오리 입식농장 정밀검사의뢰 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전북 황아농장 역학관련 오리 농장 시료채취후 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ AI관련 살처분 등 방역작업 투입인력에 대한 유의사항 알림 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 일본에서 인플루엔자 치료제 “타미플루” 복용관련 부작용 관련 질병관리본부 공문 알림</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-2820</p> <p>방역과-2821</p> <p>방역과-2835</p> <p>방역진단과-1674</p> <p>방역과-2873</p>
'07. 3. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI발생 경계지역내 농가 시료 송부(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 동면 AI 발생 경계지역내 농가 시료 송부</li> </ul> </li> </ul>	<p>아산지소-1461</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 방역조치 검토결과 보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (주)화인코리아 중오리농장 관련 유기질 비료업체에 대한 방역조치 사항 검토 보고</li> </ul> </li> <li>□ AI 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 고병원성 발생농장(화인코리아) 역학관련 금곡유기질 비료업체의 분변에 대한 AI정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-2913</p> <p>방역과-2919</p>
'07. 3. 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 조치 건의 회신 (농림부)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 작성제출 협조               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국 사육육용오리에 대한 정밀검사 추진관련 정밀검사 사업 참여 여부 조사</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 경계지역내 오리 등 농가 시료 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 안성 이동제한 해제 관련 경계지역 농가 시료 정밀검사 결과 알림( AI 항원·항체 음성)</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 경계지역내 (충북음성군) 오리등 농가 시료 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 안성 이동제한 해제 관련 충북음성군 농가 시료 정밀검사 결과 알림 (AI 항원·항체 음성)</li> </ul> </li> <li>□ 아산, 천안지역 AI발생 관련농가 분변검사 의뢰(보고) (충청남도)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아산·천안 발생지역, 김한석, 나기남, 신학호 농가의 분변 검사 의뢰 보고</li> </ul> </li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진 관련 조사서 제출 (전라북도)</li> <li>□ 안성 6차 AI 발생 경계지역 이동제한 해제 관련 오리 정밀검사 결과 보고(알림)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 6차 경계지역 이동제한 해제를 위한 오리 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 천안 AI 역학관련 유기질비료업체에 대한 조치건의 회신 알림</li> </ul>	<p>방역과-2952</p> <p>방역과-2955</p> <p>조류질병과-1063</p> <p>조류질병과-1062</p> <p>아산지소-1516</p> <p>방역진단과-1738</p> <p>방역과-2987</p> <p>방역과-3009</p>
'07. 3. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 안성 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 인플루엔자 검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 작성 제출(전남대)</li> </ul>	<p>조류질병과-1072</p> <p>조류질병과-1071</p> <p>조류질병과-1070</p> <p>조류질병과-1069</p> <p>조류질병과-1073</p> <p>바이러스과-741</p> <p>조류질병과-1082</p> <p>조류질병과-1080</p> <p>수의과대학-703</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(인천광역시)</li> <li>□ 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(광주광역시)</li> <li>□ 안성 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생 위험지역(3km)내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 조류인플루엔자관련 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 안성 AI 발생 위험지역내 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생 양계장으로부터 양돈장으로의 조류 인플루엔자 바이러스 전파가 이루어지지 않음으로 판단</li> </ul> </li> <li>□ 천안 7차 AI 발생 역학관련 농가 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 AI 발생 역학관련 농가 정밀검사 결과 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 작성 제출(대구광역시)</li> <li>□ 천안 7차 AI 발생 오염, 위험지역 가금 사육농가 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위험지역 이창원 농가 H5 항원·항체 양성</li> </ul> </li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(전라남도)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(부산광역시)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업과-1296</li> <li>위생연구부-1112</li> <li>방역과-3047</li> <li>방역과-3048</li> <li>방역과-3049</li> <li>위생검사부-779</li> <li>방역과-3057</li> <li>방역과-2420</li> <li>위생검사소-1747</li> </ul>
'07. 3. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ HPAI 조사 연구보고서 관련 검토결과 회신 (09:56) 3079 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서울도심내 조류인플루엔자 조사연구보고서관련 검토결과 회신</li> </ul> </li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출 협조(건국대)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(경기도)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(경상북도)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(충남대)</li> <li>□ 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출(제주도)</li> <li>□ 전국 육용오리 정밀검사추진관련 조사서 송부(대전광역시)</li> <li>□ 충남 천안(7차) 경계지역 오리 농가 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ 충남 천안(7차) 경계지역 오리 농가 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ HPAI 조사 연구보고서 관련 검토결과 보고 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서울도심내 HPAI 조사 연구보고서 관련, 고병원성 조류 인플루엔자 확정위해, 추가적으로 염기서열분석이 필요하며 추후 협력 및 대응을 위해 협조를 요청하고, 대외발표를 신중히 해줄 것을 요청</li> </ul> </li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 관련 검사장비 및 인력현황 파악 제출</li> <li>□ AI 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아람 부화장관련 충북 음성 관련 농가 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-3079</li> <li>방역과-3081</li> <li>정밀진단팀-457</li> <li>위생시험소-2501</li> <li>방역과-3084</li> <li>방역과-3085</li> <li>위생연구부-899</li> <li>조류질병과-1104</li> <li>조류질병과-1103</li> <li>방역과-3103</li> <li>방역과-3104</li> <li>조류질병과-1108</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 3. 29	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 7차 발생 경계지역 오리 사육농가 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 경계지역 오리 사육농가 정밀검사 결과 보고(알림)</li> </ul> </li> <li>□ 충남 천안 7차 발생 인근 농가 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 동면 화계 이종석 농가 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 (7차) 경계지역 오리 농가 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 작성 제출(경기도)</li> <li>□ 천안 7차 AI 발생 역학관련 농가 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 조징, 강원(박정용, 유인재, 차철주), 충북(김효진, 정찬현, 최영섭, 최병호) 전북(유병채) 농가 검사 결과 음성</li> </ul> </li> <li>□ 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장의 출하오리 도축장 지정 알림 (충청북도)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-3121</li> <li>조류질병과-1111</li> <li>조류질병과-1115</li> <li>조류질병과-1114</li> <li>조류질병과-1113</li> <li>조류질병과-1112</li> <li>가축방역팀-863</li> <li>방역과-3129</li> <li>축산팀-4779</li> </ul>
'07. 3. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 AI 관련 부화장산 새끼오리 입식농장의 출하오리 도축장 지정 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 7차 AI 관련 부화장산 충남지역 새끼오리 입식농장의 도축장(오리스) 지정</li> </ul> </li> <li>□ AI 관련 한일 정보교류 협의</li> <li>□ 육용오리 정밀검사 추진관련 조사서 제출</li> <li>□ AI 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ AI 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 천안 7차 AI 발생 역학관련농가 정밀검사 결과 보고 (알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기( 이필형, 전민자), 충북(이상복, 김기선)농가 검사 결과 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>방역과-3141</li> <li>해외전염병과-827</li> <li>검사방역과-1537</li> <li>조류질병과-1130</li> <li>조류질병과-1132</li> <li>조류질병과-1131</li> <li>방역과-3175</li> </ul>
'07. 3. 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ HPAI 7차 발생 역학관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 역학관련 농가 한재범 농가 청둥오리에대한 정밀검사 결과 AI H5항체 양성, AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 사료 원료에 대한 조류 인플루엔자 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중국산, 소맥, 옥수수에 대한 조류인플루엔자 정밀검사 결과 음성</li> </ul> </li> <li>□ 철새 포획 채취시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 위험지역내 농가 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 AI발생지역 위험지역내 농가(한재범)에 대한 정밀 검사 결과 AI H5항체 양성</li> </ul> </li> <li>□ AI 관련 한일 정보교류 협의사항 알림</li> <li>□ 조류인플루엔자 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.20일 의사환축으로 신고된 경기도 안성시 미양면 이재석 농장에 대한 정밀검사 결과 음성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>조류질병과-1136</li> <li>조류질병과-1135</li> <li>조류질병과-1134</li> <li>방역과-3180</li> <li>방역과-3183</li> <li>방역과-3184</li> </ul>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 4. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가금류 및 그 생산물 반입금지 사항 변경 보고(알림) (제주도)</li> <li>○ 경기도 의사환축 정밀검사 결과 음성 판정 관련 제주도 가금류 및 생산물 반입 금지 사항 변경 알림</li> </ul>	축정과-3081
'07. 4. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 조류인플루엔자 발생에 따른 도축장 추가 지정 (충청북도)</li> <li>○ 충청북도 연기군 동면 소재 오리 사육농가의 HPAI 발생에 따른 출하 도축장 추가 지정</li> <li>□ 황아부화장 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>○ 황아부화장 관련 농가 시료 1차 정밀검사 결과 18개 농가에서 항원항체 음성</li> </ul>	<p>축산팀-5037</p> <p>조류질병과-1180</p>
'07. 4. 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 황아부화장 역학관련 농가 AI 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>○ 황아부화장 관련 18개 농가 시료 검사 결과 AI항원·항체 음성</li> </ul>	방역과-3313
'07. 4. 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 역학 관련 농가 AI 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>○ 이기남 농가 H7 바이러스 분리 관련 역학관련 농가(이양호, 김태돈 농가에 대한 AI 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> <li>□ 황아부화장 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>○ 황아부화장 관련 14개 농가 시료 검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> <li>□ 충남 천안 이기남(H7) 역학관련 농가 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>○ 이기남 농가 H7 바이러스 분리 관련 역학관련 농가(이양호, 김태돈) 농가에 대한 AI 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> <li>□ 황아부화장 관련 농가 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>○ 황아부화장 관련 14개 농가 시료 검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul>	<p>조류질병과-1188</p> <p>조류질병과-1187</p> <p>방역과-3345</p> <p>방역과-3346</p>
'07. 4. 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 발생관련 경기 및 충남 양돈장에 대한 인플루엔자 검사 결과 알림</li> <li>○ AI 발생 위험지역 관련 경기 및 충남 양돈장에 대한 인플루엔자 검사 결과 항원·항체 음성</li> <li>□ 서울 도심내 HPAI 조사연구보고서 관련 사실확인 회신(농림부)</li> <li>□ '07-'08절기 계절 인플루엔자 피접종대상자 현황 제출</li> <li>□ 천안 7차 AI 발생관련 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사결과 알림</li> <li>○ 천안 7차 발생 위험지역관련 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사 결과 전두수 AI·항원 항체 음성</li> <li>□ 천안 7차 AI 발생관련 양돈장에 대한 조류인플루엔자 검사결과 보고</li> </ul>	<p>바이러스과-833</p> <p>가축방역과-2590</p> <p>방역과-3397</p> <p>방역과-3400</p> <p>방역과-3410</p>
'07. 4. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 동면 AI 발생 방역지역 전환 보고(통보)</li> <li>○ 위험지역이던 3km이내를 4.8일자로 경계지역으로 전환</li> </ul>	방역과-3451
'07. 4. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 서울도심내 조류독감바이러스 조사연구결과 확인요청에 대한 회신</li> </ul>	방역과-3454



일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 4. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성지역 AI 발생농가 축사내 분변 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 안성 AI 발생농가(박용순) 축사내 분변 5개동 100점에 대한 분변 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 아산,천안지역 AI 발생농가 축사내 분변 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아산, 천안지역 AI 발생지역 김한석, 나기남, 신학호 농가에 대한 축사내 분변 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ AI 발생 농장 축사내 분변 정밀검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 야생조류 포획 관련 HPAI 정밀검사 결과 4.11현재 AI 항원 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 일본정부의 국내 HPAI 발생관련 정보 제공요청에 따른 자료 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '06/'07 발생한 국내 HPAI 발생관련 정보 제고요청자료 제출</li> </ul> </li> </ul>	<p>조류질병과-1242</p> <p>조류질병과-1243</p> <p>방역과-3532</p> <p>조류질병과-1248</p> <p>조류질병과-1247</p>
'07. 4. 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성 AI(6차) 발생 농장 시험입식 관련 정밀검사용 시료 송부(경기도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생농장 시험입식 관련 입식대상축에 대한 정밀검사용 시료 송부</li> </ul> </li> </ul>	<p>남부지소-2896</p>
'07. 4. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 오리 일제검사 추진계획(안) 작성 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 아산 및 천안 증오리 농장 HPAI 발생 관련 오리에 대한 순환감염 위험성이 AI 방역협의회에서 제기, AI 검사능력이 있는 수의과대학과 협의하여 전국오리일제검사 추진</li> </ul> </li> <li>□ 안성 AI 발생(6차) 시험입식 관련 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 안성 AI 발생농가(박양순) 입식시험용 닭 AI 항체검사 결과 음성</li> </ul> </li> <li>□ 정밀검사 의뢰된 가검물에 대한 검사결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조류질병과에 의뢰된 제주 가금 사육농가(강대남, 오병훈, 이창엽)에 대한 검사결과 H9항체 양성</li> </ul> </li> <li>□ 안성(6차) AI 발생농가 입식시험용 닭 정밀검사 결과보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생농가 입식시험용 닭 정밀검사 결과 AI 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전국 사육오리 일제검사 계획 시달(농림부)</li> <li>□ 천안 동면 경계지역 해제검사 시료 송부(보고) (충청남도)</li> </ul>	<p>방역과-3650</p> <p>조류질병과-1284</p> <p>조류질병과-1285</p> <p>방역과-3663</p> <p>가축방역과-2808</p> <p>아산지소-1905</p>
'07. 4. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 교육 알림</li> <li>□ 전국 사육오리 일제검사 계획 알림</li> </ul>	<p>방역과-3673</p> <p>방역과-3674</p>
'07. 4. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ WHO 국립인플루엔자센터에 관한 설문자료 협조요청</li> <li>□ 천안 경계지역 해제검사용 시료 추가 송부(보고) (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 경계지역 해제 검사용 시료 가검물 212건 송부(아산지소)</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역과-3722</p> <p>아산지소-1933</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 4. 19	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성 AI발생(6차) 농장 분뇨처리 관련 정밀검사용 시료 송부(경기도)</li> <li>○ 경기 안성 AI 발생 농장 분뇨의 농장밖 반출을 위한 정밀검사용 시료 송부</li> </ul>	남부지소-3071
'07. 4. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ WHO 국립인플루엔자센터에 관한 설문 자료 협조 요청</li> <li>□ '06/'07년 우리나라 HPAI 발생관련 장관보고 내용 보고(알림)</li> </ul>	방역과-3820 역학조사과-1564
'07. 4. 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 영국의 HPAI 역학조사 보고서 송부(농림부)</li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전남 육용오리 4농가(김민수, 김형수, 김종수, 노용섭) 농가에 대한 정밀검사 결과 LPAIV 3농가 판정</li> </ul> </li> <li>□ 전국 사육오리 일제검사 관련 AI 확인검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사육오리 일제검사 관련 1차 HA 검사시 양성반응을 나타낸 시료에 대한 확인 검사 결과 LPAIV로 판정</li> </ul> </li> <li>□ AI 비상방역대책상황실 운영 조정 보고(알림)</li> </ul>	가축방역과-3135 조류질병과-1413  방역과-4072  방역과-4073
'07. 5. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 경계지역내 오리 농가 등 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 경계지역내 이동제한 해제의 목적으로, 정밀검사 의뢰된 시료의 정밀검사 결과 AI 항원 음성 판정</li> </ul> </li> <li>□ 천안 7차 AI 발생 경계지역 이동제한 해제관련 오리사육농가 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 AI 발생 경계지역 이동제한 해제관련 오리사육농가(18농가)에 대한 정밀검사 결과 AI항원 음성, H9항체 양성 1 농가 판정</li> </ul> </li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 의뢰 (전라남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전라남도에서 건국대로 의뢰한 육용오리 농장 가검물 중 HA 및 항체 검사결과 양성 1건이 있어, 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ AI 정밀검사 의뢰(광주광역시) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 광주광역시에서 건국대로 의뢰한 육용오리 시료 중 항원양성 3건이 있어 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ AI 비상방역대책상황실 근무자 명단 알림</li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철새 포획 채취 시료(30수)에 대한 정밀검사 결과 AI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 안성 AI 발생농장(6차) 분뇨처리 관련 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생농장 측사외부 분변 75점에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> </ul>	조류질병과-1425  방역과-4101  방역과-3589  위생연구부-1580  방역과-4125 조류질병과-1432  조류질병과-1431

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 5. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가축질병분야(조류인플루엔자) 국가위기경보 해제 (농림부) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 천안 7차 AI 발생지역 이동제한의 해제에 따라, 09:00를 기하여 국가위기경보해제</li> </ul> </li> <li>□ 안성 6차 AI 발생농장 분노처리관련 정밀검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생농장 축사외부 분변 75점에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 가축질병분야(조류인플루엔자) 국가위기경보해제 알림</li> <li>□ 가금 및 그 생산물 반입금지 사항 변경 보고(알림)(제주도)</li> <li>□ 제주도 “가금 및 그 생산물 반입금지 변경사항” 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7차 AI 발생지역의 이동제한 해제와 함께 “가금 및 그 생산물의 반입금지사항 변경 조치</li> </ul> </li> </ul>	<p>가축방역과-3214</p> <p>방역과-4142</p> <p>방역과-4143</p> <p>축정과-4167</p> <p>방역과-4160</p>
'07. 5. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 동면 AI 발생지역 이동제한 해제 (충청남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5월 2일자로 천안 동면 AI 발생지역에 대한 이동제한 해제</li> </ul> </li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철새 포획 채취 시료(15수)에 대한 정밀검사 결과 AI 항원 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 확인검사 결과 보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 양성미 확인되어 의뢰된 시료들에 대한 확인검사 결과 HPAI 음성</li> </ul> </li> </ul>	<p>축산과-6512</p> <p>조류질병과-1462</p> <p>조류질병과-1469</p> <p>조류질병과-1468</p> <p>방역과-4208</p>
'07. 5. 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 오리 일제검사 관련 확인검사 의뢰(전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전북에서 AI 일제 검사 관련 양성미 확인된 시료에 대한 확인검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 서산에서 의뢰한 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 AI 음성 판정</li> </ul> </li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 확인검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 철새, 텃새, 오리 특별예찰에 따른 AI 검사결과보고(알림) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ '06/'07 조류인플루엔자 특별방역대책에 따른 철새, 텃새, 오리 특별예찰에 따른 AI 검사 결과 보고(알림)</li> </ul> </li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 확인검사 결과 보고(알림)</li> </ul>	<p>방역진단과-2533</p> <p>조류질병과-1482</p> <p>방역과-4241</p> <p>방역과-4242</p> <p>방역과-4268</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 5. 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 사료 원료에 대한 조류 인플루엔자 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사료 원료 44점에 대한 AI 정밀검사 결과 AI 항원 음성</li> </ul> </li> <li>□ 전국 오리 AI 일체검사 관련 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일체검사 관련 확인검사 결과 보고(알람) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국 사육오리 AI 일체검사 관련 충북대 검사시 HA양성이 나온 시료에 대한 확인검사 결과, H3, H11로 판정</li> </ul> </li> <li>□ AI 정밀검사 의뢰 (광주광역시) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사육오리 AI 일체검사 관련 건국대 검사시 HA 양성판정 시료에 대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	<p>조류질병과-1496</p> <p>조류질병과-1502 방역과-4306</p> <p>위생연구부-1663</p>
'07. 5. 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 안성 AI 발생(6차) 농장 시험입식기간 완료에 따른 정밀검사용 시료 송부(경기도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI 발생 농장 시험입식기간(3주) 완료에 따른 정밀검사용 시료 송부</li> </ul> </li> <li>□ 전국오리농장 AI 일체검사 관련 정밀검사 의뢰(전라남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전국오리농장 AI 일체검사 관련 전남대 검사시 HA양성시료에 대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	<p>남부지소-3581</p> <p>방역과-3873</p>
'07. 5. 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 오리 일체검사 관련 확인검사 의뢰 (전라북도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 일체검사 관련 경상대 검사시 HA 양성시료에 대한 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철새 포획 채취 시료(26수)에 대한 정밀검사 결과 AI음성</li> </ul> </li> <li>□ 경기 안성 AI 발생농가 재입식을 위한 시험계 혈청 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재입식을 위한 시험계 혈청 40점에 대한 정밀검사 결과 AI 항체 음성</li> </ul> </li> <li>□ 안성(6차) AI 발생농가 입식시험 닭 정밀검사 결과보고(알람) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안성 AI발생농가 입식시험 닭에 대한 정밀검사 결과 AI 항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	<p>방역진단과-2588</p> <p>조류질병과-1527</p> <p>조류질병과-1526</p> <p>방역과-4418</p>
'07. 5. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 오리 AI 일체검사 관련 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ 전국 오리 AI 일체검사 관련 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ 제1종 가축전염병(뉴깃슬병) 발생보고(통보)</li> <li>□ 닭 전염병(전염성 기관지염, 전염성 F낭병) 발생보고(통보)</li> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알람 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 철새 포획 채취 시료에 대한 정밀검사 결과 AI음성</li> </ul> </li> <li>□ 정밀검사 결과 알람</li> <li>□ 닭 전염병(전염성기관지염) 발생 보고(통보)</li> <li>□ 전국오리농장 AI 일체검사 관련 정밀검사 의뢰(전라남도) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전남 AI 일체검사 관련 HA양성시료 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일체검사 관련 확인검사 결과 보고(알람)</li> </ul>	<p>조류질병과-1540</p> <p>조류질병과-1539</p> <p>조류질병과-1546</p> <p>조류질병과-1545</p> <p>조류질병과-1544</p> <p>조류질병과-1542</p> <p>조류질병과-1541</p> <p>방역과-3951</p> <p>방역과-4435</p>

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 5. 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ AI 일제검사 관련 정밀검사 의뢰 농장명 변경 요청(전라남도)</li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	방역과-3986 조류질병과-1554 조류질병과-1562 조류질병과-1563
'07. 5. 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 확인검사 결과 보고(알림)</li> <li>○ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 경상대, 전남대 HA양성 시료에 대한 확인검사 결과 LPAIV(H3,H1) 2건, AI 음성 1건</li> </ul>	방역과-4528
'07. 5. 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 천안 동면 AI 발생농장 및 양성농장 분변검사 의뢰(보고)</li> <li>○ 천안 동면 AI 발생농장 및 H5양성농장에 대한 분변검사 의뢰</li> <li>□ 병성감정의뢰</li> <li>○ 전북 익산지소에 의뢰된 폐사체 및 가검물에 대한 병성감정의뢰</li> <li>□ 전국 일제 오리 검사 결과 보고</li> </ul>	아산지소-2379 익산지소-2113 위생검사소-2680
'07. 5. 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 닭 전염병(저병원성 조류인플루엔자) 발생 보고(통보)</li> <li>○ 병성감정 의뢰된 가검물 정밀검사 결과 H9형 저병원성 조류인플루엔자로 진단</li> <li>□ 천안 풍세 AI발생농가 시험가축 혈청검사 의뢰(보고)</li> <li>○ 천안 풍세 AI 발생농가 입식시험가축에 대한 혈청검사 의뢰</li> <li>□ 사육오리 조류인플루엔자 일제검사 결과 보고</li> </ul>	조류질병과-1588 아산지소-2407 가축방역팀-1394
'07. 5. 18	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 철새 포획 채취 시료 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 사육오리 일제검사 결과 보고</li> </ul>	조류질병과-1602 방역진단과-2725
'07. 5. 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 가금 및 그 생산물 등에 대한 반입금지 추가 해제사항 보고(알림)(제주도)</li> <li>□ 사육오리 AI 일제검사 결과 보고(제출) (경상북도)</li> </ul>	축정과-4743 위생시험소-4156
'07. 5. 22	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전국 오리 AI 일제검사 관련 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장 재입식 시험용 닭 혈청 정밀검사 결과 알림</li> <li>□ 전국 사육오리 AI 일제검사 관련 확인검사 결과 보고(알림)</li> <li>□ 천안(7차) AI 발생농가 입식시험용 닭 정밀검사 결과보고(알림)</li> <li>□ 제주도 “가금 및 그 생산물 등에 대한 반입금지 추가 해제사항”알림</li> </ul>	조류질병과-1625 조류질병과-1626 방역과-4717 방역과-4718 방역과-4721
'07. 5. 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 국내 분리 AI 바이러스 동물시험 결과 알림</li> <li>□ 국내 분리 AI 바이러스의 미국 CDC 동물실험 결과 보고</li> </ul>	조류질병과-1663 방역과-4747
'07. 5. 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 충남 천안 AI 7차 발생농장 및 양성농장 분변검사 결과 알림</li> <li>□ 충남 천안 AI 발생농장(7차) 및 양성농장 축사내 분변 정밀검사 결과 알림</li> </ul>	조류질병과-1653 방역과-4775

일 시	주 요 내 용	비 고
'07. 5. 28	□ 도내 오리 조류인플루엔자 일제검사 결과보고(알림) (충청남도)	방역과-3460
'07. 5. 30	□ 도내 오리 조류인플루엔자 일제검사 추가 결과보고(알림)(충청남도)	방역과-3491
'07. 5. 31	□ 아산 탕정 AI 발생농장 시험입식용 닭 혈청검사 의뢰(보고) (충청남도) □ 전국 사육오리 일제검사 결과 보고(알림)	아산지소-2578 방역과-4919
'07. 6. 4	□ '충남 아산 AI 발생농장(제4차) 재입식 시험용 닭 혈청 정밀검사 결과 알림 □ '06/'07년 조류인플루엔자 특별방역대책 추진실적 보고(알림) □ 아산(4차) AI 발생농가 입식시험용 닭 정밀검사 결과보고(알림)	조류질병과-1717 방역과-5002 방역과-5017
'07. 6. 7	□ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개체계획 변경	가축방역과-4074
'07. 6. 8	□ 제 75차 OIE 총회 참석에 따른 후속 조치(농림부) □ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개최	가축방역과-4115 가축방역과-4126
'07. 6. 11	□ 가금 및 그 생산물 등에 대한 반입금지 전면 해제사용보고(알림) □ 제주도 가금 및 그 생산물 반입금지 전면 해제“ 알림	축정과-5342 방역과-5210
'07. 6. 12	□ AI 관련 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의 개최계획 변경	가축방역과-4188
'07. 6. 14	□ 천안 풍세 AI 발생농가 입식시험 닭 혈청검사 의뢰(보고)(충청남도)	아산지소-2802
'07. 6. 21	□ 충남 천안 AI 발생농장 재입식시험 닭 혈청 정밀검사 결과 알림	방역과-5508
'07. 6. 22	□ 충남 천안 AI 발생농장(5차) 재입식 시험 닭 혈청 정밀검사 결과 보고	방역과-5548
'07. 6. 26	□ 아산 탕정 AI 발생농가 입식시험 닭 혈청검사 의뢰(보고)	아산지소-2966
'07. 7. 2	□ HPAI 발생관련 일본 농림수산성 관계관 방문 결과 보고(알림)	역학조사과-2385
'07. 7. 3	□ 충남 아산 AI 발생농장(제4차)재입식 시험 닭 혈청 정밀검사 결과 알림	조류질병과-1955
'07. 7. 4	□ 아산(4차) AI 발생농가 입식시험 닭 정밀검사 결과 보고	방역과-5878
'07. 7. 10	□ 2007년도 질병관리본부 AI 백서 배포	위기대응팀-324

### 3. 질병관리본부

#### 가. 타미플루 및 방역장비의 입·출고 내역 및 재고 현황

○ '06.11월 ~ '07.3월까지 조류인플루엔자 예방조치 물품으로 지급된 개인 보호구 및 항바이러스제제 입·출고 현황은 다음과 같음

**표 1 | 타미플루 입·출고 내역** (‘07.3.14 현재 / 단위 : 명분)

입 고		출 고		잔여재고	배송지	비고
일자	수량(packs)	일자	수량(packs)			
04.12.20	149,990			149,990	1차계약분(50만 도스)중 1차 납품분	
		04.12.22	1,000	148,990	광주 서구 보건소 배송분	풍암동 종오리 농장 AI의심
05.01.19	350,010			499,000	1차계약분(50만 도스)중 2차 납품분	
05.07.12	200,000			699,000	2차계약분(20만도스)	
05.12.27	20,000			719,000	3차계약분(2만도스)	
		06.03.03	160	718,840	질병관리본부(역학조사반) 배송분	03~04 AI살처분자 추가검사, 검사요원 안전목적
06.11.15	260,000			978,840	4차계약분(26만도스)	
		06.11.23	500	978,340	익산시 보건소 배송분	익산 AI
		06.11.27	1,500	976,840	익산시 보건소 배송분	
		06.12.01	40	976,800	국군서울지구병원 배송분	
		06.12.12	500	976,300	김제시 보건소 배송분	김제 AI
		06.12.21	500	975,800	아산시 보건소 배송분	아산 AI
		06.12.21	300	975,500	안성시 보건소 배송분	
06.12.06	20,000			995,500	5차계약분(2만도스)	
		06.12.24	200	995,300	경기지역 배송분	아산 AI 종오리건
		06.12.24	200	995,100	강원지역 배송분	
		06.12.24	200	994,900	충북지역 배송분	
		06.12.24	1,000	993,900	충남지역 배송분	
		06.12.24	200	993,700	전북지역 배송분	
		06.12.24	300	993,400	전남지역 배송분	
		06.12.24	200	993,200	경남지역 배송분	
		06.12.24	200	993,000	제주지역 배송분	
		06.12.26	50	992,950	경북(문경) 배송분	
		06.12.29	200	992,750	제주지역 배송분	
		07.02.10	1,000	<b>991,750</b>	경기 안성 배송분	안성 AI

표 2 | 개인보호 장구 입·출고 및 재고 현황

<1>										07.4.19 (3M물류창고기준)		
제품	출고 횟수	마스크	고글	보 호 복					덧신	출고일	출고사유	비고
				M	L	XL	XXL	계				
초기수량		291,700	19,452	3,000	100,000	178,700	10,000	291,700	291,700			
입고 (07.1월, 3,680)		3,680	3,680			3,680		3,680	3,680	질병관리본부 창고 보관(1,320)		
계(입고)		295,380	23,132			182,380		295,380	295,380			
출고	1	1,000	1,000		500	500		1,000	1,000	04.12.22	광주광역시 서구보건소	
	2	100				100		100	100	05.03.18	부산 생물테러 모의훈련	
	3	500	33			500		500	500	06.01.04	국제협력단 지원	
	4	500	500			500		500	500	06.11.15	전북익산시청 축산과	
	5	1,500	1,000			1,500		1,500	1,500	06.11.27	전북 익산시 보건소	익산 AI
	6	2,000	2,500			1,000	1,000	2,000	2,000	06.12.01	전북익산시 보건소	익산 AI
	7	1,000	1,000			1,000		1,000	1,000	06.12.12	김제시 보건소	김제AI
	8	500	500			500		500	500	06.12.21	경기 안성보건소	
	9	1,000	1,000			1,000		1,000	1,000	06.12.22	충남 아산 보건소	아산 AI
	10	400	400			400		400	400	06.12.24	경기 안성보건소	아산 중오리
	11	400	400			400		400	400	06.12.24	강원	
	12	400	400			400		400	400	06.12.24	경남	
	13	400	400			400		400	400	06.12.24	제주	
	14	400	400			400		400	400	06.12.24	충북	
	15	2,000	2,000			2,000		2,000	2,000	06.12.24	충남 천안보건소	
	16	600	600			600		600	600	06.12.26	전남도청	
	17	2,000	2,000			2,000		2,000	2,000	07.1.24	충남 천안시 보건소	
	18	1,500	1,500			1,500		1,500	1,500	07.2.10	경기 안성보건소	안성 AI
전체 출고량		16,200	15,633					16,200	16,200			
현 재고량		279,180	7,499					279,180	279,180			



<2>		질병관리본부 창고 입고(07.1월)									질병관리본부 방역과 창고 기준	
입고량		배포량		보 호 복					덧신	출고일	출고사유	비고
		마스크	고글									
입고 (set)	1,320	800	800			800		800	800	07.2.12	경기 안성보건소 (KCDC 창고 보관분에서 배송) 장갑 포함한 세트	안성 AI
현재고량		520	520			520		520	520			
<b>총 재고 &lt;1&gt; + &lt;2&gt;</b> <b>279,700</b>												

나. AI대응요원 인플루엔자 예방접종 실적

○ AI대응요원 인플루엔자 백신 접종관련

표 1 ■ AI대응요원용 인플루엔자백신 지원 현황

(’07.5월 현재 / 단위 : 명분)

입 고		출 고		잔량	배송지	비 고
일자	수량	일자	수량			
06.11.23.	300	06.11.23.	300	0	전북 익산시	긴급 수의계약으로 구매 : 210만원
06.12.13.	3,000	06.12.24.	100	2,900	경기 안성시	AI발생에 따른 3,000 명분 백신 중앙비축 : 21,105천원
		07.1.20.	300	2,600	충남 천안시	-
		07.2.14.	600	2,000	경기 이천(100) 안성(500)	
07.2.26.	5,000			7,000		경남 양산시 보건소 에서 무상 전배
		07.3.6.	4,212	2,788	경기 안성 및 23개 보건소	23개 보건소 : 경기 지방 경찰청 이동 통제소 접종용

○ AI 발생 대비 인플루엔자백신 비축현황(’07.5월 현재)

- 잔량 : 2,788명분
- 비축장소
  - 질병관리본부 1,188명분(한국백신 400명, 녹십자 788명)
  - 대전 200명분(동구 100, 유성구 100)
  - 강원 600명분(강릉, 삼척 200, 정선, 인제)
  - 전남 500명분(목포 300, 진도 200)
  - 경남 300명분(양산)

다. A/H5N1 조류인플루엔자 바이러스 국내 분리주 (A/Chicken/Korea/IS/2006)의 포유동물에 대한 병원성 분석

○ 조류인플루엔자바이러스 분양 요청

- '06년 11월 19일 전북 익산에서 2006-2007 절기 최초로 HPAI 발생
- '06년 11월 30일 질병관리본부에서는 인체감염 예방을 위하여 AI 인체감염 관련 정밀분석을 목적으로 농림부 국립수의과학검역원에 해당 바이러스 분양 요청함.

○ 조류인플루엔자바이러스 병원성 분석 의뢰

- '06년 12월 7일 전북 익산에서 분리된 HPAI(A/Chicken/Korea/IS/2006, A/H5N1)를 분양받음.
- '06년 12월 15일 미국 CDC에 포유동물 감염 위해도 평가를 의뢰함.
- 자체적으로는 BSL-3 실험실에서 이 바이러스를 증식하여 고위험군 감염 진단을 위한 중화시험에 사용함.

○ 조류인플루엔자바이러스의 포유동물에 대한 병원성 분석 결과

- 미국 CDC로부터 ferret 및 mouse를 이용한 포유 동물실험결과를 통보 받음.
- 결과요약
  - '06년 국내에서 발생한 HPAI(A/Ck/Korea/IS/'06(H5N1)은 ferret의 상·하 기도에서 높은 역가로 증식하는 것이 확인되었으며, mouse의 경우에서도 폐 및 여러 장기에서 높은 역가로 증식됨.

※ 그러나 포유동물 모델을 이용한 분석 결과는 사람 개개인의 감수성을 결정하는 사람 숙주의 특이인자는 고려되지 않았다는 점을 주시하여야 함.

표 3 | '03년 및 '06년 국내 HPAI 바이러스 (A/H5N1)의 병원성 비교

대상동물	검사항목	분리년도 및 바이러스 명	
		2006년	2003년
		A/Chicken/Korea/IS/2006	A/Chicken/South Korea/ES/2003
Ferret	체온의 최고 평균 상승치	2.4℃	1.2℃
	체중 감소 최고 평균	9.4%	2.9%
	임상 증상	3마리 중 2마리에서 콧물 증상	3마리 중 1마리에서 콧물 증상
	무기력 (lethargy)	심하게 저하되지 않음	심하게 저하되지 않음
	생존 여부	모두 생존	모두 생존
	장기에서의 바이러스 역가	· 상·하기도 : 높음 · 폐 조직 : 높음 · 폐 이외의 다른 장기 : 낮음	-
BALB/C mice	MID <sub>50</sub>	10 <sup>0.5</sup> EID <sub>50</sub>	10 <sup>2.8</sup> EID <sub>50</sub>
	LD <sub>50</sub>	10 <sup>0.5</sup> EID <sub>50</sub>	> 10 <sup>7.0</sup> EID <sub>50</sub>
	폐 조직의 바이러스의 평균 역가	10 <sup>7.9</sup> EID <sub>50</sub> /ml	10 <sup>5.8</sup> EID <sub>50</sub> /ml
	폐 이외 조직에서의 바이러스역가	· 폐 조직 : 높음 · 여러 장기 : 코, 흉선, 뇌, 비장, 간, 심장에서 증식이 확인됨	뇌 또는 lymphoid에서 확인되지 않음

## 라. HPAI (A/H5N1) 감염 발생 위험인자 분석

### □ 감염 발생 위험인자 분석을 위한 검체 채취

- 2003-2004년 국내 조류인플루엔자 유행 시 인체감염확인을 위하여 조류인플루엔자 지침에 따라 고위험군을 포함한 살처분 종사자 전수를 대상으로 혈액 등 검체를 채취하였음.
- 2006-2007년에는 개정된 조류인플루엔자지침에 따라 발생 농장 종사자에 대해서만 채혈하고, 인플루엔자 유증상자에 대해서는 호흡기 검체 채취를 실시함.
- 2007년 5월 15일 현재 혈액을 채취한 총 122명중 1명의 무증상 항체 양성자가 확인됨.
- 이에 2007년 2월 10일 경기 안성 ('06-'07 절기 여섯 번째 발생) 및 2007년 3월 8일 충남 천안 ('06-'07 절기 일곱 번째 발생) 지역 발생시 감염 발생 위험인자 분석 연구를 수행하기 위하여 총 334명의 무증상 살처분 참여자로부터 301건의 혈액 및 322건의 호흡기 검체 (인후 도찰물)를 채취함.
  - 2007. 2.11 ~ 2.13 : 경기도 안성 지역 살처분 참여자 304명 인후 도찰물 채취
  - 2007. 2.26 ~ 3.14 : 경기도 안성 지역 살처분 참여자 271명 혈액 채취
  - 2007. 3.11 ~ 3.19 : 충남 천안 지역 살처분 참여자 18명 인후 도찰물 채취
  - 2007. 3.19 ~ 4.5 : 충남 천안 지역 살처분 참여자 30명 혈액 채취

### □ 검사 수행 현황

- '07년 3월 7일에서 '07년 4월 17일 동안 총 301건의 혈액 (혈청)에 대한 중화항체검사 및 말 혈구를 이용한 혈구응집억제시험을 수행하였으며, 현재 Western blotting 및 A/H1N1형 바이러스에 대한 교차반응시험을 진행 중임.
  - 총 322건의 호흡기 검체 중 일부 검체에 대한 바이러스 확인 검사는 경기도보건환경연구원과 공동으로 수행중임.

마. 방역대책 추진일지

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
1	(주)한국로슈		전염병관리팀 -4436	'06.11.23	항바이러스제 배송 요청
2	각 시도		전염병관리팀 -4429	'06.11.23	가금류에서 조류인플루엔자 발생에 따른 조치
3	경기도, 평택		역학조사팀 -1577	'06.11.23	조류인플루엔자관련 역학조사 업무 협조
4	전라북도		전염병감시팀 -2037	'06.11.23	전라북도 조류인플루엔자 발생에 따른 인플루엔자 감시강화 요청
5	총무혁신팀		예방접종 관리팀-2507	'06.11.23	인플루엔자 백신 긴급 구매요청
6	16개 시도		예방접종 관리팀-2510	'06.11.23	조류인플루엔자 발생 관련 인플루엔자 접종 협조 요청
7	수의과학검역원, 국립식물검역소, 관체청, 법무부		예방접종 관리팀-2511	'06.11.23	조류인플루엔자 발생관련 인플루엔자 접종 협조 요청
8	전라북도 지사		예방접종관리팀 -2522	'06.11.23	인플루엔자 백신 긴급 지원
9	농림부장관		전염병관리팀 -4459	'06.11.24	의사 조류인플루엔자 발생지역 방역 관련 협조 요청
10	각 시도 및 검역소		전염병관리팀 -4465	'06.11.25	'06년 조류인플루엔자 인체감염 예방 및 관리지침 송부
11	(주)한국 쓰리엠		전염병관리팀 -4463	'06.11.25	개인보호구 배송 요청
12	전라북도지사		전염병관리팀 -4464	'06.11.25	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방 물품 지급 통보
13	(주)한국로슈		전염병관리팀 -4475	'06.11.27	항바이러스제 배송 요청
14	(주)한국쓰리엠		전염병관리팀 -4476	'06.11.27	개인보호구 배송 요청
15		농림부	가축방역과 -6568	'06.11.28	AI의심축 신고농장 종사자에 대한 방역 조치 협조

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
16		보건복지부	질병관리팀 -4676	'06.11.28	AI발생 관련 국민 우려불식 및 닭·오리고기 등 소비 촉진을 위한 대국민 홍보 협조 요청
17		농림부	가축방역과 -6576	'06.11.28	가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청
18	전국 시도		전염병관리팀 -4465	'06.11.28	AI인체감염 예방 관리 대책 추가 조치 사항
19	전라북도 지사		전염병관리팀 -4497	'06.11.28	살처분 등 참여자에 대한 관리 철저 당부
20	전라북도지사		역학조사팀 -1595	'06.11.28	역학조사 물품지원
21		국립수의과학 검역원	방역과-8776	'06.11.28	조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림
22	표본감시의료 기관		전염병감시팀 -2062	'06.11.28	가금류 조류인플루엔자 발생에 따른 인플루엔자 표본감시 강화 요청
23	전라북도지사		전염병관리팀 -4501	'06.11.29	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방물품 지급 통보
24		농림부	가축방역과-6 632	'06.11.30	가축 질병(AI)“경계”경보발령 및 긴급 대응조치 협조 요청
25	국립수의과학 검역원		전염병관리팀 -4534	'06.11.30	조류 AI검체 제공 요청
26	각 시도		전염병관리팀 -4536	'06.11.30	가축질병(AI)“경계”경보 발령에 따른 협조 요청
27		전라북도	보건위생과 -8945	'06.11.30	조류인플루엔자 발생관련 보호용품 지원 요청
28		농림부	가축방역과 -6666	'06.1*9*91.3 0	AI발생지역 살처분 등 방역인력 확보
29		보건복지부	혈액장기팀 -3598	'06.12.01	조류인플루엔자 관련 혈액관리 협조 요청
30	(주)한국 쓰리엠		전염병관리팀 -4546	'06.12.01	개인보호구 배송 요청
31	농림부/ 국방부		전염병관리팀 -4550	'06.12.01	AI발생지역 인체감염 예방조치 안내
32	(주)한국로슈		전염병관리팀 -4552	'06.12.02	항바이러스제 배송 요청

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
33	전라북도		전염병관리팀 -4554	'06.12.02	조류AI관련 인플루엔자 예방접종 시행 안내
34	전라북도		전염병관리팀 -4555	'06.12.01	조류AI인체감염 예방관리 지침중 개인보호구 지급 대상 및 고위 험군 모니터링 관련
35	보건복지부 혈액장기팀		전염병관리팀 -4557	'06.12.03	조류인플루엔자 관련 혈액관리 협조 요청에 대한 의견
36		농림부	가축방역과 -6897	'06.12.11	가축방역협의회 개최(3차)에 따른 참석 요청
37		국립수의과학 검역원	방역과-9193	'06.12.11	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 결과 알림
38	(주)한국 쓰리엠 (주)한국로슈		전염병관리팀 -4666	'06.12.12	조류인플루엔자 예방물품 배송 요청
39	전라북도		전염병관리팀 -4667	'06.12.12	조류인플루엔자 인체감염 예방용 물품 배포
40	서울출입국 관리소장		전염병관리팀 -4773	'06.12.15	전북김제 AI발생관련, 고위험자 출입국 현황 등 체류행적 요청
41	경찰청장 (수사과장)		전염병관리팀 -4731	'06.12.15	전북 김제 AI발생 관련, 고위험자 추적조사 요청
42	경찰청장 (수사과장)		전염병관리팀 -4734	'06.12.15	전북김제 AI발생관련, 고위험자 추적조사 요청
43		국립수의과학 검역원	방역과 -9488	'06.12.15	조류인플루엔자 정밀검사 결과 알림
44	전문분과위원		전염병관리팀 -4763	'06.12.19	인수공통전염병대책위원회 조류 인플루엔자 전문분과위원회 개최
45		농림부	가축방역과 -7158	'06.12.20	칭하이 Strain 관련 문의에 대한 회신
46	전문분과의원		전염병관리팀 -4763	'06.12.19	인수공통전염병대책위원회 조류 인플루엔자 전문분과위원회 개최
47	농림부		전염병관리팀 -4778	'06.12.19	칭하이 Strain관련 문의
48	각 시도		전염병관리팀 -4789	'06.12.20	AI 인체감염증 대비 항바이러스제 구매에 관한 사항
49	각 시도		전염병관리팀 -4835	'06.12.21	AI확산 가능성에 따른 사전 대비 태세 강화



NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
50		국립수의과학 검역원	방역과 -9685	'06.12.21	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 결과 알림
51	충청남도		전염병관리팀 -4839	'06.12.22	조류AI인체감염 예방관리지침 중 개인보호구 지급대상 및 고위험군 모니터링 관련
52	충청남도, 경기도		전염병관리팀 -4840	'06.12.22	AI인체감염 예방관리 대책 추가 조치 사항
53	충청남도, 경기도		전염병관리팀 -4841	'06.12.22	살처분 등 참여자에 대한 관리 철저 당부
54	충청남도, 경기도		전염병관리팀 -4842	'06.12.22	조류AI관련 인플루엔자 예방접종 시행 안내
55	충청남도, 경기도		전염병관리팀 -4843	'06.12.22	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방물품 지급 통보
56	(주)한국쓰리엠		전염병관리팀 -4844	'06.12.22	개인보호구 배송 요청
57	충청남도, 경기도		전염병관리팀 -4845	'06.12.22	조류인플루엔자 발생에 따른 격리 병상 재점검
58		농림부	가축방역과 -7242	'06.12.22	가축방역협의회 개최(4차)에 따른 참석 요청
59	(주)한국로슈		전염병관리팀 -4860	'06.12.22	항바이러스제 배송 요청
60	경기도, 강원도, 충북,충남, 전북,전남, 경남, 제주도		전염병관리팀 -4863	'06.12.24	충남 아산 종오리 농장 AI발생 관련 후속 살처분 조치 철저
61	경기도, 강원도, 충북,충남, 전북,전남, 경남, 제주도		전염 병관리팀 -4866	'06.12.24	충남 아산 종오리 농장 AI발생 관련 항바이러스제 및 보호복 배포량 통보
62	각 시도		전염병관리팀 -4867	'06.12.24	충남아산 종오리 농장 AI발생 관련 추가 살처분에 따른 대비 태세 강화
63	경기도, 강원도, 충북,충남, 전북,전남, 경남, 제주도		전염병관리팀 -4869	'06.12.24	충남 아산 종오리농장 AI발생 관련 예방목적 추가 살처분시 일일보고 양식 등

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
64	농림부		전염병관리팀 -4875	'06.12.26	AI인체감염 예방관리조치 협조 요청
65	경기도, 강원도, 충북,충남, 전북,전남, 경남, 제주도		전염병관리팀 -4878	'06.12.27	AI인체감염 일일상황보고 양식 양식
66		국립수의과학 검역원	방역과-9740	'06.12.23	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 최종 결과 알림
67		농림부	가축방역과 -7281	'06.12.24	충남아산 AI발생관련 아람부화 장에서 분양된 오리 등에 대한 조치
68	각 시·도		전염병관리팀 -4897	'06.12.27	전국 방역관 영상회의 개최 통보
69	경기도		예방접종관리팀 -2851	'06.12.28	인플루엔자 백신 특배조치 통보
70	대한의사협회 대한병원협회		전염병관리팀 -4923	'06.12.29	AI인체감염 예방 교육용 소책자 및 기침예절 스티커 배포
71	각 시·도		전염병관리팀 -4924	'06.12.29	AI 인체감염 예방 교육용 소책자 및 기침예절 스티커 배포
72	(주)한국쓰리엠		전염병관리팀 -4934	'06.12.29	개인보호장비 수령 확인
73	(주)한국로슈		전염병관리팀 -4935	'06.12.29	항바이러스제 수령 확인
74	16개 시·도		예방접종 관리팀-2872	'06.12.29	인플루엔자 백신 비축현황 안내 협조 요청
07-1		농림부	가축방역과 -518	'07.1.20	충남 천안 고병원성 AI발생 확인에 따른 조치
2		농림부	가축방역과 -523	'07.1.20	가축방역협의회 개최에 따른 참석 요청
3		국립수의과학 검역원	방역과 -672	'07.1.20	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 결과 알림
4	충청남도		전염병관리팀 -292	'07.1.20	충남 천안 농장 AI발생관련 인체 감염 예방관리 조치 철저
5	충청남도		예방접종관리 팀-156	'07.1.20	인플루엔자 긴급지원 협조요청
6	충청남도		전염병관리팀 -295	'07.1.22	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방 물품 지급 통보

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
7		농림부	가축방역과 -545	'07.1.22	야생조류에서의 AI검출 관련 농가 방역조치 지도
8	충청남도		전염병관리팀 -320	'07.1.24	살처분자 등 환출 접촉자 인체감염 예방관리 철저
9		농림부	가축방역과 -584	'07.1.23	충남 천안 AI발생지에 대한 방역조치 보안
10		국립수의과학 검역원	방역과-824	'07.1.24	조류인플루엔자 의사환축 정밀검사 최종 결과 알림
11	(주)한국쓰리엡		전염병관리팀 -405	'07.1.30	개인보호구 수령확인 통보
12	충청남도		전염병관리팀 -406	'07.1.30	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방물품 지급 통보
13	전라남도		전염병관리팀 -448	'07.2.2	AI발생 농장 종사자 등의 2차 채혈 대상자 통보
14	충청남도		전염병관리팀 -449	'07.2.2	AI발생 농장 종사자 등의 2차 채혈 대상자 통보
15		농림부	가축방역과 -876	'07.2.1	조류인플루엔자 방역실시 요령(고시) 및 긴급행동지침 개정 수요 조사
16	경기도, 강원도, 충북,충남, 전북,전남, 경남, 제주도		전염병관리팀 -480	'07.2.5	AI발생지역 감사대비 인체감염 예방물품 철저 당부
17	각 시·도		전염병관리팀 -482	'07.2.6	항바이러스제제 구매계획 파악
18	(주)한국쓰리엡		전염병관리팀 -571	'07.2.10	개인보호구 배송요청
19	(주)한국로슈		전염병관리팀 -572	'07.2.10	항바이러스제 배송 요청
20		농림부	가축방역과 -1168	'07.2.10	경기 안성 고병원성 AI발생 확인에 따른 조치
21	경기도		전염병관리팀 -580	'07.2.10	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방물품 지급 통보
22		농림부	가축방역과 -1182	'07.2.10	경기 안성 고병원성 AI발생지역 방역조치 보완

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
23		국립수의과학 검역원	방역과-1426	'07.2.10	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 결과 알림
24	경기도		전염병관리팀 -594	'07.2.12	개인보호구 추가 지급 통보
25		국립수의과학 검역원	방역과-1570	'07.2.14	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 최종 결과 보고(알림)
26	제주특별 자치도		예방접종관리팀 -357	'07.2.14	인플루엔자 백신 긴급지원 협조 요청
27	경기도지사		예방접종관리팀 -364	'07.2.14	인플루엔자 백신 긴급지원통보
28	경기도, 안성시장		전염병관리팀 -675	'07.2.15	안성 AI관련 살처분 참여자 검체 채취 협조 요청
29	경상남도		예방접종관리팀 -478	'07.2.26	인플루엔자백신 전배조치 예정 통보
30		농림부	가축방역과 -1649	'07.3.1	AI발생지의 돼지 재사육 관련 조치
31	16개 시도		예방접종관리팀 -573	'07.3.6	인플루엔자 백신 전배조치 예정 통보 및 중앙비축분 알림
32	농림부		전염병관리팀 -941	'07.3.7	조류인플루엔자 방역실시 요령 및 긴급 행동지침 개정관련 의 견제출
33		농림부	가축방역과 -1809	'07.3.8	충남 천안 씨오리 농장 AI발생 확인에 따른 조치
34	충청남도 천안시 단국대학교		역학조사팀 -257	'07.3.8	중앙역학조사반 파견 업무 협조
35	국립보건 연구원,		역학조사팀 -260	'07.3.8	안성AI발생 농장 살처분자 검체 검사 의뢰
36		국립수의과 학 검역원	방역과-2217	'07.3.8	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 결과 알림
37	전국 시도		전염병관리팀 -994	'07.3.9	충남 천안 씨오리농장 AI발생 관련 자료 제출 요청
38	(주)화인코리아 대표		역학조사팀 -264	'07.3.9	조류인플루엔자 역학조사 협조 요청
39	농림부		전염병관리팀 -995	'07.3.9	충남 천안 씨오리농장 AI발생 관련 업무협조 요청
40	충청남도		전염병관리팀 -996	'07.3.9	개인보호구 등 조류인플루엔자 인체감염 예방물품 지급 통보

NO	발신문서	접수문서	문서번호	시행일자 (접수일자)	제 목
41		국립수의과 학 검역원	전염병관리팀 -2308	'07.3.9	조류인플루엔자 의사환축 정밀 검사 최종 결과 보고(알림)
42		농림부	가축방역과 -1929	'07.3.13	천안AI관련 부화장산 새끼오리 입식농장에서 출하하는 오리에 대한 방역조치
43		농림부	가축방역과 -1930	'07.3.13	천안 AI오염지역 살처분 농가 정밀검사 결과에 따른 조치
44	충청남도		전염병관리팀 -1045	'07.3.13	천안 AI바이러스 추가 확인에 따른 예방조치 실시
45	경기도		전염병관리팀 -1046	'07.3.13	오리 부화장에 대한 AI예방관리 조치
46	농림부		전염병관리팀 -1047	'07.3.13	천안 AI오염지역 예방적 살처분 농가 관련 업무 협조 요청
47	전국 시도		전염병관리팀 -1051	'07.3.14	충남 천안 씨오리 농장 AI추가 발생관련 예방조치 실시
48		농림부	가축방역과 -2195	'07.3.21	AI방역 대책 협의를 위한 가축 방역협의회 개최
49	식약청		전염병관리팀 -1179	'07.3.21	타미플루 대상 안정성 모니터링 실시결과 통보 요청
50	충청남도, 천안시		전염병관리팀 -1189	'07.3.22	천안 AI발생관련 살처분 참여자 검체 채취 협조 요청
51	경기도,강원도, 충북,충남,전북, 전남,경남,제주도		역학조사팀 -319	'07.3.22	AI발생관련 부화장 살처분자 역학 조사서 송부 요청
52	농림부		전염병관리팀 -1190	'07.3.22	AI발생관련 타미플루 예방투약
53	경기도,강원도, 충북,충남,전북, 전남,경남,제주도		역학조사팀 -328	'07.3.23	감사원자료 요구에 따른 AI농장 살처분자 관련 자료 제출요청
54	경기도, 안성시		역학조사팀 -423	'07.4.4	안성 AI발생농장 살처분자 검체 검사 결과 송부

## 4. 전라북도

### 가. HPAI 발생상황

#### 1) 발생개요

- '06.11.22일 전북 익산시 함열읍 석매리 1247-1 소재 종계농장에서 조류인플루엔자 의심축이 신고 되어 국립수의과학검역원에서 정밀 검사를 실시한 결과 '06.11.25일 H5N1형 **HPAI**로 확정되었다.
- **HPAI**로 판정됨에 따라 발생농장뿐만이 아니라, 오염·위험지역내의 가금류 사육농가에 대하여도 예방적 살처분을 실시하였으며
- 발생농장의 종란을 부화하기 위하여 입란한 삼기·낭산부화장에 대한 폐쇄명령을 취하고, 해당 부화장내의 종란 및 병아리에 대하여 폐기 및 살처분을 실시하였다.
- 한편 신속한 차단방역을 위하여 발생농장을 기점으로 오염·위험·경계지역의 방역대를 설정하여 가금류 운반차량에 대하여 이동제한을 실시하는 등 행정, 군·경, 축산농가 및 관련단체 등이 혼연일체가 되어 타 지역으로의 확산방지에 최선의 노력을 다하였다.
- 그러나 '06.11.27일 1차 발생농가로부터 3.8km지점의 경계지역내의 산란계 농장에서 추가로 **HPAI**가 발생하여 '03/'04년 **HPAI**가 발생하였던 상황처럼 광범위한 확산 위험성에 촉각을 세우며, 가금류 사육농가에 대한 소독 및 예찰활동을 강화하는 등 방역활동을 추진하였다.
- 1차 발생 후 19일, 2차 발생 후 13일 동안 추가적인 발생이 없어 초기 차단방역에 성공을 한 것이 아닌가 하는 생각을 할 즈음 '06.12.11일 최초 발생농장으로부터 18.5km 떨어진 김제시 소재 메추리농장에서 다시 **HPAI**가 발생하였다.
- 우리 도에서는 김제시 3차 발생을 마지막으로 추가 발생이 일어나지 않았으나 이후에도 경기도와 충남에서 4농가에서 추가발생을 하였다.

## 2) 발생 경위

### □ 1차 발생(익산시 함열읍 석매리 종계농가)

- 소재지 : 익산시 함열읍 석매리 1247-1번지
- 농장주 : 이00(58세)
- 축종 : 종계(12,300수)
- 발생경위
  - 신고일 : '06.11.22
  - 증상 : 6,000수정도 폐사(20일 203수, 21일 402수)
  - 양성판정 : '06.11.25 확정(H5N1형)
- 1차 발생농가는 최초 신고를 도에 하지 않고 11.22일 농가에서 직접 국립수의과학검역원으로 먼저 신고 및 송부하였으며, 당일 검역원에서 도에 유선으로 신고상황을 통보 하였다.  
11. 25일 국립수의과학검역원의 정밀검사결과 HPAI로 판명이 되어 전라북도 최초 HPAI가 발생하게 되었다.  
1차 발생농가의 경우는 종계농가로 하림의 낭산·삼기부화장에 종란을 입란하여 부화를 하고 있었으나 다행히 부화 병아리가 출하되지는 않아서 광범위한 확산에 대하여는 안심을 할 수 있었다.  
그러나 발생농가로부터 약 7km지점의 경계지역 내에 하림과 동우의 도계장이 포함되어 있어 닭고기의 수급에 문제점이 발생할 것으로 예상 되었다.

### □ 2차 발생(익산시 황등면 죽촌리 종계농가)

- 소재지 : 익산시 황등면 죽촌리 204-2
- 농장주 : 최00(45세)
- 축종 : 종계(12,240수)
- 발생경위
  - 신고일 : '06.11.27
  - 증상 : 급격한 폐사(90여수 폐사)
  - 양성판정 : '06.11.28

- '06.11.27일 1차 발생지역의 경계지역내의 농가에서 의심축 신고 접수가 되어 축산진흥연구소 익산지소 담당자가 현지 방문하여 간이키트 검사 결과 10수중 8수에서 양성반응이 나타나 당일 국립수의과학검역원으로 검사시료를 송부하여 정밀검사를 의뢰하였다.

국립수의과학검역원의 정밀검사결과 11. 28일 HPAI로 최종판정이 됨에 따라 발생농장 및 주변농가에 대한 살처분과 이동제한 등 긴급방역 대책에 들어갔다.

익산시에서 당초 13개소의 이동통제초소를 운영하였으나 19개소로 확대 운영하고 반경 3km이내 감수성 및 전파위험 동물에 대하여 살처분을 실시하였다.

경계지역 내에서 다시 2차 발생이 일어남에 따라 추가적인 확산이 우려되었다.

#### □ 3차 발생(김제시 공덕면 동계리 메추리농가)

- 소재지 : 김제시 공덕면 동계리 송정

- 농장주 : 최00(53세)

- 축 종 : 메추리(290,000수)

- 발생경위

- 신고일 : '06. 12. 10

- 증 상 : 급격한 폐사(3,200여수 폐사)

- 양성판정 : '06. 12. 11

- 2차 발생이후 추가 발생이 없는 상태로 약 2주정도의 시일이 경과됨에 따라 더 이상의 추가 확산이 일어나지 않겠지 하는 생각을 가질 즈음 '06. 12.10일 김제시 메추리농장에서 의심축이 신고 되어 국립수의과학검역원의 정밀검사결과 양성으로 판정됨에 따라 도내 전 지역으로의 확산이 이루어진 것이 아닌지 하는 우려를 떨칠 수가 없었다.

3차 발생농가는 1차 발생지로부터 18.5km, 2차 발생지로부터 15.1km지점에 위치하고 있었으며, 발생지 중심 수km 내의 지점에 전라북도 최대규모 양계밀집 사육지역인 김제 용지면이 위치하고 있어 추가 확산을 막기 위하여 차단방역에 더욱 철저를 기하였다.



### 3) 의심축 신고 사항

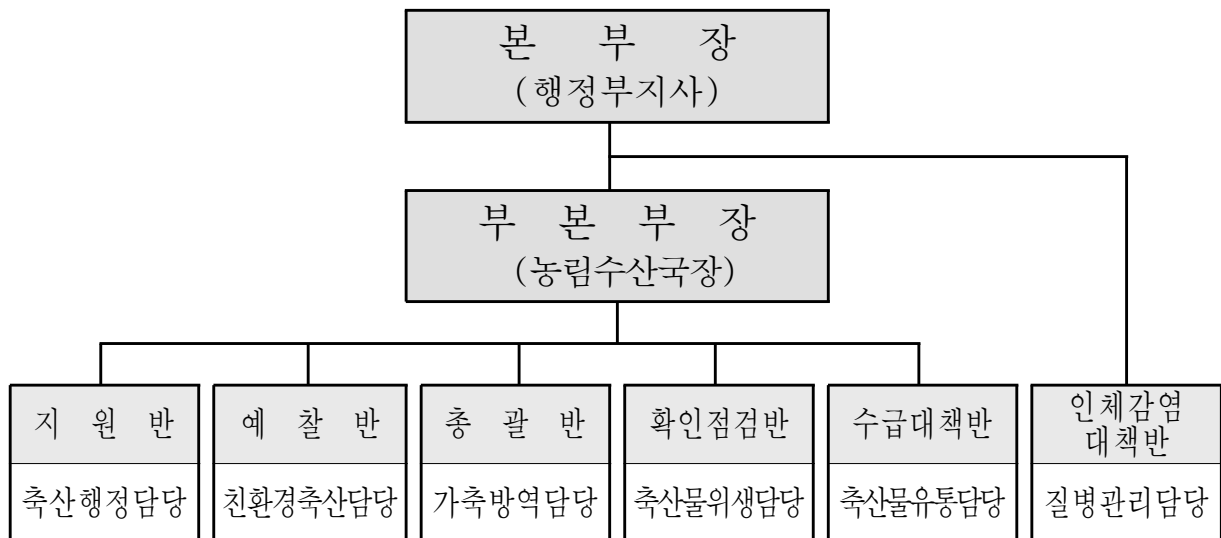
연번	일 자	농 가 현 황					주 증 요 상	검 사 과	비 고
		주 소	성 명	축종	사육 두수	발생 두수			
1	'06.11.22	익산시 함열읍 석매리	이00	종계	12,300	6,000	폐사	고병원성	
2	'06.11.23	부안군 상서면 감교리	정00	종계	16,400	200	폐사, 호흡기	-	
3	'06.11.26	김제시 용지면 용수리	이00	산란계	12,000	10	폐사, 호흡기	-	
4	'06.11.27	익산시 낭산면 상담리	박00	육계	32,000	150	폐사	-	
5	'06.11.27	익산시 낭산면 산북리	이00	닭	23	1	폐사	-	
6	'06.11.27	익산시 황등면 죽촌리	최00	종계	12,240	97	폐사	고병원성	
7	'06.11.27	익산시 함열읍 와리	배00	육계	10	3	폐사	-	
8	'06.11.28	익산시 석탄동 269	장00	육계	3	2	폐사	-	
9	'06.11.28	-	-	비둘기	-	-	폐사	-	
10	'06.11.30	부안군 위도면 정금리	김00	닭	11	1	폐사	-	
11	'06.11.30	장수군 계북면 매계리	조00	닭	4	1	폐사	-	
12	'06.11.30	군산시 서수면 금암리	김00	닭	10	1	폐사	-	
13	'06.11.30	군산시 개정면 마동리	유00	토종닭	300	30	폐사	-	
14	'06.12. 1	익산시 낭산면 성남리	김00	토종닭	21,600	550	폐사	-	
15	'06.12. 2	익산시 낭산면 삼담리	박00	닭	13	6	폐사	-	
16	'06.12. 3	김제시 백산면 상전리	서00	닭	20,000	335	폐사	-	
17	'06.12. 4	익산시 낭산면 삼담리	김00	종계	12,000	194	폐사	-	
18	'06.12. 4	익산시 낭산면 우금	안00	오리	70	12	폐사	-	
19	'06.12. 4	부안군 부안읍 연곡리	정00	토종닭	130	25	폐사	-	
20	'06.12. 4	고창군 흥덕면 용반리	한00	오리	9,000	10	폐사	-	
21	'06.12. 5	익산시 함라면 금성리	신00	닭	12	1	폐사	-	
22	'06.12. 6	익산시 여산면 원수리	유00	토종닭	12	6	폐사	-	
23	'06.12. 7	익산시 황등면 운남리	김00	토종닭	55	7	폐사	-	
24	'06.12.10	김제시 공덕면 동계리	최00	메추리	290,000	3,220	폐사	고병원성	
25	'06.12.11	김제시 청하면 관상리	장00	토종닭	18	2	폐사	-	
26	'06.12.12	김제시 백산면 상정리	유00	육계	23,000	200	폐사, 호흡기	-	
27	'06.12.12	진안군 부귀면 수향리	정00	종계	19,500	15	폐사	-	
28	'06.12.12	김제시 공덕면 오육리	김00	육계	300	290	폐사	-	
29	'06.12.13	김제시 진봉면 가실리	박00	닭	47,000	7,000	폐사	-	
30	'06.12.13	정읍시 정우면 장순리	윤00	육계	57,000	1,000	폐사		
31	'06.12.13	김제시 만경읍 대동리	서00	육계	30	7	폐사		
32	'06.12.13	김제시 검산동 511	김00	닭	30		산란율감소		
33	'06.12.14	김제시 백산면 상정리	윤00	산란계	15,000		폐사		
34	'06.12.28	순창군 풍산면 대가리	김00	종오리	1,000	20	산란율감소		
35	'07. 1.16	김제시 진봉면 정당리	김00	닭	7	1	폐사		
36	'07. 2. 4	완주군 봉동읍 장기리	이00	닭	40,000	2,500	폐사		

## 나. 긴급방역대책 추진현황

### 1) 비상대책 상황실 설치 및 운영

#### □ 대책상황실 설치

- '06.11.22일 우리도 익산지역에서 HPAI가 발생함에 따라 도 농림수산국장을 상황실장으로 하는 조류인플루엔자 비상 대책상황실을 설치·운영 하였으며, 비상근무자를 편성 24시간 비상체제를 유지토록 하였다.
- 그러나 11.27일 익산지역에서 추가 발생함에 따라 상황실장을 행정부 지사로 격상하고 인체감염에 대비코자 보건분야를 포함한 종합비상대책 상황실로 운영을 강화하였다.
- 축산진흥연구소에서는 본·지소를 통합한 비상대책상황실을 설치하였으며 역학조사반 및 정밀진단반을 편성하여 운영하였다.



#### □ 대책반별 주요임무

- 총괄반 : 가축방역담당 외 3명
  - 방역업무 총괄 지휘 및 긴급방역대책 수립·추진
  - 시·군 방역기술지원
- 지원반 : 축산행정담당 외 3명
  - 긴급방역예산 확보 및 지원
  - 유관기관과 긴밀한 협조체계 유지

- 예찰반 : 친환경축산담당 외 3명
  - 가축방역관 및 예찰요원 동원
  - 농가 의심축 신고 요령 지도·홍보
- 확인점검반 : 축산물위생담당 외 3명
  - 축산사업장 소독 및 방역상황 점검
  - 축산농가 소독 실시요령 지도
- 수급대책반 : 축산물유통담당 외 3명
  - 축산물수급대책 수립 추진
  - 축산물 안전성 홍보 및 소비촉진
- 인체감염대책반 : 질병관리담당 외 3명
  - 신고·접수 및 역학조사 수행
  - 의료기관 환자 감시·현황 파악

□ 비상대책 상황실 운영상황

- 평시운영 : 평일 09:00 ~ 21:00, 휴일 10:00 ~ 17:00
- 확대운영

구분	편성현황			운영현황		비고
	상황반장	반	인원	기간	운영방법	
도	행정부지사	6	26	'06.11.22 ~ '07.02.28	24시간	
전주시	경제국장	4	18	평시운영 유지	-	
군산시	부시장	4	24	'06.11.25 ~ '07.02.28	24시간	
익산시	부시장	8	45	'06.11.22 ~ '07.01.12	24시간	
정읍시	축산진흥 센터소장	15	44	'06.12.16 ~ '06.12.01	24시간	
남원시	산업건설국장	5	24	평시운영유지	-	
김제시	부시장	12	52	'06.12.10 ~ '07.02.03	24시간	
완주군	친환경축산과장	4	20	평시운영유지	-	
진안군	산림축산과장	4	16	평시운영유지	-	
무주군	농업행정과장	3	13	평시운영유지	-	
장수군	산림축산과장	1	2	평시운영유지	-	
임실군	산림축산과장	4	18	평시운영유지	-	
순창군	산업경제과장	5	69	평시운영유지	-	
고창군	산림축산과장	4	15	평시운영유지	-	
부안군	친환경농업과장	3	15	평시운영유지	-	

## 2) 방역지역 설정 및 이동제한

### □ 방역지역내 이동제한 실시

- '06.11.22일 익산시 함열읍 소재 종계장에서 의사 HPAI가 발생함에 따라 발생농장에 대한 이동제한을 실시하고, H5형이 확정된 이후에는 오염지역까지 이동제한 범위를 확대하여 초소를 설치·운영 하였다.
- '06.11.25일 HPAI로 확정됨에 따라 이동제한 지역을 경계지역으로 확대하고 지역내·외로 이동하는 차량에 대한 검색을 통하여 가금류 및 그 산물에 대한 이동제한 및 소독을 실시하였다.
- 한편 이동제한으로 인한 방역대안의 가축에 대한 사료공급은 사료운반 전용차량을 지정하여 방역대안의 축산농가에 사료를 공급할 수 있도록 조치하였다.
- 철저한 차단방역 및 이동제한 등의 방역대책을 강력 추진하였으나 '06.11.28일 최초 발생농장으로부터 3.8km 떨어진 종계농장에서 2차 발생에 이어, '06.12.11일에는 김제시 공덕면 메추리 농장에서 3차 HPAI가 발생하였다.
- 발생농장 방역지역내 이동제한 현황

구분	지 역	오염지역		위험지역		경계지역		비고
		호수	두수	호수	두수	호수	두수	
합 계		15	498,444	252	619,712	645	4,809,528	
1차	익산 함열	8	144,943	103	139,417	180	2,115,216	
2차	익산 황등	3	11,797	63	464,268			
3차	김제 공덕	4	341,704	86	16,027	465	2,694,312	

※ 2차 발생은 1차 발생 경계지역 내에서 발생하여 추가로 경계지역을 설정치 않음.

### □ 이동통제초소 운영

- 최초발생 시 해당농장의 입구에 통제초소를 설치하여 이동통제를 실시 하였으며 오염·위험 및 경계지역에 대하여 15개소(익산 13, 군산 2)의 통제초소를 설치하여 이동제한 조치를 취하였다.

- 발생과 동시에 즉각적인 이동통제초소를 운영하여 출입차량 소독 및 이동통제를 실시하여야 했으나 익산시에 보유하고 있는 소독장비 등의 부족으로 이동통제초소가 발생과 동시에 원활히 가동되지 못하였다.
- 이동통제초소의 원활한 운영을 위하여 도 축산진흥연구소 본·지소에 비치하고 있던 이동소독장비를 익산시에 긴급 지원하여 신속히 통제초소를 운영토록 조치하였다.
- 3차 발생까지 발생 시·군인 익산과 김제에 총 47개소의 이동통제초소가 운영 되었으며, 그 외 시·군에도 지역단위로 16개소의 이동통제초소가 운영되었다.
- 이동통제초소의 운영은 행정, 군·경 및 관련단체 등과 연계하여 인력을 운영하였으며, 특히 이동통제초소의 운영에는 차량통제의 위험성을 감안하여 초소마다 군·경의 협조를 받아 통제를 실시토록 하였고 동 방역대책을 추진하며 연 33,636명의 인력이 동원되었다.
- 한편 일부 초소에서는 겨울철 낮은 온도로 차량 통행 시 살포한 소독 약품이 밤중 기온 하강으로 도로면이 결빙 되어 초소를 통과하는 차량이 사고가 발생하는 일이 있어 소독활동에 어려움을 겪었다.
- 지역별 이동통제초소 운영 현황

시·군	방역지역	이동통제초소	운영시간	근무인원	비고
총 계		52개소		1,009/일	
익산	발생농장	2개소	24시간	22명/일	
	오염지역	1개소	24시간	28명/일	
	위험지역	8개소	24시간	198명/일	
	경계지역	13개소	24시간	276명/일	
김제	발생농장	1개소	24시간	14명/일	
	오염지역	3개소	24시간	48명/일	
	위험지역	9개소	24시간	140명/일	
	경계지역	12개소	24시간	198명/일	
군산	경계지역	3개소	24시간	63명/일	

## 다. 살처분 및 오염물건 폐기

### 1) 살처분 및 오염물건 폐기

- HPAI 발생에 따라 이동제한과 함께 발생농장 및 인근농장의 가금류에 대한 살처분 조치를 하였다. 광범위한 확산을 방지하기 위하여 살처분 범위를 발생농장으로부터 3km 이내로 확대하여 예방적 살처분을 실시하였으며, 가금류 외에 전파 위험동물에 대한 살처분도 실시하였다.
- 그러나 HPAI의 인체 감염 및 사망 사례 등에 대한 메스컴의 영향으로 살처분 작업을 기피함에 따라 인력동원의 어려움을 겪게 되었으나, 다행히 관내 3개업체에 종사하는 전문인력의 협조를 받아 살처분을 원활히 진행 하였으며, 군 병력은 집단생활로 인한 질병감염에 따른 위험성을 감안 이동통제초소와 살처분 경계지역 작업에 투입하였다.
- 이후 방송 등을 통하여 지속적인 홍보를 실시하고 공무원 등의 자발적인 참여가 이루어져 살처분 작업을 마무리 할 수 있었다.
- 살처분 작업 투입인력에 대하여는 사전교육 및 인플루엔자 백신과 항바이러스제 (타미플루)를 복용토록 하였으며, 방역복의 경우도 일반 방역복이 아닌 전동여과식 방역복을 착용토록 하여 개인 방역에도 만전을 기하였다.
- 최초 살처분 작업이 이루어진 발생농장의 경우 CO<sub>2</sub>를 이용하여 가축을 질식사 시킨 후 폐사축을 매몰지로 이동하여 매몰하는 방법으로 작업을 실시하였으나, 대규모 살처분 경험이 없고 넓은 범위에서의 CO<sub>2</sub> 질식사가 제대로 이루어지지 않아 어려움을 겪었다.
- 한편 부화장내 종란과 병아리, 산란계 농장의 식란 등에 대하여는 전량을 폐기처분하였으며, 살처분 농장의 오염물건인 사료, 난좌, 왕겨 등도 전량 폐기처분토록 하였다.

○ 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황

구분	살 처 분		오염물건 폐기		비고
	농가수	두수	농가수	개수	
합 계	276	1,161,332	21	10,602,127	
익 산	182	743,200	9	9,400,171	
김 제	91	357,732	11	84,666	
정 읍	2	35,500	1	1,117,290	
고 창	1	24,900	-	-	

○ 인력 및 장비동원 현황

구분	기 간	동 원 인 력						동 원 장 비						비고
		합계	공무원	군인	경찰	업체	민간인	합계	포크레인	청소차	방역차	트럭	기타	
합 계		2,710	1,641	0	0	406	663	225	68	31	75	44	7	
익산	'06.11.23~12.08	2,058	1,202	-	-	276	580	157	51	26	53	27	-	
김제	'06.12.11~12.16	523	330	-	-	130	63	45	12	5	16	12	-	
정읍	'06.11.29~11.30 '06.12.24~12.25	75	75	-	-	-	-	19	4	-	4	4	7	
고창	'06.12.24	54	34	-	-	-	20	4	1	-	2	1	-	

- 살처분이 완료된 이후에도 살처분 매몰지에 대하여는 시·군에 담당 공무원을 지정토록하여 지속적인 사후관리를 실시토록 하였다.
- 특히 시·군, 축협 및 축산진흥연구소 등에 보유하고 있는 방역차량을 동원하여 주기적인 소독을 실시토록 하였다.

2) 긴급 방역장비 및 예산확보 지원

□ 방역장비 지원

- 익산시에서 HPAI 발생에 따라 즉각적인 이동통제 초소 설치를 통한 차단방역이 이루어져야 했다.
- 그러나 시·군에 기 확보된 방역장비가 부족하여 이동통제초소 설치 장소를 정하고 인원을 배치한 후에도 방역장비가 부족하여 출입차량에 대한 통제 및 소독 등을 실시하기 위한 통제초소 운영에 어려움을 겪었다.

- 그러나 가축전염병의 경우 초기 차단방역이 추가 확산의 여부를 판가름하기 때문에 방역장비의 확보가 초기 차단방역의 큰 어려움으로 다가왔다.
- 이런 문제점을 해결하기 위하여 도에서는 축산진흥연구소에 기 확보된 이동방역장비 25대를 긴급하게 익산시에 투입하여 즉각적인 차단방역을 실시할 수 있도록 지원하였다.
- 또한 HPAI가 인체에 감염되어 사망에 이르는 사례 등이 언론 등을 통하여 보도됨에 따라 살처분에 투입되는 인력의 확보가 어려워짐에 따라, 도에서는 전동여과식 방역복 100셀을 구입하여 살처분 투입인력에 지급토록 하여 살처분 작업을 원활히 진행할 수 있도록 하였다.

#### □ 예산확보 지원

- AI의 발생과 관련하여 시·군에서는 소독약품, 방역복 구입 및 이동통제초소 운영 등과 관련하여 많은 예산이 소요됨에 따라, 도에서는 긴급 예비비 579백만원을 확보하여 소독약품, 생석회 및 방역복 등 일선 현장에서 긴급하게 필요한 물품을 구입하여 공급하였다.
- 소독약품 및 생석회는 각 시·군을 통하여 가금류 사육농가와 철새도래지 등에 대한 소독을 실시하는데 사용토록 하였으며, 방역복은 살처분 및 이동통제초소 근무자에게 착용토록 하였다.
- 한편 중앙에서 특별교부세인 긴급방역비 3,000백만원을 확보하여 발생 시·군에 지원함으로써 긴급 차단방역에 만전을 기할 수가 있었다.
- 시·군에서도 자체예산 3,446백만원을 확보 후 소독약품 등을 구입하여 긴급 방역활동을 추진하였다.

### 라. 확산방지 대책추진

#### 1) 가금류 사육농장 정밀검사 추진

- 오염·위험지역 내 모든 가금류에 대하여 예방적 살처분을 실시하며 질병 감염여부를 판단키 위하여 시료를 채취하여 정밀검사를 실시하였다.



- 경계지역 내 오리사육농가와 돼지사육농가에 대하여도 정밀검사를 실시한 결과 전 농가에서 AI 음성반응이 확인되었다.
- 오리사육농가 일제검사계획에 의거 도내 44농가에 대하여 전북대와 경상대에서 정밀검사를 실시한 결과 군산, 진안에서 각 1농가에서 LPAI가 발견되었으나 나머지 농가에서는 음성반응이 확인되었다.
- 정밀검사 실적

구분	사유	축종	농가수	결과	비고
익산·김제 발생관련	살처분	닭	84	음성	
		오리	21	음성	
		기타	16	음성	
	경계지역 모니터링	오리	49	음성	
		기타	3	음성	
	이동제한 해제	오리	32	음성	
닭		4	음성		
타도 발생	모니터링	돼지	41	음성	
	아람부화장관련살처분	오리	4	음성	
	북면부화장 입식	오리	4	음성	
	아람부화장 입식	오리	2	음성	
	황아부화장 입식	오리	8	음성	
일제검사	종오리농장	오리	4	음성	
	오리농장	오리	44	2농가 LPAI	

#### □ 축산농가 소독 및 예찰강화

- 가축전염병의 차단은 농장별 차단을 위한 농가의 자발적인 소독이 가장 중요하므로 축산농가에 지속적인 홍보·지도를 통하여 농가에서 철저한 소독을 실시할 수 있도록 조치를 취하였으며
- 축산농가가 많이 집결하는 공공장소 및 축산관련 사업장에 대하여는 시·군과 축협에 소유하고 있는 방역차량을 이용하여 소독을 실시토록 하였다.
- 한편 11월, 12월이 북방철새가 도래하는 시기로써 도내 군산, 김제 등의 철새도래지에 대하여도 특별관리를 할 수 있도록 조치를 취하였다.

- 이와 관련 국·도비 106백만원(국비 6, 도비 100)을 긴급 투입하여 소독약을 구입, 발생지역에 공급하여 긴급방역 활동에 적시 활용토록 조치하였으며
- 도 예비비 435백만원을 긴급 편성하여 소독약 및 생석회를 구입, 시·군에 추가적으로 공급하여 방역활동에 만전을 기하도록 조치하였다.
- 한편 추가적인 확산방지를 위하여 질병 발생에 대한 조기 색출을 통하여 초동방역이 중요함에 따라
- 시·군 및 읍·면·동 공무원, 가축위생방역지원본부요원 및 축산단체 등과 연계하여 발생농가와 역학적으로 관련된 농장에 대하여는 매일 전화예찰을 실시하여 폐사와 산란율 및 사료섭취 등에 대한 전반적인 전화예찰을 실시하였다.

## 마. 축산농가 지원

### 1) 살처분 및 폐기 보상금 지원

- HPAI의 발생과 관련하여 동 질병의 조기 근절을 위하여 사육가축을 살처분한 농가에 대하여는 동 질병 발생전 7일간의 산지평균가격을 적용하여 보상금을 지급하였다.
- 보상금 지급은 당해 농가의 생계수단인 가축이 없어짐으로 인한 소득원이 소실되어 어려움을 겪을 것으로 예상되어 살처분 보상금을 가평가하여 평가액의 50%선에서 우선 지급을 하고, 12월말 이전에 나머지 차액분 전액에 대하여 지급토록 추진하였다.
- 그러나 시·군에서의 농가와 평가금액에 대한 차이 및 서류구비 등의 어려움으로 인하여 평가가 늦어져 연말 이전에 전액을 지급하지 못하고 총보상금액의 70%가량을 지급하였으며 나머지 금액은 이월하여 지급 완료하였다.
- 한편 살처분 농가에서 살처분 보상금의 축종별 지급기준이 '03/'04년도 기준이 그대로 적용되었음을 제시하며 평가 기준의 상향조정을 요구하여 평가에 어려움이 많았다.

○ 지원개요

- 지원근거 : 가축전염병예방법 제48조
- 지급대상 : 가축, 사료 등 오염우려 기자재, 이동제한 농가가 생산 하는 알
- 지급기준 : AI 최초 발생 전 7일간 산지 평균가격을 적용
- 소요재원 : 국비 100%(농특회계 살처분 보상금)
- 지급실적

구 분	대 상	살 처 분·폐 기	지급금액(천원)	비고
계	297	11,763,459	10,569,945	
가 금 류	275	1,160,885수	4,644,801	
돼 지	2	447두	111,907	
부 화 장	7	10,267,409개	5,308,653	
사료 업체	2	250,052kg	502,469	
알판매업소	11	84,666개	2,115	메추리

2) 간접피해 보상금 지원

- 살처분 농가에 대하여는 살처분 보상금 등의 직접보상금 외에 사육하던 가축의 살처분으로 인하여 가계의 소득원 소멸에 따른 수익 재발생까지 생계안정자금을 지원하였으며
- 이동제한 조치로 인한 소득손실 농가에 대하여 손실금액에 대한 보전 차원에서 소득안정자금을 지원하였다.
- 소득안정자금의 경우는 명확한 법적 보상근거는 없으나 2002년도 구제역, 2003년도 돼지콜레라 및 HPAI가 발생하였을 당년도 지급을 한 사례가 있었다.
- 그 외에도 가축입식자금, 경영안정자금 및 정책자금 상환기간 연장 및 이자감면 등을 지원하여 농가의 생활 및 경영안정을 도모하였다.

□ 생계안정자금

- 지원내용 : 가축 살처분 후 수익 재발생 시 까지 사육농가에게 살처분 마리 수에 의거 생계안정비 지원

- 지원근거 : 가축전염병예방법 제48조
- 지급대상 : 살처분 농가
- 지급기준 : 전국 평균가계비의 6개월분(상한 1,300만원)
- 소요재원 : 축발기금 50%, 도비 25%, 시·군비 25%
- 지급실적

구 분	농가수	살처분 두 수	지 원 액(천원)				비고
			계	축 발	도 비	시·군비	
합 계	37	1,181,629	413,080	206,540	103,270	103,270	
익산시	28	764,287	308,750	154,375	77,188	77,187	
정읍시	2	35,500	26,000	13,000	6,500	6,500	
김제시	6	356,942	65,330	32,665	16,332	16,333	
고창군	1	24,900	13,000	6,500	3,250	3,250	

□ 소득안정자금

- 지원내용 : 긴급방역을 위한 이동제한 조치로 인하여 이동제한 지역 내 농가에 대하여 소득손실분에 대한 보전
- 지급대상 : 이동제한 조치에 따른 이동제한지역 내 소득손실 농가
  - 이동제한 전 출하 후 이동제한 조치로 입식을 못함으로 인한 소득 손실
  - 출하지연에 따른 추가 사육비용과 증체로 인한 상품성 저하 손실
  - 출하지연으로 정상 입식을 못함에 따라 나타나는 기회소득 상실
- 지급기준 : 전국 평균가계비의 6개월분(상한 1,300만원)
- 소요재원 : 축발기금 50%, 도비 25%, 시·군비 25%
- 지급실적

구 분	농가수	지 원 액(천원)				비 고
		계	축 발	도 비	시·군비	
합 계	20	135,240	67,620	33,810	33,810	
익산시	14	105,954	52,977	26,488	26,489	
김제시	6	29,286	14,643	7,322	7,321	

□ 가축입식자금

- 지원내용 : 이동제한 지역 내 피해 농가에 대하여는 재생산 여건과 조기 경영회복을 위하여 가축입식 비용을 용자 지원
- 지급대상 : 이동제한 지역 내 농가
- 지급기준 : 재입식 허용일로부터 6개월 이내에 입식하는 경우 1회 사육능력에 해당하는 마리 수 비용을 지원
- 소요재원 : 축발기금 100%(용자)
- 용자조건 : 연리 3%, 2년 거치 3년 상환
- 지급실적

구 분	농가 수	살처분 두수	지원액(백만원)	비 고
합 계	29	971,026	1,460	
익산시	24	614,464	1,138	
김제시	5	356,562	322	

□ 경영안정자금

- 지급내용 : AI 방역조치로 인하여 영업제한 등의 피해를 받은 부화장, 도축·가공장, 사료업체 등에 경영자금 지원
- 지급대상 : AI 방역조치로 영업을 제한받은 부화장, 도축·가공장, 사료업체
- 지급기준 : AI발생으로 인한 영업제한 등의 피해를 감안 지원
  - 부 화 장 : 1회 부화능력 × 3회 × 부화비용(100원) × 10(비용의 10배)
  - 사료공장 : 1일 사료생산능력(8시간) × 3회 × 50일 × 사료판매가격
- 소요재원 : 축발기금 100%(용자)
- 용자조건 : 연리 3%, 2년 거치 3년 상환
- 지급실적

구 분	업체 수	지원액(백만원)	비 고
합 계	7	21,056	
익산시	6	19,836	부화장 5, 사료공장 1
정읍시	1	1,220	부화장 1

□ 정책자금 상환기간 연장 및 이자감면

- 지급대상 : 축산법 제2조 및 동법시행규칙 제2조에 의한 가축을 사육하는 농가
- 지급기준
  - 경계지역 내 : 축산발전기금 및 농축산경영자금에 대해 상환기간 2년 연장 및 이자감면
  - 경계지역 밖 : 축산발전기금 및 농축산경영자금에 대해 상환기간 2년 연장

바. 수급안정대책 추진

1) 수급조절을 위한 수매

- HPAI가 발생과 동시에 언론 등의 집중적인 보도에 따라 국민들의 닭·오리고기의 섭취에 의한 동 질병의 전염에 대한 두려움으로 인하여 소비가 극감함에 따라 가격의 폭락 및 판로를 찾지 못하여 농가에서 큰 피해를 입게 되어 농가의 피해를 최소화하기 위하여 수매를 실시하였다.
- 그러나 농가에서는 당초 정부에서 제시한 수매단가가 너무 낮다는 사유로 수매를 거부하며 지속적으로 수매단가 인상에 대하여 건의를 하였다.
- 이후 정부, 축산단체, 민간단체 등의 소비촉진 운동 등으로 인하여 닭, 오리의 소비자 가격이 회복됨에 따라 관련단체와 협의 하에 수매를 중단하게 되었다.

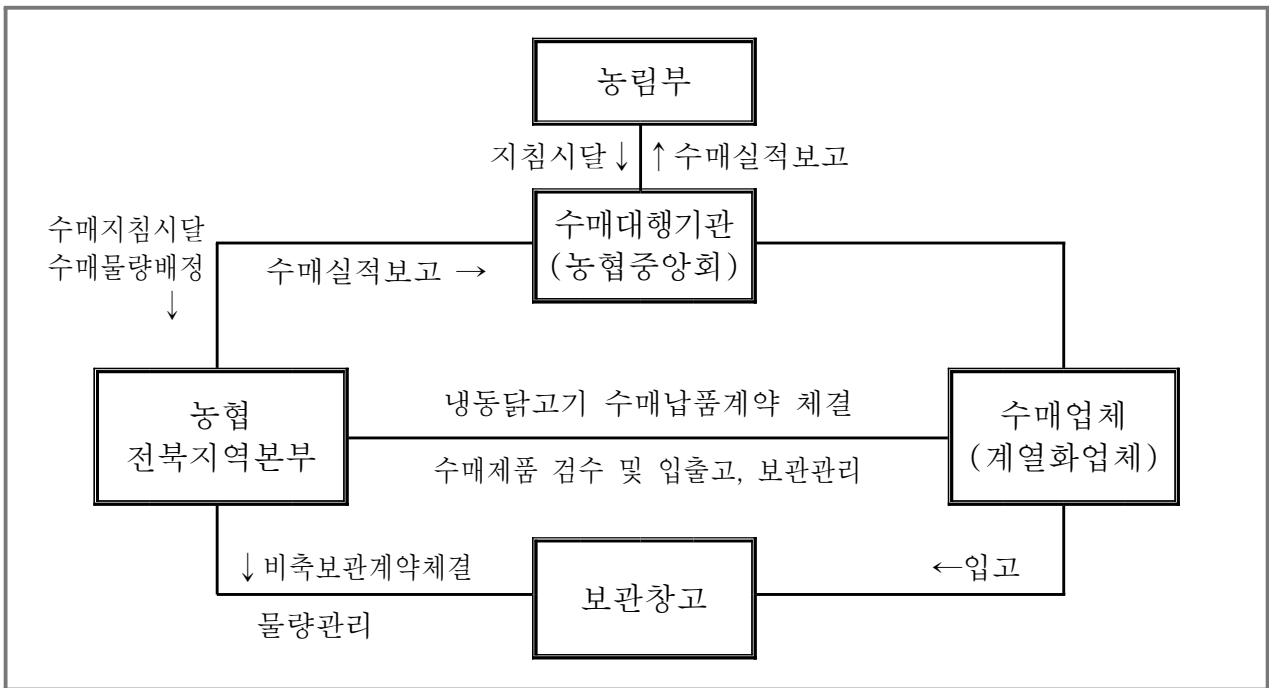
□ 가금류 수매

- 대 상 : 경계지역(3 ~ 10km이내)내 일반농가에서 생산한 닭·오리
- 방 법
  - 계열농가를 제외한 일반농가 물량에 한해 시가로 구매하여 냉동지육으로 비축
  - 500수 이상 사육농가 중 출하일령이 경과하였거나 임박한 농가 물량을 우선 수매
- 기 간 : 계획물량 이내에서 수매하되, 산지가격이 '05년 경영비 수준(950원) 이상인 경우 중단

○ 수매단가

- 육 계 : 수매시작일 기준 전순 산지가격(농협) + 440원/수(도계비 등)
- 토종닭 : 수매시작일 기준 전순 산지가격(농협) + 572원/수(도계비 등)
- 오 리 : 오리협회에서 조사한 12월 중순 생체가격 + 1,000원/수(도압비 등)

○ 닭·오리 수매체계도



○ 닭·오리고기 수매실적

(단위 : 수)

구 분	합 계		토종닭		육 계		오 리		비고
	농가	수량	농가	수량	농가	수량	농가	수량	
합 계	28	451,682	23	408,185	1	6,000	4	37,497	
익산시	22	393,185	21	387,185	1	6,000	-	-	
김제시	6	58,497	2	21,000	-	-	4	37,497	

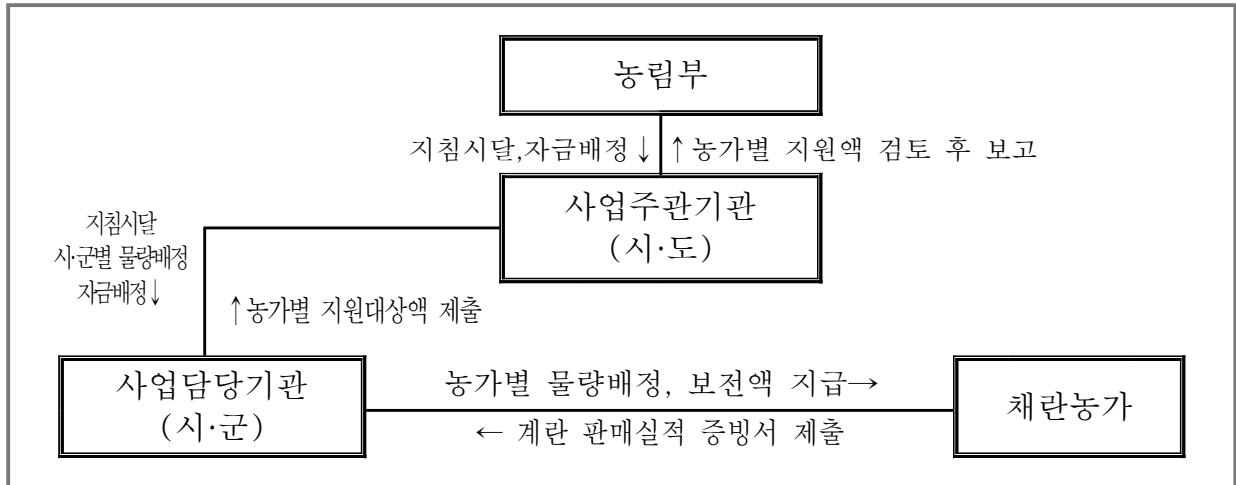
□ 계란판매 차액지원

○ 대상 : 경계지역(3 ~ 10km이내) 내 일반농가에서 생산한 계란

○ 방법

- 시중유통 가격과 유통업자 구매희망 가격과의 차액(25원/개)을 농가에 지원하고 농가에서 책임 판매

- 지원대상은 AI 발생일 현재 산란계를 사육하고 있으며, 이후 체화물량 해소를 위해 실제로 판매하고 그 내역을 증명하는 농가
- 기간 : 시·군에 지원계획을 통보한 날로부터 15일 이내에 종료하되, 산지 가격이 '05년 경영비(850원/10개) 이상인 경우 중단
- 차액지급 단가 : 농가별 사육수수 × 80%(산란율) × 15일 × 25원/개(단가)
- 계란 차액보전 체계도



○ 계란판매 차액지원 (단위 : 천수, 천개, 천원)

구 분	농가 수	사육수수	계란판매	지원액	비고
합 계	116	2,189	26,167	654,170	
군산시	7	226	2,682	67,050	
익산시	3	22	263	6,570	
김제시	106	1,941	23,222	580,550	

## 2) 소비촉진 홍보

### □ 소비촉진 캠페인

- 조류인플루엔자 발생과 동시에 TV와 신문 등에서 동 질병의 인체감염 사례 등에 대한 보도와 살처분·매몰 등과 관련된 사항이 집중적으로 방송됨에 따라 국민들이 닭·오리고기 등의 안전성에 대한 불신으로 인하여 소비가 급감을 하였고, 그에 따라 가격이 하락하는 상황이 발생하였다.



- 이에 정부·지자체, 축산단체 등에서 다각적인 소비촉진 활동과 동 질병에 대한 방송자제 및 닭·오리고기 및 그 산물에 대한 안전성을 지속적으로 홍보 활동을 펼쳤다.
- 우리 도에서도 즉각적으로 도청 직원을 대상으로 시식회를 개최하고, TV 방송을 통한 닭·오리고기에 대한 안정성에 대하여 지속적인 홍보 활동을 펼쳤다.
- 한편 각 시·군 단위별로 자체 소비캠페인을 지속적으로 실시하였으며, 매주 1회 이상 점심메뉴에 닭·오리고기를 포함시킬 수 있는 방안 검토 등 다각적인 소비안정대책을 추진하였다.
- HPAI 발생 전 1,085원이던 닭고기 가격은 675원까지 하락을 하였으나 1월초 이후 차츰 가격이 상승하여 1. 10일 1,239원까지 상승을 하였으며, 오리고기는 1,500원을 형성하던 가격이 1,400원으로 하락한 가격대를 형성하였다.
- 소비촉진 캠페인 실시 현황

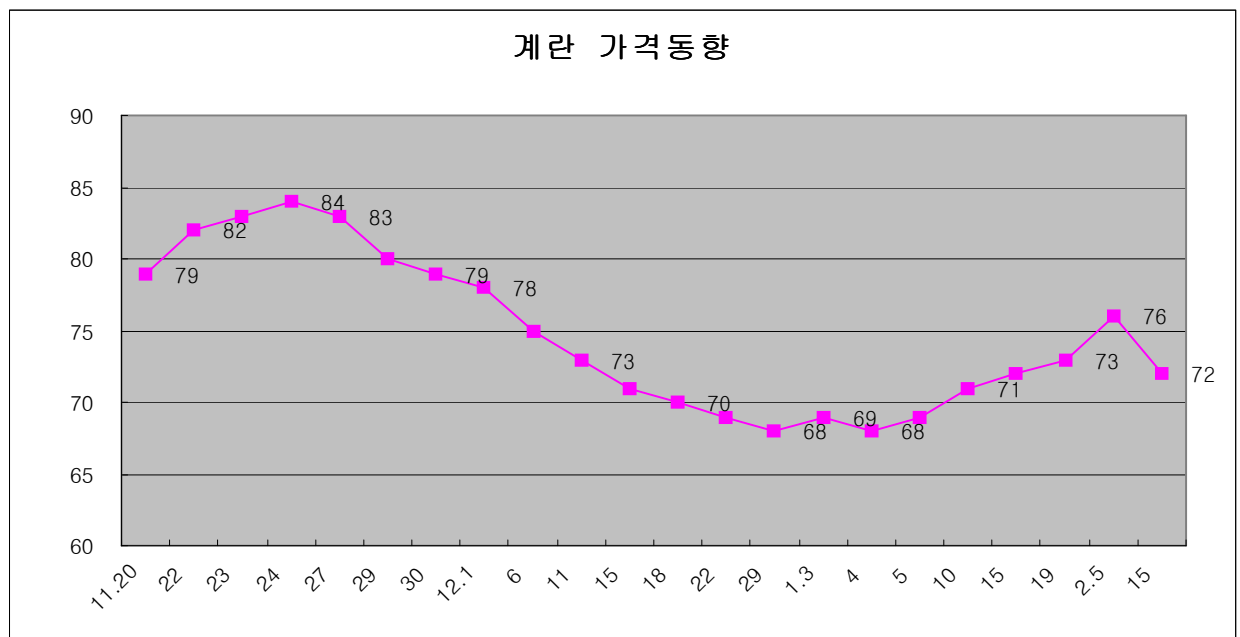
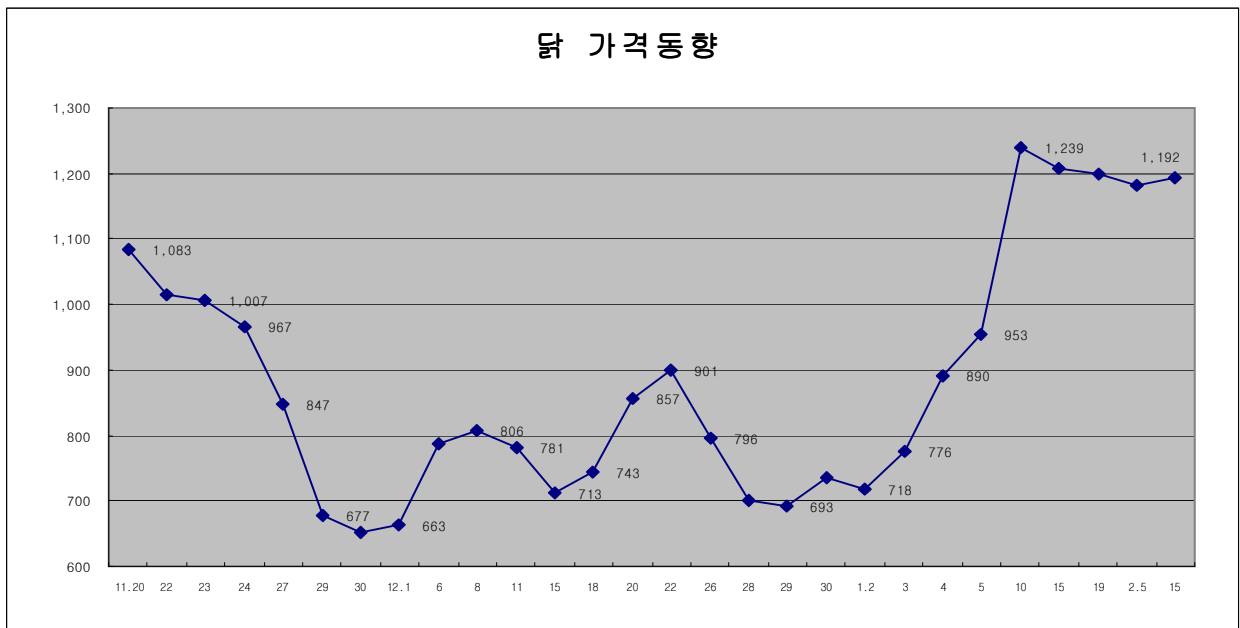
구 분	일 시	장 소	내 용	비고
도	'06.11.27	도청식당	청원대상 닭고기 시식회	
전주시	'06.11.27	시청식당	청원대상 닭고기 시식회	
	'06.12.27	전주시청	계란 사주기 캠페인	
군산시	'06.12.7, 16	현대코아 앞	닭고기 시식 및 홍보물 배부	
	'06.12.10	월명체육관	달걀 요리 시식회 및 무료증정	
	'06.12.13	시청식당	청원대상 닭고기 시식회	
익산시	'06.12.10	익산역 문화의거리	닭고기 시식회	
정읍시	'06.11.28	시청식당	청원대상 닭고기 시식회	
	'06.12.22	시기동 수성동	닭고기 시식회 안전성 홍보 캠페인	
김제시	'06.12.1, 27	시청식당	청원대상 닭고기 시식회	
	'06.12.22	김제시청	닭고기·계란 소비촉진 캠페인	
무주군	'06.11.20	군청식당	청원대상 닭고기 시식회	
	'06.12.1	예체문화회관	조류인플루엔자 안정성 홍보	
장수군	'06.12.4	군청식당	청원대상 닭고기 시식회	
임실군	'06.11.29	군청식당	청원대상 닭고기 시식회	
순창군	'06.12.4	군청식당	청원대상 닭고기 시식회	
고창군	'06.12.28	축협앞	계란 무료 나눠주기 행사	
	'06.12.5	군청식당	닭고기 시식회	

※ 도 및 시·군청 식단표에 주 1회 이상 닭·오리 및 계란요리 포함 유도

○ 가격동향

(단위 : 원)

일 차	11.20	11.24	11.28	11.31	12.4	12.11	12.20	12.30	1.5	1.10	1.20	1.30	2.5	2.10	2.20
닭고기	1,083	967	734	663	729	781	857	736	953	1,239	1,219	1,204	1,181	1,209	1,148
계란	79	83	82	78	78	73	69	68	69	71	73	77	76	72	71



## 사. 이동제한 해제 및 입식실험

### 1) 이동제한 해제를 위한 정밀검사 추진

- 익산과 김제지역의 HPAI 발생 후 방역지역 내 가금류 사육농가에 대한 지속적인 예찰을 실시하고 오리 등 가금류 사육농가와 돼지농가에 대하여는 시료를 채취하여 정밀검사를 실시하였다.
- 위 검사결과 전 농가에서 AI 음성으로 판정됨에 따라 조류인플루엔자 긴급행동지침에 의거 발생지역별 살처분이 완료된 후 21일이 경과되는 시점에 위험지역을 경계지역으로 전환하고 그에 따른 방역조치를 취하였다.
- 이후 익산 발생지역은 2차 발생 살처분 완료된 11월 30일부터 30일이 경과되는 시점에 경계지역 안의 닭 사육농가에 대한 임상검사와 오리 사육농가에 대한 혈청·분변 검사시료를 채취하여 축산진흥연구소와 검역원에서 정밀검사를 실시하였으며
- 검사결과 전 농가에서 AI가 음성으로 판정됨에 따라 '07.1.29일 경계지역에 대한 이동제한을 해제하고 통제초소를 철수하였다.
- 김제 발생지역 또한 살처분 완료일인 12월 14일부터 30일이 지난 후 경계지역 안의 닭, 오리 사육농가에 대한 검사결과 이상이 없음에 따라 '07.2.3일 경계지역에 대한 이동제한을 해제하고 통제초소를 철수하였다.

### 2) 발생농장 입식실험 추진

- 익산과 김제 발생지역에 대한 이동제한 해제 후 발생농장에 대한 입식 시험을 실시하였다.
- 각 발생농장에 대하여는 우선 입식실험을 시작하기 전 농장의 분뇨 등에 대하여 지속적인 소독을 실시하고 축사 내·외부를 철저하게 소독하였다.
- 입식실험을 하기 위하여 조류인플루엔자 긴급행동지침에 의거 조류인플루엔자 비발생 지역에서 사육되고 있는 산란계 중추(6~12주령)의 건강한 닭을 구입하여 시험축으로 사용하여야 하나 조건에 맞는 시험축을 구하기가 쉽지 않았다.
- 익산시는 전남 나주소재의 농장에서 조건에 맞는 닭을 구입하여 입식시험

실시 전 검역원에서 정밀검사를 실시하였으나 총 100수 중 1수에서 LPAI 양성반응이 나와 구입한 시험축을 모두 소각하고 시험축을 재선정하게 되었다.

- 이후 익산·김제 모두 전남 함평 소재 농장에서 시험축을 구입하고, 정밀검사결과 이상이 없어 '07.2.20일부터 21일간 발생농장에 투입하여 입식시험을 실시하였으며, 입식 후 2주간은 2일 간격으로 임상관찰을 실시하였고 이후 1주간은 주 2회의 임상관찰을 실시하였다.
- 3주간의 입식시험기간이 지난 후 시험가축에 대하여 검역원에서 정밀검사를 실시한 결과 AI 음성으로 확인되어 '07.3.17일 이후 발생농장에 대한 가축 재입식이 허용되었다.

## 아. 종합평가

### 1) 총평

- 지난 '06.11.22일 익산에 HPAI가 발생하여 '07.3.17일 발생농장에 대한 입식이 허용되기까지 115일간의 동 전염병의 조기 차단방역을 위한 긴급방역활동에 많은 노력과 예산 및 인력이 투입되었다.
- 금번 우리도 익산을 시작으로 전국 3개 시·도에서 7건의 HPAI가 발생한 것은 안타까운 일이지만 신속한 긴급 방역대책의 추진으로 조기 차단방역을 통한 피해를 최소화한 것은 큰 성과였다고 할 수 있을 것이다.
- 특히 각종 언론 등의 보도로 인한 살처분 작업의 참여 기피로 인한 인력 문제는 발생지역의 많은 공무원 등이 적극 참여를 하여 문제를 해결할 수가 있었으며, 60여개소가 넘는 이동통제초소의 운영은 군과 경찰의 적극적인 협조로 가능한 일이었다고 생각된다.
- 그러나 발생초기 상황 대처능력의 부족과 언론 등의 통제 불가능으로 인한 업무마비 등은 초기 신속한 방역대책 추진의 큰 걸림돌이 되었다.
- 또한 발생부터 이동제한 해제까지 약 4개월간의 방역활동에 많은 공무원이 동원됨으로 인해 행정의 공백현상을 야기하였다.
- 한편 농가 보상대책의 경우 발생 농가에 대하여는 보상금이 전액 지급되었으나, 발생 외 지역의 이동제한 등으로 인하여 피해를 입게 되는 농가에 대하여는 보상기준이 없어 농가로부터 항의가 있었다.

## 2) 잘된 점

- 신속한 초동방역을 통한 확산 방지
  - HPAI의 발생과 동시에 긴급방역대책 상황실을 설치·운영하여 긴급 방역대책을 추진하였으며
  - 조류인플루엔자 긴급행동지침 보다 한발 앞선 방역대책을 추진함으로써 익산·김제시 3농가 외에 추가 발생 저지
- 행정, 군·경, 관련단체 및 농가 혼연일체 방역활동
  - 살처분, 이동통제초소운영 등 긴급방역대책의 추진에 있어 행정, 군·경, 관련단체 및 축산농가가 추가 확산방지를 위하여 혼연일체가 되어 신속한 방역대책 추진
  - 특히 군·경 및 관련단체의 이동통제초소운영에 소요인력의 지원은 신속한 조기 차단방역에 큰 효과를 거둠
- 긴급방역 예산확보를 통한 신속 지원
  - 살처분, 이동통제초소 운영 및 축산농가 소독 등 방역대책 추진에 있어 방역복, 소독약품 및 방역장비 등 구입·공급을 위하여 긴급 도 및 시·군 예비비를 확보하여 신속하게 지원

### 성공적인 초기 차단방역

- 신속하고 한발 앞선 긴급방역대책 추진
- 행정, 군·경, 관련단체 등의 혼연일체 방역대책 추진
- 신속한 예산 확보·지원

## 3) 향후 개선사항

- 악성가축전염병 발생대비 준비 미흡
  - HPAI의 의심축의 신고와 동시에 추진되어야할 대처사항에 대한 숙지 부족으로 인하여 일부 혼선을 초래
  - 매년 농림부, 검역원, 도, 시·군이 연계한 CPX를 실시하고 있으나 실전을 위한 대비훈련인 관계로 부족한 점이 많음
  - 또한 이동통제초소 운영을 위한 방역장비, 살처분 및 이동통제초소 운영에 필요한 방역복 등의 비축이 미흡

- 긴급방역대책 추진을 위한 업무분담 및 전문인력 미흡
  - 질병이 발생한 시·군의 경우 해당 부서에서만이 아닌 시·군의 행정력을 총 동원한 방역대책을 추진하여야 하나 다른 부서와의 협조가 미흡하여 초기 방역대책 추진에 어려움이 있었으며
  - 방역대책추진을 위한 수의인력 등 전문 인력의 부족으로 인하여 방역대책 추진에 어려움을 겪음
- 효율적인 방역대책의 추진 필요
  - 발생지역에 대한 발생시점부터 이동제한 조치 해제까지 약 3개월의 시간이 소요되는 동안 이동통제초소운영, 살처분 등에 행정력이 동원됨으로서 행정공백 현상이 발생하였으며
  - 겨울철 기온강하에 의한 살포 소독약이 결빙되어 통행차량이 사고가 발생하는 등의 어려움이 있었고 야간에 통제초소 운영에 따른 위험요소가 상주하였다.
- 농가 보상대책 미흡
  - 전염병 발생 등으로 인하여 살처분을 실시한 농가에 대하여는 100%의 보상금이 지급되나, 이동제한 등으로 인하여 피해를 입은 농가에 대하여는 보상이 없어 농가반발이 심하였음

자. 방역대책 추진일지

1) 익산시 추진일지

단 계 별		준비 및 조치사항	날 짜	
전염병 발생		○ 1차발생 : 11.22 ○ 2차발생 : 11.27	'06.11.25 '06.11.28	
살처분 완료		○ 오염지역 살처분 완료	'06.11.30	
위험·경계지역 이동제한 해제		○ 위험지역 경계지역으로 전환 ⇒ 살처분 완료후 21일 ○ 경계지역 이동제한 해제 ⇒ 살처분 완료 후 30일 - 닭·오리 혈청·분변검사 후 이동제한 해제	'06.12.22 '07.1.29	
입 식 시 험 ^ 발 생 농 가 ▽	1단계 (시험준비)	○ 시험가축 입식계획 수립 ○ 발생농장 입식시험 교육 및 설명	'07.1.31 ~ 2.9	
	2단계 (농장소독)	○ 분뇨 등 처리 → 청소 및 소독 ○ 발생농장 등에 대한 청소 및 소독 - 고압세척기 등으로 세척 및 소독 - 축사 내는 훈증소독 실시	'07.1.31 ~ 2.9	
	3단계 (시험가축 선정)	1차 시험축 구입	○ 시험가축 선정 구입 - 전남 니주에서 9주령 산란계 100수 구입	'07.1.30
			○ 시험가축 임상검사 및 혈청검사 의뢰 - 검사결과 : 1수 H9 판정 ⇒ 소각(2. 10)	'07.2.2 ~ 2.9
		2차 시험축 구입	○ 시험가축 재구입 - 전남 함평 양림농장 120수	'07.2.11
			○ 시험가축 임상검사 및 혈청검사 의뢰 - 검사결과 : 전수 이상없음 판정	'07.2.13 ~ 2.16
	4단계 (임상검사)	○ 시험가축 입식전 발생농장 등의 점검 - 청소, 소독상태, 시험축 최종 임상검사	'07.2.17	
	5단계 (입식시험)	○ 정기적 임상관찰 및 점검표 작성, 기록유지 - 입식 후 14일까지 : 2일 간격 - 15일부터 21까지 : 주 2회	'07.2.20 ~ 3.12	
	입 식	○ 시험가축 입식종료 후 혈청검사 의뢰	'07.3.13	
○ 검사결과 음성판정에 따른 입식 실시		'07.3.17		

## 2) 김제시 추진일지

단 계 별		준비 및 조치사항	날 짜
전염병 발생		○ 3차발생 : 12.10	'06.12.11
살처분 완료		○ 오염지역 살처분 완료	'06.12.14
위험·경계지역 이동제한 해제		○ 위험지역 경계지역으로 전환 ⇒ 살처분 완료후 21일	'07.1.5
		○ 경계지역 이동제한 해제 ⇒ 살처분 완료 후 30일 - 닭·오리 혈청·분변검사 후 이동제한 해제	'07.2.3
입 식  시 험 ^ 발 생 농 가 √	1단계 (시험준비)	○ 시험가축 입식계획 수립 ○ 발생농장 입식시험 교육 및 설명	'07.2.4 ~ 2.12
	2단계 (농장소독)	○ 분뇨 등 처리 → 청소 및 소독 ○ 발생농장 등에 대한 청소 및 소독 - 고압세척기 등으로 세척 및 소독 - 축사 내는 훈증소독 실시	'07.2.4 ~ 2.12
	3단계 (시험가축 선정)	○ 시험가축 선정 구입 - 전남 함평군에서 50수(7주령) 구입	'07.2.8
		○ 시험가축 임상검사 및 혈청검사 의뢰 - 검사결과 : 전수 이상없음 판정	'07.2.13 ~ 2.16
	4단계 (임상검사)	○ 시험가축 입식전 발생농장 등의 점검 - 청소, 소독상태, 시험축 최종 임상검사	'07.2.17
	5단계 (입식시험)	○ 정기적 임상관찰 및 점검표 작성, 기록유지 - 입식 후 14일 까지 : 2일 간격 - 15일부터 21까지 : 주 2회	'07.2.20 ~ 3.12
	입식	○ 시험가축 입식종료(21일)후 혈청검사 의뢰	'07.3.13
		○ 검사결과 음성판정에 따른 입식 실시	'07.3.17



### 3) 전북도청

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.11.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이00 농가에서 시료를 검역원 송부</li> <li>○ 국립수의과학검역원으로부터 축산진흥연구소익산지소로 유선 상황 통보</li> <li>○ 축산진흥연구소익산지소 ⇒ 도청 축산과 최초 상황 보고</li> <li>○ 축산진흥연구소익산지소 농가 현지 조사</li> <li>○ 도청 축산과 상황보고 접수</li> <li>○ 국립수의과학검역원 역학조사반 파견(문은경 외 1명)</li> <li>○ 농림수산국장 농림부차관보 상황 보고(유선)</li> <li>○ H5형 확정(국립수의과학검역원)</li> <li>※ N형은 23일 오전 발표 예정</li> </ul>	
'06.11.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사 가축전염병 발생보고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농 가 : 익산시 함열읍 석매리, 이00</li> <li>- 사육현황 : 종계 12,300수(6,000수 폐사)</li> <li>- 발생일자 : '06. 11. 22</li> </ul> </li> <li>○ 익산시 통제초소 설치·운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5개소 : 함열, 낭산, 황등, 삼기 2</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3611
'06.11.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사조류인플루엔자 발생관련 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 긴급방역상황실 운영 및 24시간 비상체계 구축</li> <li>- HPAI 확정대비 방역조치 준비 및 예찰 강화</li> <li>- 가금류 사육농가에 대한 방역, 예찰강화 및 홍보</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3612
'06.11.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사조류인플루엔자 발생에 따른 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부화장 폐쇄조치 및 사람·차량 등 출입통제</li> <li>- 이동된 종란에 대한 처리 통보</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3613

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.11.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농림부 가축방역협의회 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 재 : 농림부 차관보</li> <li>- 시 간 : 10:00 ~ 12:00</li> <li>- 참석대상 : 가축방역협의회 위원 15명, 질병관리본부 전염병관리팀장 등</li> <li>※ 우리도 참석 : 축산물위생담당</li> </ul> </li> <li>○ 방역대책상황실 확대 운영               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 부 장 : 농림수산국장</li> <li>- 상황실장 : 축산과장, 보건위생과장</li> </ul> </li> </ul>	농림부 가축 방역과-6413
'06.11.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의사 조류인플루엔자 발생에 따른 방역               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장 전 두수 살처분</li> <li>- 오염·위험·경계지역 통제초소 설치·운영</li> <li>- 가금 사육농가 1일 1회 예찰 실시</li> </ul> </li> <li>○ AI 비상대책상황 회의 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 재 : 도지사</li> <li>- 장 소 : 익산시 AI 방역대책상황실</li> <li>- 참석대상 : 전라북도지방경찰청장, 35사단장, 익산시장, 국립수의과학검역원 병리과장 등</li> <li>- 내 용 : 예산, 필요인력 지원 등 적극적 협조</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3675  축산과-3657
'06.11.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가축질병 주의경보발령 및 긴급대응조치 협조 요청               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가축질병 주의 경보발령</li> <li>- 가축질병위기관리 실무매뉴얼에 따른 조치 협조</li> </ul> </li> <li>○ 발생농장 살처분 및 매몰 시작</li> <li>○ 의심축 신고 및 시료채취 절차 철저 지시</li> <li>○ 의사 AI 발생에 따른 역학조사 결과 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장 출입자 및 차량 방역조치 지시</li> </ul> </li> <li>○ HPAI(H5N1) 확정 발표</li> </ul>	축산과-3657  축산과-3689  축산과-3690
'06.11.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 정밀검사 결과 알림               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내 용 : HPAI 확정 통보</li> </ul> </li> <li>○ HPAI 발생확인에 따른 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의심축 신고농가에 대한 개인보호 조치 철저</li> <li>- 농장 종사자에 대한 방역조치 철저</li> <li>- 출입자에 대한 방역조치 철저</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3698  축산과-3699

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.11.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 발생 감수성 동물 외 전파위험 동물 살처분 지침 시달               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전파위험 동물 : 돼지, 개, 고양이, 염소 등</li> <li>- 500m이내 방목 등 돌아다니는 동물</li> </ul> </li> <li>○ 지사님 주재 긴급대책회의(익산시청 상황실)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 긴급대책회의 종료 후 기자회견</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3700
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생확인에 따른 방역활동 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방역활동 강화 및 농가홍보 협조요청</li> </ul> </li> <li>○ 낭산부화장 병아리·종란 폐기 시작</li> <li>○ 도 방역대책회의 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 재 : 행정부지사</li> <li>- 장 소 : 도청 중회의실(3층)</li> <li>- 참석대상 : 35명(농림수산국장, 시·군 축산관련과장, 보건관련 공무원)</li> <li>- 내 용 : 조류인플루엔자 방역대책 추진</li> </ul> </li> <li>○ 삼기부화장 종란 폐기 시작</li> </ul>	축산과-3703
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 발생에 따른 사료운반차량 지정 등 조치</li> </ul>	축산과-3711
'06.11.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 닭고기 홍보 시식회 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장 소 : 도청 구내식당</li> <li>- 대 상 : 지사님, 도의원, 기자, 청원</li> </ul> </li> <li>○ 의심축 신고접수               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신고자 : 최00</li> <li>- 농 가 : 익산시 황등면 죽촌리(종계사육)</li> </ul> </li> <li>○ 의심축 신고 현지 확인(최00)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현지확인 : 축산진흥연구소 조현웅</li> <li>- 결 과 : 간이진단키트 10수중 8수 양성(18:20)</li> </ul> </li> <li>○ 최00 농가 검역원 시료 송부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐사축 5, 환축 5, 혈액 20, 분변 20</li> </ul> </li> </ul>	
'06.11.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 발생 경계지역 내 의심축 발생에 따른 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방역지역 설정 및 이동제한 조치</li> <li>- 언론인 등 일반인 출입금지 조치</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3774

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.11.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 방역대책 회의 개최 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일시 : 11. 28(화) 14:00 ~ 16:10</li> <li>- 장소 : 농림부 대회의실(과천 정부청사)</li> <li>- 참석 : 35명(축산국장, 검역원장, 시·도 관련국장, 교수 2, 관련단체 및 관련기관)</li> <li>- 안건 : 방역대책 강화, 피해농가 지원대책 철저, 소비 감소 적극 대처 등</li> </ul> </li> <li>○ 익산 황등 HPAI 확정(2차) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농 가 : 익산시 황등면 죽촌리, 최00</li> <li>- 사육현황 : 종계 12,240수(200수 폐사)</li> <li>- 발생일자 : '06. 11. 27</li> </ul> </li> <li>○ 소독약품 구입·공급 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공급량 : 3,200kg(익산 2,000, 군산 1,200)</li> </ul> </li> </ul>	
'06.11.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 추가발생에 따른 부화장 방역조치 지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부화장 폐쇄, 부화·보관중인 종란·부화된 병아리 폐기</li> <li>- 차량·사람 출입통제 및 방역조치</li> </ul> </li> <li>○ AI 방역대책 유관기관 회의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주재 : 행정부지사</li> <li>- 장소 : 도청 중회의실(3층)</li> <li>- 참석 : 40명(육군제35사단 부사단장, 전북지방경찰청 차장, 축협장, 사군 부단체장, 각 실국원장 등)</li> <li>- 안건 : 대책상황보고, 방역대책, 주민피해 보상대책, 닭고기 소비대책</li> </ul> </li> <li>○ 농림부 익산 추가발생 방역대책 회의 개최 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일 시 : 14:00 ~</li> <li>- 장 소 : 농림부 대회의실 421호</li> <li>- 참석자 : 차관보, 축산국장, 방역과장, 검역원장, 질병 연구부장, 서울대학교, 충북대학교, 경북대학교 외 11명</li> <li>※ 우리도 참석 : 축산물유통담당</li> <li>- 내 용 : 살처분 범위 등 지정</li> </ul> </li> <li>○ HPAI 추가발생에 따른 이동통제초소 확대 운영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당초 : 13개소 ⇒ 확대 : 19개소</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3802

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.11.29	○ 살처분 가축 및 폐기물에 대한 기록 비치 철저 지시 - 살처분 및 폐기 시 사진촬영 기록 비치 - 살처분 가축 및 폐기물에 대한 수량 파악 철저	축산과-3803
	○ HPAI 긴급방역 소독약품 구입 공급  ○ 살처분 등 참여자에 대한 관리 철저 지시 - 살처분 참여자에 대한 인플루엔자 예방접종 사전 예정표 작성 및 인적사항 파악 철저	축산과-3829
'06.11.30	○ HPAI 발생지역에 대한 방역조치 보완 - 살처분 대상 확대 : 500m이내 ⇒ 3km이내 - 오염지역 내 사료공장 폐쇄 및 전용차량 이용 - 오염지역 내 돼지 살처분	축산과-3896
	○ 익산 살처분 현장 경계를 위한 군 병력 지원 요청 - 인 원 : 100명 - 기 간 : 2006. 12. 1 ~ 2006. 12. 19	축산과-3932
'06.12.01	○ 방역지역 출입 사람·차량에 대한 통제 및 소독 철저 지시	축산과-3941
	○ HPAI 추가발생에 따른 방역조치 및 농가지도 지시 - 예찰강화, 축산농가 모임 및 철새도래지 방문 자제 - 가축방역관·살처분 참여자 안전사고 대비 예방교육 철저	축산과-3945
	○ 도의회 전북지역 HPAI 발생에 따른 특별지원 건의 - 발 의 : 김병곤 도의장외 20인 - 건의처 : 농림부, 청와대, 국회의장, 국무총리, 열린우리당, 한나라당, 민주노동당, 민주당	
	○ AI 발생관련자 통제초소운영 군 병력 지원 요청	축산과-3967
	○ 가축질병 “경계” 경보 발령 및 긴급대응 조치 요청	축산과-3969
	○ HPAI 발생에 따른 살처분 가축 및 폐기물품 확인 철저 지시 - 살처분 가축 병아리 공급내역 및 사육일지 확인 - 폐기물 매몰시 사료공급 증빙자료 및 담당자축주 확인 날인 - 매몰 전 과정에 대한 사진 촬영	축산과-3973
'06.12.02	○ HPAI 발생지역의 오리 정밀검사 추진 - 위험지역 내 사육오리 살처분 시 축산진흥연구소 시료채취 - 경계지역 내 사육오리 가축위생방역지원본부 시료채취 - 채취한 시료는 국립수의과학검역원으로 송부	축산과-3984

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생 역학관련 농가 1일 전화예찰 실시 지시</li> <li>○ 살처분 매몰기준 및 주변 환경 오염방지 조치 준수 철저 지시</li> <li>○ HPAI 발생지역 외부방문자 출입통제 철저 지시</li> <li>○ 경계지역 오리 정밀검사 시료채취 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대 상 : 경계지역 내 오리 사육농가</li> <li>- 채혈인원 : 가축방역본부 가축방역사 6명</li> <li>- 시 료 : 오리 154수, 기러기 7수, 분변 161건</li> <li>- 채취 가검물 국립수의과학검역원으로 송부</li> </ul> </li> </ul>	<p>축산과-3986</p> <p>축산과-4002</p> <p>축산과-4003</p>
'06.12.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생에 따른 특별재난지역 선포 건의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건의내용 : HPAI발생 익산시 전역을 특별재난지역으로 선포하여 지역민심 안정과 정부차원의 적절한 지원 건의</li> </ul> </li> <li>○ 위험지역 내 부화장 및 종란 등 폐기 완료 : 7개소</li> </ul>	
'06.12.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 검사시료 채취·송부 시 관련규정 준수 지시</li> <li>○ 겨울철 이동통제초소 소독요령 시달 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동통제초소 50~100m 앞에 서행 표지판 및 과속방지턱 설치</li> <li>- 일반차량은 차량 바퀴 및 외부를 소독, 축산관련 차량은 차량 안과 밖 전체 소독</li> <li>- 바닥에 부직포를 충분히 깔고 소독 후 반드시 염화칼슘을 살포하여 결빙 방지</li> </ul> </li> <li>○ 휴대용 전동방역여과기 비상출동 키트 배정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배 정 처 : 축산진흥연구소</li> <li>- 배정내역 : 휴대용 전동방역복 25셀</li> </ul> </li> <li>○ AI 긴급소독약품 공급 : 13,700kg</li> <li>○ 위험지역 내 닭 사육 전업농가 살처분 완료</li> </ul>	<p>축산과-4024</p> <p>축산과-4025</p>
'06.12.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 인체감염대책 협조 지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분 참여자 현장투입 시 인적사항 파악</li> <li>- 건강 허약자와 신원 미상자는 살처분 현장 투입 금지</li> <li>- 축주, 가족 및 종사자, 살처분자에 대한 안전조치 강구</li> <li>- 작업 후 샤워 또는 목욕 등 개인위생관리 철저 교육</li> </ul> </li> </ul>	<p>축산과-4066</p>

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생지역 이동통제 및 살처분 매몰지 사후관리 철저               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가금 사육농가 예찰 및 살처분 농장 사후관리 철저</li> <li>- 이동통제초소 차량 이동통제 및 소독철저</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4082
'06.12.07	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생으로 인한 피해농가 등 지원대책 통보               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분보상금 : 살처분 가축, 생산물 및 폐기물</li> <li>- 생계안정자금 : 입식제한에 의한 소득 미발생에 따른 가계비 지원</li> <li>- 소득안정자금 : 이동제한에 의한 미입식, 추가 사육비용, 입식지연 소득 손실분 지원</li> <li>- 가축입식·경영안정·수매자금 지원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4143
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 간이키트 사용은 닭의 분변에만 사용</li> <li>- 닭 분변 내 바이러스 배설량이 낮은 경우 음성반응이 나올 수 있으므로 최종진단을 받을 것</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4154
'06.12.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생지역 방역관리 철저 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분 농장안의 분뇨와 남은 사료관리 철저</li> <li>- 남은 사료는 텃새에 노출되지 않도록 외부노출 방지</li> <li>- 닭 수송차량의 방역 조치 및 도계검사 강화</li> <li>- 가금류 사육농가 일일예찰 및 이동통제초소 운영 철저</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4206
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생지역 방역기술 현장자문 회의               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일시 : 09:00 ~ 21 : 30</li> <li>- 장소 : 익산 HPAI 발생지역</li> <li>- 참석 : 17명(학계 4, 민간연구소 2, 검역원 4, 전북도 3, 익산시 4)</li> <li>- 주요내용                   <ul style="list-style-type: none"> <li>·발생지역에 대한 방역조치 실태 및 현장 방역상황 점검</li> <li>·발생지역 현장 방역기술 지도·자문</li> <li>·발생지역 멧비둘기 서식지 조사 등 사후관리 중요성 지적</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
'06.12.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의심축 신고접수               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신고자 : 강달용(김제시청 농림축산과)</li> <li>- 농 가 : 김제시 공덕면 동계리, 최00(떼추리)</li> </ul> </li> </ul>	

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 의심축 신고 현지 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현지확인 : 축산진흥연구소, 조현웅 권미순</li> </ul> </li> <li>○ 최00 농가 시료 검역원 송부</li> </ul>	
'06.12.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 김제 공덕 H5형 확정(3차)</li> <li>○ 김제시 살처분용 방역복 긴급지원 : 75셋</li> <li>○ HPAI 방역대책회의 개최 및 담화문 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주제 : 도지사</li> <li>- 일시 : 12. 11(월) 14:30 ~</li> <li>- 장소 : 김제시청 종합상황실</li> <li>- 참석 : 김제시장, 농림부차관보 및 관련기관장</li> <li>- 내용 : 방역통제초소 확대운영 및 군·경 인력지원 요청</li> </ul> </li> <li>○ HPAI 추가 발생에 따른 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동제한지역 설정 및 이동통제 실시</li> <li>- 500m이내 오염지역 내 감수성 동물 살처분</li> <li>- 차단방역 철저 및 양계농가 밀집지역 예찰 강화</li> </ul> </li> <li>○ 휴대용 전동방역복 구입 공급               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배 정 : 축산진흥연구소</li> <li>- 배정내역 : 휴대용 전동방역복 75셋</li> </ul> </li> <li>○ 김제 AI발생 관련 가축방역협의회 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일 시 : 12. 11(월) 17:30 ~ 18:30</li> <li>- 참석자 : 서울대 김선중 교수 등 위원 12명 (부위원장 축산국장 주재)</li> <li>- 내 용 : 살처분 대상 범위 확대 검토, 위험지역에 위치한 사료공장에 대한 조치, 역학조사 대상 확대 등 강화 방안</li> </ul> </li> <li>○ 김제 HPAI 발생지역 출입차량·사람 통제조치 철저               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오염지역 내 언론기자 등 일반인에 대한 출입통제</li> <li>- 사회지도층 인사 방문 시 위험지역 외곽초소 방문유도</li> </ul> </li> <li>○ 김제 AI 이동통제초소 운영관련 군 병력 지원 요청</li> </ul>	<p>축산과-4283</p> <p>축산과-4309</p> <p>축산과-4311</p>
'06.12.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 살처분을 위하여 23번국도 통제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일 시 : 12. 12(화) 09:00 ~ 살처분 종료 시까지</li> <li>- 통제구간 : 목천대교 ~ 공덕 및 사이길(6개소)</li> <li>- 인 원 : 경찰 120명</li> </ul> </li> </ul>	



일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 김제 HPAI 발생원인 규명을 위한 역학조사 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 만경강·금강 권역 내 가금 사육농가 예찰강화</li> <li>- 발생농장 인근 텃새 분변·혈청검사 확대 실시</li> <li>- 발생지역 농장의 분변 유통경로 조사 확대</li> </ul> </li> <li>○ HPAI 긴급방역대책 회의 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 재 : 축산과장</li> <li>- 일 시 : 10:00 ~</li> <li>- 장 소 : 도청 소회의실(14층)</li> <li>- 참석대상 : 시·군 축산담당과장</li> <li>- 회의안건 : 조류인플루엔자 방역대책</li> </ul> </li> <li>○ 김제 HPAI 발생지역 살처분 범위 보완 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당초 : 발생농장 반경 500m이내 감수성 동물</li> <li>- 변경 : 발생농장 반경 3km이내 가금류</li> </ul> </li> <li>○ 3차 발생농장 살처분 시작</li> </ul>	<p>축산과-4359</p> <p>축산과-4366</p>
'06.12.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3차 발생농장 살처분 완료</li> <li>○ 김제 23번국도 통제(경찰 투입)</li> <li>○ 김제 HPAI 발생농장 역학조사 결과 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 김제 HPAI 발생농장 생산 메추리알을 보관하고 있는 12개 업체의 메추리알 회수조치 지시</li> </ul> </li> <li>○ 천하제일사료 사료 폐기 처분 : 340톤</li> <li>○ 긴급방역 생석회 긴급 공급 : 40톤(김제시)</li> <li>○ 긴급방역 방역복 공급 : 700셋(축산진흥연구소)</li> </ul>	<p>축산과-4397</p> <p>축산과-4411</p>
'06.12.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생관련 긴급방역대책 회의 개최               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주 재 : 축산과장</li> <li>- 장 소 : 도청 소회의실(14층)</li> <li>- 참석대상 : 시·군 가축방역담당</li> <li>- 내 용 : 조류인플루엔자 발생시 대처요령</li> </ul> </li> <li>○ 23번 국도 이동통제 해제</li> </ul>	

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 관련 FAO 관계관 방한               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기 간 : 12. 14 ~ 12. 20일경</li> <li>- 장 소 : 익산·김제 HPAI 발생지역</li> <li>- 목 적 : AI 발생원인과 철새와의 관계 조사</li> <li>- 방문자 : FAO 직원 3명, 야생조류연구가 1, 검역원 3명</li> <li>- 내 용 : AI 발생지·인근 철새도래지의 야생조류·주변 환경 시료채취 및 발생·인근지역의 농장들에 대한 GPS 데이터 수집 등</li> </ul> </li> </ul>	
'06.12.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가금 집단사육지역 조류인플루엔자 방역관리 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 김제 용지, 정읍 태인, 남원 운봉, 익산 낭산</li> </ul> </li> <li>○ 김제시 공덕면 최00 농장 H5N1 확정</li> </ul>	축산과-4533
'06.12.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 경계지역 내 수매관련 건의 농림부 방문               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방문자 : 축산과장 외 1명</li> <li>- 목 적 : HPAI 관련 수매관련 문제점 해소 건의</li> </ul> </li> </ul>	
'06.12.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 방역 홍보 리후렛 제작 배부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제작매수 : 2만매</li> <li>- 배 부 : 시·군을 통하여 가금류 사육농가 배부</li> <li>- 내 용 : HPAI 방역대책 및 농가 홍보</li> </ul> </li> <li>○ 충남 아산시 탕정면 갈산리 종오리장 고병원성 확정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농 가 : 충남 아산시 탕정면 갈산리 308-1(김00)</li> <li>- 사육현황 : 종오리 10,000수</li> <li>- 발생일자 : '06. 12. 21</li> </ul> </li> <li>○ 살처분 보상금 지급(1차)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지급대상 : 32농가, 7개 부화장</li> <li>- 지급금액 : 4,628백만원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4779
'06.12.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 위험지역 경계지역 전환               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전환지역 : 발생농가 ~ 3km(발생농장 제외)</li> <li>- 이동통제초소 축소 : 22개소 ⇒ 13개소</li> </ul> </li> <li>○ 충남 아산 HPAI 발생에 따른 방역조치 강화 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축장 출하가금에 대한 예찰 및 검사 강화</li> <li>- 이동통제초소에 대한 운영 강화</li> <li>- 익산·김제시 후속대책 추진 철저</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4803

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 아산 HPAI 관련 부화장 분양된 오리 정밀검사 실시</li> <li>- 11. 20일부터 부화된 오리병아리를 분양받은 농장 동별 20마리 이상 시료 채취</li> <li>- 우리도 : 2농가(고창 1, 부안 1)</li> </ul>	축산과-4820
'06.12.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 삼기부화장 입란 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐기완료일 : '06. 11. 26</li> <li>- 입란승인일 : '06. 12. 22</li> <li>- 금일부터 매일 25만개/일 입란</li> </ul> </li> <li>○ 아람부화장 역학관련 추가 2농가 통보(충북 유선)</li> </ul>	
'06.12.24	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 낭산부화장 입란 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐기완료일 : '06. 11. 26</li> <li>- 입란승인일 : '06. 12. 22</li> <li>- 금일부터 주 4회 입란(1회 20만개)</li> </ul> </li> <li>○ 충남 아산 HPAI 발생관련 가축방역협의회 결과 조치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농가와 역학관련 농가 방문예찰 실시</li> <li>- 살처분 농장별 사후관리 담당자 지정</li> <li>- 매몰지 별 관리담당자 지정 및 주기적 점검 실시</li> </ul> </li> <li>○ 충남 아람부화장 관련 분양 오리 예방적 살처분 지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련기간 분양된 오리에 대하여 예방적 살처분</li> <li>- 해당농장에서 사육되는 오리 모두 살처분</li> <li>- 우리도 : 4농가(익산 1, 정읍 2, 고창1)</li> </ul> </li> <li>○ 아람부화장관련 3개 농장 살처분 실시</li> <li>○ 아람부화장관련 1농가 추가 통보(유선)</li> </ul>	<p>축산과-4848</p> <p>축산과-4853</p>
'06.12.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 아람부화장 관련 추가 1농가 살처분 지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상 : 정읍시 상교동 오리 사육농가</li> </ul> </li> <li>○ 정읍시 아람부화장관련 추가농가 살처분 개시</li> <li>○ 정읍시 아람부화장관련 추가농가 살처분 완료</li> </ul>	축산과-4858

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가축방역 긴급대책 회의               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주제 : 농림부 차관보</li> <li>- 일시 : 14:00 ~ 16:00</li> <li>- 장소 : 국립농산물품질관리원 대강당</li> <li>- 참석대상 : 68명(시·도 가축방역담당, 시·도 가축위생시험소장, 발생 시·군 가축방역업무담당, 농협중앙회 부장, 가축위생방역지원본부 전무, 대한양계협회, 한국계육협외, 한국오리협회 전무)</li> <li>- 내용 : AI 발생상황 설명 및 긴급 대책 시달</li> </ul> </li> </ul>	
'06.12.27	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 긴급방역비(특별교부세) 교부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교부처 : 익산시</li> <li>- 교부액 : 940백만원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4936 축산과-4958
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 긴급방역비(특별교부세) 교부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교부처 : 김제시</li> <li>- 교부액 : 500백만원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4957
'06.12.28	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 역학조사위원 HPAI 발생지역 현장조사               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일시 : 08:30 ~ 20:30</li> <li>- 장소 : 전북 익산, 김제, 아산 HPAI 발생농장</li> <li>- 참석인원 : 13명(학계 3, 협회·민간연구소 4, 검역원 3, 시·도 가축방역기관 관계관 3)</li> <li>- 내용 : 발생지역 발생상황 점검 및 분석·자문</li> </ul> </li> </ul>	축산과-4988
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 긴급방역비(특별교부세) 교부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교부처 : 익산시</li> <li>- 교부액 : 1,060백만원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-5030
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산시 HPAI 관련 상환기간 연장 및 이자감면대상 파악               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 경계지역 내 : 축발기금, 경영안정자금 상환기간 2년 연장 및 이자감면</li> <li>- 경계지역 밖 : 상환기간 2년 연장</li> </ul> </li> <li>○ 살처분 보상금 지급(2차)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지급대상 : 119농가, 8개부화장</li> <li>- 지급금액 : 4,802백만원</li> </ul> </li> </ul>	축산과-5031

일 자	주 요 내 용	비 고
'06.12.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생관련 긴급방역약품 공급</li> <li>- 공급처 : 축산진흥연구소, 김제시, 순창군</li> <li>- 공급량 : 44,670kg</li> </ul>	
'07.01.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 감염농장 조기 검색을 위한 종오리 농장 현황 파악</li> <li>○ HPAI 전화예찰 요령 숙지 등 예찰 철저 지시</li> <li>○ HPAI 발생 경계지역 이동제한 해제를 위한 검사계획 수립</li> <li>- 대상지역 : 익산시 HPAI 발생지역</li> <li>- 기 간 : 1. 3 ~ 1. 5</li> <li>- 대상농장 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 닭 : 익산 54호, 군산 19호</li> <li>· 오리 : 익산 14호, 군산 2호</li> </ul> </li> <li>- 검사방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 닭 : 임상검사 후 필요시 혈청검사, 분변검사</li> <li>· 오리 : 혈청검사 및 필요시 분변검사</li> </ul> </li> </ul>	<p>축산과-7</p> <p>축산과-44</p>
'07.01.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종오리 농장에 대한 일제검사 실시계획 시달</li> <li>- 검사대상 : 4호</li> <li>- 시료채취 : 가축위생방역지원본부 전북도본부</li> <li>- 동별 20수 이상 시료채취</li> <li>○ HPAI 발생관련 겨울철 소독 등 방역수칙 이행 철저 지시</li> </ul>	<p>축산과-48</p> <p>축산과-87</p>
'07.01.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 김제 HPAI 발생관련 위험지역의 경계지역 전환</li> <li>- 전환지역 : 발생농장 ~ 3km(발생농장 제외)</li> <li>- 이동통제초소 축소 : 25개소 ⇒ 15개소</li> </ul>	
'07.01.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종오리 농장 시료채취 완료</li> <li>- 농 가 수 : 4농가</li> <li>- 채취시료 : 1,440건</li> <li>※ 혈액·인후두·총배설강·분변 각 360건</li> </ul>	
'07.01.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산시 이동통제초소 축소 : 13개소 ⇒ 7개소</li> <li>- 발생농장 : 2개소</li> <li>- 김제·군산 경계지역 : 3개소</li> <li>- 충남 경계지역 : 2개소</li> </ul>	

일 자	주 요 내 용	비 고
'07.01.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생 경계지역 이동제한 해제를 위한 검사시료 채취               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상지역 : 김제시 HPAI 발생지역</li> <li>- 기간 : 1. 15 ~ 1. 16</li> <li>- 대상 : 발생·경계지역 내 닭·오리 사육농가</li> <li>- 검사방법                   <ul style="list-style-type: none"> <li>· 닭 : 임상검사(필요시 혈청검사용 시료채취)</li> <li>· 오리 : 혈청검사 및 분변검사용 시료채취</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
'07.01.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 풍세면 산란계 농장 의심축 신고               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 증상 : 1. 18 ~ 19일 157수 폐사</li> </ul> </li> </ul>	
'07.01.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 풍세면 산란계농장 HPAI 확정               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 충남 발생지 이동제한지역 설정 및 이동통제 실시</li> <li>- 발생농장 및 오염지역 내 가금류 및 생산물 살처분</li> </ul> </li> </ul>	
'07.01.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 추가발생에 따른 방역대책 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가금류 사육농가에 대한 예찰 및 방역강화</li> <li>- 야생조류 접근차단을 위하여 차단막 설치</li> <li>- 텃새의 노출 차단을 위하여 사료 차단막 설치</li> <li>- 철새도래지 방문 자제</li> </ul> </li> </ul>	축산과-1079
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 야생조류 AI 바이러스 검출관련 농가 방역 지도               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 축사, 사료창고 및 분뇨보관장 등 야생조류 차단시설 설치</li> <li>- 농장주변 구서작업 및 가금육농가 철새도래지 방문 자제</li> </ul> </li> </ul>	축산과-1114
'07.01.23	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 AI 발생관련 이동통제초소 축소               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당초 7개소 ⇒ 변경 5개소</li> </ul> </li> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생 살처분 범위 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 당초 : 발생농장 반경 500m이내 감수성 동물</li> <li>- 변경 : 발생농장 반경 3km이내 가금류</li> </ul> </li> </ul>	
'07.01.26	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 경계지역 해제를 위한 정밀검사 결과 통보               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전 시료 HPAI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	축산과-1432

일 자	주 요 내 용	비 고
'07.01.29	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 HPAI 발생 이동제한 해제 및 이동통제초소 철수 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동제한 해제 : 1. 29일 00:00부터</li> <li>- 이동통제 초소 : 전 초소 철수</li> <li>- 500m이외 지역 소독실시 후 자율입식</li> <li>- 500m이내 지역은 입식시험 실시 후 입식</li> </ul> </li> <li>○ 야생조류(철새) AI 감염실태 조사 협조 지시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기 간 : '07. 1. 15. ~ 12. 31</li> <li>- 포획기관 : 국립수의과학검역원, 국립환경과학원, 한국환경생태연구소</li> <li>- 포 획 수 : 700수</li> <li>- 검사기관 : 국립수의과학검역원, 국립환경과학원</li> </ul> </li> <li>○ HPAI 발생관련 특별교부세 교부 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교 부 처 : 김제시</li> <li>- 교부금액 : 500백만원</li> <li>- 목 적 : AI 방역대책추진비</li> </ul> </li> </ul>	축산과-1454
'07.02.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 HPAI 발생농장 시험입식축 혈청검사 의뢰 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검사대상 : 산란계 9주령 95수</li> <li>- 구 입 처 : 전남 나주시 알찬농장</li> </ul> </li> <li>○ 김제 이동제한 해제를 위한 정밀검사 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전 시료 HPAI 항원·항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	축산과-1796
'07.02.03	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 김제 HPAI 발생 이동제한 해제 및 이동통제초소 철수 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이동제한 해제 : 2. 3일 00:00부터</li> <li>- 이동통제 초소 : 전 초소 철수</li> <li>- 500m이외 지역 소독실시 후 자율입식</li> <li>- 500m이내 지역은 입식시험 실시 후 입식</li> </ul> </li> </ul>	
'07.02.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산 발생농가 시험입식용 닭 정밀검사 결과 통보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검사대상 : 9주령 산란계 95수</li> <li>- 검사결과 <ul style="list-style-type: none"> <li>· AGP : 전수 음성</li> <li>· H5 HI : 전수 음성</li> <li>· H9 HI : 1수 양성</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	축산과-2087

일 자	주 요 내 용	비 고
'07.02.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 경기 안성 고병원성 HPAI 확정(6차)</li> <li>- 소재지 : 경기 안성시 일죽면 장암리</li> <li>- 현 황 : 산란계 133천수</li> <li>- 반경 3km이내 가금류 및 돼지 살처분</li> </ul>	
'07.02.12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 살처분 농가 생계안정자금 지원 통보</li> <li>- 대상농가 : 37농가(익산, 김제, 정읍, 고창)</li> <li>- 금 액 : 413,080천원</li> </ul>	축산과-2113
'07.02.13	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 시험 입식축 선정을 위한 혈청검사 의뢰</li> <li>- 익산 : 산란계 7주령 117수분</li> <li>- 김제 : 산란계 7주령 49수분</li> </ul>	
'07.02.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 살처분 보상금 지급</li> <li>- 지급대상 : 4농가</li> <li>- 지급금액 : 173,131천원</li> </ul>	
'07.02.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산·김제 입식시험용 닭 정밀검사 결과 통보</li> <li>- 검사결과 : 전 검사수수 AI 항체 음성</li> </ul>	축산과-2383
'07.02.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산·김제 발생농장 입식시험 실시</li> <li>- 시험기간 : '07. 2. 20 ~ 3. 13(3주간)</li> </ul>	
'07.03.02	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HPAI 발생지역 돼지 재사육 관련 조치사항 통보</li> <li>- HPAI 발생농장의 입식시험을 시작할 때 사육 허용</li> </ul>	축산과-2836
'07.03.08	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생(7차)</li> <li>- 소재지 : 충남 천안시 동면 화계리</li> <li>- 현 황 : 화인코리아 종오리 농장(13,600수)</li> <li>- 반경 500m이내 가금류 살처분</li> <li>○ 충남 천안 AI 발생농가 역학조사 결과 조치 지시</li> <li>- 발생농가 종란을 부화한 복면부화장에서 부화된 오리병아리 입식농가 방역조치</li> <li>- 대상농가 : 4농가(정읍, 남원, 고창, 부안 각 1농가)</li> <li>- 조치사항 : 이동제한 조치 및 정밀검사 실시</li> </ul>	축산과-3172



일 자	주 요 내 용	비 고
'07.03.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생농가 역학조사결과 추가 조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 북면부화장 부근 종계장에서 부화된 병아리 입식농가 방역조치</li> <li>- 대상농가 : 1농가(순창군)</li> <li>- 조치사항 : 임상관찰 및 일일예찰 실시</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3189
'07.03.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생관련 오리 입식농장에서 출하하는 오리에 대한 방역조치               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축장을 지정하여 도축 허용하되 당일 도축물량 중 마지막으로 도축 후 도축장 등 소독 실시</li> <li>- 해당 도체는 검역원의 정밀검사 결과가 나올 때 까지 출고 보류</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3396
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생농장 및 예방적 살처분 농가 역학조사 결과 방역조치 지시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상농가 : 8농가(전주, 익산, 정읍, 김제, 부안)</li> <li>- 조치사항 : 임상검사 및 정밀검사 의뢰</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3428
'07.03.16	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 천안 HPAI 발생관련 아람부화장 오리 분양 농장 추적조사 결과               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상농가 : 2농가</li> <li>- 조치사항 : 이동제한 및 정밀검사</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3570
'07.03.19	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 익산김제 HPAI 발생농가 입식시험 닭 정밀검사 결과 통보               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전수 AI 항체 음성</li> </ul> </li> </ul>	축산과-3697

□ HPAI 긴급방역대책 회의 추진사항

일 자	장 소	주 재	참석대상	주요내용	비고
'06.11.24	익산시 AI방역대책 상황실	도지사	전북지방경찰청장, 35사단장, 익산시장, 하림사장, 검역원병리 과장, 도의장 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 예산, 필요인력 지원</li> <li>◦ 적극적 협조체계 구축</li> <li>◦ 확산방지 및 조기근절</li> </ul>	
'06.11.26	익산시 AI방역대책 상황실	도지사	전북지방경찰청장, 35사단장, 익산시장, 하림사장, 검역원병리 과장, 도의장 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 예산, 필요인력 지원</li> <li>◦ 적극적 협조체계 구축</li> <li>◦ 확산방지 및 조기근절</li> </ul>	
'06.11.26	도청 회의실 (3층)	행정부지사	농림수산물국장, 시·군 축산 및 보건관련 과장	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 방역대책추진 토의</li> <li>◦ 주민피해보상대책</li> <li>◦ 닭오리고기 등 소비대책</li> </ul>	
'06.11.29	도청 회의실 (3층)	행정부지사	35사단부사단장, 전북 지방경찰청차장, 시·군부단체장, 도 실국원장 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 확산방지대책추진</li> <li>◦ 인력지원협조</li> <li>◦ 인체감염방지대책 강구</li> </ul>	
'06.12.11	김제시 AI방역대책 상황실	도지사	김제시장, 35사단부사 단장, 전북지방경찰청장, 농림부차관보 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 방역대책 강화</li> <li>-이동통제초소 확대 운영</li> <li>◦ 인력지원협조</li> <li>◦ AI 과잉 보도 자제</li> </ul>	
'06.12.12	도청 소회의실 (14층)	축산과장	시·군 축산관련 과장	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 방역대책 강화</li> <li>◦ 방역대책 추진상 미비점 및 문제점 보완</li> </ul>	
'06.12.14	도청 소회의실 (14층)	축산과장	시·군 가축방역 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AI 발생시 대처요령</li> </ul>	

※ 시·군별 자체 방역대책 회의 개최를 통한 방역대책 강화 추진

차. 참고자료

1) 이동제한지역 현황

□ 익산시

○ 방역지역 내 가축사육 현황

계		500m이내		500m~3km		3km~10km		비고
호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수	
357	2,875,641	11	156,740	166	603,685	180	2,115,216	

○ 이동제한지역 현황

구 분	세 부 지 역	
총 계	15개 읍·면·동 79개 리·동	
오염지역 (500m이내)	황등면	죽촌리
	함열읍	석매리
위험지역 (3km이내)	황등면	구자리, 동연리, 용연리, 용산리, 신성리, 율촌리, 황등리
	함열읍	다송리, 흘산리, 용지리
	낭산면	용기리, 구평리
	삼기면	서두리, 오룡리
	함라면	다망리, 신대리
경계지역 (10km이내)	황등면	신기리
	함열읍	남당리, 와리
	삼기면	간촌리, 기산리, 용연리, 연동리
	낭산면	낭산리, 석천리, 삼담리, 성남리, 호암리
	함라면	함열리, 신등리, 신목리
	성당면	갈산리, 대선리, 두동리, 부곡리, 성당리, 와초리, 장선리
	웅포면	고창리, 대봉암리, 맹산리, 송천리, 웅포리, 입점리, 제성리
	용안면	교동리, 난포리, 덕용리, 동지산리, 법성리, 석동리, 송산리, 용두리, 중신리, 창리, 칠목리
	용동면	구산리, 대조리, 용성리, 화배리, 화실리, 홍왕리
	망성면	내촌리, 무형리, 신작리, 어량리, 장선리, 화산리
	여산면	두여리, 제남리
	금마면	용순리, 기양리, 신용리, 갈산리
도심동	임상동, 정족동, 은기동	

□ 김제시

○ 방역지역 내 가금류 사육현황

계		500m이내		500m~3km		3km~10km		비고
호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수	
400	3,041,437	4	341,704	86	16,027	310	2,683,706	

○ 이동제한 지역현황

구 분	세 부 지 역	
총 계	13개 읍·면·동 43개 리·동	
오염지역 (500m이내)	공덕면	동계리, 제말리, 공덕리
위험지역 (3km이내)	공덕면	마현리, 황산리, 공덕리, 동계리, 제말리, 저산리, 회룡리
	백산면	조종리
경계지역 (10km이내)	만경읍	만경리, 대동리, 장산리, 소토리, 송상리, 화포리, 몽산리
	백산면	부거리, 수록리, 석교리, 상정리, 조종리, 상리
	용지면	구암리, 예촌리, 송산리, 봉의리, 와룡리, 효정리, 용암리, 신정리, 용수리, 장신리, 반교리
	백구면	월봉리, 학동리, 영상리
	청하면	동지산리, 장산리, 대청리, 관상리
	성덕면	묘라리
	요촌동	서암동, 흥사동
	검산동	순동, 상동동

□ 군산시

○ 방역지역내 가금류 사육현황

계		500m이내		500m~3km		3km~10km		비고
호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수	
175	498,617	-	-	-	-	175	498,617	

○ 이동제한 지역현황

구 분	세 부 지 역	
총 계	4개면 25개리	
경계지역 (10km이내)	임피면	미원리, 보석리, 술산리, 영창리, 월하리, 읍내리, 축산리
	서수면	관원리, 금암리, 마룡리, 서수리, 축동리, 화등리
	나포면	나포리, 장상리, 부곡리, 옥곶리, 주곡리
	대야면	산월리, 지경리, 복교리, 광교리, 접산리, 죽산리, 보덕리

2) 이동통제초소 설치운영 현황

□ 익산시

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	24개소	546	218	168	160	-			
발생 농장	함열매교마을입구	22	10	6	6	-	24시	'06.11.23~'07.1.27	
	황등하얀예석앞	22	10	6	6	-	24시	'06.11.28~'07.1.27	
오염 지역	죽촌삼거리	28	10	8	10	-	24시	'06.11.23~12.11	이동
위험 지역	삼기 원서두마을	22	8	8	6	-	24시	'06.11.23~'07.1.12	
	함열장례식장	26	10	8	8	-	24시	'06.11.23~12.21	
	학선마을사거리	26	10	8	8	-	24시	'06.11.23~12.21	
	함열도축장	20	8	6	6	-	24시	'06.12.12~12.21	
	황등원신기삼거리	26	10	8	8	-	24시	'06.11.25~12.21	
	황등 용산사거리	26	10	8	8	-	24시	'06.11.28~12.21	
	황등죽촌마을 모정	26	10	8	8	-	24시	'06.11.28~12.21	
경계 지역	(주)천하제일사료	26	10	8	8	-	24시	'06.11.28~12.21	
	용포대교	20	8	6	6	-	24시	'06.11.25~'07.1.22	
	익산-강경경계	22	10	6	6	-	24시	'06.11.25~'07.1.27	
	목천교차로	16	8	4	4	-	24시	'06.12.12~'07.1.27	
	목천원주아파트	16	8	4	4	-	24시	'06.12.12~'07.1.24	
	군산-익산경계	16	8	4	4	-	24시	'06.12.12~'07.1.22	
	망성면사무소	22	8	8	6	-	24시	'06.11.28~'07.1.12	
	금마공수부대	22	8	8	6	-	24시	'06.11.28~'07.1.12	
	23번국도석수문교	22	8	8	6	-	24시	'06.11.25~'07.1.12	
	함라화물검문소	22	8	8	6	-	24시	'06.11.25~'07.1.12	
	여산부사관학교	20	8	6	6	-	24시	'06.12.22~'07.1.12	
	낭산석불사거리	26	10	8	8	-	24시	'06.11.25~12.21	
	함라 갈마마을	26	10	8	8	-	24시	'06.11.25~12.21	
함라신명부화장	26	10	8	8	-	24시	'06.11.25~12.21		

□ 김제시

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	25개소	400	150	150	70	30			
발생 농장	동계리 송정	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
오염 지역	월공덕마을	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	동계리 송정입구	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	제말리 제흥	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
위험 지역	유강리 동자포	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	황산리 황산삼거리	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	공덕리 존걸마을	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	저산리 지수마을	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	회룡리 과덕마을	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	조종리 대산	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	23번국도 공덕입구	16	6	6	4	-	24시간	'06.12.11~'07.1.5	
	유강리 검문소	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	공덕 황산삼거리	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
경계 지역	순동 사거리	20	6	6	2	6	24시간	'06.12.11~'07.1.26	
	백산면 상리124	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	만경고	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.1.26	
	공덕 한명물산	20	6	6	2	6	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	농협사료공장	20	6	6	2	6	24시간	'06.12.11~'07.1.26	
	용지면 부교리	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	용지 점촌사거리	20	6	6	2	6	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	청하대교	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.1.26	
	백구농협직판장	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	백구난산초등	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	용지면 장신리	14	6	6	2	-	24시간	'06.12.11~'07.2.3	
	애통리 검문소	20	6	6	2	6	24시간	'06.12.11~'07.2.3	

□ 군산시

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	3개소	63	27	18	18	-			
경계 지역	나포초소	21	9	6	6	-	24시간	'06.11.25~'07.1.30	
	서수초소	21	9	6	6	-	24시간	'06.11.25~'07.1.30	
	대야초소	21	9	6	6	-	24시간	'06.12.11~'07.1.30	

□ 정읍시

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	4개소	32	16			16			
기타 지역	정읍 I.C.	8	4	-	-	4	24시간	'06.12.16~12.31	
	태인 I.C.	8	4	-	-	4	24시간	'06.12.16~12.31	
	신태인초소	8	4	-	-	4	24시간	'06.12.16~12.31	
	감곡초소	8	4	-	-	4	24시간	'06.12.16~12.31	

□ 완주군

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	3개소	36	6	6	6	18			
기타 지역	삼례 해전	12	2	2	2	6	24시간	'06.11.28~'07.1.16	
	봉동 제내	12	2	2	2	6	24시간	'06.11.28~'07.1.16	
	이서 은교	12	2	2	2	6	24시간	'06.11.28~'07.1.16	

□ 부안군

구분	위 치	근무인원(명/일)					운영 방법	운영 기간	비고
		계	공무원	군인	경찰	민간			
총계	6개소	24	18	-	-	6			
기타 지역	부안I.C	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	
	줄포I.C	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	
	동진대교	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	
	군포교	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	
	고부관청교	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	
	줄포서해가든	4	3	-	-	1	주간	'06.12.2~'07.1.31	

3) 재발방지 일제검사 결과

○ 농가별 검사결과

구분	농 가 현 황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성 명	주 소	축종	사육규모					
발생농장	이00	익산시 함열읍 석매	닭	13,300	59	'06.11.22	발생농장	HPAI	
방역지역	이00	익산시 함열읍 석매	닭	75,500	70	'06.11.26	오염지역살처분	음성	
방역지역	김00	익산시 함열읍 석매	닭	46,000	60	'06.11.27	오염지역살처분	음성	
발생농장	최00	익산시 황등면 죽촌	닭	12,240	60	'06.11.27	발생농장	HPAI	
방역지역	허00	익산시 오산면 장신	오리	7	4	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	조00	익산시 성당면 두동	오리	100	61	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	정00	익산시 여산면 체남	오리	1	3	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이00	익산시 금마면 신북	오리	3	7	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	진00	익산시 낭산면 석천	오리	10	20	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이00	익산시 낭산면 낭산	오리	4	8	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	안00	익산시 낭산면 낭산	오리	70	44	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	장00	익산시 낭산면 구평	오리	4	9	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	박00	익산시 낭산면 삼담	오리	6	13	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김00	익산시 성당면 장선	오리	6	13	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	지00	익산시 신용동	오리	50	44	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이00	익산시 신용동	오리	30	22	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	



구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	임○○	익산시 금마면 서고도	오리	10,000	63	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	장○○	군산시 임피면 미원	오리	3	6	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	고○○	군산시 임피면 술산	오리	1	2	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	군산시 임피면 읍내	오리	5	12	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	군산시 임피면 축산	오리	4	8	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	군산시 서수면 서수	오리	7,700	64	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	권○○	군산시 서수면 축동	오리	1	2	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 낭산면 구평	기러기	7	19	'06.12.05	경계지역모니터링	음성	
방역지역	조○○	익산시 함라면 금성	닭	45,000	4	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	강○○	익산시 황등면 동연	닭	3,500	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	탁○○	익산시 황등면 동연	닭	2,000	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 함열읍 석매	닭	20,000	14	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	장○○	익산시 황등면 율촌	닭	28,000	46	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함라면 다망	닭	14,000	33	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 황등면 죽촌	닭	19,000	26	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	강○○	익산시 함열읍 석매	닭	30,000	44	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함라면 신대	닭	18,000	32	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	조○○	익산시 황등면 용산	닭	61,000	30	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	익산시 함열읍 다송	닭	35	12	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	류○○	익산시 황등면 용산	닭	47	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	노○○	익산시 황등면 죽촌	닭	12	10	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	익산시 황등면 구자	닭	5	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 석매	닭	3	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	익산시 함열읍 석매	닭	4	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	익산시 함열읍 석매	닭	10	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	허○○	익산시 함열읍 다송	닭	9	5	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 함열읍 석매	닭	30	8	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	황○○	익산시 함열읍 다송	닭	43	10	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 용지	닭	36	12	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	익산시 황등면 용산	오리	20	15	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	황○○	익산시 황등면 용산	오리	10	15	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	임○○	익산시 함열읍 다송	오리	7	5	'06.12.07	위험지역살처분	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	정○○	익산시 함열읍 석매	오리	1	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역		익산시 함열읍 다송	오리	2	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 함열읍 석매	오리	4	5	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 석매	오리	4	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	익산시 함열읍 석매	오리	3	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 황등면 용산	오리	6	4	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 황등면 동연	오리	2	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	익산시 황등면 죽촌	기러기	5	4	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	익산시 황등면 구자	기러기	2	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	익산시 함열읍 석매	거위	3	3	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	허○○	익산시 함열읍 석매	거위	1	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	임○○	익산시 함열읍 용지	거위	2	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 석매	기러기	20	9	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	윤○○	익산시 함열읍 석매	칠면조	5	3	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역		명보은혜의집	거위	3	2	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	익산시 함열읍 용산	칠면조	5	3	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
방역지역	진○○	익산시 황등면 읍촌	칠면조	3	1	'06.12.07	위험지역살처분	음성	
발생농장	최○○	김제시 공덕면 동계	메추리	290,000	82	'06.12.10	발생농장	HPAI	
방역지역	이○○	김제시 만경읍 몽산	거위	5	10	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	홍○○	김제시 만경읍 장산	거위	2	4	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	조○○	익산시 목천동	오리	5	11	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 목천동	오리	5	11	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	박○○	익산시 목천동	오리	3	7	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	한○○	익산시 목천동	오리	1	3	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	익산시 오산면 송학	오리	8	16	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	김제시 검산동	오리	7	14	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	김제시 만경읍 대동	오리	10,000	62	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	라○○	김제시 만경읍 몽산	오리	15	31	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	김제시 만경읍 몽산	오리	13	26	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	최○○	김제시 만경읍 몽산	오리	9	18	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	강○○	김제시 만경읍 화포	오리	9	18	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	김제시 만경읍 만경	오리	8	19	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	황○○	김제시 만경읍 대동	오리	6	12	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	홍○○	김제시 만경읍 장산	오리	3	6	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	최○○	김제시 만경읍 몽산	오리	2	4	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	김제시 만경읍 만경	오리	2	4	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	공○○	김제시 만경읍 몽산	오리	1	2	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	김제시 만경읍 대동	오리	1	2	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	오○○	김제시 백구면 영상	오리	1	3	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	강○○	김제시 백산면 상리	오리	5,500	41	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	한○○	김제시 백산면 수록	오리	21	42	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	황○○	김제시 용지면 반교	오리	20,000	121	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	이○○	김제시 용지면 봉의	오리	10,000	55	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	황○○	김제시 용지면 예촌	오리	1,000	42	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	황○○	김제시 용지면 구암	오리	11	23	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	최○○	김제시 용지면 봉의	오리	8	17	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	조○○	김제시 청하면 장산	오리	20	40	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	황○○	군산시 대야면 지경	오리	24	26	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	추○○	군산시 대야면 지경	오리	20	37	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	김○○	군산시 대야면 죽산	오리	9	19	'06.12.15	경계지역모니터링	음성	
방역지역	한○○	김제시 공덕면 저산	닭	15,000	42	'06.12.15	오염지역살처분	음성	
방역지역	한○○	김제시 공덕면 제말	닭	10,000	38	'06.12.15	오염지역살처분	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 제말	닭	18,500	83	'06.12.15	오염지역살처분	음성	
방역지역	천○○	김제시 공덕면 공덕	닭	23,100	41	'06.12.15	오염지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	닭	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 회룡	닭	13	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	닭	3	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 회룡	오리	28	12	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	닭	10	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	양○○	김제시 공덕면 회룡	오리	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 회룡	닭	13	9	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	닭	25	15	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 회룡	닭	30	26	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 동계	닭	3	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	최○○	김제시 공덕면 동계	닭	12	14	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 동계	오리	6	11	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 동계	닭	3	5	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 동계	오리	1	1	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 동계	닭	31	26	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	황○○	김제시 공덕면 동계	닭	5	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	김제시 공덕면 동계	닭	2	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	서○○	김제시 공덕면 동계	닭	6	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	나○○	김제시 공덕면 저산	오리	4	7	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	안○○	김제시 공덕면 저산	닭	13	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 저산	닭	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 저산	닭	6	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 제말	닭	2	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 제말	닭	3	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 제말	닭	3	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 제말	닭	4	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	고○○	김제시 공덕면 제말	닭	4	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	고○○	김제시 공덕면 제말	오리	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	채○○	김제시 공덕면 제말	거위	5	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 제말	닭	11	14	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 제말	닭	4	7	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	노○○	김제시 공덕면 마현	닭	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	안○○	김제시 공덕면 마현	닭	10	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 마현	닭	3	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	황○○	김제시 공덕면 마현	닭	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 마현	닭	9	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 마현	칠면조	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	신○○	김제시 공덕면 마현	닭	2	3	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	김제시 공덕면 마현	오리	5	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	김제시 공덕면 마현	기러기	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	박○○	김제시 공덕면 마현	닭	10	20	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	한○○	김제시 공덕면 마현	오리	9	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	한○○	김제시 공덕면 마현	기러기	7	6	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	오○○	김제시 공덕면 마현	닭	9	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	조○○	김제시 공덕면 황산	닭	9	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 황산	닭	48	16	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	양○○	김제시 공덕면 마현	닭	7	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	양○○	김제시 공덕면 마현	오리	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 마현	닭	4	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 마현	오리	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 공덕	닭	27	40	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 공덕	닭	6	12	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 공덕	닭	4	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	송○○	김제시 공덕면 공덕	닭	5	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 공덕	닭	13	25	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	유○○	김제시 공덕면 공덕	닭	8	16	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	유○○	김제시 공덕면 공덕	닭	6	12	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 공덕	닭	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	기○○	김제시 공덕면 공덕	닭	5	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 공덕	거위	2	4	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 공덕	칠면조	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 공덕	닭	7	14	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	이○○	김제시 공덕면 공덕	닭	4	8	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	문○○	김제시 공덕면 공덕	닭	16	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	유○○	김제시 공덕면 공덕	닭	6	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	황○○	김제시 공덕면 공덕	닭	72	24	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 황산면 산선	닭	1	2	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 황산면 산선	오리	10	20	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 제말	닭	10	18	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	강○○	김제시 공덕면 제말	닭	40	40	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	닭	29	13	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	정○○	김제시 공덕면 제말	닭	11	10	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	조○○	김제시 공덕면 제흥	닭	10	20	'06.12.15	위험지역살처분	음성	
방역지역	신○○	김제시 공덕면 제말	닭	380	40	'06.12.15	위험지역살처분	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
충남4차	황○○	고창군 대신면 덕천	오리	25,000	205	'06.12.23	아람부화장관련 예방살처분	음성	
충남4차	임○○	익산시 금마면 서고도	오리	5,000	151	'06.12.24	아람부화장관련 예방살처분	음성	
충남4차	안○○	정읍시 교암동	오리	25,000	160	'06.12.26	아람부화장관련 예방살처분	음성	
충남4차	전○○	정읍시 영원면 은선	오리	5,000	48	'06.12.28	아람부화장관련 예방살처분	음성	
방역지역	권○○	김제시 공덕면 회룡	돼지	1,700	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 회룡	돼지	300	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	최○○	김제시 공덕면 회룡	돼지	253	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	김제시 공덕면 회룡	돼지	156	24	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	운○○	김제시 공덕면 회룡	돼지	1,400	22	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	600	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	곽○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	500	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	문○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	80	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	이○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	26	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	유○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	400	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	15	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	선○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	200	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	양○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	65	10	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	선○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	250	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	200	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	정○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	8	16	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	이○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	70	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	고○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	50	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	권○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	600	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	장○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	300	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	최○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	250	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	박○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	140	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	황○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	9	18	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	여○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	10	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	400	20	'07.01.05	모니터링	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
방역지역	김○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	60	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	서○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	300	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	주○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	300	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	최○○	익산시 함열읍 홀산	돼지	1,000	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 황등면 죽촌	돼지	650	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	황○○	익산시 함열읍 다송	돼지	60	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	남○○	익산시 황등면 구자	돼지	700	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	신○○	익산시 황등면 구자	돼지	40	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	전○○	익산시 황등면 용산	돼지	66	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	이○○	익산시 황등면 구자	돼지	200	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	김○○	익산시 황등면 신성	돼지	2,000	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	서○○	익산시 함열읍 석매	돼지	100	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	박○○	익산시 황등면 울촌	돼지	500	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	정○○	익산시 황등면 울촌	돼지	20	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	윤○○	익산시 황등면 울촌	돼지	60	20	'07.01.05	모니터링	음성	
방역지역	양○○	익산시 황등면 울촌	돼지	210	20	'07.01.05	모니터링	음성	
익산발생	정○○	익산시 여산면 제남	오리	1	2	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	김○○	익산시 낭산면 삼담	오리	6	17	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	김○○	군산시 서수면 마룡	오리	7,000	131	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	김○○	군산시 서수면 서수	오리	10	30	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	김○○	익산시 성당면 장선	오리	6	17	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	조○○	익산시 성당면 두동	오리	50	60	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	윤○○	익산시 성당면 장선	오리	1	3	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	임○○	익산시 성당면 장선	오리	1	3	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	황○○	익산시 낭산면 성남	오리	1	3	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	진○○	익산시 낭산면 석천	오리	18	46	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	오○○	익산시 낭산면 구평	오리	3	9	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	안○○	익산시 낭산면 낭산	오리	29	59	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	이○○	익산시 함열읍 석매	닭	0	24	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	최○○	익산시 황등면 죽촌	닭	0	20	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	권○○	익산시 황등면 죽촌	닭	0	10	'07.01.05	이동제한해제	음성	
익산발생	장○○	익산시 황등면 울촌	닭	0	10	'07.01.05	이동제한해제	음성	

구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
충남4차	정○○	고창군 신림읍 무림	오리	13,000	800	'07.01.05	종오리농장 일체검사	음성	
충남4차	임○○	무주군 무주읍 읍내	오리	6,500	320	'07.01.05	종오리농장 일체검사	음성	
충남4차	이○○	전주시 덕진구 반월	오리	3,000	80	'07.01.05	종오리농장 일체검사	음성	
충남4차	신○○	완주군 이서면 은교	오리	5,000	240	'07.01.10	종오리농장 일체검사	음성	
김제발생	최○○	김제시 공덕면 동계	메추리	0	5	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	조○○	김제시 청하면 장산	오리	10	50	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	홍○○	김제시 만경읍 장산	오리	3	29	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	황○○	김제시 만경읍 대동	오리	6	38	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	이○○	김제시 만경읍 대동	오리	5,000	80	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	김○○	김제시 검산동	오리	7	41	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	한○○	김제시 백산면 수록	오리	22	80	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	이○○	김제시 만경읍 만경	오리	2	11	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	김○○	김제시 만경읍 만경	오리	9	47	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	최○○	김제시 만경읍 몽산	오리	9	47	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	이○○	김제시 만경읍 몽산	오리	10	50	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	라○○	김제시 만경읍 몽산	오리	15	65	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	최○○	김제시 용지면 봉의	오리	5	20	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	이○○	김제시 용지면 봉의	오리	1,600	80	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	황○○	김제시 용지면 반교	오리	3,200	120	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	오○○	김제시 백구면 영상	오리	1	8	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	강○○	김제시 백산면 상리	오리	4,800	180	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	추○○	군산시 대야면 지경	오리	18	74	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	황○○	군산시 대야면 지경	오리	24	80	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	한○○	익산시 목천동	오리	1	8	'07.01.17	이동제한해제	음성	
김제발생	김○○	익산시 목천동	오리	5	25	'07.01.17	이동제한해제	음성	
방역지역	김○○	김제시 홍사동	타조	261	54	'07.01.27	모니터링	음성	
사후관리	심○○	익산시 황등면 용산	닭	95	95	'07.02.02	입식축선정시험	H9양성	
사후관리	박○○	김제시 백산면 조종	닭	49	49	'07.02.13	입식축선정시험	음성	
사후관리	심○○	익산시 황등면 용산	닭	117	117	'07.02.13	입식축선정시험	음성	



구분	농가현황				시료수	의뢰일자	의뢰사유	검사결과	비고
	성명	주소	축종	사육규모					
충남7차	최○○	고창군 아산면 성산	오리	20,000	80	'07.03.08	북면부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	박○○	남원시 금지면 방촌	오리	754	400	'07.03.08	북면부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	신○○	부안군 계화면 양산	오리	30,700	323	'07.03.08	북면부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	송○○	정읍시 칠보면 반곡	오리	10,000	166	'07.03.08	북면부화장오리 입식농장	음성	
사후관리	최○○	김제시 공덕면 동계	닭	49	49	'07.03.13	입식시험축검사	음성	
사후관리	이○○	익산시 함열읍 석매	닭	20	20	'07.03.13	입식시험축검사	음성	
사후관리	최○○	익산시 황등면 죽촌	닭	20	20	'07.03.13	입식시험축검사	음성	
사후관리	권○○	익산시 황등면 죽촌	닭	30	30	'07.03.13	입식시험축검사	음성	
사후관리	장○○	익산시 황등면 율촌	닭	40	40	'07.03.13	입식시험축검사	음성	
충남7차	황○○	고창군 대신면 덕천	오리	15,000	240	'07.03.15	아람부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	유○○	부안군 계화면 양산	오리	27,800	560	'07.03.16	아람부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	황○○	김제시 용지면 반교	오리	6,500	320	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	이○○	김제시 금구면 낙성	오리	5,000	800	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	이○○	김제시 용지면 봉의	오리	9,800	560	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	이○○	부안군 줄포면 대동	오리	9,300	320	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	박○○	부안군 줄포면 난산	오리	23,000	320	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	김○○	정읍시 덕천면 달천	오리	5,000	80	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	유○○	정읍시 영원면 은선	오리	4,700	80	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	
충남7차	양○○	임실군 오수면 대명	오리	7,500	399	'07.03.23	황아부화장오리 입식농장	음성	

○ 오리농가 일제검사 결과

농 가 내 역					검사내역	
주 소	성 명	사육수수	사육동수	검사기관	검사결과	
군산시 서수면 서수리	김○○	4,500	4	전북대학교	LPAI	
익산시 준포면 천서리	김○○	7,000	1	전북대학교	음성	
정읍시 고부면 관청리	이○○	10,000	1	전북대학교	음성	
정읍시 고부면 만화리	장○○	10,000	1	전북대학교	음성	
정읍시 고부면 용흥리	김○○	8,500	1	전북대학교	음성	
정읍시 교암동	홍○○	8,700	1	전북대학교	음성	
정읍시 소성면 고교리	송○○	3,000	3	전북대학교	음성	
정읍시 태인면 오봉리	변○○	10,000	2	전북대학교	음성	
정읍시 칠보면 반곡리 1344-1	오○○	6,500	3	전북대학교	음성	
정읍시 태인면 오봉리	문○○	5,000	1	전북대학교	음성	
정읍시 영원면 장재리 1298	최○○	9,000	1	전북대학교	음성	
정읍시 영원면(삼호도축장)	김○○	11,000	2	경상대학교	음성	
남원시 고죽동 17-2	조○○	15,200	1	전북대학교	음성	
남원시 금지면 하도리	하○○	17,500	5	전북대학교	음성	
남원시 덕과면 사율리 633-2	김○○	13,000	2	전북대학교	음성	
남원시 송동면 송기리 623-7	이○○	12,000	5	전북대학교	음성	
남원시 송동면 영동리 593-1	이○○	12,000	5	전북대학교	음성	
남원시 주생면 제천리 178-5	이○○	16,400	4	전북대학교	음성	
남원시 주생면 중동리	최○○	13,500	2	전북대학교	음성	
김제시 금구면 낙성리	임○○	8,000	2	경상대학교	음성	
김제시 금구면 용지리 48-2	이○○	9,000	1	경상대학교	음성	
진안군 부귀면 오룡리	기○○	920	1	경상대학교	LPAI	
장수군 변암면 유정리 764	박○○	9,000	1	전북대학교	음성	
장수군 산서면 오성리 준동	박○○	13,000	3	전북대학교	음성	
장수군 산서면 이룡리 836	박○○	11,000	3	전북대학교	음성	
장수군 장수읍 노하리 288	백○○	10,000	8	전북대학교	음성	
장수군 장수읍 대성리 대덕	박○○	10,000	4	전북대학교	음성	
순창군 동계면 현포리	조○○	6,900	1	전북대학교	음성	
순창군 동계면 현포리	양○○	8,000	3	전북대학교	음성	
고창군 대산면 덕천리	김○○	10,000	2	경상대학교	음성	
고창군 무장면 목우리	김○○	9,000	3	경상대학교	음성	
고창군 신림면 송용리	신○○	5,600	3	경상대학교	음성	
고창군 아산면 성산리	배○○	14,800	1	경상대학교	음성	
고창군 아산면 성산리	이○○	5,000	1	경상대학교	음성	
고창군 대산면	이○○	6,000	2	경상대학교	음성	
고창군 해리면 동호리	최○○	5,000	1	경상대학교	음성	
고창군 흥덕면 용반리	고○○	4,000	2	경상대학교	음성	
부안군 주산면 돈계리	노○○	15,000	2	전북대학교	음성	
부안군 줄포면 신리	노○○	6,000	1	전북대학교	음성	
부안군 줄포면 신리	노○○	3,000	1	전북대학교	음성	
부안군 줄포면 파산리	신○○	12,200	2	전북대학교	음성	
부안군 행안면 대초리	유○○	17,000	3	전북대학교	음성	
부안군 계화면 양산리	김○○	6,000	2	경상대학교	음성	
부안군 계화면 의복리 돈지3	김○○	78,000	2	경상대학교	음성	

#### 4) 살처분 및 오염물건 세부내역

##### □ 닭

구분	계		육용종계		산란종계		육 계		실용계병아리		토 종 닭	
	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수
합계	223	929,502	11	208,510	4	76,562	4	252,400	2	143,891	202	248,139
익산	152	851,964	11	208,510	-	-	4	252,400	2	143,891	135	247,163
김제	71	77,538	-	-	4	76,562	-	-	-	-	67	976

##### □ 오리

구분	계		육용오리		육용오리병아리	
	농가	수수	농가	수수	농가	수수
합계	37	65,642	36	50,642	1	15,000
익산	24	5,150	24	5,150	-	-
김제	9	92	9	92	-	-
정읍	2	35,500	2	35,500	-	-
고창	2	24,900	1	9,900	1	15,000

##### □ 기타

구분	계		기러기		메추리		거위		오골계		관상계		호로조		평		돼지		염소		개		칠면조		기타	
	농가	두수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수	농가	수수
합계	78	280,947	9	104	1	280,000	14	34	28	282	2	10	1	8	1	3	2	447	1	3	5	6	12	46	2	4
익산	58	858	5	82	-	-	9	24	24	237	2	10	1	8	-	-	2	447	1	3	5	6	7	37	2	4
김제	20	280,089	4	22	1	280,000	5	10	4	45	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	5	9		

##### □ 오염물건

구분	계	육용닭 종란	토종닭 종란	닭 식용란	메추리알	사료 (kg)	난좌 (개)	약품 (kg)	왕겨 (kg)	급이기	슬랫
합계	13,340,151	10,490,716	287,942	759,440	1,257,036	347,685	140,283	63,410	16,270	9	70
익산	10,359,811	9,373,426	287,942	346,170	34,326	270,685	46,383	360	440	9	70
김제	1,774,170	-	-	413,270	1,200,000	67,000	93,900	-	-	-	-
정읍	1,196,170	1,117,290	-	-	-	-	-	63,050	15,830	-	-
고창	10,000	-	-	-	-	10,000	-	-	-	-	-

## 5. 충청남도

### 가. HPAI 발병농가 확인 확인경위

#### 1) 아산 탕정 갈산리 발생

- 주소 및 성명 : 아산 탕정 갈상 308-1 김00
- 축종 및 사육수수 : 종오리 9,146수
- 신고 일자 : 2006.12.11.
- 양성판정일자 : 2006.12.21.      ○ 살처분 일자 : 2006.12.21.

#### ○ 신고 및 발생경위

- 12.07 : 축주가 산란율이 증가하지 않자 충남가축위생 연구소 아산지소에 혈청검사 및 항생제 감수성 검사 의뢰 ⇒ AGP 및 간이진단키트검사 음성
- 12.11 : 의심축 신고(산란율 감소 : 83%→48%)
- 12.18 : 검역원과 합동조사
- 12.21 : HPAI 발생

#### ○ 현지임상결과 : 특이적인 외부소견 없음

(산란율 저하, 사료섭취 감소)

- 역학관계 등 : 농장주변은 곡교천과 경작지 논이 있어 철새 주요 서식지

#### 2) 천안 풍세면 용정리 발생

- 주소 및 성명 : 천안 풍세 용정 117-2 신00
- 축종 및 사육수수 : 산란계 30,000수
- 신고 일자 : 2007.1.19.
- 양성판정일자 : 2007.1.20.      ○ 살처분 일자 : 2007.1.20.

#### ○ 신고 및 발생경위

- '07.1.19 : 의심축 신고 ⇒ 간이진단키트검사 8수중 4수 양성
- '07.1.20 : HPAI 발생

#### ○ 현지임상결과 : 침울, 안면부발적, 육수암적색

- 역학관계 등 : 아산 발생농장과 마찬가지로 풍세천과 주변에 경작지 논이 있어 철새 주요 서식지

### 3) 천안 동면 화계리 발생

- 주소 및 성명 : 천안 동 화계 444 나원주
- 축종 및 사육수수 : 종오리 13,521수
- 신고 일자 : 2007.3.6.
- 양성판정일자 : 2007.3.8.                      ○ 살처분 일자 : 2007.3.13.

- 신고 및 발생경위
  - 07.3.6 : 의심축 신고 ⇒ 간이진단키트검사 10수중 1수 양성
  - 07.3.8 : HPAI 발생
- 현지임상결과 : 특이적인 외부소견 없음  
(산란저하, 사료섭취감소)

## 나. 긴급 방역활동

### 1) 비상대책상황실 운영

- '06.11.1부터 농림수산물국장을 상황실장으로 하는 조류인플루엔자 비상 대책 상황실을 설치·운영하였으며,
- '06.12.11 도내 아산 탕정지역 의심축 신고에 따라 비상대책상황 실장을 행정부지사로 격상하여 운영을 강화함.

#### 《운영기간 및 근무요령》

- ◆ 상황실장 : 행정부지사(총 괄 : 농림수산물국장)
- ◆ 상황실 편성 : 3명/6개 반(18명)
- ◆ 설치장소 : 축산과 상황실(도내 시군 및 시험소 등 23개소)
- ◆ 운영기간 : '06.12.11 ~ '07.2.28(24시간)
- ◆ 근무요령 : 24시간 근무
  - 의사환축 신고접수에 따른 신속한 조치 (이동제한 및 격리 등)
  - 병성감정을 위한 시료채취 및 송부와 역학조사반 운영
  - 임상검사, 질병예찰, 질병발생 신고·처리 등 차단방역 실시

## 2) HPAI 긴급방역조치

### □ 발생농장 이동제한 및 방역대 설정

- HPAI 발생농장 반경 10Km까지를 방역대로 설정하고, 이동제한 및 긴급 방역을 실시
  - 가축, 분뇨, 사료 등 이동통제 및 생산물(종란) 이용 금지 조치
  - 통제초소 설치 : 65개소(투입인력 : 625명/일, 연인원 29,760명)

### ■ 조류인플루엔자 방역대 설정 및 이동제한 농가현황 ■

지역	계		500m 이내		500m ~ 3km		3km ~ 10km		비고 (종식일자)	
	호수	마리수 (천마리)	호수	마리수 (천마리)	호수	마리수 (천마리)	호수	마리수 (천마리)		
계	273	5,092	20	336	100	403	153	4,353		
아산발생	113	1,836	4	22	51	3	58	1,811	'07. 2. 7	
천안 발생	소계	160	3,256	16	314	49	400	95	2,542	
	풍세	118	2,192	12	279	48	386	58	1,527	'07. 3.13
	동면	42	1,064	4	35	1	14	37	1,015	'07. 5. 2
전북관련	-	-	-	-	-	-	-	-		
경기관련	-	-	-	-	-	-	-	-		

### ■ 조류인플루엔자 통제초소 설치 ■

지역	계		500m 이내		3km방역대		10km방역대		10km방역대		
	개소수	인원/일	개소수	인원/일	개소수	인원/일	개소수	인원/일	개소수	인원/일	
계	65	625	8	92	10	140	25	286	22	107	
아산발생	30	408	3	54	5	90	16	232	6	32	
천안 발생	소계	24	154	5	38	5	50	9	54	5	12
	풍세	18	106	1	6	3	34	9	54	5	12
	동면	6	48	4	32	2	16	-	-	-	-
전북관련	11	63	-	-	-	-	-	-	-	-	
경기관련	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

□ 발생지역내 살처분·매몰 및 매몰지 사후관리

- HPAI를 확산을 방지하고 신속한 근절을 위하여 『조류 인플루엔자 세부방역 실시요령』에 의거 발생농장에서 사육중인 전 수수를 즉시 살처분 조치하고, 반경 3km이내의 가금류 사육농가에 대하여도 긴급 살처분을 실시하였으며
- 매몰지 사후관리를 위하여 담당공무원을 지정하여 책임관리토록 하고, 주기적으로 이상여부를 확인 침하, 갈라짐, 침출수 등이 발생시 복토 작업과 적절한 다짐작업 실시, 가성소다 또는 생석회를 도포 하는 등 추가적인 방역조치를 취하고 있음.

▮ 조류인플루엔자 살처분 및 오염물건 폐기 현황 ▮

지역	살처분		오염물건(알)		오염물건(기타)		매 몰 개소수	동원 인력	비고	
	호수	마리수	호수	갯수	호수	톤				
계	163	1,106	27	5,371	28	271	42	1,472	※ 단위 : 천마리, 천개	
아산발생	60	117	3	156	8	149	10	520		
천안 발생	소계	101	774	22	4,500	20	122	30		925
	풍세	94	697	20	3,775	16	33	26		717
	동면	7	77	2	725	4	89	4		208
전북관련	2	215	2	715	-	-	2	27		
경기관련	-	-	-	-	-	-	-	-		

다. 확산방지 및 조기 종식을 위한 노력

- 전북과 천안 지역 AI 발생 관련 종오리, 닭, 메추리 부화장에 대하여 즉시 폐쇄명령을 내림

▮ 조류인플루엔자 관련시설 폐쇄 현황 ▮

지역	폐쇄 일자	시설종류	업체명	소재지	대표자	해제 일자
계	<b>3개소</b>	-	-	-	-	-
아산발생	-	-	-	-	-	-
천안 발생	소계	-	-	-	-	-
	풍세	-	-	-	-	-
	동면	'07. 3. 8	부화장	화인코리아	천안 북면, 동면	나원주
전북관련	'06.11.29	부화장	충남농원	서천 비인 소재	최용구	'06.12.14
	'06.12. 9	부화장	-	예산 오가 소재	김승관	'06.12.24

- 관내 전 가금류 사육농가에 대하여 공무원, 축산단체, 예찰요원 등을 총동원하여 전담자를 지정, 폐사 및 산란율 감소여부에 대하여 2회/일 전화 예찰을 실시함

■ 조류인플루엔자 전화예찰 실시 현황 ■

예찰대상 농가		예찰횟수 (회/일)	예찰전담자		
농가 수	마리 수 (천수)		계	공무원	유관기관·단체
2,383	42,518	2	229	147	82

- 역학 관련 농가, 의심축(병성감정) 신고 농가, 전화예찰 이상 농가에 대한 AI 감염여부를 신속히 확인하여 조기 차단에 역점을 두어 방역 추진

■ 조류인플루엔자 간이 실험실 검사내역 ■

일자	조류인플루엔자 검사농가 현황(비발생 농가)					사 유
	주 소	성 명	축 종	사육두수	검사결과	
계	49농가					
2006.11.24	연기 전의 달전 589	방00	닭	50,000	음성	익산AI 역학관련
11. 26	서산 지곡 무장 431	안00	육계	55,000	음성	역학관련
"	서산 지곡 화천 318	정00	육계	48,900	음성	역학관련
11. 30	당진.당진.사기소 89	한00	육계	67,200	음성	역학관련
12. 06	당진.정미.대운산 562	이00	종계	17,751	음성	병성감정 신고
12. 23	아산 음봉 신희 52	이00	산란계	1,800	음성	의심축 신고
"	천안 풍세 가송 402	박00	육계	53,700	음성	"
12. 26	아산 둔포 염작 281-9	김00	육계	32,000	음성	"
12. 27	아산 배방 회룡 68	백00	토종닭	27	음성	병성감정
"	아산 염치 석두 173-2	전00	토종닭	38	음성	"
12. 28	아산 배방 회룡 196	송00	토종닭	13	음성	"
"	천안 성환 우신 76	송00	육계	37,000	음성	역학관련
"	천안 성환 우신 산1	육00	육계	18,500	음성	"
"	아산 도고 석당 1-5	이00	육계	40,000	음성	"



일자	조류인플루엔자 검사농가 현황(비발생 농가)					사 유
	주 소	성 명	축 종	사육두수	검사결과	
12. 29	천안 직산 판정 177-1	표00	종오리	6,000	음성	"
"	천안 직산 판정 177-1	이00	종오리	8,000	음성	"
"	천안 동 화계 444	유00	종오리	14,000	음성	"
2007.1.13	아산 도고 귀곡 171	최00	오리	11	음성	병성감정
1. 22	천안 병천 도원 395	유00	칠면조	1,000	음성	의심축신고
"	아산 신창 행목	유00	토종닭	22	음성	병성감정
"	천안 성남 봉양 619	방00	산란계	60,000	음성	역학관련
"	천안 병천 관성 772-2	김00	산란계	45,000	음성	"
"	천안 수신 발산 98	김00	산란계	53,000	음성	"
"	천안 성남 대흥 279	박00	토종닭	3,000	음성	"
"	천안 동 화덕 273-1	이00	산란계	60,000	음성	"
"	천안 풍세 가송 361	우00	산란계	40,000	음성	"
"	천안 풍세 가송 129	김00	산란계	36,500	음성	"
"	천안 풍세 가송 280	송00	산란계	21,000	음성	"
2. 18.	논산 광석 읍3리 278	박00	닭	15,000	4수양성 (최종음성)	농가신고
2. 20.	논산 성동 원남 390	김00	"	36,700	음성	병성감정
3. 05.	논산 은진 와야 48	박00	"	25,000	"	"
3. 06.	부여 홍산 정동 576-5	방00	"	48,100	"	"
"	논산 노성 호암 429-2	이00	"	18,000	"	"
3. 09	당진 정미 수당 541-2	정00	육계	30,000	음성	역학관련
"	당진 신평 도성 산21	김00	토종닭	30,500	음성	병성감정 신고
3. 12.	부여 부여 염창 산47-1	유00	"	40,000	음성	"
3. 15.	부여 규암 합송 1101	권00	"	35,200	음성	"
3.19	연기 전동 심중 306-2	최00	오리	12,000	음성	천안이창원 AI농가 역학관련
3.23	천안 성남 대흥 35-1	김00	종오리	6,000	음성	"
"	아산 둔포 봉재 245-1	홍00	오리	13,000	음성	"
"	예산 광시 구례 146	강00	육계	60,000	음성	병성감정
3. 30	예산 덕산 가야산		투기된 답사체		음성	예산군 신고
4. 10	청양 화성 매산 252	노00	육계	46,000	음성	"
4. 16	예산 광시 구례 39-1	강00	육계	60,000	음성	"
4. 16	보령 청라 장현 산21-5	김00	육계	41,200	음성	"
4. 20	예산 고덕 오추리		투기된 답사체		음성	예산군 신고
4. 24	홍성 홍성 월산 343-3	손00	육계	35,000	음성	"
4. 30	청양 운곡 후덕 84	문00	육계	35,000	음성	"
5. 04	홍성 서부 거차 305	유00	육계	70,000	음성	"

※ 역학관련, 의심축(병성감정) 신고, 전화예찰 이상 농가 검사실적임

○ 조류인플루엔자 조기 경보 시스템 구축을 위한 가금류 모니터링 및 철새  
분변 검사 실시

계		모니터링		분변검사		비고
건수	검사결과	건수	검사결과	건수	검사결과	
4,105	-	3,005	음성	1,100	-	

○ 또한 오리의 특성상 임상증상이 잘 드러나지 않아 잠재감염 여부를 파악하기  
위해 도내 육용오리 농장 총 17개소에 대하여 모니터링 검사를 실시하여  
이상이 없는 것으로 판명됨

라. HPAI 발생 및 양성 농가 시험입식 현황

구분	농가명	소재지	분변검사		시 험 입 식						
			검사일	검사 결과	입식 수수	사전검사		임상관찰		최종검사	
						검사일	결과	기간	결과	검사일	결과
발생	김00	아산 탕정 갈산 308-1	4.11	음성	60	6.4	음성	6.4~ 6.24	이상 없음	7.3	음성 (재입식)
양성	나00	아산 탕정 갈산 286-1	4.11	음성	40	6.4	음성	6.4~ 6.24	이상 없음	7.3	음성 (재입식)
발생	신00	천안 풍세 용정 117-1	4.11	음성	20	5.22	음성	5.23~ 6.12	이상 없음	6.22	음성 (재입식)
발생	나00	천안 동면 화계 444	5.25	음성		-	미	실	시	-	
양성	전00	천안 동면 화계 430	5.25	음성		-	미	실	시	-	
양성	이00	천안 동면 구도 220	5.25	음성		-	미	실	시	-	
양성	이00	천안 동면 화계 79	5.25	음성		-	미	실	시	-	

마. 방역추진 종합 평가

잘된 점

□ 신속한 의심축 신고

○ 축주의 신속한 의심축 신고에 따른 민·관·군(경찰)의 긴밀한 협조 체계  
구축으로 신속한 방역조치 가능

- 질병확산방지 및 조기차단을 위한 상시 운영체제 가동
  - 도내 발생과 동시에 도, 시·군, 축산위생연구소, 농협에 비상대책상황실을 24시간 운영, 조기 대응체제를 확립
- 강력한 가축질병 방역조치
  - 발생지역 이동 통제, 예방적 살처분, 가금류 사육농가 예찰 실시, 소독 등 강력한 방역조치로 질병확산을 막고 차단방역 성공

⇒ 총 5,184백만원의 예산을 투입 조기종식의 성과를 거둠
- 피해 축산농가 생활안정화 주력
  - 살처분 등 직접 피해 부분에 대하여 현 시가 기준으로 8,066 백만원을 보상하였으며, 보상평가 완료 전 50%를 가지급 하고 생계안정자금, 소득안정자금, 입식자금 등 3,445백만원을 지원 또는 융자함으로써 실의에 빠진 농가의 어려움을 극복, 재기할 수 있는 발판을 마련함

## 문제점

- 발생원인에 대한 명확한 규명이 미흡하여 재발방지대책 지남
  - 야생조류에 대한 바이러스 유입추정으로 재발 가능성 산재
- 생산단계에서의 애로점
  - 밀집사육 등 사육환경으로 인한 면역력 약화로 질병에 쉽게 노출
  - 입식 및 출하관리, 소독실시 등 체계적인 관리가 미흡
  - 오리, 메추리의 경우 종계업과 부화업 등록기준이 없어 질병 등 관리 한계
- 행정적인 측면에서의 애로점
  - 방역활동에 전 공무원이 동원됨에 따라 본연의 업무수행 차질과 통제초소의 장기간 운영으로 피로 누적 및 안전사고 발생
  - 인체감염 우려로 군대인력 투입 기피로 살처분 인력 확보 지남 및 살처분 지연

## 개선사항

### □ 살처분 범위 결정

- 신고 시점, 주위여건 등을 감안 최소 범위내에서 우선 살처분 하고, 인근지역 혈청검사 결과를 토대로 살처분 범위 결정

### □ 살처분 보상금 차등 지원

- 발생농장에 대하여는 살처분 보상금을 시세의 80%를 보상하고, 생계비, 가축사육비, 이자감면 등 간접지원은 배제

### □ 재발방지를 위한 행정력 강화

- 『가축사육시설 단위면적당 적정 가축사육기준』 준수 여부 점검
- 오리, 메추리에 대한 종계업, 부화업 신설 등 법령, 규정 보완

## 바. 참고자료

### < 아산 AI 발생농장 조치 사항 요약 >

#### □ 농장현황

- 농장명 : 참오리농장(농장주: 김00)
- 주소 : 충남 아산시 탕정면 갈산리 308-1(011-9587-9662)
- 축종 : 종오리(체리베리)

#### □ 신고 및 검사 사항

##### 1. 신고내역

- 신고(병성감정의뢰) 일시 : '06.12.11
- 사육규모 : 10,000수(28주령 4,000수, 30주령 3,000수, 31주령 3,000수)  
※ 역학조사반 조사결과 9,146수('06.12.21)
- 사육형태 : 개방계사, 평사 6개동
- 주요증상 : 침울, 산란율저하(28주령, 30주령), 폐사 1수

##### 2. 검사현황

- 충남축산위생연구소 아산지소 1차 검사 실시  
- 11.28 종오리농가 일제검사 시 김00 농가 60수 채혈검사실시

- 12.04 아산지소 검사결과 AGP음성
- 12.07 축주가 혈액 및 분변 10수분 검사의뢰
- 12.11 아산지소 검사결과 AGP 음성
- 국립수의과학검역원 조류질병과 확인검사
  - 12.11 아산지소에서 조류질병과에 병성감정 의뢰(생축5수, 폐사축1수)
    - 병성감정 및 AI 검사 실시
  - 12.18 조류질병과에서 추가 시료채취 및 병성감정 실시
    - 혈액 30튜브, 구강swab 30튜브, 분변 10튜브
  - 12.19 ~ 2차 AI 검사 실시
  - 12.21 검사결과 AI H5형 확인

□ 일자별 조치 사항

조치일자	조치내역
12.11	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 조류질병과 병성감정의뢰사실 검역원 상황실에 알림</li> <li>○ 검역원 상황실 충남 아산지소에 유선으로 현장상황 파악 및 방역 조치 요청</li> <li>○ 검역원 상황실 유선으로 충남도청에 방역조치 요청 및 농림부 우선보고 조치</li> </ul>
12.12~16	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남도 및 충남축산위생연구소와 유선으로 수시 현장 상황 파악</li> </ul>
12.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검역원 상황실 충남 아산지소 및 농장에 전화 예찰 실시           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농장주와 직접 통화 : 1동에서 갑작스런 산란을 저하 및 전동에서 호흡기 증상 보임</li> </ul> </li> </ul>
12.18	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 12.18 검역원 조류질병과 발생농장 2차 시료채취</li> </ul>
12.21	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 충남 아산 김00농장 의사환축 정밀검사 결과보고 (AI H5형)</li> <li>○ 검역원 역학조사반 발생농장 파견(역학조사과장 등 3명)</li> <li>○ 충남 아산 AI 발생농장 인근 예방적 살처분 농가의 정밀검사 협조 (농림부, 충남도, 충남축산위생연구소 등)</li> <li>○ 충남 아산 HPAI 발생확인에 따른 농림부 조치공문 해당부서 이첩</li> </ul>
12.22	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 간부진 방역대책 회의 실시</li> <li>○ 충남 아산 AI 발생현장 방문(검역원장, 방역과장)</li> <li>○ 충남 아산 현장주재관 및 방역지도반 파견</li> <li>○ 인천지원 소독차량 지원           <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 09:30 발생농장 살처분 완료</li> </ul> </li> <li>○ 제4차 가축방역협의회 참석(검역원장, 연구부장 16:30)</li> </ul>

## 6. 경기도

### 가. HPAI 발병농가 확인경위 및 긴급 방역조치

#### 1) 의심축 신고현황

- 농 장 명 : 일죽농장
- 소 재 지 : 안성시 일죽면 장암리 56, 박○○
- 사육규모 : 산란계 133,003마리(5개동)
  - 1동 97주령 27,442마리
  - 2동 74주령 25,670마리
  - 3동 59주령 42,911마리(발생동)
  - 4, 5동 11주령 37,000마리
- 신고경위(3동에서 발생)
  - 2.6일부터 폐사, 산란율 저하(72.6%→ 67.5%)로 축주가 동물병원 수의사에 신고(2.9일)
    - 2.6일 폐사 63마리, 산란율 72.6%
    - 2.7일 폐사 150마리, 산란율 69.4%(3.2% 저하)
    - 2.8일 폐사 368마리, 산란율 69.4%(3.2%)
    - 2.9일 폐사 607마리, 산란율 67.5%(5.1% 감소)
  - 수의사가 남부지소 신고(2.9일 14:00), 가축방역관(이호승외 2명) 현장출장
    - 폐사축 분변 20마리에서 3마리가 신속항원 간이검사 양성 판정
    - 폐사축 5마리, 환축 5마리, 혈액·분변·총배설장 각 100마리 (동별 20) 채취, 검역원 의뢰 (2.9일 21:30분)
  - 국립수의과학검역원 HPAI 판정(2.10일 07:00)
    - 해당농장 및 반경 3km이내 위험지역 사육 가금류(500m이내 돼지포함) 및 생산물 살처분·폐기(농림부 가축방역과-1168, 2.10)

#### 2) 긴급 방역조치(확진 전)

- 출입구 폐쇄, 축주·관리인 및 가축이동제한 조치
- 가축이동상황, 출입차량 등에 대한 역학조사 실시
- 발생농장을 중심으로 방역대별 가축사육현황 조사

- 발생지 현장통제본부 설치·운영
- 긴급방역대비 인력동원, 방역장비·매몰장소 사전준비

### 3) 긴급 방역조치(확진 후)

- 살처분 동원인력 예방약품(타미플루) 및 사전교육 협조요청(2.10)
- 방역통제인력 지원 요청 - 제3군사령부, 경기도경찰청(2.10)
  - 통제소 30개소 운영, 180명(군인 90, 경찰 90) 요청
  - 기 간 : 종식 시까지
- 이동통제소 운영(2.10)
  - 안성시 : 20개소(발생농장 1, 3km 10, 10km 9)
  - 이천시 : 5개소(10km 5)
  - 충 북 : 7개소(10km 7) - 진천 1, 음성 6개소
- 살처분 참여자 예방조치 및 발생농장 분변 처리지침 송부(2.10)
- 긴급방역물품 지원(2.10)
  - 비상시 대비 비축한 소독약품 10톤 공급
  - 통제소용 이동식 소독기 : 21조(2개/조)
- 발생농장 소유 이천소재 산란중추농장 사육가금 방역조치 시달(2.10)
- 이동통제초소 근무자 수칙 시달(2.10)
- 발생지역 방역대별 이동제한지역 농가현황 보고(2.10)
- 사료공급차량 고정 배치·운영(3km이내) - 2대
  - 벌크사료(퓨리나코리아) 1대, 지대사료(축산농협안산연합사료) 1대

## 나. 방역대책본부 구성·운영

### 1) 경기도 방역대책 상황실

#### □ 목적

- 안성 일족 지역에서 HPAI가 발생함에 따라 방역대책본부를 구성·운영함으로써 체계적이고 효율적인 방역업무 추진 도모

□ 상황실 설치 및 운영

○ 농정국 축산과 사무실에 **방역대책본부를 설치**

- 행정부지사를 단장으로 하여 5개 반(종합상황반, 방역대책반, 유통수급반, 행정지원반, 홍보반)으로 편성·운영(별첨 1)
- **운영기간 : '07. 2. 10일 ~ 별도 지시가 있을때 까지**

○ 근무요령

- 비상대책반별 비상연락체제 24시간 유지
- 농림부, 검역원, 연구소, 시군과 비상연락 및 보고체제 유지
- 물품·예산·인력 등 현장지원 요청 시 신속히 조치
- 의심축 신고 시는 (별첨 2)에 의거 방역조치
- **일별 추진실적은 매일 17:00까지 종합상황반으로 제출**
- 반별 업무분장에 따른 일일 추진실적을 취합, 보고
- 방역추진상황을 종합적으로 작성, 농림부 등에 일일보고(종합상황반)

○ 농림부·국립수의과학검역원 방역대책 상황실

- 농림부 : 02)500-1939 ~ 1944(김준걸)
- 검역원 : 031-467-1713, 1851(김춘선), 1853, 1878(김성원)

○ 도 방역대책 상황실 : 031)249-4508 ~ 4510, 2652

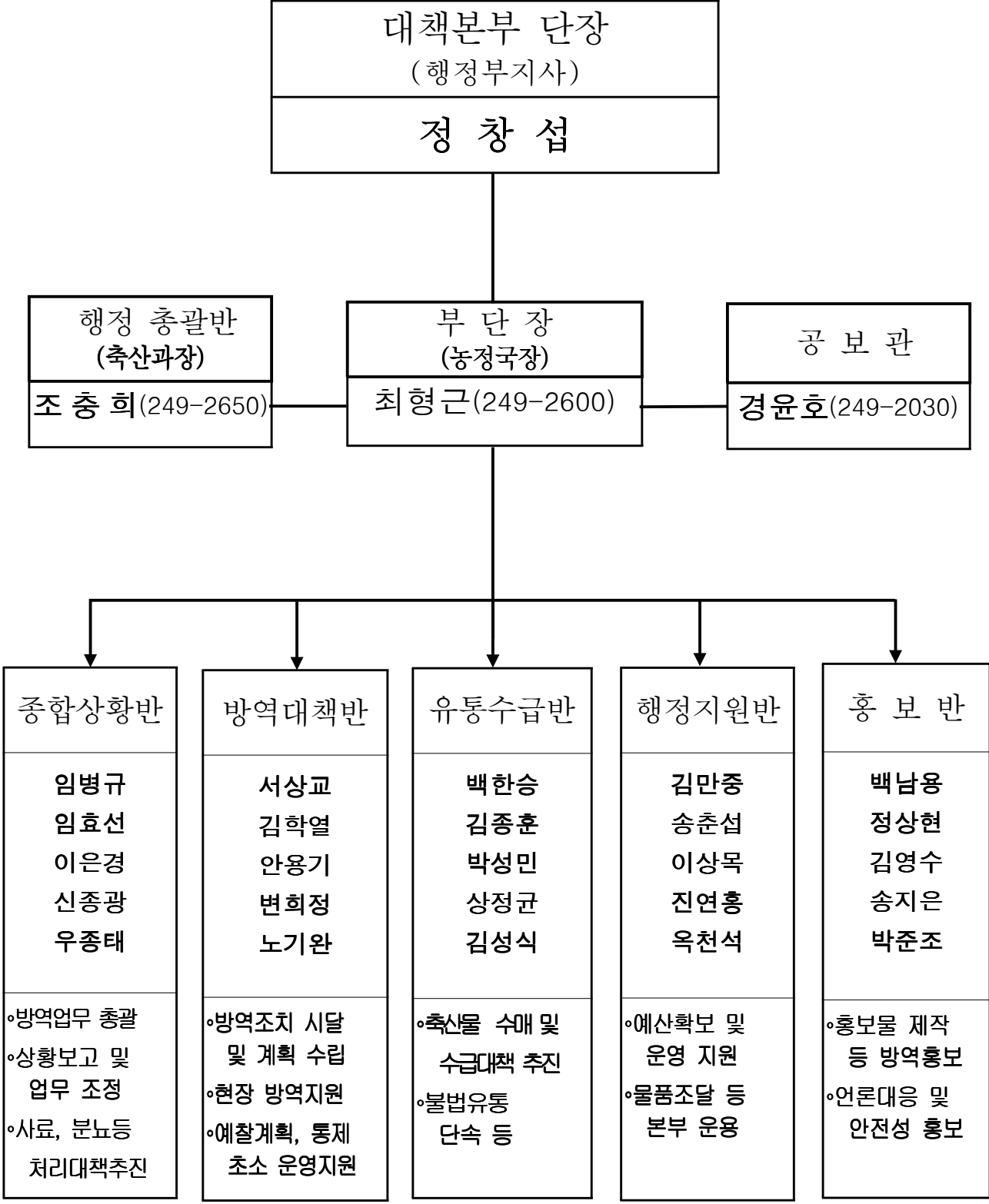
○ 축산위생연구소 방역대책 상황실 : 031)249-4508 ~ 4510, 2652

○ 안성시 방역대책상황실 : 031)678-3116 ~ 9

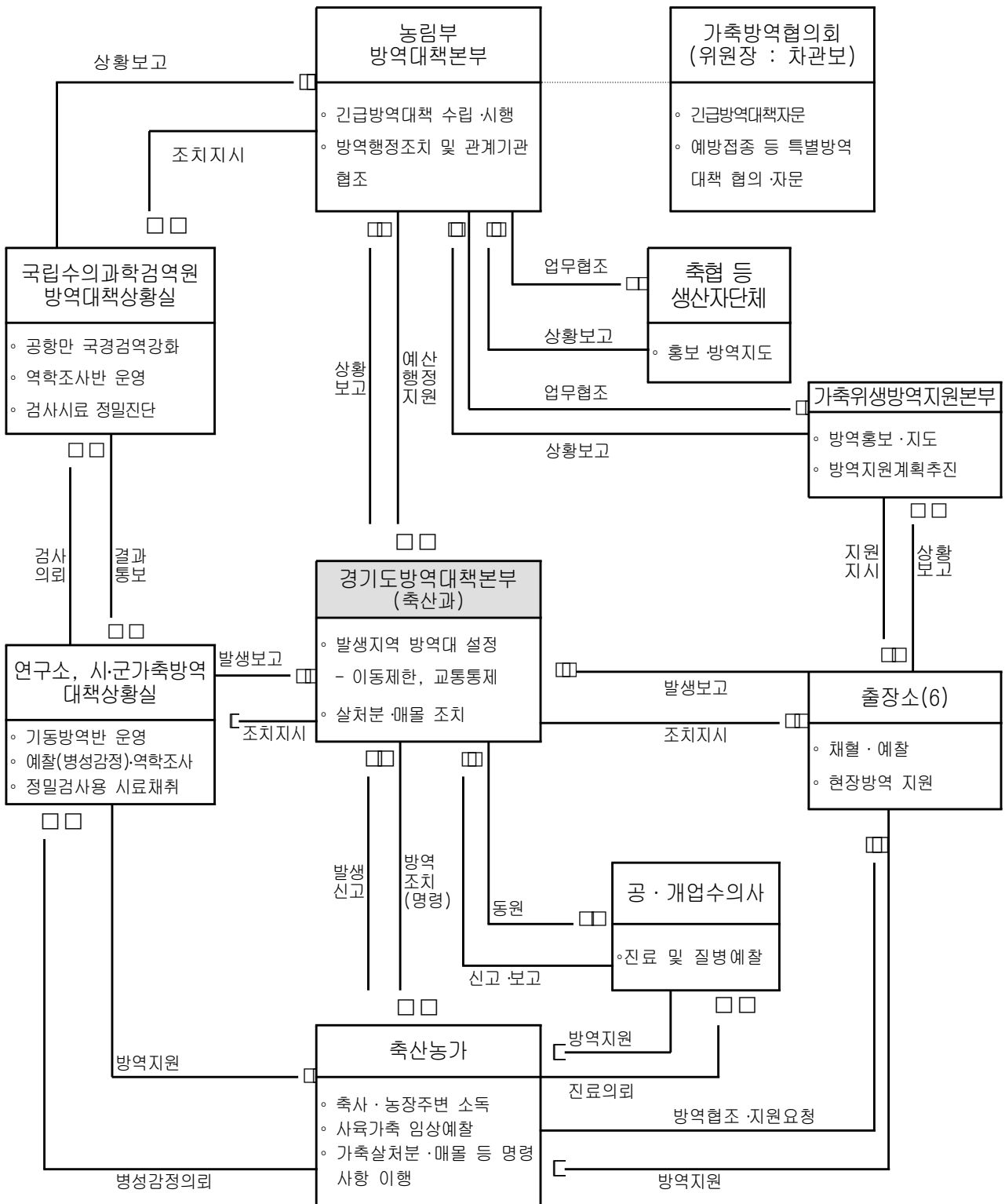
○ 안성시 일죽면 상황실 : 031)678-2687, 2689



# 경기도 조류인플루엔자 방역대책 본부



# 조류인플루엔자 긴급행동체계도(위기관리메뉴얼)



## 2) 경기도축산위생연구소 방역대책 상황실

### □ 목 적

조류인플루엔자 발생 위험성이 높은 '06년 11월~'07년 3월까지 특별 방역대책 기간으로 편성·운영함으로써 신속한 초동방역 체계를 구축하고 의심축 신고대비 신속한 병성감정, 차단방역 등 특별방역대책을 추진하여 해외전염병의 재발방지와 청정화 유지

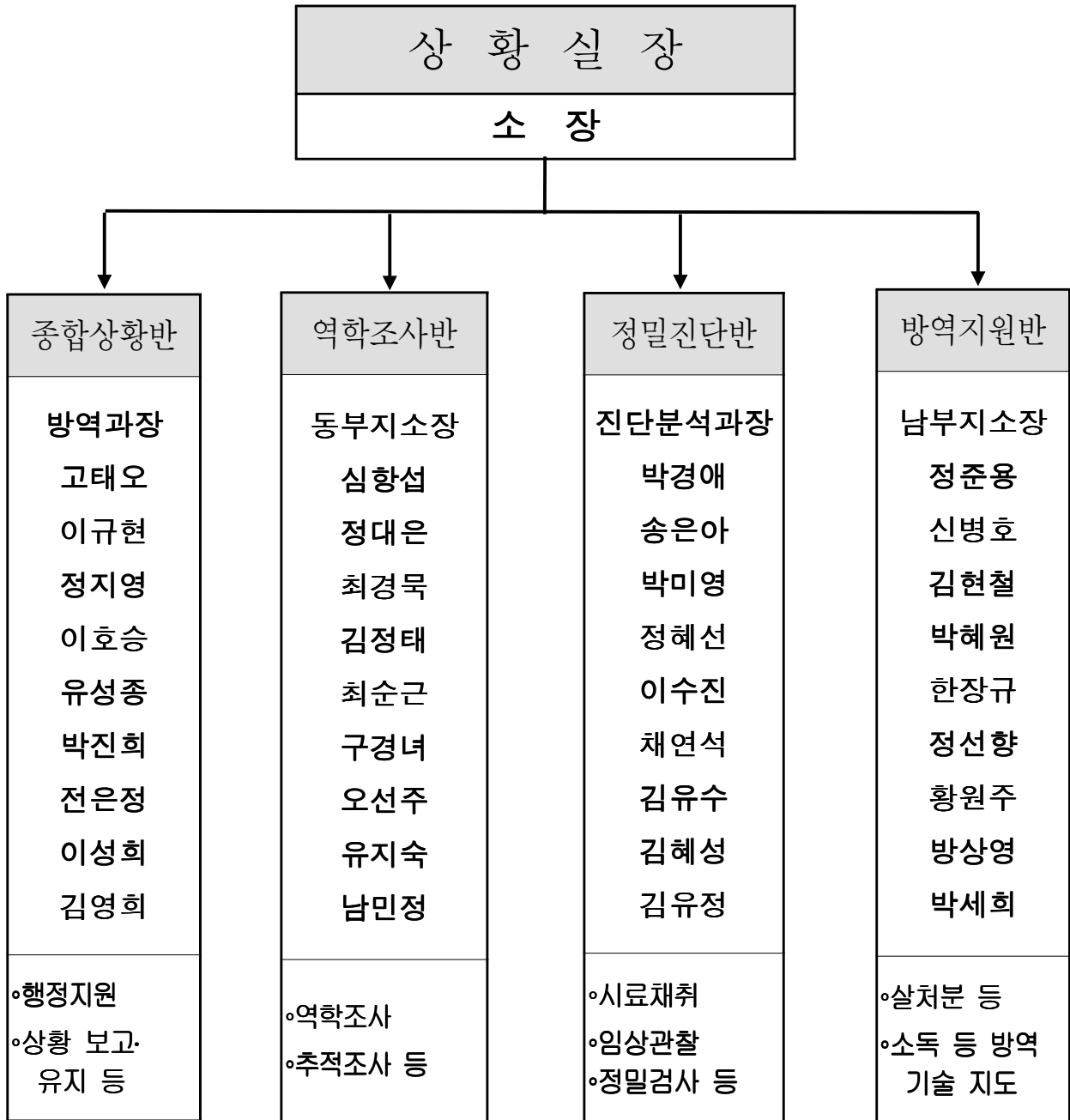
### □ 방역대책상황실 운영

- 운영기간 : '06.11.01 ~ '07.03.31(5개월간)
- 상황반 편성 및 운영 : 별 첨(연구소 전체 편성)
  - 편성기간 : 조류인플루엔자 특별대책기간내 편성
  - 운영시간 : 24시간 방역대책 상황실 유지
- 상황실 근무조 : 추후 별도편성 운영(지소별 자체 편성)
  - 운영시간 : 근무 종료후 24시간 상황유지
  - \* 평일은 21:00까지, 공휴일은 10:00-17:00까지(이후 재택근무)
- 상황실 근무자 주요임무
  - 도 및 지소간 24시간 비상연락망 유지
  - AI 의심축 신고시 신속 보고, 현장 출동 체계 유지 및 기타 필요시 신속한 방역조치 확행 등

### □ 상황실 구성 및 임무 : 4개반 40명

- 종합상황반
  - 각반의 방역업무 총괄 및 업무조정
  - AI 의심축 발생 신고 접수
  - 지소, 시·군, 및 도와 긴급연락 체계 확보 등
- 역학조사반
  - 발생장소 내 가축 및 생산물의 이동상황 등 역학조사 실시
  - 인접한 농장에 대한 역학조사
  - 위험지역, 경계지역 내의 역학조사 활동 등
- 정밀진단반
  - 정밀검사용 시료 채취 및 송부
  - 위험지역 안의 감수성 동물에 대한 임상관찰 등
  - 역학관련농장의 감수성 농가에 대한 정밀검사 등
- 방역지원반
  - 살처분 매몰 등 방역기술 지도
  - 발생농가의 통제초소에서 소독실시 요령지도
  - 도계장에 대한 방역지도 및 예찰 등

# 조류인플루엔자 방역대책 상황실



※ 상황반 인원은 사정에 따라 변경 될 수 있음

### 3) 안성시 방역대책 상황실

#### □ 운영개요

- 운영기간 : 2007. 2. 10일부터 ~ 2007. 3. 27일까지
- 장 소 : 안성시청 대회의실, 일죽면사무소 구내
- 방역대책본부단 구성 : 5개반 38명 구성



※ 반원은 각 반별로 부서실정에 맞게 적의 조정 배치

※ 축산과 각 담당은 상황에 따른 기동 대기

#### ※ 발생농장 입구 『현장지휘소』 운영

- 방역관,도,시(축산과) 현장 지휘, 통제
- 상황관리, 방역통제, 강제폐기 및 소독실시 지도
- 긴급방역대책 상황실 연락체계 유지

□ 반별 임무

반 별	주 요 임 무
총괄반	<ul style="list-style-type: none"> <li>·농림부, 도본부 협력</li> <li>·일일상황 보고, 보고문서 작성</li> <li>·상황실 각반 업무 조정</li> <li>·상황판 정리, 보고회 운영, 대민홍보</li> <li>·대내외 기관 단체 협조,접수,전파</li> <li>·각종 자재 구입 총괄(축산과)</li> </ul>
행정지원반	<ul style="list-style-type: none"> <li>·강제폐기, 초소, 근무자 인력 동원 및 배치</li> <li>·강제폐기, 초소, 근무자 급식지원</li> <li>·군부대, 단체 등 유관기관 인력협조</li> <li>·인력수송 차량 동원</li> </ul>
방역통제반	<ul style="list-style-type: none"> <li>·방역통제초소 설치 및 운영</li> <li>·통제초소 근무자 배치 및 관리</li> <li>·소독기 고장 수리반 운영</li> <li>·초소근무 인력관리, 안전사고 예방</li> <li>·소독약품, 물 공급</li> <li>·근무수칙 교육 및 초소 비치</li> </ul>
강제폐기반	<ul style="list-style-type: none"> <li>·강제폐기 매물작업 실시, 자재장비 보급</li> <li>·폐기처분장 인원 예방접종, 지도</li> <li>·매물지 사후관리</li> <li>·폐기작업시 장비,물품 관리</li> <li>·강제폐기장 야간전기시설 등 설치</li> </ul>
타기관지원반	<ul style="list-style-type: none"> <li>·관련기관별 인원, 장비, 물품 협조 연락</li> <li>·교통통제, 현장 문제발생시 상황 전파 및 지원 요청</li> </ul>

□ 상황실 운영방법

○ 근무시간 : 각반 1일 3명씩 운영(반장1, 반원2)

- 24시간 근무, 08:30부터 익일 08:30까지

○ 상황유지 및 보고

- 각 반별 반장은 매일 상황을 08:30까지 본부장에게 보고

다. 이동제한지역 설정·운영

1) 방역대별 농가현황 - 농가별 내역

□ 총괄

구분	계		500m이내		500m~3km		3km~10km	
	호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수
계	98	1,702,406	6	140,103	29	38,673	63	1,523,630
안성시	46	407,276	6	140,103	29	38,673	11	228,500
이천시	22	629,650					22	629,650
충북	30	665,480					30	665,480

□ 가금류

구분	계		500m이내		500m~3km		3km~10km	
	호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수
계	93	1,695,306	1	133,003	29	38,673	63	1,523,630
안성시	41	400,176	1	133,003	29	38,673	11	228,500
이천시	22	629,650					22	629,650
충북	30	665,480					30	665,480

□ 돼지

구분	계		500m이내		500m~3km		3km~10km	
	호수	두수	호수	두수	호수	두수	호수	두수
계	5	7,100	5	7,100				
안성시	5	7,100	5	7,100				
이천시								
충북								

## 2) 이동통제소 설치 운영 현황

### □ 이동통제소 운영 현황

- 소요인원 : 200명(군인 : 75명, 경찰 50명, 행정공무원 : 75명)
- 운영방식 : 1일 3교대
- 운영기간 : 2007. 2. 11일(09:00) ~ 종료시까지

### □ 안성시 : 총 20개소(발생농장1개소, 3km 10개소, 10km 9개소)

번호	구분	위치		근무인력			
		초소 운영위치	도로명	계	군인	경찰	공무원
<b>계</b>		<b>20 개소</b>	<b>20개소</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
1	발생농장	발생농장	일죽장암 56	8	3	2	3
2	500m ~ 3km	고속도로 일죽IC		8	3	2	3
3		화곡리 입구	면도 102	8	3	2	3
4		38 주유소 삼거리	38국도	8	3	2	3
5		주천리,산북리 입구	시도 16	8	3	2	3
6		금산리, 울면경계	지방도 306	8	3	2	3
7		화봉리 음성 경계	지방도329	8	3	2	3
8		죽산 용설저수지 제방아래	시도25	8	3	2	3
9		일죽 죽림리 죽산 장원리 경계	시도9	8	3	2	3
10		죽산삼거리	38국도	8	3	2	3
11		백암-죽산 경계	국도 17	8	3	2	3
12	3 ~ 10km	설성, 신흥리 경계	지방도 329	8	3	2	3
13		당촌리 -이천 경계	38국도	8	3	2	3
14		산북리 - 울면 경계	시도 16	8	3	2	3
15		두교리 - 광혜원 경계	국도 17	8	3	2	3
16		진촌리 입구	38국도	8	3	2	3
17		북가현 - 배터리 입구	국지도 70	8	3	2	3
18		백암 - 울곡리 경계	지방도 325	8	3	2	3
19		방초리 - 백암 경계	지방도 17	8	3	2	3
20		고은리 - 이천 경계	국지도 70	8	3	2	3



□ 이천시 : 5개소(3 ~ 10km 5개소)

번호	구분	위치		근무인력			
		초소 운영위치	도로명	계	군인	경찰	공무원
<b>계</b>		<b>5 개소</b>	<b>5개소</b>	<b>40</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
1	3 ~ 10km	모가면 두미리	지방도 341	8	3	2	3
2		설성면 대죽리	지방도 331	8	3	2	3
3		설성면 대죽4리 경계도로		8	3	2	3
4		율면 본죽리 경계도로		8	3	2	3
5		면 석산리	지방도 383	8	3	2	3

【 충청북도 통제소 설치 현황 】 --- 7개소

- 진천군 : 광혜원 실원 죽산경계 (17번 국도)
- 음성군
  - 삼성면 대사리 대사리고개 (583지방도)
  - 삼성면 능산리 일죽경계(318지방도)
  - 생극면 관성 관발고개(318지방도)
  - 금왕면 구계리 내곡사거리 (515지방도)
  - 삼성면 선정리 흥태동 앞(515 지방도)
  - 대소 오류 방금이 (34번 군도)



1초소-발생농장(장암리 입구)



2초소-고속도로 일죽IC



3초소-일죽면 화곡리 입구



4초소-일죽면 38주유소 삼거리



5초소-주천리~산북리 입구



6초소-금산리~울면 경계



7초소-화봉리~음성 경계



8초소-죽산면 용설저수지 제방위



9초소-일죽 죽림리~죽산 장원리 경계



11초소-죽산면 매산리 입구



12초소-설성~신흥리 경계



13초소-당촌리~이천 경계



14초소-산북리~율면 경계



15초소-두교리~광혜원 경계



16초소-삼죽면 진촌리 입구



17초소-북가현리~배태리 입구



18초소-백암~율곡리 경계



19초소-방초리~백암 경계

라. 가축 살처분, 매몰 및 사후관리

1) 농가별 살처분 현황

구분	번호	성명	시군	읍면동	동,리	축종	살처분 후 분 수	알 폐기	살처분 일 차
<b>총 계</b>		<b>61농가</b>	<b>348,869(예방적살처분 포함)</b>			<b>855,561(유통란 148,800개 포함)</b>			
<b>500m이내</b>	<b>소계</b>	<b>6농가</b>					<b>140,389</b>	<b>410,950</b>	
500m이내	1	박○○	안성시	일죽면	장암리	산란계	133,003	410,950	07.02.10
	2	김○○	안성시	일죽면	장암리	돼지	2,196		07.02.11
	3	김○○	안성시	일죽면	장암리	돼지	876		07.02.13
	4	이○○	안성시	일죽면	장암리	돼지	897		07.02.13
	5	김○○	안성시	일죽면	장암리	돼지	2,632		07.02.12
	6	박○○	안성시	일죽면	장암리	돼지	785		07.02.13
<b>3km 이내</b>	<b>소계</b>	<b>55농가</b>					<b>85,947</b>	<b>295,811</b>	
500m~3Km	1	전○○	안성시	일죽면	가리	산란계	7		07.02.13
	2	손○○	안성시	일죽면	가리	재래닭	3		07.02.13
	3	박○○	안성시	일죽면	가리	산란계	4		07.02.13
	4	전○○	안성시	일죽면	가리	재래닭	4		07.02.13
	5	이○○	안성시	일죽면	가리	오골계	7		07.02.13
						재래닭	4		07.02.13
	6	정○○	안성시	일죽면	가리	오리	1		07.02.13
	7	김○○	안성시	일죽면	가리	꿩	11		07.02.13
						공작	1		07.02.13
						재래닭	1		07.02.13
	8	이○○	안성시	일죽면	송천리	재래닭	2		07.02.13
	9	윤○○	안성시	일죽면	송천리	부화		66,968	07.02.13
	10	전○○	안성시	일죽면	송천리	오골계	13		07.02.13
	11	박○○	안성시	일죽면	송천리	오리	11		07.02.13
						칠면조	1		07.02.13
						거위	1		07.02.13
						오골계	1		07.02.13
						재래닭	2		07.02.13
						재래닭	2		07.02.13
	12	안○○				재래닭	3		07.02.13
	13	이○○				재래닭	15		07.02.13

구 분	번호	성명	시군	읍면동	동,리	축종	살처분 두 분수	알 폐기	살처분 일 자
500m~3Km	14	안○○				재래닭	6		07.02.13
	15	서○○	안성시	일죽면	신흥리	오골계	4		07.02.13
						재래닭	5		07.02.13
						오리	1		07.02.13
	16	신○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	21		07.02.13
						오리	12		07.02.13
	17	한○○	안성시	일죽면	월정리	오리	11		07.02.13
	18	권○○	안성시	일죽면	월정리	오골계	4		07.02.13
	19	양○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	3		07.02.13
	20	강○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	2		07.02.13
	21	김○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	1		07.02.13
						오골계	2		07.02.13
	22	백○○	안성시	일죽면	월정리	오리	6		07.02.13
	23	김○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	8		07.02.13
						거위	2		07.02.13
						기러기	4		07.02.13
	24	신○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	25		07.02.13
	25	박○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	10		07.02.13
						거위	1		07.02.13
	26	양○○	안성시	일죽면	월정리	관상용닭	11		07.02.13
						꿩	6		07.02.13
						금계	2		07.02.13
	27	신○○	안성시	일죽면	월정리	재래닭	16		07.02.13
	28	김○○	안성시	일죽면	장암리	종계	16,232	40,905	07.02.12
	29	김○○	안성시	일죽면	장암리	종계	24,040	75,058	07.02.11
	30	우○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	7		07.02.11
	31	이○○	안성시	일죽면	장암리	청등오리	4		07.02.11
						재래닭	2		07.02.13
	32	이○○	안성시	일죽면	주천리	오골계	9		07.02.13
	33	백 ○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	10		07.02.13
	34	박○○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	10		07.02.13
	35	정○○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	5		07.02.13
	36	문○○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	19		07.02.13
						거위	1		07.02.13
						금계	1		07.02.13
						은계	1		07.02.1

구분	번호	성명	시군	읍면동	동,리	축종	살처분 두 분 주	알 폐기	살처분 일 차
500m~3Km	37	이○○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	1		07.02.13
	38	최○○	안성시	일죽면	주천리	오골계	15		07.02.13
	39	일죽초등학교	안성시	일죽면	주천리	공작	6		07.02.13
						재래닭	4		07.02.13
						숫닭	4		07.02.13
						칠면조	6		07.02.13
						거위	4		07.02.13
						오리	6		07.02.13
						비둘기	25		07.02.13
						오골계	3		07.02.13
	40	장○○	안성시	일죽면	주천리	재래닭	15		07.02.13
	41	박○○	안성시	일죽면	죽림리	오리	7		07.02.13
						거위	1		07.02.13
42	민○○	안성시	일죽면	죽림리	오골계	3		07.02.13	
					관상용닭	7		07.02.13	
43	최○○	안성시	일죽면	화봉리	산란계	45,025	112,880	07.02.12	
44	이○○	안성시	일죽면	죽림리	재래닭	2		07.02.13	
45	이○○	안성시	일죽면	화봉리	재래닭	4		07.02.13	
46	최○○	안성시	일죽면	화봉리	오골계	3		07.02.13	
					재래닭	9		07.02.13	
47	곽○○	안성시	일죽면	화봉리	재래닭	7		07.02.13	
48	곽○○	안성시	일죽면	장암리	오골계	23		07.02.11	
					청둥오리	11		07.02.11	
					흰오리	3		07.02.11	
					거위	4		07.02.11	
49	김○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	1		07.02.11	
50	김○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	2		07.02.11	
51	이○○	안성시	일죽면	장암리	오골계	2		07.02.11	
					재래닭	4		07.02.11	
52	이○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	9		07.02.11	
53	곽○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	4		07.02.11	
54	한○○	안성시	일죽면	화봉리	재래닭	127		07.02.11	
55	안○○	안성시	일죽면	장암리	재래닭	2		07.02.11	
역학관련	1	박○○	이천시	읍면	석산리	산란중추	122,533		07.02.10

## 2) 살처분 매몰지 현황

### ○ 4차 발생관련 매몰지 - 6개소

구 분	축주명	강제폐기 일 시	강 제 폐 기		매 물 장 소	비고
			가축두수	알		
계			68,844	650,551		
4차 발생 역학 관련	문○○	06.12.26	13,769	650,551	안성시 일죽면 신흥리 235-8	①
	이○○	06.12.24	17,050		안성시 일죽면 신흥리 산51	②
	양○○	06.12.24	7,535		용인시 처인구 이동면 서티192-1	③
	최○○	06.12.24	8,050		이천시 설성면 장찬리 76	④
	조 ○	06.12.24.	14,286		화성시 송산면 고정2리 35-13	⑤
	최○○	06.12.25	8,154		화성시 우정읍 주곡리 831-13	⑥

### ○ 6차 발생관련 매몰지 - 21개소

구 분	축주명	강제폐기 일 시	강 제 폐 기		매 물 장 소	비고
			가축 두수	알		
계			326,154	1,248,855		
발생농장	박○○	07.02.10	133,003	410,950	안성시 일죽면 장암리 56	①②③
500m 이내	김○○	07.02.11	2,196		안성시 일죽면 장암리 606	④⑤
	김○○	07.02.13	876		안성시 일죽면 장암리 197	⑥
	이○○	07.02.13	897		안성시 일죽면 장암리 174	⑦
	김○○	07.02.12	2,632		안성시 일죽면 장암리 60-1	⑧
	박○○	07.02.11	785		안성시 일죽면 장암리 182-2	⑨⑩
500m~ 3Km이내	김○○	07.02.12	16,232	40,905	안성시 일죽면 장암리 237-5	⑪⑫
	김○○	07.02.13	24,040	75,058	안성시 일죽면 장암리 162-3	⑬⑭⑮
3Km ~ 10Km 이내	최○○	07.02.12	45,025	112,880	안성시 일죽면 화봉리 61	⑯⑰
	박○○	07.02.13		57,900	안성시 일죽면 송천리 478	⑱
	김○○	07.02.13		60	안성시 일죽면 송천리 478	
	김○○	07.02.13		90	안성시 일죽면 송천리 478	
	채○○	07.02.13		17	안성시 일죽면 송천리 478	⑲
	박○○	07.02.13		8,610	안성시 일죽면 송천리 478	
	박○○	07.02.13		291	안성시 일죽면 송천리 478	
	장○○	07.04.02		4,920	안성시 삼죽면 내강리 266	
	전○○	07.02.13		7	안성시 일죽면 장암리 197	⑳
	손○○	07.02.13		3	안성시 일죽면 장암리 197	



구 분	축주명	강제폐기 일 시	강 제 폐 기		매 물 장 소	비 고
			가축두수	알		
3Km ~ 10Km 이내	박○○	07.02.13	4		안성시 일죽면 장암리 197	㉔
	전○○	07.02.13	4		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	11		안성시 일죽면 장암리 197	
	정○○	07.02.13	1		안성시 일죽면 장암리 197	
	김○○	07.02.13	13		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	2		안성시 일죽면 장암리 197	
	전○○	07.02.13	13		안성시 일죽면 장암리 197	
	박○○	07.02.13	18		안성시 일죽면 장암리 197	
	안○○	07.02.13	3		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	15		안성시 일죽면 장암리 197	
	안○○	07.02.13	6		안성시 일죽면 장암리 197	
	서○○	07.02.13	10		안성시 일죽면 장암리 197	
	신○○	07.02.13	33		안성시 일죽면 장암리 197	
	한○○	07.02.13	11		안성시 일죽면 장암리 197	
	권○○	07.02.13	4		안성시 일죽면 장암리 197	
	양○○	07.02.13	3		안성시 일죽면 장암리 197	
	강○○	07.02.13	2		안성시 일죽면 장암리 197	
	김○○	07.02.13	3		안성시 일죽면 장암리 197	
	백○○	07.02.13	6		안성시 일죽면 장암리 197	
	김○○	07.02.13	14		안성시 일죽면 장암리 197	
	신○○	07.02.13	25		안성시 일죽면 장암리 197	
	박○○	07.02.13	11		안성시 일죽면 장암리 197	
	윤○○	07.02.13	19		안성시 일죽면 장암리 197	
	신○○	07.02.13	16		안성시 일죽면 장암리 197	
	우○○	07.02.13	7		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	6		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	9		안성시 일죽면 장암리 197	
	백 ○	07.02.13	10		안성시 일죽면 장암리 197	
박○○	07.02.13	10		안성시 일죽면 장암리 197		

구 분	축주명	강제폐기 일 시	강 제 폐 기		매 물 장 소	비 고
			가축두수	알		
3Km ~ 10Km 이내	정○○	07.02.13	5		안성시 일죽면 장암리 197	⑳
	문○○	07.02.13	22		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	1		안성시 일죽면 장암리 197	
	최○○	07.02.13	15		안성시 일죽면 장암리 197	
	일죽초등 학교	07.02.13	58		안성시 일죽면 장암리 197	
	장○○	07.02.13	15		안성시 일죽면 장암리 197	
	박○○	07.02.13	8		안성시 일죽면 장암리 197	
	민○○	07.02.13	10		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	2		안성시 일죽면 장암리 197	
	이○○	07.02.13	4		안성시 일죽면 장암리 197	
	최○○	07.02.13	12		안성시 일죽면 장암리 197	
	곽○○	07.02.13	7		안성시 일죽면 장암리 197	
	곽○○	07.02.11	41		안성시 일죽면 장암리 56	㉑
	김○○	07.02.11	1		안성시 일죽면 장암리 56	
	김○○	07.02.11	2		안성시 일죽면 장암리 56	
	이○○	07.02.11	6		안성시 일죽면 장암리 56	
	이○○	07.02.11	9		안성시 일죽면 장암리 56	
	곽○○	07.02.11	4		안성시 일죽면 장암리 56	
한○○	07.02.11	127		안성시 일죽면 장암리 56		
안○○	07.02.11	2		안성시 일죽면 장암리 56		
역학관련	박○○	07.02.10	122,533		이천시 율면 석산리	㉒

### 3) 살처분 매몰지 사후관리

- 매몰지 사후관리 요령에 의거 매몰지 사후관리 담당공무원 지정·운영
- 매몰한 날로부터 월 1회 이상 점검 실시하고, 점검결과 확인 침하, 갈라짐, 침출수 등이 발생시 복토작업과 적절한 다짐작업 실시, 가성소다 또는 생석회를 도포하는 등 추가적인 방역조치 함.



현장투입전



강제폐기현장



강제폐기현장



강제폐기현장



강제폐기후 철수



발굴금지 표지판



발굴금지 표지판



발굴금지 표지판



발굴금지 표지판



소독관리용 가성소다

마. 부화장, 도축장 등 관련시설 폐쇄

□ 부화장 폐쇄

부화장	소재지	대표자	전화번호	부화능력		알폐기량	살처분일
				입란수	발생기수		
동남부화장	안성 일죽면 송천리 478	윤○○	672-0088 011-370-7208	88,000개	66,000개	66,968	'07.2.13

\* 부화장 1개소의 도축장등 관련시설 없음

바. 종합평가

1) 잘된 점

□ HPAI 발생 및 긴급방역조치

- 2007. 2.10 우리시 일죽면 장암리 산란계 농장에서 HPAI가 발생하여 우리시 시청 대회의실에 안성시가축질병긴급방역대책본부를 설치하여 24시간 운영하는 한편, 인공통전염병으로 인체감여 우려가 되어 군인 4,542명, 경찰 3,099명, 자원봉사 및 민간단체 872명, 공무원 5,050명이 동원되어 하루 8시간씩 3교대로 24시간 이동통제초소지원 활동 등을 적극 지원하여 HPAI의 확산방지 및 조기종식에 크게 기여하였다.
- 2007. 2. 9일 의심축 신고 후 검사결과가 나오기 전에 강제폐기 작업준비, 이동통제초소 설치, 안성시 가축질병긴급방역대책본부 설치를 사전에 준비함으로써 검사결과 양성 판정 시 신속한 강제폐기 및 매몰 작업 등을 할 수 있도록 사전준비 완료

□ 방역예산 조기확보 및 지원

- HPAI 긴급방역을 위해 소독약품 등 500백만원을 지원하고, 질병확산 방지 차원에서 예비비 355백만원을 확보하는 등 총 855백만원을 긴급 투입하여 HPAI 조기 종식의 성과를 거두었다.

□ 축산농가 피해 최소화

- HPAI 발생으로 강제 폐기한 79농가에 대하여 강제폐기 보상금 3,912백만원을

보상하였고, 소득안정자금 11농가 83백만원, 계란판매 차액지원 3농가 50백만원을 지원하여 농가피해를 최소화 하였고, 가축입식자금 7농가 1,015백만원, 경영안정자금 8농가 91백만원, 농어업생산유통시설자금 6농가 150백만원, 농업경영자금 6농가 180백만 원을 용자지원, 정책자금 상환연장 및 이자감면 327농가 5,707백만원, 발생지역 마을상수도 설치 910백만원, 고성능방역소독기 160백만원 등 총 12,258백만원을 직간접적으로 지원하여 실의에 빠진 축산농가의 어려움을 극복 및 재기의 발판을 마련함.

- 안성시 소속 공무원 (5,050/년)명은 강제폐기 작업을 신속히 완료하기 위하여 토요일, 일요일 등 휴일도 반납하고 열심히 강제폐기 및 사후관리 작업을 하여 가축방역에 대한 의식고취는 물론 인근 지역으로의 확산 방지에 크게 이바지 하였다.
- 민·관 및 각종 단체에서는 밤낮없이 이동통제소 등에 음료수와 간식 등을 공급하고 근무자를 격려하여 어려움을 함께 나눔으로서 방역에 일조를 하였다.

□ 방역통제초소 근무 자원봉사

- 안성시민간자율방범순찰대원 3명(유병선 48세, 최구봉 53세, 변춘길 52세)이 시에서 방역초소근무 자원봉사자를 모집한다는 소식을 듣고 모집첫날 자원봉사 신청을 하여 2007.2.16일 새벽부터 아침까지 방역 통제초소 근무를 하였으며, 초소근무자들을 위하여 김치까지 제공 하였다.

□ 군인, 경찰, 설 명절 차례상 제공

- 안성시에서는 HPAI 발생으로 비상근무에 따라 설 명절에 차례를 지내지 못하는 공무원 150명, 군부대장병 150명, 경찰 160명 합계 460명을 위하여 3곳에 일죽농협, 농협중앙회안성시비주에서 설날인 18일 차례상을 준비 하여 차례를 지내게 하였고, 노고를 치하함.
- 민·관·군·경이 혼연일체가 되어 초동방역을 실시하여 HPAI 전파 방지로 축산농가 경제적인 피해 최소화

- HPAI 전파 및 재발방지를 위해 정기적인 소독을 지속적으로 실시
  - 전국 가축소독의 날 지정, 안성시 가축소독의 날 지정운영 등
- HPAI는 해외악성 가축전염병으로 축산업계에 엄청난 피해와 경제적인 손실을 주므로 정부와 축산농가는 끈임 없는 노력이 필요함.

## 2) 잘못된 점

- HPAI가 2006년 11월 전북 익산에서 최초 발생되고 2006년 1월과 2월 10일 충남 천안과 아산 그리고 우리시에서 추가로 발생됨에 따라 각 방송사, 언론사 마다 경쟁적으로 발생농가와 피해사례를 보도하였고, 일부 적절치 못한 장면이 방송되어 이를 본 노약자 등을 경악케 하였고, 일부 소비자들에게 이러한 적절치 못한 장면을 여과 없이 보도함으로써 소비자들은 닭고기와 오리고기의 소비추세가 급감하였고, 이러한 소비추세 변화의 영향은 닭고기, 오리고기와 그 가공품을 이용한 전국의 요식업계까지 직접적으로 피해를 유발하여 이에 종사하는 요식업 종사자들에게 생계위협을 줄 정도로 몇 개월간 지속되었다.
- 발생지역에는 장기간 동안 이동통제 및 소독 실시로 주민불편을 초래 하였으며, 발생농장 사람 및 차량이동 통제로 생활필수품 구매이용이 불편해지고, 외부 통행차량에 대한 소독 실시로 주민의 불만이 고조 되었다. HPAI가 어디에서 어떠한 경로로 전파되었는지 명확하게 밝혀지지 않은 상황에서 위험지역 내에서 사육되고 있는 돼지에 대하여 감수성동물로 판정하여 강제폐기를 함으로서 인적·물적 피해를 주었다.
- HPAI 발생에 따른 방역대책 추진과정에서 강제폐기 정책만 고수함에 따라 일시에 많은 두수의 가축을 강제폐기·매몰함에 따라 해당지역에서 지하수 오염 등 환경오염 문제가 대두되었다.
- 일부이기는 하지만 방역통제초소 소독으로 인한 농작물 피해, 매출감소 등을 이유로 이동통제초소 이전 등을 요구하는 등 이기주의 발생함.

사. 수기, 서한 및 홍보자료

<11.29일 경기일보 발언대>

제 목 : “조류인플루엔자” 차분한 대응을....

- 조류인플루엔자가 '03년 이후 또 다시 전북 익산지역에서 발생되어 온통 신문 방송에서 앞 다투어 일면으로 다루고 있다.  
마치 준비된 기사인 것처럼...
- 특히, 발생지역이 닭사육 집중지역으로 밝혀짐으로써 감염된 닭이나 고기가 유통되어 조만간 사람에게도 직접 전파되니 앓나 하고 노심초사 하고 있다.  
더구나, 평택지역 의심가축이 고병원성이 아닌 음성판정에도 불구하고 전북 익산지역의 조류인플루엔자인양 혼란을 일으키고 있다.
- 그러나 조류인플루엔자에 대하여 정확히 이해한다면 아무런 걱정을 할 필요가 없고 위축할 필요도 없다는 것이다.  
조류인플루엔자가 직접적으로 전파될 가능성을 여러 측면으로 생각해 보자.  
우선, 감염가축과의 접촉이다.  
일반사람들이 쉽게 접촉할 수 있는 가축은 개나 고양이 등 애완동물이지 소나 닭 등 산업동물은 아니다.
- 또한, 사람과의 접촉기회를 사전에 차단하기 위하여 감염되었거나 의심되는 가축까지도 신속히 살처분하고 있다.  
2003년 대규모 발생한 때와 마찬가지로 최근 전북 익산의 경우에 있어서도 모든 오염가능 가축을 처분하고 있기 때문에 사람에게 오염될 가능성은 희박한 것이다.  
특히 사람에게 있어서는 예방약과 치료제가 개발되어 있어 크게 걱정 하지 않아도 된다.
- 다음으로 닭고기, 오리고기 등 식품을 통한 감염 우려이다.  
그동안 닭고기를 익혀서 먹으면 안전하다고 홍보하였지만 사실은 감염된 닭이나 오리고기가 시중에 유통될 수 없다는 것이다. 앞서 설명하였지만 감염된 닭은



물론 의심가축까지 사전 강제처분하기 때문이다. 더구나 감염된 닭은 1~2일 사이 대부분 죽게 되어 유통될 가능성이 거의 없다.

설령 불법 유통되었다 해도 조류인플루엔자 바이러스는 75℃ 5분에서 사멸되므로 식품을 통한 감염은 불가능하다. 따라서 시중에 유통되는 닭고기, 오리고기는 안심하고 먹어도 아무런 문제가 없다.

- **중요한** 것은 발생한 조류인플루엔자의 확산을 방지하고 조기 근절하는 데에 온 힘을 기울여야 할 것이다. 이를 위하여 모든 사람들이 힘을 모아 차분하게 대응하는 성숙된 자세가 요구되는 지금이다.

닭을 사육하는 농가는 축사 소독 등 철저한 차단방역을, 소비자는 닭고기에 대한 계속되는 신뢰를, 언론 보도기관에서는 신중한 보도를, 방역 관련 단체에서는 차단방역시스템의 차질 없는 운영에 최선을 다하는 것이다.

- 경기도에서는 11월부터 내년 2월까지를 “조류인플루엔자 특별방역기간”으로 설정하고 농장 소독·예찰·정밀검사·철새도래지 특별관리 등 강도 높은 방역과 함께 도축검사에 철저를 기하고 있다.

아무쪼록 전북 익산지역 조류인플루엔자가 하루 빨리 종식되어 안전한 먹거리 제공은 물론 축산농가들이 안심하고 생활 할 수 있도록 모두가 힘을 모아 주길 바랄뿐이다.

경기도 농정국 가축방역담당 임병규(249-4509)

## Ⅱ AI 42일째를 맞으며 Ⅱ

축정담당 김종수

HPAI 방역에 동료 직원 여러분 너무 고생이 많으십니다. 이제 다음주말경엔 일축 발생지역 초소경계해제도 예상되고 있습니다.

어제 농림부 가축방역협의회를 가서 교수님 .질병본부 여러분들의 장황한 의견을 듣고 무언가 빠진 듯한 초점 없는 논지라는 생각도 해보며 그래도 우리시만큼 방역을 철저히 진행하는 지역도 없구나하는 자부심도 들었습니다.

가축전염병은 강제폐기로 30%의 균이 사멸하고 축사 내 분변소독 등이 끝나야 70%의 균이 사멸한다고 합니다. 실례로 2002년도 구제역 발생농장은 2일 살처분에 5일간 100여 명씩을 투입하여 소독청소 분변제거는 물론 석회도포로 완전히 새 농장을 만드신 기억이 나실 것입니다. 이번 일축 AI발생 농장은 우리직원이 하루 농장 내 분변제거 및 석회살포 후 농장관리인과 장비 톱밥 등을 동원하여 6일간 소독 등 사후정리를 했습니다.

구제역때는 군인이 올인 올라오하며 강제평기 및 농장정리 후 속옷까지 갈아입혀 귀대시키는 등 방역을 했으나 이젠 여건이 바뀌어 여직원분들도 발생농장 살처분을 하시느라 고생하셨습니다. 우리시는 여러 여건상 고용인력으로 강제폐기 초소근무를 해소 못해 직원여러분이 고생하시지만 그래도 여러분이 소중한 노력이 조기 종식에 큰 힘이 될 것이라 믿습니다. 기회가 되시면 우리시 주변 지역의 방역초소운영 상황을 살펴보십시오. 우리처럼 신속 살처분과 길목길목 완벽차단지역을 보실 수 없으실 겁니다.

비록 발생지역이 되었지만 농사 많은 곳에 질병이 생기는 건 어쩔 수 없고 어딜 가도 안성시를 예로 들며 칭찬받는 것은 모두 우리시 직원들의 노력이 있었기에 다시 한번 감사의 말씀을 드리며 구제역은 같은 바이러스 질병이지만 공기와 접촉감염이고, AI는 접촉감염입니다. 그래서 소독이 최선의 예방책이고 철새니 뭐니 하지만 겨울에 축사를 열어놓은 곳도 없고 대부분 무창계사인데 새가 들어오겠습니까?

지금까지 두 질병 발생상황을 보면 새끼 낳은 지 15일전후의 모돈, 허약한 젖소, 산란피크기인 오리, 닭에서 먼저 발생하는 것을 보면 왕성한 번식 후 체력이 저하된 가축에서 먼저 발생하는 것이 상례이니, 구제역이 염려되는 5월까지의 영양제공급 등 충실한 사육이 되도록 홍보도 하여 주십시오.

참고로 현재 미양 의심축 신고농가의 결과는 다음주에나 검사결과가 나올 것 같으니 따듯한 주말 가족과 행복하게 보내시기 바랍니다.

감사합니다.

## ■ 경기도지사 서한문

### 닭·오리 등 가금류 사육농가 여러분!

안녕하십니까? 경기도지사입니다.

날씨가 많이 춥습니다. 어려운 환경 속에서도 안전한 우리 축산물을 위해 불철주야 애써주시는데 대해 큰 감사를 드립니다.

여러분도 기억나실 겁니다. 지난 2003년 말, 최초로 HPAI가 발생해 전 축산농가를 노심초사하게 했습니다. 그러나, 축산인 모두의 각고의 노력으로 국제적으로도 인정받는 조기 청정화를 해냈고 닭고기 수출재개에 성공했습니다. 그런데, 최근 전북지역에서 다시 발생하여 확산되는 상황입니다. 막대한 피해가 또 우리를 안타깝게 하고 있습니다.

경기도에서는 사전예방 방역의 필요성을 절실히 느껴 조류인플루엔자가 발생되기 쉬운 금년 11월부터 내년 2월까지를 “조류인플루엔자 특별방역기간”으로 정했습니다. 철새도래지 예찰, 소독약품 긴급공급, 매주 수요일 일제소독실시 등 방역대책 추진에 최선을 다하고 있습니다.

하지만 여러분의 적극적인 협조와 자발적인 참여가 필요합니다.

닭, 오리 등 사육농가 여러분께서는 “국민의 건강을 지키고 내 농장은 내가 책임진다”라는 소명의식을 가지시고 다음 사항을 꼭 지켜 주실 것을 당부 드립니다.

첫째, 닭·오리 등에 대한 임상관찰 1일 1회 이상 실시.

둘째, 농장출입 차량, 사람 통제 및 소독철저.

셋째, 철새도래지 및 발생지역 방문을 자제하여 주시고

마지막으로, 농장소독과 환경정화를 생활화 함시다.

모든 질병을 예방하는 길은 ‘청결’입니다.

청결한 사육환경, 외부와의 차단, 철저한 소독만이 최선입니다.

다시 한번 농장별 차단방역 이행에 적극 힘써주시고 특히, 의심가축이 발생하면 **질병 전용신고 전화 1588-4060**으로 즉시 신고하여 주시기 바랍니다.

우리 축산업의 미래를 위하여 조류인플루엔자 방역에 적극 협조하여 주실 것을 거듭 당부 드리며, 여러분의 건강과 발전을 기원합니다.

감사합니다.

2006. 12. 13.

경기도지사

드림

## 시장·군수 귀하

안녕하십니까?

경기도지사 김문수입니다.

우선 당면한 많은 현안에도 불구하고 어려운 환경에서도 조류인플루엔자 특별방역 대책 추진에 철저를 기하여 주신 노고에 대하여 깊은 감사를 드립니다.

최근 전북 일원에서 HPAI가 확산되고 있음에도 우리 경기도에서는 아직까지 발생하지 않고 있습니다.

이는 조류인플루엔자 발생 가능성이 높은 11월부터 내년 2월 까지를 특별대책기간으로 정하고, 경기도와 시·군, 그리고 농가 모두가 주인의식을 갖고 농장예찰, 매주 수요일 일제 소독 실시 등 헌신적인 방역활동한 노력의 결과라고 생각합니다.

그러나, 방심할 수 없습니다. 지속적인 관찰과 예방에 만전을 기해야 합니다. 지난 2003년말 발생시나 최근 전북 발생사례에서도 알 수 있듯이 악성가축질병이 발생할 경우 축산농가도 어려울 뿐 아니라 지역주민들께도 큰 불편을 드리게 됩니다.

경기도에서는 만약의 사태에 대비하여 이러한 불편을 최소화 하고자 발생시 효과적이고 즉각적인 대응이 가능하도록 방역인력 동원 등 「현장조치 매뉴얼」을 작성·활용토록 한 바 있습니다.

그러나 무엇보다 중요한 것은 일선 행정기관의 적극적인 참여없이는 성공적인 방역수행에 한계가 있습니다.

우리 축산업이 주민의 걱정과 불편을 덜고 안정적으로 발전하기 위해서는 농장 단위의 차단방역 활동이 매우 중요합니다. 아무쪼록 조류인플루엔자의 발생 방지를 위하여 촉각을 세우시고 보다 적극적인 관심과 지원을 부탁드립니다.

얼마 남지 않은 금년을 잘 마무리하시고 희망찬 새해를 맞이하시기를 기원합니다. 감사합니다.

2006. 12. 13

경기도지사

드림

## Ⅰ 안성시장 서한 - 1 Ⅰ

감사의 인사를 드립니다.

지난 2월 10일 고병원성 AI라는 가축 질병이 우리 지역에서 발생했다는 소식을 접하고 저는 말로 표현할 수 없는 참담한 심정이 들었습니다.

2002년 구제역 발생시에 모두가 고생했던 악몽 같은 기억이 되살아났습니다. 발생농가는 물론이고 주변 축산 농가들의 생계에 위협이 닥치고, 전염병 확산 방지를 위해 시행했던 가축의 매몰과 방역활동으로 모든 시민들이 몇 달 동안 고생해야 함을 잘 알고 있기 때문입니다. 매몰 작업이 열악한 환경에서 이루어지고, 방역 초소에서는 식수와 전기도 없이 근무자들이 밤새도록 추위에 떨었던 적도 있었습지만 각계각층 시민 여러분들의 도움으로 어려움을 함께 이겨내어 다른 발생지역 보다 빨리 3월28일자로 상황을 마무리 지었습니다.

그동안 밤샘근무에도 개의치 않으시고 자기 혼자만의 일처럼 몸을 아끼지 않고 도움을 주신 경찰서, 군부대, 소방서 농·축협 관계자와 자원봉사 여러분들께 진심으로 감사의 인사를 드립니다. 또한 설 연휴를 반납한 근무자들에게 차례상을 차려주신 농협관계자 여러분과 어려움을 함께 나누기 위해 보내주신 시민 여러분의 작지만 따뜻한 정성에도 감사의 인사를 드립니다.

어려움을 나누어 행복을 만드는 지혜를 몸소 보여주시는 여러분들이 계시기에 어려운 일에도 마음이 든든합니다. 물심양면으로 크고 작은 정성을 보내주시는 많은 분들께 깊은 감사의 인사를 드리며, 지속적인 관심을 가져 주시길 바랍니다. 고맙습니다.

2007. 3.

안성시장 이 동 회

## Ⅰ 안성시장 서한 - 2 Ⅰ

감사의 인사를 드립니다.

지난 2월 10일 고병원성 AI라는 가축 질병이 우리 지역에서 발생했다는 소식을 접하고 저는 참담한 심정이 들었습니다.

2002년 구제역 발생시에 농민들이 겪은 아픔을 익히 들어 알고 있었기 때문입니다. 발생농가는 물론이고 주변 축산 농가들의 생계에 위협이 닥치고, 전염병 확산 방지를 위해 했던 가축의 매몰과 방역활동으로 모든 시민들이 몇 달 동안 고생해야 했던 사실을 너무나 잘 알고 있기 때문입니다.

열악한 환경에서 매몰 작업이 이루어지고, 방역 초소에서는 식수와 전기도 없이 근무자들이 밤새도록 추위에 떨었던 적도 있었습니다. 하지만 각계각층의 시민 여러분들의 정성어린 도움이 있었기에 어려움을 함께 이겨낼 수 있었고 다른 발생 지역보다 빠른 3월 28일자로 상황을 앞당겨 마무리 할 수 있었습니다.

또한 미양에서 신고 된 의심 오리도 산란율이 증가하면서 희망을 가져 봅니다.

그동안 밤샘근무에도 개의치 않으시고 마치 자기 일처럼 몸을 아끼지 않고 도움을 주신 경찰서, 군부대, 소방서 농·축협 관계자와 자원봉사자 여러분들께 진심으로 감사의 인사를 드립니다.

어려움을 나누어 행복을 만드는 지혜를 몸소 보여주시는 여러분들이 계시기에 어려운 일에도 마음이 든든합니다. 물심양면으로 크고 작은 정성을 보내주시는 많은 분들께 깊은 감사의 인사를 드리며, 지속적인 관심을 가져 주시길 바랍니다.

고병원성 AI 질병이 다시는 발생되지 않도록 예방에 최선을 다하겠습니다.

정말 고맙습니다.

안성시장 이 동 회

## Ⅰ AI 방역대책본부장 서한 Ⅰ

안성시 공직자 여러분께 감사를 드립니다.

지난 2월 10일 일죽면 장암리에서 발생한 고병원성 AI가 여러분들의 도움으로 47일간의 긴 여정을 마무리 하였습니다.

2002년 3월 안성에서 구제역이 발생되었을 때 모든 공무원들이 4개월 동안 잠 못 이루며 고생하였다는 말을 들었습니다. 이번에도 우리 안성시 공무원들이 너무나 고생을 많이 하였습니다.

위험을 감수하면서 열악한 환경에서 매몰 작업을 하고, 방역 초소에서는 식수와 전기도 없이 근무자들이 밤새도록 추위에 떨었던 적도 있었습니다만 직원 여러분들의 노력과 열정이 있었기에 어려움을 함께 이겨낼 수 있었습니다.

어려움을 나누어 행복을 만드는 지혜를 몸소 보여주시는 안성시 공직자들이 있기에 다른 지역보다 빠른 3. 28일 모든 상황을 마무리 할 수 있었으며 앞으로 어려운 일에도 마음이 든든합니다.

또한 부시장의 이런저런 잔소리에도 군말 없이 따라준 여러분들께 이번 기회에 고맙다는 말씀도 드리고 싶습니다.

미양면에서 신고 된 의심 오리도 산란율이 늘어나면서 희망을 가져 봅니다.

정말로 공직자 여러분께 다시 한번 수고하셨다는 말씀을 드리며 항상 건강하시기 바랍니다.

고맙습니다.

2007. 3. 31

고병원성 AI 방역대책본부장 최 문 용

## Ⅰ 조류인플루엔자 예방 첫걸음 “기본수칙 준수부터” Ⅰ

최근 국내에서 발병한 HPAI의 대부분이 외부의 병원균 등이 침입할 수 없는 무창계사에서 발생하여 농장주의 차단방역에 허점이 있을 것이란 지적이 나오고 있다.



무창계사 내부의 모습

무창계사서 집중 발생... 관리 소홀도 한 원인

국내에서 3년 만에 고병원성 AI(조류인플루엔자)가 다시 발생한 농장 대부분이 바람·병원균 등 외부 환경요소 침입을 차단할 수 있도록 설계된 무창계사인 것으로 밝혀졌다.

이에 따라 농장주가 계사를 드나드는 과정에서 차단방역을 소홀히 한 것이 질병 발생의 큰 원인이 됐을 것이란 분석과 함께, 계사의 형태에 관계없이 모든 가금류 사육농민이 방역 기본수칙부터 철저히 지켜야 한다는 자성의 목소리가 일고 있다.

방역당국에 따르면 지난해 11월22일부터 올 2월9일까지 AI가 발생한 농장 6곳 가운데 충남 아산시 탕정면의 종오리 농장만 개방형 축사였고 나머지 5곳은 모두 무창계사로 확인됐다. 무창계사란 창문을 만들지 않은 상태에서 실내의



온·습도 조절과 환기를 할 수 있도록 자동화 설비를 갖춘 첨단 사육시설이다. 이에 따라 방역당국은 국내에서 발생한 AI가 철새에 의해 전염됐을 가능성이 높다고 보면서도 해당 농장에서 방역수칙을 보다 철저히 지켰다면 어느 정도는 예방이 가능했을 것으로 보고 있다.

김동진 대한양계협회 팀장은 “무창계사는 개방형 축사에 비해 철새의 분변이나 각종 바이러스가 직접 침투하기 어려운데도 무창계사에서 AI가 집중적으로 발생했다는 점은 이해되지 않는 부분”이라며 “농장주가 외부의 바이러스를 계사 안으로 옮기는 역할을 했을 가능성이 높다”고 분석했다.

따라서 방역 전문가들은 AI가 발생하면 해당 농장은 물론 인근 농가까지 엄청난 경제적 피해를 입히는 만큼 계사의 형태를 떠나 모든 농가들은 이 전염병 예방을 위한 기본 수칙을 철저히 지키는 것이 최선책이라고 강조하고 있다. 특히 이번 AI의 직접적인 원인이 철새에 의한 것으로 점차 굳어지면서 겨울 철새가 돌아가는 3월 중순까지는 방역의 고삐를 절대 늦춰서는 안 된다고 전문가들은 충고하고 있다.

김기양 농협 축산컨설팅부 방역팀장은 “가금류 사육농가들은 외출했다가 들어오면 옷과 신발을 갈아 신고, 소독조에 발을 담근 후 축사로 들어가는 습관을 생활화해야 한다.”며 “정부와 지자체·생산자단체가 제시한 방역 기본 수칙만 지킨다면 HPAI는 예방이 가능하다”고 말했다.

[농민신문 2007.2.26]

## Ⅰ 가축질병 연간 손실액 최대 1조5300억 Ⅰ

가축질병으로 인한 연간 손실액이 최대 1조5,300억원에 이르는 것으로 조사됐다. 농촌경제연구원이 발표한 가축질병의 경제적 영향분석에 따르면 각 축종별 3~4개의 중요 질병을 선정하고 이들 질병의 역학적 특성 등을 고려해 농가전체 손실액을 추산한 결과 이같이 나타났다.

가축폐사로 인한 각 축종별 연간 피해액을 살펴보면 한육우는 403~1,695억원, 젓소는 427~1081억원, 돼지는 6,953~1조1840억원, 닭은 약 685억원의 농가 수입손실이 발생하는 것으로 추산됐다. 여기에 질병치료비도 연간 2,256~2,852억원이 별도로 지출되는 것으로 추산됐다.

농경연측은 “이번 연구에서 일부 질병에 대해 파라미터(매개변수) 값을 가정하고 분석할 수밖에 없는 한계가 있다”면서도 “향후 더욱 정확한 가축질병의 경제적 효과를 분석하기 위해서는 신뢰성 있는 통계자료를 만들어 내는 노력이 필요할 것”으로 내다봤다.

한편 연구에 선정된 질병은 소는 소 결핵병, 부루세라병, 요네병이며 돼지는 PRRS, PED, 돼지콜레라이고 닭은 뉴캐슬병, 추백리 등이다.

[농수축산신문 2007.2.21]

## Ⅱ 철새 AI 주범일까? Ⅱ



철새 도래지 주변 집중발생 ... 방역당국 긴장  
충남 천안에서 발생한 고병원성조류인플루엔자 (HPAI)가 철새에 의해 전파됐을 가능성이 높아지면서 방역당국을 더욱 긴장시키고 있다.

역학조사 결과 철새가 AI 주범으로 밝혀질 경우 인위적으로 차단방역을 하기가 쉽지 않기 때문이다.

AI 주범은 철새? 겨울 철새가 AI를 퍼뜨리는 주범으로 의심받는 것은 AI 발생 가능성이 높은 11월부터 이듬해 2월까지 국내로 날아와 겨울을 나기 때문이다. 따라서 방역당국은 매년 AI

대책을 세울 때마다 철새 경계령을 내리며 금강하구·천수만 등 주요 철새 도래지에서 조류 분변검사를 펼치는 등 방역활동을 강화하고 있다.

특히 방역당국은 농가들에게 철새와 접촉한 텃새가 농장의 사료 등을 먹으러 들어올 수 있다며 이를 철저히 차단해줄 것을 요청하고, 탐조객들에게도 주의를 당부하고 있다.

실제 2005년 중국 칭하이 지방의 호수에서 철새 6,000마리 이상이 고병원성 AI인 'H5N1'바이러스에 감염돼 죽은 것으로 학계에 보고 됐다. 또 유럽에서 죽은 야생 물새에서도 'H5'형 바이러스가 검출되기도 했다. 그러나 환경단체와 조류학자들은 철새가 AI를 퍼뜨린다고 단정할 수는 없다며 방역당국의 주장을 강력히 부인하는 실정이다.

◆ 철새 도래지 주변에서 AI 집중 발생=환경단체와 조류학자들의 주장에도 불구하고 철새는 AI 바이러스를 전파시키는 매개체로 굳어지는 추세다.

이번 천안의 AI 발생농장 인근 하천에서 수거한 청둥오리 분변에서 HPAI인 'H5N1'형 바이러스가 검출된 데다, 지난해 11월22일부터 최근까지 발생한 5건의

HPAI가 모두 철새 도래지와 밀접해 있기 때문이다.

지난해 11월 HPAI가 처음 발생한 전북 익산시 함열읍 석매리와 2차 발생지역인 익산시 황등면은 금강에서 10여km밖에 떨어지지 않은 곳이다. 또 AI 3차 발생지인 전북 김제시 공덕면도 철새 도래지인 만경강과 인접해 있고, 4차 발생지인 충남 아산시 탕정면 역시 철새가 많이 날아오는 곡교천을 지척에 두고 있다.

특히 이번에 AI가 발생한 천안시 풍세면의 농가는 풍세천과 불과 100여m밖에 떨어지지 않은 것으로 밝혀져 철새에 의해 AI가 발생했을 가능성이 높아지고 있다.

◆ 방역 비상=농림부는 분변검사 결과만 갖고 철새가 AI를 옮기는 주범으로 단정할 수는 없지만 정밀 역학조사 결과에서 철새가 원인인 것으로 밝혀질 경우 방역을 어떻게 펼쳐야 할지를 놓고 고심하는 분위기다.

해마다 겨울철이면 주요 철새도래지에는 시베리아 등지에서 수십 ~ 수백만마리씩 철새가 날아오는데, 이들을 막기가 불가능하기 때문이다. 게다가 철새의 배설물과 접촉할 수 있는 까치·참새·비둘기 등 텃새에 대한 감시도 더욱 강화해야 할 것으로 보여 방역당국을 더욱 긴장시키고 있다.

방역당국의 관계자는 “가금류 사육농가는 축사·사료창고·분뇨 보관장 등에 야생조류가 접근하지 못하도록 그물망 등 차단망을 설치하고 야외에서 키우는 가금을 축사에 가둬 사육하는 것과 철새 도래지 방문을 자제하는 것이 현재로서는 최선책”이라고 말했다.

[농민신문 2007.1.24]



## 報道資料

- 제공번호 :
- 제공일자 : `06. 11.
- 제공부서 : 경기도청 축산과
- 담당 : 가축방역담당 임병규
- 전화 : 031) 249-4509

이 보도자료는 2006.11.24에 보도하여 주시기 바랍니다.

### 제 목 : 저병원성 인플루엔자 발생사실 은폐의혹관련

- 저병원성 조류인플루엔자는 '96년 3월 국내에 처음 발생하여 우리나라에 매년 발생되고 있는 일반적인 가축전염병으로
- 감염 시 일시적으로 폐사 또는 산란저하를 일으켜 발생농가에 피해를 주지만, 일정기간이 지나면 회복되는 사람의 감기와 같은 것이므로 발병 시 이동제한 조치에 의한 출하제한 등 불편함이 있어 농가에서 신고를 기피하는 경향이 있습니다.
- 그러나 최근 전북익산지역에서 고병원성조류인플루엔자가 발생됨에 따라 농가에서 혹시나 하는 불안감에서 농가 신고가 늘어난 것이며
- 평택 저병원성 인플루엔자 발생 관련 언론브리핑을 한 것은 전북익산에서 발생한 고병원성조류인플루엔자와 혼동을 일으켜 축산농가 뿐아니라 일반인들에게 불안심리를 끼치지 않을까 하는 우려에서 이해를 돕기 위한 차원이었습니다.
- 이어서 양평에서 발생하였지만 이미 저병원성에 대한 설명을 하였기 때문에 다시 설명이 불필요하다고 판단한 것으로 발생사실을 숨기거나 은폐할 의도는 전혀 없었습니다.
- 참고로 평택, 양평 발생 건은 농장주가 조류인플루엔자가 의심되어 축산위생연구소 또는 시군에 신고한 것이며, 화성의 최근 발생 2건은 축산위생연구소의 정기검사에서 확인된 것임

## Ⅱ 경기 안성 AI의심 오리 “AI와 무관” Ⅱ

경기 안성시는 AI(조류인플루엔자)가 의심됐던 미양면의 한 오리농장에 대한 역학조사 결과 AI와 무관한 것으로 나타났다고 2일 밝혔다. 시는 지난 3월20일 오리 2만1,000여마리가 사육되고 있는 이 농장의 산란율이 평소 1만3,000여개에서 15% 감소한 1만1,000여개로 떨어졌다는 신고를 받고 시료를 채취, 국립수의과학 검역원에 정밀검사를 의뢰했다.

그러나 10일간에 걸친 검역원의 혈액 및 분변검사 결과 AI는 검출되지 않은 것으로 확인됐다. 검역원은 산란율 저하가 병원성진균인 아스퍼질러스(곰팡이균)에 의해 유발되는 ‘아스퍼질러스증’과 오염된 사료와 물 등을 통해 감염되는 ‘마이코플라즈마증’ 등에 의한 것이라고 밝혔다. 이에 따라 시는 해당 농장에 대한 이동제한조치를 해제하고 인근 차단방역활동도 중단키로 했다.

<농민신문>2007-04-04

아. 참고자료

1) 자원봉사자 방역초소 근무 현황

년 월 일	주 소(소속)	성 명	초 소 명	근무시간
07.02.21	해병대안성시 전우회	박 우 성	1초소 (발생농장 입구)	09:00~17:00
07.02.21	“	오 성 근	2초소 (고속도로 일죽IC)	09:00~17:00
07.2.21	경기도 민간 기동순찰대 안성시 연합대	최 구 봉	3초소 (화곡리 입구)	17:00~01:00
07.02.21	“	노 경 윤	환경	17:00~01:00
07.02.22	해병	이 영 철	상수	09:00~17:00
07.02.22	해병	이 신 환	주민	09:00~17:00
07.02.22	정우회	김 광 호	사회	09:00~07:00
07.02.22	정우회	차 호 식	세무	0900~17:00
“	정우회	강 성 호	회계	09:00~17:00
“	정우회	민 병 선	환경	09:00~17:00
“	정우회	한 상 영	지역	09:00~17:00
“	정우회	김 정 님	문화	09:00~17:00
“	정우회	장 옥 순	농림	09:00~17:00
“	새마을	서 원 철	도시	“
“	“	최 완 희	하수	“
“	“	박 두 원	교통	“
“	“	한 상 익	재난	“
“	“	안 경 열	토지	“
“	“	조 철 휘	신도시	“
“	“	이 상 수	건축	“
07.02.22	새마을	황 정 현	농업진흥과	09:00~17:00
“	새마을	안 병 록	기술보급과	“
“	정우회	임 상 운	정보	17:00~01:00
“	정우회	박 연 균	지역	“
“	정우회	최 응 화	문화	“
“	정우회	김 진 호	하수	“
“	정우회	박 광 규	재난	“
“	정우회	서 기 방	토지	“
“	정우회	임 성 기	건축	“
07.02.23	새마을	안 상 겸	상수	09:00~17:00
“	“	최 완 희	주민	“
“	해병	박 우 성	사회	“

년 월 일	주 소(소속)	성 명	초 소 명	근무시간
07.02.23	해병	이 장 상	세무	“
“	정우회	차 호 식	문화	“
“	정우회	김 광 호	농림	“
“	정우회	김 건 섭	도시	“
07.02.23	새마을	이 덕 영	토지	“
“	“	김 생 순	기술	“
“	정우회	최 응 화	세무	17:00~01:00
“	“	김 진 호	회계	“
“	“	박 광 규	문화	“
07.02.23	정우회	임 상 운	농림	17:00~01:00
“	정우회	박 연 균	교통	“
07.02.24	야생동물	이 동 수	상수	01:00~09:00
“	아마무선	신 상 철	주민	“
“	“	이 은 기	회계	“
“	“	유 희 근	도시	“
“	야생동물	김 종 환	하수	“
“	“	이 성 준	교통	“
“	“	임 채 현	토지	“
“	해병	김 휘 배	주민	09:00~17:00
“	해병	전 선 기	사회	“
“	정우	조 병 진	문화	17:00~01:00
“	정우	서 기 방	도시	“
“	정우	임 성 기	토지	“
07.02.25	문화연대	박 중 교	주민	01:00~09:00
“	“	변 구 섭	사회3	“
“	“	김 구 현	환경6	“
“	“	김 형 숙	문화8	“
“	“	안 영 식	농림9	“
“	아마무선	신 상 철	하수12	“
“	“	이 은 기	교통13	“
07.02.25	아마무선	유 희 근	토지15	01:00~09:00
“	문화연대	윤 정 희	상수1	09:00~17:00
“	민간기동	김 용 만	주민2	“
“	민간기동	김 용 득	사회3	“
“	해병	정 진 해	회계5	“
“	“	김 현 우	환경6	“
“	문화연대	김 화 연	지역7	“
“	“	박 세 정	문화8	“



년 월 일	주 소(소속)	성 명	초 소 명	근무시간
07.02.25	문화연대	송 호 길	농림9	“
“	“	임 형 석	도시11	“
“	“	정 두 영	하수12	“
“	“	장 사 익	교통13	“
“	“	유 상 원	재난14	“
“	“	천 동 열	토지15	“
“	“	한 상 현	신도시16	“
“	“	한 승 익	건축17	“
“	“	서 진 원	농업진흥18	“
“	“	김 기 찬	기술보급19	“
“	“	김 승 환	정보통신20	“
“	“	오 세 용	주민2	17:00~01:00
“	정우회	김 광 수	회계5	“
07.02.25	정우회	조 병 진	정보20	17:00~01:00
07.02.26	?	민 병 선	상수1	09:00~17:00
“	새마을	곽 인 순	주민2	“
“	바르게	김 동 선	세무4	“
“	“	서 미 자	회계5	“
“	새마을	진 옥 자	환경6	“
“	?	김 건 섭	지역7	“
“	새마을	신 은 회	문화8	“
“	“	임 흥 자	농림9	“
“	정우회	한 상 영	도시11	“
“	해병	이 영 철	농업진흥18	“
“	“	한 용 태	기술보급19	“
“	바르게	장 복 연	상수1	17:00~01:00
“	?	김 민 숙	회계5	“
“	바르게	곽 근 원	환경6	“
“	“	권 용 진	지역7	“
“	“	김 금 자	재난	“
07.02.27	“	우 진 목	상수1	09:00~17:00
“	새마을	황 현 순	주민2	“
“	해병	김 휘 배	사회3	“
“	새마을	윤 순 남	세무4	“
07.02.27	바르게	문 완 식	회계5	09:00~17:00
“	바르게	이 범 학	지역7	“
“	해병	이 신 환	문화8	“
“	새마을	한 기 현	도시11	“
“	새마을	서 원 철	하수12	“
“	바르게	박 상 의	재난14	“
“	새마을	임 정 근	건축17	“
“	새마을	박 두 원	농업진흥18	“

## 2) 일죽면 장암리 HPAI 발생에 따른 강제폐기 계획

### □ 발생농장 현황

축주명	주 소	축 종	사육수수	비 고
박00	안성시 일죽면 장암리 56	산란계	133,003수	신고일 : '07.2.09 판정일 : '07.2.10

### □ 우리시 방역 추진사항

- '07.2.9 14:30 : 의심축 신고
- '07.2.9 17:00 : 가축이동제한 통제 및 방역소독 실시  
※ 임시 상황실 설치(축산과), 방역차량 1대 배치
- '07.2.10 10:00 : 방역통제 강화조치  
- 비상근무 발령(동원인원 200명), 살처분 작업 준비

### □ 강제폐기 계획

- 대 상 : 8농가, 178,603두(수)

구 분	축 종	농가수	두 수	비 고
계		8	178,603	
발생농장	산란계	1	133,003	일죽 장암
500m이내	돼지	5	7,100	일죽 장암
3km이내	종계	2	38,500	일죽 장암

- 매몰장소 : 일죽면 장암리 8농가
- 작업기간 : '07.2.10 ~ 2.15 (6일간)
- 작업인원 : 1일 공무원 200명, 닭 반출인부 40명
- 투입장비 및 자재 : 포크레인(06W) 2대, 방제차량 2대, 리어카외 15종

○ 강제폐기대상 농가내역

구 분	강제폐기대상		축종	사육 두수	살처분일시	비 고
	주 소	성명				
계		8농가	산란계1농가(133,003), 종계2농가(38,500), 돼지5농가(7,100)			
발생 농장	일죽 장암 56	박○○	산란계	133,003	'07.2.10~11	
500m 이내	일죽 장암 606	김○○	돼지	2,000	2.13	
	일죽 장암 197	김○○	돼지	850	2.14	
	일죽 장암 174	이○○	돼지	900	2.14	
	일죽 장암 60-1	김○○	돼지	2,500	2.15	
	일죽 장암 182-2	박○○	돼지	850	2.15	
3km 이내	일죽 장암 162-3	김○○	종계	15,000	2.12	
	일죽 장암 237-5	김○○	종계	23,500	2.12	

○ 강제폐기작업 소요물품 내역

물 품 명	수 량	비 고
포크레인(80HP)	2대	
보호장비(D급)	150세트	
생석회	300포	
CO2 가스(20kg)	30통	
농업용 호스(10m)	30개	CO2 가스 연결용
중망치	2개	
고추말뚝	200개	
그늘막(50m)	10개	
포장(1.5m×10m)	10개	
포장(1.5×20m)	10개	
반생(가는 철사 20m)	1	말뚝 연결
낫	2	
오삼(플라스틱)	5	
하우스비닐	1	
일륜거	15	
PVC 파이프(100mm)	3	
U자 파이프	3	
공업용장갑	100	
인플루엔자 백신	100명분	
항바이러스 제제	100명분	
식사 준비	130인분	
내복 등 생필품	1000벌	

※ 매몰자재 09:00까지 현장도착, 삼영종합상사(M.011-9630-9493)

### 3) 민원 처리

일 시	유형별	민 원 내 용	처 리 결 과
07.02.22	생활불편	□□초소명 : 8초소 □□경위 : 장독대에 약재가 날리니 초소 이전 요구	□□초소이전 없이 상황종료 후 물청소 해주기로 함
07.02.28	„	□□초소명 : 20초소(발생농장 입구) □□경위 : 마을을 통행하는 주민이 잦은 소독으로 불만 표출, 집 앞 통행로 차단	□□일죽면 부면장, 산업담당 방문 이해설득
07.02.23	생계불편	□□초소명 : 14초소 □□경위 : 초소 인근에서 양봉농가(김인권) 소독으로 양봉이 폐사하니 초소이전요구	□□검역원에서 샘플채취 검사 의뢰
07.02.26 (16:00)	„	□□초소명 : 14초소 □□경위 : 초소 인근에서 양봉농가(김인권) 소독으로 인한 양봉 폐사 주장	□□검역원에서 샘플채취 검사의뢰 □□검사결과 이상 없음
07.02.23 (12:00)	교통사고	□□초소명 : 16초소 □□경 위 : 초소 앞 진행 중 미끄러져 전복	□□자차처리(보험회사)
07.02.26 (16:00)	„	□□초소명 : 13초소 □□경위 : 반대차선 80m지점에서 미끄러져 가드레일 충돌	□□자차처리(보험회사)
07.02.27 (16:00)	„	□□초소명 : 5초소 □□경위 : 이동통제초소 방지턱에 걸려 오토바이 전복, 무릎, 턱, 손 등 찰과상	□□일죽면 소재 한양 병원으로 이송, 치료 후 귀가
07.02.28 (18:36)	„	□□초소명 : 16초소 □□경위 : 앞차가 방지턱을 넘기 위해 서행 중 뒷 차가 추돌, 소독기 및 물통 파손	□□112신고, 사고처리
07.02.28 (17:30)	교통사고	□□초소명 : 13초소 □□경위 : 초소 전방50m앞 커브 지점에서 안성방향으로 진행 중 전복, 도로옹벽이 부딪쳐 앞 바퀴 펑크	□□자차처리(보험회사)
07.03.01 (02:00)	„	□□초소명 : 16초소 □□경위 : 안성→일죽으로 진행 중 방지턱 앞에서 서행 중 뒷 차가 추돌	□□당사자간 합의 후 귀가
07.03.10 ( )	„	□□초소명 : 19초소 □□경위 : 초소 앞 서행하는 화물차를 베르나 승용차가 뒤에서 추돌	□□보험회사 연락, 합의처리
07.03.11 (01:30)	„	□□초소명 : 19초소 □□경위 : 반대차선 노면결빙으로 미끄러져 중앙분리대와 충돌	□□자차처리(보험회사)

## 7. 농업협동조합중앙회

### 가. HPAI 방역대책상황실 설치 운영

- 운영기간 : '06.11.23~'07.5.2
- 운영대상 : 135개소 (중앙본부 축산컨설팅부, 지역본부, 회원축협)
- 운영방법 : 평일 및 휴일 비상근무, 24시간 비상연락체계 유지

### 나. 방역 지도

- 발생지역 현지 방역상황점검 및 관련기관 관계자 격려 : 4회
- 가금 집단사육지역 예찰활동 및 소독실시 강화
  - 조합별 관내농가 전화예찰 담당직원 지정 운영 : 1일 4회 이상 확인
- 야생조류 등과 사육가금의 접촉방지, 소독 및 차단방역 지도·홍보
- "전국일제소독의 날" 농가 소독지원 활동 : 방제차량 151대 동원

### 다. 소비 홍보

- 지역단위 가금산물 소비촉진 홍보행사 개최('06.11.27) : 총 80회
- 기업체에 대한 가금산물 소비촉진 협조요청 및 홍보문서 발송
  - 발송처 : 일사일촌 기업체 14,000업체, 국내 매출액 1,000대 기업
- AI 배상책임보험 가입('06.12.1~'07.11.30) : 가입금액 20억 원
- 가금산물 안전성 홍보 전단지 제작 배부 : 20만부
- AI 안전성 및 소비홍보 관련 TV 광고·홍보프로그램 방영 : 3회
- 계란 유통차량 소비홍보물(스티커) 부착 추진(12.19) : 10,000매

## 8. 가축위생방역지원본부

### 가. 상황실 설치·운영

- 기간 : '06.11.1 ~ '07.5.2
- 장소 : 본부, 8개 도본부, 40개 출장소에 설치·운영
- 운영시간 : 평일) 07:30 ~ 24:00 , 휴일) 09:00 ~ 22:00
- 조치내용 : 비상연락 체계 점검·유지, 주요 조치사항 보고, 가금류 사육농가 전화예찰

### 나. 시료채취 실적(총괄)

#### 1) 채혈 실적

(단위 : 마리)

구분	실적 합계	AI 발생지역 채혈						정기 채혈
		계	익산	김제	아산	천안	안성	
◦ 오리	27,999	3,256	247	579	110	1,160	1,160	24,743
- 종오리	9,501							9,501
- 육용오리	18,498	3,256	247	579	110	1,160	1,160	15,242
◦ 돼지	669	669	359	50	40		220	
◦ 야생조류	161							161
계	28,829	3,925	606	629	150	1,160	1,380	24,904

- 위험지역 내 돼지농장 시료채취 : 67호 669두
  - 익산(36, 359), 김제(5, 50), 아산(4, 40), 안성(22, 220)
- 경계지역 내 오리농가 채혈 : 89호 2,360수
  - 익산(19, 190), 김제(30, 358), 아산(2, 50), 천안(24, 1,002), 안성(14, 760)
- 경계지역 해제를 위한 시료채취 : 61호 896수
  - 익산(9, 57), 김제(29, 221), 아산(2, 60), 천안(9, 158), 안성(12, 400)
- 아람부화장 관련 시료채취 및 인력지원
  - 오리농장 30호 1,192수 시료채취, 살처분인력지원 15명

- 전국 오리 일체검사 시료채취 : 212호 11,699수
  - AI 청정성 확인을 위해 12개 시·도를 대상으로 시료채취
- 야생조류 포획 시료채취(곡교천, 풍세천, 미호천 등)
  - 19명 지원, 10회 161수 채취(혈액, 인후두swab, 총배설강swab)

## 2) 분변, 비즙 등 채취 실적

구분	인후두 swab	총배설강 swab	축사내분변	돼지비즙	야생조류 폐사체	야생조류 분변
실적(점)	19,670	14,179	25,102	589	18	894

- 야생조류 사체 18수, 분변 894점 채취 검사의뢰
  - 사체 수거지역(김포, 화천, 김제, 익산, 제주)
  - 분변 수거지역 : 경기 75(김포), 강원 64(철원·고성·춘천·화천),  
충북 85(진천·음성·충주), 충남 350(천안·서천·서산),  
전남 290(함평·해남·순천·강진), 경북 30(구미)

## 다. 전화예찰 실적

(단위 : 농가수)

구분	계	닭			오리	기타
		산란계	육계	계		
계	173,126	88,698	54,209	142,907	25,056	5,163
발생지역	28,607	11,795	12,963	18,736	3,652	197
집중관리지역	33,255	22,283	4,143	16,327	6,328	501
역학관련농장	21,817	6,076	15,350	17,005	164	227
기타지역	89,447	48,544	21,753	41,046	14,912	4,238

※ 발생지역 전 농가, 전국 할당농가(1,760호) 대상 실시

- 예찰실시 중 의심축 등 신고·처리 내역 : 21건

라. 교육·홍보 활동

- ‘방역위생’ 제작 및 배포 : 월 2회, 매회 16천부
- 홈페이지를 통한 AI 홍보 : ‘방역뉴스’, ‘팝업창’ 등
- 조류인플루엔자 특별방역대책 리후렛 제작 : 150천부
- 닭·오리농가 2007 방역수첩 제작 : 5천부
- 조류인플루엔자 문답집 제작 : 1만부
- 방역차량광고 : 127대
- 축산전문지 광고 : 17회

마. 기타사항

- 순직 공무원 위로금 전달 : '07.1.8일 100만원
- 방역근무초소 인력지원 : 경기 안성, 10일간 1명 지원

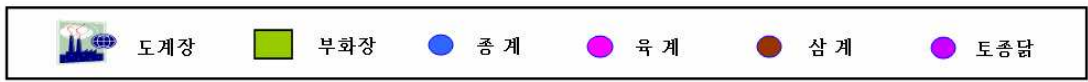
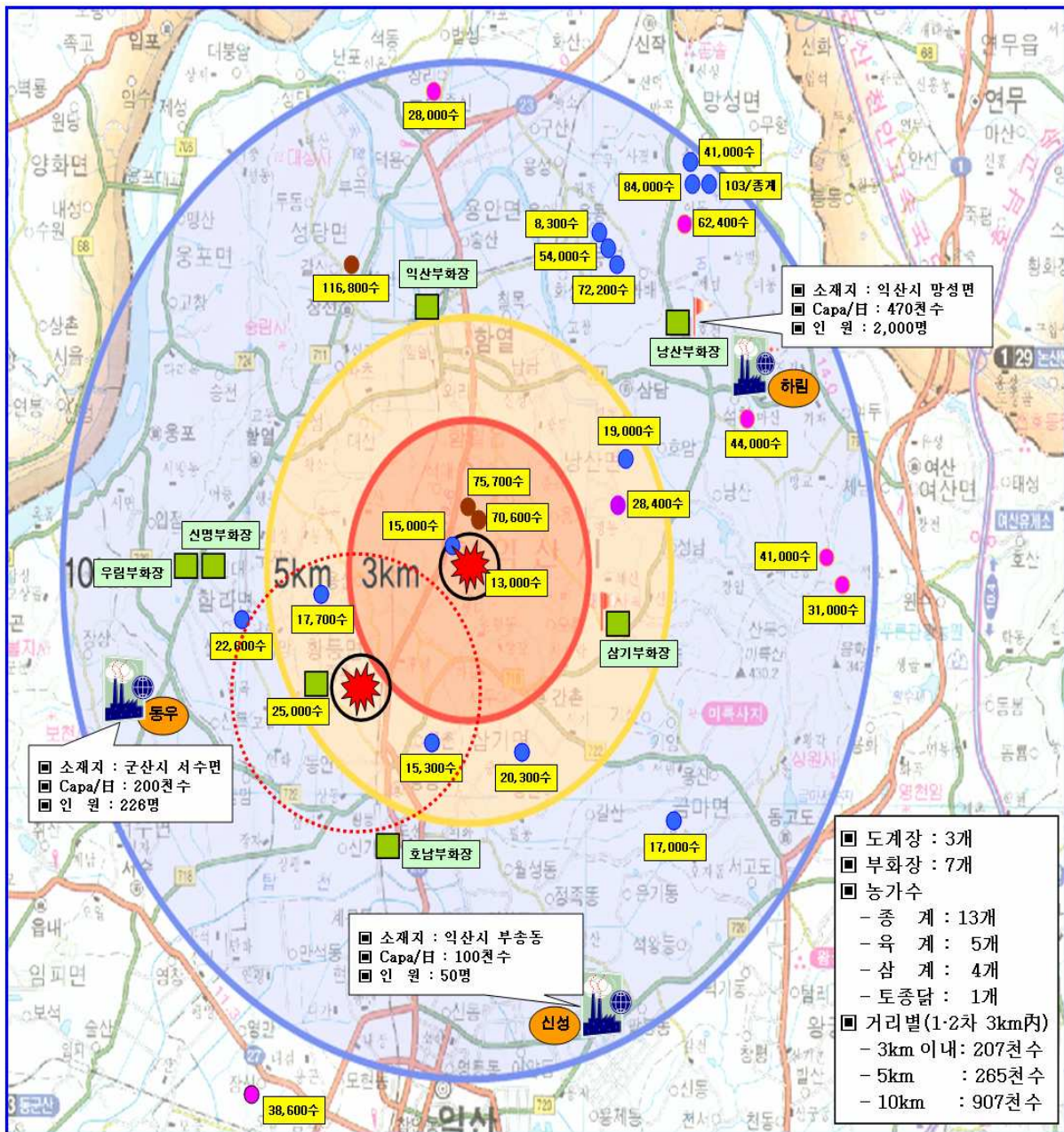


## 9. 한국계육협회

### 가. 하림(주)

#### 1) '06년 HPAI 발생 실태(익산지역)

- 1차 발생지('06.11.22) : 익산시 함열읍 석매리 1247-1번지
- 2차 발생지('06.11.27) : 익산시 황등면 죽촌리 204-2번지



□ 방역지역 내 닭·오리 사육농가 현황(1차 발생지점 기준)

○ 오염지역(반경 500km 이내) : 가금(닭, 오리 등) 전 두수 살처분

○ 위험지역(반경 3km 이내) : 가금(닭, 오리 등) 반출·입 금지

○ 경계지역(반경 10km 이내) :

① 닭은 가축방역관의 지도·감독 하에 반출·입 허용

② 오리는 반출·반입 금지 다만, 출하 3일전 관할 연구소에 신고하여  
검사 후 음성인 경우 지정 도축장 출하 허용

구 분	농 가 수		사 육 수 수	비고
합 계	264농가		5,189천수	
발생농장	이○○ 종 계 13천수(함열읍 석매리 1247-1)			
오염지역 (500m이내)	4농가		187천수	
	닭	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심○○ 종 계 40천수(함열읍 석매리 1241-37)</li> <li>• 강○○ 산란계 46천수(함열읍 석매리 산 13)</li> <li>• 이○○ 육 계 75.7천수(함열읍 석매리 169-1)</li> <li>• 서○○ 종 계 15천수(함열읍 석매리 1103-3)</li> </ul>		
위험지역 (3km이내)	14농가		172천수	
	닭	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이○○ 육 계 75천수(함열읍 석매리 1230)</li> <li>• 박○○ 종 계 50천수(함열읍 석매리 343-1)</li> <li>• 박○○ 종 계 20천수(함열읍 석매리 369-1)</li> <li>• 소○○ 육 계 20천수(함열읍 와리 332-7)</li> <li>• 김○○ 육 계 7천수(삼기면 오룡리 36-12)</li> </ul>		
	오리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 심○○ 20수(함열읍 와리 403)</li> <li>• 김○○ 8수(함열읍 와리 1001-2)</li> <li>• 최○○ 20수(황등면 용산리 664-1)</li> <li>• 최○○ 8수(황등면 용산리 594)</li> <li>• 장○○ 20수(황등면 황등리 565-1)</li> <li>• 진○○ 20수(황등면 황등리 332)</li> <li>• 최○○ 5수(황등면 죽촌리 3-26)</li> <li>• 성○○ 10수(황등면 용산리 349-1)</li> <li>• 황○○ 10수(황등면 용산리 397-11)</li> </ul>		
경계지역 (10km이내)	245농가		4,830천수	

## 2) 2006년 HPAI 발생에 따른 우리의 대응현황

### □ 최초 발생농가 발생내역

○ 최초 발생농가 : 이○○ 농장(산란계 45주령)

날 짜	폐사수	대 처 내 용 요약
11.17	16	1. 1,2동 모두에서 산란율 하락을 감지하고 연구3팀 연구원 채혈 및 가검물을 채취하여 전북대 수의대에 검사 의뢰함.
11.18	8	1. 1,2동에서 사료섭취 정상, 산란율 2%하락, 폐사 정상. 2. 산란율 하락으로 질병이 의심스러웠으나 일주일 전 쯤 사료 계급장치의 고장으로 사료량에 오차가 생겨 산란율이 하락할 수 있음을 농장주와 전화로 상의 하고 전북대에 의뢰한 검사결과를 기다림.
11.19	31	1. 모든 동에서 사료 섭취 정상. 산란율 전일과 동일. 오후부터 2번 동에서 폐사 늘어남. 2. 1번 동 계급 상태는 정상적.
11.20	185	1. 전북대로부터 가검물 의뢰 결과 통보 받음. (AI 음성) 2. 2번 동의 폐사 증가로 이00 수의사와 지역 소장이 농장을 방문하여 부검 및 채혈을 실시. 연구3팀에 혈청 검사를 의뢰 하였으나, 혈청 분리가 되지 않아 검사하지 못함. 3. 1번 동 계급 상태는 정상적임.
11.21	400여수	1. 오전에 통화를 하여 계급의 활력 및 사료 섭취 상태를 확인한 결과 활력 및 사료 섭취는 양호함을 통보 받음. 2. 연구3팀이 다시 농장을 방문하여 채혈을 실시하여 혈청 검사를 실시하고 검사 결과에 따라 대처하기로 함. 3. 검사결과 AI 음성 판명됨. 4. 농장주는 오후 5시경 폐사가 많이 늘어난다며 회사에 통보함. 5. 1번 동 계급 상태는 정상적.
11.22	5,000	1. 오전 9시 2동의 폐사 발생이 급증하였다는 농가의 통보를 받고 11시 39분경 농장을 사업부장과 지역소장이 방문하여 점검함. 2. 1번 동 계급 상태는 정상적임. 3. 농장주인 이00씨는 지역 소장에게 속이 상한다며 바람을 쐬러 나간다고 하고 오후 3시경 농장에 온다며 부재중임. 4. 농장주를 기다리며 사업 부장이 부검을 하고, 지역 소장과의 계급 상태를 점검하다 폐사 발생이 너무 많아 축산진흥 연구소 익산 지소에 유선을 통하여 질병 발생 신고를 함. 5. 농장주는 농장에 돌아와서 회사와 상의 없이 수의 과학 검역원에 가검물을 의뢰하였다고 지역소장에게 통보함. 6. 2동은 저녁에 펜을 정지 시키고 사육을 포기함.

□ 정밀검사 주요 내용

일자	주요 상황	주요 조치내용
'06.11.22 (수요일)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 익산 소재 농장주로부터 육용종계군 집단폐사로 검사의뢰(11:00)</li> <li>◦ 가검물 접수 및 부검(11:00~12:00)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장출혈, 청색증 등 HAPI 유사소견 확인</li> </ul> </li> <li>◦ 채취한 장기의 유체 및 부화란 접종</li> <li>◦ 접종 부화란 21시간 후 모두 폐사</li> </ul>	
'06.11.23 (목요일)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ RT-PCR로 AIV H5 혈청형 확인</li> <li>◦ 예비 HI 시험에서도 H5형으로 추정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의사 조류인플루엔자 발생 농림부 구두보고, 전북도 통보</li> <li>- 의사 HPAI 국내발생 언론보도(농림부)</li> </ul>
'06.11.24 (금요일)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 혈구응집억제반응(HI) 및 뉴라미니다제 억제(NI)반응으로 H5N1 혈청형 확인</li> </ul>	

□ 병성감정 내역

- '06년 11월 17일 이00 농장 1동(= AI발생 동이 아님)에서 암닭 9수 수탉 2수 폐사와 산란율 약 1.5% 감소로 전북대 조류질병학실에 혈액 15점, 생환계 2수를 병성감정 의뢰함
  - 11월 20일 전북대 조류질병학실의 검사 결과 통보를 받아 지역소장과 이00 수의사에게 각기 내용을 유선으로 통보함
- 이후 2동(= AI 발생동)에서 185수로 폐사 급증하여 지역소장과 이00 수의사가 11월 20일 농장을 재방문, 점검하고 혈액 4점을 채취 연구3팀의 의뢰했으나 혈액의 용혈로 검사는 진행되지 못하였음
- 11월 21일 지역소장의 요청으로 연구3팀의 연구원이 13시 30분경 이00 농장을 채혈을 목적으로 출발, 3시경 사무실에 혈액 15점을 가지고 도착함. 이후 혈청분리를 시도하였으나 잘되지 않아 약 1시간가량 열처리 후 혈청 분리하여 AI ELISA 검사를 실시.
  - 6시경 검사가 마무리 되었으며 검사결과 혈청 15점 모두 음성으로 판정됨
  - 6시 30분 검사결과를 이00 수의사에게 통보하고, 지역소장과 통화토록 조치함

- 11월 22일 오전 9시경 농장주로부터 폐사가 계속 증가한다는 연락을 받은 지역소장은 이 사실을 사업부장에게 보고 후 동행하여 농가를 방문 현장부검 및 계군상태를 재점검 하던 중 농장주는 속이 상해 바람을 쐬러 나간다고 하며 오후 3시쯤 돌아온다는 말을 남기고 부재중이었음.
- 전반적인 상황의 점검결과 높은 폐사가 발생해 사업부장이 축산진흥연구소 익산지소에 유선으로 신고함
- 농장주는 이후 농장에 돌아와 회사와 상의 없이 국립수의과학검역원에 가검물을 의뢰했다고 지역소장에 통보함
- ※ HPAI의 경우 잠복기에는 항체가 형성되기 전 급작스런 폐사로 이어지기 때문에 전북대 조류질병학실 또는 연구3팀이 실시한 혈청학적인 진단 시 양성으로 나타나지 않을 가능성이 매우 높은 상태였음

□ 방역 조치 이행

- 익산시 축산과-3613호에 의거 HPAI 발생에 따른 방역조치 이행
  - HPAI 발생 농장에서 생산된 종란의 이동상황 처리요령
  - 해당 부화장의 폐쇄, 부화 · 보관중인 종란과 부화된 병아리의 폐기
  - 사람·차량 등 출입통제
  - 부화장 시설·장비 등에 관한 세척·소독 등 방역 실시
- 의사조류인플루엔자 발생농장 이동종란 내역
  - 기간 : '06.10.30 ~ '06.11.22

출하일자	출하부화장	출 하 량	비 고
'06.10.30	삼기부화장	37,440	
'06.11.02	"	21,600	
'06.11.06	"	34,560	
'06.11.10	"	32,160	
'06.11.14	"	30,240	
'06.11.18	낭산부화장	30,240	
'06.11.21	낭산부화장	36,000	
계		222,240	

- 부화장 방역 요령

발생농장에서 생산된 종란을 부화하는 부화장은 당해 부화장 폐쇄, 사람, 차량 등 출입통제, 부화·보관중인 종란과 부화병아리 폐기 및 부화장 시설·장비 등에 대하여 세척·소독 등 방역 조치

⇒ 부화중 이거나 보관중인 종란 폐기

- 의사환축이 발생된 날(11.19)부터 21일전까지 부화된 병아리를 분양 받은 농장을 파악하여 역학조사 실시 ⇒ 해당 물량 없음

○ 부화장 방역 조치 진행 사항

- 부화장 입·출입 통제
- 부화장 내·외부 소독 실시
- 부화장내 발생 입란 및 집하계란 매몰 작업
- 소독 일정표

No	소독 및 청소 내용	소독차수		1차소독		2차소독		3차소독		4차소독		5차소독		비 고
		일자		11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	
1	매몰지역 및 주변도로 생석회 살포		→		→		→		→		→		→	2일간격 3회 이상
2	부화장 주변 청소 및 소독		→		→		→		→		→		→	2일간격 3회 이상
2	부화장 내·외부 연막소독	→											→	1일1회 소독
3	부화장내부 훈증소독	→			→		→		→		→		→	밀폐 확인 후 7시간 이상
4	부화장 관리자 및 참고 등 훈증소독	→			→		→		→		→		→	밀폐 확인 후 7시간 이상
5	부화장 내부 및 부화기구 소독	→			→		→		→		→		→	알데하이드계 제제 또는 이염화미소시안나트륨 제제
6	부화장 내부 및 부화기구 세척		→		→		→		→		→		→	천정 → 벽면 → 케이지 → 바닥 순
7	백신 약품등 소독				→								→	소독수건 또는 밀폐훈증 소독
8	작업도구 및 의복 소독												→	소각 또는 세탁
9	부화장 내부 청소		→		→		→		→		→		→	2일간격 3회 이상



- 종란 매몰 작업 진행 현황



- 종란 매몰 처리 현황 통보 : 관할 관청

(H사 종란 병아리 매몰 처리 사례)

- 처리 일시 : 2006.11.26 ~ 27일 (총 48시간)
- 처리 수량 : 종란 5,451,469개, 병아리 11,433수 처리
- 사전 준비 작업
  - 매립지 확보 및 매몰량 계산하여 굴착기 계산
  - 포크레인을 이용하여 매립지 굴착작업 실시
  - 폐기물 처리인원 및 장비 확보 (200명 동원)
  - 장비 : 포크레인 2대, 지게차 3대 투입
  - 매립 기준서에 의한 매립 물품 확보(생석회, 비닐 등)
- 소요 일수(시간)
  - 2006년 11월 26일 오전 08시부터~ 28일 오전 8시 종료
  - 2003년 충북 소재 C사의 경우 140만개 종란 처리 기간이 7일 소요.
- 매립지 확보 어려움
  - ✓ 1차 매립지는 양돈 농장의 민원제기로 중단하고, 2차 매립지선정 매립
  - ✓ 2차 매립지 임대 (750만 원/3년)

□ 하림 자체 방역 조치 및 긴급 상황 대응 현황

- AI 대응 비상 대책 기구 구성(2006.11.23)
  - AI 긴급 상황실 24시간 운영 : 3개소(1본부, 본사, 익산시)



○ 업무별 상황 대응 현황

구 분	진행 현황 요약	비 고
대관업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부기관과 유기적 협조 체제 유지               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농림부, 도·시청, 보건소, 동종업계 등</li> </ul> </li> <li>• 피해현황 파악, 방역활동, 인력지원 활동 사항 및 복구 활동 등</li> </ul>	농림부 도청, 시청 동종업계
방역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분사, 농가 방역활동 강화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전 농가 생석회 배포 및 살포</li> <li>- 도계장 양방향 방역실시(자동분사장치)</li> </ul> </li> <li>• 발생구역 직접통과 차량 전면통제</li> <li>• 생계운반차량 교육 및 안내 홍보</li> </ul>	
폐기/매물	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생농가 및 오염지역 농가 살처분</li> <li>• 삼기부화장·낭산부화장 종란 폐기 매물 작업</li> </ul>	
부화장 복구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방역 활동               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부화장 주변 청소, 소독</li> <li>- 부화장 내·외부 연막, 훈증 소독</li> </ul> </li> </ul>	
인력지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24시간 상황실 운영 인력 가동(3개소)</li> <li>• 농가 살처분 인력 지원</li> <li>• 부화장 매물작업 인력 지원 활동</li> </ul>	
장비/자재 조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농가 살처분 장소 장비 지원</li> <li>• 부화장 매물작업 장비 및 자재 조달</li> </ul>	
대외언론	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 언론사 취재 대응</li> <li>• 조류인플루엔자의 올바른 이해 홍보</li> <li>• 닭고기 소비 촉진 캠페인 광고 실시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포스터 및 리플렛 제작/배포</li> </ul> </li> </ul>	부록참조
피해조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 농가별 예상 피해현황 산출</li> <li>• 당사 피해현황 파악               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 폐기물량, 인력지원, 복구활동비 등</li> </ul> </li> </ul>	

○ 일자별 상황 대응 현황

- 발생일시 : '06년 11.22일, 오후경 이후

구 분		진 행 상 황	비 고	
일 자	시			
'06.11.23	7:00	임원 긴급 확대 대책 회의 실시		
		농림부 방역 대책 회의 참석(백승운, 권정택)		
		생계 운송차량 소독 강화		
		비상대책기구 및 상황대책 사무실 구성		
		발생농가 기준(오염, 위험, 경계구역 농가 현황 파악)		
		삼기, 낭산부화장 폐쇄·출입관리		
	17:30	농림부 차관보, 검역원장 부화장 방문(폐쇄, 폐기)		
'06.11.24	7:00	긴급 대책회의(상황 일일점검) - 11.10이후 농가 폐사 상황 일일점검 - 종란 수급 계획 준비		
	8:30	이동제한 구역 3km 이내 구역 한정 요청(도청, 시청)		
	9:00	계육협회 회원사 사장단 긴급 대책회의 참석 - AI 피해 보험가입(농림부 건의 : 지원요청) - 사·도 배정되는 방역자금 협회 배정 요청 (농가 방역지원 및 업체 지원)		
		국립수의과학 검역원 GPS, PS, 사육농가 전체 병혼 상태 모니터링(일 2회)		
			전체 사육농가 방역 강화 - 생석회 2포대 : 지역소장 직접 배송(살포진행)	
	10:30	일본정부 : 한국산 닭고기 수입 일시 중단 발표		
	11:00	도계장 현관 보조문 폐쇄 및 정문차량 소독조 양방향 통행(진행자 고정 배치) - 방역차량 정문 배치 - 축산진흥연구원 익산지소 1인(상주)		
	14:00	하림:AI 확산 방지 건의사항(익산시청 제출)		
	15:00	이00 농가 살처분 지원 인력구성(10명) - 지원자 개인 신상명세(익산시청 통보완료)		
	16:00	익산시청 도지사 주재 대책회의 참석(익산시 상황실) - 도지사, 익산시장, 35사단장 등, 이문용, 박희권		
-	YTN, SBS, 한겨레, 세계일보, MBC 취재언론사 방문			
'06.11.25	7:00	긴급 대책회의(상황 일일점검) - 삼기·낭산부화장 폐기 : 근접거리 매몰지 현장확인 - 사료 공급차량 방역 철저(차량바퀴, 사람 신발 등)		

구 분		진 행 상 황	비 고
일 자	시		
'06.11.25	8:00	축산진흥연구소 익산지소 방역관 상주 - 계류장 : 생계검사 진행	
	9:00	삼기·낭산부화장 폐기 지원인력 독감예방접종 실시	
	9:30	이00 농가 폐기 살처분 작업 진행준비 - 하립 : 인력지원(8인), 장비 지원(트랙터 2대)	
	10:30	부화장 폐기물량 매몰작업 계획 수립(11.26) - 폐기장소 및 방법 확정 : 부회장의 3인 - 익일 동원 인력 : 독감예방접종 및 타미플루 복용 - 가축방역관 확인 : 현장 작업준비 상황 검토 및 진행검토	
	15:30	삼기부화장 굴착 작업 시작	
	18:00	익산 바이러스 “고병원성” 판명 언론 속보	
	18:40	삼기부화장 굴착작업 지연 : 11.26작업 취소	
	18:50	낭산부화장 종란 폐기 인력 투입 선발(50명)	
	21:40	농림부 고병원성 판명 발표 - 500m 반경 살처분(23만6천 마리)	
	22:50	이00 농가 살처분 지원 인력 철수	
	23:35	하립직원 및 시청직원 현장 방문 재작업 진행	
'06.11.26	1:10	살처분 현장 파견 직원 본사 귀한 후 퇴근조치 - 작업자 피복 수거 후 자체소독 및 밀봉 보관처리	
	2:00	부화장 작업투입 인원 백신 투여 일정/방법 협의완료 - 9시 30분경 당사 방문투여 - 투입인원 전원 백신 투여 및 타미플루 복용	
	9:00	작업장별 인력 지원 : 122명 - 이00 농가, 삼기부화장, 낭산부화장	
	11:30	이00 농가 2일차 작업 진행 - 파견인력 9인	
	16:00	이00 농가 작업완료 및 사후처리 - 전원철수(18:30)	
	16:50	삼기부화장 매몰 작업 시작(건물안에서 밖으로 반출계시)	
	17:20	이00 농가 전문 상차반 인력 투입(7명)	
	22:00	낭산부화장 매몰 작업 완료	

구 분		진 행 상 황	비 고
일 자	시		
'06.11.27	1:35	삼기부화장 파견 방역관 자료 제출 요구 - 일자별 병아리 폐기현황	
	2:00	이00 농가 및 낭산부화장 작업 종료 - 복토 작업 완료, 생석회 살포	
	4:00	삼기부화장 작업 우천관계로 중단/철수 - 작업진척도 60%, 잔여물량 90명 투입 시(10시간 예정)	
	8:30	십00 농장 작업 인력(익산시청 이동)	
	10:37	금일 작업 방호복(익산시 보건소 협의 완료)	
	11:40	전주지역 학교급식 소비 권장(전라북도 교육청 방문)	
	14:00	삼기부화장 작업 재개	
	15:00	AI발생관련 관계자 회의(익산시청 특별상황실) - 닭·오리 소비 활성화 대책 강구	
	17:30	십00 농가 현장 작업 미진행(작업 준비 미흡) - 파견 인력 철수	
	20:40	이00 농가 지원 작업 완료/철수	
24:00	삼기부화장 작업 완료		
'06.11.28	3:04	HPAI 확산방지 총력 - 전업농가 예찰 강화, 철새 관측소 강화 - 닭고기 소비 캠페인(안전성, 소비촉진)	
	7:00	2차 AI 의심 추가 발생 신고 - 황등 최00 농가(농가 입·출입 완전차단)	
	7:30	긴급대책회의 실시 - 부화장 최종 마무리 작업 점검 - 향후 입란 스케줄 준비 철저	
	11:00	농림부 차관보 방문(폐쇄부화장 및 방역현장 방문)	
	11:20	십00 농가 인력지원(상차반 파견)	
	13:00	서00 농가 살처분 세부계획 수립	
	14:35	2차 고병원성 확인 공식 발표(농림부) - 익산시 황등면 최00 농가	

### 3) 방역 활동 추진 현황

구 분		진 행 상 황	비 고
일 자	시		
'06.11.29	7:30	긴급 대책회의(본사 상황실) - 부화장 내부 청소 및 훈증 소독 철저 관리 - 서00 농가 살처분 금일 완료 - 당사관련 농가 살처분 완료	
	9:55	2차 추가발병에 따른 인력지원 : 동우공조체제 유지	
	10:00	서00 농가 살처분 작업 지연 : 민원제기	
	10:15	살처분 지역 3km 확대 대비 대책회의 - 시청·하림·동우의 역할분담 명확화 필요 (제안서 작성 및 시청 협조 요청) - 현황 파악 및 작업 일정 협의(이충희 고문) - 대상 농가수 : 31개 (609천수 - 종계 111천수, 육계 498천수)	
	10:45	정부 닭고기 소비 홍보 방향 수정 요청 - 익혀 먹는것 뿐 아니라 유통 닭고기 자체가 안전함 피력	
	17:15	방호복 과대 사용 우려 협조 요청(익산시 보건소) - 전문 상차반 작업 진행에 따른 사용내역 재설명	
'06.11.30	9:30	농림부 장관 방문(익산시 상황실)	
	10:00	AI 대책 추진 상황 보고(도청 축산과) - 하림 현황, 발생 경과 조치 내역, 피해 규모 등	
	11:30	가금수급안정위원회 회의결과 수신 - AI배상 책임보험 닭·오리 대상으로 수급위 자금으로 가입(12/1이후 가능 예상)	
		육계 수매 조속 추진(농림부 협의) - 1단계 10%, 2단계 20% 감축으로 수정	
		소비홍보 사업 중 TV홍보 등 효과 부분 조속 실시	
	13:10	본사 입구 앞 소독요원 방역초소 컨테이너 박스 설치	
	15:00	하림, 동우, 신명 등 각 전문 상차팀 구성 - 살처분 지원 전문인력 시청 통보 완료	
19:00	최00 농가(신명) 살처분 작업 완료		
'06.12.01	9:00	살처분 지원 3개조 투입(이00, 서00, 정00 농가)	
	10:12	김00 농가 살처분 진행	
	10:30	하림 피해규모 현황 파악	
	10:36	농가별 살처분 작업 시작(이00, 서00, 정00 외)	

구 분		진 행 상 황	비 고
일 자	시		
'06.12.01	16:20	농림부 협조 지원 : 농가 출하 민원 발생 협조 지원 - 10km 이내 경계지역 우선출하 - 하림 비축량 및 향후 계획 요청	
'06.12.02	9:00	살처분 인력 및 장비 투입 익산시 보완 협의	
	11:35	농가별 살처분 진행 - 농가명 : 조00, 장00, 정00, 조00, 김00 등	
	14:05	국무총리와 농민 간담회 일정 준비 - 대담회 준비 내용 사전 협조 요청	
	15:33	도지사 및 국회의원 살처분 현장 방문 - 상수도 보급, 정부 구매, 특별 재난지역 등 요청	
	23:25	익일 인력 및 장비 지원현황 접수(시청 상황실)	
'06.12.03	8:15	시청 상황실 추가 인력 지원 요청	
	8:30	살처분 인력 투입 60명 - 하림 33, 동우 10, 신명 7, 추가 10 - 작업 농가 : 김00, 조00, 박00, 김00외 1	
	14:00	국무총리 및 농림부 장관 현장 방문	
'06.12.11	12:00	3차 고병원성 AI 발병 발표 - 국립 수의과학검역원 - 전북 김제시 공덕면 동계리 - 메추리 3,700여마리 - 반경 500m 이내 닭 75,000수 살처분 계획	

## 농장 출입구 방역

- ✘ 사료공장에서 사료차량을 통해 **생석회 40kg**을 전 농가에 공급.
- ✘ 출입구에 시각적 효과를 높이면서 방역지도 할 것.
- ✘ 출입자 **“방역판 설치”** 지도.
- ✘ 방역을 위한 **소독기구 설치** 유도.
- ✘ 매일 **발판 소독조 비치**하고 1회 교체 실시
- ✘ 농장에 방문 시 방역 교육 실시



## 지역소장 농장 출입시 행동

- ✘ 지역소장 및 외부 출입자는 **방역복을 입고 출입** 할 것.
- ✘ 특히 입추 농가 방문 계획은 별도로 세워 방문 할 것.
- ✘ 소독약을 차량에 비치하여 **손 소독** 실시.
- ✘ 항상 여분의 **방역복 및 비닐 신발** 준비
- ✘ 06년 11월 ~ 07년 2월까지 습관화 할 것.



## 병아리 수송 차량 소독

- 지역소장 및 외부 출입자는 방역복을 입고 출입하도록 지도



## 농장에서의 사료차량 소독

- 사육농가는 출입하는 사료차량에 소독을 하고 진입토록 소독기구 비치 지도





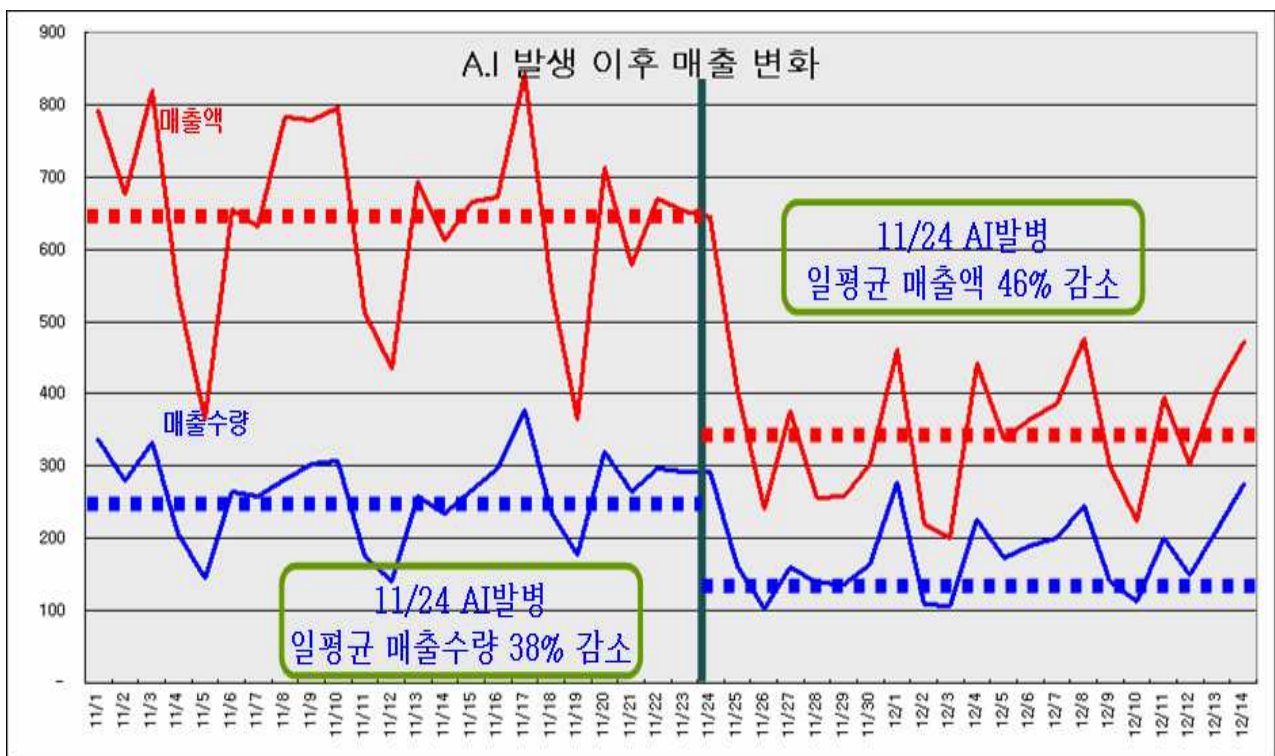
#### 4) HPAI에 대한 소비자의 반응

##### 가) HPAI에 관한 오해

세계적으로 HPAI의 발생이 증가 되고, 인도네시아 등에서 HPAI 감염자가 사망하면서 그 확산가능성이 세계적인 위협으로 확대되고 철새 이동시기가 도래 시에는 각종 매체들이 경쟁적으로 보도되므로 일반 국민들 사이에 불안감이 높아지고 있다. 또한 HPAI로부터 절대적으로 안전한 닭고기에 대한 소비자들의 막연한 거부감으로 닭고기 소비가 급속히 하락하므로 산업전체에 위기를 준다.

2006년 HPAI 발병 시 단기적 영업손실 현황을 보면, 2006.11.22일 ~ 12.1일까지 판매 감소가 전주 대비 34%, 유통점 별 가격하락 11.7%(통닭 12.8%, 가슴살 10.7%) 유통채널별 매출 감소는 약 42%로 소비 위축 감소 결과이다. 상기 자료는 자체 조사에 따른 부분이므로 양계산업 전체의 소비 위축으로 본다면 그 손실은 훨씬 클 것이다.

(단위 : 천수, 백만원)



## 나) 소비자 반응에 따른 대응 현황

### □ 닭고기 안전성 홍보

- HPAI는 살아있는 가금류에 의해 감염되는 바이러스 질병이며 호흡기나 공기를 통해서만 전염됨
- 배설물이나 분비물에만 존재하며 고기에는 존재하지 않아 음식물을 통해서도 결코 전염되지 않음. 세계적으로도 닭고기나 오리고기를 먹고 사람이 감염된 사례는 없으며 날로 먹어도 HPAI에는 감염되지 않음.
- HPAI 바이러스는 햇볕·고온·소독 등에 쉽게 파괴되며 특히 열에 약해 섭씨 100도에서는 즉시 사멸하고 섭씨 75도 이상에서 30초 이상만 익혀도 완전히 박멸됨.
- 우리나라의 HPAI에 대한 방역체계와 사육체계는 세계 최고 수준임.

### □ 선진적인 국내 방역 체계

- 대한민국의 방역체계와 사육체계는 선진적이어서 HPAI이 발생하는 동남아시아 등의 국가와는 상황이 판이함
- HPAI 발생국으로부터 가금류 및 가금산류의 수입을 완전히 금지
- HPAI이 발생한다 하더라도 확산이 조기 차단되며 특히 사람에게 감염되는 사례는 없음.
- 의심사례에 대해서는 충분한 보상으로 농가의 조기 신고 및 초동단계에서 방역 실시
- 예방접종 대신 살처분 박멸 정책을 채택, 감염된 계군 전체를 방역당국에서 신속히 제거
- 오염지역, 위험지역, 경계지역, 관리지역, 특별관리지역 등으로 구분하는 방역대를 설치 발생농장 반경 30~50km까지 관리
- 세계적 권위자인 뉴욕타임스는 세계보건기구(WHO) 리처드 브라운 박사의 평가를 인용, '한국은 HPAI에 어떻게 대처해야 할지에 대해 잘 준비된 나라'라고 보도.

## □ 사육체계의 안전성

- 국내의 닭 사육은 규모화·전문화했을 뿐 아니라 사육농장은 주위 환경과 철저히 격리돼 있으며 특히 일반인들의 출입은 철저히 통제됨.
- 야생 조수는 원천적으로 농장에 접근할 수 없고 불가피한 출입자 및 출입차량에 대해서도 철저한 소독이 선행.
- HPAI에 감염된 닭은 24시간 이내에 폐사할 뿐 아니라 발견 즉시 계군 전체가 현지에서 살처분됨으로써 감염된 닭은 도계장으로 이동하는 이송차량에도 접근할 수 없음.
- 일반 가축질병에 감염된 닭들도 HACCP 인증 체계가 가동되는 도계장에서 철저한 위생관리 속에 가공됨으로써 시중에 유통되는 닭고기의 위생은 완벽함.
- HPAI에 감염된 닭고기는 상품으로서는 결코 시중에 유통될 수 없음.
- 후진국의 경우 20~30 마리의 가금류를 마당에서 사육하고 심지어는 실내 사육이 이뤄짐으로써 사람들과 접촉이 일상화돼 있고 야생조류와의 접촉에도 잦은 노출
- 후진국에서도 국가차원의 방역대책이 마련돼 있으나 소규모 농가 사육으로 효율성이 낮음
- 후진국에서는 감염 가금에 대한 보상제도가 미흡해 신고가 늦고 살처분을 소유주에게 맡김으로써 감염된 닭이나 오리를 유통시키는 사례 빈발.

## □ 더욱 안전한 하림 닭고기-방역과 위생의 4단계 안전체계

- 하림 닭고기는 HPAI로부터 매 단계가 완벽한 4종의 안전체계(국가적 방역시스템-농장별 차단시스템-자체개발한 방역시스템-도계과정에서의 위생시스템)를 갖추고 있음.
- HPAI로부터 농장의 안전을 확보하기 위해 600여 협력 농장들에 대한 방역활동을 강화하고 농장주들에게 행동수칙을 교육 시키는 등 만약의 상황에도 철저한 대비.
- 국가적인 방역체계는 물론 하림의 독자적인 방역시스템을 구축 가동
- 하림의 방역시스템은 (하림)의 생명과학연구소 연구 3팀과 전북대 수의대 조류질병학실 합동으로 개발됐으며 질병정보와 사육농장별 일일

모니터링 정보를 고도 시스템으로 가공 분석해 축종별 계군별 지역별 계절별 예방 질병을 사전 차단할 수 있을 뿐 아니라 문제계군을 조기에 조치할 수 있음.

또한 하림 연구3팀 자체 실험실에서 종계를 대상으로 월 1회 AI 감염여부를 확인하는 혈청검사 모니터링과 도 축산진흥연구소의 월 1회 정기적인 혈청검사를 통하여 검사계군 80%이상 양성 판정시 중앙 수의과학 검역원에 감염의심 계군의 혈청,분변 등 혈청형 판별을 위한 정밀 진단을 의뢰하고 검사결과 음성 판정 시까지 이동제한 조치 등을 시행 중임.

- 세계적으로도 자랑할 수 있는 모범적이고 위생적인 도계라인을 갖추고 있으며 깨끗한 물과 신선하고 차가운 공기로 이중 처리하는 콤비네이션 칠링시스템은 국내 유일의 설비로 유통상의 안정성과 신선도를 보장.
- 협력농장에는 하림이 생산, 공급하는 육계전용 사료만이 공급돼 사료차량의 이동 감염 위험에서도 안전

#### □ 협력 농장의 방역 관리

- 육계 사육을 관리하는 1본부에 ‘조류인플루엔자 대책 상황실’(상황실장 : 정문성 본부장)을 가동. 상황실에서는 HPAI에 대한 종합적인 대책을 수립·시행하고 사육농장의 방역관리 및 농가 교육 등을 담당.
- 사육농가들을 현장 관리·지도하는 지역소장을 통해 방역관리에 대한 지속적인 교육과 확인. 주변 및 농장소독 강화, 출입자 철저 통제, 야생조류 차단시설의 훼손여부 확인 및 보강 등이 현장에서 시행될 수 있도록 철저한 현장 점검.
- 농가의 단계별 행동수칙이 시행되고 있는지 확인 점검.
- 국내에 HPAI 발생시 농림부와 국립수의과학검역원의 긴급행동 지침에 따라 대책 시행.

#### 5) HPAI에 대한 향후 대응 방향

HPAI는 어느 곳에서도 발생 할 수 있으며, 10월~2월까지의 항상 긴장을 늦추지 않고 대비할 수 있어야 한다. 발생 초기부터 복구까지의 유기적인 협조체제를 유지하기 위하여 각 부문별의 기능을 강화 시켜야 하며, 향후 발생을 대비한 대책 및 보완이 이루어져야 한다.

가) HPAI는 PCR과 Sequence를 통한 분석으로 이루어지므로 진단에 관한 국가기관과의 유기적인 체제를 갖추어야 함.

- 1차 발생(이00 농가) 항원항체반응에 의한 검사결과 음성판정
  - 자체검사, 전북대 수의대 실험실, 수의과학검역원 모두 음성
- HPAI는 국가기관에서만 검사 할 수 있음(법령기준)

나) HPAI 사전 대응 위한 정책적 운영자금 지원 강구

- HPAI 발생 대비 사전 방역체계 구축
- 계육산업 주요 시설 피해 최소화 대책 : 농가, 산업종사자 붕괴

다) 계육산업 주요 시설과 사육농장 격리에 의한 HPAI 발생에 따른 주요 시설 가동중단과 폐기처분 최소화

- 계육산업 주요 시설 : 도계장, 부화장, 사료공장, GPS 농장
- 가금류 농장 : 육계, 육용종계, 산란계, 오리, 메추리, 꿩, 칠면조 등
- 도계장 등 계육산업 주요시설 인근 3km(위험지역) 이내에는 가금류 사육 농장에 대한 신축 허가를 법으로 금한다.
- 현재 도계장, 부화장, 사료공장 인근 3km 이내에 위치하고 있는 기존 가금류 농장에 대해서는 보상 후 이동시키는 정책 추진 요망
  - 기금조성 : 정부 촉발기금 지원 및 해당사업체 기금 출원
- 주변에 농장이 많이 있을 경우에는 사료공장, 도계장, 부화장 시설을 안전지역(공단)으로 이동하는 정책 추진
- '06년 11월 1차 발생지점 기준 계육산업 주요시설 부근 농가 현황

라) 조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP) 기준 위험지역 범위를 3km에서 1km로 축소 운영하는 방안 검토

마) HPAI 발생 시 오염지역 및 위험지역 내 살처분 작업 시 전문 상차반 운영

- 조류인플루엔자 SOP에 살처분 인력 동원 매뉴얼 삽입
- 신속한 매몰작업을 위하여 전문 상차반 인력을 활용하도록 하고, 1차 해당

회원사, 2차 인접 회원사, 3차 지역(시, 도) 회원사 순으로 지정하여 운영

- 투입인원에 대한 적정 인건비(통상 인건비의 150% 수준) 산정하여 지급하는 기준 적용

바) HPAI 과잉 보도 자제 및 올바른 조류인플루엔자 알리기 활동

- HPAI의 보도 시 폐기·살처분 사진의 게시 자양
- 닭고기 소비 안전성 홍보 강화
- 닭고기 안전성 캠페인 사전 활동
  - 포스터, 리플렛 활용 및 TV, 인터넷 광고

사) 방역 활동 및 홍보 활동 강화

- HPAI 관련 홍보자료 리플렛 & 포스터

**닭고기 안심하고 드셔도 됩니다.**

- 1** 조류 인플루엔자 바이러스는 75℃에서 5분, 100℃에서 2~3초내에 즉시 사멸합니다. 닭고기를 먹어서 감염된 사례는 세계적으로 1건도 없으며 **시중에 유통되는 닭고기는 절대 안전합니다.**
- 2** 조류 인플루엔자에 노출된 닭은 24시간 안에 폐사 할 뿐 아니라 발견 즉시 계군 전체가 현지에서 살처분 됩니다. 또한 방혈이 안되고 도계 자체가 불가능 하여, **조류인플루엔자에 감염된 닭은 절대 유통 될 수 없습니다.**
- 3** 조류 인플루엔자는 살아 있는 가금류에 의해 감염되는 바이러스 질병이며, **도계된 닭고기에 의해서는 전염 될 수가 없습니다.**
- 4** 하림은 조류 인플루엔자로부터 매 단계가 **완벽한 4종의 안전체계** (국가적 방역시스템-농장별 차단 시스템-하림 자체 방역 시스템-도계 과정에서의 위생시스템)를 갖추고 있습니다.

**하림은 완벽한 안전시스템과 철저한 위생관리로 최고품질의 닭고기를 생산공급합니다.**

나. (주) 청정계

- 종업원 독감예방접종(73명)
- 닭도축장 진입로 생석회 주기적 도포
- 생계운송차량 1일 2회 소독 실시
- 농가 출입시 간이분무기를 사용하여 개인 소독 실시
- 발생인근지역 생계 도축장 출하시 특별관리
- 약품사용내역('06.11.28 ~ '07.2.8)

약품명	규격	사용량	비 고
독감백신	1인용/병	73	양주보건소 무료접종
생석회	20kg/포	110	양주시 보조
세라텍	1kg/포	62	양주시 보조
스누캡	1kg/포	80	양주시 보조

다. (주) 올품

- 종업원 예방접종 및 닭도축장 진입로 생석회 주기적 도포
- 생계운송차량 1일 2회 소독 실시
- 농가 출입시 간이분무기를 사용하여 개인 소독 실시
- 상주시 지원으로 156농가에 생석회 배부(1000포, 25kg/포)

## VI. 2006/2007년 HPAI 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책 및 소요 방역비

1. 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책
2. 기관 및 관련 단체의 방역비 집행



# VI. 2006/2007년 HPAI 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책 및 소요 방역비

## 1. 피해 농가와 가금산업에 대한 지원대책

### □ AI 발생 및 방역 조치사항

(’07.5.2. 현재)

구분	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차
지역	전북 익산	전북 익산	전북 김제	충남 아산	충남 천안	경기 안성	충남 천안
축종(품종)	육용종계 (코브)	육용종계 (로스)	메추리	종오리 (체리베리)	산란계 (하이라인 브라운)	산란계 (이사 브라운)	종오리 (체리베리)
사육규모	13,200마리 (6,000여마리 폐사)	12,000마리 (600여마리 폐사)	295,000마리 (3,000여마리 폐사)	9,146마리 (산란율 감소)	30,000마리 (157마리 폐사)	133,000마리 (1,188마리 폐사)	13,600마리 (산란율 감소)
신고일(발생일)	’06.11.22	’06.11.27	’06.12.10	’06.12.11	’07.1.19	’07.2.9	’07.3.6
진단일	’06.11.25	’06.11.27	’06.12.11	’06.12.21	’07.1.20	’07.2.10	’07.3.8
살처분·폐기	184호 760천마리		90호 358천	83호 553천	35호 700천	61호 349천	7호 80천
-가금(3km)	182호 760천마리		90호 358천	37호 24천	33호 694천	56호 341천	6호 53천
-돼지(500m)	2농가 447마리	-	-	1농가 4,177마리	2농가 5,924마리	5농가 7,386마리	-
-알	닭 종란 10백만개 (부화장 7개소)		메추리알 84,666개	오리 종란 680천개 (발생농장 50. 아람부화장 630)	계란 2,433천개 오리종란 46천 메추리알 450천	계란 740천개 닭 종란 116천개	오리종란 557천
-분양농장	-		-	45농가 526천마리	-	-	1농가 27천마리
오염지역 살처분 종료일	’06.11.30		’06.12.14	’06.12.24	’07.1.27	’07.2.11	’07.3.17
위험→경계지역 전환일	’06.12.22		’07.1.5	’07.1.14	’07.2.18	’07.3.5	’07.4.8
경계지역 해제일	’07.1.29		’07.2.3	’07.2.7	’07.3.13	’07.3.27	’07.5.2
경계지역 사육현황	911농가 1,629천마리		310농가 2,684천마리	58농가 1,811천마리	55농가 1,527천마리	62농가 1,524천마리	55농가 1,608천마리
역학관련농가	8개도 270개소		3개도 71개소		26개소		
수매 (경계지역)	’06.12.19~’07.1.9 닭 411천마리		’06.12.27~’07.1.23 닭 19천마리, 오리 38천마리	미실시 (가격회복)	미실시 (가격회복)	미실시 (가격회복)	’07.3.30~4.15 신청 없음 (역학관련 오리농가)

□ HPAI 발생농가

(단위 : 마리, ( )는 농가 수)

구분	사육마리 수(농가 수)				
	계	산란계	종계	오리	메추리
익산	18,265(2)	-	18,265(2)	-	-
김제	280,000(1)	-	-	-	280,000(1)
아산	9,146(1)	-	-	9,146(1)	-
천안	30,000(1)	30,000(1)	-	-	-
	13,500(1)	-	-	13,500(1)	-
안성	133,003(1)	133,003(1)	-	-	-
총계	483,914(7)	163,003(2)	18,265(2)	22,646(2)	280,000(1)

○ 오염지역(500m이내)

(단위 : 마리, ( )는 농가 수)

구분	사육마리 수(농가 수)						
	계	산란계	육계	종계	오리	돼지	기타
익산	138,280(15)	-	75,619(7)	62,200(2)	1(1)	447(2)	13(3)
김제	61,704(3)	61,704(3)	-	-	-	-	-
아산	16,677(3)	-	500(1)	-	12,000(1)	4,177(1)	-
천안	249,000(11)	243,000(9)	-	-	-	6,000(2)	-
	48,500(4)	-	-	26,000(1)	22,500(3)	-	-
안성	7,386(5)	-	-	-	-	7,386(5)	-
총계	521,547(41)	304,704(12)	76,119(8)	88,200(3)	34,501(5)	18,010(10)	13(3)

○ 위험지역(500m ~ 3km)

(단위 : 마리, ( )는 농가 수)

구분	사육마리 수(농가 수)					
	계	산란계	육계	종계	오리	기타
익산	603,694(167)	51,857(12)	401,246(132)	150,297(9)	130(5)	164(9)
김제	16,027(86)	15,846(68)	-	-	92(9)	89(9)
아산	2,320(34)	2,000(1)	-	-	-	320(33)
천안	420,699(23)	283,587(13)	67,000(1)	-	92(7)	70,020(2)
	18,000(2)	-	-	-	18,000(2)	-
안성	83,698(30)	45,025(1)	142(22)	38,500(2)	12(3)	19(2)
총계	1,144,438(342)	398,315(95)	468,388(155)	188,797(11)	18,326(26)	70,612(55)

□ 가축 살처분 내역

(단위 : 마리, ( )는 농가 수)

구분	사육마리 수(농가 수)							
	계	산란계	육계	종계	오리	메추리	돼지	기타
익산	760,239(184)	51,857(12)	476,865(139)	230,762(13)	131(6)	-	447(2)	177(12)
김제	357,731(90)	77,550(71)	-	-	92(9)	280,000(1)	-	89(9)
아산	553,143(83)	2,000(1)	500(1)	-	546,146(45)	-	4,177(1)	320(33)
천안	699,699(35)	556,587(23)	67,000(1)	-	92(7)	70,020(2)	6,000(2)	-
	80,000(7)	-	-	-	80,000(5)	-	-	-
안성	348,620(61)	300,561(3)	142(22)	38,500(2)	12(3)	-	7,386(5)	2,019(26)
총계	2,799,432(460)	988,555(110)	544,507(163)	269,262(15)	626,473(79)	350,020(3)	18,010(10)	2,605(80)

□ 피해 농가 및 산업시설에 대한 지원내역('07.9.21일 현재)

(단위 : 백만 원)

구분	지원내용	실적	비고
살처분보상금 (살처분농가)	당해 가축 시세의 100% 지급	25,289	460농가
생계안정자금 (살처분농가)	살처분 후 수익 재발생시까지 가계비 지원(사육규모별, 호당 1,300만원 한도)	1,329	124농가
소득안정자금 (입식제한농가)	이동제한지역에서 병아리를 입식하지 못한 농가(사육규모별, 호당 1,300만원 한도)	152	58농가
가축입식자금 (살처분농가)	가축 입식비용 융자 지원 - 연리 3%, 2년 거치 3년 상환	4,078	81농가
경영안정자금 (부화장 등)	영업을 중단한 부화장 및 사료공장 등 - 연리 3%, 2년 거치 일시 상환	24,734	부화장 11개소 사료공장 1개소
수매자금 (이동제한지역)	이동제한지역 내 닭·오리 수매 및 계란 판매 차액보전	2,609	닭 : 430천 마리 오리 : 30천 마리 계란 : 40백만 개
<b>합 계</b>		<b>58,191</b>	

\* 생계안정자금·소득안정자금은 국비 50%, 지방비 50% 분담

○ 도 별 살처분보상금 지급실적('07.9.21. 현재)

(단위 : 천원)

구 분	지급액
경 기	5,143,876
강 원	53,782
충 북	985,695
충 남	8,167,000
전 북	10,569,945
전 남	254,278
경 북	16,028
경 남	61,866
제 주	36,889
계	25,289,359

2. 기관 및 관련 단체의 방역비 집행

가. 전라북도

○ 긴급방역 예산지원 실적

(단위 : 천원)

구 분	편 성 내 역				집 행 내 역					
	소계	국비	도비	시·군비	소계	소독 약품	방역 장비	살처분 재경비	통제초소 운영비	기타
합 계	7,024,518	3,000,000	579,000	3,445,518	4,246,260	1,787,519	864,422	301,257	866,530	426,532
교부세	3,000,000	3,000,000	-	-	2,397,349	917,871	588,866	262,374	624,349	3,889
예비비	4,024,518	-	579,000	3,445,518	1,848,911	869,648	275,556	38,883	242,181	422,643

- 교부세 세부 집행실적

(단위 : 천원)

시·군	교부액	집행내역						
		계	소독약	생석회	방역장비	살처분재경비	통제초소운영비	기타
합계	3,000,000	2,397,349	864,133	53,738	588,866	262,374	624,349	3,889
익산	2,000,000	1,397,349	422,700	26,938	372,658	108,970	462,194	3,889
김제	1,000,000	1,000,000	441,433	26,800	216,208	153,404	162,155	-

- 도비(예비비) 세부 집행실적

(단위 : 천원)

구분	편성액	집행내역				
		계	소독약	생석회	방역장비	기타
도	579,000	578,940	429,095	5,800	144,045	-

※ 소독약품 및 방역장비를 구입하여 시·군 및 축산진흥연구소에 공급

- 시·군 자체예산 세부 집행실적

(단위 : 천원)

시·군	편성액	집행내역						
		계	소독약	생석회	방역장비	살처분재경비	통제초소운영비	기타
합계	3,445,518	1,269,971	409,919	24,834	131,511	38,883	242,181	422,643
전주	-	-	-	-	-	-	-	-
군산	114,619	112,711	58,493	3,500	26,556	-	24,162	-
익산	778,228	155,759	-	-	-	28,212	107,974	19,573
정읍	122,000	105,717	26,040	5,365	22,500	9,725	42,087	-
남원	38,550	38,550	30,000	4,550	4,000	-	-	-
김제	1,836,569	386,426	-	-	-	-	-	386,426
완주	243,438	190,285	100,000	10,000	18,400	-	46,813	15,072
진안	17,111	17,111	14,111	-	3,000	-	-	-
무주	15,000	14,469	7,932	719	4,950	-	-	868
장수	30,000	30,000	30,000	-	-	-	-	-
임실	-	-	-	-	-	-	-	-
순창	76,360	55,498	40,213	-	10,640	-	4,645	-
고창	26,663	26,663	19,948	700	4,365	946	-	704
부안	146,980	136,782	83,182	-	37,100	-	16,500	-

## 나. 충청남도

### 1) 차단방역을 위한 방역기자재 및 예산지원

□ HPAI 차단방역을 강화하기 위해 긴급 방역예산을 편성 확산 방지에 주력함

#### [ 긴급 방역기자재 공급내역 ]

- 소독약 : 174,413kg/L, 생석회 : 707,460kg,  
보호 장비 : 20,256 썬트

#### ■ 가축방역예산 집행실적 ■

계	소독약품	살처분경비	통제초소 운영비	소비촉진 등 홍보비	기 타 방역장비
5,184 백만원	2,726	420	1,137	22	880

### 2) 피해농가 지원

구 분	계		아산 탕정		천안 풍세		천안 동면		기타 발생 관련		
	호수	금액 (백만원)	호수	금액 (백만원)	호수	금액 (백만원)	호수	금액 (백만원)	호수	금액 (백만원)	
합 계	474	11,511	223	2,431	192	7,819	56	913	3	348	
직접보상	소 계	164	8,066	60	1,815	95	5,493	7	710	2	48
	살처분 가축	163	7,159	60	1,709	95	5,105	7	329	1	16
	종식란 폐기	1	776	-	67	-	322	-	355	1	32
	오염물건폐기	-	131	-	39	-	66	-	26	-	-
간접보상	소 계	310	3,445	163	616	97	2,326	49	203	1	300
	생계안정자금	42	429	12	90	25	310	5	29	-	-
	소득안정자금	13	50	-	-	2	24	11	26	-	-
	가축입식자금	3	2,543	3	456	-	1,955	-	132	-	-
	이자감면	251	123	148	70	70	37	33	16	-	-
	경영안정자금	1	300	-	-	-	-	-	-	1	300

### 3) 양계산물 손실 지원 및 소비촉진운동 전개

#### □ 계란판매 차액 손실 지원

계			아산 탕정			천안 풍세			천안 동면		
호수	수량	금액	호수	수량	금액	호수	수량	금액	호수	수량	금액
64	2,199 (만개)	509 (백만원)	35	951	225	14	615	137	15	633	147

#### □ 가격안정을 위한 소비촉진운동 전개

장 소	행사내용 및 참여인원	비 고
14개 시·군	<p style="text-align: center;"><b>&lt; 총 33 회, 16,470명 참여 &gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 닭, 오리고기, 계란 가두 소비촉진 캠페인</li> <li>○ 닭고기 팔아주기 운동</li> <li>○ 시식회(닭도리탕, 계란) 및 안전성 홍보</li> </ul>	

## 다. 경기도

### 1) 피해지역 농가 지원대책

#### □ 살처분보상금 지급 - 농가별 지급내역

(단위 : 마리, 천원)

구 분	축종	농가수	살처분 마리수	살처분금액		
				계	살처분	오염물
계		69	1,054,055	5,143,876	3,864,519	1,279,357
4차 충남 아산관련	오리	6	68,844	1,154,604	629,673	524,931
6차 경기 안성관련	돼지	5	7,386	1,811,180	1,784,546	26,634
	닭	56	340,833	1,496,599	1,319,590	177,009
7차 충남 천안관련	오리알	1	537,174	550,783		550,783
의심축 신고	오리	1	99,818	130,710	130,710	

□ 6차 안성발생관련 가축입식자금 지원 - 농가별 내역

(단위 : 호, 천원)

구 분	축종	농가수	융자한도액	융자은행	비 고
계		7	972,667		* 지원대상 : 매몰처분농가 * 지원조건 : 연리 3%, 2년 거치 3년상환
6차 안성관련 (안성시)	돼지	4	753,968	농협	
	닭	3	218,699	농협	

□ 6차 안성발생관련 정책자금 상환연기 - 농가별 내역

(단위 : 호, 원)

구 분	농가수	상환연기 대상원금	감면대상이자	비고
계	620	5,099,199,412	111,419,965	'07.2.10일부터 '08.2.9일까지 상환도래되는 대출 원 금
이천 10km내	87	743,500,000	44,610,000	
안성 10km내	136	1,103,499,412	66,809,965	
안성 10km 밖	397	3,252,200,000		

□ 6차 안성발생관련 계란 판매 차액 지원 - 농가별 내역

(단위 : 호, 천원)

구 분	지 역	농가수	지원액	비 고
계		7	81,393	* 지원대상 : 경계지역 내 산란계농가 * 재원 : 전액 축발기금 * 지원기준 : 산란율 80%적용 - 15일분 이내 에서 개당 25원
6차 안성관련	안성시	3	50,993	
	이천시	4	30,400	

□ 4차, 6차 발생관련 생계안정자금 지급 - 농가별 내역

(단위 : 마리, 천원)

구 분	축종	농가수	살처분 마리수	생계안정자금 지원			비고
				계	축발기금	도비	
계		16	294,657	187,850	93,925	93,925	
4차 충남 아산관련	오리	6	68,844	70,207.1	35,100	35,100	'07.1.4
6차 경기 안성관련 (안성시)	돼지·닭	10	225,813	117,657.2	58,825	58,825	'07.2.28

\* 4차발생 : 안성시 2농가 30,819마리 살처분 2,600만원(축발기금 1,300 도비 1,300)  
 화성시 2농가 22,897마리 살처분 2,340만원(축발기금 1,170 도비 1,170)  
 용인시 1농가 7,535마리 살처분 1,040만원(축발기금 520, 도비 520)  
 이천시 1농가 8,050마리 살처분 1,040만원(축발기금 520, 도비 520)

\* 도비는 시책추진보전금으로 지급



□ 6차 안성발생관련 소득안정자금 지원 - 농가별 내역

(단위 : 호, 천원)

구 분	축종	농가수	입식제한 마리수	소득안정자금 지원			비 고 (지급일)
				계	축발기금	도비	
계		11	246,976	74,822	37,411	37,411	
이천시	오리	3	17,480	13,208	6,604	6,604	도비 : '07.9.3 축발 : '07.9.8
안성시	닭4, 오리 4	8	229,496	61,614	30,807	30,807	

\* 도비는 시책추진보전금으로 지급

2) 발생관련 방역비 집행내역

구 분	재 원	예 산 액(원)	지출금액(원)	비 고
합 계		2,224,050,000	2,189,346,710	
·교 부 세	행자부	500,000,000	485,863,420	
·예 비 비	안성시	355,050,000	339,658,290	
·예 비 비	이천시	49,000,000	45,045,000	
·광역상수도설치 공사	경기도	910,000,000	910,000,000	시책추진 보 전 금
·고성능 광역 소독기 지원	경기도	160,000,000	158,780,000	시책추진 보 전 금
·비축소독 약품 사용	경기도	250,000,000	250,000,000	

라. 국립수의과학검역원

□ '06/'07년 HPAI 발생관련 예산 내역

(단위:천원)

항 목	재료비	일반수용비	자산취득비	국내여비	합계
합 계	454,973	33,981	4,228	93,257	586,439

## 마. 농업협동조합중앙회

### □ 긴급 방역비 지원

- AI 방역활동비 지원 : 71백만 원
- 생석회 구매·공급 : 231백만 원
- 방역복 2,000벌, 차량소독기 5대 지원
- ‘전국일제소독의날’ 시·군 공동방제단 소독약품 공급 : 18억원

### □ 긴급방역조치 지원

- 살처분·이동제한 인력지원 : 총 738명(지역본부·시군지부·조합직원)
- 긴급방역 인력 상해보험 가입 : 15백만 원(충남지역 공무원 484명)
- 발생지 긴급수매(1~3차 발생지역) : 438천 마리(닭 400, 오리 38)

### □ 피해농가 경영정상화 금융지원대책 시행('06.11.30)

- 피해 공제계약자에 대한 공제료 납입 특별조치시행('06.12.1~ )
  - '07.11.30까지 공제료 납입유예기간 연장
  - '07.11.30까지 실효된 계약의 부활 연체이자 면제
- 피해복구 여신(농기업자금·일반자금·가계일반자금대출) 지원대책 시행('06.12.5~'07.6.30)
  - 신규자금 지원 및 기존대출 상환기간 연장, 대출이자 인하 등 조치
- 피해 농업인과 중소기업체에 대한 공제대출지원('06.11.22~'07.5.31)
  - 대출이자 및 원리금 상환유예, 기한연장 및 대환

## 바. 대한양계협회 (자체 홍보 관련 경비지출)

### 1) 'AI에 대한 안전한 양계산물' 홍보 전달지 제작 및 배포('06.11.28)

- 정부청사 3,000부('06.11.29)
- 도지회 12,000부, 지부 33,000부('06.11.29)
- 양산시청 소비홍보행사 지원 300부('06.11.29)

- 경기농협 소비홍보행사 지원 500부('06.11.29)
- 포항시청 소비홍보행사 지원 300부('06.11.30)
- SBS '신동엽의 있다 없다' 닭고기 거리홍보행사 지원 500부('06.11.30)
- 부산경남도지회 홍보 2,000부('06.12.6)
- 행정자치부 청사관리소 정부청사 시식회 홍보 1,500부('06.12.6)
- 전북도지회 3,000부('06.12.5)
- 경남·거제 4,000부('06.12.7)

## 2) 시식 및 소비촉진 행사

- 가금수급위, 소비촉진홍보행사(동대문, '06.12.12)
  - 닭고기·계란요리 시식회 및 안전성 홍보 전달지 배포
- 전북도지회 및 완주·전주수의사회 계란소비홍보행사(전주시, '06.12.2)
- 전북도지회 계란시식행사(전주 고사동, '06.12.5)
  - 계란 200판, 계란 후라이, 리후렛 배포 등
- 전북 익산 계란 소비홍보행사('07.2.6)
- 김포지부 닭고기·계란요리책 200부 배포('06.12.6)
- 경남도지회 소비홍보행사(거제실내체육관, '06.12.12)
  - 닭고기·계란 시식회 및 안전성 홍보전달지 배포

## 3) 계란소비홍보(산란계 임의자조금) 라디오 광고('06.12.1 ~ '07.1.31)

- 지금은 라디오시대(PM 5:30 ~ 600), 오늘 아침 이문세입니다(AM 9:30 ~ 10:00), 세상을 여는 아침 서현진입니다(AM 5:00 ~ 5:30)

## 4) 언론 인터뷰

- AI 관련 농가 애로사항 KBS 이수연기자 인터뷰(최준구 회장, 김동진 팀장, '06.12.13)
- KBS 9시 뉴스 AI 안전성 관련 인터뷰(최준구 회장, '06.12.15)
- YTN 생방송 출연 양계농가 어려움 대변(이준동 지회장, '06.11.29)
- KBS 생방송 포커스 전북21 참여(이준동 지회장, 김동진 팀장, '06.11.30)
- CJB AI 안전성 홍보(이준동 회장 출연, '06.12.13)

### 5) 양계 농가 예찰 강화 알림

- (사)대한양계협회 상황실 운영 및 비상체제 가동('06.11.25 ~ AI 종식 선언 시까지)으로 지회·지부 등 양계농가 지역 상황 및 예찰 강화 알림
- AI관련 방역추진 상황 및 대처요령 등 농가에 필요한 사항 본회 홈페이지 및 월간양계 게재

### 6) 위로성금 모금 활동

- AI 방역 활동 중 순직한 공무원 위로성금 모금활동 진행 및 아산시청 전달(6,390,000원)

### 사. 하림(주) 관련

#### □ 2006년 조류인플루엔자 발생에 따른 피해 및 보상

- 예상 피해액 현황

(단위 : 백만 원, 명, 대)

구 분	진행 현황 요약	현 황	
		인원	금 액
살처분/폐기	오염지역 내 농가 살처분 피해(예상액)		1,185
	부화장 원·부재료 폐기		3,960
인력지원	살처분 폐기 및 방역활동 투입인력	463	44
장비지원	현장 폐기 및 복구활동 장비투입	58	17
폐쇄손실	부화장 미가동에 의한 손실		711
방역활동	차단방역 및 복구활동비(식수 외)		98
영 업	AI 발생으로 인한 소비 감소		7,500
<b>합 계</b>			<b>13,515</b>

\* 피해금액 범위 : 당사(하림) 관련 범위 내 피해액 현황

- 보상액 현황 : 77억원
- 살처분 보상금 : 17억원
- 경영안정자금 : 60억원

구 분	대 상	재 원
살처분보상금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 살처분 가축과 생산물 및 폐기되는 사료, 기자재</li> <li>• 이동제한 지역 내 폐기 알</li> </ul>	농특회계 (보조)
생계안정자금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 살처분 대상농가의 입식제한 등으로 재입식 출하때까지의 소득 미발생에 따른 가계비</li> </ul>	축발기금 50% 지방비 50% (보조)
소득안정자금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동제한 전 출하 후 이동제한 조치로 입식을 못한 소득 손실</li> <li>• 이동제한 농가의 출하제한으로 인한 추가사육비용 및 증체에 따른 상품성 저하손실</li> <li>• 이동제한 농가 출하 제한에 따른 입식 지역으로 인한 소득 손실</li> </ul>	"
가축입식자금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 피해 농가의 재생산 여건 제공</li> </ul>	축발기금 (이자보전)
경영안정자금	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영업중단 부화장, 도계장·가공장, 사료공장, 계열업체 경영지원</li> </ul>	축발기금 (이자보전)
수매자금지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경계지역 내는 농협을 통해 수매실시</li> <li>• 이외지역은 가격동향을 감안 추후 닭고기 가공유통업체를 통해 수매하는 방안 준비</li> </ul>	축발기금 (보조,용자)

## VII. 2006/2007년 HPAI 발생 역학

1. 조사범위, 대상 및 내용
2. 발생농장 및 관련지역 가축, 차량 및 사람의 이동경로조사
3. 발생농장 및 관련지역 가축에 대한 정밀검사
4. 야생조류(분변) 등 정밀검사 및 예찰
5. 사료 제조/유통 관련 오염 가능성 조사
6. 수입(반입) 육류 및 조류 정밀 검역검사
7. 역학 전문가 활용 내용 및 권고사항
8. 발생농장 전파경로 및 요인 분석
9. 겨울 철새의 한반도 이동경로 및 AI 감수성
10. 역학조사 종합결론
11. 국내외 역학관련 논문 및 자료

## VII. 2006 / 2007년 HPAI 발생 역학

### 1. 조사범위, 대상 및 내용

#### 가. 발생농장에 대한 기본적인 역학조사

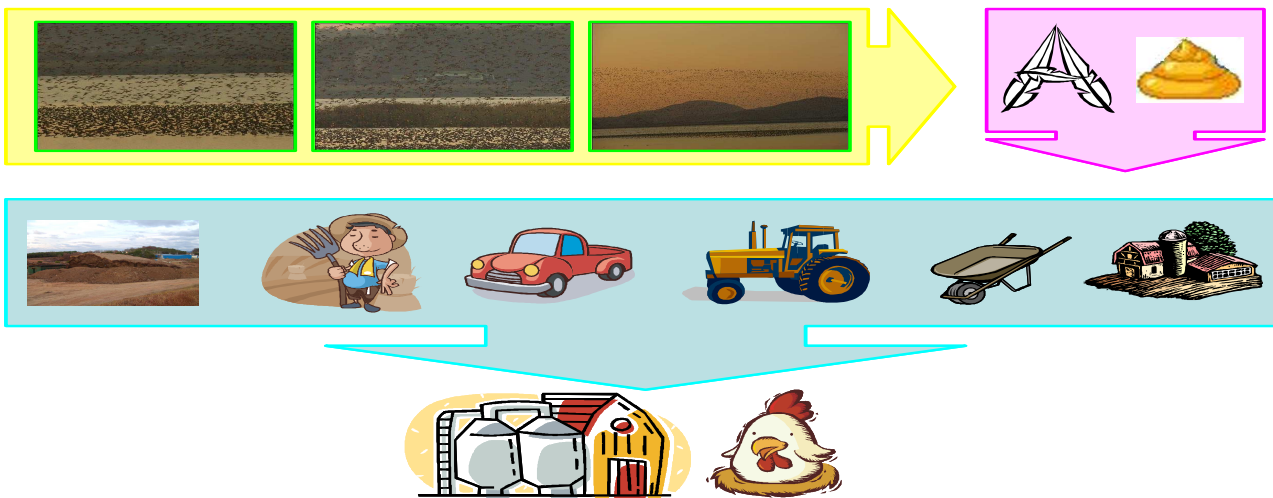
HPAI의 발생성립 요건은 **감수성 숙주, 병원체, 전파경로** 등이 연계되어 작용해야만 질병이 발생하므로 아래 요인별 기본적인 역학조사를 실시하였다.

- 감수성 숙주는 닭, 오리, 칠면조, 메추리, 야생 조류 등임  
V병원체는 Orthomyxoviridae의 Influenza A형에 속하는 Avian Influenza Virus의 H항원 16종, N항원 9종, Subtype 144종 가운데 HPAI 바이러스는 주로 혈청형 H5 또는 H7에 속함
- 전파경로는 조류 야생, 닭, 오리 등 감수성 숙주를 통하여 직접 전파하거나, 오염된 분변(1g이 100만 수 감염가능)이나 분비물 등이 사람의 발, 차량, 기구, 장비, 계란표면 등을 통하여 간접적으로 전파됨

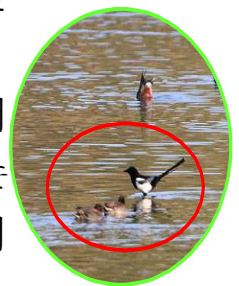


## 나. 질병 전파 차단을 위한 역학조사

- 발생농장의 감염기간 동안 외부로의 질병 전파 가능성이 있는 모든 요인들에 대하여 조사를 하였고, HPAI 발생농장의 바이러스 유전자 분석 결과를 바탕으로 상동성이 거의 일치한 농장간의 국내 전파의 상관관계가 성립되었다.
- 가축 사육농장 인근에 서식하는 HPAI 감염 야생조류의 분변을 사람(농장주, 종사자 등)이 농장내로 유입함으로써 발생이 되었을 개연성이 있어 아래 사항을 조사하였다.
  - 축주가 수탉 종계를 직접 도축·출하 후 소독절차 없이 계사 출입
  - 농장 내 접촉이 많은 백신접종팀, 중추·육계·노계 하역팀, 사양 및 질병 컨설팅팀의 종사자에 의한 전파위험성이 높음
  - 농장주의 경우, 계란·노계(도태계)·퇴비(유기질 비료) 등의 구입 및 사양관리 등의 정보 교류를 위해 양계농가 모임에 참석한 후 세척 및 소독 없이 계사 출입



- 가금사육농가 인근의 HPAI 바이러스와 접촉(오염)된 까치, 까마귀 등 야생 텃새 및 들쥐, 야생 고양이 등 야생 포유류에 의한 전파가능성도 배제할 수 없어 아래 사항을 관찰하였다.
  - 철새가 농가에 직접 출입할 가능성은 매우 낮지만 개울 등에서 텃새와 같이 생활하면서 HPAI 바이러스 전파가능성 상존
  - HPAI 바이러스에 감염된 야생 텃새 및 야생 포유류(쥐, 고양이 등)이 축사 내에 진입하여 사육 조류에 바이러스 전파



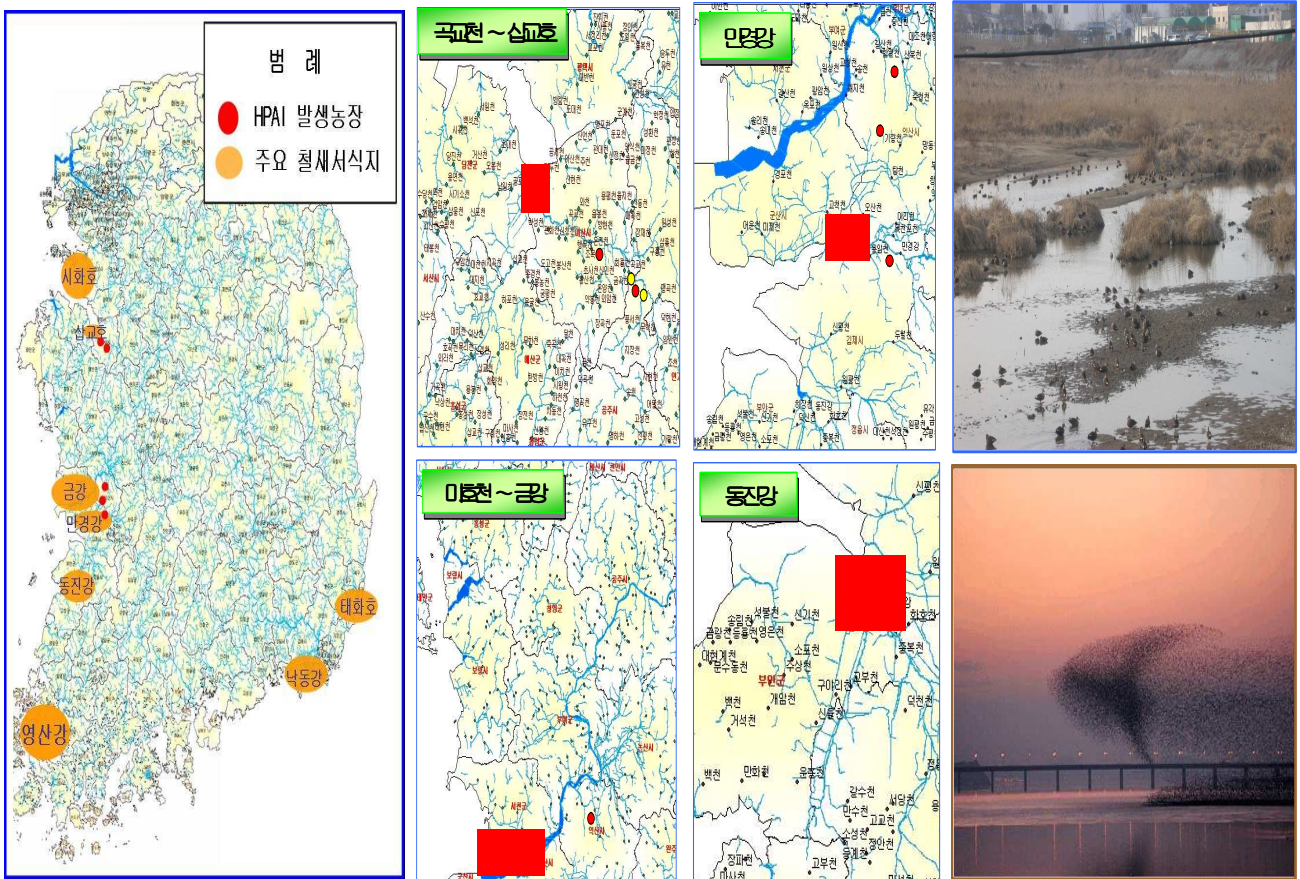


## 다. 발병 원인 규명을 위한 역학조사

### 1) 철새 도래지에 대한 역학조사

○ 발생 농장의 감염시기, 질병유입 가능성 있는 모든 요인에 대한 조사를 실시하였다. 금번 HPAI 발생지역의 공통점은 주요 철새 도래지역 인근에서 발생했다는 것과 우리나라의 경우, 철새 도래(서남해안)지역에 HPAI 감수성 동물(닭, 오리, 메추리 등 가금류)의 분포가 집중(전국의 74%) 되어 있었다. 이에 세계적으로도 철새에 의한 HPAI의 전파가 높은 점을 감안하여 발생지역의 야생조류 포획등 강도 높은 조사를 실시하였다.

#### ■ HPAI 발생농장과 주요 철새서식지 현황 ■



[www.gunsanbirdfestival.net](http://www.gunsanbirdfestival.net)

○ 우리나라에 오는 겨울철새는 하천의 수질개선을 포함한 생태환경 보호정책과 벼 수확 방법 등 다양한 변화로 인하여 풍부한 먹거리가 제공되고, 야생 철새 보호정책 으로 그 종류와 개체수가 7년 동안 약 29% 증가하고 있으며 앞으로도 계속 증가 할 것으로 보여 향후 HPAI 발생 위험도는 점차적으로 증대될 것으로 전망되었다.

## 2) 수입 사료에 대한 유통 실태조사

○ HPAI 유입 가능성 등에 대해 다각적인 역학조사 과정에서 수입 사료에 대한 조사도 병행하였다. 중국, 인도, 인도네시아 등 HPAI 발생국가에서 수입되는 가축사료용 원료에 대해서는 수입항 및 사료 보관 장소에서 시료를 채취(147점 채취 및 검사, 전량 음성)하여 검사를 실시하였다. 또한 수입사료 보관장 내 비둘기 분변을 채취(3점, 음성)하여 정밀검사를 하였고, HPAI 발생농장에서 사용한 사료 및 사료 원료에 대한 추적조사를 위해 발생(인근) 농장에서 96점의 시료를 채취하였으며, 사료제조업체의 동일 로트(LOT) 시료 12점과 발생 농장에서 사용한 사료원료의 수입항 시료 16점을 채취하여 검사 의뢰한 결과 발생농장 축사 내 바닥에 있던 사료 3점에서 HPAI 항원이 검출되었으나 이는 발생 농장 축사내 분변과 섞여 있어 검사 시료로서의 가치는 저하되었다.

### ┃ 수입사료 유통 실태조사 관련 사진자료 ┃



[ 콘베이어를 통한 자동 사료 이동 ]



[ 옥수수, 소맥 등을 보관중인 사료 싸이로(SILO) ]



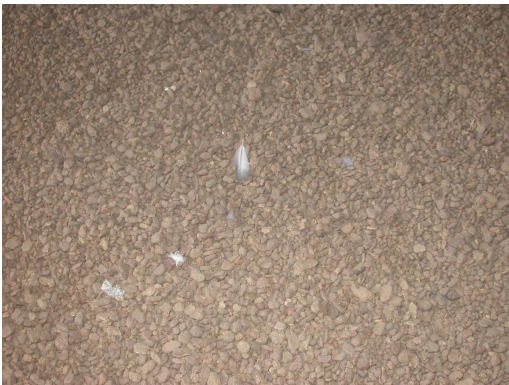
[ 싸이로(SILO) 출고 장면 ]



[ 부원료 사료창고 장면 ]



[ 야적장에 보관중인 옥수수 사료 ]



[ 보관창고 및 싸이로 옥상에서 발견된 비둘기 흔적 ]



[ HPAI 발생국산 사료 채취 ]

### 3) 불법 반입 축산물 등 기타 유통 실태조사

- 불법 반입동물(애완조류) 및 축산물에 의한 HPAI 차단 검역 강화 및 외국인 근로자(발생국), 해외여행자에 의한 HPAI 전파 방지를 위해 발생농장의 근무자들에 대한 조사와 그 개연성에 대해 감시를 강화하였고, 발생농장 7개 농장주 및 종사자 39명에 대해 출입국 관리사무소에 의뢰하여 '05년 이후 출입국 사실을 조회한 결과 모두 해외여행 사실이 없음을 확인하였다.

### 4) 국내외 유관기관과의 공동조사

- 발병 원인규명 및 전파 경로 등에 관한 결론을 내리기까지 많은 국내 및 국제기구와의 협력이 있었다. '06.12.8 우리나라 HPAI 발생과 관련하여 FAO에서 발생원인과 철새와의 관계에 대한 국제기구 차원의 역학조사를 요청하여 1주일간('06.12.14 ~ 12.19) FAO 역학 전문가와 국내 전문가간 공동으로 발생지역 상황과 발생농장과 야생조류와의 관계에 대한 역학조사를 실시하였고, FAO와 공동으로 채취한 철새 분변 시료에 대해서는 OIE(Office International des Epizooties) 지정 표준연구소인 호주 AAHL(Australian Animal Health Laboratory)와 국립수의과학검역원이 공동으로 검사한 바 다수의 LPAI 바이러스가 검출되었다.
- '07년 일본의 HPAI 발생과 관련하여 일본정부와의 신속한 질병 정보 교환을 위해 검역원과 일본 동물위생연구소간의 협력체계를 구축하고 각국에서 분리한 바이러스주의 유전자 정보를 공유, 분석하여 발생원인 조사에 활용하였다.
- 국내 전문가와의 협력을 강화하였고, 야생조류의 HPAI 바이러스 감염실태 조사를 위해 환경부와 MOU를 체결하였으며 충남대, 충북대와 검역원이 야생조류에 대해 공동으로 AI 연구사업을 수행하고, 가축 방역협의회를 개최하여 국내 질병 전문가의 자문을 구하고, 역학조사 위원회(가금질병분과위)를 통해 역학조사 수행 방향을 설정하였으며 민간 기관인 한국환경생태연구소와의 활발한 교류로 철새 및 텃새에 대한 HPAI 감염실태 조사사업을 함께 수행하였다.

## 2. 발생농장 및 관련지역 가축, 차량 및 사람의 이동경로 조사

### 가. 개요

- '06.11.22일 전북 익산의 육용 종계장(이OO)에서 HPAI가 의심되어 신고함에 따라 “조류인플루엔자긴급행동지침”에 의거, 방역대책 상황실이 설치되고 발생지역(농장)에 중앙역학조사반이 긴급 투입되어 역학조사 활동을 수행하였다.
- 중앙역학조사반원은 역학조사과(9명) 직원으로 구성되었고 필요시 각 지원에서 파견된 직원 및 발생지역의 가축방역기관과 공동 역학조사 활동을 수행하였다.
- 조류인플루엔자 지침에 의거 현지조사표를 작성하고 가축전염병 역학조사지침에 따라 농장과 관련된 모든 역학상황을 추적, 확인하여 역학조사서를 작성하였다.
- 현장에서 통보된 역학조사서를 편집하고, 초기 역학조사 자료를 분석하여 추가적으로 보완할 사항은 역학조사과에서 전화 및 팩스, 이메일 등을 이용하여 자료를 수집한 후, 수시로 방역조치 사항을 방역대책 상황실로 통보하여 이동제한 등 필요한 방역조치를 할 수 있도록 정보를 제공하였다.
- 우리나라의 HPAI 바이러스의 유입원으로 야생조류의 가능성이 매우 크다는 분석 결과로, 철새 도래지 및 발생지역 인근 하천에서 야생 조류의 분포상을 조사하고, 야생조류를 포획한 후 혈청 등의 시료를 채취하여 신속히 조류질병과에 검사 의뢰 하였고,
- 수입되는 사료원료에 의한 HPAI 바이러스의 감염 또한 배제할 수 없어 수입항 및 원료보관 창고의 사료를 채취하여 검사의뢰 하는 등 다각적인 역학조사 활동을 전개하였다.

## 나. 발생농장별 조사 내용

### 1) 1차 발생농장

#### 일반현황

축주명	발생일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현황	과거질병 발생현황
이OO	'06.11.22.	전북 익산 함열읍 석매리	육용종계(코브) 13,000수 산란수 : 10,000개/1일	무창계사 평사 H업체 계열농장	500m : 6농가 (236천수)	ND : '05. 4. 18 입식된 닭이 '05.11월 발생 MD : 1차 입추닭에 서 자주 발생

#### 농장 출입현황

닭 입식 및 출하	'06.4.21.(15주령 입추) : 1동(6,600수),2동(6,700수) 동시 입추 (구입 : H업체 계열 육성농장) '06.10.20.(수탉 교체) : 진안 OO 농장으로부터 150수(25주령) 구입하여 입식, 10.16. ~ 10.19. 약해 보이는 수탉을 1,2동 사이 통로(야외)에 내놓았다가 100여수만 남기고 나머지 1,2동에 나누어 재입식 '06. 10. 21.(출하) : 야외 입식 수탉 100수와 활력과 성성숙 저하 개체 암탉 30수를 축주가 직접 H계열 도축장 출하
축주	가축사육을 축주 부부 전담, 타 농장 출입 없음
동물약품	H업체 지역사무소(11.17.)
수의사	H업체 수의사(10. 30. ~ 11.6.)
사료	벌크사료차 기사(4명), 지대사료차 기사(2명)

#### HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

시료채취 장소	시료구분	검사결과
발생농장 ( '06.11.22. 검사)	1동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	2동	<b>H5N1 항원 양성, 항체 음성</b>
발생농장 ( '06.11.27. 검사)	1동	<b>H5N1 항원 양성, 항체 음성</b>
	2동	<b>H5N1 항원 양성, 항체 음성</b>
발생농장 진입로, 인근 인삼밭, 퇴비장	유기질 비료(퇴비)	H5N1 항원 음성
OO종계장	혈청 20개(각동별 5수 * 4개동) 분변 6개(각동별 2개 * 3개동)	<b>혈청 : H9 항체 양성(3.20.)</b> <b>분변 : 전시료 음성</b>
이OO 농가	혈청 30개(각동별 5수 * 6개동) 분변 10개(각동별 2개 * 5개동)	H5N1 항원 음성, 항체 음성
발생농장 주변	텃새 분변 6개	H5N1 항원 음성
인근 양돈장	분변 4개	H5N1 항원 음성
발생농장에서 사용한 사료의 사료공장	발생농장 사용 동일 롯데 사료 중국산 소맥 1점 인도산 채종박 1점	H5N1 항원 음성
발생농장에서 사용한 사료의 수입 원료사료가 보관된 항만(군산항)	중국산 소맥 1점 인도산 채종박 1점	H5N1 항원 음성

○ 1차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	임상증상				질 병 검사사항
		1동		2동		
		폐사수	산란율(%)	폐사수	산란율(%)	
10.16	·수탉교체를 위해 1동(75수), 2동(60수)에서 (수탉) 약체 선별하여 1동과 2동 사이에 내놓았다가 19일 100여수 수탉만 남기고 1,2동에 재입식(19일에 산란율 낮은 암탉 36수 선발)	5	68.6	5	67.8	
10.17		5	69.7	6	72.2	
10.18		4	68.5	4	68.4	
10.19		7	69.2	2	70.3	
10.20	·수탉교체(전북 진안 00농장서 25주령 150수 입식) ·지대사료(허00기사)	6	71.2	1	70.6	
10.21	·선별된 136수의 암수탉 도태	2	71.2	8	70.4	
10.22	-	5	68.6	3	69.0	
10.23	·벌크사료(장00기사)	2	69.0	4	71.8	
10.24	H 업체 채증팀 H 업체 방역팀(정기채혈, 1동)	2	71.8	3	70.9	
10.25	-	5	64.1	8	70.5	
10.26	·종란수거(양00기사)	6	69.4	8	69.9	
10.27	·벌크사료(이00기사)	7	68.8	7	69.8	
10.28	·지대사료(오00기사)	3	69.6	2	69.7	
10.29	-	4	68.7	4	69.4	
10.30	·종란수거(이00기사)	6	68.9	5	70.2	
10.31	·벌크사료(양00기사)	7	64.4	4	67.4	
11.01	-	7	69.1	0	67.9	
11.02	·벌크사료(채00기사) ·종란수거(조00기사)	3	69.4	2	69.7	
11.03	-	5	68.8	6	68.2	
11.04	·지대사료(허00기사)	9	69.1	4	67.5	
11.05	-	2	67.7	4	67.4	
11.06	H업체 백신팀, ·사료급여기수리(박00 외 1) ·벌크사료(양00기사), ·종란수거(조00기사)	4	68.7	0	69.5	
11.07	·비닐하우스 작업(축사출입은 없음)	1	66.7	1	67.8	
11.08	-	3	68.0	0	67.4	
11.09	-	4	68.3	3	67.8	
11.10	·벌크사료(채00기사), ·사료급여기수리(박00 외1) ·벌크사료(장00기사), ·종란수거(이00기사)	4	67.8	4	67.4	
11.11	·2동축사 방향과 약20m거리의 눈에 인삼밭 개간을 위해 약 30톤의 계분살포(축사방향의 풍향)	1	65.2	4	65.8	
11.12	-	5	66.1	4	66.5	
11.13	H업체 채증팀 ·지대사료(오00기사)	4	65.5	2	65.0	
11.14	·왕겨배달(축사앞 야외보관) ·종란수거(이00기사)	4	64.1	2	66.9	
11.15	-	7	64.3	4	64.5	
11.16	·벌크사료(이00기사)	3	64.1	3	64.1	
11.17	H업체 방역팀(1동 생계2, 혈청15점 전북대): APV 양성 H 업체수의사(이00)방문 : 해열제배달, 폐사체 부검 후 ND 의심	11	64.9	5	65.4	
11.18	·축사앞 왕겨 축사안에 살포(축주) ·종란수거(정00기사)	4	63.4	4	64.3	
11.19	-	5	63.1	26	64.1	
11.20	H업체 송00, 수의사 이00 방문 (폐사체 부검 및 혈청 4개 채취하여 H업체 연구소 의뢰)	5	62.6	203	62.6	
11.21	H업체 방역팀(2동 혈청15수 H업체 연구소 검사): AI 음성 ·집란수거(이00기사), ·벌크사료(장00기사) ·지대사료(오00기사)	4	61.6	402	기재 없음	·11/21 채취시료 검사결과 1:2동 혈액 AI항체(-) 1:2동 분변 AI항원(+)
11.22	·병성감정의뢰(검역원) H 업체 송00 소장, 권00상무 방문	기재 없음	61.5	5,000수	기재 없음	
11.23	·의사 HPAI 진단(검역원)	6	기재없음			

○ 500m 이내 인근 농장 조사

- OO종계장(대표 : 심OO)

사육현황	총 4개동, 약 43,987수
조사사항	방역활동 양호, 종계장 근처 야생조류 자주 출현 살처분 명령전 방문으로 축사내 출입이 이뤄지지 않음 '06.10.24. OO백신연구소에 혈청검사(40수) 의뢰 : HI TEST H9(+) 4수

- 이OO 농가(익산시 함열읍 석매리)

사육현황	H업체 삼계용 육계사육 → 살처분(11.26.)
조사사항	출하일은 35일령이나 입추 21일 만에 살처분됨 11.6. 입추 이전 55일간 계사를 비워둠 왕겨구입 : 발생농장과 동일한 안OO에게 구입 폐사 등 특이사항 없고, 발생농장과는 왕래 없음

- 황OO 농가(익산시 함열읍 방교리, 양돈업)

사육현황	돼지 426두 → 살처분(11.27. ~ 11.28.)
조사사항	축주 혼자서 담당, 농사 겸업(양돈경력 20년) 약품 : 전주 OO가축 약품 사료 : 지대사료만 사용 정액 : 자체 웅돈에서 채취 또는 OOAI센터에서 공급 돈분 : 퇴비화하여 마을 하우스 농장이나 인근 논, 밭에 판매

○ 3km이내 인근 농장 조사

- 이OO 농가(익산시 함열읍 석매리)

사육현황	H업체 계열 육계(14일령 70,600수) 사육 → 살처분(12.1.)
조사사항	농장관리는 부부가 담당 계분 : 1년에 한번 전주사람이 전담 왕겨구입 : 개인업자(장OO)에게 구입

- 정OO 농가(익산시 함열읍 석매리)

사육현황	H업체 계열 삼계 → 살처분 시 빈계사
조사사항	H업체 출하 (10.3., 10.10., 10.13.) 계분처리 : 억조OO에서 담당

- 정OO 농가(익산시 함열읍 석매리)

사육현황	H업체 계열 삼계 → 살처분시 빈계사
조사사항	H업체 출하 (11.9, 11.15, 11.18, 11.20, 11.21, 11.22) 계분처리 : 억OOO에서 담당



## 2) 2차 발생농장

축주명	발생일자	농장소재지	사육현황	사육 형태	인근농장 현황	과거 질병 발생 현황
최OO	'06.11.27	전북 익산 황등면 죽촌리	육용종계(코브) 12,000수 산란수 : 7,500개/1일	무창계사 평사 S업체 계열농장	500m : 옆집 육계농가(권OO) 1차 발생농가와 4.3km 떨어짐	ND : '05. 12월 '06년 이후 질병발생 없음

### 농장 출입현황

닭 입식	'06.7.3. 23주령 중추 13,745수 익산 박OO으로부터 구입
계란판매	익산 OO부화장, 종이난좌 사용
축주	농가에서 생활, 축주부인 자택 출퇴근하며 집란작업(축사 미출입)
동물약품	성O 동물약품
수의사	나OO 수의사(11.5, 11.13)
사료	S 사료, 기사 3명
분뇨처리	미처리
왕겨	익산소재 OO정미소에서 구입('06.11.20경)
기타출입자	옆집 권OO 육계농가 : 11.20, 11.24밤에 육계 출하 공수의 박OO : 11.24. 권OO 육계 출하 시 임상증상 관찰(이상없음) 중계인 이OO : 입식 및 출하에 관여 권OO 농장 상차반원 : 11.20, 11.24 권OO농가 상차 작업 옆집 세탁소 운영자 : 기사 출입은 없으나 출입구를 공동 사용 발생농장 관련 부화장의 000차장 : 11.27
외국인 근로자	없음

### 야생동물(조수류) 출현현황

- 들고양이 및 비둘기 등이 있음
- 농가와 약 1Km이내에 큰 웅덩이 2개 있고 여기에 청둥오리, 쇠오리 등 철새 서식 확인

### 기타 사항

- 1차 발생농장과와의 관계 : 1차 발생 농장과 2번째 종계군을 사육하는 중이고 첫 번째 종계군 사육시에는 H업체 계열 농가였기 때문에 1차 발생농가 축주와 친한 편임  
작년 이 후 1차 발생농가 축주와 만난 적은 없음
- 집란 중 파란 등의 처리사항
  - 농장에서 선별된 파란은 주변 지인들에게 나눠줌
  - 부화장의 경우는 소각로를 이용하여 소각하거나 직원들이 소비
- 집란에 종사한 종업원의 아들이 1차 발생농가 살처분 동원인력으로 일함(11.26)
- '06. 10월초까지 야외 사육 닭을 식용으로 지인들에게 공급.

## HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

시료채취 장소	시료구분	검사결과
발생농장 (’06.11.27 검사)	1동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	2동	<b>H5N1 항원 양성, 항체 음성</b>
권OO 농가 빈계사	분변	H5N1 항원 음성
발생농가 간이사육장, 발생농가 주변	야생조류 분변 45점	H5N1 항원 음성
발생농가	벌크사료 1점	H5N1 항원 음성
발생농가 인근 옹덩이	호수물 5튜브 철새분변 13점	H5N1 항원 음성
권OO 농가 빈계사	분변 9개(추가채취)	H5N1 항원 음성
발생농장 출입구 OO식당 가금 사육사	분변 11점	H5N1 항원 음성
금강하구둑 인근 논	분변 23점	H5N1 항원 음성
발생농가 인근 야산	멧비둘기 사체 5수	H5N1 항원 음성
권OO 농가	스키로다 계분 3점 트랙터 계분 1점 운반트럭 계분 3점 1,2,3동 벌크 사료 각 1점	H5N1 항원 음성
발생농장에서 사용한 사료의 사료공장	발생농장 사용 동일 롯데 사료 인도산 채종박 1점 인도네시아산 소맥피 1점	H5N1 항원 음성

### ○ 3km 이내 살처분 농가 조사

#### - 장OO 농가(익산시 황등면)

사육현황	총 사육두수 : 총 28,500수 (12.2 살처분 이전) 사육현황 : 4개동(♀ 28,000수, ♂ 500수 사육) 무창계사
종사자	외국인 1명, 한국인 11명
발생경위	’06.12. 2 : 예방적 살처분 농가로 분변 시료채취 ’06.12.21 : 분변에서 HPAIV 분리확인
입식현황	’06.4.13, 4.18 : 초생추 28,000수(공급 : 경북 칠곡 OO부화장)
계분처리	계사내에 있는 컨베이어 벨트로 계분장으로 자동 운반되어 압박박스에 담기면 군산에 있는 퇴비공장에서 운반처리
농장출입자	동물약품 : 전북익산 소재 금O, 전O 가축약품
	가축사료 : CH사료, P사료, K사료
	수의사 : 나OO

○ 2차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	임상증상				질 병 검사사항
		1동		2동		
		폐사수	산란율(%)	폐사수	산란율(%)	
10.21	-	4	73.5	6	72.4	
10.22	-	2	74.0	7	70.5	
10.23	-	4	76.4	7	75.4	
10.24	-	4	73.7	3	71.1	
10.25	-	6	74.3	5	72.1	
10.26	-	2	73.8	5	71.2	
10.27	-	2	73.8	1	71.2	
10.28	-	4	71.7	3	69.8	
10.29	-	0	73.8	2	70.3	
10.30	-	5	73.3	3	70.3	
10.31	-	2	71.7	4	70.0	
11.1	-	5	73.4	5	70.0	
11.2	-	0	73.0	4	69.5	
11.3	-	3	71.3	6	68.0	
11.4	-	3	71.3	3	69.6	
11.5	◦ 수의사 나OO 방문(약품납품)	4	70.8	2	67.7	
11.6	◦ 지대사료(김OO 기사)	3	70.8	4	67.7	
11.7	◦ 종란수거(십OO 기사)	0	73.0	4	67.3	
11.8	◦ 별크사료(정OO 기사)	0	73.2	3	69.3	
11.9	-	8	72.1	1	70.0	
11.10	◦ 종란수거(십OO 기사)	3	71.0	4	68.1	
11.11	-	5	72.1	31	68.0	
11.12	-	3	72.7	3	68.0	
11.13	◦ 별크사료(정OO 기사)	3	72.7	5	69.0	
11.14	-	2	70.0	5	67.6	
11.15	◦ 수의사 나OO 방문(단순방문)	2	71.7	3	66.6	
11.16	-	0	72.2	4	67.0	
11.17	◦ 왕겨 추가 살포	2	72.2	6	68.7	
11.18	(축주가 직접 정미소에서 구입하여 살포)	3	71.2	6	67.7	
11.19	-	0	70.6	4	67.3	
11.20	◦ 옆농가(권OO) 육계 도축장 운송(B동) ◦ 별크사료(정OO 기사)	1	70.6	4	67.3	
11.21	◦ 별크사료(정OO 기사)	1	70.0	3	66.0	
11.22	-	1	70.6	4	66.0	
11.23	-	1	70.2	4	69.0	
11.24	◦ 옆농가(권OO) 육계 도축장 운송(A, C동)	1	69.0	6	67.0	
11.25	◦ 지대사료(박OO 기사)	1	69.5	5	67.0	
11.26	◦ 19~20시경 폐사체 6수 발견	2	69.5	6	66.0	
11.27	◦ S부화장 김OO 차장 방문하여 부검 : 난포파열, 기관지 출혈 등 ◦ 오전에 100여수 폐사하여 신고	0	70.0	210	64.8	◦ 전북축산연구소(익산) 에서 검역원으로사료인계
11.28	-	1	69.5	712	55.5	

### 3) 3차 발생농장

축주명	발생일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현 황	과거 질병 발생 현황
최OO	'06.12.10	전북 김제 공덕면 동계리	메추리 290,500수 산란수 : 15~16만개/1일	무창계사 (4열 6단)	500m : 산란계 3농가	특이질병 없음

#### 농장 출입현황

메추리 입 식	1동 사육 : '06.8월 초(4개월령) 60,000수, '06.5월(7개월령) 60,000수 2동 사육 : '06.10.24(2개월령) 곡성 OO농장, 46,700수, 천안 000농장 54,000수 3동 사육 : '06.12.9(2일령) 곡성 OO농장, 15,000수, 천안 000농장 30,000수, 예산 000농장 20,000수
메추리알 판 매	HPAI 발생이후 판매 저조, 농장내에서 집란 및 포장을 한 후 메추리 알 판매처 연락이 오면 축주의 아들이 배달 주요 판매처 : 공주 - 골드OO, 익산 - OO계란 등 4곳 김제 - OO마트 등 5곳, 부안, 군산, 전주
축 주	OOO협회 전북지회장, 전국OOO생산자연합회 이사로 활동중 전주시내 음식점에서 메추리 사육농가 2명과 만남(12.4.) 축주부인 계모임(익산, 12.5)
동물약품	전북 완주군 소재 연합OOOO (12.7)
사 료	벌크사료차 기사(1명)
분뇨처리	수시로 꺼내 농장 내 분뇨처리장에 야적(2~3개월 야적) '06.8월 이전 : 무상으로 인삼밭업자가 가져감 발생 2주전 : 인근 주민에게 무상 제공된 분뇨가 인근 밭에 야적됨.
기타출입자	축주부인의 셋째 동생 : 집란작업(12.10) 축주부인의 첫째 동생 : 남편과 동내 인부 2명과 '06.10.24 입식된 메추리를 3동(약추사)에서 신축사(2동 산란장)로 옮기는 작업 (11.20., 11.21) 축주부인 : 500m 이내 살처분 농가 대상인 최OO외 14명 계모임(12.5) 우체국 집배원 : 우편배달(12.11) 기름배달원 : 12.4 정OO : 축분 운반자, 매일 방문 장OO : 발생농가 옆 토종닭 사육 농가 축주 부인, 11월경 방문
외국인 근로자	태국인 근로자 1명

#### 야생동물(조수류) 출현현황

- 만경강이 근거리에 위치하여 까치, 떼까마귀(철새) 떼가 자주 출현
- 아침, 저녁으로 농장위로 떼까마귀(철새) 떼가 수천 마리씩 날아다님

## HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

시료채취 장소	시료구분	검사결과
발생농장 (’06.12.10 검사)	1동	H5N1항원 양성, 항체 음성
	2동	H5N1항원 음성, 항체 음성
	3동	H5N1항원 음성, 항체 음성
발생농장	1동(발생계사)내 사료 4점	H5N1항원 음성, 항체 음성
	2동 사료 3점	H5N1항원 음성, 항체 음성
	3동 사료 2점	H5N1항원 음성, 항체 음성
발생농장 인근 논	뒗새 분변	H5N1항원 음성, 항체 음성
발생농장 인근	까치 1수, 까마귀 1수 폐사체	H5N1항원 음성, 항체 음성
지00 농장	분변 6점, 생닭 2수 지대사료 3점	H5N1항원 음성, 항체 음성
발생농장 출입자 (박00) 거주지역 인근 논	야생조류 분변 12점	H5N1항원 음성, 항체 음성
발생농장에서 사용한 사료의 사료공장	발생농장 사용 동일 롯데 사료 중국산 소맥 1점 인도산 채종박 1점 인도네시아산 야자박 1점	H5N1항원 음성, 항체 음성

### ○ 500m 이내 농가 조사

#### - 지00 농가(발생농가 옆집)

사육현황	총 사육두수 : 토종닭 3만수(출하)
출 하	’06.10.20경 출하완료
계 분	’06.11.2 : 송00이 인부(10명)과 함께 마대자루에 담아감

#### - 한00 농가(공덕면 제말리)

사육현황	산란계 2만 5천수 → 살처분 완료
종 사 자	태국인 노동자(2명) 2일간 근무(12.9 ~ 12.10)
기 타	살처분 전까지 특이사항 없음

#### - 천00 농가(공덕면 공덕리)

사육현황	산란계 2만 3천수 → 살처분 완료
종 사 자	태국인 노동자 3명 근무

#### - 최00 농가(공덕면 제말리)

사육현황	산란계 2만수 → 살처분 완료
종 사 자	태국인 노동자 1명 근무

○ 3차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	폐사수			질 병 검사사항
		1동	2동	3동	
10.20	◦ 발생농장 옆집 지00농장 토종닭 최종 출하				
10.24	◦ 2동 메추리 입식 2개월령 34,600수(곡성00 농장)				
10.25	◦ 2동 메추리 입식 2개월령 12,100수(곡성 00 농장)				
11.2	◦ 발생농장 옆집 지00 농장 계분처리(송00외 인부 10명)				
11.3	◦ 기름배달 (육00)				
11.17	◦ 기름배달 (육00)				
11.18	◦ 벌크사료(김00 2회)				
11.20	◦ 벌크사료(김00) ◦ 태국인 근로자 근무 시작 ◦ 축주부인의 동생 부부와 동네사람 2명이 3동 약추사에서 2동 신축사로 메추리 이동 작업 실시 ◦ 자동 고압분무기를 축사신축 관계로 임시로 뜯어내어 사용하지 않음 ◦ 최00 농장(인근농장) 태국인 근로자 근무 시작				
11.21	◦ 벌크사료(김00 기사)				
11.22	◦ 천00 농장 태국인 근로자 3명 근무 시작				
11.23	◦ 벌크사료(김00 기사)				
11.24	◦ 벌크사료(김00 기사)				
11.28	◦ 벌크사료(김00 기사), 골드00 최종 납품 ◦ 메추리알 배달 : 0이랑, 00농장, 00 계란				
11.29	◦ 벌크사료(김00 기사)				
11.30	◦ 벌크사료(김00 기사) ◦ 연합0000 약품 배달				
12.2	◦ 벌크사료(김00 기사)				
12.4	◦ 기름배달				
12.5	◦ 축분처리(정00), 축주 부인 계모임				
12.6	◦ 벌크사료(김00 기사, 2회 방문) ◦ 메추리알 배달 : 00 축산				
12.7	◦ 벌크사료(김00 기사), 연합00 (윤00, 강00)	20			
12.8	◦ 벌크사료(김00 기사)	500이상			
12.9	◦ 벌크사료(김00 기사) ◦ 메추리 2일령 입식 - 곡성 00농장 15,000수, 천안 000농장 30,000수 예산 000농장 20,000수	1,000			
12.10	◦ 방역초소에 AI 의심 신고	2,000			◦ 전북축산연구소(본소) 가검물 의뢰
12.11	◦ 우체부 이00 출입				
12.13	◦ 축분 산적 장소 1차 방역조치				
12.14	◦ 축분 산적 장소 최종 방역조치				
12.15	◦ 태국인 근로자 이탈하여 잠적				

#### 4) 4차 발생농장

축주명	발생일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현 황	과거 질병 발생 현황
김00	'06.12.11	충남 아산 탕정면 갈산리	종오리(체리베리) 9,146수 산란수:5,000개/1일	개방축사 평사	500m : 3농가	'03년 HPAI 발생 농가를 인수받음

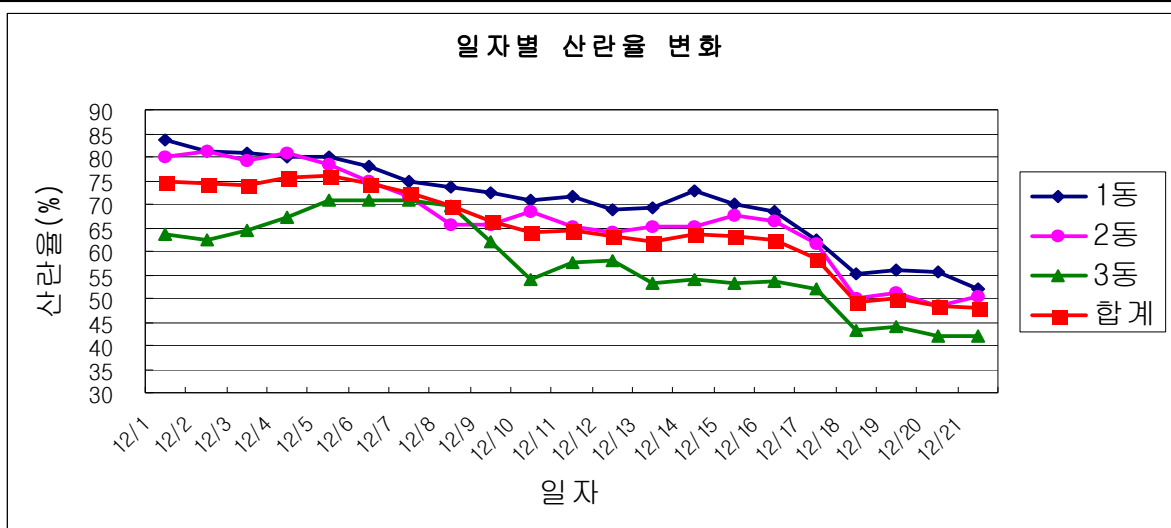
#### 농장 출입현황

오리입식	'06.5.8. : 1동(소형축사 4개) 1일령 2,700수 '06.5.15. : 2동 1일령 3,000수 '06.5.29. : 3동 1일령 3,300수 판매자 : 경기도 소재 00부화장
오리알판매	경기도 소재 00부화장으로만 판매하여 축주가 직접 납품
축주	농장 일에만 종사, 농장 옆 컨테이너에서 생활
종사자	외국인 종사자 2명
왕겨	00왕겨 (약 3주전 방문)
동물약품	충남 연기군 소재 SW벤처메디컬(12.15, 12.20)
가축사료	지대사료(11.30, 12.6, 12.8, 12.14, 12.18, 12.21)
분뇨처리	반출 분뇨 없음(첫 사육)
기타출입자	이00(발생농장 내에 있는 농장 부지 내 자택에 거주) 이00(왕겨공급업자) : '06.11.29 이00(00코리아 직원) : '06.10.27

#### 야생동물 출현현황

- 농장 주변에 하천이 있어(곡교천) 까치, 참새 등 야생조류의 출현이 빈번하며  
축사 앞에서 오리 사료를 먹기도 하며, 간혹 낮에 축사 문이 개방되어 있으면  
까치 및 참새들이 축사내로 들어가는 경우가 있음
- 간혹 까치와 참새들이 축사내로 들어왔다가 출구를 못 찾는 경우가 주 1~2회  
정도 목격함

#### 산란율 변화



○ 4차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	질병 검사사항
5.15	외국인 근로자(1) 농장 근무 시작 - 1주일가량 AR 부화장에 머뭇	
10.15	외국인 근로자(2) 농장 근무 시작 - AR 부화장에 10월경 들림	
11.28	오리(60수) AI 혈청검사 결과 이상 없음 (1주일에 1수 정도의 정상적인 폐사)	오리 AI 혈청검사(충남가축위생연구소 아산지소)
11.29	이OO(왕겨 공급업자) 방문	
11.30	P 지대사료	
12.2	1동 2번 축사 산란 주출, 향문이 지저분한 개체 5수 발견, 백색설사	
12.5	1동 1,3번 축사 기형란 발견	
12.6	P 지대사료	
12.7	2동: 산란율이 85%에서 더 올라가지 않음 혈액 10점, 분변 5점을 채취하여 검사 의뢰	항생제감수성검사(충남가축위생연구소 아산지소)
12.8	전체적 원기소실, P 지대사료	
12.9	3동 : 산란율이 73%정도로 3일간 산란증가가 없음	
12.10	다리파행 개체가 동별로 5수씩 전체 20수 발생	
12.11	오리사체 1수, 생축 5수, 가검물 검사 의뢰	검역원 AI 검사 의뢰
12.12	신경증상을 보이면서 폐사	
12.13	거북이처럼 몸을 웅크리는 자세	
12.14	기침을 하는 호흡기 증상, P 지대사료	
12.15	SW 벤처메디컬 약품 배달(방역초소 직원을 통해 배달)	
12.18	사체 3점, 혈청 30점, 분변 60점 인후두 Swab 시료 30점 검사 의뢰 P 지대사료	검역원에서 시료 채취 후 AI 검사
12.20	4수 폐사	
12.21	5수 폐사, P 지대사료	
12.22	살처분	



## HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

농장구분	시료구분	검사결과
발생농장(12.18. 채혈)	1동	AGP 항체 양성 (3/10)
	2동	AGP 항체 음성
	3동	AGP 항체 음성
	합계	AGP 항체 양성 (3/30)
발생농장(12.22. 채혈)	1동	AGP 항체 양성 (4/9) HI 항체양성 (2/9)
	2동	AGP 항체 양성 (4/9)
	3동	AGP 항체 양성 (8/9)
	합계	AGP 항체 양성 (16/27) HI 항체양성 (2/27)
예방적 살처분(나00) 종오리 농장 (12.22. 채혈분)	1동	AGP 항체 양성 (17/18) HI 항체양성 (3/18)
	2동	AGP 항체 양성 (13/20)
	3동	AGP 항체 양성 (10/19) HI 항체양성 (2/19)
	합계	AGP 항체 양성 (40/57) HI 항체양성 (5/57)

### ○ 500m 이내 인근 농장 조사

#### - 오00 농장(아산시 탕정면 갈산리)

사육현황	토종닭 800수(살처분)
조사사항	입식시기 : 7월말 ~ 8월초 매곡리 정미소 왕겨 구입하였고 분뇨는 처리한 바 없음

#### - 나00 농장(아산시 탕정면 갈산리)

사육현황	5개동 중 5개동 사육, 종오리 12,000수(살처분) '06.9.4. 6,000수, 10.23 6,000수 ('07.1.20.경 첫 산란예정) (발생농장과 같은 부화장에서 초생추 입식)
조사사항	동물약품 : 발생농장과 같은 SW벤처메디컬 약품 사용 농장관리 : 축주 부주, 폐사축 없음 가축사료 : 입추한 00부화장에서 공급(12.16) 왕겨 : 10월초부터 11월말까지 인근 정미소에서 직접 가져옴 오리사육의 지식이 없어 발생농장 축주에게 사육정보 얻음

#### - 구00농장(양돈업)

사육현황	돈사 11개동 4,200여두 사육(살처분)
조사사항	종사자 : 외국인 4명, 축주 처남 1명 살처분 실시일까지 특별한 임상증상 없음 축주 및 농장 관계자들이 전북 익산, 김제 지역에 최근 6개월 기간 동안 다녀온 적이 없음 대전충남양돈조합, 아산 소재 가축약품을 통해 동물약품 거래 대전충남양돈조합을 통한 00축협사료 사용 아산시 분뇨처리장을 통해 분뇨처리

### 5) 5차 발생농장

축주명	발생 일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현황	과거 질병 발생 현황
신00	'07.1.19	충남 천안 풍세면 용정리	산란계 (하이라인) 30,000수	무창계사 3열3단 cage	500m : 12개 농장 (가금10, 돼지 2)	'04년 1월 HPAI 발생으로 예방적 살처분

#### 농장 출입현황

닭 입식	'06.7월경 30,000수(1동: 14,000수, 2동:16,000수) 일관 입식 (판매자 : 배00, 신고 농가와 맞은편 동일 주소지)
계란수거	매주 화/금요일 식란을 수거하여 인천 연수동 00계란에 판매
축주	축주부부 농장 일에만 종사
동물약품	천안시 000 동물병원('07.1.8.), 평택시 00 가축약품('07.1.9)
사료	벌크사료차 기사(1명) : '07.1.5, 1.8, 1.11, 1.12, 1.16, 1.17.
분뇨처리	계분처리업체가 3~4일마다 계분 수집(입00 ; 010-0000-0000) 아산 HPAI 발생으로 이동통제 때문에 계분장 방치
기타출입자	10개 양계농가로 구성된 단지로 주위가 개방된 지리적인 특성이 있고 업무 외적인 방문자가 많음 양계단지 인접해서 왕복 2차선 포장도로가 있고, 도로 따라 곡교천이 흐르고, 외부인 출입자가 많은 편임 평택 소재 00동물약품 분무백신 직원 2명 : 축사 내외 출입 C방제회사 2명 : 양계단지 공동 방제회사(살서·방충 등), 1~2회/월 출입
외국인 근로자	없음

#### 야생동물(조수류) 출현현황

- 철새(오리, 황새류)가 농장 바로 옆의 곡교천에 많음  
풍서천과 곡교천의 철새 왕래가 많음(특히 원앙 집단 서식처 임)  
축사 옆 계분장에 참새, 까치 등 이름 미상의 조류 잦은 출몰  
곡교천은 상수원 보호구역으로써 철새가 해마다 증가하는 추세  
해마다 가을경부터 도래하여 겨울을 나고 감  
낮에는 곡교천에서 서식, 밤에는 양계단지를 건너서 옆에 위치한 논으로 감

#### 기타 특이사항

- 축주는 '04년 HPAI 발생 이후 방조망 설치, 동절기에는 축사를 개방하지 않는 등 방역 철저.
- 축주는 철새들 때문에 계사를 미 개방함으로써 환기불량 등의 스트레스로 인해 발생한 것으로 추정
- 3일전(1.17)부터 축주가 감기증상이 심해서, 병원치료를 받음(1.19)

#### HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

농장구분	시료구분	검사결과
발생농장 ('07.1.19 검사)	1동	H5N1 항원 양성, 항체 음성
	2동	H5N1 항원 음성, 항체 음성

◦ 5차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	질병 검사사항
12.28	00 계란 계란수거(6만개) 00 사료(벌크)	
1.2	00 계란 계란수거(9만개)	
1.3	1회용 난좌 구입 000동물병원 동물약품	
1.5	00 계란 계란수거(9만개) 00 사료(벌크)	
1.8	00 계란 계란수거(8만 4천개) 00 사료(벌크)	
1.9	00 가축약품 약품 공급	
1.10	방제회사(살서, 방충 등) 직원 방문	
1.11	00 사료(벌크)	
1.12	00 계란 계란수거(8만 4천개) 00 사료(벌크)	
1.15	00 계란 계란수거(8만 4천개)	
1.16	00 사료(벌크)	
1.17	00 사료(벌크)	
1.18	평소 폐사율(4~7수 내외), 산란율(90% 이상) 이상 없음	
1.19	150수 폐사	AI 간이키트 양성 (충남가축위생연구소 아산지소)
1.20	50수 폐사	

\* 계분처리 업자가 3~4일 마다 방문하여 계분 수집

○ 양계단지 내 농장 조사

- 신00 농장

사육현황	23,000여수(산란계, 로만브라운, 무창계사)
조사사항	종사자 : 집란작업 인부 1명 연란, 파란 처리 : 300알/1일 발생(자가소비, 개먹임, 계분과 함께 폐기) 분뇨처리 : 축사 뒤 계분장에 적재 축사 내 벨트를 이용해 자동으로 운반·처리

- 황00 농장

사육현황	25,000여수(하이라인, 무창계사)
조사사항	집란 : 1회/일(산란수: 24,000개/일) 계란판매 : 대전충남0000, 00계란(천안) 분뇨처리 : 축사 뒤 계분장에 적재 축사 내 벨트를 이용해 자동으로 운반·처리

- 신00 농장

사육현황	54,000여수(산란계), 총 4개동
조사사항	집란 : 2회/일(산란수: 43,000개/일) 종사자 : 중국인 교포 부부 과거질병내역 : '04. 1 HPAI 발생 농가 계란판매 : 서울, 천안, 인천으로 판매 분뇨처리 : 양계단지 옆 유기질 비료공장(권00) 발생농장 HPAI 발생 3일전부터 축주 감기 증상

- 광00 농장

사육현황	20,000여수(하이라인)
조사사항	집란 : 1회/일(산란수: 16,500개/일) 분뇨처리 : 옆 분뇨처리장 발생농장 HPAI 발생 3~4일전부터 축주 감기 증상

- 김00 농장

사육현황	25,000여수(하이라인)
조사사항	외국인 근로자 2명, 집란 : 1회/일(산란수: 21,000개/일) 분뇨처리 : 자체 시설에서 발효 후 비료공장과 인근 농장에 배달

- 신00 농장

사육현황	12,000여수(하이라인)
조사사항	집란 : 1회/일(산란수: 10,000개/일) 계란판매 : 서울, 천안, 인천으로 판매

- 손00 농장

사육현황	36,000여수(하이라인)
조사사항	집란 : 1회/일(산란수: 34,000개/일) 종사자 3명(2명은 농장에서 숙식, 1명은 출퇴근) 분뇨처리 : 양계단지 옆 유기질 비료공장(권00 계분처리장)

- 이00 농장

사육현황	23,456수(하이라인)
조사사항	계란판매 : 인천소재 00계란 외국인 근로자 1명

◦ 인근 돼지 농장 조사

- 정00 농장(양돈업)

사육현황	3,020두(모돈 312두, 비육돈 2,420두, 포유자돈 309두)
조사사항	종사자 : 2명 분뇨처리 : 자체처리(톱밥)

- 인00 농장(양돈업)

조사사항	종사자 : 중국교포 1명, 한국인 1명 분뇨처리 : 자체처리 (교반기, 액비, 정화탱크 → 발생농장 옆 밭에 살포)
------	--

◦ 인근 계분장 조사

- 권00 농장(계분장)

조사사항	<p>계분배출농가 : 양계 단지 내 발생농가와 김00 농가를 제외한 8개 농가 1일 계분 처리량 : 약 50톤</p> <p>계분 판매처 : 농협중앙회를 통한 “농협계열판매”와 일반 농가 등을 대상으로 “직거래판매” (판매처는 전국 각 지역에 수없이 많이 분포)</p> <p>※ 계분장 인접 5개 농가(고추밭, 논 등)에서 원하는 형태(생계분 or 발효계분)를 수시로 무상 공급</p> <p>종사자 : 총 6명(권00, 우즈벡 근로자 3명 및 내국인 근로자 2명)</p> <p>천안시는 동 계분장의 계분 처리 시 호기성발효열이 83~85°C로 5차 발생 양계단지 내 생계분과 계란을 동 계분장에서 폐기(혼합발효) 처리</p> <p>권00는 “5차 발생 농가 HPAI 발생 6~7일 전에 약 3~4일간 계분장 주위 논밭에 수만 마리의 철새가 출몰했다고” 증언</p> <p>권00는 계분장 주위를 비롯하여 양계단지 내에 쥐들이 많다고 증언</p>
------	--

## 6) 6차 발생농장

축주명	발생 일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현황	과거 질병 발생 현황
박00	'07.2.9	경기 안성 일죽면 장암리	산란계(이사브라운) 133,000수	무창계사(A형 4단4열) 육추사-평사	500m : 돼지사육 4농가(8,500두)	가금티푸스 : '05.9

### 농장 출입현황

닭 입식	평택소재 00부화장(1동 : '05.12.28 32,880수, 2동 : '06.3.26 26,800수) 대구소재 00부화장(3동: '06.4.30 46,700수) 00부화장(육추사 : '06.12.20 입추, 1,2동 37,000수)
계란 판매	일죽000 : 상품가치가 떨어지는 육계를 전문적으로 수집하여 식당 옆 케이지에서 일정기간 사육 후 조리하여 판매 00실업 : 46,715판, 00계란, 00하우스, 동네판매 5차 발생농장 위험지역 내 양계농가와 거래를 하던 계란 수집상(2명)이 통제로 인해 동농장에 3회에 걸쳐 계란 구입
축주	축주는 매일 발생농장과 이천 읍면 소재 농장(4계군, 136,000수, 육추사)을 왕래(1일 3회 이상), 발생농장보다 이천농장을 더 많이 머무름. ⇒ 이천소재 농장은 농장주가 발생농장과 함께 경영하는 농장으로서 오염가능성을 배제 할 수가 없어 살처분 조치 농장임 평택소재 닭, 오리 유통 및 상차반, 수송 기사들이 모이는 사무실(김00 017-000-0000)에 자주 방문하여 이들을 만남. 특히 금번 아산 및 천안 발생 지역 살처분을 위해 투입되었던 상차반 및 백신팀이었던 00축산(천안소재, 대표 이00, 14명으로 구성)대표 및 팀원들을 만났음(평소 잘 아는 사이임) 발생농장 살처분에 이들 팀이 동원됨
종사자	외국인 4명, 한국인 2명 : 월 1회 외출
동물약품	평택소재 00가축약품 : 1.26, 1.27, 손00 수의사 : 2.9.
가축사료	산란계 사료 기사 : 1.19 ~ 2.9/ 육성계 사료 기사 : 1.20, 1.26, 2.5, 2.9
분뇨처리	톱밥으로 섞여 반출까지 보관(처리기사 2명 방문: 2.8, 2.9)
기타출입자	백신팀(11명) 방문(1.27, 2.7)/00분식 : 백신팀 식사 공급/난좌 배달기사 : 1.10, 1.24

### 야생동물(조수류) 출현현황

- 비둘기, 까치, 참새가 많음
- 야생 고양이와 쥐가 많아 고양이를 잡기위해 폐사계 입속에 쥐약을 넣어서 고양이를 잡음

### HPAI 바이러스 정밀 검사 결과

농장구분	시료구분	검사결과
발생농장 ('07.2.9 검사)	육추 1동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	육추 2동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	산란 1동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	산란 2동	H5N1 항원 음성, 항체 음성
	산란 3동	H5N1 항원 양성, 항체 음성

○ 6차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	질병 검사사항
1.10	1회용 난좌 배달	
1.19	000 사료(산란계)	
1.20	000 사료(산란계), 000 사료(육성계)	
1.22	000 사료(산란계)	
1.24	000 사료(산란계) 1회용 난좌 배달	
1.26	000 사료(산란계), 000 사료(육성계)	
1.27	000 사료(산란계) 백신팀 방문(11명)	
1.30	000 사료(산란계)	
2.1	000 사료(산란계)	
2.5	사료섭취 저하, 오파란 갑자기 증가, 호흡기 증상 000 사료(산란계), 000 사료(육성계)	
2.6	활력 저하, 사료섭취량 감소, 폐사 63수 000 사료(산란계)	
2.7	야윰 현상, 사료섭취 감소, 수양성 분변, 폐사 150수 000 사료(산란계) 백신팀 방문(11명)	
2.8	폐사 증가, 수양성 설사 심함, 오파란 증가 분뇨처리 업자(이00)	
2.9	폐사 증가(607수) 000 사료(산란계), 000 사료(육성계) 분뇨처리 업자(이00, 공00)	
2.10	2,000수 이상 폐사	
* 동네 분들이 간혹 계란 구입 차 방문		

## 7) 7차 발생농장

축주명	발생일자	농장소재지	사육현황	사육형태	인근농장 현황	과거 질병 발생 현황
나00	'07.3.6	충남 천안 동면 화계리	종오리 13,521수	무창계사 평사 7개동 (1~3동:무창 4~7동:보온덮개,원치커튼	500m : 종오리 1 육용오리 2	없음

### 농장 출입현황

오리입식	'05.5 ~ 10월경 PS : 영국으로부터 수입하여 검역시행장을 거친 후 농장 입식 F1 : YJ 부화장으로부터 입식
종란판매	천안시 BM 부화장에 100% 입고 집란 상황(오파란, 연란 등 포함 전량) 일보를 매일 BM부화장으로 보냄 농장의 1톤 트럭을 이용하여 농장장이 매일 운송
축주	아침 8시에 농장장이 BM농장으로 종란 운송하고 10시 30분경 복귀 농장장과 여자 종사자가 1주일 1회 정도 식료품 구입 위해 인근 마트 (병천 소재) 출입
동물약품	YJ 사무실에서 사료와 약품을 총괄하며, 필요시마다 보내 줌
사료	벌크 사료차 기사(2명), 지대 사료차 기사(2명) : 3.3, 3.7
분뇨처리	경기 여주 소재 금곡000비료: '07.2.26 ~ 3.6
왕겨	이00(4차 발생농가 판매 공급업자) : '06.12.22, '07. 2.28

### 야생동물(조수류) 출현현황

인근 너구리, 족제비, 고양이 등 야생동물 다수 출현  
농장 인근 400~500m 거리에 저수지 있어 야생조류 출현

### 기타사항

- (주)000는 종오리를 수입하여 3개의 직영농장(경기도 YJ농장, 충남 천안의 DM농장과 BM농장)으로 입식하여 육용오리 생산
- YJ와 BM농장에서는 종란을 각각 자체 부화장이 있어 자체부화가 가능하고, DM농장에는 인근 5km이내에 자체 부화장이 있지만 닭 전용 부화장이므로 BM농장의 오리 부화장을 이용
- BM농장은 종오리와 더불어 중계도 사육 하고 있으며 BM농장 자체 부화장은 오리 전용 부화장이므로 닭의 종란은 DM부화장에서 부화됨
- 3개 부화장에서 생산된 초생추(오리, 닭)는 전량 전남, 전북의 계약농장으로 입식되고 전남 나주 소재 (주)00코리아 도암·도계장에서 처리됨
- DM농장은 4차 발생농장 24km, 5차 발생농장 20km 거리에 위치
- 농장 5~10km거리에 광기천, 병천천 위치



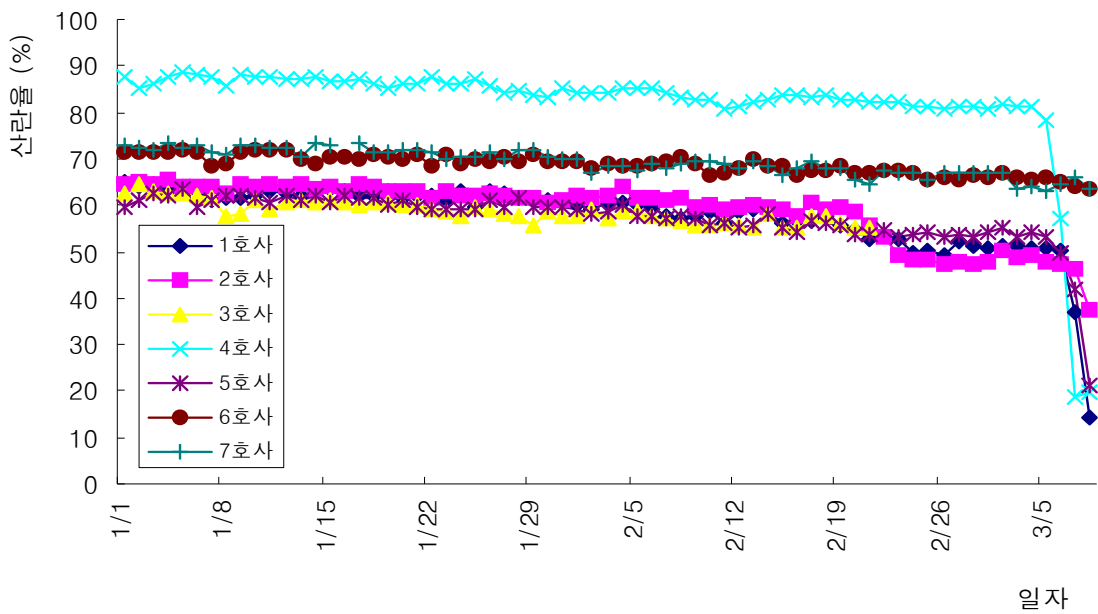
기타사항

○ 폐사수수 현황

	1동	2동	4동	5동	6동	7동	계
'07. 3. 3	1	-	-	2	1	-	4
3. 4	-	2	1	1	3	1	8
3. 5	2	2	-	1	1	2	8
3. 6	3	3	3	2	-	-	11
3. 7	1	2	2	1	1	-	7
3. 8	5	1	8	4	2	2	22
계	12	10	14	11	8	5	60

○ 일자별 산란갯수

	1동	2동	4동	5동	6동	7동	계
'07. 3. 1	1,385	1,322	1,401	1,320	834	700	6,457
3. 2	1,400	1,400	1,410	730	844	800	6,584
3. 3	1,396	1,360	1,402	702	830	759	6,449
3. 4	1,382	1,360	1,407	716	824	764	6,453
3. 5	1,391	1,318	1,349	704	830	750	6,342
3. 6	1,375	1,308	985	653	815	766	5,902
3. 7	1,012	1,280	320	552	800	784	4,748



○ 7차 발생농가 주요 특이사항

일자	특이사항	질병 검사사항
2.13	C사료(별크사료) 왕겨공급	
2.15	C사료(지대사료)	
2.16	C사료(별크사료), C사료(지대사료)	
2.21	C사료(별크사료), C사료(지대사료)	
2.26	C사료(별크사료), C사료(지대사료) 분뇨처리	
2.27	분뇨처리	
2.28	왕겨공급 분뇨처리	
3.1	분뇨처리	
3.2	분뇨처리	
3.3	4수 폐사 C사료(별크사료), C사료(지대사료) 분뇨처리	
3.4	8수 폐사 분뇨처리	
3.5	산란율 2~3% 저하 8수 폐사 4동 : 사료 섭취 감소(50%) 분뇨처리	
3.6	급격한 산란율 저하, 사료 섭취 감소 11수 폐사 분뇨처리	AI 간이킷트 10수 중 1수 양성
3.7	7수 폐사 C사료(지대사료)	
3.8	22수 폐사	

○ 500m 이내 인근 농장 조사

- 전OO 농장 (천안시 동면 화계리)

사육형태	8개동, 평사(재래식 보온덮개 원치커튼 형태)
사육수수	8천수(종오리)
종사자	외국인근로자 1명(중국, 남(61세), 3개월 근무)
질병발생현황	특이사항 없으나 1월 중순, 산란율 저하 (1일 40개 정도 저하 - 12월말 3,800개, 현재 2,610개) 봄철이후 산란율 회복(평소) 예방적 살처분 시 H5 항원 양성 확인 농가
종란판매	AR부화장(1.14.부터 3.7.까지 출하), 축주 직접 배달
농장출입자	동물약품 : AR부화장에서 공급
	가축사료 : OO사료(인천공장)에서 전량 지대사료 공급 - OO사료 : 인천시 남동구 고잔동 (032-000-****) - 공급일 : 2.3, 8, 15, 22, 28, 28일 (3월 가격 인상으로 인해 2월 대량 공급) - 배달자 : 유OO(011-0000-****), 인천86바0000 용차 배달기사로 전OO 농장만 배달, 기타 일반 화물배달 실시
	왕겨 : 평택 권OO(016-000-****) - 개인소유 정미소를 운영하며, 2.1 마지막 왕겨공급 - 타 농장 공급 없음
	분뇨 : 미처리

- 이OO 농장 (천안시 동면 화계리)

사육형태	4개동 평사 1개동은 병아리를 사육하여 나머지 3개동으로 보냄
사육수수	7,500수(육용오리, 33일령, 2.5일 6,000수, 2.6일 1,500수 입식)
종사자	축주 혼자 관리
질병발생현황	특이사항 없으나 응달에 위치한 사육동의 오리 성장 지연
오리출하	OO농산
농장출입자	동물약품 : OO농산에서 공급
	가축사료 : CH사료(익산)-2.16, 2.20, 2.26, 3.2, 3.6
	분뇨 : 미처리

- 이00 농장 (천안시 동면 화계리)

사육형태	연동(2동을 합친 형태), 비닐하우스 평사
사육수수	16,760수(육용오리, 39일령, 1.30. 입식)
종사자	축주 부부 관리
질병발생현황	특이사항 없으나 추위로 인한 160수 가량 압사
오리출하	00농산(043-000-****)
농장출입자	동물약품 : 00에서 공급
	가축사료 : CH사료(익산)-2.16, 2.20, 2.26, 3.2, 3.6
	00농산 사육팀(신00, 016-000-****) : 오리 출하를 위해 방문(3.3, 3.6)
	분뇨 : 미처리
	이00(축주 형으로 오리사육) 오리 입식 후 5회 정도 방문
	이00(인근 오리농장) 오리 입식 후 20일째 방문

○ 1km 이내 인근 농장 조사

- 이00 농장

집주소	천안시 동면 구도리
농장	구도리 소재 - 8개동(연동 3, 단동 2), 연동 5,000수, 단동 5,700수(총 10,700수) 송연리 소재 - 3개동 중 1동에 초생추(11일령) 3,640수
사육수수	35일령(2. 12. 입식) 10,700수, 11일령 3,640수(3. 5일 입식) * 초생추 사육장 별도, 10일정도 키운 후 본동으로 옮겨 사육 * 기타가축 : 개 5마리, 닭 10여 마리(방사)
종사자	조00(남, 60세)
인근농장	구도리 소재 농가의 200m이내 돼지사육 1농가(1,000여두 사육) 구도리 소재 농가의 1km이내 돼지사육 1농가(3,500여두 사육) 옆집(한00) : 토종닭 50여수, 청둥오리 4수 - 한00 농가 앞 개울가에 설치된 축사에서 놀던 청둥오리가 수시로 계사에 들어옴

질병발생 현황	<p>2.12경 출하된 10,000수에서 호흡기증상 있었음</p> <p>3.13경 닭 4수 가량 폐사</p> <p>3.16 현재 오리 폐사(20여수) 확인</p>
오리입식	<p>2.12 00농산에서 10,700수 입식(배달 : 00농산 자체 하차팀)</p> <p>3. 5 용0농산에서 3,640수 입식(배달 : 양00 011-000-****)</p>
농장출입자	<p>동물약품 : 신00가축약품(2개월 전 항생제 구입)</p> <p>00농산(초생추 입식 시 영양제 공급)</p>
	<p>가축사료 : CH사료(익산) - 35일령 오리 사료</p> <p>00사료(인천) - 11일령 초생추 사료</p>
	<p>분뇨 : 1년에 한번씩 처리(1년 전 인근 원예농가에서 치위감)</p> <p>툽밥사용(20일전 괴산 최00 010-0000-**** 공급)</p>
	<p>축주 및 축주가족(12명)이 농장내 집에 거주</p> <p>- 축주는 활동반경이 넓음</p> <p>오리 사육하는 2명의 동생(이00, 이00-천안 병천에서 오리 사육)</p> <p>농장에 자주 방문</p> <p>* 이00 농장(천안 병천 소재)</p> <p>- 사육수수 : 육용오리 3,500수</p> <p>- 오리입식 : 2.23일 00농산에서 입식(배달 : 양00 011-000-****)</p> <p>- 이00, 이00, 이00 3형제의 사이가 좋아 왕래가 잦고, 동일 생활권에 있음</p>

○ 3km 이내 인근 농장 조사

- 이OO 농장 (041-000-\*\*\*\*, 018-000-\*\*\*\*)

집(농장)주소	천안시 병천면 도원1리 (북위 36.46.07.932 동경 127.18.57.867)
농 장	비닐하우스 평사 6개동 중 1개동 사육 (오이 재배를 하다가, 큰형 이OO의 영향으로 '06.11.10.부터 오리사육 시작)
사육수수	오리 21일령 3,050-3,100수 사육 * 기타가축 개 3두
산란수	해당 없음
종사자	축주 내외가 운영(부인 임OO)
인근농장	500m이내 오리사육농가 2개 - 손OO(10개동 규모), 손OO(2개동 규모) 500m이내 닭(산란계)농가 1개 - 3개동 규모(축주명 미상) * 3km 이내에 닭, 오리 사육농가 다수 존재
질병발생현황	오리바이러스성간염으로 일부 피해 있었음
입식현황	'06.11.10 양OO(중개인, 용인농산, 031-000-****)으로부터 2,400수 1차 입식 후 38~39일령에 출하 '06.11.24 양OO이 AR부화장과 H부화장(안성소재, 011-000-****)으로부터 5,400수 입식 '06.12.15 AR부화장에서 5,200수 입식 * '06.12.25 AR부화장 관련으로 11.24, 12.15 입식물량 살처분 '07. 1.15 양OO을 통해 H부화장에서 6,600수 입식하고 2.26~27 출하 '07. 1.22 양OO을 통해 H부화장에서 5,000수 입식하고 3.2 출하 '07. 2.23 H부화장에서 2,800수, 용인소재 S부화장에서 3,500수 입식 * 열풍기 고장으로 50%정도 폐사하고 오리바이러스성간염으로 몇 수씩 폐사 * 양OO은 충북 소재 도압장으로 출하함
농장출입자	동물약품 : 신OO가축약품(2개월전 항생제 구입) 강OO(충주 소재)으로부터 영양제 구입(1월경) 전OO 동물병원(병천 소재)에서 영양제 구입
	가축사료 : OO사료(지대사료를 쓰다가 벌크사료로 교체)
	분뇨 : 미처리, 3.13일경 최OO(충북 괴산, 011-0000-****)으로부터 투입사용
	오리 사육하는 2명의 형제(이OO, 이OO) 농장에 자주 방문

<p>축주 형제 출입사항</p>	<p>오리사육 전환 이후 큰형(이OO)이 사양 지도 차 자주 방문  - 설 연휴 이후에 2회 방문('07. 2.21 ~ 26일경으로 기억함)  - 3월에는 큰형을 만난 기억이 없음  작은형(이OO)도 농장에 종종 방문하였음  - 설 연휴 이후 5~6회 정도 형수와 함께 농장방문  - 3월 중에도 종종 방문하여 식사 등을 함께 함  형제들의 자제들도 병천 시내에서 자주 만남</p>
<p>특이사항</p>	<p>- 천안 병천면은 “아우내 오이” 오이 특성화 지역으로서 작년 오이 종자 파동으로 인해 소송 진행 중인 지역임.  - 이로 인해 일부 오이 재배 농가들이 오이 재배 하우스 내 오리 사육으로 전환하고 있으며 사양관리 및 방역의식이 부재한 상황임</p>

○ 경계지역 내 인근 농장 조사

- 김OO 농장 (천안시 병천면 가전3리, 마트 근무)

<p>사육형태</p>	<p>논바닥에 개방형 그물망을 이용한 야외축사  (오리 농법 등을 이용한 후 그대로 사육되고 있음)</p>
<p>사육수수</p>	<p>약 100여수(오리, 청둥오리, 닭의 혼사)</p>
<p>축사위치</p>	<p>- 철새에서 고병원성 H5 항체가 분리된 병천 하천과 100m지점,  - AI 저병원성 항원(H7N3)이 검출된 이OO 농가와 100m지점이며  동일선상의 도로에 위치</p>
<p>특이사항</p>	<p>- 야외 방목장내 인근 하천(병천천) 철새들과 접촉하며 외부 환경에 노출되어 있음  - 동 농장은 사육 농가 현황에 누락되어져 한번도 시료 채취가 되지 않았던 농가로써 역학적 관련성을 확인하기 위하여 시료채취가 필요함</p>

### 3. 발생농장 및 관련지역 가축에 대한 정밀검사

#### 가. 발생농장 관련 정밀검사

○ 7건의 HPAI 발생과 관련하여 발생 및 위험지역의 228개소 농가의 시료 9,451건을 검사한 결과 12농장에서 HPAI 바이러스가 분리되었다.

#### ■ '06/'07년 HPAI 발생 및 위험지역 내 농가 정밀검사 결과 ■

구 분	총괄	익산 (1,2차)	김제(3차)	아산(4차)	천안(5차)	안성(6차)	천안(7차)
농가수	228	46	69	17	67	22	7
발생 및 위험 지역	시료수 9,451	651	1,041	492	4,464	1,347	1,456
검사 결과	12농장 HPAIV	이OO, 최OO, 장OO HPAIV	최OO HPAIV	김OO, 나OO HPAIV	신OO HPAIV	박OO HPAIV	나OO, 전OO, 이OO, 이OO HPAIV

#### 나. 전국 종오리 농장 일제 검사

○ HPAI 발생과 관련하여 인근지역의 확산유무 등을 판단하기 위해 전국 종오리 농장에 대한 일제 검사(검사기간 : '07.1.2 ~ 1.29)를 실시하였고 검사결과 LPAI 바이러스(H9)가 2농가에서 검출되었다.

- 검사기간 : '07.1.02 ~ 1.29
- 검사대상 : 64농가(70농가 중 6농가 미 사육 등으로 시료 채취불가)
- 검사결과 : 고병원성 AI 항원·항체 음성

구분	계	경기	충북	충남	전북	전남	경남
전체 농가 수 (시료채취 불가 포함)	70(6)	14(3)	13	11(2)	5	24(1)	3

\* LPAIV 2농가 검출(H9)



## 다. 전국 육용오리 농장 일제 검사

- 오리의 경우 산란을 저하 이외에 임상증상이 거의 없고 순환감염이 우려됨에 따라 전국 사육오리에 대한 조사 필요성이 ‘가축방역 협의회’에서 제기(3.22)되었고, 검역원 단독으로 전국 육용오리 농장에 대한 일제검사 수행 시 장기간이 소요되므로 검사 능력을 보유한 수의과 대학에서 1차 검사 및 검역원에서 확인 검사를 하기로 전국 수의과대학 조류질병교수협의회에서 협의('07.4.10)하여 일제 검사를 시행하였다.
- 269농가에 대한 검사결과 HPAI는 검출되지 않았고, 확인검사가 의뢰된 22농가 중 15농가에서 LPAI가 검출되었고(양성율 5.6%) AI 혈청형 중 H3 형이 64.7%(11건)로 가장 높은 분포를 보였으며 H1, H9, H11 형이 2건씩 검출되어 각각 11.7% 비율을 나타내었다. (2농가에서는 H1·H3(1), H3·H11(1)혈청형이 동시에 검출되기도 함)  
향원이 검출된 시료는 축사 내 분변 14건, 인후두 swab 2건으로 축사 내 분변 시료에서의 바이러스 검출이 더 용이하였고 항체는 1농가에서만 검출되었으며, 동일농가에서 항원은 분리되지 않았다.
- 검사기간 : '07.4.16 ~ 5.31
- 검사기관
  - 시료채취 : 시도에서 가축위생방역지원본부의 지원을 받아 채취
  - 검사기관 : 전국 9개 수의과대학
- 검사대상 : 일정규모(300㎡)이상 전국 오리농가 722농가 중 270농가
- 시료채취 : 3주령 이상 오리를 대상으로 축사별 20마리를 채혈하고 인후두 면봉 시료채취, 해당 축사에서 분변 20점 채취
- 검사대상 농가 : 269농가(우선 검사 대상 종오리 사육 10농가 포함)
- \* 농장 감염(1%), 축사 내 감염(8%)을 감안, 95%의 신뢰도로 비발생 증명에 필요한 표본수는 270농가(농가당 5개동 기준)

- 대학별·도별 검사대상 농가 현황

(단위 : 농가 수)

시도	부산	인천	광주	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
서울대		1		4					17				22
건국대			10						32				42
강원대				29	1								30
충북대						30							30
충남대							17		27				44
전북대								30					30
전남대									14				14
경북대						6			14	7			27
경상대	5							14			10	1	30
<b>계</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>104</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>269</b>

- 검사결과 및 분석

·수의과대학 검사결과 : 269농가 중 22농가 양성반응(혈구응집, AGP)으로 확인검사 의뢰(항체 2, 항원 21)

검사농가 수	항체검사(AGP)		항원검사(HA*)		비고
	양성	음성	양성	음성	
269	2	267	21	248	1농가 중복

·검역원 확인검사 결과(22농가) : 15농가에 대한 저병원성 AI 확인(14농가에서 저병원성 AI항원 확인-H1(1), H3(9), H9(1), H11(1), H1·H3(1), H3·H11(1)- , 1농가에서 저병원성 AI 항체(H9) 확인), 7농가에서 AI 음성(4농가에 대하여 비병원성 ND바이러스를 확인, 3농가는 기타 조류 파라믹소바이러스 감염에 의한 것으로 추정)

\* HA(hemagglutination) 양성반응은 시료 내 AI 바이러스 또는 조류 파라믹소 바이러스가 존재할 가능성이 높으며(OIE 진단 및 백신매뉴얼), 조류 파라믹소 바이러스에는 ND 바이러스와 기타 파라믹소 바이러스들로 ND 바이러스에 의한 뉴캐슬병 이외에는 이들 바이러스의 감염에 의한 피해가 특별히 알려진 것은 없음

- 지역별 검사결과

구분	부산	인천	광주	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
대상농가수	14	3	26	87	3	96	45	118	281	20	27	2	<b>722</b>
검사농가수	5	1	10	33	1	36	17	44	104	7	10	1	<b>269</b>
양성농가수	1	0	2	1	0	2	0	2	4	1	2	0	<b>15</b>
양성율(%)	20.0	-	20.0	3.0	-	5.6	-	4.5	3.8	14.3	20.0	-	<b>5.6</b>

라. HPAI 발생관련 부화장 검사

- 4차와 7차 발생과 관련 있는 AR부화장에서 분양된 오리농장 66개소에 대한 HPAI 항원·항체 검사를 실시한 결과 LPAI 바이러스가 3 농가에서 분리되었으며, 그 세부내역은 아래와 같다.

구분	4차 발생관련	7차 발생관련
검사기간	'06. 12. 23. ~ '07. 1. 12.	'07. 3. 13. ~ 3. 30.
검사대상	48 농가 (경기 6, 강원 3, 충북 20, 충남 6, 전북 4, 전남 5, 경북 1, 경남 2, 제주 1)	18 농가 (경기 5, 강원 3, 충북 6, 전북2, 전남1, 경북 1)
검사결과	HPAI 항원·항체 음성 (LPAIV 3농가 검출, H3, H9, H11)	HPAI 항원·항체 음성

- 7차 발생과 관련 있는 OO코리아 BM부화장에서 분양된 오리농장 10개소(전북 4농가, 전남 6농가)에 대한 HPAI 항원·항체 검사를 실시한 결과 LPAI 바이러스가 1농가(전남 1농가, H9)에서 분리되었다.
- 7차 발생농장의 역학관련 부화장인 동시에 '07. 3. 20. HPAI 의심축으로 신고된 HA부화장에서 분양된 오리농장 31개소(경기 7, 충남1, 충북 7, 경북 4, 전남 4, 전북 8농가)에 대한 HPAI 항원·항체 검사를 실시한 결과 LPAI 바이러스가 2농가(경북 1농가, 충북 1농가, H3)에서 분리되었다.

마. HPAI 발생지의 위험지역 내 돼지 예찰 결과

- '06.12.29~'07.1.5간 1~4차 발생지에서 총 45개소(익산36, 김제5, 아산4) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이었고,
- '07.1.26~2.2간 5차 발생지인 천안에서 10농가(오염지역 2, 위험지역 8) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이었고,
- '07.2.14~2.26간 6차 발생지인 안성에서 27농가(오염지역 5, 위험지역 22) 시료를 채취하여 검사한 결과, AI(H5N1, H9N2)는 모두 음성이었으며,
- '07.3.14~3.15, 3.19 7차 발생지인 천안에서 8농가, 90두에 대한 시료를 채취하여 검사한 결과, HPAI 항원·항체 음성('07. 4. 6.)으로 분석되었다.

#### 바. 경계지역 이동제한 해제 관련 정밀검사

- 각 발생 농장별 경계지역 이동제한 해제를 위한 정밀검사를 실시하여 그 결과에 따라 이동제한 해제를 하였고 아래의 내역과 같다.

구 분	검사기간	결과	검사결과	이동제한 해 제	비고
전북 익산(1.2차)	1.5. ~ 1.26.	1.26.	고병원성 AI 항원·항체 음성	1.29.	
전북 김제(3차)	1.17. ~ 2.2.	2.02.	고병원성 AI 항원·항체 음성	2.3.	
충남 아산(4차)	1.18. ~ 2.6.	2.6.	고병원성 AI 항원·항체 음성	2.7.	
충남 천안(5차)	2.27. ~ 3.11 .	3.11.	고병원성 AI 항원·항체 음성	3.13.	
경기 안성(6차)	3.13. ~ 16.	3.27.	고병원성 AI 항원·항체 음성	3.27.	
충남 천안(7차)	4.18. ~ 5.1.	5.1.	고병원성 AI 항원·항체 음성	5.2.	

#### 4. 야생조류(분변) 등 정밀검사 및 예찰

##### 가. 야생조류(철새) 포획검사

- '03/'04년, '06년 HPAI 국내 발생 관련, 야생조류(철새)에 의한 해외로부터의 유입 가능성이 제시되고, 국무총리 주재 식품안전 관계 장관 회의에서 HPAI 확산방지대책 논의 결과에 따른 철새 포획 검토 지시('06.12.27) 및 청와대 사회정책수석주재 HPAI 관련 추진상황 점검회의에서 체계적인 철새 및 텃새의 포획 조사와 검사 계획을 수립하여 실시할 것을 지시('06.12.28.)받아 철새 북상 이전에 HPAI 감염실태 조사를 수행할 수 있도록 추진대책을 마련하여 관련 기관(농림부, 환경부) 및 전문가 세부 협의를 거쳐 야생조류 포획 및 검사를 실시하게 되었다.
- 야생조류 포획·시료채취 기간을 '07.1.15일부터 12.31일까지 12개월간으로 하되 청와대 및 국무총리실 협의결과에 따라 '07.4월말까지 500건의 우선 포획을 추진하였다. 야생조류 포획은 환경부(국립환경과학원)와

한국환경생태연구소가 전담하였고 포획한 야생조류의 채혈 등 시료 채취 및 송부는 검역원(역학조사과)과 가축방역기관(시험소, 방역본부 등)이 그 역할을 담당하였으며 AI 바이러스의 정밀검사는 검역원(조류질병과)과 충북대학교 수의과대학에서 실시하였다.

- 국내 발생지역과 서식처와의 연관성, 이동 경로를 통한 기존 발생지와의 직·간접적 연계성, AI 바이러스에 대한 감수성 및 병원성(단위 시간당 바이러스 배출량, 배출기간, 불현성 보균체로서 살아남아 이동할 수 있는 가능성), 가금류와의 접촉 가능성, 서식지의 종류 (민물 습지, 해안가 등), 이동시기, 군집성, 무리의 크기 등 8항목의 HPAI 바이러스 전파원으로서 고위험군 야생조류의 평가 기준을 마련하여 주요 검사 대상 철새로 우리나라의 HPAI 중점 관찰대상 야생 조류 31종을 선정하였다.

■ 포획 철새의 종류, 수량 및 시기 ■

서식유형	포획 대상	포획 수	포획 기관(포획 수)	포획 기간
계		500*	환경부 환경과학원(250)	'07.1.15 ~
			한국환경생태연구소(250)	'07.4.30
		200	한국환경생태연구소(200)	'07.4.1 ~ '07.12.31
텃새	집비둘기 포함 까치, 직박구리 등	140	환경부 환경과학원(70), 한국환경생태연구소(70)	1월~4월
통과새	민물도요, 흰물떼새 등	30	한국환경생태연구소(15)	5월~7월
			한국환경생태연구소(15)	8월~10월
여름철새	쇠백로, 왜가리 등 (산새로 포함)	15	한국환경생태연구소(15)	5월~9월
겨울철새	오리류(쇠오리, 청둥오리 등)	360	환경부 환경과학원(180), 한국환경생태연구소(180)	북상기 1월~4월
	기러기류(쇠기러기, 큰기러기 등) 갈매기류(재갈매기, 붉은부리갈매기 등)			

\* 포획 지역별, 시기별, 포획 수량 등 세부 사항은 국립환경과학원(환경부), 한국환경생태연구소(민간기관)에서 별도 계획 수립 추진

\* 기관별 포획장소는 국립환경과학원(한강하구, 서산, 금강하구, 아산, 음성 5개 지역 등), 한국환경생태연구소('03/'04년, '06년 HPAI 발생지역 위주로 실시)

Ⅱ 주요 조사대상 지역(선정기준 : 겨울철 조류 동시센서스 등 참조) Ⅱ

권역별	시·도	시·군	조사 지역	선정 이유	발생지역(연도)
북부권	경기	안산	시화호	서해안지역 철새도래지	
		파주·연천· 동두천·포천	임진강·한탄강	휴전선지역 양계단지 철새도래지	양주('03., '04.)
		양평	남한강·북한강	도압장 1개소	이천('03., '04.)
	강원	고성	화진포	휴전선지역 철새도래지	
		속초	영랑호		
		강릉	경포호		
중부권	충남	서산·당진· 홍성	천수만· 간월호·아산만	서해안지역 양계단지 철새도래지	천안·아산 ( '03., '04., '06.)
		천안·아산	곡교천·풍세천		
	충북	충주·청주 음성·진천	충주호·대청호 백곡천·미호천	오리단지 철새도래지	음성·진천 ( '03., '04.)
	전북	김제	만경강·동진강	양계단지 서해안지역, 철새도래지 도압장 1(고창)	익산·김제('06.)
		고창	동림저수지		
		군산	금강호		
		남원·구례· 광양	섬진강	오리단지 도압장 1(남원)	
남부권	전남	목포	영산호	서남해안지역, 철새도래지	
		해남	금호호·고천암호		
		나주	영산강	오리·양계단지 도압장 4개소	나주('03., '04.)
	경북	경주	낙동강	양계단지	경주('03., '04.)
		영주	안동호	양계단지	
	울산	울주	낙동강	양계단지	울산('03., '04.)
	경남	김해·양산	낙동강 을숙도	양계단지, 철새도래지	양산('03., '04.)
		창원·창녕	주남저수지	철새도래지	
		고성·거제	지역별 저수지 및 해안	양계단지 철새도래지	
		하동	섬진강	도압장 1개소	

## 1) 야생조류 포획절차

○ 야생조류 전문가들의 자문을 통해 포획장소를 물색한 후 장소가 선정되면 유인용 미끼(뱀씨 등)를 살포(2~3일)하고, 야생조류가 많이 모여드는 지점에 그물포를 설치한 후 야생조류가 그물포 내로 유입이 확인되면 그물포를 발사하여 포획하였다.

야생조류가 포획이 되었다면 포획된 개체에 고유번호를 부여한 후 바이러스 분리를 위해 인후두 부위 및 총배설강 Swab, 항체 검사를 위해 혈액을 채취한 다음 철새는 자연으로 돌려보내는 절차를 거치며, 평균 3~7일 정도 소요되는 작업이었다.

○ 채취한 시료는 신선도 유지를 위해 24 ~ 48시간 이내 실험실로 송부함을 원칙으로 하여 검사를 실시하였다.

### ▮ 야생조류 포획 절차 ▮



▣ 포획철새 개체번호 부여 ▣



▣ 시료채취 및 개체 측량 후 방조 ▣



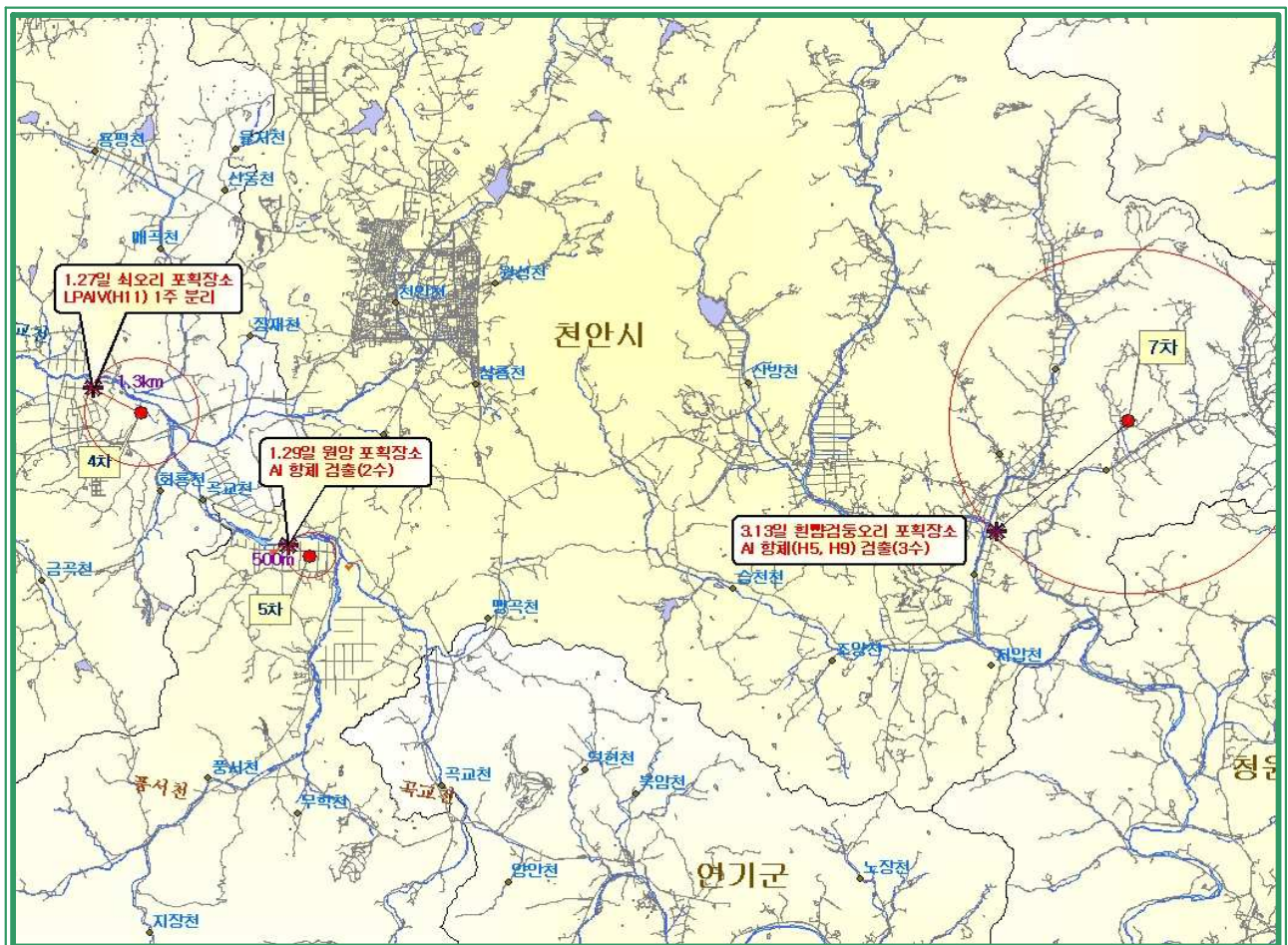


## 2) 야생조류 포획검사 결과

○ HPAI 고위험군 야생조류(철새 및 텃새)에 대하여 HPAI 발생지역(아산, 천안, 익산 등) 인근 철새를 우선 포획한 결과 흰뺨검둥오리 2수('07.3.13., 천안 병천천 포획)에서 H5 항체와 같은날 포획한 다른 흰뺨검둥오리 1수에서 H9 항체가 검출되었고, 원앙 2수('07.1.29., 곡교천 포획)에서 AI 항체 검출, 쇠오리 1수('07.1.27., 곡교천 포획)에서 LPAI 바이러스(H11) 항원이 분리되었다.

( '07.1.15 ~ 4.30 )

구 분 포획기관	철 새								텃새 (38종)	합 계	
	청둥오리	쇠오리	흰뺨검둥오리	원앙	고방오리	알락오리	큰기러기	홍머리오리			소 계
한국생태연구소	37	98	47	53	4	0	0	0	239	39	278
국립환경과학원	22	21	1	0	2	2	1	4	53	175	228
<b>합 계</b>	<b>59</b>	<b>119</b>	<b>48</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>292</b>	<b>214</b>	<b>506</b>



▣ 발생농장 인근 야생조류 포획 장면 ▣



포획을 위한 조류상 관찰



그물포로 포획한 철새들



포획된 철새 개체번호 부여

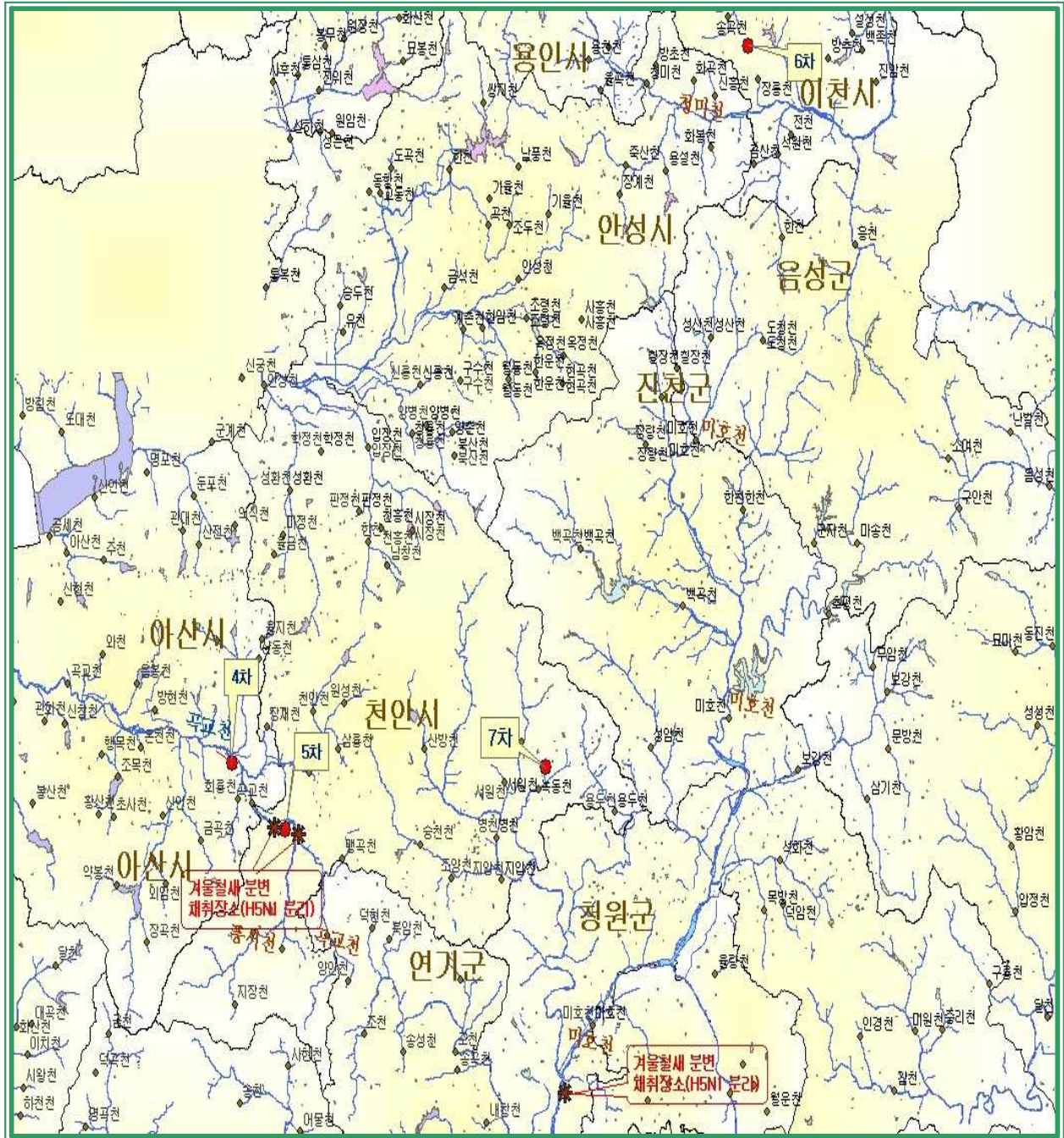


야간에 포획된 철새 시료 채취

## 나. 야생조류(철새) 분변검사

### 1) 국내 연구기관 공동조사

○ 충남대, 충북대, 검역원 공동조사 연구에서 충남 천안 풍서천, 충북 청원 미호천에서 수집한 철새 분변에서 H5N1 바이러스가 분리되었고, 1차~4차 발생농장 HPAI 바이러스 분리주와 99.8~99.9% 상동성을 확인하였다.



## 2) FAO 합동조사

- HPAI 발생농장과 철새와의 관계 규명을 위한 FAO 합동조사('06.12.14 ~ 12.21)에서 채취한 야생조류 분변 245점 중 6개 시료에서 H5N2형 등 LPAI가 검출되었다.

### ■ FAO 조사단이 익산, 김제에서 채취한 시료에 대한 정밀검사 결과 ■

종류	시료번호	호주 AAHL 실험결과				수의과학검역원 실험결과		
		HA	TaqMan Assay			HA	RT-PCR	
			Influenza a typeA	H5	H7		Influenza typeA	H typing
청둥오리	1 (Red)	+(H11)	+	-	-	+	+	H11
	2 (Red)	+(H8)	+	-	-	-	-	-
	3 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	4 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	5 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	6 (Red)	-	-	-	-	+	+	H5(N2)
	7 (Red)	+	-	-	-	-	-	-
	8 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	9 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	10 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	11 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	12 (Red)	+	-	-	-	+	+	H5(N2)
	13 (Red)	+(H5)	+	+	-	+	+	H5(N2)
	14 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	15 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	16 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	17 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	18 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	19 (Red)	-	-	-	-	-	-	-
	20 (Red)	+(H10)	+	?	-	+	+	H10

### \* H5 HA 분절 부위 염기 서열 \*

청둥오리	호주 AAHL 실험결과	수의과학검역원 실험결과
6 (Red)	-	PQRETR/GLF (저병원성)
12(Red)	-	PQRETR/GLF (저병원성)
13(Red)	PQRETK/GLF (저병원성)	PQRETK/GLF (저병원성)

종류	시료번호	호주 AAHL 실험결과				수의과학검역원 실험결과		
		HA	TaqMan Assay			HA	RT-PCR	
			Influenza type A	H5	H7		Influenza type A	H typing
기 러 기	1 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	2 (Yel)	+	-	-	-	-	-	-
	3 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	4 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	5 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	6 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	7 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	8 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	9 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	10 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	11 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	12 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	13 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	14 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	15 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	16 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	17 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	18 (Yel)	+	?	?	-	-	-	-
	19 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
	20 (Yel)	-	-	-	-	-	-	-
떼 까 마 귀	21 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	22 (Blu)	+	?	?	-	-	-	-
	23 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	24 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	25 (Blu)	+	-	-	-	-	-	-
	26 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	27 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	28 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-
	29 (Blu)	-	-	-	-	-	-	-

다. 철새·텃새·오리 특별예찰

1) 시·도별 철새·텃새 분변검사('06.10.25 ~ '07.2.28)

- 시료채취기관 : 시·도 가축방역기관
- 검사기관 : 국립수의과학검역원(조류질병과)
- 철새 검사결과

구분	채취 장소	검사물량 (점)	총 분리 수	혈청형	비고
계	41개소	4,494	14주	H1N1(1), H2N2(2), H2N7(1), H4N6(4), H4N8(1), H5N2(1), H10N4(3), H11N9(1)	모두 저병원성임

○ 텃새 검사결과

구분	채취 장소	검사물량 (점)	총 분리 수	혈청형	비고
계	31개소	1,010	없음	-	-

2) 민통선 야생조류 분변 검사결과('06.10.25 ~ 12.31)

- 시료채취 및 검사기관 : 국립수의과학검역원

구분	채취 장소	검사물량(점)	총 분리 수	혈청형	비고
계	3개소	450	8	H4N6(4), H5N2(1), H6N1(3)	모두 저병원성임

3) 시·도별 오리 혈청 검사결과('06.11.27 ~ '07.2월)

- 시료채취 및 검사기관 : 시·도 가축방역기관

구분	종오리농장		육용오리 농장				오리도축장		총계		비고
	농가수	건수	실내사육		실외사육		농가수	건수	농가수	건수	
			농가수	건수	농가수	건수					
계	55	3,917	279	6,415	75	1,311	547	10,951	956	22,594	음성

Ⅱ 시·도별 철새 AI 분변검사 결과 Ⅱ

구분	채취 장소	검사결과				비고
		시료채취 회수	검사물량 (점)	바이러스 분리		
				총 분리 수	형질형	
서울	강서지구	7	160	1	H2N2	
	성동 살곶이공원	1	20	0		
부산	낙동강	2	85	0		
	을숙도	2	85	0		
대구	금호강	2	80	0		
인천	강화도	2	250	0		
	영종도	1	20	0		
울산	태화강, 동천강	2	80	0		
경기	파주 탄현	2	80	0		
	시화호	2	80	2	H10N4 (2)	
	여주 남한강	2	100	0		
	양평 두물머리	2	100	0		
	김포 고촌면 한강변	1	50	1	H11N9	
충북	무심천	4	200	0		
	증평 미호천, 보광천	3	120	0		
	음성 양덕저수지	4	160	0		
	보은 보청천	1	40	0		
	청원 석화천	1	40	0		
충남	금강하구	5	215	0		
	천수만	6	390	0		
	풍세천	4	160	0		
	병천천	4	160	1	H2N2	
	해미천	5	210	2	H4N6 (2)	
	곡교천	2	60	0		
전북	금강하구둑	2	85	2	H4N6, H10N4	
	만경강	2	85	2	H4N8, H5N2	
	백산저수지	2	80	1	H2N7	
	옹장천	1	160	0		
전남	해남 고천암	4	160	0		
	주암댐	4	160	0		
	순천만	4	160	0		
	영산강	1	40	0		
	영암호	2	80	0		
	함평 대동저수지	1	40	0		
경북	고령 다산	2	80	0		
	구미 해평	2	80	0		
경남	창원 주남저수지	2	80	0		
	창녕 우포	4	110	1	H1N1	
제주	양산발생지	2	80	1	H4N6	
	북제주군 하도리	1	60	0		
	한경면 용수리	1	9	0		
<b>계</b>	<b>41개소</b>		<b>4,494</b>		14주	

Ⅱ 시·도별 텃새 AI 분변검사 결과 Ⅱ

○ 철새도래지 인근 또는 도시 공원지역

구분	채취 장소	검사결과				비고
		시료채취 회수	검사물량 (점)	바이러스 분리		
				총 분리 수	혈청형(분리 수)	
서울	남산공원	1	20	0		
	서울대공원	1	20	0		
	탄천 광평교	1	20	0		
	종묘공원	1	20	0		
부산	용두산공원	2	85	0		
경기	시화호 갈대공원	2	20	0		
	과주 탄현	2	20	0		
충북	무심천공원	1	20	0		
	상당공원	2	40	0		
	청원 호수공원	1	20	0		
	진천 백곡천	1	30	0		
	음성 미곡리	4	80	0		
충남	곡교천	2	15	0		
	금강유원지	1	10	0		
	해미천 인근	4	40	0		
	병천천 인근	4	40	0		
	천수만 인근	5	50	0		
	풍세천 인근	4	40	0		
전북	전주 동물원	1	40	0		
	전주천변	1	40	0		
전남	고천암, 강진읍	4	40	0		
	목포 석현동 삼양사	1	40	0		
	순천 죽도봉공원 등	4	40	0		
	송주읍 일대	4	40	0		
	함평 대동저수지	1	10	0		
	목포 유달산	1	10	0		
	영암호 일대	2	20	0		
경북	금오산공원	1	40	0		
	달성공원	1	40	0		
경남	양산발생지 일대	1	30	0		
	주남저수지 일대	1	30	0		
계	31개소		1,010			



■ 민통선 아생조류 분변 AI 검사 결과 ■

구분	채취 장소	검사결과				비고
		시료채취 회수	검사물량 (점)	바이러스 분리		
				총분리 수	혈청형(분리 수)	
경기	파 주	1	120	0		
강원	철 원	1	205	3	H6N1(3)	
	고 성	1	125	5	H4N6(4), H5N2(1)	
계	3개소	1회	450점	8주		

※ 총 8주의 AI 바이러스가 분리되었으나 모두 저병원성으로 확인

■ 시·도 오리 AI 혈청검사 결과 ■

구분	종오리농장				육용오리농장								오리도축장				총 계				검사결과	비고
	계획		실적		계획				실적				계획		실적		계획		실적			
	개 소 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수	살내사육		아외사육		살내사육		아외사육		농가 수	검사 건수	농가 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수		
					개 소 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수	개 소 수	검사 건수										
부산					5	100			5	100			15	300			20	400	5	100	음성	도계장 폐업
광주					26	520			23	786			3	60			29	580	23	786	음성	오리도축실적 없음
울산							22	440			22	460					22	440	22	460	음성	
경기	16	700	12	610	40	800	11	220	43	955	5	110	8	160	17	340	75	1,880	77	2,015	음성	
강원					8	160	10	200	15	225	20	252	-	-			18	360	35	477	음성	
충북	9	300	10	1,007	37	740	5	100	42	848	1	20	207	4,140	208	4,176	258	5,280	261	6,051	음성	
충남	6	300	8	560	26	520	11	220	22	430	14	262					43	1,040	44	1,252	음성	
전북					36	720	14	280	33	1087			104	2,080	158	3,135	154	3,080	191	4,222	음성	
전남	17	1,400	22	1,560	57	1,140	3	60	59	1180			150	3,000	155	3,100	227	5,600	236	5,840	음성	
경북					9	180	5	100	11	213	6	102					14	280	17	315	음성	
경남	5	300	3	180	8	160	11	220	18	440	7	105	7	140	6	140	31	820	34	865	음성	
제주					6	120			8	151			6	120	3	60	12	240	11	211	음성	
계	53	3,000	55	3,917	258	5,160	92	1,840	279	6,415	75	1,311	500	10,000	547	10,951	903	20,000	956	22,594	음성	

※ 부산 공영농산 폐업('06.6.13)

## 5. 사료 제조/유통 관련 오염 가능성 조사

- HPAI 발생국(중국, 인도 등)으로부터 수입되는 사료에 대하여 사료 원산지, 집결지, 국내수입항, 사료공장에서 야생조류 등을 통한 HPAI 바이러스 오염 가능성에 대하여 역학조사위원회에서('06.12.5) 제기하였고, 특히 종계의 경우 열처리를 하지 않은 원료사료(수입산)를 그대로 사용하고 있어 사료 수입국 및 제조·유통 단계 등을 조사하여 검사계획 수립(140점)하고 '07. 1월부터 HPAI 발생국에서 수입되는 사료원료(주원료, 부원료)를 제조·유통단계별로 수거·검사를 실시하였다.

### 가. 수입사료 원료 유통현황 조사

- 사료원료 유통 과정



- 사료회사는 사료관리법에 의하여 신고단체(농협중앙회, 한국사료협회, 한국단미사료협회) 장의 수입에 대한 추천확인[요건확인서]을 받아야 수입이 가능하다.
- 수출국에서 해당 곡물이 수집되면 운반비용(drive cost)을 줄이기 위해 농협 등 신고단체를 통해 3~5만톤/회 수입하게 된다.
- 수입항에 입항하면 주요 곡물(옥수수, 소맥 등)은 수입항 사일로에 적재하고, 일반 부원료(수지박 등)는 창고에 보관(야적)하게 된다.
- 곡물 수입시 식물검역소의 병·해충검사와 사료 품질검사를 시행하는데 식물방역법에 의하여 식물검역소에서 모선(전용선박) 단위의 예비검사(하선전 검사) 및 본검사(예비검사에 합격한 화물을 20% 내외 하역한 시점에 검사)를 통해 유해 병해충 검사를 실시한다.
- 사료관리법에 의하여 농림부장관 또는 시·도지사는 사료의 안전성 확보 및 품질관리를 위하여 사료검사원으로 하여금 사료채취·검사를 시행하고 통관이 완료된 제품은 사료공장에서 필요한 양만큼 배합용 사료 원료로 운송·사용된다.

## 나. 사료용 원료 수입현황

○ 항구별 사료보관 시설 현황은 아래와 같다.

구분	인천항	군산항	목포항	부산항	울산항
사이로	5	2	-	1	1
보관창고	5	3	1	-	2



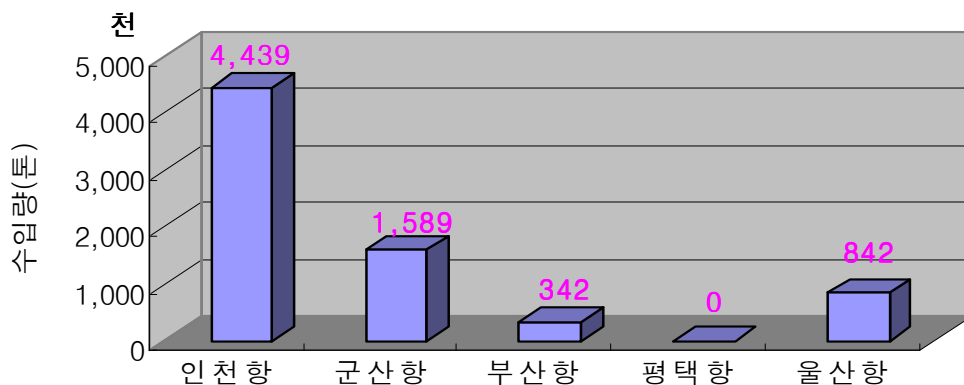
< 사이로 >

<보관창고>

<야 적>

## 다. 항구별 사료수입 현황 ('06)

○ 우리나라에 수입되는 사료원료의 61.5%정도가 인천항, 22%정도가 군산항으로 수입되고 인천항은 주로 사이로 보관, 군산항은 야적 및 보관창고에 보관되고 있다.



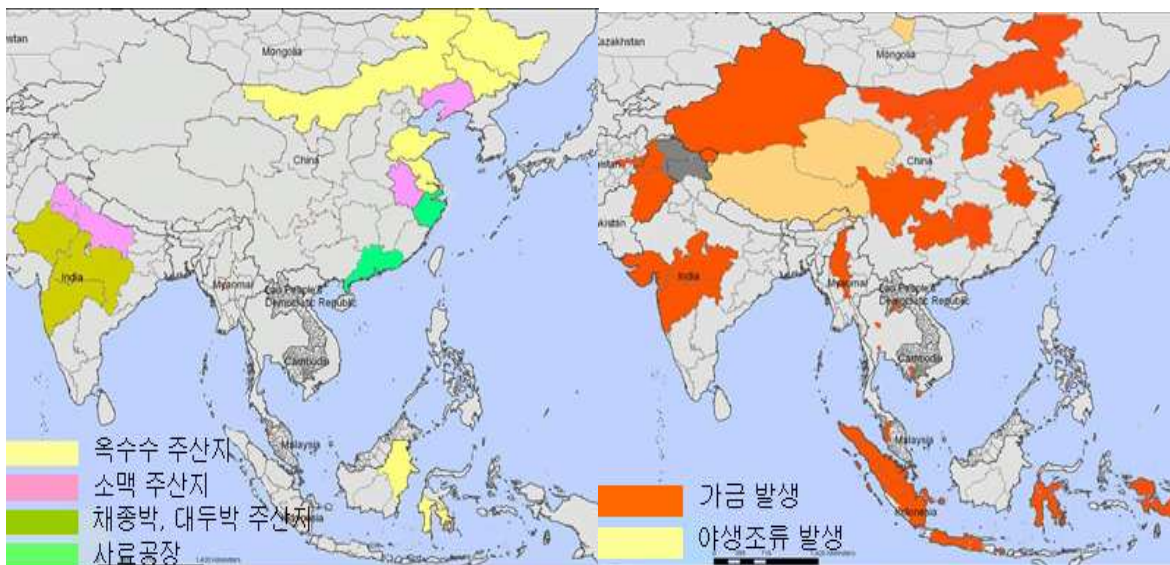
## 라. 사료에 의한 질병전파 사례(ND)

- 1984년 영국에서 ND(Newcastle Disease) 발생 사례는 Liverpool의 사료보관장 내에 ND에 오염된 비둘기 서식으로 인해 질병의 주요 전파 요인으로 주목받았는데 그 당시 사료공장에서 열처리공정이 없이 단순 과쇄, 배합하여 농장으로 사료를 배달하였다.



## 마. 사료 원료국과 HPAI 발생국 비교

- 중국 본토 전 지역에서 옥수수가 생산되며, 각지에서 생산된 옥수수는 대련항으로 집결되어 한국으로 수출되고, 사료원료의 주요 생산지를 조사한 결과 일부 중국, 인도, 인도네시아 등지에서 HPAI 발생지역이 동일하였다.



(출처 : 한국사료협회 등)

(출처 : OIE)

## 바. 사료 및 사료원료에 대한 AI 정밀검사

### 1) 발생농장 사료검사

- 발생농장에서 사용된 사료에 대한 추적조사를 통한 계통별 사료 및 사료 원료 조사결과 총 124점 채취하여 3점은 양성, 121점은 음성이었다. 양성 판정 3점은 발생한 계사 내 사료를 채집하여 농장 내에서 오염된 것으로 판단되며 발생농장 및 인근농장, 발생농장 관련 사료공장 사료, 수입항 보관창고에서 수거한 사료원료에 대한 검사 결과는 아래와 같다.

구 분	발생 및 인근농장	사료공장	수입항	합계	
합 계	채취	발생농장 및 인근농장 96점	공장사료 12점	야적항 16점	사료 124점
	결과	발생농장 33, 인근 63점 : 양성 3점, 음성 93점	12점 음성	16점 음성	3점 양성 121점 음성

### 2) 유통사료 원료 검사

- 중국 및 동남아시아에서 수입되는 사료용 원료를 각 항구별로 조사 및 수거하여 AI에 대한 검사를 실시한 결과 유통과정 중의 사료원료 147점에서는 모두 AI 음성이었다. 사료원료 자체에서는 음성의 결과가 나와 그 가능성은 낮은 것으로 판단되나, HPAI 발생국가와 일부 생산지 등이 동일함에 따라 사료용 원료를 통한 바이러스 유입가능성을 배제할 수는 없다.

(단위 : 점)

구 분	단백피	대두박	면실박	비트 펠렛	소맥	소맥피	수수박	알팔파	야자박	옥배아박	옥수수	채종박	타피오카	팜박	피마자박	계
말레이시아														3		3
인도		24				3			9			6		6	9	57
인도네시아														6		6
중국	15	3	3	3	8	6	3	3		3	19					66
태국													6			6
필리핀									6					3		9
계	15	27	3	3	8	9	3	3	15	3	19	6	6	18	9	147

## 6. 수입(반입) 육류 및 조류 정밀 검역검사

### 가. 수입 가금류(관상 조류) 및 축산물에 대한 조사

- 국내 수입되는 가금(관상 조류)과 축산물은 대부분 닭·오리 초생추로 HPAI 발생국으로부터 가금 및 가금생산물에 대한 수입금지 조치를 취하고 있어 살아있는 가금류(관상 조류)와 수입 축산물을 통한 바이러스 유입가능성은 낮은 것으로 조사되었다.

### Ⅱ 가금 및 관상 조류의 수입 현황 Ⅱ

(검역원, '05 ~ 06.10.31 기준)

국 가	년 도 품 명	2005년		2006년	
		건수	수량(마리,군)	건수	수량(마리,군)
캐나다	홍학	-	-	1	8
	두루미	-	-	1	2
	조류기타	2	3	3	20
독일	병아리	4	168,189	1	43,700
	조류기타	1	2	-	-
덴마크	병아리	-	-	1	25,740
프랑스	병아리	8	121,928	-	-
	새끼오리	5	23,272	2	14,238
	앵무새	1	1	-	-
	조류기타	2	2	-	-
영국	병아리	5	90,000	4	80,790
	새끼오리	35	125,415	48	170,235
	조류기타	1	4	-	-
헝가리	병아리	1	9,194	-	-
일본	앵무새	1	2	-	-
	조류기타	5	29	-	-
러시아	조류기타	-	-	1	4
대만	앵무새	5	22	-	-
	조류기타	1	5	1	2
미국	병아리	7	144,061	7	145,495
	조류기타	1	4	2	39
총 계		85	682,133	72	480,273

축산물 수입 현황

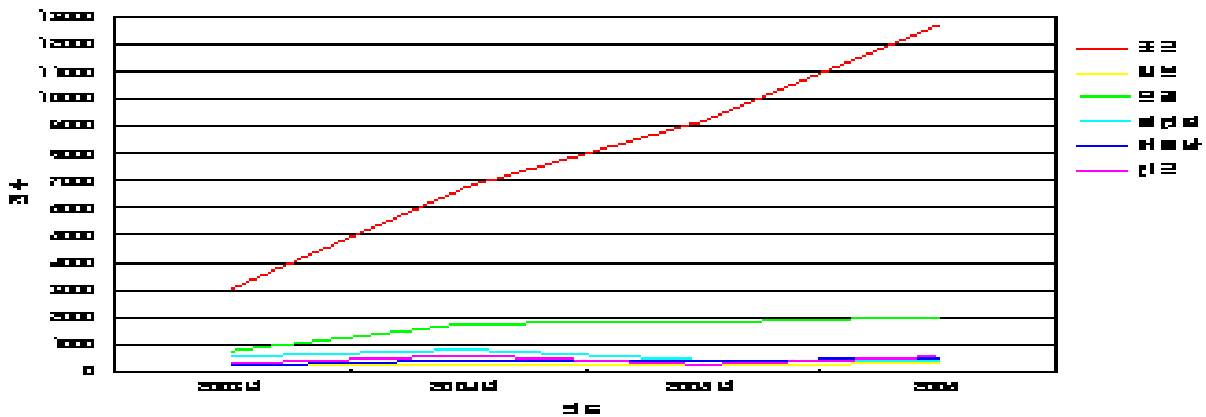
(검역원, '05 ~ 06.10.31 기준)

국가명	년 도	2005년		2006년	
		건수	수량(Kg,Ea)	건수	수량(Kg,Ea)
호주	닭고기	7	2,544	3	1,296
	오리고기	1	6	-	-
	메추리육	2	183	-	-
	계육분	2	34,335	1	20,600
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>12</b>	<b>37,067</b>	<b>4</b>	<b>21,896</b>
브라질	닭고기	129	2,358,742	625	13,578,673
	계육가공품	-	-	1	30
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>129</b>	<b>2,358,742</b>	<b>626</b>	<b>13,578,703</b>
중국	계육가공품	513	7,704,870	642	9,424,332
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>513</b>	<b>7,704,870</b>	<b>642</b>	<b>9,424,332</b>
덴마크	닭고기	873	19,633,103	83	1,960,436
	닭발	90	2,136,234	4	96,000
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>963</b>	<b>21,769,337</b>	<b>87</b>	<b>2,056,436</b>
프랑스	닭고기	63	1,637,225	-	-
	오리고기	7	1,920	4	1,138
	오리간	18	4,101	5	1,603
	칠면조육	6	134,740	-	-
	거위간	13	1,725	5	647
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>107</b>	<b>1,779,711</b>	<b>14</b>	<b>3,388</b>
영국	닭고기	99	2,165,721	-	-
	닭발	1	23,980	-	-
	칠면조육	19	392,712	1	6,560
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>119</b>	<b>2,582,413</b>	<b>1</b>	<b>6,560</b>
태국	계육가공품	267	4,099,669	160	2,203,519
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>267</b>	<b>4,099,669</b>	<b>160</b>	<b>2,203,519</b>
미국	닭고기	947	26,968,762	1,117	34,950,735
	닭근위	-	-	2	47,174
	오리고기	3	23,109	5	44,068
	칠면조육	84	2,046,776	102	2,566,272
	칠면조위	1	95	-	-
	기타칠면조육	1	91	-	-
	계육가공품	4	25,101	8	44,840
	<b>국가계(Kg)</b>	<b>1,040</b>	<b>29,063,934</b>	<b>1,234</b>	<b>37,653,089</b>
<b>합 계</b>		<b>3,150</b>	<b>69,395,744</b>	<b>2,768</b>	<b>64,947,923</b>

## 나. 불법 반입 축산물 및 조류에 관한 조사

- 우리나라 축산물 수입 현황과 불법 축산물 적발 내역 등을 조사한 결과, 현장에서 적발된 휴대 축산물은 검역증 미첨부, 수입금지산 등으로 판매용보다는 개인 식용 목적으로 반입한 사례가 파악됨에 따라 반입축산물을 통한 발생 가능성은 낮은 것으로 조사되었고 전체 축산물 중 AI 관련 축산물은 4.2% 정도로 파악되었다.

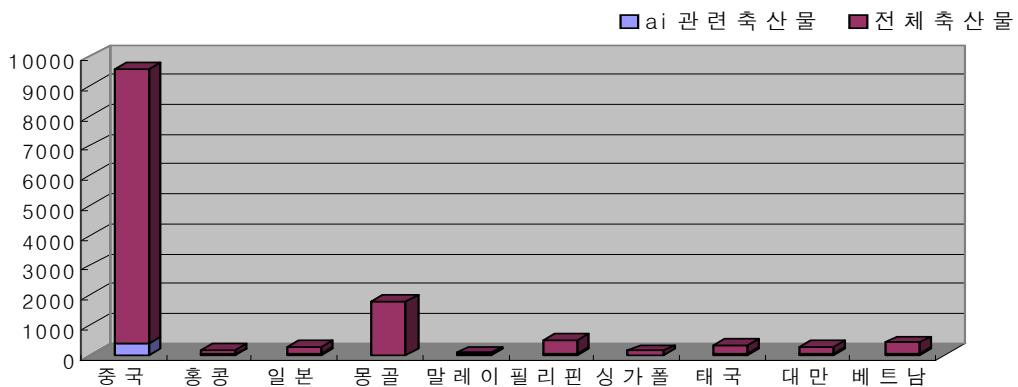
### 연도별 불법축산물 적발건수축산물 수입 현황



(2005)

구분	중국	홍콩	일본	몽골	말레이	필리핀	싱가폴	태국	대만	베트남	합계
AI관련 축산물	384	6	16	1	8	27	4	20	17	21	504
전체 축산물	9,167	132	257	1,794	56	445	117	276	245	379	12,868

### 휴대축산물 적발건수 중 AI 관련 축산물





- 최근 애완(반려) 동물 사육 증가로 인한 관상조류들의 밀반입 사례가 점진적으로 증가되는 경향이 있어 이들로 인한 HPAI 유입 가능성은 있지만 대부분 일반 가정에서 사육하기 때문에 발생 가능성은 낮은 것으로 판단된다. (검역원 인천에서 '06년 카나리아 8수, '07년 앵무새 알 밀반입 적발)

## 7. 역학 전문가 활용 내용 및 권고사항

### 가. 역학조사위원회(가금분과위원회) 개최

#### 1) HPAI 발생관련 역학조사에 대한 협의 및 자문

- 가금 질병, 사양, 생태 전문가를 역학조사위원회 가금질병분과 위원(8명, 대학(4), 협회(2), 민간연구소 (2) 전문가로 구성)으로 위촉하여 '06/'07년 HPAI 발생 후 4차례의 회의 개최('06.12.5, '06.12.13, '07.3.19, '07.6.8) 및 HPAI 발생 지역을 방문('06.12.28)하여 발생 상황 및 역학조사에 대한 자문을 구했다.

#### ▣ 역학조사위원회(가금질병분과위) 회의 장면 ▣



(가) 역학조사위원회(가금질병분과위) 위원 구성 현황

성명	소속	직위	비고
김선중	(전)서울대학교 수의과대학	교수	위원장
김기석	경북대학교 수의과대학	교수	위원
모인필	충북대학교 수의과대학	교수	위원
송창선	건국대학교 수의과대학	교수	위원
최준구	(사) 대한양계협회	회장	위원
김만섭	(사) 대한오리협회	회장	위원
이한수	한국환경생태연구소	소장	위원
손영호	반석가금질병연구소	소장	위원

(나) 위원회 개최내역

차수	일시	토의내용	비고
제1차	'06.12.5	농장내 유입시기, 감염원인 및 감염경로 추정 등 향후 역학조사 추진방향 등	
제2차	'06.12.13	발생농장 분리 바이러스에 대한 토의	위원장과 협의
제3차	'06.12.28	발생농장 점검, 현재까지의 역학조사에 대한 평가 및 향후 역학조사 추진방향 설정	현장조사
제4차	'07.3.19	HPAI 역학조사 내용 및 향후 역학조사 추진방향 등 협의	
제5차	'07.6.8	최종 역학조사 내용에 관한 협의	

2) 역학조사위원회 주요 제시내용

- '06/'07년 HPAI 발생 당시, 시도 방역기관과 합동으로 지역 임상수의사, 관련 업체 간담회를 추진하여 발생지역의 특이사항을 청취하고, 발생농장 인근의 오리 및 돼지에서의 잠복감염 여부 등을 조사하여 순환감염 고리를 차단할 필요가 있고, 오리(종오리, 육용오리) HPAI 검사 방안을 수립하여 추진하며, 사료 수입, 생산, 유통과정 조사 및 AI 발생국 수입 사료에 대한

정밀 검사를 실시하여 사료에 의한 HPAIV의 전파 가능성을 조사할 것을 제시하였다.

- 이에 검역원에서는 '06.12.27일 시도 방역기관 합동 지역 임상수의사, 관련 업체 간 간담회를 개최하여 지역사정에 대하여 자세한 정보를 획득하였고, 발생농장 인근 오리 및 돼지에 대한 혈청검사를 완료하였고, 종(육용)오리, 도축장 출하 오리에 대한 3차에 걸친 일제 검사를 실시하고, 이와는 별도로 전국 육용오리 사육농장에 대한 검사를 전국 9개 수의과대학과 협의를 거친 후 합동으로 실시하고, AI 발생국 수입사료에 대한 검사 계획을 수립하여 시료채취 및 정밀검사를 실시하는 등 역학조사위원회에서 제안(자문)된 사항에 대하여는 방역 및 역학조사에 적극 반영하였다.

## 나. 재발 방지를 위한 주요 권고사항

- '06/'07년 HPAI의 역학조사 결과에서 나타난 국내 유입 후 다양한 전파경로를 통해 각 농장별 발생 위험요소가 직·간접적으로 전파되었을 가능성에 대한 분석결과를 기초로 하여 도출된 문제점을 역학조사 위원회(가금분과위원회)에서 개선(권고) 사항으로 건의하였다.

### 1) HPAI 재발방지를 위한 방역조치 사항

#### 가) 질병 전파 차단을 위한 조기 신고체계 구축

- 가금 사육농가에서 사료 섭취량 감소, 산란율 저하(egg drop), 청색증(벼슬, 다리), 폐사 등이 있을 경우와 철새 도래지 및 농가인근 조류 폐사체 발견 시 시·도 가축방역기관이나 국립수의과학검역원(☎ 1588-9060)으로 즉각 신고할 수 있는 체계 구축이 필요하다.

#### 나) 가금 사육 농장에 대한 보호 장치 마련

- 개방형 가금류 축사는 철새 및 텃새 접근 방지를 위한 방조망을 설치하고 농장주위에 야생동물 접근 차단용 그물망 설치가 요구된다.

#### 다) 농장 방문자 통제 및 주위 소독 철저

- 농장 방문자의 농장 출입 최소화 및 축사 내 출입 통제, 농장 및 축사 내 출입하는 차량, 사람 및 물건 등에 대한 철저한 소독이 필요하다.

라) 농장주변 철새 먹이 제거

- 추수기에 가금 사육농가 주변 논, 밭 등에 철새 먹이(볍씨 등)를 제거하여 철새에 의한 질병 유입을 최소화 한다.

2) 사육 가금류에 대한 정기적 모니터링 실시

- 검사 물량을 별도 산정하여 육용오리, 종오리, 도축장 출하오리 등에 대해 정기적인 검사를 실시하도록 한다.

3) 야생조류 포획·AI 검사 및 방역조치

- 연차적으로 겨울철새, 여름철새, 텃새, 통과새 등 검사 물량을 확대 ('07: 700수 → '08: 1,000수 → '09: 1,500수 → '10년 이후: 2,000수 이상)하고, 검사 결과에 따라 아래와 같은 조치가 필요하다.

가) 검사결과 양성 판정 결과 시 조치(4단계 행동요령에 따라 방역조치, SOP에 반영)

- ① 1단계 : 이동제한지역 설정 ; 경계지역(양성판정 지역 중심 반경 10km이내) 설정하여 닭, 오리 및 관련물품 이동제한 (30일 이상)
- ② 2단계 : 이동제한지역에 대한 방역조치
  - 이동제한지역 내 사육가금에 대한 임상관찰·보고 실시
  - 야생조류 접근차단을 위한 축사 그물망 설치(보수) 및 문단속 홍보
  - 철새 도래지 등 조류 탐방객에 대한 소독 등 방역조치
- ③ 3단계 : 이동제한지역 사육 가금에 대한 확인검사 실시
  - 최종 검사일로부터 30일 경과 후 이상이 없을 경우 이동제한 해제 (임상검사, 혈청검사, 분변검사 등을 실시)
- ④ 4단계 : 이동제한 해제 이후 방역조치 (야생조류 분변검사 지속실시)

나) 기타 조치 필요사항

- ① 폐사 철새 신고 시스템 구축에 관한 사항(환경부)
  - 철새 도래지에서 철새가 폐사된 경우 검역원에 즉각 신고토록 지방청 실태 조사원, 환경관련 NGO에 협조 요청
- ② 철새 이동 추적용 Leg Band 및 인공위성수신장치(GPS)부착
  - Leg Band 부착 : '07년 철새복상이전 50개 (국립환경과학원)
  - 인공위성수신장치 부착(환경부) 협의

- ③ 철새 포획허가신청 시 지자체별로 하지 않고 환경부와 협의하여 일괄 허가 받을 수 있는 방안 강구

#### 4) 수입사료 AI 검사

- 수입사료 제조·유통과정 중 AI 오염 등 실태조사가 지속적으로 필요하며 중국, 인도, 인도네시아 등 HPAI 발생국가에서 수입된 가축 사료용 원료에 대해 연차적으로 검사 물량을 확대(('07) 140점 → ('08) 200점 → ('09) 250점 → ('10년 이후) 300점))하고 사료 보관시설에 서식하는 야생조류 사체 및 그 배설물에 대한 AI 바이러스 검사도 필요하다.

#### 5) AI 유입방지를 위한 국경검역 강화 및 외국인 근로자 관리

##### 가) 휴대 축산물 등 검역강화

- HPAI 국내 유입 차단을 위한 여행자 불법 휴대 축산물 및 무단반입 관상조류 등의 공항만 검역을 강화하고 불법 반입 시 가축전염병예방법 관련규정에 따라 조치(과태료 부과)하고 합법적인 반입 생축(관상조류 등) 및 축산물에 대해서도 AI 바이러스 검사 강화가 필요하다.

##### 나) 초생추(종오리, 종계) 검역시행장 검역관리 및 방역조치 정례화

- 영국, 미국 등에서 수입되는 초생추에 대해 집중적인 감시 체재 유지가 필요하다.

##### 다) 외국인 근로자(농업 종사자) 관리

- 채용 외국인 근로자 관리방법 개선(SOP 제정) 및 외국인 근로자 방역행동지침을 마련하고 외국인 채용 농장주에 대해 방역지침의 철저한 이행을 위한 교육을 강화하고 채용 시 소독 등 방역조치 방법 및 과거 AI 발생지역 경유 여부를 확인한다.

#### 6) AI 방역을 위한 교육 및 홍보

- 양축농가, 관련 단체 및 공무원 등 AI 방역 인식을 위한 지속적인 교육 및 홍보를 아래와 같이 실시한다.

##### 가) 교육대상(시기)

- 교육대상 : 양축농가 등 생산자단체, 시·도 공무원 등
- 교육시기 : 조류인플루엔자 특별방역대책기간(10월 ~ 익년 2월) 이전

## 나) 교육내용

- 철새 도래지 방문객 교육
  - 철새 도래지 방문자제, 불가피하게 방문 시 축사출입 금지 등
  - 철새도래지 방문 후 소독 철저
- 시·도 가축방역기관 담당자 교육
  - 특별방역대책 기간 중 농가예찰 강화 및 농가의 신속한 신고 유도 등
  - AI 발생 역학의 특성 및 방역조치 방법 등
- HPAI 발생국 방문객 및 여행객 교육
  - HPAI 발생국 가금사육농장 방문자제 및 입국 후 일정기간동안(21일간) 국내농장 방문금지
  - 외국여행객 불법휴대축산물 반입 금지 등 홍보

## 다) AI 유입방지 홍보

- 웹 사이트지 제작 및 홍보자료 제작·배포

## 7) 기타 방역조치 사항

### 가) 조류인플루엔자 특별방역 대책기간 조정

- 현재 조류인플루엔자 특별방역기간은 11월~2월로 철새 도래시기 및 지역별 철새 축제가 진행되는 시기가 특별방역대책 기간 전에 이루어지고 있는 등 필요시 특별방역 대책기간의 조정(9월~4월 정도)이 요구된다.

### 나) 주요 철새 도래지 및 상습적 HPAI 발생 인근(5km 반경) 농장에서의 가금사육 자제 홍보

- 금강, 만경강, 천수만 등 주요 철새도래지 및 철새 분변에서 AI가 검출된 풍세천, 미호천 인근 가금사육 자제를 홍보하고 '03년에 이어 AI가 발생한 상습농가(곡교천, 풍세천 주변)는 해당 지자체에서 가금 사육현황 점검 및 사육자제 홍보가 필요하다.

#### 다) 관계기관 협력체계 구축

- 철새 포획 및 검사진행 등에 관한 사항 논의를 위한 유관기관(질병관리본부, 환경과학원, 대학 등)과의 공동대응시스템을 구축하고 일본 등과 HPAI 전파경로 및 방제수단 등에 대한 정보교환이 필요하다.

#### 라) HPAI 전파방지를 위한 분변관리 강화

- 분뇨 보관장소 구획·차단 및 소독과 분뇨집하장에 덮개를 설치하여 배설물 오염 방지, 우수(雨水)에 의한 침출수 방지에 노력하고, 분뇨에 의한 오염기회를 제거하기 위해 분뇨 rolling / 숙성처리가 필요하며 정화처리, 액비화, 퇴비화 시설 등의 분뇨처리업체에 대한 관리방안을 마련하여 분변 관리 강화가 필요하다.

#### 마) 가금사육시스템과 HPAI 발생 역학관계 연구

- 닭, 오리 품종별 사육형태 및 계열화 체계 등 유통현황 조사, 사육형태에 따른 질병발생 역학관계 분석 등에 관한 연구로 우리나라 가금산업에 대한 전반적 이해가 요구된다.

## 8. 발생농장 전파경로 및 요인 분석

### 가. 발생 농장에 대한 농장별 역학조사 내역 요약 및 비교

구 분(신고일)	①이00(11.22)	②최00(11.27)	③최00(12.10)
주소	전북 익산 함열읍 석매리	전북 익산 황등면 죽촌리	전북 김제 공덕읍 동계리
축종, 사육수	육용종계(코브), 13,000수	육용종계(로스), 12,000수	메추리 29,500수
주령	45주령	40주령	2일령-7개월령
계사	무창계사, 평사	무창계사, 평사	무창계사, 케이지사
신고일	06년 11월 22일	06년 11월 27일	06년 12월 10일
진단일	06년 11월 25일	06년 11월 28일	06년 12월 11일
인근농가(500m)	6농가(236천수)(1농가는 사육없음)	권00 농장(11.20,24 출하)	산란계 3농가
임상증상	산란율 저하, 항문주위·체표면 청색증, 안면부종, 폐사	벼슬항문주위·체표면 청색증, 안면부종, 폐사	폐사
종계입식	4.21, 16천수 - 임00농장 10.20, 150수(♂) 00농장	7.3 13천수 - 박00농장	10.24 : 46.7천수 곡성 이00 54천수 천안 김00 12.9 : 54천수 곡성 이00 30천수 천안 김00 20천수 예산 김00
계란판매	- (집란:부부)	- 집란자 2 (이00, 정00)	12곳 (집란:유00)
종란 이동 및 판매	N부화장 11.18(정00) SK부화장 10.23(정00), 26(양00), 10.30(이00), 11.2,6(조00) 11.10(이00), 11. 14(이00)	S부화장:11.7,10,23(심00) 11.14,17,21(정00) I부화장:11.2(심00),11.16,20(정00) SW부화장: 심00-정00 00남농원 : 11.23(정00),11.27(심00)	
사료회사	00제일사료 별크 10.23, 11.10, 21(강00),10.27, 11.16(이00), 10.31, 11.6(양00),11.2, 10(채00) 지대: 10.20, 11.4(오00), 0.28,11.13,21(이00)	00사료 수탁(지대) : 11.6(김00), 11.25(박00) 암탁(별크) : 11.8, 13, 20, 21(정00)	C 사료(별크) : 12.2, 6, 7, 8, 8, 9 (김00)
약품회사	11.17 (이00수의사)	11.5, 13, 15, 2700약품(나00수의사)	12.7 YH가축(윤00)
분뇨처리	all-out시 처분(4.21 이전)	-	12.9 정00(개인발)
기타 출입자	10.27 H 방역 이00 11.6 : H 백신 임00, 오00 사료급여기 박00, 조00 11.7 : 비닐하우스 노00,임00 11.10 : 사료급여기 박00, 김00 11.13 : H체중 유00,윤00 11.13(14) 왕겨업자 안00 11.17 H 방역팀 이00 11.20 H 송00 11.22 H 권00	11.18일경 왕겨구입(직접) (익산 00정미소) 11.20 00 출하(권00) 출하반: 이00, 백00, 신00, 유00, 송00 상차반: 김00 등 10명 11.22 : 계분처리자 문00 11.24 : 00 출하(권00) 출하반: 김00, 허00, 최00, 강00, 임00, 최00, 최00, 이00, 김00, 박00 상차반: 임00 등 10명 11.27 S부화장 김00(부검)	11.17 유류배달(육00) 11.20 태국인 근무시작 집란: 박00, 조00, 조00, 최00 12.4 유류배달(육00) 축주모임 (이00,이00) 12.5 축주 모임(최00) 분뇨 정00 트럭,포크레인 우체부 12.10 박00(집란)
야생동물	농가근처 텃새, 만경강(15km), 금강(10km) 야생오리 이동목격	1km이내 큰옹덩이에 청둥오리, 쇠오리 등 서식	까치, 까마귀떼 자주 출현 (만경강 약 1km)
해외여행	-	-	-
외국근로자	-	-	1명 근무
특기사항	11.12-15일 계분살포 (윤00)	1차 발생농가 축주와 친분이 있으나 최 근 만난적 없음 (1차와 3.5km 거리)	1차농장과 18km 거리



구 분(신고일)	④김00(12.11/22)	⑤신00('07.1.19)	⑥박00('07.2.9)	⑦나00('07.3.6)
주소	충남 아산 당정면 갈산리	충남 천안 풍세면 용정리	경기 안성시 일죽면 장암리	충남 천안 동면 화계리
축종, 사육수수	종오리(체리베리), 9,146수	산란계(하이라인), 30,000수	산란계(이사브라운), 133,000수	종오리, 13,521수
주령	6-7개월령	32주령	12개월령	68 ~ 86주령
계사	개방계사, 평사	무창계사, 케이지사	무창계사, 평사	무창계사, 평사
신고일	12월 11일	07년 1월 19일	07년 2월 9일	07년 3월 6일
진단일	12월 21일	07년 1월 20일	07년 2월 10일	07년 3월 8일
인근농가(500m)	3농가	9농가(2농가 - 돼지)	4농가(돼지사육 4농가, 8,500두)	오리 3농가(22,000수)
임상증상	산란율 저하, 폐사	침울, 흑색변설, 녹색변, 산란율 저하, 폐사	식욕부진, 사료섭취감소, 연란, 파란증가, 야윌, 호흡기증상, 폐사	사료섭취 및 산란율저하
종계입식	AR부화장 : 5. 8 : 1일령 2,700수(1동) 5.15 : 1일령 3,000수(2동) 5.29 : 1일령 3,300수(3동)	7월 배00(인근) (H부화장, 30천수)	Y부화장(평택) : '05.12.28 32,880수, '06.3.26 26,800수 SJ화장(대구):'06.4.30 46,700수 H부화장(육추사) : '06.12.20 37,000수	'05. 5 ~ 6월 00코리아 여주부화장
계란판매	- (집란:축주)	00계란(집란:축주)	00실업(02-704-8455) : 46,715판 일죽우시장(소매) : 692판 평택음식점(00하우스) : 113판 동네판매 : 21판 00계란(오산) : 1,580판(파란)	-
종란 이동 및 판매	AR부화장판매 축주가 매일 방문	00계란 : 12.28, 1.2, 1.5, 1.8, 1.12, 1.15 (변00)		(주) 00코리아 북면부화장
사료회사	P사료(송탄) 지대 : 11.30, 12.,6, 12.8, 14, 18 12.21(운00)	00사료(지대) 이00 : 12.28,'07.1.5.1.8, 1.11, 1.12, 1.16, 1.17	00사료(산란계) - 최00: 4회 방문 (월, 수, 금, 토) 00사료(육성계) - 광00 : 1.20, 1.26, 2.5, 2.9	C사료 - 벌크사료 : 인천80자 54**, 인천80자 54** - 지대사료 : 충남80가27**, 충남80아 14**
약품회사	12.15, 20 SW벤처메디칼(이00)	000물병원 - 김00(1.8) 00가축약품 - 유00(1.9)	00가축약품 - 이00(1.26, 1.27), 김00(2.6) 손00수의사(2.9)	(주)00코리아 여주시무실에서 사료와 약품 총괄
분뇨처리	-	-	계분업자 : 이00(2.8, 2.9), 공00(2.9)	- 경기 여주소재 00유기질 비료: 김00, 허00 기사 방문(2.26 ~ 3.5)
기타출입자	왕겨공급(ED상사) 12.1, 6, 12, 13, 15 보배왕겨(최00) 12.8~9경	1.3 난좌구입(00텍) 1.9 ND백신 유00, 오00 1.10 C방제회사 흥00, 박00	1.10, 1.24 난좌구입 (00피엠텍) 2.7 백신티프 방문(9명) 2.7 00분식 (백신티프 식사 배달)	왕겨공급(ED상사) : 2. 28
야생동물	야생조류 출현 빈번 바로 옆 곡교천	바로 옆 곡교천	비둘기, 까치, 참새가 많음 (청미천 약 1.5km) 야생고양이 많음	너구리, 족제비, 고양이 많음 광기천 약 1.5km
해외여행	-	-		
외국근로자	2명 근무	-	4명 근무	4명 근무
특기사항	'04.2월 HPAI 발생(이00) 농가	'04. HPAI 발생(신00) 단지 4차발생과 5.3km	이천 울면 소재 육성계(136,000수)농장 운영 - 예방적 살처분	- '03 HPAI 발생 예방적 살처분 농가

나. 2006/2007. HPAI 발생 농가별 원인 추정

1) 1차 발생농가(익산, 육용종계) : 주변에 금강하구 및 평야 위치

- 야생조류 분변(강변, 논, 농로 등)을 사람(축주의 수탉 교체, 체중팀, 백신팀, 출하) 및 차량(사료, 약품)등에 묻어 축사내로 병원체 유입가능성
- 발생농가 주변 인삼밭에 생 분뇨 살포시 농장으로 병원체 유입 가능성

2) 2차 발생농가(익산, 육용종계) : 주변에 금강하구 및 평야 위치

- 발생농장 인접농장의 육계를 출하할 당시 종계장에 병원체 유입 가능성
- 도태용으로 선발된 수탉을 야외에 사육 시 철새 분변이 오염되었을 가능성

3) 3차 발생농가(김제, 메추리) : 주변에 만경강 및 평야 위치

- 익산 생활권 출입(메추리 수송차 농장방문, 살처분 동원자 등), 만경강 철새(가창오리 등 군무)의 병원체 오염 분변의 농장 내 유입 가능성

4) 4차, 5차 발생농가(아산-종오리, 천안-산란계) : 곡교천, 풍서천 위치(철새 다수 서식)

- 발생 농장 주변에 곡교천·풍서천(주간 서식), 논(야간 벼단 속 서식)에서 먹이 섭취과정에서 배설된 오염분변의 농장 내 유입(사람 신발, 차량, 텃새 등) 가능성
- \* 4차 발생은 인근농장의 종오리 입식과정에 바이러스 전파도 배제 못함

5) 6차 발생농가(안성, 산란계) : 청미천, 용설저수지, 주변 소하천 및 미호천 상류 위치

- 축주의 외부 방문 (평택 노계 유통회사 등), 익산에서 공급한 노계를 판매하는 상인의 방문), 천안 발생지역내 계란을 공급하는 수집상의 방문 시 병원체 유입 가능성

6) 7차 발생농가(천안, 종오리) : 주변에 광기천, 병천 위치

- 인근 병천 및 소하천 등에 서식하는 철새·텃새 또는 방사 오리 등으로

부터 오염된 분변 등으로 접촉되었거나 4차 발생농장의 왕겨공급 업자가 수차례 걸쳐 7차 농장에 왕겨공급과정에서 병원체 유입 가능성

#### 다. HPAI 발생농장 추정 감염일 분석

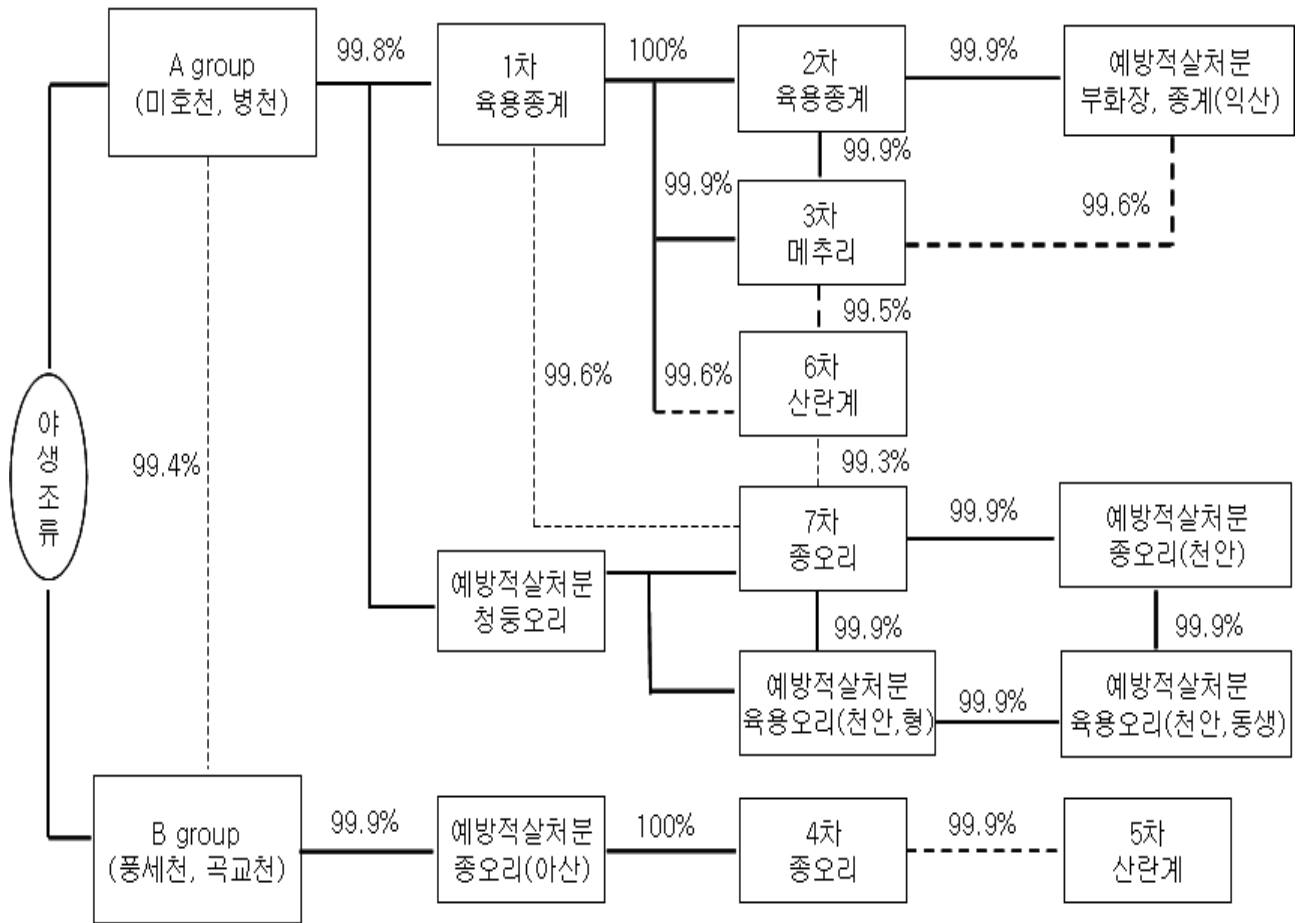
- '06/'07년 국내 HPAI 발생농장들에 대한 **최초 추정감염일(Time Line)**을 분석한 결과, '06.10월 중순경 감염된 것으로 추정되고, 각 농장별 최초 추정 감염일을 조사한 결과, 4차 발생농장의 인근농장(나00)으로 추정되었다.
- HPAI 바이러스 유전자 분석 및 최초 추정감염일(Time Line) 과의 비교분석 결과, **최초 감염시기를 크게 2개 그룹(IP1~IP4, IP5~IP7)으로 구분할 수 있었다.**
  - 각 그룹별로 농장 내 HPAI 바이러스 유입경로 및 감염시기는 다소 차이점이 있지만, 그룹별 오리농장이 최초로 감염된 것으로 판단되고,
  - 철새에 의한 국내 유입 HPAI 바이러스가 각각 농장에 전파된 양상 또는 HPAI 바이러스가 최초 유입된 농장으로부터 타 농장으로 전파 가능성이 추정되었다.
- \* 전염병 확산모델(SEIR, Susceptible Infected Infectious Removed)을 이용, 축종별/발생농장별 타임라인을 작성하여 감염일을 추정하였다

구분	농장주	축종	2006			2007		
			10	11	12	1	2	3
IP1	이00	육용종계		●				
IP2	최00	육용종계		●				
예방적 살처분	장00	육용종계		●				
IP3	최00	메추리		●				
IP4	김00	종오리	■	■	■			
예방적 살처분	나00	종오리	■	■	■			
IP5	신00	산란계				●		
IP6	박00	산란계				●		
IP7	나00	종오리				■	■	■
예방적 살처분	전00	종오리				■	■	■
예방적 살처분	이00	육용오리				■	■	■
역학적 관련	이00	육용오리				■	■	■
역학적 관련	한00	오리훈합		■	■	■	■	■

- \* 타임라인에 의하면 감염 후 임상증상이 발현되는 경과일은 닭(10일 전후), 메추리(20일 전후), 오리(40-50일 전후) 등 축종별로 차이가 있음

라. 농가 간 감염경로

■ '06/'07년 HPAI 발생 농장 간 감염경로 ■



- 추정 감염일, 항원 및 항체 분석 결과, 분리 바이러스의 유전적 관련성 등을 종합한 농장 간 감염 경로도를 작성하였다.
  - 발생(양성) 농장은 크게 철새 서식처인 미호천과 풍세천의 철새 분변으로부터 분리된 HPAI(H5N1) 바이러스를 비교 분석한 결과, 2개의 그룹으로 나뉘며, 각 그룹은 야생조류에 의해 각각 감염된 것으로 추정하는데 이는,
  - 철새의 남하 및 북상 시기가 발생시기에 따른 발생농장 주변의 철새 도래지 및 위도와 관련이 있었다.
- 오염된 농장 주변 환경에서 매개체(사람 신발, 차량, 야생조수류 등)들이 오염원과 접촉되고 이들에 의해 병원체가 농장내로 유입된 것으로 추정하였다.

마. 최초 유입원인 및 최초 감염 농가

- 우리나라에 바이러스 최초 유입은 철새에 의한 가능성이 높게 평가 되었고, 병원체의 최초 유입 시기는 '06.10월 중순 정도로 추정되며, Time Line 상에서 확인된 발생(양성)농가 중 최초 감염농가는 4차 발생농장 인근의 종오리 농가(아산)로 판단된다.

바. 역학조사 및 방역조치에 대한 평가

- '03/'04년 및 '06/'07년 모두 최초 감염농장은 종오리 농장이었으나 최초 발생농장은 HPAI 감염 시 임상관찰이 용이한 닭 (육용종계) 농장이었다.
  - 최초 발생농장이 확인되었을 당시 이미 감염된 상태에 있던 농장수가 '06/'07년(5/13개 농장-양성농장 포함)에는 '03/'04년(9/19개 농장-양성 농장 불포함)에 비해 적었으며, 이것은 '03/'04년의 경우는 모 계열사 원원종오리(GGPS) 및 원종오리 유통망을 통해 전국적인 확산으로 인해 피해가 컸다.
  - 따라서 유행 초기에 발생농장이 폭발적으로 증가했다가 감소하는 양상은 나타내지 않았으나, 방역 조치는 '03/'04년 발생시의 많은 경험을 통해 보다 효과적으로 이루어질 수 있었다.
  - 이것은 정확한 현장 역학조사에 따라 추적조사를 적절하고 신속하게 수행하였으며 이에 따른 방역조치가 적절하였음을 시사한다.

## 9. 겨울 철새의 한반도 이동경로 및 HPAI 감수성 분석

### 가. 철새의 종류와 이동경로

#### 1) 우리나라 야생조류(철새)

- 우리나라에 서식하는 조류는 총 18목 72과 450종
  - 겨울 철새 (114종) 및 나그네새(109종)가 62% 차지
  - 겨울 철새는 9월 중순부터 도래하여 월동, 3~4월에 북쪽 번식지로 북상
- '06년 겨울 철새 동시센서스 결과 195종, 1,227,278개체 관찰
  - 겨울 철새 도래 개체수가 많은 지역 : 금강호(총 276,901개체), 시화호(69,724개체), 만경강(53,733개체), 동진강(52,132개체), 태화강(43,831)의 순서
  - 예년에 비해 약 187,000 개체가 증가하여 조사가 시작된 1999년 이래 가장 많은 개체수를 관찰하였으며, 관찰된 전체 종수 또한 예년에 비해 많음
  - \* '99 ~ '05년 관찰기록 ; 174~198종 (평균 187종), 1,040,312개체
- 개체수가 가장 많이 관찰되는 종은 기러기목 오리과 조류(가창오리, 청둥오리, 쇠기러기 등)임
  - \* 흰뺨검둥오리는 우리나라 전역에서 흔히 번식하는 오리로 텃새이기도 하나 겨울철에 월동을 위해 남하하는 무리가 많음
- 연도별 겨울 철새 개체 수

연도 구분	'06	'05	'04	'03	'02	'01	'00	'99
조사지역 (개소)	127	124	118	118	118	114	100	69
종수	195	182	185	197	179	197	198	174
개체 수	1,227,277	1,186,295	1,112,746	975,516	932,258	963,845	1,157,044	954,483

(출처 : 환경부 국립환경과학원, '06년 겨울철 조류 동시센서스)

## 2) 주요 겨울 철새의 서식 특성

### ○ 기러기목 오리과 (우리나라 서식 45종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
수면성 오리류	청둥오리 <sup>1), 2)</sup>	10월중순 ~ 3월초	우리나라 전역	북위 30-70°사이의 북반구 대부분 지역
	넓적부리 <sup>1)</sup>	10월중순 ~ 3월하순	우리나라 전역	시베리아·캄차카·사할린
	쇠오리 <sup>1)</sup>	10월 ~ 3월	우리나라 전역	만주 북부, 아이슬란드, 시베리아, 일본
	가창오리 <sup>2)</sup>	10월초순 ~ 4월초순	서산 천수만, 해남 고천암, 주남저수지 ※전세계 개체 대부분이 우리나라에서 월동	시베리아 동부
	알락오리 <sup>1)</sup>	11월하순 ~ 3월초순	경남 낙동강 하구, 창녕, 제주도 성산포, 서울 한강 탄천 등지.	유라시아 대륙과 북아메리카 대륙
	홍머리 오리 <sup>2)</sup>	10월 ~ 3월	해안습지 및 우리나라 전역	아이슬란드, 유럽 북부, 시베리아, 캄차카반도
	고방오리 <sup>1), 2)</sup>	11월초순 ~ 3월초순	중부 이남의 호수나 저수지	북반구 북부
	흰뺨검둥오리 (일부털새)	11월초순 ~ 3월초순	우리나라 전역	우리나라 전역
	흑부리오리 <sup>2)</sup>	10월하순 ~ 월동	낙동강 하류 철새도래지, 진도 연안, 완도 부근	유라시아 온대, 영국, 스칸디나비아, 시베리아 남부
	황오리 <sup>1)</sup>	10월하순 ~ 3월	충북이남 해안의 가까운 농경지, 한강 난지도	유라시아 대륙 중부

1) 생활지 인근(인가, 야산, 습지, 농경지 등)에서 서식하는 종

2) 대규모 무리를 이루어 군집생활을 하는 특성을 가진 종

○ 기러기목 오리과 (계속)

분류 기준	종	월동시기 (도래~북상)	우리나라 분포지	번식지
잠수성 오리류	흰죽지 <sup>2)</sup>	11월초순 ~ 3월중순	낙동강 하구, 서울 한강, 강원도 속초시 청초호, 경남 을숙도, 시화호	스칸디나비아반도, 독일, 유럽 동부, 바이칼호, 사할린, 흑해
	댕기흰죽지 <sup>1), 2)</sup>	10월하순 ~ 3월하순	우리나라 전역의 호수 하천, 해안 (강원도 속초 청초호, 경남 낙동강 하구)	유럽과 아시아의 북부
	검은머리 흰죽지 <sup>2)</sup>	월동	우리나라 전역의 호수, 해안 (강원도 속초 청초호, 고성군 아야진)	시베리아 동부, 캄차카, 쿠릴열도
	흰뺨오리	11월초순 ~ 3월초순	전역의 해안선 (낙동강 하구, 거제도 연안, 강원도 해안, 시화호, 서울 한강 등지)	스칸디나비아반도, 캄차카반도, 아무르, 사할린
	비오리	월동	제주도를 제외한 우리나라 전역의 저수지, 하천, 호소	유럽, 아시아
	흰비오리	11월하순 ~ 2월하순	강원도 속초시 청초호, 경기, 충남, 경북지역 하천이나 강가 등	스칸디나비아반도 북부, -시베리아 동부, 아무르
기러기류	쇠기러기 <sup>1), 2)</sup>	11월 ~ 3월	우리나라 전역의 대규모 농경지 및 저수지 (경남 을숙도, 주남저수지), 철원평야	툰드라 (유라시아, 북아메리카 대륙의 일부 한대지역)
	큰기러기 <sup>1), 2)</sup>	10월 하순 ~ 3월 초순	우리나라 전역 (산악지대 제외), 을숙도, 주남저수지, 천수만	유라시아 대륙의 아한대 ~ 한대
고니류	큰고니	11월 ~ 3월	강원 경포호, 경남 합천, 창녕 우포늪, 창원 주남, 낙동강 하구, 진도, 해남	시베리아, 만주서북부, 아무르, 우수리북부, 사할린
	고니	11월 ~ 3월	경남 주남저수지, 낙동강하구	시베리아, 만주서북부, 아무르, 우수리북부, 사할린

<sup>1)</sup> 인간 생활지 인근(인가, 야산, 습지, 농경지 등)에서 서식하는 종

<sup>2)</sup> 대규모 무리를 이루어 군집생활을 하는 특성을 가진 종



○ 도요목 (우리나라 서식 68종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
갈매기류	재갈매기 <sup>2)</sup>	10월 ~ 3월초순	동해안, 남해안, 낙동강 하구	번식지의 남쪽, 때로는 아열대까지
	붉은부리 갈매기 <sup>1), 2)</sup>	10월초순 ~ 3월	우리나라 서남해안 하구, 항만, 호수 등지	몽골, 만주, 시베리아 등
도요새류	마도요 <sup>2)</sup>	4, 5월(이동) ~ 9, 10월	서해안 갯벌지역	북아메리카, 알래스카, 중부유럽, 시베리아 중부, 러시아 중부, 캄차카반도, 쿠릴열도, 사할린
	민물도요 <sup>2)</sup>	4, 5월(이동) ~ 9, 10월	낙동강 하구, 서해안 갯벌지역	아프리카, 아시아 남부, 북아메리카 남부, 한국

○ 논병아리목 (우리나라 서식 5종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
논병아리과	빨논병아리	10월하순 ~ 3월	우리나라의 연안 (특히 남해안 일대)	아시아의 온대, 시베리아 남부, 중국, 러시아, 몽골, 티베트, 유럽, 호수 뉴질랜드, 아프리카
	논병아리	10월하순 ~ 3월초	우리나라 전역의 하천, 호수, 저수지, 연못 등	중국 동북부, 한반도 북부, 일본 및 쿠릴 열도, 우리나라 호수

○ 참새목 (우리나라 서식 22종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
까마귀과	갈까마귀 <sup>1), 2)</sup>	초가을 ~ 3월	만경, 동진강, 울산 등 (주로 떼까마귀 무리에 소수가 섞여 도래)	시베리아 남부, 아무르, 우수리, 중국 북동 및 북서부, 몽골, 티베트
	떼까마귀 <sup>1), 2)</sup>	초가을 ~ 3월	만경, 동진강, 울산 등	아무르, 중국 동북부 및 남부, 몽골 등 유라시아 북부

<sup>1)</sup> 인간 생활지 인근(인가, 야산, 습지, 농경지 등)에서 서식하는 종

<sup>2)</sup> 대규모 무리를 이루어 군집생활을 하는 특성을 가진 종

○ 매목 (우리나라 서식 30종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
수리과	독수리	10월중순 ~ 3월	강원 철원, 연천, 파주, 낙동강, 주남저수지, 순천만, 해남, 경남고성	몽골, 아시아 동부

○ 두루미목 (우리나라 서식 16종)

분류 기준	종	월동시기 (도래~복상)	우리나라 분포지	번식지
두루미과	두루미	10월 ~ 3월	철원, 강화	시베리아, 만주, 아무르, 우수리, 몽골, 일본 북해도(텃새)
	재두루미	10월 ~ 3월	철원, 강화, 주남저수지, 낙동강 하구	시베리아, 만주, 아무르, 우수리, 몽골, 일본 북해도(텃새)

나. 철새 HPAI 감수성 정도

1) 감수성 정도

○ 야생조류의 폐사율

- '02년 이전까지는 HPAI로 인한 야생조류의 폐사 보고 거의 없음
- '02년 이후 야생 조류의 폐사 사례
  - '02년 홍콩의 야외공원 : 물새 폐사율 33 ~ 46%
  - '05년 칭하이 호수 : 하루 평균 야생조류 100수 폐사

○ AI 바이러스에 대한 병원성 변화

- 야생 오리에서 폐사를 일으켰던 HPAI 바이러스가 다시 야생 오리에 감염되면서 병원성은 낮아지고 바이러스 지속 배출 (무증상 감염)

2) 종별 감수성

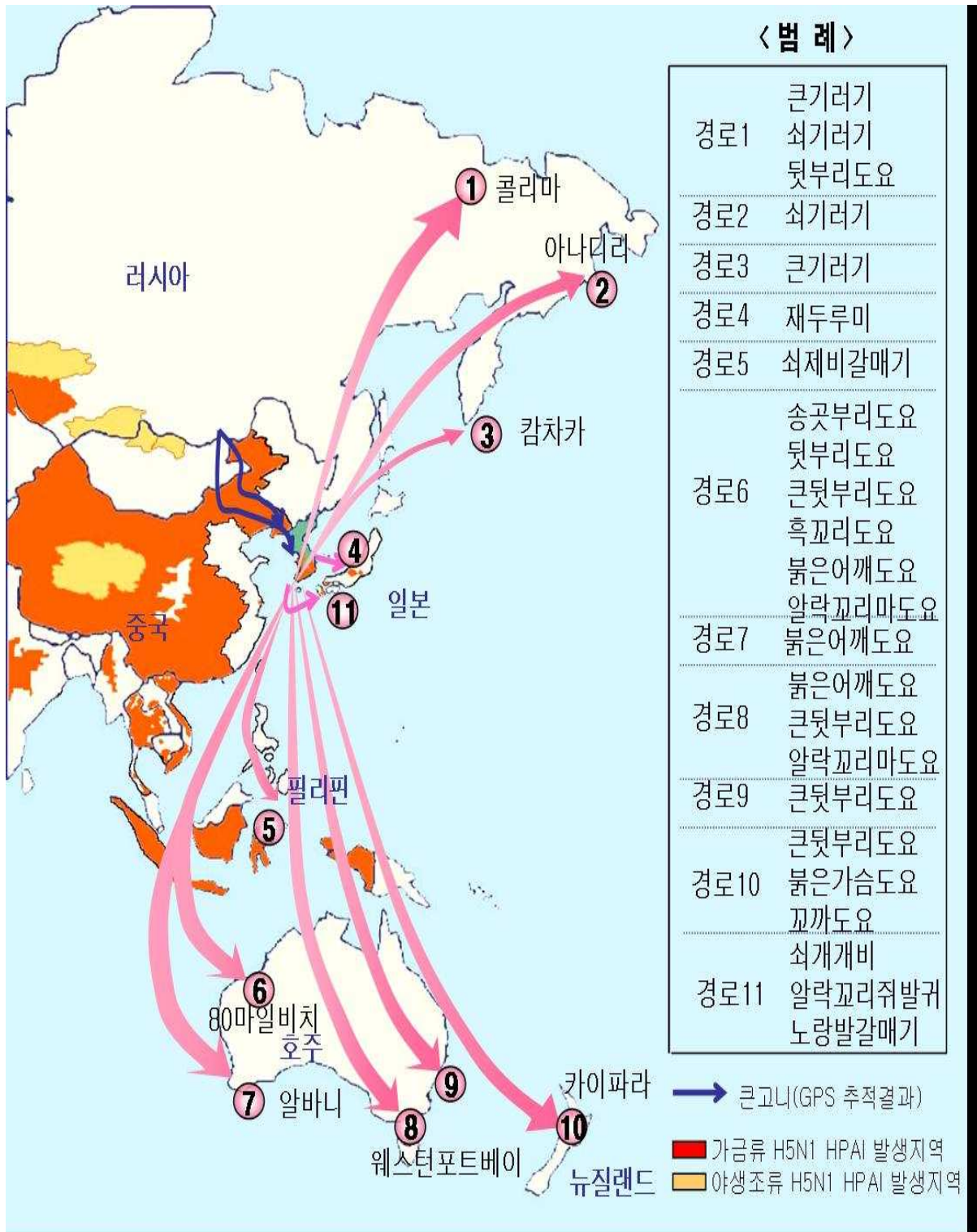
- 사육 조류에서의 HPAI에 대한 감수성 및 병원성은 종별로 다양
  - 칠면조와 닭은 매우 감수성이 높음

- 현재까지 90여종 이상의 야생조류에서 HPAI 감염이 보고
- 기러기목 (오리류, 기러기류, 고니류), 참새목, 도요목 (갈매기류, 비갈매기류, 섬금류)이 AI 주요 보균종임
- 우리나라에 도래하는 겨울 철새 종 중 청둥오리, 황오리, 쇠기러기, 흰죽지, 댕기흰죽지, 큰고니, 물닭, 빨논병아리, 독수리는 외국에서 감염 사례 보고가 있음

### 3) 철새의 위험도 평가

- HPAI 바이러스 전파원으로서 철새의 역할에 대한 평가 기준
  - ① 국내 발생지역과 서식의 연관성
  - ② 이동 경로를 통한 기발생지와 직·간접적 연계성
  - ③ AI 바이러스에 대한 감수성 및 병원성(단위시간당 바이러스 배출량, 배출기간, 불현성 보균체로서 살아남아 이동할 수 있는 가능성)
  - ④ 가금류와의 접촉가능성
  - ⑤ 서식지의 종류 (민물 습지, 해안가 등)
  - ⑥ 이동 시기
  - ⑦ 군집성
  - ⑧ 무리의 크기
- 우리나라에서 HPAI 중점 관찰대상 조류 종 선정 (31종)
  - AI 바이러스 감염시 폐사여부, 인간(가금)의 생활지 인근 서식여부, 우리나라 HPAI 기발생지와 관계, 군집성 등을 고려

겨울 철새의 이동경로



\* 표지방조를 통한 조사결과에 근거(환경부 국립환경과학원)

Ⅱ 지역별 주요 서식조류 현황 Ⅱ

시도	시군	조사 지역	주요 관찰 종	HPAI 발생상황 (지역, 연도)
서울		성산대교-팔당댐, 중랑천, 찬천, 팔당호	비오리, 청둥오리, 흰뺨검둥오리 고방오리, 댕기흰죽지, 쇠오리	
부산		낙동강하류	넓적부리, 큰기러기, 청둥오리, 흰뺨검둥오리, 흰죽지, 물닭, 재갈매기	
		낙동강하구	청둥오리, 흑부리오리, 재갈매기, 민물도요, 붉은부리갈매기, 큰고니, 큰기러기, 팽이갈매기, 흰뺨검둥오리	
대구	달성	화원, 금호강	청둥오리, 흰뺨검둥오리, 청머리오리 홍머리오리, 붉은머리오목눈이	
인천	강화	강화도	쇠기러기, 흰뺨검둥오리	
		영종도, 송도	큰기러기, 흰뺨검둥오리, 청둥오리	
울산		울산만	홍머리오리, 빨논병아리, 팽이갈매기, 붉은부리갈매기, 물닭, 흰죽지	울산('03.12월)
		태화강	떼까마귀, 갈까마귀, 붉은부리갈매기, 흰죽지, 민물가마우지,	
경기	연천	연천	쇠기러기, 흰뺨검둥오리, 청둥오리	이천('03.12월) 양주('04.3월)
	양평	남한강	청둥오리, 흰뺨검둥오리	
	가평	북한강	청둥오리, 흰뺨검둥오리	
	고양	한강하구, 김포, 홍도평야	큰기러기, 청둥오리, 쇠기러기, 흰죽지, 흰뺨검둥오리, 민물도요	
	파주	임진강	쇠기러기, 청둥오리, 흰뺨검둥오리	
	안산	대부도	흰뺨검둥오리, 재갈매기, 청둥오리	
		시화호	청둥오리, 고방오리, 흰뺨오리, 흰뺨검둥오리, 민물도요	
	화성	남양만, 남양호	청둥오리, 흰뺨검둥오리	
	기타	안양천, 성산-행주	흰뺨검둥오리, 쇠오리	

Ⅰ 지역별 주요 서식조류 현황 (계속) Ⅰ

사도	사군	조사 지역	주요 관찰 종	HPAI 발생상황 (지역, 연도)
강원	철원	철원평야	쇠기러기, 청둥오리, 재두루미, 흰뺨검둥오리, 독수리, 두루미	
	강릉	경포호, 남대천	갈매기, 청둥오리	
	속초	청초호, 영랑호	청둥오리, 민물가마우지	
	고성	송지호, 화진포호	재갈매기, 갈매기	
	기타	해안	갈매기, 청둥오리, 큰재갈매기, 재갈매기, 흰뺨오리, 뿔논병아리,	
충북	청원	대청호	흰뺨검둥오리, 청둥오리	음성·진천 (‘03.12월)
	진천	백곡지, 초평지	흰뺨검둥오리, 청둥오리	
	충주	충주호	청둥오리, 흰뺨검둥오리, 비오리	
충남	아산	아산만, 아산호	청둥오리, 흰뺨검둥오리	천안·아산 (‘03.12 ~ ‘04.2 월, , ‘06.12월)
		삼교호	청둥오리, 큰기러기, 흰뺨검둥오리	
	예산	예당저수지	흰뺨검둥오리, 청둥오리	
	당진	석문간척지, 대호지	쇠기러기, 청둥오리, 큰기러기, 황오리, 고방오리	
	태안	근흥면, 남면 해안	청둥오리, 흰뺨검둥오리	
	서산	간월호, 부남호, 잠흥, 성암, 강수, 풍전, 탑정저수지	청둥오리, 큰기러기, 쇠기러기, 흰뺨검둥오리, 큰고니, 비오리, 뿔논병아리	
	서천	장항, 봉선, 부사지구, 유부도	청둥오리, 흑부리오리, 민물도요, 팽이갈매기, 재갈매기, 검은머리물떼새	
전북	완주	경천, 대아, 동상저수지	흰뺨검둥오리, 비오리, 청둥오리	익산·김제 (‘06.11 ~ 12월)
	군산	금강하구	청둥오리, 고방오리, 민물도요	
		금강호	가창오리, 청둥오리, 큰기러기, 쇠기러기, 흰뺨검둥오리, 고방오리	
	김제	만경강	청둥오리, 떼까마귀, 민물도요, 쇠기러기, 쇠오리, 흰뺨검둥오리	
		옥구저수지, 동진강, 청호저수지, 조류지	청둥오리, 큰기러기, 쇠기러기, 민물도요, 가창오리	
고창	곰소만, 동림저수지	청둥오리, 큰기러기, 흰뺨검둥오리		

Ⅰ 지역별 주요 서식조류 현황 (계속) Ⅰ

시도	사군	조사 지역	주요 관찰 종	HPAI 발생상황 (지역, 연도)
전남	무안	현경면, 운남면, 해제면, 지도읍, 무안저수지	흑부리오리, 청둥오리, 검은머리흰죽지, 흰뺨검둥오리,	나주('03.12월)
	목포	영산호	청둥오리, 붉은부리갈매기	
	영암	영암호	큰기러기, 쇠기러기, 붉은부리갈매기, 청둥오리	
	해남	금호호, 고천암호, 랑초저수지	큰기러기, 청둥오리, 흰뺨검둥오리, 쇠기러기, 홍머리오리, 알락오리, 흰죽지	
	진도	군내간척지, 둔전저수지	큰기러기, 쇠기러기	
	강진	강진만, 사내간척지, 만덕간척지	청둥오리, 흰뺨검둥오리, 민물도요, 흰죽지	
	함평	함평대동댐	흰뺨검둥오리, 청둥오리	
	보성	보성만-득량만	흑부리오리, 댕기흰죽지	
	고흥	점암저수지, 고흥만간척지, 여자만	물닭, 검은머리흰죽지, 흑부리오리, 청둥오리, 검은머리갈매기	
	순천	순천만	청둥오리, 흑부리오리, 검은머리갈매기 붉은부리갈매기, 민물도요,	
	광양	광양만-갈산만	흑부리오리, 검은목눈병아리	
경북	안동	안동호, 임하호	비오리, 청둥오리	경주('03.12월)
	구미	구미해평	쇠기러기, 청둥오리, 흰뺨검둥오리, 쇠오리	
	포항	형산강, 안계저수지, 용연지, 하곡지	청둥오리, 흰뺨검둥오리, 원앙	
	기타	해안	재갈매기, 팽이갈매기, 붉은부리갈매기, 흰뺨검둥오리, 청둥오리	
경남	사천	사천만, 진양호	흑부리오리, 홍머리오리, 청둥오리, 비오리	양산('04.1월)
	고성	거류면, 동해면	검은머리흰죽지, 청둥오리, 흑부리오리, 흰뺨검둥오리	
	창원	주남, 산남, 동관저수지	쇠기러기, 청둥오리, 고방오리, 물닭 가창오리, 흰죽지, 큰기러기	
	창녕	우포저수지, 목포, 사지포	큰기러기, 쇠오리, 큰기러기	
	기타	해안	붉은부리갈매기, 떼까마귀, 청둥오리, 팽이갈매기, 갈까마귀, 재갈매기	
제주		해안	팽이갈매기, 재갈매기, 홍머리오리, 알락오리, 청둥오리, 가마우지, 알락오리	

## 10. 역학조사 종합결론

가. HPAI 바이러스가 우리나라에 유입될 가능성이 있는 각종 위험 요소인 철새, 밀반입 불법 축산물, 야생조수류, 해외 여행객 및 외국인 근로자, 수입사료 등 다양한 요인에 대하여 역학추적 조사를 실시한 결과, 철새에 의한 HPAI 바이러스의 유입 가능성이 가장 높은 것으로 추정된다.

### 1) 각국의 HPAI 발생 역학 특성을 볼 때,

- 가) 독일은 AI 유입에 대한 정성적 위험평가 보고서에서 러시아에서 독일로 날아오는 철새를 HPAI의 유입 원인으로 평가하였고,
- 나) 영국은 최종역학조사보고서(LPAI H7N3 Outbreak in Norfolk England)에서 2006년 LPAI 발생농가 유입원인을 인근 야생조류로 결론 내렸고,
- 다) 일본은 '04년과 '07년 HPAI 발생은 야생조류에 의해 시작된 것으로 판단하였고,
- 라) OIE HPAI 유럽 전문가 회의('06.2.27 ~ 2.28)에서도 HPAI 원거리 전파 요인으로 철새 가능성을 인정하였고,
- 마) FAO 용역 보고서에서 2003년 우리나라 발생 당시 원발 농장은 야생 조류에 의한 발병 특징을 갖고 있으며, 우리나라에서는 철새에 의한 위험요소가 가장 높았다고 평가했다.

### 2) 우리나라의 HPAI 발생 역학 특성을 볼 때,

- 가) 철새 도래지의 인근 닭, 오리, 메추리 농가에서 HPAI가 발생하였고,
- 나) 철새의 남하 및 북상시기와 발생시기가 일치하였고,
- 다) HPAI 발생 지역(몽골) 감수성 철새(큰고니 등)의 국내 유입이 확인되었고,
- 라) 미호천과 풍세천의 겨울 철새 분변에서 HPAI(H5N1) 바이러스가 분리되었으며
- 마) 포획한 철새로부터 H5 항체가 검출되었다

따라서 우리나라의 HPAI 발생은 겨울 철새에 의한 바이러스 유입을 추정할 수 있다.



나. 국내 발생 및 전파 요인인 철새로부터 우리나라에 유입된 HPAIV에 오염된 매개체(신발, 차량, 야생 조수류 등)를 통해 농장으로 직·간접으로 유입된 것으로 판단된다.

다. 발생 농장 간 전파는 발생 농장과의 역학적 관련성을 갖고 있는 사람, 차량, 야생 조수류 등 다양한 인적, 물적 자원의 이동 과정에서 전파된 것으로 판단된다. 직접적 전파원인은 농장주(가족포함), 농장 내 종사자(외국인 근로자 포함), 진료수의사, 계열사 관계자(체중팀, 백신팀, 컨설팅팀 등) 등이 오염된 분변 등을 농장내로 묻혀 들어와 가축과 직접 접촉하여 전파한 것으로 추정되고, 간접적 전파 원인은 사료공급, 왕겨공급, 분변수거 차량, 동물약품 판매상, 계란수집상, 축사수리업자, 난좌 공급상 등의 축사 접근에 의한 것으로 추정된다.

## 11. 국내외 역학관련 논문 및 자료

- '06/'07년 고병원성 조류인플루엔자 역학조사보고서. 농림부, 국립수의과학 검역원, 조류인플루엔자 역학조사위원회. 2007년 6월
- Bjon Olsen et al., Global patterns of Influenza A virus in wild birds 21 April 2006 vol 312 SCIENCE
- Bjon Olsen, Vincent J. Munster, Anders Wallensten, Jonas Waldenstro Albert D. M. E. Osterhaus, Ron A. M. Fouchier. 21 APRIL 2006. Global Patterns of Influenza A Virus in Wild Birds. SCIENCE Vol. 312 834-388
- DEFRA. 2006. THE NATIONAL EMERGENCY EPIDEMIOLOGY GROUP. LOW PATHOGENIC AVIAN INFLUENZA H7N3 OUTBREAK IN NORFOLK, ENGLAND- FINAL EPIDEMIOLOGY REPORT.
- DENNIS NORMILE. 3 MARCH 2006. Evidence Points to Migratory Birds in H5N1 Spread. SCIENCE. Vol. 311 1225
- Federal Research Institute for Animal Health. 19 October 2005. Qualitative risk assessment of the introduction of avian influenza virus to Germany:

Outbreaks caused by the highly pathogenic avian influenza (HPAI) virus in Turkey, Romania and Russia as well as influenza H5 antibody detection in Greece.

- H. Chen, G. J. D. Smith, K. S. Li, J. Wang, X. H. Fan, J. M. Rayner, D. Vijaykrishna, J. X. Zhang, L. J. Zhang, C. T. Guo, C. L. Cheung, K. M. Xu, L. Duan, K. Huang, K. Qin, Y. H. C. Leung, W. L. Wu, H. R. Lu, Y. Chen, N. S. Xia, T. S. P. Naipospos, K. Y. Yuen, S. S. Hassan, S. Bahri, T. D. Nguyen, R. G. Webster, J. S. M. Peiris, and Y. Guan. February 21, 2006 Establishment of multiple sublineages of H5N1 influenza virus in Asia: Implications for pandemic control. PNAS vol. 103 no. 8 2845–2850
- Hulse-Post D.J. et al., Role of domestic ducks in the propagation and biological evolution of highly pathogenic H5N1 influenza viruses in Asia. PNAS 2005; 102: 10682–10687.
- Jung et al., Serologic surveillance of swine H1 and H3 and avian H5 and H9 influenza A virus infections in swine population in Korea. Prev Vet Med 2007; 79: 294–303.
- K. S. Li, Y. Guan, J. Wang, G. J. D. Smith, K. M. Xu, L. Duan, A. P. Rahardjo, P. Puthavathana, C. Buranathai, T. D. Nguyen, A. T. S. Estoepangestie, A. Chaisingh, P. Auewarakul, H. T. Long, N. T. H. Hanh, R. J. Webby, L. L.M. Poon, H. Chen, K. F. Shortridge, K. Y. Yuen, R. G. Webster & J. S. M. Peiris. 8 JULY 2004. Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. NATURE. VOL 430
- Kim et al, Current status and characteristics of highly pathogenic avian influenza, Korean J. Poult. Sci Vol 31, No 2, 119 ~ 128(2004)
- Lee C.W. et al., Characterization of highly pathogenic H5N1 Avian Influenza A viruses isolated from South Korea. J Virol 2005,79(6): 3692–3702.
- Li K.S. et al., Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic

- H5N1 influenza virus in eastern Asia. Nature 2004; 430: 209-213.
- Morris R.S. et al., Epidemiology of H5N1 avian influenza in Asia and implications for regional control.- A contracted report for the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Covering the period January 2003 to February 11, 2005. April 2005. FAO, Rome, Italy.
  - R. S. Morris and R. Jackson. April 2005. Epidemiology of H5N1 Avian Influenza in Asia and Implications for Regional Control, A contracted report for the Food and Agriculture Organization of the United Nations Covering the period January 2003 to February 11, 2005.
  - Suarez D.L., Schultz-Cherry S. 2000. Immunology of avian influenza virus: a review. Deveop. Comp. Immuno., 24, 269-283.
  - WHO. 20 February 2006. Avian influenza: significance of mutations in the H5N1 virus.
  - Zambon M.C. 1999. Epidemiology and pathogenesis of influenza. J. Antimicrobial and Chemotherapy, 44, 3-9
  - 김창섭, 가금인플루엔자 방역대책, 2004년도 한국가금학회 춘계 심포지움
  - 우한정, 윤무부. (1989) 한국조류도감. 아카데미서적.
  - 윤무부. (1990) 한국의 철새. 대원사.
  - 윤무부. (1992) 한국의 새. 교학사.
  - 이우신, 구태희, 박진영 (2000) 한국의 새. LG상록재단.
  - 조류사진 : 한국환경생태연구소 등
  - 질병관리본부 조류인플루엔자 홈페이지(<http://avian.cdc.go.kr>)
  - 환경부 국립환경과학원. (2006) 2006년도 겨울철 조류 동시 센서스
  - FAO AIDE news
  - OIE Disease information
  - Swayne DE, Halvorson DA. (2003) Disease of poultry 11th ed. The EFSA Journal (2006) 357, 1-46, Opinion on "Migratory birds and their possible role in the spread of highly pathogenic Avian Influenza".
  - 특수가축사육, 표준영농교본-72, 농촌진흥청

## VIII. 홍보 및 교육 자료

1. 가금류 사육농가, 종계장, 부화장 조류인플루엔자(AI) 차단방역수칙
2. 조류인플루엔자 홍보리후렛
3. AI 검사시료 채취 및 송부 시 관련규정 준수 요령
4. 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령
5. 겨울철 소독실시요령 등 방역수칙 홍보
6. AI 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항
7. 조류인플루엔자 방역수첩(안) 및 문답집
8. 닭·오리 등 가금사육농가 차단방역 홍보
9. 정례 반상회 홍보 자료
10. 경계지역 가금(계란) 출하 승인서
11. 시도·단체 가축방역관계관 설명회 자료
12. 전화예찰요령 홍보
13. 야생조류에서의 AI 검출관련 방역조치
14. 조류인플루엔자 발생 원인과 대책

## VIII. 홍보 및 교육 자료

### 1. 가금류 사육농가, 종계장, 부화장 조류인플루엔자(AI) 차단방역수칙

\* 2007년 10월 농림부 발행, SOP 책자 참조

### 2. 조류인플루엔자 홍보리후렛

# 11월부터 2월까지 "조류인플루엔자" 특별방역대책기간입니다.

동남아시아와 중국 등 주변국의 지속적인 발생으로  
철새와 밀수되는 애완조류에 의한  
유입 위험이 높아지고 있습니다.



**1** 사료  
사료

철새가 많은 계절이나 무서워서. 걱정! 야생조류는 구경도 못하게 해줘야!

축사·사료창고·분뇨처리장내 야생조류가 들어오지 못하도록 문단속, 그물망 설치, 비닐 포장 등 차단조치를 합니다.

**2**

아-미안. 그래서 비리갈래 내뺐구히 소독하고 싶잖아!

철새를 구경하고 오셨군요!

가금 사육농가는 철새도래지에 가지 말도록 하고, 부득이 간 때에는 신발 세척·소독후 귀가합니다.

**3**

조류인플루엔자를 일으켰나요? 어찌 동남아 여행들? 걱정! 생반에 짐들 싣시게 휴가는 강연도로 간대!

축산농가의 중국·태국·베트남·인도네시아 등 조류인플루엔자 발생국가 여행을 자제합니다.

의심축 신고전화 : **1588-4060/9060**



**농림부**  
www.maf.go.kr



**국립수의과학검역원**  
www.nvrqs.go.kr



**가축위생방역지원본부**  
www.okbangyok.org

# "조류인플루엔자" 철새와 함께 옵니다!

북방철새 출발지인 러시아·몽골 지역의  
계속적인 발생으로 국내 철새도래지에  
유입 위험이 높아지고 있습니다.

## 감염경로



북방철새



털 새



가금류

(특히 야외에 놓아 기르는  
닭·오리)

## 예방법 세가지

- 하나.** 축사·사료창고·분뇨처리장내 철새나 털새가 들어오지 못하도록 문단속, 그물망 설치, 비닐 포장 등 차단조치를 합시다.
- 둘.** 가금 사육농가는 철새도래지에 가지 말도록 하고, 부득이 간 때에는 신발 세척·소독후 귀가합시다.
- 셋.** 축산농가의 중국·태국·베트남·인도네시아 등 조류인플루엔자 발생국가 여행을 자제합시다.

※ 조류인플루엔자 감염이 의심되는 닭·오리 발견시 즉시 신고하여 주시기 바랍니다.

의심축 신고전화 : **1588-4060/9060**

 **농림부**  
www.maf.go.kr

 **국립수의과학검역원**  
www.nvrqs.go.kr

 **가축위생방역지원본부**  
www.okbangyok.org

## Avian Influenza (Bird flu)

Avian Influenza, commonly called "Bird flu" is a highly contagious disease of chickens, ducks, turkeys and other birds. Because the fatality of this disease is very high, when it occurs once, the damage to Korean poultry industry is disastrous.



Besides, there is likelihood that the virus mutates into human susceptible type which can be transmitted between human beings.

### How does it spread?

- + Avian Influenza spreads out through migratory birds, illegally carrying/smuggling articles, contaminated chickens'/ducks' feces, particles, clothes, vehicles, tools and so forth.

### What action has been taken for the poultry and poultry products from avian influenza outbreak countries?

- + We prohibit all poultry articles from avian influenza occurring countries, which had a recent epidemics, such as China, Thailand, Vietnam, Japan, Indonesia, Cambodia and so forth. Any passenger who carries poultry articles must declare to an animal quarantine officer.

### Then, how can we import poultry meat?

- + You need a valid health certificate which meets import conditions. Please contact National Veterinary Research and Quarantine Service(NVRQS) for the country information.

### We ask the passengers who are going to travel or have traveled southeast asian countries which has avian influenza outbreak,

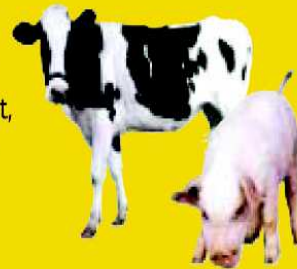
- + to refrain from visiting poultry farms so as to minimize the possibility of transmission. If the visiting is inevitable, please do not visit domestic poultry farms and processing facilities nor contact poultry for at least 14days after you enter Korea.



The ministry of Agriculture and Forestry  
National Veterinary Research and Quarantine Service(NVRQS)  
www.nvrqs.go.kr Tel.1588-9060

## Foot-and-Mouth Disease (FMD)

Foot-and-Mouth Disease is a disastrous infectious livestock disease which attacks cattle, pigs, goats, sheep, deer and so forth (susceptible to cloven-hoofed animals). When it occurs once, this could devastate Korean livestock industry getting many thousands of animals stamped out, and cost billions of dollars to control.



### How does it spread?

- + Foot-and-Mouth Disease spreads out through illegally carrying/smuggling articles, hay and travelers from Foot-and-Mouth Disease occurring countries. It also spreads out through saliva, milk, feces and droplet from infected animals, and clothes, shoes, vehicles, tools and so forth.

### What action has been taken for the animals and animal products from Foot-and-Mouth Disease occurring countries?

- + We prohibit all animals and animal products like beef, pork, pettitoes, sausages, ham, jerky, beef boiled in soy and so forth from Foot-and-Mouth Disease occurring countries, which had a recent epidemics, such as China, Mongolia, Russia, Thailand and so forth. Any passenger who carries those articles must declare to an animal quarantine officer.

### We ask the passengers who are going to travel or have traveled Foot-and-Mouth Disease occurring countries,

- + to refrain from visiting animal ranches so as to minimize the possibility of transmission. If the visiting is inevitable, please do not visit domestic animal(particularly cloven-hoofed animals) ranches nor contact animals(particularly cloven-hoofed animals) for at least 14days after you enter Korea. And please wash and dry all your clothes well which you've worn during your traveling.



The ministry of Agriculture and Forestry  
National Veterinary Research and Quarantine Service(NVRQS)  
www.nvrqs.go.kr Tel.1588-9060

## 조류 인플루엔자 (조류독감)

흔히 조류독감으로 불리는 조류인플루엔자 (AvianInfluenza)는 닭, 오리, 칠면조 등 조류에 발생되는 가축 전염병입니다. 닭 등 가금류의 폐사율이 높기 때문에 국내 유입시 축산업에 막대한 피해를 가져오며, 인체 내에서의 유전자 변이에 따라 사람에서 사람으로 감염이 가능한 '신종 인플루엔자 바이러스'로 변이될 가능성이 있습니다.

### · 유입 경로는-

철새(특히 오리 종류), 해외 여행객 및 불법 휴대(밀수) 축산물로 국내에 유입될 수 있습니다. 오염된 닭·오리의 분변, 먼지와 사람의 의복이나 신발, 차량, 기구 등을 통해 주로 전파됩니다.

### · 조류독감 발생국 동물과 축산물의 검역은-

**발생국의 동물 및 축산물은 수입이 전면 금지됩니다.**  
중국, 태국, 베트남, 인도네시아, 캄보디아 등 발생국으로부터 닭고기, 오리고기 등 축산물을 가지고 들어올 수 없습니다. 만일 가져오는 경우에는 검역관에게 반드시 신고하시기 바랍니다.

### · 가금육 수입가능 국가는-

수입위생조건을 준수한 검역증명서를 첨부해야 합니다.  
※ 해당 국가는 검역원에 문의하여 주시기 바랍니다.

### · 조류독감이 발생한 동남아 지역의 여행객께서는-

감염위험을 최소화하기 위하여 닭 등 가금사육농장 방문을 최대한 자제하여 주시고, 불가피하게 가축농장을 방문하신 경우에는 입국후 최소 14일간 농장방문 및 가축과의 접촉을 금지하여 주시기 바랍니다.

 **농림부**  
국립수의과학검역원  
www.nvrqs.go.kr ☎ 1588-9060

## 구제역 (口蹄疫)

구제역이란 소, 돼지, 염소, 양, 사슴 등 반유이 두개인 우제류 동물에 발병하는 가장 무서운 악성 가축 전염병으로 수많은 가족이 실추분되고 수출입이 금지되는 등 축산업 및 관련산업에 막대한 피해를 가져옵니다.

### · 유입 경로는-

불법 휴대(밀수) 축산물, 수입 건조 및 해외 여행객 등에 의하여 국내로 유입될 수 있습니다. 감염된 동물의 수포액, 침, 우유, 분변, 비말, 먼지와 사람의 의복, 신발, 차량, 기구 등을 통해 주로 전파됩니다.

### · 구제역 발생국 동물과 축산물의 검역은-

**발생국의 동물 및 축산물은 수입이 전면 금지됩니다.**  
중국, 몽골, 러시아, 태국 등 발생국으로부터 쇠고기, 돼지고기, 족발, 소시지, 햄, 육포, 장조림 등 축산물을 가지고 들어올 수 없습니다. 만일 가져오는 경우에는 검역관에게 반드시 신고하시기 바랍니다.

### · 중국, 몽골 등 구제역이 발생한 국가를 여행하시는 여행객께서는-

감염위험을 최소화하기 위하여 소, 돼지 등 가축사육농장 방문을 최대한 자제하여 주시고, 불가피하게 가축농장을 방문하신 경우 입국후 최소 14일간 농장방문 및 가축과의 접촉을 금지하여 주시기 바랍니다. 특히 귀국후 여행시 착용했던 의복, 신발 등을 철저히 세탁후 건조하여 주시기 바랍니다.

»신고하지 않을 경우 최고 500만원의 범칙금 부과!

 **농림부**  
국립수의과학검역원  
www.nvrqs.go.kr ☎ 1588-9060



## Avian Influenza (= Bird flu)

Avian Influenza, commonly called "Bird flu" is a highly contagious disease of chickens, ducks, turkeys and other birds. The death rate among domestic fowl is very high and the spread of the disease can be disastrous for the domestic poultry industry. The virus could mutate into a form of flu that could develop the ability to spread from one person to another.

### · How it spreads

Avian Influenza can be spread by contaminated feces of chicken, duck.

### · Quarantine

Any importation from such countries is strictly prohibited.

You are not allowed to bring in any chick or duck products from China, Thailand, Vietnam, Indonesia, Cambodia, or any other avian influenza virus affected countries outbreaks. If you are unsure, please contact your nearest quarantine Service agent. If brought, Person who are carrying animal products must report by fill out customs declaration form and submitting it to the animal station.

### · Import is possible when

However, a quarantine clearance is required.  
※ Changable according to disease outbreak situation.

### · If you're planning a trip to Southeast Asia

Try to avoid visiting chicken or duck farms to minimize the risk of infections. If such a visit is unavoidable, refrain from visiting a domestic poultry farm or processing facility for at least two weeks after your return to Korea.

 **The Ministry of Agriculture and Forestry**  
National Veterinary Research & Quarantine Service  
www.nvrqs.go.kr ☎ 1588-9060

## Foot-and-Mouth Disease (FMD)

Foot-and-Mouth Disease is a dangerous malignant livestock infecting disease that attacks cow, pig, goat, sheep, deer etc. (particularly cloven-hoofed animals). This disease could devastate our livestock industries, cost billions of dollars to control and require the slaughter of many thousands of animals.

### · How to spreads

Food-and-Mouth Disease can be spread (influxed) by illegal carried products, imported hay, and overseas travelers and spread contaminated feces of chicken, duck.

### · Quarantine

Any importation from such countries is strictly prohibited.

It is totally prohibited to bring into Korea any meat and livestock products such as beef, pork, petittoes, sausages, ham, jerky, meat boiled in soy sauce, etc. (from China, Mongolia, Russia etc.)

### · If you have been on a farm or in contact with farm animals to non-FMD free countries (China, Mongolia, Russia etc.)

Declare all possibly contaminated clothing, shoes and equipment to Quarantine for inspection and treatment; Do not have any contact with farm animals (particularly cloven-hoofed animals) for two weeks after your return to Korea; Wash all the clothing you have brought back to Korea, or have your clothes commercially dry cleaned.

»If you fail to declare animal products, you will be fined up to 5 million won

 **The Ministry of Agriculture and Forestry**  
National Veterinary Research & Quarantine Service  
www.nvrqs.go.kr ☎ 1588-9060





www.nvrqs.go.kr



현장속의 가축방역, 우리가 함께합니다.



## 축산농가 외국인 근로자 방역관리 지침

- 구제역 · 돼지콜레라 · 조류인플루엔자 등 예방 -



**농 립 부**  
Ministry of Agriculture and Forestry



**국립수의과학검역원**  
National Veterinary Research & Quarantine Service

신고전화 : 1588-4060, 1588-9060



**농 립 부**  
Ministry of Agriculture and Forestry



**국립수의과학검역원**  
National Veterinary Research & Quarantine Service

신고전화 : 1588-4060, 1588-9060



목 차

1. 축산농가가 지켜야 할 사항 ..... 01
2. 외국인 근로자가 지켜야 할 사항
  - 한국어 ..... 02
  - 영어(English) ..... 03
  - 중국어(中国語) ..... 04
  - 태국어(ภาษาไทย) ..... 05
  - 베트남어(Tiếng Việt) ..... 06
  - 우즈베키스탄어(Русский язык) ..... 07
  - 키르기스스탄어(Кыргызча) ..... 08
  - 몽골어(МОНГОЛ ХЭЛ) ..... 09
  - 캄보디아어(ខ្មែរភាសា) ..... 10





3. AI 검사시료 채취 및 송부시 관련규정 준수 요령  
(검역원 방역과-8950, '06.12.03)

검사시료 채취 및 송부요령

1. 정밀검사를 위한 농장의 검사시료 채취는 축사별로 혈액 20수(개체 당 2ml 이상)이며, 분변검사를 함께 하는 경우 채혈한 동일개체의 분변 swab 20개 이상으로 한다.
2. 검사시료 채취대상은 가능한 개방 사육사에서 사양되는 것을 우선 선발하고 주령에 편중됨이 없도록 한다.
3. 혈청송부 시 다음사항을 기재한 시료채취 내역서를 반드시 첨부한다.
  - 농장명 :
  - 축주명 :
  - 농장주소 :
  - 연락처 :
  - 계군명 :
  - 가금종류 :
    - ※ 닭(종계·산란계·육계·토종닭·삼계), 오리(종오리·육용오리),
    - 기타 가금류(메추리 등)
  - 채혈 년 월 일
  - 채혈 시 주령
  - 사양형태(무창, 개방, 평사, 케이지)
4. 송부처 : 국립수의과학검역원(조류질병과)

#### 4. 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령(가축방역과-6706, '06.12.03)

### 겨울철(결빙기) 이동통제초소 소독요령

#### 1. 출입차량 소독요령(안전사고 예방조치)

- 이동통제초소 50~100m 앞에 서행표지판(야광) 및 과속방지턱을 설치하고 도로폭을 축소하여 서행 유도
- 일반 차량은 차량 바퀴 및 외부를 소독하고 축산관련차량은 차량 안과 밖 전체 소독
  - 축산관련차량은 길가에 정차공간을 확보하여 정차시킨 후 휴대용·이동식 분무기로 운전석 발판 및 운전자 신발 등 소독 실시
- ※ 기온이 섭씨 0℃이하일 경우 차 유리에는 소독 금지
- 바닥에는 부직포를 충분한 길이로 깔고 소독 후 반드시 염화칼슘을 살포하여 결빙 방지
  - ※ 도로결빙 방지를 위해 필요시 터널식 보온장치 및 온풍기 등 설치

#### 2. 소독약품 사용 시 주의사항

- 생석회(과립형을 사용할 것)는 사람과 가축에 직접 접촉되지 않도록 하고, 만약 눈에 들어갔을 때 손으로 비비지 말고 즉시 흐르는 수돗물이나 식염수로 눈을 씻은 후 병원으로 가서 진찰을 받도록 하며, 보관 시 수분과 접촉을 할 경우 200℃이상의 발열이 일어나 화재위험성이 있기 때문에 수분과의 접촉을 피할 것(주의사항 별첨)
- 염기제제는 부식성 강하므로 차바퀴외 차체 등에 사용 시 페인트가 벗겨질 우려가 있으며, 알루미늄 계통에는 사용을 금지하고 눈·피부에 직접 접촉되지 않도록 주의할 것
- 포르말린액은 사람과 가축에 직접 접촉되지 않도록 하며, 특히 수질오염이 없도록 주의를 요할 것
- 산성제제와 염기제제를 같이 사용할 경우 중화되어 소독효과가 없어질 수 있으므로 같이 사용하지 말 것

## 소독용 생석회 사용요령

생석회는 사용시 주의를 기울여야 합니다

### 1. 생석회(CaO, 과립형) 소독효과

- 물을 뿌린 후 생석회를 살포하면 1차적으로 물과 생석회가 **열반응(고열)**을 일으켜 **병원체를 사멸시킴**(온도 200℃정도)
- 열반응이 일어난 후에는 **소석회**로 변해 **강알칼리**(pH 11 ~ 12) 작용이 있어 소독효과를 나타냄
- ※ 조류인플루엔자 바이러스는 pH 5.5 이하, pH 8 이상에서 사멸됨

### 2. 공통사항

- **땅바닥**에 소량의 물을 골고루 뿌린 후 생석회를 충분히 살포
  - 차량 바퀴가 1회전 할 정도로 살포 [1포대 반(30kg)/바퀴 당]
- 생석회는 알칼리성이므로 생석회 위에 산성 소독약을 뿌리지 않도록 한다(중화되어 소독효과가 없어짐)

### 3. 이동통제초소에서 사용시

- 이동통제 초소 옆에 생석회 포대를 충분히 준비해 둔다.
- 도로에 사용 시 생석회가 날리지 않도록 도로를 좁혀 서행 유도
- 축산관련차량은 도로 옆 넓은 공간으로 유도하여 소독약으로 차량 내·외부 소독 조치
  - 도로 옆 축산관련차량 소독 공간에도 생석회 살포

### 4. 농가에서 사용시

- 농장 진입로 등 땅바닥에만 사용한다.
- 최소한 일주일 간격으로 생석회를 살포한다.
- 비나 눈이 온 후에는 다시 생석회를 살포한다.

### 5. 주의사항

- 겨울철에 사용이 용이하나 바람이 불 때는 눈·피부에 접촉되어 사고 발생소지가 있으므로 주의할 것
- 살처분 장소 등에서 생석회를 다량 뿌릴 때 눈에 들어가지 않도록 방독면 및 밀폐 안경을 착용할 것

## 5. 겨울철 소독실시요령 등 방역수칙 홍보(검역원 방역과-8950, '06.12.03)

- 발생농가
  - 3일에 한번씩 지자체에서 소독 차량 등 장비를 동원, 농장주위·농장내·축사 순으로 소독 조치
  - 가족은 외부 출입통제(3일간), 생필품 공급, 직장인·학생은 소독 조치 후 친척집 등에 기거
  - 농가 보유 차량 운영 정지(이동제한 해제 시까지)
- 예방 살처분 농가
  - “전국 일제 소독의 날”에 농장주위·농장 내·축사 순으로 소독조치
  - 가족은 닭·오리농장, 부화장 등 방역대상 시설에 방문 삼가
- 이동제한지역 밖, 역학 관련 농가와 기타 관련시설
  - 채혈검사 기간 동안 가축 매입·판매·출하금지, 검사 후 이상이 없을 경우 해제
  - “전국 일제 소독의 날”에 농장주위, 농장 내, 축사 순으로 소독조치
  - 지자체에서 소독약 지급 농가에서 수시로 소독을 실시토록 지도
- 이동제한 지역 농가 등
  - 위험지역(3km 이내)농가는 3일 간격으로 농장소독
  - 경계지역(3~10km) 농가는 5일 간격으로 농장소독
  - 대로, 골목길 등 공공장소는 지자체에서 소독 차량을 동원 소독
  - 장애인, 노약자가 경영하는 취약농가에 대하여는 지자체에서 소독약을 배포하거나 직접 소독 조치
- 오리 주산지
  - “전국 일제 소독의 날”에 농장주가 농장과 주위 소독 조치
  - 채혈시 계사별로 골고루 채혈이 되도록 협조
  - 대로, 골목길 등 공공장소는 지자체에서 소독 차량을 동원 소독
  - 장애인, 노약자가 경영하는 취약농가에 대하여는 지자체에서 소독약을 배포하거나 직접 소독 조치

□ 도축장

- 검사관 배치, 생체검사 강화와 방역전반 조치 강화
- 시험소 이동식 소독 장비입구 배치, 출입 차량 등 소독
- 작업 완료 후 작업장 전체 세척과 소독 철저
- 출입 차량 세척 시설이 없는 도축장은 시간을 충분히 갖고 소독 철저

□ 부화장

- 차량 출입구 소독시설 설치 및 소독 조치
- 출입자 신발소독조 설치 및 소독
- 소독약 보관용기 및 희석용기 비치
- 고압분무기 및 연막분무기를 통한 부화기 소독
- 부화용 알 및 난좌 소독 시설 설치 및 소독
- 부화실, 육추실 출입자 신발소독조 설치 및 소독
- 부화용 알 및 난좌 소독 시 포르말린 훈증소독 실시

□ 닭·오리 농장 및 도축장·부화장 등 출입차량

- 차량운전사는 가축전염병예방법에 의거 입구에서 내려 휴대용 소독기로 차량 바퀴 등 소독 후 출입
- 기타 사항은 기 지시된 닭·오리 운반 및 사료 운반차량 수칙 참조

□ 살처분 인력 방역조치

- 1회용 방역복 등 착용복(내의 포함) 전량 소각조치
- 소독·목욕, 새내의 착용, 외부 착용 옷도 소독·세탁
- 귀대 차량소독, 군인은 귀대 후 1~14일간 휴가 자제

6. AI 항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항(검역원 방역과-9083, '06.12.06)

항원검사용 간이키트 사용 시 주의사항

1. 조류인플루엔자 간이키트는 닭의 분변에 적용하도록 개발된 것으로, 오리, 야생조류(특히 비둘기 류)등의 분변에 적용하는 경우에는 올바르지 못한 결과를 얻을 수 있으므로, **닭의 분변에만 사용**해야 합니다.
2. 닭에서 간이키트로 양성반응이 확인된 경우에는 조류인플루엔자 바이러스 양성으로 판단할 수 있으나, 분변 내 바이러스 배설량이 낮은 경우는 음성반응이 나올 수 있으며 이 결과만으로 항원 음성이라고 판정할 수 없으므로 정밀검사에 의한 최종진단을 받아야 합니다.
3. 간이키트는 신속하고 간편하게 사용할 수 있으나, 보조적인 1차 검사용으로 사용해야하며 그 결과를 최종 진단의 기준으로 삼아서는 안 됩니다.
4. 사용 전에 사용설명서를 주의 깊게 읽고 사용하기 바랍니다.

7. 조류인플루엔자 방역수첩(안) 및 문답집(검역원 방역과-9120, '06.12.07)

닭·오리 사육농가 방역수첩(안)

(1) 차단방역 기본수칙

- 농장 출입자 및 출입차량에 대하여 철저히 통제하고 소독을 실시하여야 한다.
  - 사료·계란·동물약품 운반차량, 닭 수송차량 및 일반 차량이 농장으로 이동하는 경우와 농장 안에서 이동할 경우 반드시 통제하고 이동을 제한하여야 한다.
  - 가급적 벌크 사료를 사용하도록 하고 운전자가 계사 내로 출입하지 않도록 통제한다.
- 외국인 근로자 고용 시에는 개인소지품의 철저한 확인과 함께 소독을 실시하고, 외출 시에도 주의사항에 대해 사전 방역교육을 실시한다.
- 파리, 모기 등 해충과 쥐가 각종 전염병의 전파 매개체로 작용할 수 있으므로 살충·구서를 철저히 실시한다.
- 사육중인 가축에서 전염성 질병이 의심되는 개체가 발견될 경우에는 시장/군수, 읍/면장 또는 시·도 가축방역기관, 국립수의과학검역원 등 관계기관에 즉시 신고한다.

(2) 소독실시 요령

- 농장 안과 밖을 주 1회 이상 주기적으로 소독을 실시한다.
  - 인근 지역에 가축전염병이 발생하였을 경우에는 매일 또는 1일 수회이상 소독을 실시하여야 한다.
- 외출 후 귀가 시에는 손과 신발을 반드시 씻고 소독을 실시한다.
- 축사 출입시에는 농장 작업복으로 갈아입고 소독을 철저히 실시한다.
- 분변, 오줌, 사료 등에 대하여는 청소를 실시한 다음 천정, 벽, 바닥 순서대로 축사를 소독하고, 축사 출입구 및 주변지역에 대하여도 철저히 소독하여야 한다.
- 소독약은 적정 농도를 유지하도록 하여야 하며, 희석배수를 반드시 지켜서 사용한다.
- 소독을 실시한 경우에는 소독기록부에 철저히 기록하고 보존한다.



#### □ 소독약품 안전사용 수칙

- 사용 설명서를 충분히 읽어본 후 사용하여야 한다.
- 성분이 서로 다른 소독약과는 혼합하여 사용하지 말고, 또한 동시에 병행하여 사용하지 않아야 한다.
  - ※ “예” 생석회(알칼리제제)를 도포한 곳에 산성제제의 소독약을 살포하지 않아야 함
- 희석배수를 반드시 지켜야 한다.
- 소독약에 사람이 과다 노출시 즉시 물로 씻어 낸다.
- 차량 외부소독은 창문을 완전히 닫은 후 실시하고, 차량 내부도 발판·운전대·좌석 등 오염가능 부분을 소독하여야 한다.
- 소독약 살포에 따른 환경오염이 되지 않도록 조치한다.

#### (3) 신고요령 <죽거나 병든 가축 신고 예>

- 농장 내 많은 가축이 갑자기 사료를 먹지 않고 침울할 때
- 농장 내 많은 가축이 갑자기 죽거나 폐사율이 지속적으로 증가할 경우
- 농장 내 많은 가축이 갑자기 심한 소화기, 호흡기 또는 신경증상을 나타내며 이러한 증세가 확산될 때
- 농장 내 많은 닭(오리)이 갑자기 고열, 식욕부진, 급격한 산란저하, 호흡기 증상 등을 보이며 많이 죽을 때
- 해외약성전염병 또는 제1종 가축전염병으로 의심되는 가축이 발견된 경우 등

#### □ 신고내용

- 신고대상 가축 소유자의 성명 및 신고대상 가축의 사육장소 또는 발견 장소
- 신고대상 가축의 종류 및 두수
- 병명(수의사의 진단을 받지 아니한 때에는 신고자가 추정하는 병명 또는 발견 당시의 상태)

- 죽은 연월일(죽은 연월일이 분명하지 아니한 때에는 발견 연월일)
- 신고자의 성명 및 주소
- 그 밖에 가축이 죽거나 병든 원인 등 신고에 관하여 필요한 사항

**□ 신고처**

- 가축 또는 사체의 소재지를 관할하는 시장·구청장·읍장 또는 면장에게 신고한다.
- 신고 전화번호 : 지역 구분 없이 1588-4060(사군) 또는 1588-9060(검역원)  
 ※ 1588-4060은 핸드폰을 사용할 경우 통화는 불가. 1588-9060은 휴대폰 통화 가능

**(4) 닭질병 예방접종 요령 및 방역관리 주의사항**

- 뉴캐슬병 등 닭 전염병의 예방을 위하여 백신의 특성에 따라 접종시기 및 횟수 등을 맞추어 철저한 예방접종을 실시한다.
- 오리바이러스성간염 등 오리 전염병의 예방을 위하여 백신의 특성에 따라 접종시기 및 횟수 등을 맞추어 철저한 예방접종을 실시한다.

**□ 닭·오리 사육 시 방역관리 주의사항**

- 동시 입추-출하(올-인 올-아웃)의 형태로 사육하고 일령이 다른 계군과는 합사되지 않도록 주의한다.
- 농장 내에 가급적 동일 축종만 사육하고, 야생조수가 계사 내 출입하지 않도록 철저하게 차단한다.
- 농장은 다른 농장과 멀리 떨어진 곳에 위치하도록 하고 농장 주변에 울타리를 설치한다.
- 건강한 종계에서 생산된 병아리를 사육하여 수직전파(난계대 전염) 전염병을 예방한다.

## | 닭 질병별 예방접종 프로그램 |

질병별	접종시기 및 접종방법		
	육계	산란계	종계
뉴캐슬병	1차:1일령(생독분무, 부화장) 2차:10일령(생독 분무/음수/접안) 3차:3주령(생독 분무/음수/접안)	1차:1일령(생독분무, 부화장) 2차:10일령(생독분무/음수/접안) 3차:3~4주령(생독분무/음수/접안) 4차:7~8주령(생독라소타 혹은 불활화) 5차:산란4주전(불활화 오일백신)	1차:1일령(생독분무, 부화장) 2차:10일령(생독분무/음수/접안) 3차:3~4주령(생독분무/음수/접안) 4차:7~8주령(생독라소타 혹은 불활화) 5차:산란4주전(불활화 오일백신)
※위험농장은 1-7일령에 불활화 오일백신 추가접종			
전염성후두 기관염		1차 : 4-6주(접안접종) 2차 : 12-16주령(접안접종)	1차 : 4-6주(접안접종) 2차 : 12-16주령(접안접종)
※발생위험이 높은 농장은 2-3주령에 1차 접안접종			
전염성 기관지염	1일령(생독분무/접안)	1차 : 1일령(생독분무/접안) 2차 : 6-8주령(생독음수) 3차 : 산란4주전(불활화 오일)	1차 : 1일령(생독분무/접안) 2차 : 6-8주령(생독음수) 3차 : 산란 4주전(불활화오일)
전염성 F낭병	1차 : 10-14일령(생독) 2차 : 3주령(생독)	1차 : 3주령(생독 음수) 2차 : 5주령(생독 음수)	1차 : 10-14일령(생독) 2차 : 3-4주령(생독) 3차 : 시산 4주전(불활화오일)
마렉병		1일령 (피하 또는 근육)	1일령 (피하 또는 근육)
계두		3주령 미만 : 단침 접종 ※단침접종 시 10-14주령에 쌍침으로 추가접종 3주령 이상: 쌍침 접종	3주령 미만 : 단침 접종 ※단침접종 시 10-14주령에 쌍침으로 추가접종 3주령 이상 : 쌍침 접종
※접종일령은 상황에 따라 변동가능하나 모기출현(하절기)이전 접종			
닭뇌척수염		10-12주령(생독 음수)	10-12주령(생독 음수)
※산란중이거나 산란개시 4주 이내에는 접종금지			
가금티프스		1차 : 6주령(생균) 2차 : 18주령(생균 또는 불활화)	

※ 근거 자료출처 : 가축질병병성감정실시요령

## □ 하절기 닭·오리 질병 예방관리

- 열사병 등 하절기 질병 예방을 위한 방역관리는 다음과 같다.
  - 축사에 차양막을 설치하고 필요시 계사에 수시로 냉수를 살포하여 열사병을 예방한다.
  - 축사 내부가 통풍이 잘되도록 환풍기 설치·가동한다.
  - 축사(벽, 지붕)에 단열재를 설치하여 실내 온도를 유지한다.
  - 열사병 발생시 영양제 공급하고, 충분한 량의 물과 영양분을 제공
- 추백리 및 가금티프스 예방관리
  - 양계장내 외부인·차량의 통제를 하고 소독을 철저히 실시한다.
  - 성계와 병아리는 격리하여 사육한다.
  - 추백리·가금티프스에 감염되지 않은 종계장으로부터 병아리를 구입하여 난계대 전염병 감염을 차단한다.
  - 출처가 불분명한 중병아리는 구입하지 않도록 한다.
  - 농장 내에 쥐가 서식하지 않도록 구서를 실시하고, 계사도구는 청결하게 유지하고 주기적으로 소독을 실시한다.
  - 추백리·가금티프스의 전염원인 감염된 분변의 관리를 철저히 한다.
  - 방역기관의 정확한 진단과 효과적인 약제를 선별하여 치료한다.

## □ 겨울철 조류질병 예방관리

- 동절기 질병 예방을 위한 일반적인 방역관리
  - 추위를 막을 수 있도록 계사 내 적절한 온도를 유지한다.
  - 계사에 발생한 탄산가스, 암모니아가스 등이 배출되도록 환기관리를 철저히 한다.
  - 계사 내 적절한 상대습도 유지·관리한다.
  - 충분한 사료와 물 공급 및 영양관리에 철저를 기한다.
  - 소독조가 동결되지 않도록 주의하며, 주기적인 소독을 실시한다.
- 닭·오리의 호흡기질병 예방을 위한 방역관리
  - 비강점막이나 기관지점막을 자극하는 유해가스나 먼지가 발생하지 않도록 축사의 환기관리를 철저히 한다.
  - 계사 내 분뇨는 수시로 제거하고 소독을 실시한다.
  - 스트레스와 계사 내 공기오염을 막기 위하여 사육밀도가 높지 않도록 유지한다.

#### (5) 임상관찰 요령

- 행동이 활발하지 못하고 침울한 상태를 보이거나, 기립이 어려운 개체가 있는지 등 외부소견을 세밀하게 관찰한다.
- 급격하게 폐사가 늘거나 호흡기 증상을 보이는 개체가 있는지 관찰한다.
- 식욕부진을 보이거나 음수량의 급격한 변화가 있는지 관찰한다.
- 산란을 저하가 있는지, 정상 체온보다 높은 개체가 있는지 관찰한다.
- 분변의 상태가 설사가 있거나 연변 또는 녹색변 등이 있는지에 대하여 세심하게 관찰한다.
- 전염병으로 의심되거나 원인을 잘 모르는 증상을 보일 경우에는 즉시 신고한다.

#### □ 닭·오리 및 종란 구입 시 확인사항

- 판매농가의 주소, 성명을 확인하고 질병 발생상태를 파악한다.
  - 중개상인을 통하여 구입한 경우에는 중개상인의 주소, 전화 및 차량번호 등 연락처를 파악·기록 유지한다.
- 구입 닭에 대한 뉴캐슬병 예방접종 유무를 확인(확인서) 한다.
- 구입한 가금은 2주 이상 격리사육하면서 세밀히 임상관찰을 실시하여 이상여부를 확인한다.

#### (6) 부화장 소독실시 주기와 시기

- 부화를 위하여 종란을 운반하는 차량이 농장을 방문하는 경우에는 출입 전후에 소독을 실시한다.
- 종란 운반차량에 대하여는 종란의 상하차 후 세차소독을 실시한다.
- 부화하기 전과 부화한 후에 소독을 실시한다.
- 부화장 및 주변지역에 대하여 주 1회 이상 주기적으로 소독을 실시한다.

#### □ 부화장 영업자의 준수사항

- 부화장에 출입하는 사람·차량은 철저히 통제를 실시한다.
- 부화장 내·외부를 정기적으로 소독하고 출입구에 세면대와 소독조를 설치하여 방문자의 손과 신발을 세척하고 소독을 실시한다.

- 부화장을 출입하는 상시 출입자에 대하여도 소독을 실시한다.
- 부화장에 출입하는 물품(기구 등) 및 부화용 란 운송차량에 대하여 소독을 실시한다.
- 가금류 수송용기는 차량에서 분리하여 오물을 제거하고 씻은 후 소독을 실시한다.
- 부화장주변지역에 대하여 주 1회 이상 주기적으로 소독을 실시한다.
- 소독사항을 기록하고 소독기록부는 최종기재일로부터 1년간 보관한다.

#### (7) 축산농가 출입차량 소독실시 요령

- 가축사육시설, 가축이 집합되는 시설 또는 장소에 출입할 때 마다 차량에 대한 소독을 실시한다.
- 농가에 방문할 경우 출입 전·후에 운반차량 소독을 실시한다.
- 가축·원유·동물약품·사료·가축분뇨 운반 시 가축을 사육하는 축사에 들어가지 않도록 한다.
- 만약 사육가축과 접촉된 경우에는 손을 깨끗하게 세척하고 소독을 실시한다.
- 차체에 오물이 묻어 있는 경우 이를 제거하고 세차를 실시한다.
- 세차 후 차량의 하부측면·상부 및 적재함에 대하여 소독을 실시한다.
- 소독사항을 기록하고 소독기록부는 최종기재일로부터 1년간 보관한다.

#### □ 소독약품 안전사용 수칙

- 사용설명서를 충분히 읽어본 후 사용하여야 한다.
- 성분이 서로 다른 소독약과는 혼합하여 사용하지 말고, 또한 동시에 병행하여 사용하지 않아야 한다.
- ※ “예” 생석회(알칼리제제)를 도포한 곳에 산성제제의 소독약을 살포하지 않아야 한다.
- 희석배수를 반드시 지켜야 한다.
- 소독약에 사람이 과다 노출시 즉시 물로 씻어낸다.
- 차량 외부소독 시 창문을 완전히 닫은 후 실시하고, 차량 내부도 발판·운전대·좌석 등 오염가능 부분을 소독하여야 한다.
- 소독약 살포에 따른 환경오염이 되지 않도록 조치한다.

## AI(조류인플루엔자) 문답집

### 문1】 AI(조류인플루엔자)는 어떤 질병인가요?

AI(Avian Influenza)는 닭·칠면조·오리·철새 등 여러 종류의 조류에 감염되는 바이러스성 전염병으로 전파속도가 매우 빠르며, 폐사율 등 바이러스의 병원성 정도에 따라 고병원성과 저병원성으로 구분됩니다.

이 중 고병원성 AI는 전염성과 폐사율이 높아 국제동물보건기구인 국제수역사무국(OIE)에서 지정(List) 전염병으로 정하고 있으며, 국내에서는 가축전염병예방법에서 제1종 가축전염병으로 분류 하고 있습니다.

### 문2】 AI는 어떻게 전파되나요?

국가간에는 주로 감염된 철새의 배설물에 의해 전파되는 것으로 알려져 있으며, 가금사육 농장 내 또는 농장 간에는 주로 오염된 먼지·물·분변 또는 사람의 의복이나 신발·차량·기구 및 장비·달걀껍데기 등에 묻어서 전파됩니다. 그러나 공기를 통해서 다른 지역으로 전파되지는 않습니다.

### 문3】 AI에 걸린 닭·오리는 어떤 증상을 보이나요?

닭의 경우는 병원성에 따라 증상이 경미한 것에서부터 갑작스럽게 죽는 것까지 다양하게 나타나며, 일반적으로 사료섭취와 산란율이 감소되고, 벼슬이 파란 색깔을 띠며(청색증), 머리와 안면이 붓고 급격한 폐사율을 보입니다.

오리의 경우 종오리(씨오리)는 산란율 감소와 경미한 폐사가 나타나지만 육용 오리는 증상이 잘 나타나지 않는 경향이 있습니다.

#### 문4] 현재 국내·외 조류인플루엔자 발생상황은 어떤가요?

국내에서는 지난 '03.12.10 ~ '04.3.20까지 19개 농가(7개 시도, 시·군)에서 발생한 적이 있었으며, '06년도에는 11.22일 전북 익산지역에서 고병원성 AI가 발생한 바 있습니다.

해외에서는 조류인플루엔자가 '03년말부터 태국·베트남 등 동남아시아에서 주로 발생하였으며, 그 이후 러시아·몽골에서 발생('05.7 ~ 8월)하였습니다. 그 이후 유럽·아프리카·인도 등지로 확산되었으며, 가금에서 36개국 4,466건('06.11.30현재) 발생 보고 되었습니다.

또한, 포유류는 호랑이('04.10 태국), 고양이('06.3 독일·오스트리아, '06.8 이라크), 담비('06.3 독일), 멧크('06.3 스웨덴), 개('06.8 태국)에서 발생한 사례가 있었습니다. (OIE)

#### 문5] AI는 어떻게 사람에게 감염되나요?

닭·오리에서 발생한 AI가 사람에게 옮기려면 우선 닭·오리에서 장기간 순환감염을 하면서 바이러스가 인체감염이 가능한 바이러스로 변이가 되어야 하고, 사람이 고농도의 변이 바이러스에 직접 접촉하게 되는 경우 감염될 수 있습니다.

세계보건기구(WHO)가 베트남 등 동남아 지역의 감염환자에 대해 조사한 결과, 감염환자들은 대부분 ①감염된 닭·오리 도축작업에 직접 관여하였거나, ②감염된 싸움닭을 취급하였거나, ③감염된 닭·오리와 같이 놀았거나, ④오리의 혈액 및 열처리 하지 않은 생고기를 먹었던 것으로 밝혀졌습니다.

이와 같은 상황을 종합해 볼 때 감염된 가금류와 직접 접촉하거나 감염된 닭·오리고기나 계란을 날 것으로 섭취하지 않는 이상 사람에게 전파되지 않으며, 특히 조리한 닭고기나 계란을 먹어서는 AI에 감염되지 않습니다.

#### 문6] 우리나라에서는 사람이 감염된 사례가 없나요?

지금까지 국내에 고병원성 조류인플루엔자 바이러스에 감염되어 증상을 나타내는 감염환자가 발생한 사례는 없으나, 지난 '03/'04년 국내 고병원성 AI 발생 당시



발생농장 사육 가금류 살처분 과정에 참여한 관련자 2,700여명에 대한 검사 결과 9명의 ‘무증상 감염자’가 있었던 것으로 확인되었습니다.(질병관리본부 제공)

## 문7] 닭고기·오리고기 및 계란을 먹어도 이상이 없는가요?

고병원성 AI가 발생한 농장의 닭에서는 계란이 생산되지 않으며, 발생 위험성이 높은 지역 내(3km 이내)에서 사육되는 닭·오리 뿐만 아니라 종란과 식용란 까지도 이동이 엄격하게 통제된 상태에서 살처분·매몰 또는 폐기하기 때문에 시중에 유통되는 일은 있을 수 없습니다. 또한, AI에 걸린 닭들은 털이 빠지지 않고 검붉게 굳어지면서 죽기 때문에 시장 출하가 불가능 할뿐 아니라(정상적인 닭고기는 도축과정에서 피를 빼내기 때문에 붉지 않습니다), 만에 하나 조류인플루엔자 바이러스가 오염되었다 하더라도 70℃ 30분, 75℃ 5분간 열처리 시 바이러스가 모두 사멸되므로 끓여먹으면 절대적으로 안전합니다. 세계보건기구(WHO), 국제식량 농업기구(FAO) 등에서도 익힌 닭고기, 오리고기 및 계란 섭취로 인한 전염위험성은 없는 것으로 결론지은 바 있습니다.

## 문8] 닭·오리에 대한 치료약이나 예방약은 없는가요?

AI는 바이러스성 전염병으로 닭·오리에 대해서는 특별한 치료방법이 없습니다. AI 바이러스는 혈청형이 너무나 다양하고(144가지) 또한 변이가 잘 되기 때문에 특정 혈청형에 대해 예방접종을 한다 해도 다른 혈청형의 감염을 막아내지는 못합니다.

최근 문제가 되고 있는 고병원성 AI(H5N1형)의 폭발적인 발생을 줄이기 위해 일부 국가에서 임시방편으로 예방접종을 하는 사례도 있으나 장기적인 방역관리 측면에서 볼 때 권장할만한 것은 아닙니다.

따라서, 가금사육 농가에서는 농장 출입통제를 강화하고, 출입자 및 출입차량과 계사 내·외부를 매일 소독하는 등 차단방역을 열심히 하면서, 발생지역 방문을 자제하고 그 지역 농장 관계자와 접촉을 피하는 것이 최선의 예방 수단입니다.

## 문9] 농장 소독은 어떻게 하는 것이 좋은가요?

AI 바이러스는 염기제제·차아염소산제제·시안산나트륨제제·알데하이드제제·포르말린제제·계면활성제 등 많은 종류의 소독제에 쉽게 사멸되며, 자세한 소독제의 종류 및 소독방법은 수의과학검역원 홈페이지([www.nvrqs.go.kr](http://www.nvrqs.go.kr)) 「주요 질병정보(조류인플루엔자)」란에 게시되어 있습니다. 한편, 혹한기에는 분무용 소독약이 얼어붙는 문제가 있으므로 과립형 생석회를 살포하는 방법도 권장하고 있습니다.

닭·오리 사육농가는 1일 1회 이상, 농장 내·외부 소독을 실시하여야 하며, 농장주와 관리인 등 종사자는 농장 출입시 옷을 갈아입고 신발을 소독하는 등 차단방역에 철저를 기하여야 합니다. 닭·오리 도축장 영업자, 분뇨·달걀·사료·약품 수송차량 운전자는 영업장 및 농장 출입 시 차바퀴 등의 소독을 철저히 하여야 합니다.

## 문10] 축산농가들이 지켜야 할 사항은 무엇인가요?

닭과 오리를 키우는 농가는 AI 발생지역의 방역조치가 해제되기 전까지는 발생지역에 가서는 절대 안 되며, 발생지역을 다녀온 사람과의 접촉도 하지 않아야 합니다. 또한 철새도래지에도 가급적 방문하지 말아야 하고, 부득이 간 경우에는 신발 세척·소독 등을 철저히 해야 합니다. 농장 내 청결을 유지하고 주기적인 소독은 물론 사료나 분뇨처리장 문단속, 그물망 설치 등 차단방역을 철저히 해야 합니다. 농장 내에는 필수 종업원과 차량만 출입시키되, 출입되는 장비와 차량(바퀴 부분)은 철저히 세척·소독하고 다른 농장에서 장비나 차량은 빌려오지 말아야 합니다. 그리고 매일 2차례 가금의 상태를 관찰, AI 감염 증상(산란율 저하, 급격한 폐사 등)이 보이면 즉시 신고 전용전화(1588-4060 또는 1588-9060)를 이용하여 즉시 신고해야 합니다.

## 문11] 일반 국민들이 지켜야 할 사항은 무엇인가요?

우선적으로 AI 발생지역을 방문한 사람들은 최소 1주일 이상 닭·오리 등 가금사육 농장 방문을 삼가야 하며 국내 철새도래지를 여행하는 때에는 철새의 분변이 신발에

묻지 않도록 유의하고, 도보로 탐방을 하는 때에는 탐방로 등에 설치된 발판 소독조를 통과해야 합니다.

또한, 해외여행 시 AI 발생지역 여행을 자제하고 해당지역을 방문하더라도 가금농장에는 가지 않는 것이 좋으며, 귀국 시에는 검역당국의 검역을 받지 않은 불법 닭고기·오리고기 등을 반입해서는 안 됩니다.

## 문12】 AI와 관련한 궁금한 사항은 어디로 문의하나요?

AI와 관련한 일반적인 사항은 국립수의과학검역원 홈페이지 「주요질병정보(조류 인플루엔자)」란을 참고하시고, 추가적인 사항은 아래 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

○ 농림부 가축방역과(☎ 02-500-1942/1943)

○ 국립수의과학검역원 방역과(☎ 031-467-1941/1713)

조류질병과(☎ 031-467-1801/1810)

○ 각 시·도청 축산과 등 방역담당 부서



9. 정례 반상회 홍보 자료(검역원 기획조정과-6574, '06.12.14)

**닭고기, 오리고기는 안심하고 드셔도 됩니다!**

(축산농가에서는 차단방역에 철저를 기하셔야 합니다.)

**문1】 닭고기·오리고기 및 계란을 먹어도 이상이 없는가요?**

고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 발생한 농장은 물론, 발생 위험성이 높은 지역 내(3km 이내)에서 사육되는 닭·오리뿐만 아니라 계란 까지도 이동을 엄격히 통제하고, 폐기하기 때문에 시중에 유통되는 일은 없으므로, 안심하고 드셔도 됩니다. 또한, HPAI에 걸린 닭들은 털이 빠지지 않고 검붉게 굳어지면서 죽기 때문에 시장 출하가 불가능 할뿐 아니라(정상적인 닭고기는 도축과정에서 피를 빼내기 때문에 붉지 않습니다), 만에 하나 조류인플루엔자 바이러스가 오염되었다 하더라도 75℃ 5분간 열처리 시 바이러스가 모두 사멸되므로 익혀서먹으면 절대적으로 안전합니다. 세계보건기구(WHO), 국제식량농업 기구(FAO) 등에서도 익힌 닭고기, 오리고기 및 계란 섭취로 인한 전염가능성은 없는 것으로 결론지은 바 있습니다.

**문2】 일반 국민들이 지켜야 할 사항은 무엇인가요?**

우선적으로 조류인플루엔자 발생지역을 방문하였던 사람들은 최소 1주일 이상 닭·오리 등 가금사육 농장 방문을 삼가 해야 하며 철새도래지를 여행하는 때에는 철새의 분변이 신발에 묻지 않도록 조심하고, 도보로 탐방을 하는 때에는 탐방로 등에 설치된 발판 소독조를 밟고 지나가야합니다.

또한, 해외여행 시에는 조류인플루엔자 발생지역 여행을 자제하고 해당지역을 방문하더라도 가금농장에는 가지 않는 것이 좋으며, 귀국 시에는 검역당국의 검역을 받지 않은 불법 닭고기·오리고기 등을 반입해서는 안 됩니다.

### 문3] 축산농가들이 지켜야 할 사항은 무엇인가요?

닭·오리·메추리·청둥오리 등을 키우는 농가에서는 조류인플루엔자 발생 지역의 방역조치가 해제되기 전까지는 발생지역에 가서는 절대 안 되며, 발생지역을 다녀온 사람과의 접촉도 하지 않아야 합니다. 또한, 철새도래지에도 가급적 방문하지 말아야 하고, 부득이 간 경우에는 신발 세척·소독 등을 철저히 해야 합니다. 또한, 농장 내 청결을 유지하고 주기적인 소독은 물론 사료나 분뇨처리장 문단속, 그물망 설치 등 차단방역을 철저히 해야 하며, 농장 내에는 필수 종업원과 차량만 출입시키되, 출입하는 장비와 차량(바퀴 부분)은 철저히 세척·소독하고 다른 농장에서 장비나 차량은 빌려오지 말아야 합니다. 그리고 매일 2차례 사육 상태를 관찰하여, 조류인플루엔자 감염 증상(산란율 저하, 급격한 폐사 등)이 보이면 즉시 신고 전용전화(1588-4060 또는 1588-9060)를 이용하여 즉시 신고해야 합니다.

### 문4] 농장 소독은 어떻게 하는 것이 좋은가요?

조류인플루엔자 바이러스는 염기제제·차아염소산제제·시안산나트륨제제·알데하이드제제·포르말린제제·계면활성제 등 많은 종류의 소독제에 쉽게 사멸되며, 자세한 소독제의 종류 및 소독방법은 국립수의과학검역원 홈페이지 ([www.nvrqs.go.kr](http://www.nvrqs.go.kr)) 「주요질병정보(조류인플루엔자)」란에 게시되어 있습니다. 한편, 혹한기에는 분무용 소독약이 얼어붙는 문제가 있으므로 과립형 생석회를 살포하는 방법도 권장하고 있습니다.

닭·오리·메추리·청둥오리 등을 사육농가는 1일 1회 이상, 농장 내·외부 소독을 실시하여야 하며, 농장주를 비롯한 농장 종사자는 농장 출입 시 옷을 갈아입고 신발을 소독하는 등 차단방역을 철저히 해야 합니다.

닭·오리 도축장 영업자, 분뇨·달걀·사료·약품 수송차량 운전자는 영업장 및 농장 출입 시 차바퀴 등의 소독을 철저히 하여야 합니다.

닭·오리·메추리·청둥오리 등을 사육농가는 1일 1회 이상, 농장 내·외부 소독을 실시하여야 하며, 농장주를 비롯한 농장 종사자는 농장 출입 시 옷을 갈아입고 신발을 소독하는 등 차단방역을 철저히 해야 합니다. 닭·오리 도축장 영업자, 분뇨·달걀·사료·약품 수송차량 운전자는 영업장 및 농장 출입시 차바퀴 등의 소독을 철저히 하여야 합니다.

**문5】 조류인플루엔자와 관련한 궁금한 사항은 어디로 문의하나요?**

조류인플루엔자와 관련한 일반적인 사항은 국립수의과학검역원 홈페이지 ([www.nvrqs.go.kr](http://www.nvrqs.go.kr)) 「주요질병정보(조류인플루엔자)」란을 참고하시고, 추가적인 사항은 아래 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

- 농림부 가축방역과(☎ 02-500-1942/1943)
- 국립수의과학검역원 방역과(☎ 031-467-1941/1713)  
조류질병과(☎ 031-467-1801/1810)
- 각 시·도청 축산과 등 방역담당 부서

자료제공 : 농림부 국립수의과학검역원 기획조정과(☎ 031-467-1922/1931)

10. 경계지역 가금(계란) 출하 승인서(가축방역과-7078, '06.12.18)

제 호								<b>경계지역 가금(계란) 출하 승인서</b>							
농장	농장명			주소			사육두수			개동			수		
현황	대표자			주민등록번호			전화번호								
임상	<input type="checkbox"/> 사료섭취감소 <input type="checkbox"/> 침울 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 기침 등 호흡기 증상 <input type="checkbox"/> 안면부종 검사 <input type="checkbox"/> 벼슬·육수의 청색증 <input type="checkbox"/> 최근 15일 이내 폐사 수수 ( 수 ) <input type="checkbox"/> 산란율( %)														
임상관찰결과 이상 유무								정밀검사결과(오리)							
출하 및 운송	출하 수수(개수)			출하예정 도축장 (구매자)			운송차량 번호								
	축종			품종			운송인명 (구매자)			전화번호					
	운반 차량	<input type="checkbox"/> 출하 및 하차시 : 차량 내·외부 철저한 세척 및 소독실시 <input type="checkbox"/> 차량적재함 바닥 : 분뇨 등 오물이 새지 않도록 오염방지 <input type="checkbox"/> 운반차량 준비물 : 소독약품, 휴대용 소독장비													
상기 가축은 가축전염병예방법에 의거 임상 관찰, 정밀검사(오리) 결과 특이 증상이 없음을 확인합니다.															
확 인 자(가축방역관 소속 및 성명)										년 월 일 (인 또는 서명)					

-----간 인-----질 취 선-----간 인-----

제 호								<b>경계지역 가금(계란) 출하 승인서</b>							
농장	농장명			주소			사육두수			개동			수		
현황	대표자			주민등록번호			전화번호								
임상	<input type="checkbox"/> 사료섭취감소 <input type="checkbox"/> 침울 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 기침 등 호흡기 증상 <input type="checkbox"/> 안면부종 검사 <input type="checkbox"/> 벼슬·육수의 청색증 <input type="checkbox"/> 최근 15일 이내 폐사 수수 ( 수 ) <input type="checkbox"/> 산란율( %)														
임상관찰결과 이상 유무								정밀검사결과(오리)							
출하 및 운송	출하 수수(개수)			출하예정 도축장 (구매자)			운송차량 번호								
	축종			품종			운송인명 (구매자)			전화번호					
	운반 차량	<input type="checkbox"/> 출하 및 하차시 : 차량 내·외부 철저한 세척 및 소독실시 <input type="checkbox"/> 차량적재함 바닥 : 분뇨 등 오물이 새지 않도록 오염방지 <input type="checkbox"/> 운반차량 준비물 : 소독약품, 휴대용 소독장비													
상기 가축은 가축전염병예방법에 의거 임상 관찰, 정밀검사(오리) 결과 특이 증상이 없음을 확인합니다.															
확 인 자(가축방역관 소속 및 성명)										년 월 일 (인 또는 서명)					



## 11. 시도·단체 가축방역관계관 설명회 자료(검역원 방역과)

### I. 교육목적

- 정밀검사 시료 확보의 중요성 인식 제고
  - HPAI 의사환축의 신속하고 정확한 진단
  - HPAI 발생관련 역학적인 상황 판단
  
- 목적에 맞는 소독제 선택 및 올바른 사용방법 강조
  - HPAI 감염 예방 및 확산 차단
  - 소독제로 인한 불의의 사고 예방

### II. 교육내용

#### 1. 정밀검사 시료채취요령

##### □ 관련 규정

- 조류인플루엔자방역실시요령(농림부고시 제2004-27호)
  - 별표6. 검사시료 채취 및 송부요령 참조
  - 채취 시료 : 혈액, 배설강 분변 면봉도말(swab), 계사 내 분변

#### < 답 >

##### □ 시료 채취 요령

- 혈액
  - 사육동 별 20수 채혈(개체별 혈액 3ml 이상)
  - 20수미만 시 전 두수 채혈
  - ※ 채취혈액은 일정시간 정치하여 혈액이 응고된 이후 송부
- 배설강 분변 면봉도말(swab)
  - 혈액을 채취한 동일개체의 총배설강에 멸균된 면봉을 삽입하여 분변 채취
  - 분변 채취한 면봉을 멸균시험관에 넣어 밀봉 후 송부
- 축사 내 분변
  - 축사 내 신선한 분변 5점을 1개 튜브에 넣어 최소 20점 (4튜브) 이상 채취하여 밀봉 후 송부

○ 폐사체

- 폐사체가 있을 경우 시간경과가 적은 폐사체 최소 5수~10수(만약 의심 증상 등이 있고 폐사체가 5수 미만인 경우 활력저하, 식이감소 증상 등이 있는 생축을 추가로 확보)를 밀봉한 후 외부 소독을 실시하여 송부

< 오리 >

□ 시료 채취 요령(닭의 경우와 동일하나 인후두 면봉도말(swab) 시료 추가)

○ 혈액

- 사육동 별 20수 채혈(개체별 혈액 3ml 이상)
- 20수미만 시 전 두수 채혈
- ※ 채취혈액은 일정시간 정치하여 혈액이 응고된 이후 송부

○ 인후두 면봉도말(swab)

- 혈액을 채취한 동일개체의 인후두에 멸균된 면봉을 삽입하여 채취
- 시료 채취한 면봉을 멸균시험관에 넣어 밀봉 후 송부
- ※ 단, 시도 가축방역기관에서 인후두 면봉도말(swab)이 어려워 혈액만 송부하는 경우가 있으나, 인후두 면봉도말(swab)이 곤란한 경우 혈액과 동일개체의 분변 면봉도말(swab) 시료를 반드시 송부

○ 배설강 분변 면봉도말(swab)

- 혈액을 채취한 동일개체의 총배설강에 멸균된 면봉을 삽입하여 분변 채취
- 분변 채취한 면봉을 멸균시험관에 넣어 밀봉 후 송부

○ 축사 내 분변

- 축사 내 신선한 분변 5점을 1개 튜브에 넣어 최소 20점(4튜브) 이상 채취하여 밀봉 후 송부

○ 폐사체

- 폐사체가 있을 경우 시간경과가 적은 폐사체 최소 5수~10수(만약 의심 증상 등이 있고 폐사체가 5수 미만인 경우 활력저하, 식이감소 증상 등이 있는 생축을 추가로 확보)를 밀봉한 후 외부 소독을 실시하여 송부

## 2. 조류인플루엔자 항원검사용 간이진단키트 사용 시 주의 사항

### □ 조류인플루엔자 간이진단키트는 반드시 닭에만 사용

- 조류인플루엔자 간이진단키트는 닭의 분변에만 적용하도록 개발된 것임
  - 오리, 야생조류(특히 비둘기 류)등의 분변에 사용하지 말 것

### □ 조류인플루엔자 간이진단키트에서 “음성”인 경우에도 반드시 확인 정밀검사 실시

- 간이진단키트는 보조적인 1차 검사용임
- 닭의 경우에도 분변 내 바이러스 배설량이 낮은 경우 음성반응이 나올 수 있으니 반드시 정밀검사에 의한 최종진단을 받아야 함
  - ※ HIV 간이진단키트 사용설명서 반드시 숙지 후 사용

## 3. 소독실시 요령

### □ 소독 목적 및 용도에 맞는 소독약 선택 사용

- 소독제는 목적에 유효한 것을 선택하고, 효과를 높이기 위해서는 반드시 같은 종류의 소독제를 선정하여 지속적으로 사용할 것
  - ※ 산성제제와 염기제제 혼합 사용 금지

### □ 소독약품 안전사용 수칙

- ① 다른소독제와 혼합하거나 병행하여 사용하지 말 것
- ② 희석배수를 반드시 지킬 것
- ③ 사용 시 마스크 등 보호장구를 착용할 것
- ④ 소독약에 사람이 과다 노출시 즉시 물로 씻어낼 것
- ⑤ 차량 소독 시 창문을 완전히 닫은 후 실시하고, 오토바이 운전자에게는 우의를 사용할 것
- ⑥ 농산물 등을 적재한 차량은 비닐 등 사전 조치 후 소독할 것
- ⑦ 소독약 살포에 따른 환경오염을 방지하는 조치를 취할 것

**□ 적용대상에 따른 소독방법**

- 발판 및 차량소독
  - 소독조는 신발이나 차량바퀴가 충분히 잠기도록 하며 주당 2~3회 교환해 주며, 염기제제, 알데하이드제제 등 비교적 유기물에 강한 소독제 사용
  - 차량소독에는 주로 산성제제나 염기제제, 염류 및 산성복합제 사용
- 토양 및 바닥소독
  - 가축이 없는 축사의 바닥은 주로 생석회나 가성소다(2%) 사용
  - ※ 소독제제는 사람의 몸에 닿지 않도록 절대 주의
- 분뇨소독
  - 분뇨는 농장 내 매몰하는 것을 원칙으로 하나 그렇지 못할 경우 그 상태에서 생석회를 도포하거나 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 덮어 밀폐·보관
- 이동통제초소의 소독
  - 도로에 이동식 또는 고정식분무기 등 차량소독 시설을 설치하고 부직포와 방지턱을 사용하여 소독효과를 도움
  - 소독약은 한 가지 종류를 선택하여 사용

**□ 소독제의 적용범위**

소 독 제		주 요 적 용 대 상
염기(알칼리)제제	가성소다, 탄산소다	축사, 시설, 폐수, 분뇨, 기계 및 차량 * 알루미늄 계통에는 사용금지
	생석회	사체, 동물이 없는 축사 바닥 및 토양
산성제제	염산(Hydrochloric acid)	분뇨
	구연산(Citric acid)	분뇨
알데하이드계	글루타알데하이드	생체에는 사용금지
	포르말린	생체에는 사용금지
	포름알데하이드 훈증 (formaldehyde gas)	밀폐공간(축사, 창고, 사택, 차량 등)
산화제	차아염소산	축사, 기구, 숙소, 의복
	이염화이소시안산나트륨	축사, 기구, 숙소, 의복
	기타(복합염류)	축사, 기구, 숙소, 의복(소독제별로 다름)
비누 및 세정제	-	축사, 시설, 숙소, 기계, 차량, 의복

- ※ 1. 주요적용대상은 소독제 성분 조성별로 다를 수 있으므로 제품별 설명서에 따라 선택하여야 함
- 2. 생체 직접사용 절대 금지

#### 4. 마을방송안내문

---

안녕하십니까!

조류인플루엔자의 확산을 막기 위해 몇 가지 안내말씀을 드리고자 합니다.  
일일이 찾아뵙고 말씀을 드려야 함에도 불구하고 방역 상 이렇게 방송으로 안내  
드릴 수밖에 없음을 양지하여 주시면 감사하겠습니다.

최근 조류인플루엔자의 발생으로 여러 가지 어려움을 겪고 있습니다만  
우리 모두 조금씩 협조해 주신다면 조류인플루엔자를 조만간에 없앨 수가 있습니다.  
닭, 메추리, 오리, 타조, 칠면조, 꿩 등 조류를 사육하고 있는 농가에서는 아래사항을  
꼭 지켜주실 것을 부탁드립니다.

첫째, 산란율이 떨어지거나 평소와 다르게 죽는 수가 많아질 경우 즉시 전화번호  
1588-4060번, 1588-9060번으로 꼭 신고하여주십시오.

둘째, 외출하실 경우 가급적 축산농가와의 회의나 만남을 자제하여 주시기 바랍니다.

셋째, 귀가하시면 즉시 신발과 손을 세척하시고 축사에 들어갈 경우  
반드시 농장전용 의복과 신발을 착용하셔야 합니다.

넷째, 매일 아침과 저녁으로 농장안과 밖에 소독을 철저히 하여 주십시오

다섯째, 야생조류가 축사에 침입하지 않도록 그물망으로 보호하여 주시고 가축이 밖에서  
돌아다니지 않도록 하여주십시오.

마지막으로, 농장주변에 쥐약을 놓아주시고 농가주변에 돌아다니는 개나 고양이 등이  
없도록 가두어 주십시오.

---

## 12. 전화예찰요령 홍보(검역원 방역과-1, '07.1.01)

### ■ 조류인플루엔자 예찰요령 ■

#### □ 기록서식

구분	연번	성명	농가주소 (전화번호)	축종	사육수수	산란율			폐사			소독 여부	담당자 (소속)
						평소	오전	오후	평소	오전	오후		
위험 지역	1	홍길동	면 리	산란계	20,000수	18,000개	정상	++	5수	정상	+		
경계 지역													
역학 관련 농장													
일반 지역													

\* 구분란에는 위험경계지역, 역학관련, 산란계·육계 밀집지역, 방역취약지역 등을 기록하고, 예찰결과 5%이상 산란저하나 폐사증가가 있을 경우 가축방역관 농장방문 조사 실시

#### 《기록예시》

평소대비 산란율		평소대비 폐사율	
구분	기록방법	구분	기록방법
정상	정상	정상	정상
5 ~ 10% 감소	+	5 ~ 10% 증가	+
10 ~ 20% 감소	++	10 ~ 20% 증가	++
20 ~ 30% 감소	+++	20 ~ 30% 증가	+++

#### □ 전화예찰 내용

안녕하십니까? ○○군 조류인플루엔자 방역대책상황실입니다. 조류인플루엔자 일일 예찰을 위하여 번거롭더라도 몇 가지 질문에 대해 답변 부탁드립니다.

- ① 오늘 축사에 들어가서 닭(오리) 상태를 관찰하였습니까?
- ② 관찰결과 몇 마리나 죽었습니까? 알을 몇 개나 낳았습니까?
- ③ 평상시보다 죽은 닭(오리)이 많습니까? 알 숫자는 얼마나 적습니까?  
⇒ 평상시 죽은 닭의 숫자와 산란율은 얼마인지 확인
- ④ 평소보다 많이 죽거나 산란율이 떨어졌다면 그 원인이 무엇이라고 생각하십니까?
- ⑤ 닭(오리)이 죽기 전 증상이나 죽은 후 소견을 말씀해 주시지요.  
⇒ 사료섭취가 줄었다. 벼슬이 파랗다. 머리와 안면에 부종이 있다. 깃털을 세우고 한곳에 모인다. 낳는 알 숫자가 크게 줄었다. 알 껍질이 말랑말랑하다 등
- ⑥ 오늘 축사내부 및 주변에 대한 소독을 실시하였습니까?

13. 야생조류에서의 AI 검출관련 방역조치(가축방역과-522, '07.1.20)

가. 야생조류에서 AI 검출 관련 가금사육농가 방역조치

- 축사, 사료창고 및 분뇨보관장 등에 그물망 등 야생조류 차단시설을 설치하고 출입문을 항상 닫아두어 야생조류 등의 접근을 차단
- 농장주변의 사료찌꺼기, 방치된 짚단 등 야생조류의 먹을거리나 휴식처를 제거하여 철새 등 야생조류가 접근하지 않도록 청결유지 (특히, 사료차량이 사료빈에 사료를 공급하고 난 후 사료빈 주위 떨어진 사료 제거)
- 농장주변에서 구서작업을 실시하고 개 또는 고양이는 매어 두어 야생조류와 간접적 접촉을 차단
- 가금 사육농가는 철새도래지 등 야생조류와 접촉할 수 있는 장소의 방문을 자제
- 축사 전용 작업복 및 신발과 발판소독조를 비치, 외출 후 농장에 들어갈 때는 착용하였던 옷과 신발을 바꿔 착용하는 기본적 방역조치 생활화
- 농장 출입 차량 및 사람에 대한 기록 유지 및 소독실시

## 나. 야생조류에서 고병원성 AI 검출 시 방역기관 조치 방안

<방역실시요령(농림부고시, '04.5) 및 긴급행동지침(SOP, '04.6)을 준용>

### Step 1 | 발생지를 중심으로 이동제한지역을 설정

- 위험지역(3km) 및 경계지역(3 ~ 10km)을 설정하여 닭·오리 및 관련물품 이동제한(30일 이상)

### Step 2 | 이동제한지역에 대한 방역조치

- 이동제한지역 안에서 사육하고 있는 닭·오리에 대해서 집중관리 지역에 준하는 임상관찰·보고 실시
- 야생조류 접근 차단을 위한 축사 그물망 설치(보수) 및 문단속 철거 등 홍보

### Step 3 | 이동제한지역 사육 가금에 대한 확인검사 실시

- 최종 검색일로부터 30일이 지나고 이동제한지역 내의 닭·오리에 대한 확인검사 결과 이상이 없을 경우 이동제한 해제
- 임상검사, 혈청검사 및 분변검사를 통해 이상 유무 확인

### Step 4 | 이동제한 해제 이후 방역조치

- 특별방역기간이 종료될 때까지 해당지역의 야생조류에 대한 분변검사 지속 실시

※ H5 및 H7 혈청형을 포함한 저병원성 AI에 대한 언론보도는 불필요한 과민반응을 유발할 수 있으므로 고병원성 AI 검출 시에만 언론보도



## 14. 조류인플루엔자 발생 원인과 대책

가축위생방역지원본부 방역자문관 안수환

### 가. 머리말

조류인플루엔자(avian influenza : AI)는 닭에서 급속히 전파하여 높은 폐사율을 수반하므로 1901년 가금역병(fowl plaque)으로 명명되었다. 이 병의 병원체는 1955년에 사람, 돼지, 말에서 호흡기감염을 유발하는 A형 인플루엔자 바이러스임이 밝혀졌으며, 초기 가금역병에서 분리된 바이러스들은 이후 H5N1, H7N1 및 H7N7 아형 등으로 동정되었다. 1960년대부터 사람에서 대유행하는 범발성 인플루엔자(pandemic influenza) 병원체의 연구과정에서 칠면조와 다양한 야생 물새 및 철새에서 A형 인플루엔자바이러스가 많이 분리되어 조류인플루엔자란 병명으로 대체되었다. 지금까지 16종의 H항원과 9종의 N항원 조합으로 구성된 바이러스 아형이 검출되고 있어 이론적으로 144종의 아형이 존재할 것으로 추정된다. 현재 AI는 병원성의 정도에 따라 비병원성(non-pathogenic), 저병원성(low-pathogenic) 및 고병원성(highly-pathogenic) 으로 나누며, 이중 고병원성 조류인플루엔자(highly pathogenic avian influenza : HPAI)는 닭이나 칠면조에 급성 경과로 거의 100% 폐사율을 나타냄으로 국제수역사무국(OIE)에서 관리 전염병으로 분류하고 있으며, 우리나라는 제1종 법정가축전염병으로 지정·관리하고 있다.

### 나. 조류인플루엔자바이러스의 역학

#### 1) 숙주동물

A형 조류인플루엔자바이러스(avian influenza virus : AIV)는 숙주영역이 넓어 광범위한 종류의 야생 조류와 가금류 그리고 말, 돼지, 사람 등 포유동물에 감염된다. 그러나 자연계에서의 주요 숙주동물은 야생 물새류와 철새류로 알려져 있으며 이중 특히 물오리(mallard duck) 종류가 주목되고 있다. 이외에 도요, 갈매기, 제비갈매기 등 바다새, 앵무새, 파라킷 등 애완조류, 칠면조, 메추리, 꿩, 타조, 그리고 다양한 종류의 텃새도 감염되는 것으로 밝혀지고 있다.

우리나라에서 관찰되는 주요 야생오리(기러기목 오리과)는 쇠오리, 가창오리,

비오리, 흰비오리, 바다비오리, 황오리, 흑부리오리, 넓적부리오리, 검둥오리, 흰뺨검둥오리, 흰뺨오리, 청머리오리, 알락오리, 고방오리, 청둥오리, 원앙, 홍머리오리, 흰줄박이오리, 흰죽지, 땡기흰죽지, 검은머리흰죽지 등 33종이 있으며, 이들은 대부분 하절기에 시베리아, 만주, 유라시아, 북아메리카 지역에서 번식한 후 11월 초부터 1월 사이에 찾아와 월동한 후 2월 말부터 3월 중순경 번식지로 회기하는 것으로 알려져 있다. 이외에도 우리나라에 도래하는 겨울철새 중 기러기류(큰기러기, 쇠기러기, 개리, 흑기러기 등 9종), 고니류(큰고니, 흑고니 등 3종), 아비, 저어새, 두루미, 고니, 독수리, 물떼새, 도요새, 갈매기, 멧새, 쭉새 등도 AI의 숙주동물에 속한다.

## 2) 국내 발생상황

국내 AI가 처음으로 확인된 것은 1996년 3월 경기도 화성군 소재 육용종계장이었으며 심한 산란저하와 약 20%의 폐사율을 나타내었다. 이 농장에서 분리된 바이러스는 H9N2 아형으로 저병원성 AIV(LPAI)으로 동정되었다. 동년 5 ~ 8월에는 전북 정읍과 경북 영천에서 추가 발생하여 살처분-보상을 근간으로 근절대책이 수행되었다. 그러나 LPAI는 1999년부터 다시 발생하여 불행히도 지금까지 피해가 계속되고 있다.

HPAI는 2003년 12월 충북 음성지역에서 최초로 발생하여 7개도, 10개 시군으로 전파된 후 2004년 3월 경기도 양주에서 근절되었다. 이 동안 총 19건(닭 10건, 오리 9건)이 발생되었으며, 정부의 확산방지 및 근절대책요령에 따라 총 392농가의 5,285천수가 살처분되었다. 병원체는 H5N1 바이러스로 일본주와 대단히 유사하나 태국, 베트남, 라오스 등에서 분리되는 H5N1 바이러스와는 차이가 있으며, 사람에게 병원성이 없는 것으로 확인되었다.

이후 2006년 11월 25일 전북 익산 함열읍 석매리 육용종계농장에서 다시 HPAI(H5N1)가 발생하였으며, 전북 익산 황동면('06년 11월 28일, 2차 발생, 육용종계), 전북 김제 공덕면('06년 12월 11일, 3차 발생, 메추리), 충남 아산 탕정면('06년 12월 21일, 4차 발생, 종오리), 충남 천안 풍세면('07년 1월 20일, 5차 발생, 산란계), 경기 안성 일죽면('07년 2월 10일, 6차 발생, 산란계)과 충남 천안 동면('07년 3월 6일, 7차 발생, 종오리)에서도 H5N1 바이러스에 의한 HPAI가 발생하였다. 각 발생지역마다 “가금인플루엔자 긴급행동지침”에 따라 신속하고

철저한 이동제한, 살처분·보상, 오염물의 제거 및 소독 실시 등 초동방역대책을 실시하여 타 지역으로의 전파를 효과적으로 차단하여 이후 추가발생이 없이 근절될 것으로 생각된다.

### 3) 해외 HPAI 발생상황

최초의 HPAI 발생보고는 1959년 스코틀랜드의 닭에서 발생한 것으로 병원체는 A/Chicken/Scotland/59(H5N1)으로 확인되었다. 이후 2003년까지 남아프리카 공화국의 재비갈매기에서 A/Tern/South Africa/61(H5N3), 영국의 칠면조와 닭에서 H7N3, H7N7 및 H5N1, 캐나다의 칠면조에서 H5N9, 호주의 닭에서 H7N7 및 H7N3, 독일의 닭에서 H7N7, 미국의 닭에서 H5N2, 아일랜드의 칠면조에서 H5N8, 멕시코의 닭에서 H5N2, 파키스탄의 닭에서 H7N3, 이탈리아의 닭과 칠면조에서 H5N2 및 H7N1, 홍콩의 닭에서 H5N1, 칠레의 닭에서 H7N3, 벨지움의 닭에서 H7N7 그리고 네덜란드의 닭에서 H7N7형의 HPAI가 발생한 것으로 OIE에 보고하였다. 이러한 보고에 의하면 HPAI 바이러스는 예외 없이 H5 또는 H7형으로 밝혀지고 있다.

2004년 이후 최근까지 겨울철새의 이동경로와 관련된 동남아시아, 중앙아시아, 서유럽 및 아프리카 일부 국가에서 H5형의 HPAI가 지속적으로 발생하고 있다. 특히 중국, 베트남, 태국, 인도네시아, 캄보디아 등 동남아시아 각국과 터키, 루마니아, 러시아, 나이지리아, 이집트 등에서 H5N1 바이러스에 의한 피해가 증가하고 있으며 이중 일부 국가에서는 사람이 감염되어 사망하는 경우가 있으므로 WHO에서는 변이된 H5N1 아형이 사람의 범발성 인플루엔자 유행을 야기할 가능성에 대해 크게 우려하고 있다.

#### 다. 전파 및 전염

자연계에서 조류인플루엔자는 물오리(waterfowl)-해안새(shorebirds)의 순환감염 고리를 유지하나, 이들의 이동시 텃새 및 농장의 가금류가 fecal-oral transmission route를 통해 감염된다. 반대로 감염된 가금의 분변이 텃새나 야생조류에 감염원이 될 수 있으며 또한 우발적으로 돼지에 감염되기도 한다. 따라서 AI 전파는 감염된 야생조류의 분변으로 엄청나게 많이 배출되는 AIV의 양과 밀접한 관계가 있으며, 지금까지 알려진 정황으로 보아 LPAI 바이러스는 물론 H5 및 H7형의 HPAI

바이러스도 야생조류로부터 유래된 것으로 판단하고 있다. 이들 바이러스는 원래 야생조류에 병원성이 낮은 LPAI 바이러스이었으나 변이과정을 통하여 가금류에 대한 병원성을 획득한 것으로 보고 되고 있다.

Stallknecht 등은 12종 야생 조류 가검물 21,318점 중 2,317점(10.9%)으로부터 AIV를 분리하였다. 특히 Anseriformes(기러기목) 유래 가검물 14,303점 중 2,173점(15.2%)에서 AIV가 분리되어 Passeriformes(참새목)의 분리율 2.9% 및 Charadriiformes(도요목)의 분리율 2.2% 보다 현저히 높음을 알 수 있었으며, 이들은 진정한 숙주동물이자 또한 주요 전염원 역할을 하는 것으로 인정되고 있다. 최근 Olsen 등의 보고에 의하면 36종의 야생조류 가검재료 34,503점 중 3,275점(9.5%)에서 AIV를 검출할 수 있었다. 이들 중 특히 오리과의 teal, duck, mallard, pintail 등에서 10% 이상 분리됨은 시사하는 바가 크다. Hinshaw 등은 캐나다 알버타주 호수에서 남쪽으로 이동하는 오리류에서 AIV 분리를 시도한바 어린 오리에서 분리율이 60%를 상회하는 것으로 보아 기러기목은 비교적 어린 일령에 무리로부터 감염되는 것으로 밝혀졌다.

2003년부터 2006년 2월까지 실시한 국내 야생조류에 대한 AIV의 역학 조사에서도 아래와 같이 다양한 아형의 바이러스가 지속적으로 검출되었다. 총 15,745점의 철새 분변을 검사한바 137점(0.87%)이 양성이었으며, 이중 철새 분변에서는 H1, H2, H4N2, H4N6, H5N2, H5N3, H6N8, H7N3, H9N2, H9N8, H10N4, H11N3, H11N9 등의 AIV가 분리되었고, 민통선 인근의 야생조류 분변 검사 결과 H1N3, H5N2, H6N2, H6N8, H9N8, H10N1 등이 분리되어 다양한 AIV가 철새와 야생조류에 널리 존재함을 알 수 있다. 특히 2006년 12월말 충남 천안 풍세천과 충북 청원 미호천에서 채취한 야생조류 분변에서 H5N1 바이러스가 분리되어 인근의 AI 발병 농장과의 연관성에 주목하고 있다.

### 1) 원발성(1차) 전파

양계농장에 AIV가 유입되는 데는 야생조류(물오리)가 주요 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 그리고 갈매기와 해안에 서식하는 새들도 또한 AIV의 전파 역할을 할 수 있다. 이들에 의한 전파는 가금류와의 직접적인 접촉에 의한 것이 아니라, 고농도의 AIV가 배설되는 야생조류의 분변과 분비물에 가금류가 접촉하므로 전염될 수 있으며 또한 이들의 분변과 분비물에 오염된 지표수를 양계장에서 음용수로 사용할 때 쉽게 전염될 수 있다, 이상과 같이 야생조류에 의한 가금류의

AI 발생은 아래와 같은 점으로 설명할 수 있다. (1) 철새(물오리류)의 이동 지역에 위치한 양계장에서 발생 빈도가 상당히 높다. (2) 칠면조, 오리 등 가금을 개방사육하면 발생 빈도가 높아지게 된다. (3) 예찰결과 발병 계군에서 분리된 바이러스와 야생 조류에서 분리한 바이러스의 아형(유전적 근연성)이 같다. (4) 발병 시기가 철새의 이동 시기와 일치한다. (5) 역학조사 결과 원발 양계장이 물오리와 접촉할 수 있는 환경(인근에 강, 개울, 연못, 논, 옥수수 밭 등이 있음)에 위치해 있다.

한편 많은 H1N1형 바이러스들은 돼지-사람-칠면조 간에 쉽게 전염될 수 있으므로 감염 돼지에 의한 칠면조의 발병도 보고 된 바 있다.

## 2) 속발성(2차) 전파

AIV의 2차적 전파는 감염된 야생조류의 분변이 사람(농장주, 관리인, 가족, 인공수정사, 중개인, 방문객 등), 차량(기사), 사료 등에 의하여 기계적으로 농장내로 전파(도입)되고 가금류가 이에 노출되기 때문이다. 특히 사육오리는 감염되어도 경미한 산란저하를 보이는 이외에 특별한 임상증상이 없을 뿐만 아니라 폐사하지 않음으로(잠복감염 : silent infection, 불현성 감염 : inapparent infection) 이들의 분변에 배출(약 30일간)된 다량의 바이러스가 양계농장으로 전파되어 심각한 피해를 초래할 수 있다.

이와 반대로 가금에서 발생한 AI가 농장 주위의 텃새(비둘기, 참새, 까치, 까마귀, 할미새 등) 및 야생조류로 전파되는 경우도 있다. 이들 중 까치가 고병원성 H5N1 바이러스에 감염되면 폐사할 수 있는 것으로 확인되었다.

## 3) 포유동물 및 인체 감염

인플루엔자바이러스 중 일부 아형은 여러 종의 포유동물에 감염될 수 있다. 돼지는 H1N1, H1N2, H3N2에, 말은 H3N8, H7N7에, 개는 H3N8에 그리고 사람은 H1N1, H2N2, H3N2 바이러스에 감염된 예가 보고 되었다. 돼지는 호흡기 점막세포에 인플루엔자바이러스에 대한 사람과 조류의 수용체를 모두 가지고 있으므로 AIV 아형들의 유전자 분절을 교환할 수 있는 숙주동물(mixing vessel)로 지목되고 있다. 최근에는 H5, H7 및 H9 형의 바이러스가 사람에게 감염되는 예가 증가되고 있으며, 특히 H5N1 아형의 변이된 바이러스가 아시아

및 아프리카 일부 국가에서 발생되어 2003년부터 2007년 2월 6일까지 272명 중 166명이 사망한 것으로 WHO에서 보고하고 있다. 과거에도 인플루엔자 바이러스에 의한 대규모 급성 인체감염이 지구촌에 수차례 유행한 바 있다. 이는 특정 형의 인플루엔자바이러스가 유전자재배열을 통한 항원성에 대변이 (antigenic shift)가 일어나 사람에게 대한 병원성을 획득하였기 때문이다.

## 라. 양계농가 방역대책

### 1) 야생 조류 대책

- 창, 환기통 등에 차단막을 설치한다.
- 계사와 사료창고 및 물탱크의 출입문(출입구)을 닫아둔다.
- 농장 주위 물웅덩이의 물빼기 및 야생조류의 서식환경을 제거한다.

### 2) 가금 농장 차단방역

- 농장 출입구는 항시 닫아둔다.
- 주차장은 계사에서 멀리 떨어진 곳(30m 이상)에 설치한다.
- 출입자 대장을 기록 한다(일자, 성명, 연락처, 용무, 출입 전후 타농장 방문 여부 등)
- 농장주와 관리인 및 모든 출입자는 반드시 농장에 비치한 작업복, 장화, 모자를 착용한 후 출입토록 한다.
- 농장주와 관리인 및 모든 출입자는 반드시 농장에 비치한 소독수에 손을 씻고 출입토록 한다.
- 신규 입식은 믿을 수 있는 종계장에서 구입하고, 입식된 계군은 기존 계군과 분리 사육한다.
- 농장에서 개, 고양이 기르지 말고, 정기적으로 쥐를 잡는다.
- 계군의 건강상태를 매일 관찰하고, 급격한 사료섭취 감소, 산란율 저하, 폐사율 증가 등이 인정되면 즉시 방역기관에 신고토록 한다.
- 동력 장비를 사용하여 출입하는 모든 차량, 장비, 기구 등을 세척하고 소독한다.

- 계사와 각종 시설에 출입 시는 반드시 소독조에 신발을 소독한다.
- 소독조의 소독수는 매일 갈아 주도록 한다.
- 수송케이지 등은 확실히 세척, 소독해야 한다.
- 농장 내 도로 및 계사 내부를 주기적으로 소독한다.

★ 소독제의 종류와 사용요령은 “가금인플루엔자 긴급행동지침”의 58~61쪽 참조 ★

### 3) 사람의 감염 방지대책

- 감염된 가금류와의 접촉하지 않는다.
- 의사나 방역요원 등은 마스크, 고무장갑, 고글 등 보호장구를 착용하고 방역작업에 참여한다.
- 계란이나 닭고기는 반드시 익혀서 먹는다.
- 철새도래지를 방문하거나 외출 후 귀가 시 반드시 비누로 손을 씻는다.

### < 참고자료 >

1. Olsen, B., 등 Global patterns of influenza A virus in wild birds. Science, 312 : 384-388(2006).
2. Li, K. S., 등 Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. Nature, 430 : 209-212(2004).
3. Clark, L., 등 Wild influenza in wild birds: Status as reservoirs, and risks to humans and agriculture. Ornithological monographs, 2006(60) : 3-29(2006).
4. Avian influenza-brief review, OIE terrestrial animal health standards commission. Appendix XXVI:217-225, Reported on Dec. 2003.
5. Avian influenza, Field manual of wildlife diseases : birds, Chapter 22 : 181-184. USDA.
6. Okazaki, K., 등 Precursor genes of future pandemic influenza viruses are perpetuated in ducks nesting in Siberia. Arch. Virol. 145 : 885-893(2000).
7. Weber, S., 등 Molecular analysis of highly pathogenic avian influenza virus of subtype H5N1 isolated from wild birds and mammals in northern Germany. J. Gen. Virol. 88 : 554-558(2007).

8. Screening for highly pathogenic H5N1 avian influenza in migratory birds. USDA Fact Sheet No. 0093.06(2006).
9. An early detection system for highly pathogenic H5N1 avian influenza in wild migratory birds. US Interagency strategic plan(Jan 26 2007).
10. Avian influenza: Biosecurity, Canadian Food Inspection Agency. P0477E-06(2006).
11. Kwon YK,. 등 An outbreak of highly pathogenic avian influenza subtype H5N1 in broiler breeders, Korea. J. Vet. Med. Sci. 67(11) : 1193-1196(2005).
12. Lee CW,. 등 Characterization of highly pathogenic H5N1 avian influenza A viruses isolated from South Korea. J. Virol. 79(6) : 3692-3702(2005).
13. Kwon YK,. 등 Highly pathogenic avian influenza in magpies in South Korea. J. Wild. Dis. 41(3):618-623(2005).
14. Kwon YK,. 등 Highly pathogenic avian influenza (H5N1) in the commercial domestic ducks of South Korea. Avian Pathology, 34(4) : 367-370(2005).
15. Kwon YK,. 등 An outbreak of avian influenza subtype H9N8 among chickens in South Korea. Avian Pathology, 35(6) : 443-447(2004).
16. 고병원성조류인플루엔자 역학조사보고서, 농림부 국립수의과학검역원(2004).
17. 가금인플루엔자 긴급행동지침, 농림부 국립수의과학검역원(2004).
18. Diseases of poultry. Edited B. W. Calnek 등, 11th edition.



## IX. 종합평가 및 금후 개선대책

1. 종합 평가
2. 잘된 점
3. 미흡한 점
4. 개선대책
5. 주요 추진사항
6. 향후 보완 사항

## IX. 종합평가 및 금후 개선대책

### 1. 종합 평가

#### 종합평가

- '03년 HPAI가 중국 남부지역에서 발생되었던 상황과 달리 이후 세계 49개국에서 발생하고 국내에도 유입되었으나
  - '06/'07년 HPAI 발생 시 신속한 신고와 위험지역 내 살처분 및 소독 등 긴급방역조치로 조기 근절할 수 있었음
    - ※ '03년에는 신고지연으로 차량 및 사람에 의해 전국으로 확산
  - 무창계사에서 발생한 사례를 볼 때 발생농가의 차단방역은 아직 미흡함
- 역학조사결과 철새를 통해 HPAI가 국내에 유입되었을 확률이 가장 높은 것으로 평가되고, 아시아지역에서 만연되고 있어 우리나라에서 매년 발생할 가능성에 대비하여
  - HPAI에 대한 상시 방역체계 구축이 필요함

### 2. 잘된 점

- 농가의 방역의식 향상으로 의심축을 신속히 신고하여 효과적인 초동방역을 실시할 수 있었음
  - AI 피해에 대한 경각심 고조 및 발생 전 시기에 의한 살처분 보상금과 생계안정자금 지원 등으로 농가의 자발적 신고 유도
- '03년 방역경험을 바탕으로 “가축방역협의회”의 자문을 받아 발생지 3km안 사육가금에 대한 예방 살처분으로 확산을 조기에 차단
  - '03년도 19건에 비하여 '06년도 7건의 발생으로 억제
- 생산자단체가 참석하는 일일 점검회의 개최 및 보도(참고)자료 배포 등 방역대책을 투명하게 공개하여 농가 및 소비자 신뢰회복

### 3. 미흡한 점

- 발생초기 경험이 부족한 일선시군의 경우 이동통제초소 설치 등 긴급방역체계 구축에 어려움 발생
- 일부 농가(부화장)가 역학조사 및 예방 살처분에 협조하지 않고 방역조치를 지연시켜 전국적인 확산위험이 있었음
- 일부 현장에서는 신속한 살처분을 우선하는 가축방역당국과 인체 감염을 우려하는 보건당국간 협조가 미흡
- 비교적 차단방역이 용이한 무창계사에서 발생(7건중 5건)한 사례를 볼 때 가금농가의 자체방역조치 수준은 미흡
- 동물복지 단체 등의 철저한 안락사 처리주장 및 현장공개 요구에 대하여 비교적 투명하게 대응하였으나 충분히 설득시키지는 못함

### 4. 개선대책

#### □ AI 발생시 시·군의 신속한 초동방역체계 구축 지원

- 사전 훈련된 가축위생방역지원본부 긴급방역요원(20명) 및 방역장비를 발생지역에 급파, 상황실 및 이동통제 초소 설치 등 지원
  - '08년 예산에 이동통제초소(5셋트) 등 관련 방역장비 비축 및 방역요원 교육비 반영(200백만원)
- 살처분 및 이동통제 동원인력을 사전에 선정하여 시·군 위기관리 매뉴얼을 보완토록 조치
  - 매년 특별방역기간 개시 전 시·군별로 군·경, 생산자 및 관련업체 등과 협의하여 이동통제초소 운영 및 살처분 인력 동원계획수립

#### □ AI 방역에 협조하지 않는 농가(부화장)에 대한 제재 강화

- AI방역에 협조하지 않는 농가 또는 부화장 등에 대하여는 “가축전염병 예방법”에 의하여 고발조치 등 가능한 제재를 실행
  - 행정당국은 개별 농가와 살처분 보상조건 등을 협상하지 않도록 하고 필요시 생산자 단체를 통해 농가 애로사항 수렴

- 부화장 및 종축농장을 효율적으로 통제하기 위해 현행 등록제를 허가제로 규제를 강화하는 방안 검토

#### □ 살처분 참여 인력 등에 대한 예방 철저

- “AI 긴급행동지침”에 따라 살처분 참여인력에 대하여는 교육 및 투약 등 예방조치를 철저히 실시하고 보호 장비 착용 후 현장에 투입
  - 미성년자 및 거주지가 불명확한 사람이 동원되지 않도록 확인철저

#### □ 농가 자율적인 차단방역을 강화하도록 유도

- 가금사육 농가에서 농장별 출입자와 차량 소독뿐만 아니라 축사별 출입 시 소독도 철저히 실시하도록 생산자단체를 중심으로 홍보강화
- 소독 미실시로 질병이 유입된 것으로 확인되는 농가에 대해서는 과태료 부과 및 살처분 보상금 차등 지급 등 제재 실시

#### □ 동물복지·환경단체 등의 요구에 대하여 능동적으로 대응

- 질병전파 및 안전 문제로 언론이나 단체 관계자들의 살처분·매물 현장 접근은 방역 상 금지하되 사진 등 기록을 보존, 필요시 열람
  - 현장에 무단 잠입하는 경우 가축전염병예방법에 의하여 의법처리
- 매물지 침출수 등에 의한 지하수 오염우려를 불식시키기 위해 환경부와 합동으로 수질조사 등을 실시하고 그 결과를 발표
- 지하수 등 환경오염을 예방하기 위하여 체계화된 차수시설 방안 강구

## 5. 주요 추진사항

#### □ HPAI 청정국 지위 회복

- 국내 HPAI 비발생을 확인하기 위해서 무증상 감염이 가능한 오리에 대한 전국 일제검사 실시(5월)
  - 전국 수의과대학과 공동으로 오리농가(9천 농가)중 시·도별 규모가 큰 269농가를 선정·정밀 검사 실시(81백만 원)

- 혈구응집(항원·항체) 양성반응 시 검역원에서 확인검사 실시
- '06/'07년 HPAI 발생원인 등에 대한 역학조사 마무리
- 국제수역사무국(OIE) 규정에 따라 마지막 발생지(천안)의 살처분 종료(3.17), 이후 3개월 경과시점에 공식 통보(6.18)
- OIE규정에 따라 HPAI 청정국 지위 회복을 선언(보도자료)
- 일본 등 주요 교역국에 HPAI 청정국 지위 회복 사실을 알리고 우리나라산 가금 및 그 생산물의 수입금지 조치 해제를 요구

#### □ HPAI 발생 및 방역조치에 대한 종합적인 평가 및 대응체계 재정비 실시

- 가축방역협의회 및 관계기관 연석회의를 개최, AI 방역조치 및 AI 방역추진과정 중 부처간 협조체계에 대한 평가 및 실시
- AI 방역실시요령(고시) 및 긴급행동지침(SOP) 개정 등 대응체계정비
  - 시·도 및 생산자단체 등의 의견을 수렴하여 개정안 마련
  - 가축방역협의회에서 개정안에 대한 검토실시
  - 입안예고 등 절차를 거쳐 고시 개정 및 SOP 정비

#### <주요 개정사항>

- \* 살처분 대상 가축의 범위 및 이동제한 기간 등 재정비
- \* 장기간 이동제한 기간동안의 가축 생산물에 대한 처리방안 명문화
- \* 야생 조류에서 AI 발생 시 방역요령 신설 등

#### □ 백서 발간

- AI 신고부터 종식까지 방역추진사항 등을 기록한 백서를 발간하여 평시 방역대책 및 향후 재발 시 참고자료로 활용
- 백서는 가축위생방역지원본부에서 외부전문가에게 용역 의뢰하여 발간 (11월, 소요예산 17백만원 : 축발기금 교육홍보비)

#### □ HPAI 발생지역의 입지 및 사육환경에 대한 연구용역 추진

- 발생가능성이 높은 지역을 선정하여 집중 방역할 수 있는 예찰시스템 보완 및 강화방안 검토 (2.12 장관지시사항)

## 6. 향후 보완사항

### □ 야생 조류의 HPAI 검사 확대 및 방역조치

- 겨울 및 여름 철새, 텃새 등의 검사를 확대하고 이 결과를 방역대책에 반영
  - 자연 폐사 야생 조류의 신고 및 검사 체계 구축(환경 관련 기관 및 단체 등과 공조)
  - 철새의 이동경로 추적 및 포획 등은 환경부와 협의하여 일괄 추진

### □ HPAI 상습 발생지역 및 주요 철새 도래지 인근 농장에 대한 주기적 예찰 실시 및 가금사육 자제 홍보

- '03년에 이어 HPAI가 다시 발생한 곡교천과 풍세천 및 HPAIV(H5N1)가 분리된 미호천 지역의 가금 농장
- 금강, 만경강, 천수만 등 주요 철새 도래지 인근의 가금 농장

### □ 가금사육 시스템과 AI 발생 역학관계 연관성 파악

- 종별, 품종별, 사육 시설과 규모별, 농장의 경영 및 유통 형태에 따른 AI 역학관련 여부를 분석하여 향후 방역대책에 반영

### □ HPAI 전파방지를 위한 분변관리 강화

- 농장 내 처리 및 소독 지침 교육과 홍보
- 계분(분뇨) 처리업자의 운영지침 등 관리방안 마련

<참고 1>

Ⅱ '03/'06 AI발생 및 방역조치 비교표 Ⅱ

구분	03/04년도 발생	06/07년도 발생
발생상황	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생기간 : '03.12.10~'04.03.20(100일간)</li> <li>- 발생건수 : 19건(닭 10건, 오리 9건)</li> <li>- 발생지역 : 7개 시도, 10개 시군 경기2(이천1, 양주1), 충북6(음성5, 진천1), 충남6(천안5, 아산1), 경북 2(경주2), 경남1(양산1), 울산1(울진1), 전남1(나주1)</li> <li>- 해외발생상황 : 중국 남부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생기간 : '06.11.22~'07.03.06(104일간)</li> <li>- 발생건수 : 7건(닭 4건, 오리 2건, 메추리 1건)</li> <li>- 발생지역 : 3개 시도, 5개 시군 경기1(안성1), 충남3(천안2, 아산1), 전북3(익산2, 김제1)</li> <li>- 해외발생상황 : 아시아, 유럽, 아프리카 등 전세계 47개국에서 발생</li> </ul>
방역조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오염지역내 가금 살처분</li> <li>- 닭에서 발생시 위험지역내 닭·오리 살처분, 오리에서 발생 시 오리만 살처분</li> <li>- 상황에 따라 경계지역내 오리 살처분</li> <li>- 발생농장 인근 돼지 살처분 (381농가 5,608천 마리 살처분)</li> <li>- 닭종란 3,748천개, 오리종란 4,462천개, 닭 식란 16,374천개, 메추리 알 8,086천개, 사료 2,012톤 폐기</li> <li>- 전국 종오리장(3차), 오리주산지 농장 혈액 및 분변 검사</li> <li>- 야생조수 포획검사(371 마리)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생농장 반경 3km내 가금 살처분, 500m내 돼지 살처분, 발생농장 관련 부화장 분양농가 살처분 (460농가 280만 마리)</li> <li>- 닭종란 1,116천개, 오리종란 726천개, 닭 식란 3,173천개, 메추리 알 535개 폐기</li> <li>- 전국 종오리장(2차), 사육오리 농장 혈액 및 분변 검사</li> <li>- 야생조수 포획검사(506 마리)</li> </ul>
유관기관 협조 및 인력지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분에 군병력 투입</li> <li>- 발생초기 질병관리본부 등과 협조 미흡, 사전 예방조치 없이 살처분 인력 투입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분은 공무원 또는 인력시장에서 동원</li> <li>- 초소운영은 군경의 협조를 받아 시군에서 운영, 농협 또는 용역</li> <li>- 질병관리본부에서 살처분요원 교육 및 타미플루 투약</li> </ul>
역학조사 결과	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철새에 의하여 유입 가능성이 가장 높음</li> <li>- 최초발생농장 유입은 철새에 의해 오염된 환경에서 텃새에 의해 간접 전파 가능</li> <li>- 지역간 전파는 오염차량(59%), 감염 동물이나 사람(15%), 인근전파(26%)로 추정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철새에 의해 유입된 것으로 추정</li> <li>- 발생농장으로 유입은 철새 분변에 의해 오염된 사람·차량 등에 의한 기계적 전파 가능성이 높음</li> <li>- 발생지역간 전파를 입증할 수 있는 역학적 관련성이 확인되지 않고 있어 오염된 철새에 분변 등에 의하여 각각 발생 가능성이 큼</li> </ul>

## 부 록

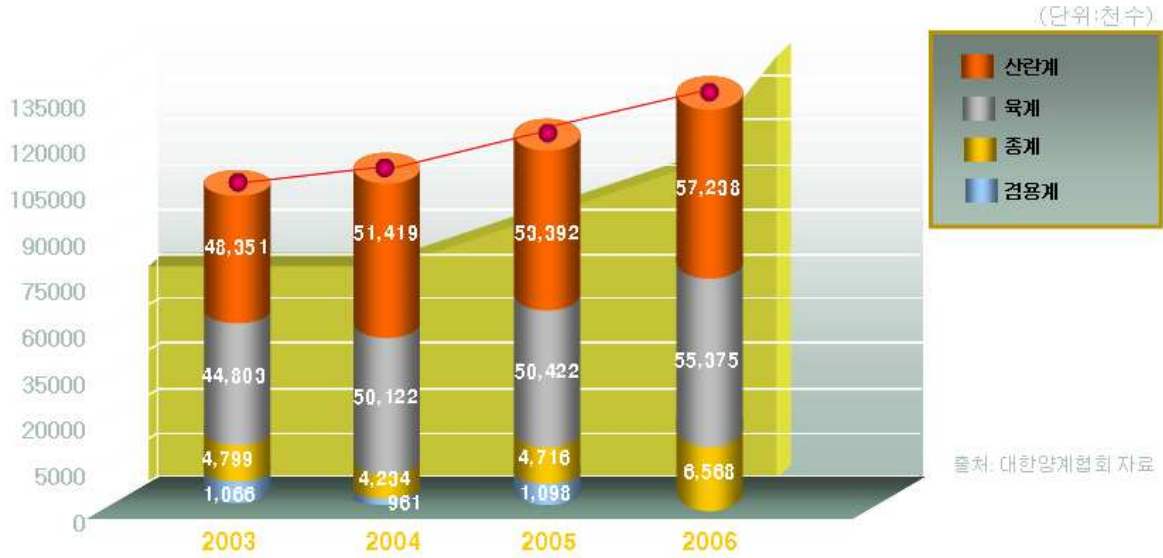
1. 국내 가금 사육 및 유통현황
2. 조류인플루엔자 방역실시요령 주요 개정사항
3. 조류인플루엔자 OIE 규정
4. 방역관련 미담 및 시기



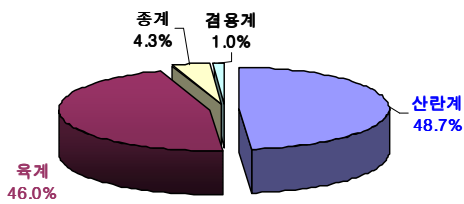
# 1. 국내 가금 유통현황

## 가. 닭

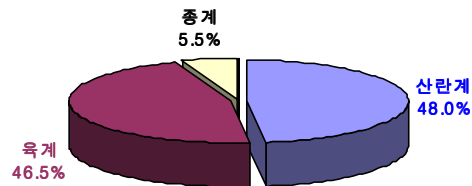
### 1) 년도별 닭 사육 실태



2005 양계농장 분포



2006 양계농장 분포

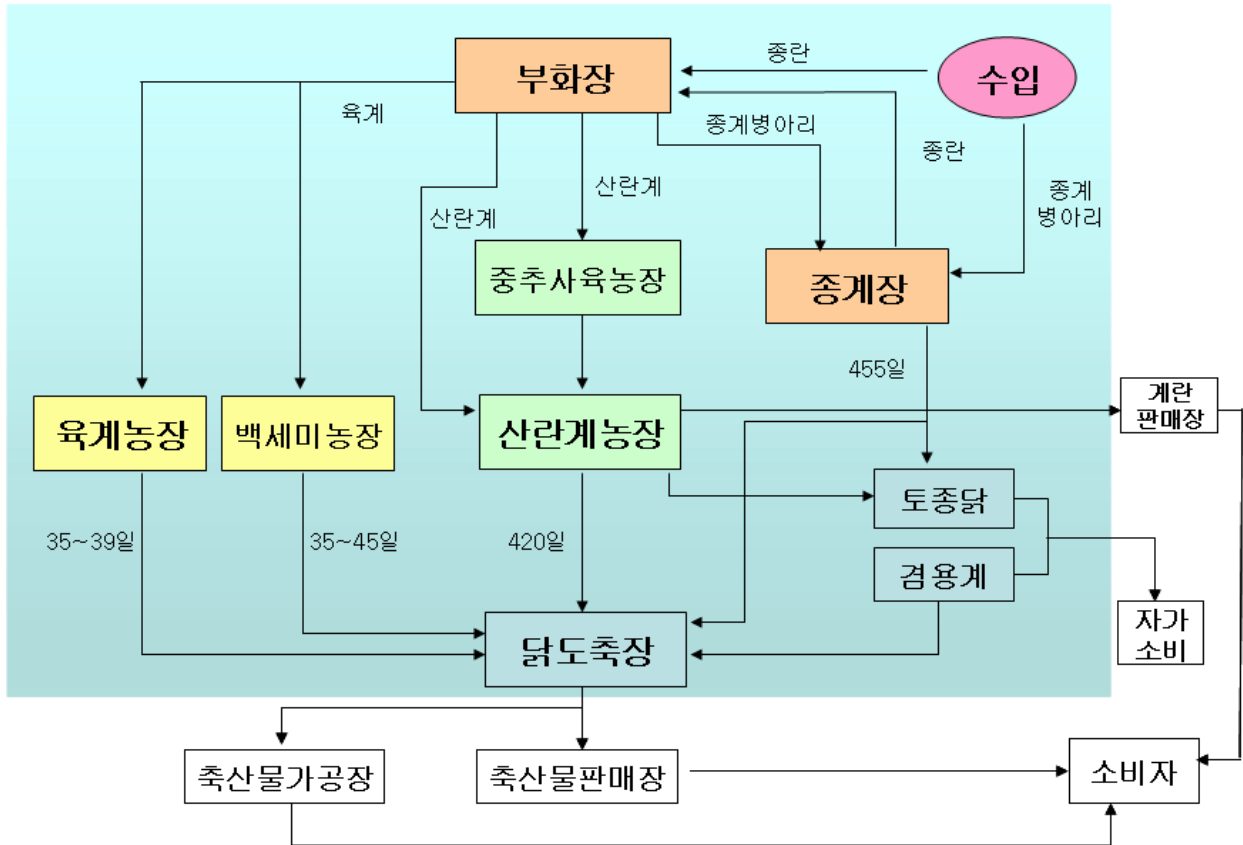


### ○ 사육 용도별, 월령별 마리수

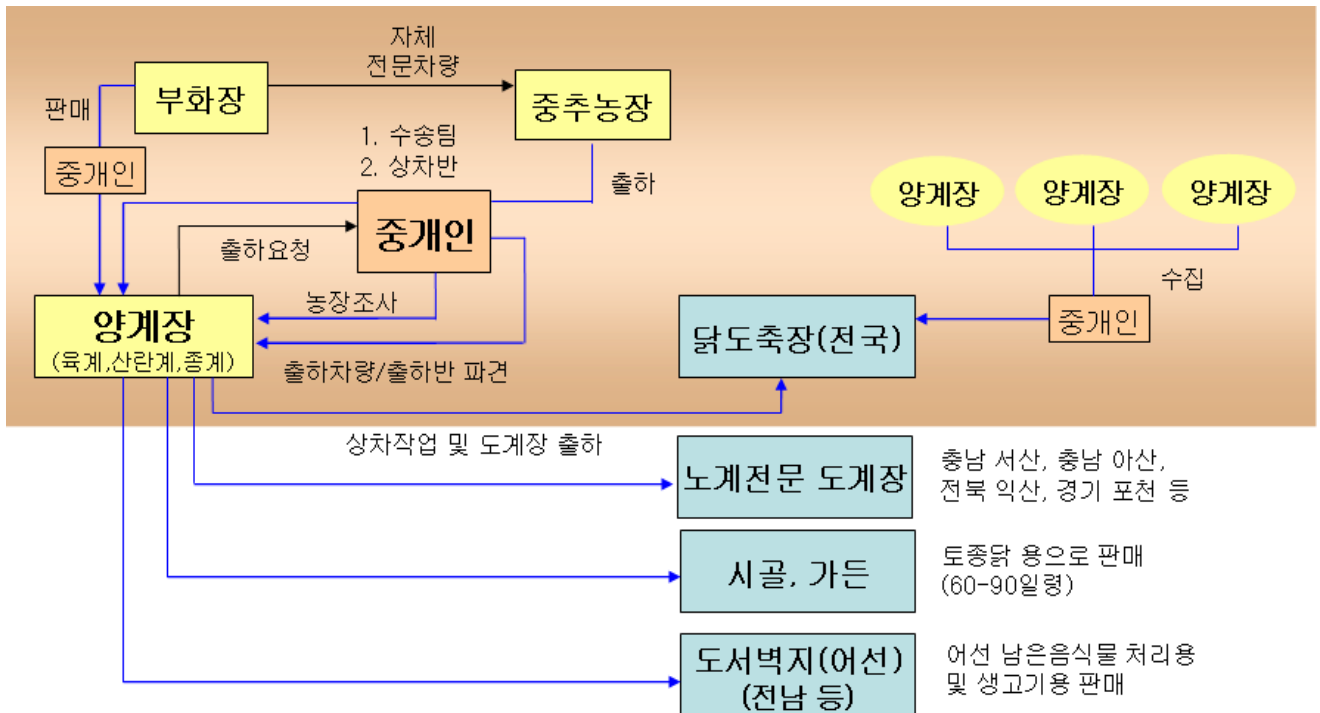
(단위 : 천수, %)

구 분	용 도 별			
	산란계	육 계	종 계	검용계
'02.12	50,191 (49.3)	45,005 (44.3)	5,255 (5.2)	1,242 (1.2)
'03.12	48,351 (48.8)	44,803 (45.2)	4,799 (4.9)	1,066 (1.1)
'04.12	51,419 (48.2)	50,122 (46.9)	4,234 (4.0)	961 (0.9)
'05.12	53,392 (48.7)	50,422 (46.0)	4,716 (4.3)	1,098 (1.0)
'06.12	57,238 (48.0)	55,375 (46.5)	6,568 (5.5)	-

## 2) 양계 유통시스템



## 3) 양계 사육 및 출하실태



## 나. 오리

### 1) 전국 오리 사육 실태

(2005.12월 기준, 한국오리협회)

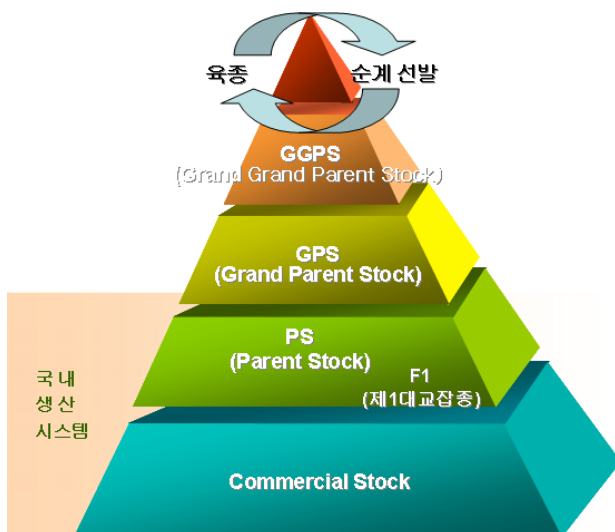
구 분	종오리(산란)	육용오리	기타	계
사육수수	1,652,253	6,583,176	153,318	8,388,747
사육 농가수	64	?	?	8,059

- 농장에서 정보를 주고 있지 않고, F1이 종오리로 사육중인 농가가 많아 종별 농가 수 파악불가 (\* 500수 이상 사육농장 : 688농장)

### 2) 오리 생산 및 시스템

#### □ 오리 생산 시스템

☞ GGPS → GPS(원종오리) → PS(종오리) → F1(1대잡종) → CC(실용오리)



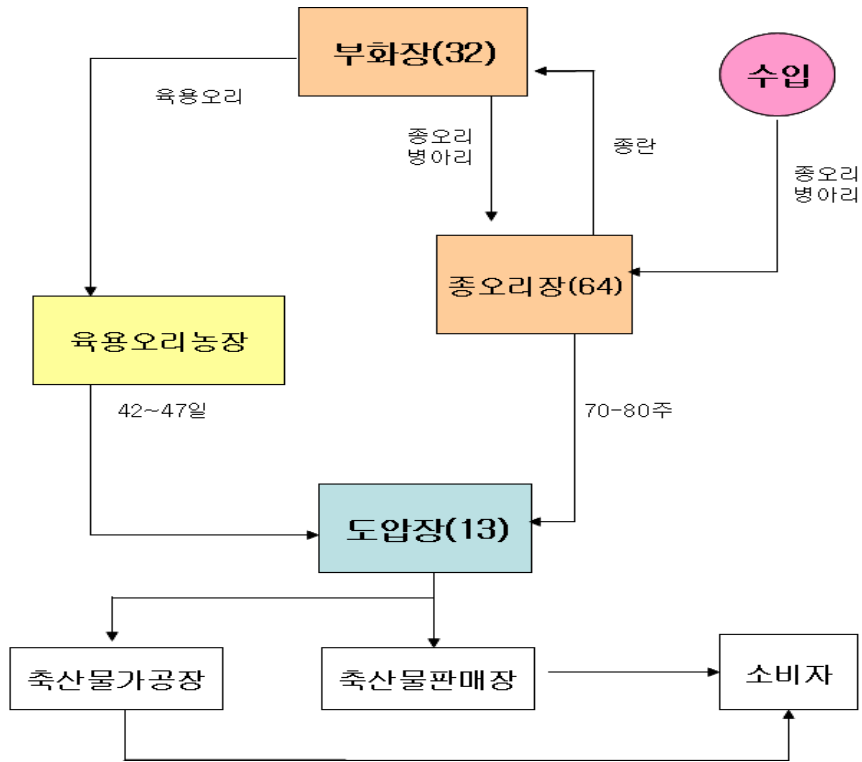
- PS는 연간 종란 280개, 오리새끼 238수 내외 생산
- F1은 연간 종란 230개, 오리새끼 150-160수 생산(37% 수준)으로 현재 종오리로 쓰이는 오리의 70%가 1대 잡종인 것으로 추정됨

#### □ 국내 오리생산 시스템

☞ PS(종오리) 수입 → F1(1대잡종) → CC(실용오리)

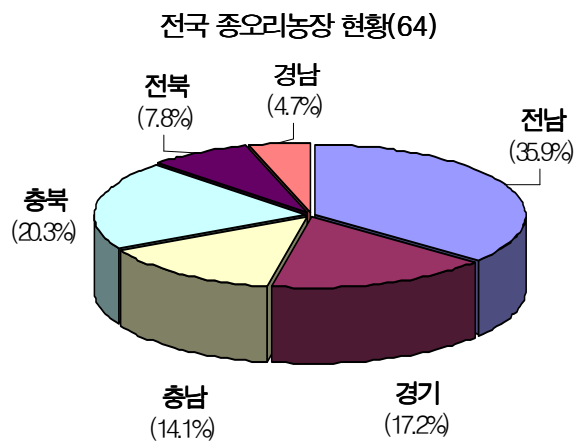
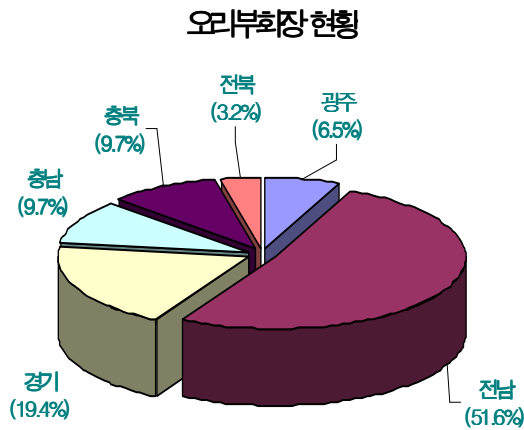
- \* F1 : PS에서 생산된 CC(육용오리)에서 선발하여 F1으로 사용하며 이들은 부화 6개월 후부터 종란 생산

### 3) 오리 유통 형태



< 국내 오리생산 및 이동형태 모식도 >

#### □ 부화장 및 종오리농장 현황



구분	광주	전남	경기	충남	충북	전북	경남	합계
부화장	2	16	6	3	4	1	-	32
종오리농장	-	23	11	9	13	5	3	64

□ 도압장 현황 : 13개소

☞ 광주 1, 경기 2, 충북 3, 전북 2, 전남 4, 경남 1, 제주 1

주 소	도압장명	비 고
광주광역시	유성하이치킨	
경기	양근생오리, 참진오리	
충북	주원산오리, 오리스, 모란식품	
전북	삼호, 코리아더커드	
전남	화인코리아, 영흥실업, 코리아팔도, 초가집축산	
경남	부경농산	
제주	제주가금처리장	

4) 사양형태에 따른 농장경영 시스템

□ 육용오리를 단독 경영

- 농가 책임 하에 오리새끼, 사료,약품, 연료 등 모든 생산자재를 구입하여 자가 노동력으로 자가 또는 임차 사육장에서 오리새끼를 사육, 유통
- \* 육계는 All-in All-out 하나 오리는 매주 입식, 출하

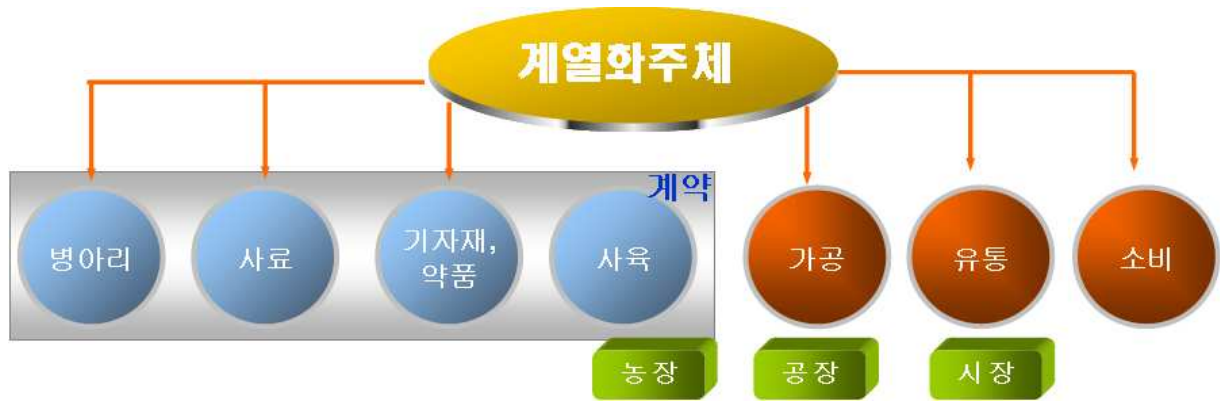
□ 육용오리를 계열화로 경영

- 계열주체가 생산자재(사료, 오리새끼 등) 일체를 위탁하고 사육 기술지도 및 유통판매까지 담당
- 사육농가는 계열지침에 의해 사육 후 계열사에 납품하고 일정액의 사육비를 지급받는 형식

□ 종오리를 계열화로 경영

□ 계열화 생산 개요

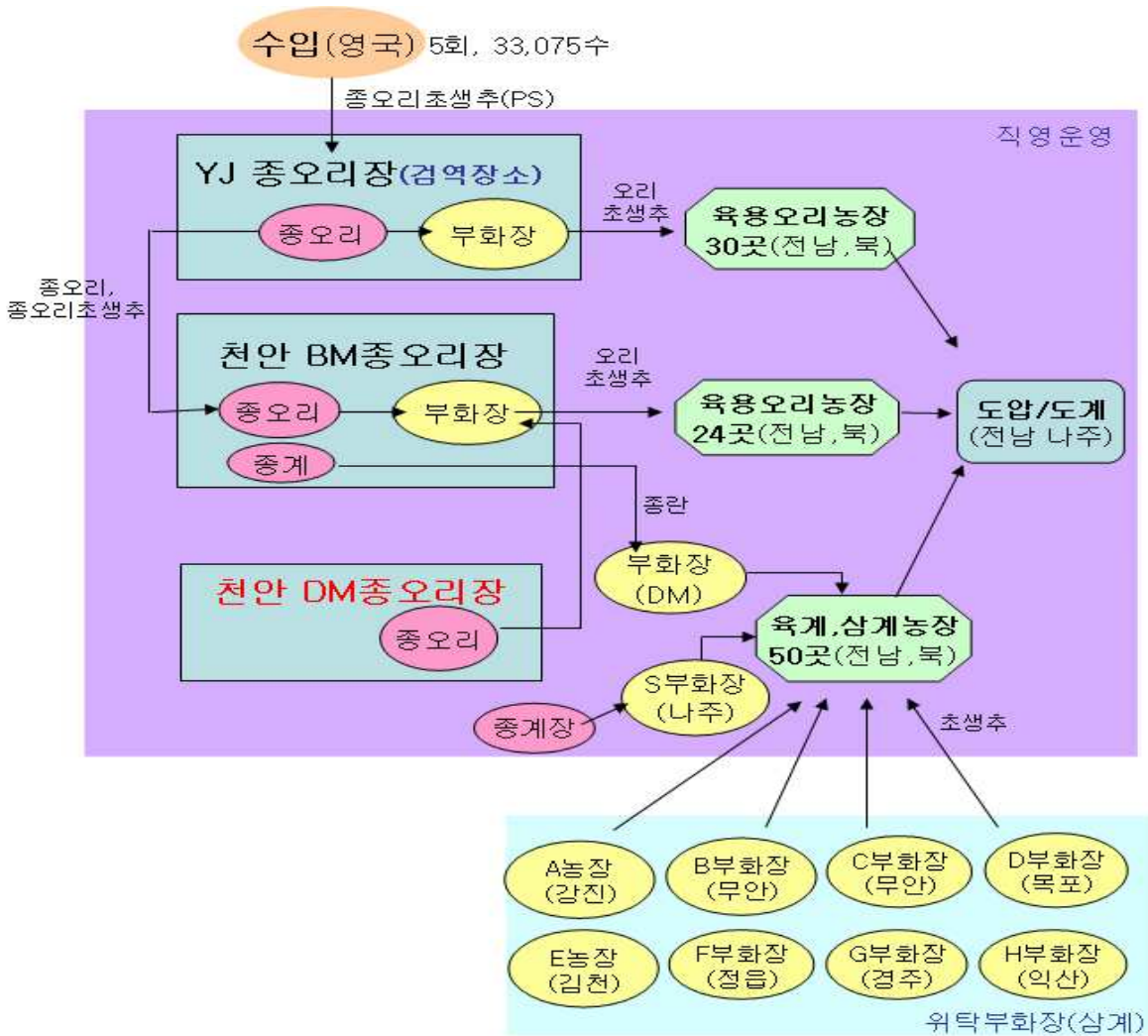
- 육용오리의 계열화 생산 비중은 약 70% 차지(육계와 비슷)
- 주요 회사명 : 주원산오리, 화인코리아, 남원더커드, 모란식품, 삼호, 코리아팔도, 초가집축산, 오리스, 영흥실업, 양근샘오리



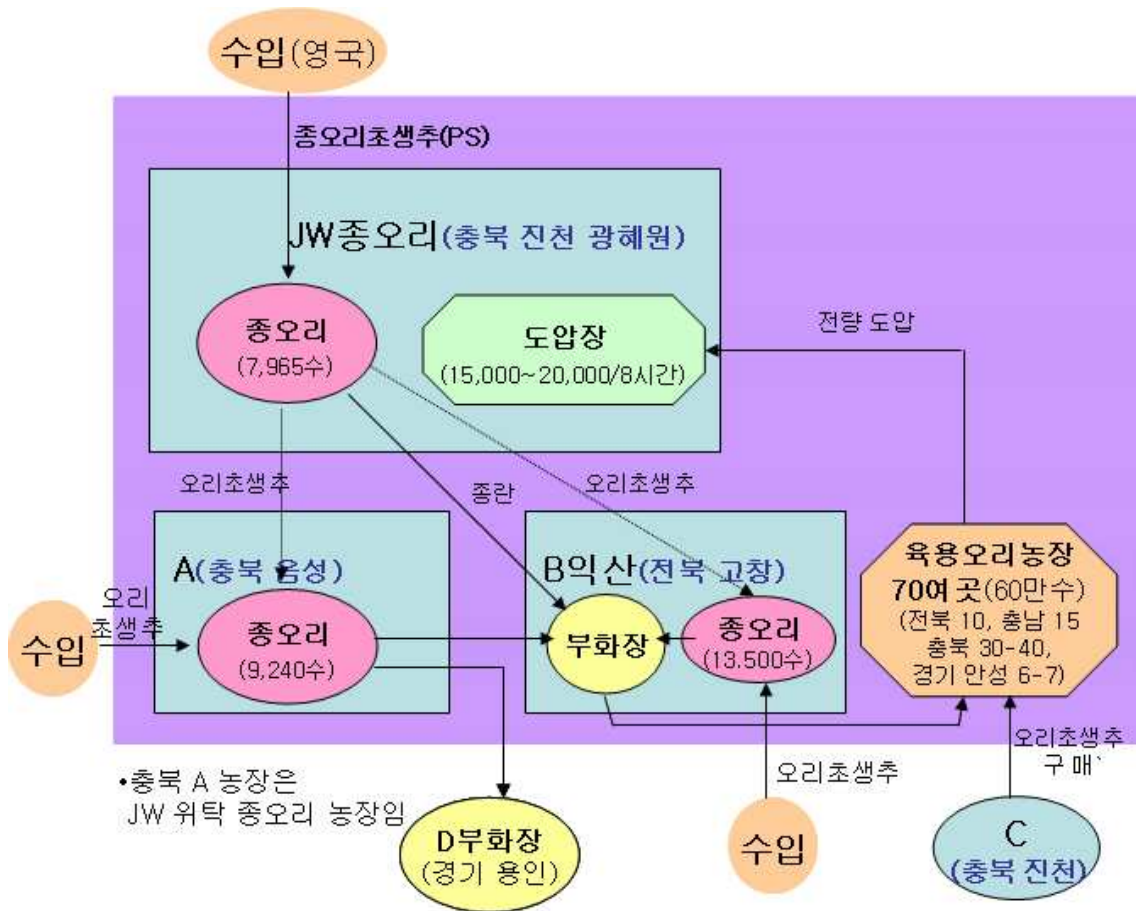
< 계열화 생산 개요도 >

### 5) 주요 계열주체 생산시스템

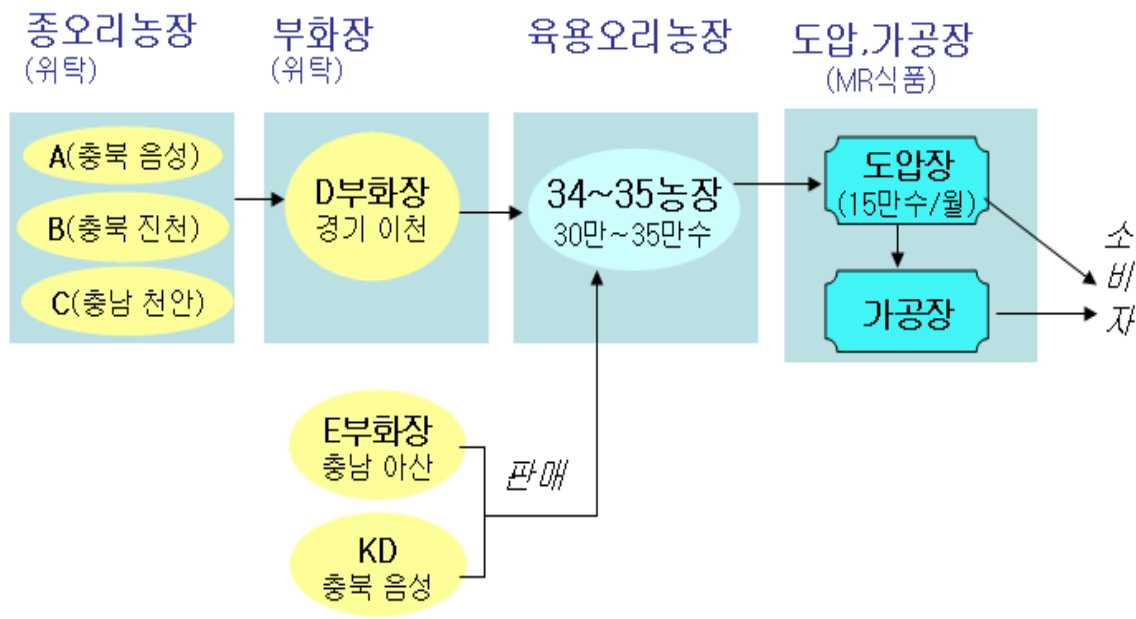
#### □ OO코리아



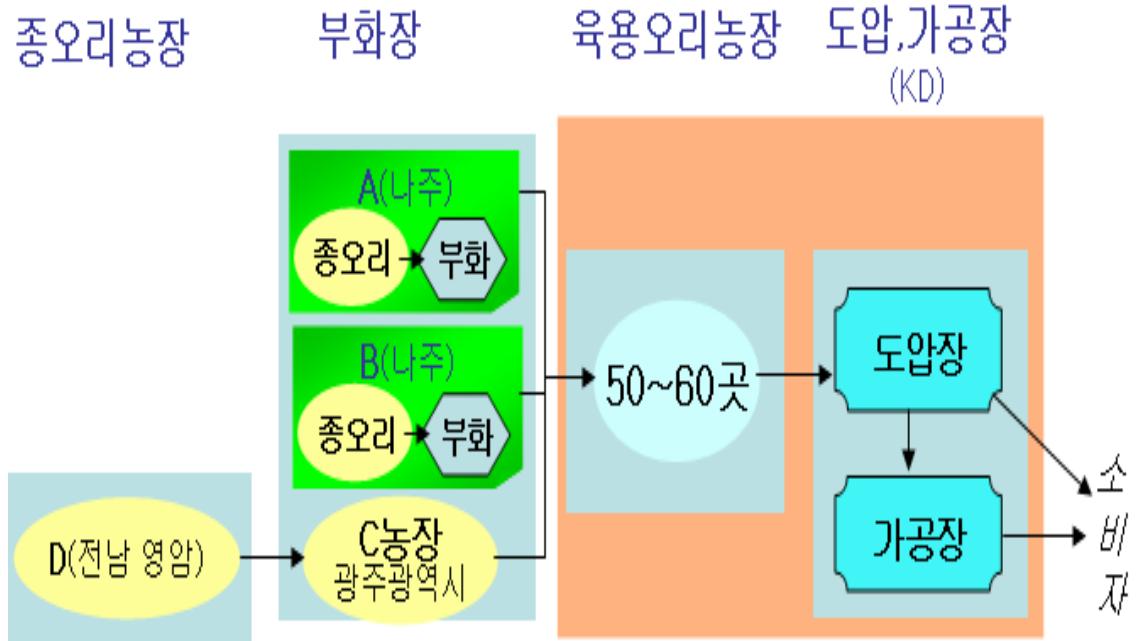
□ JW 오리



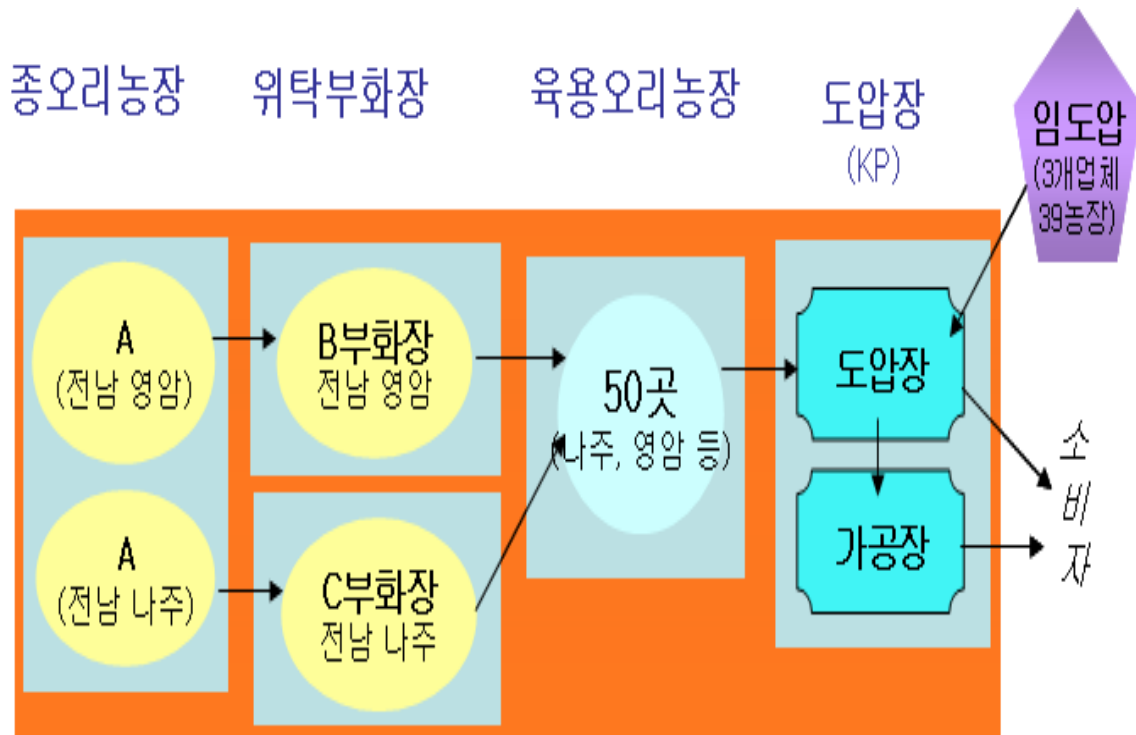
□ MR 식품



□ KD 오리

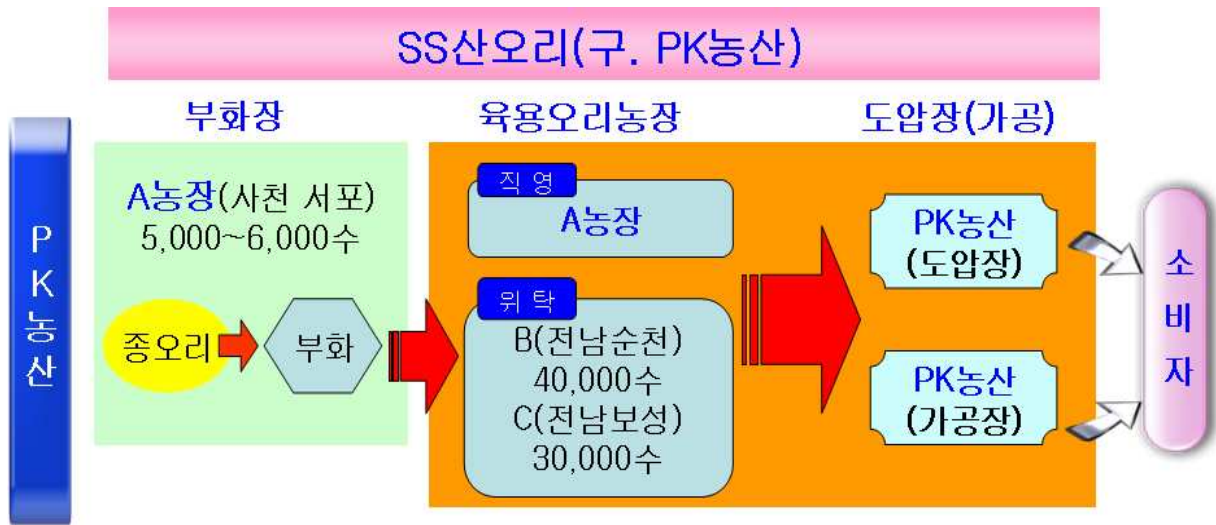


□ KP 오리

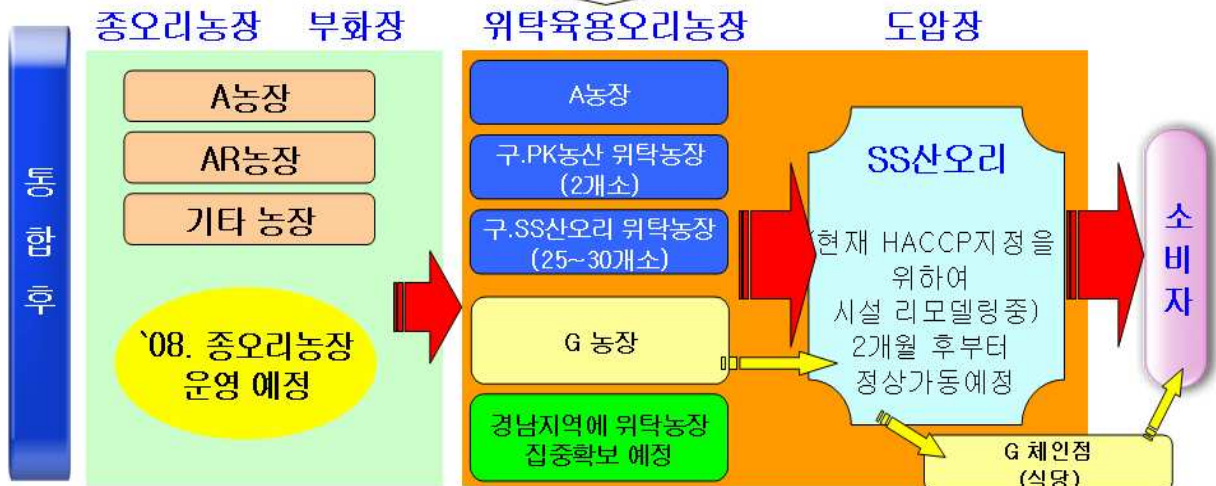




□ SS산오리



**통합계획**



## 6) 오리생산에 출하까지 기본 사육형태

### □ 국내 육용오리 공급체계

- GGPS < Grand Grand Parents Stocks / 원원종오리 > → GPS < Grand Parents Stocks / 원종오리 > → PS < Parents Stocks / 종오리 > → CC < Commercial Chick(duck) / 실용계(육용오리) >
- '03/'04. 고병원성 조류인플루엔자 발생 전에는 국내 원원종오리(GGPS : 체리베리종, 영국산) 공급을 주로 OO코리아(주)측에서 공급해왔지만, 고병원성 조류인플루엔자 발생이후 다양한 이유로 인해 최근까지도 국내에 원원종오리(GGPS)가 수입되지 않았고, 다만 원종오리(GPS)만 한국오리협회(사) 주관으로 국내 종오리 농장들로부터 익년도에 농장에서 필요한 구입 예상물량(수수)을 1년전에 신청을 받아 일정 비율로 해당 종오리 농장에 공급해 왔었음('07. 오리협회 주관으로 원종오리 수입 추진 중)
- 따라서, F1의 경우는 원칙적으로는 GPS를 PS로 사용하는 것을 말하지만, 국내 GPS 농장으로부터 생산되는 PS가 부족하여 CC를 PS로 사용하는 것을 말하기도 함

### □ 종오리 산란 및 사육과정

- 종오리는 보통 18주령에 시산(초란 산란)을 하게 되며, 25주령에 50%의 산란율과 28주령부터서는 90%의 산란율을 나타내면서 지속적으로 상승하여 40주령까지 산란율이 peak에 도달하며, 이후부터서는 산란율이 저하되면서 80주령에 65% 정도의 산란율을 보이면서 도태하게 됨(종오리 농장의 경영을 고려하여 국내 최대 수요자 발생시기인 여름 등을 고려하여 사육일령이 80주령에서 100주령 이상 연장(경우에 따라 환우과정을 거치는 경우도 있음) 사육하는 경우도 종종 있음)
- 종란 생산 중단시점에 도태되는 종오리는 육질의 상태가 매우 저하되어 있기 때문에 고기로 사용되는 경우는 드물고 소세지 등 가공육으로 판매됨
- 종오리는 부화장에서부터 농장에 초생추(1~2일령)로 입식되며, 일정 공간(육추사)에서 20~21일간 성장한 후 타 축사로 분동(이동)시켜 사육하며, 종오리(F1 : PS 또는 CC로부터 선발)로서 사육하고자 할 경우는 계속 사육하게 되며, 생후 18주령이후부터 종란을 생산하게 됨

□ 육용오리의 사육 및 출하과정

- 종오리와 같이 부화장으로부터 초생추가 농장으로 인식된 후 육추사에서 20~21일정도 사육하다가 분동을 하게 되며, 이후 3주가 지난 40~45일령 (평균 42일령 3.2kg)에 출하 하게 되며, 시중의 오리고기로 유통되게 됨

□ 오리 사육 및 출하관련 참고사항

- 오리도 닭과 마찬가지로 성수기인 하절기 출하에 대부분 맞추어져 있기 때문에 봄철 육용오리 사육시장과 맞물려 종오리의 종란 생산이 이루어짐
- 육용오리의 경우는 최소 2kg(37, 38일령)은 넘겨야 출하가 가능함
- 오리의 출하 관련한 상차반 및 출하(어리장) 차량은 오리와 닭이 구분 없이 작업이 실시됨(일부 도압장 및 계열사의 경우에 한함)
- 산란이 끝나서 도태할 폐 닭, 폐 오리 등 도태축만 전문으로 수집해가는 수집상이 별도로 있으며, 대부분 도태축의 경우는 소세지 등 가공육으로 출하되지만, 경우에 따라 폐 닭, 폐 오리 수집상들은 농가에서 싼 가격에 닭오리를 수집하여 식당, 마트, 농가 등에 고가로 판매하는 경우도 종종 있음.

다. 국내 메추리 사육 및 유통 실태 조사

1) 메추리 생산 및 사육방법

□ 종란(種卵) 부화

- 종란을 얻기 위한 메추리의 암컷과 수컷의 비율은 2~3 : 1마리로 하는 것이 좋으며, 부화기간은 16~17일이다. 메추리는 부화 후 84주령이 되면 약 40%만 생존하게 되는데 그 수명은 2년 이상이다.

사육밀도	수정율	부화율
43마리/1m <sup>2</sup>	94.6%	76.7%
215마리/1m <sup>2</sup>	75.9	59.3

## □ 육추(병아리 기르기)

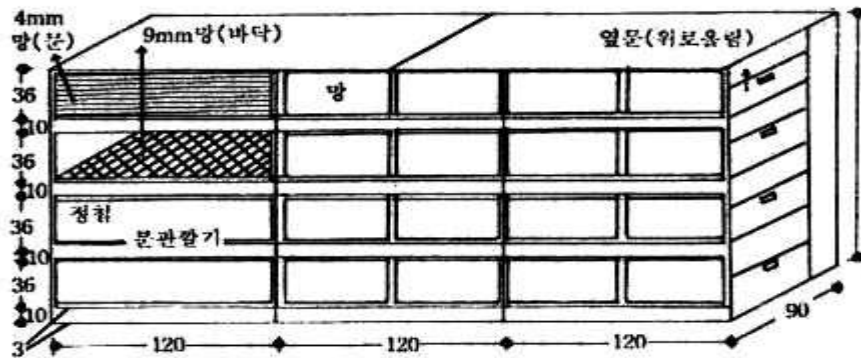
### ○ 육추기의 종류

#### - 파이프식 육추기

1회에 1,000~4,000마리 정도로 많은 마리수를 육추할 때 이용 하며, 육추기의 하부에 파이프를 통해 온수를 순환시켜 그 열원(熱源)에 의하여 병아리를 기르는 방식이다.

#### - 램프식 육추기

닭을 육추할 때 쓰는 병형(甁型)의 부분을 5~8단 중첩하여 아래에서 석유난로, 가스등으로 온도를 가해주는 방식이며, 1회에 500~1,000마리 사육시 이용된다. 이것은 한단에 700~800마리를 넣어 약 3,000마리의 병아리를 기를 수 있는 육추상자이다.



육추기(전면, 측면도)

< 특수가축사육, 표준영농교본-72, 농촌진흥청 >

### ○ 육추 환경

#### - 온도

메추리의 갓 깬 병아리는 몸이 작아 환경온도의 영향을 많이 받으며 병아리 기르는 적절한 온도는 35~37℃인데 육추실의 실온(室溫)은 27~28℃ 정도로 유지하여야 하고, 24℃ 이하로 내려가서는 안 된다.

#### - 습도

메추리의 병아리에 알맞는 습도는 70%전후이다. 온도를 가해주는 육추기내에서는 습도가 부족하기 쉬우므로 주의해야 한다. 특히 부화 후 5일간은 적절한 습도를 유지하는 데 세심한 주의를 해야 한다.

- 환기

병아리가 왕성하게 발육하게 되면 신선한 공기가 많이 필요하며, 온도가 낮아 육추기를 비닐 등으로 덮을 경우라도 일부만은 반드시 열어서 환기가 되도록 유의해야 한다.

○ 육추기의 관리

- 암수의 구별

부화 직후에는 암수감별이 어렵다. 발생 후 30일정도 지나면 암컷의 얼굴에는 입에서 눈밑을 지나 귀로 계속되는 흰 선이 나타나며 목부분이 희게 된다. 수컷은 흑갈색이며 암컷보다 소리를 잘 내므로 쉽게 구별할 수 있다.

- 사료급여

첫 모이를 주는 적기는 외기온에 따라 다소 차이가 있으나 노른자의 소화상태에 따라 첫 모이를 주면 되는 데 일반적으로 부화 후 25~28시간까지는 괜찮으나 빨리 급여할수록 좋다. 첫 모이 주기 전에는 급수기(給水器)를 설치하여 물을 먼저 먹게 한다.

처음 1~2일간은 육추상내 바닥에 사료포 종이 등을 펴놓고 그 위에 갖깸 병아리 사료를 깔아서 먹도록 한다. 사료 급이기의 수는 100마리에 1개씩 넣어주면 되고, 급수기는 만들어 사용한다.

## 2) 메추리 유통실태

### □ 메추리 유통현황

- 전국 부화장 현황 : 약 7곳의 부화장이 있음
- 부화장은 자체 농장이 있어 메추리알을 공급 받고 있음
- 종 메추리는 수입하지 않고 부화장에서 생산된 메추리를 자체 선별하여 종 메추리로 사용
- 부화장끼리 종란이나 수컷을 바꿔 사용하여 종메추리 생산

### □ 메추리 이동사항

- 부화장에서 온 메추리 초생추(2일령)는 유추실에 25-28일까지 사육

후 산란장으로 이동 - 난포(알집)가 파손되는 것을 예방키 위함

- 31 ~ 35일에서 초란 발생하고 40 ~ 45일령때 산란율 80%, 60일령시 97 ~ 98%임
- 초란생산 후 6개월까지 산란 피크를 이룬 후에는 눈에 띄게 산란을 저하
- 10 ~ 11개월령이면 보통 노계로 도태하게 됨
- 메추리알 성수기는 봄(3월- 학교급식, 장조림 유통이 많을 시기)과 가을(가을 소풍, 학교급식), 결혼 성수기 시기임

#### □ 노메추리 처리사항

- 폐계는 주로 개에게 사료로 공급, 퇴비에 버리거나 유통업자에게 판매
- 메추리는 1시간 이상 이동하면 2/3 이상 폐사하므로 대량으로 생축으로 이동하지 않음(병아리 초생추는 24시간 절식하여 이동하므로 이동시에 폐사율이 낮음)
- 경기도는 전체 메추리 농장의 50% 이상이 밀집되어 있어 자체 수요가 많지만 전북 지역은 그렇지 못함
- 노 메추리 전문 처리업자가 5 ~ 6명 정도로 추정하고 있으며, 서울 가락시장 등에 전문적으로 유통함(판매가격 : 수당 80 ~ 100원)

#### □ 기타 참고사항

- 대부분 메추리 부화장에서는 초생추 배달시 주로 일반 봉고차량을 이용하며 일부 부화장은 분양탑차 사용함
- 메추리 부화장에서 비용문제로 양계장에서 초생추 배달에 사용했던 병아리 박스를 수거하여 재사용함

## 2. 조류인플루엔자 방역실시요령 주요 개정사항

(농림부고시 제2007-59호, '07. 9. 4.)

### 가. 주요 개정 내용

- 제명 및 질병 명칭 변경 : 가금인플루엔자 방역실시요령에서 조류인플루엔자 방역실시요령으로 변경
  - ※ 단, 가축전염병예방법 시행일('08. 2. 4) 이전까지 가금인플루엔자로 사용
- 위험지역의 정의 : 3km이내 → 500m ~ 3km이내(제2조제5호)
- 의사환축 발생시 조치사항을 구체적이고 현실적으로 개정(제8조)
  - 지지체에서 소속 방역관을 현지에 파견 임상진단, 이상증상 발견시 의사환축 발생 신고요령에 따라 보고토록 체계화
  - 발생농장 축주 등에게 방역복 등 보호장구 지급
- 의사환축 발생시 인체감염 방지를 위하여 농림부장관 및 시장·군수의 조치사항을 강화
  - 시장·군수 : 역학조사 및 예방조치 계획 수립토록 추가(제10조)
  - 농림부장관 : 질병관리본부에 발생사실 통지 추가(제12조)
- 이동제한 등 조치사항을 구체화하고 명확하게 정함
  - 시장·군수의 방역지역 설정 시 지번까지 확인 가능한 축척을 적용한 지도를 사용토록 구체적으로 규정함(제16조)
  - 발생지 및 방역지역 격리·역류 또는 이동제한 명령시 오염지역 안 사육 돼지가 포함(제16조제3항)
- 살처분 명령 대상을 구체적으로 정하고, 범위 결정절차 변경
  - 살처분 대상에 돼지 및 그 생산물 추가(역학적으로 관련성이 높거나 정밀검사 결과 양성으로 판정되는 경우)
  - 검역원의 방역조치 범위 확대 건의시 가축방역협의회의 자문없이 농림부에서 결정하고, 필요한 경우에 한하여 자문을 받도록 절차 완화
  - 시장·군수는 기록·유지한 살처분·매몰 작업에 참여자의 인적사항을 시·도지사 및 질병관리본부장에게 즉시 통보

- 역학조사 시료채취 대상 및 범위 구체적으로 정함(제18조)
  - 역학분석을 위한 채혈 등 검사시료 채취 대상을 살처분 가축 이외에 위험·경계지역 오리까지 추가
  - 임상증상 발현이 의사환축발생보다 과거일 경우 증상 발현일로부터 21일전까지 추적조사 가능하도록 범위 확대
- 가축분뇨의 처리 시 소독 후 비닐 등으로 덮어 밀폐·보관한 다음 30일 경과 후 병원체 오염 여부 검사하도록 구체적으로 기간을 정함(제19조제3항)
- 오염·위험지역에서 방역조치 사항을 구체적으로 명시(제20조)
  - 정밀검사 결과 음성으로 판정된 돼지는 가축방역관의 지도·감독 하에 도축 출하할 수 있도록 추가
  - 오염지역 내 사료공장 폐쇄하고 보관중인 원료 및 사료 폐기
  - 위험지역 내 가금용 사료 제외한 타 축종 사료만 가축방역관의 지도·감독하에 생산 및 유통
  - 닭·오리 분뇨로 유기질비료를 생산하는 시설 폐쇄
  - 위험지역(오염지역 포함)에서 경계지역으로 전환 기준을 명확하게 정함(살처분 완료 후 → 살처분 및 소독조치 완료 후)
- 경계지역의 이동제한 해제를 위한 조치사항 구체적 명시(제21조)
  - 오리 검사방법(혈청검사, 필요시 분변검사 → 혈청검사 및 바이러스 검사) 및 필요시 해제기간의 단축 가능
  - 야생조류에서 감염 확인 시 관리지역(시료채취 지점 중심 반경 10km 이내 지역) 지정, 시료채취일 기준으로 30일간 경계지역의 방역조치 적용
- 가축의 재사육을 위한 입식 기준을 명확히 정함(제28조)
  - 돼지 : 발생농장의 분변에 대한 바이러스 검사에서 이상이 없을 경우
  - 위험지역 및 경계지역 : 경계지역의 이동제한 해제된 경우



나. 세부 개정내역

기존 법령	개정안
○ 가금인플루엔자	○ 부칙 : 조류인플루엔자('08.2.4일부터 시행)
○ 제2조(정의) 위험지역은 3킬로미터 이내의 지역	○ 위험지역은 반경500m부터 3km로 명확화
○ 제8조(의사환축 발생시 조치 등) 시·군수 또는 가축방역기관장은 의사환축 신고 접수 후 의사환축발생신고서를 작성하여 보고	○ 시·군수 또는 가축방역기관장은 의사환축 신고 접수 후 방역관을 현지에 파견하여 임상진단실시하고 이상증상 발견시 의사환축발생신고서를 작성하여 보고
○ 제8조(의사환축 발생시 조치 등) 의사환축 발생농장에 대한 외부인의 출입을 제한하고 의사환축의 관리자, 관리자의 동거가족 및 의사환축의 소유자에게 고용된 자에 대하여 외출을 자제토록 조치	○ 의사환축 발생농장에 대한 외부인의 출입을 제한하고 의사환축의 관리자, 관리자의 동거가족 및 의사환축의 소유자에게 고용된 자에 대하여 외출을 자제토록 조치하고, 방역복 등 보호장구를 지급
○ <제10조(시장·군수의 조치) 의사 조류인플루엔자 발생시 조치사항 추가>	○ 조류인플루엔자 인체감염 방지를 위한 역학조사 및 예방조치 계획 수립
○ 제12조(농림부장관의 조치) 의사환축 발생시 농림부는 국방부·경찰청 등에 의사환축 발생사실의 통지와 환축판정시를 대비한 방역인력 지원체계 점검	○ 의사환축 발생시 농림부는 국방부·경찰청 및 질병관리본부 등에 의사환축 발생사실의 통지와 환축판정시를 대비한 방역인력 지원체계 점검 및 인체감염 방지조치 협조체계 점검
○ 제16조(이동제한 등의 조치) 발생지 시장·군수는 방역지역을 설정	○ 발생지 시장·군수는 방역지역을 설정시 각 방역지역의 감수성 가축을 사육하고 있는 농장의 지면을 확인할 수 있는 축적을 적용한 지도를 사용
○ 제16조(이동제한 등의 조치) 발생지 및 방역지역 안에서 사육되는 감수성 동물의 소유자등에 대하여 해당 동물의 격리·역류 또는 이동제한 명령	○ 발생지 및 방역지역 안에서 사육되는 감수성 동물(오염지역 안에서 사육되는 돼지를 포함한다)의 소유자등에 대하여 해당 동물의 격리·역류 또는 이동제한 명령

기존 법령	개정안
○ 제17조(살처분 등) 대상 : 발생지 또는 오염지역 안에서 사육되고 있는 감수성 동물 및 그 생산물	○ 발생지 또는 오염지역 안에서 사육되고 있는 감수성 동물 및 그 생산물, 돼지 및 그 생산물과 기계적 전과의 우려가 있는 동물(가두어 키우지 않는 개·고양이 등)
○ 제17조(살처분 등) 농림부장관은 검역 원장으로부터 3km 내외 지역의 살처분의 건의를 받은 때에는 가축방역협의회의 자문을 받아 이를 결정	○ 농림부장관은 검역원장으로부터 3km 내외 지역의 살처분의 건의를 받은 때에는 이의 시행여부 등을 결정하고, 필요한 경우에는 가축방역협의회의 자문을 받을 수 있음
○ 제17조(살처분 등) 시장·군수는 살처분 및 매몰작업에 참여한 사람에 대하여 역학조사가 가능하도록 성명, 주민 등록번호, 주소, 연락처 등 인적사항을 기록 유지	○ 시장·군수는 가축방역, 살처분 및 매몰 작업에 참여한 사람에 대하여 역학조사 및 추적관찰이 가능하도록 성명, 주민 등록번호, 주소, 연락처 등 인적사항을 기록 유지하고, 시·도지사 및 질병관리 본부장에게 즉시 통보
○ 제18조(역학조사) 살처분 대상가축에 대하여 살처분을 실시하기 이전에 역학분석을 위한 채혈 등 검사시료의 채취	○ 살처분 대상가축 및 위험·경계지역 오리에 대하여 역학분석을 위한 채혈 등 검사시료의 채취
○ 제18조(역학조사) <항목신설>	○ 역학조사 과정에서 임상증상 발현일이 의사환축 발생일보다 이전으로 추정되거나 확인되었을 경우 당해일로부터 21일전까지 가축 및 그 생산물의 이동 상황 추적조사
○ 제19조(소독 등 조치) 가축의 분뇨 처리시 농장내 매몰 다만, 살처분시 분뇨처리가 어려운 경우에는 그 상태에서 생석회를 도포하거나 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 덮어 밀폐·보관한 다음 병원체 오염여부 검사결과 이상이 없는 경우 매몰 또는 발효처리 등의 방법으로 안전하게 처리	○ 가축의 분뇨 처리시 농장내 매몰 다만, 살처분시 분뇨처리가 어려운 경우에는 그 상태에서 생석회를 도포하거나 소독약을 살포한 후 비닐 등으로 덮어 밀폐·보관한 다음 30일 경과후 병원체 오염여부 검사결과 이상이 없는 경우 매몰 또는 발효처리 등의 방법으로 안전하게 처리

기존 법령	개정안
○ 제20조(오염·위험지역의 방역) 모든 감수성 동물의 농장 밖으로의 이동 금지 및 위험지역 밖의 감수성 동물의 위험지역 안으로 반입금지<단서 추가>	○ 모든 감수성 동물의 농장 밖으로의 이동 금지 및 위험지역 밖의 감수성 동물의 위험지역 안으로 반입금지 다만, 정밀 검사 결과 음성으로 확인된 오염지역 안의 돼지에 대하여는 가축방역관의 지도·감독 하에 도축 출하 허용
○ 제20조(오염·위험지역의 방역) <항목신설>	○ 오염지역내의 사료공장은 폐쇄하고 보관중인 원료 및 사료 폐기 ○ 위험지역내의 사료공장은 가금용 사료를 제외한 타축종 사료만 가축방역관의 지도·감독하에 생산 및 유통 ○ 닭·오리의 분뇨로 유기질비료를 생산하는 시설은 폐쇄
○ 제20조(오염·위험지역의 방역) 경계 지역으로의 전환 : 시장·군수는 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분이 끝난 날부터 21일이 경과된 후 위험지역을 경계지역으로 전환하고 방역조치	○ 시장·군수는 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분 및 소독조치가 끝난 날부터 21일이 경과된 후 위험지역과 오염지역을 경계지역으로 전환하고 방역조치(명확화)
○ 제21조(경계지역의 방역) <항목신설>	○ 사료공장은 가축방역관의 지도·감독하에 생산 및 유통
○ 제21조(경계지역의 방역) 해제 : 경계지역(오염지역·위험지역을 포함한다) 안의 감수성 동물에 대한 이동제한은 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분이 끝난 날부터 30일이 지난 후 경계지역 안의 닭(임상검사, 필요시	○ 경계지역(오염지역·위험지역을 포함한다) 안의 감수성 동물에 대한 이동제한은 마지막 발생농장의 살처분 대상동물(발생농장을 중심으로 반경 500미터 내외의 감수성 동물까지 살처분한 때에는 그 동물을 포함한다)에 대한 살처분 및 소독조치가 끝난 날부터 30일이 지난 후 경계지역 안의 닭(임상검사, 필요시 혈청검사·분변 검사)과

기존 법령	개정안
<p>혈청검사·분변검사)과 오리(혈청검사, 필요시 분변검사)에 대한 검사 결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다. 다만, 사육형태, 발생상황, 교통·지형적 여건 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 경우 그 기간을 연장</p>	<p>오리(혈청검사 및 바이러스 검사) 결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다. 다만, 사육형태, 발생상황, 교통·지형적 여건 등을 고려하여 필요하다고 인정되는 경우 그 기간을 연장 또는 단축</p>
<p>○ 제21조(경계지역의 방역) &lt;야생조류에서 감염확인시 방역조치 신설&gt;</p>	<p>○ 야생조류에서 고병원성조류인플루엔자의 감염이 확인되었을 경우에는 해당 야생조류의 시료를 채취한 지점을 중심으로 반경 10킬로미터 이내의 지역을 관리지역으로 지정하고, 시료채취일을 기준으로 30일간 이 요령에 의한 경계지역의 방역조치를 적용</p> <p>○ 관리지역 안의 감수성 동물에 대한 이동제한은 시료채취일로부터 30일이 지난 후 관리지역 안의 닭(임상검사, 필요시 혈청검사·분변검사)과 오리(혈청검사 및 바이러스 검사)에 대한 검사결과 이상이 없다고 판정된 날까지</p>
<p>○ 제28조(가축의 재사육) 경계지역에 대한 이동제한이 해제된 후 분변에 대한 바이러스 검사 및 입식시험 실시요령에 따라 실시하는 21일간의 입식시험에서 이상이 없는 경우</p> <p>○ 제28조(가축의 재사육) 오염지역은 입식시험에서 이상이 없는 경우</p> <p>○ 제28조(가축의 재사육) &lt;조항 신설&gt;</p>	<p>○ 경계지역에 대한 이동제한이 해제된 후 분변에 대한 바이러스 검사를 실시하여 이상이 없고, 입식시험실시요령에 따라 실시하는 21일간의 입식시험에서 이상이 없는 경우(규정의 명확화)</p> <p>○ 오염지역은 입식시험에서 이상이 없는 경우 다만, 돼지의 경우는 발생농장의 분변에 대한 바이러스 검사에서 이상이 없는 경우</p> <p>○ 위험지역 및 경계지역 : 경계지역에 대한 이동제한이 해제된 경우</p>

### 3. 조류인플루엔자 OIE 규정

#### Terrestrial Animal Health Code (2007)

	PART 2.....	SECTION 2.7.....	CHAPTER 2.7.12.		<a href="#">Contents? - Index</a>
--	-------------	------------------	-----------------	--	-----------------------------------

---

#### CHAPTER 2.7.12. AVIAN INFLUENZA

---

##### Article 2.7.12.1.

1. For the purposes of *international trade*, avian influenza in its notifiable form (NAI) is defined as an infection of poultry caused by any influenzavirus of the subtypes or by any AI with an intravenous pathogenicity index (IVPI) greater than 1.2 (or as an alternative at least 75% mortality) as described below. NAI viruses can be divided into highly pathogenic notifiable avian influenza (HPNAI) and low pathogenicity notifiable avian influenza (LPNAI):
  - a. HPNAI viruses have an IVPI in 6-week-old chickens greater than 1.2 or, as an alternative, cause at least 75% mortality in 4-to 8-week-old chickens infected intravenously. H5 and H7 viruses which do not have an IVPI of greater than 1.2 or cause less than 75% mortality in an intravenous lethality test should be sequenced to determine whether multiple basic amino acids are present at the cleavage site of the haemagglutinin molecule (HA0); if the amino acid motif is similar to that observed for other HPNAI isolates, the isolate being tested should be considered as HPNAI;
  - b. LPNAI are all influenza A viruses of H5 and H7 subtype that are not HPNAI viruses.
2. Poultry is defined as 'all domesticated birds, including backyard poultry, used for the production of meat or eggs for consumption, for the production of other commercial products, for restocking supplies of game, or for breeding these categories of birds, as well as fighting cocks used for any purpose'. Birds that are kept in captivity for any reason other than those reasons referred to in the preceding paragraph, including those that are kept for shows, races, exhibitions, competitions, breeding or selling these categories of birds as well as pet birds, are not considered to be poultry.
3. For the purposes of *international trade*, this chapter deals not only with the occurrence of clinical signs caused by NAI virus, but also with the presence of infection with NAI virus in the absence of clinical signs.
4. For the purposes of *international trade*, a country should not impose immediate trade bans in response to a notification of infection with HPAI and LPAI virus in birds other than poultry according to Article 2.1.1.3. of the *Terrestrial Code*.
5. Antibodies to H5 or H7 subtype of NAI virus, which have been detected in poultry and are not a consequence of vaccination, have to be further investigated. In the case of isolated serological positive results, NAI infection may be ruled out on the basis of a thorough epidemiological investigation that does not demonstrate further evidence of NAI infection.
6. The following defines the occurrence of infection with NAI virus:
  - a. HPNAI virus has been isolated and identified as such or viral RNA specific for HPNAI has been detected in poultry or a product derived from poultry; or
  - b. LPNAI virus has been isolated and identified as such or viral RNA specific for LPNAI has been detected in poultry or a product derived from poultry.

For the purposes of the *Terrestrial Code*, 'NAI free establishment' means an *establishment* in which the poultry have shown no evidence of NAI infection, based on surveillance in accordance with Appendix 3.8.9.

For the purposes of the *Terrestrial Code*, the *incubation period* for NAI shall be 21

Standards for diagnostic tests, including pathogenicity testing, are described in the *Terrestrial Manual*. Any vaccine used should comply with the standards described in the *Terrestrial Manual*.

Article 2.7.12.2.

The NAI status of a country, a zone or a compartment can be determined on the basis of the following criteria:

1. the outcome of a risk assessment identifying all potential factors for NAI occurrence and their historic perspective;
2. NAI is notifiable in the whole country, an on-going NAI awareness programme is in place, and all notified suspect occurrences of NAI are subjected to field and, where applicable, laboratory investigations;
3. appropriate surveillance is in place to demonstrate the presence of infection in the absence of clinical signs in poultry, and the risk posed by birds other than poultry; this may be achieved through an NAI surveillance programme in accordance with Appendix 3.8.9.

Article 2.7.12.3.

**NAI free country, zone or compartment**

A country, zone or compartment may be considered free from NAI when it has been shown that neither HPNAI nor LPNAI infection has been present in the country, zone or compartment for the past 12 months, based on surveillance in accordance with Appendix 3.8.9. The surveillance may need to be adapted to parts of the country or existing zones or compartments depending on historical or geographical factors, industry structure, population data, or proximity to recent outbreaks.

If infection has occurred in a previously free country, zone or compartment, NAI free status can be regained:

1. In the case of HPNAI infections, 3 after a stamping-out policy (including disinfection of all affected establishments) is applied, providing that surveillance in accordance with Appendix 3.8.9. has been carried out during that three-month period.
2. In the case of LPNAI infections, poultry may be kept for slaughter for human consumption subject to conditions specified in Article 2.7.12.18. or 2.7.12.19. or a stamping-out policy may be applied; in either case, 3 after the disinfection of all affected establishments, providing that surveillance in accordance with Appendix 3.8.9. has been carried out during that three-month period.

Article 2.7.12.4.

**HPNAI free country, zone or compartment**

A country, zone or compartment may be considered free from HPNAI when it has been shown that HPNAI infection has not been present in the country, zone or compartment for the past 12 months although its LPNAI status may be unknown, or when, based on surveillance in accordance with Appendix 3.8.9., it does not meet the criteria for freedom from NAI but any NAI virus detected has not been identified as HPNAI virus. The surveillance may need to be adapted to parts of the country or existing zones or compartments depending on historical or geographical factors, industry structure, population data, or proximity to recent outbreaks.

If infection has occurred in a previously free country, zone or compartment, HPNAI free status can be regained 3 after a stamping-out policy (including disinfection of all affected establishments) is applied, providing that surveillance in accordance with Appendix 3.8.9. has been carried out during that three-month period.

Article 2.7.12.5.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require: for live poultry (other than day-old poultry)

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the poultry showed no clinical sign of NAI on the day of shipment;
2. the poultry were kept in an NAI free country, zone or compartment since they were hatched or for at least the past 21s;
3. the required surveillance, in accordance with Appendix 3.8.9., has been carried out on the establishment within at least the past 21
4. if vaccinated, the poultry have been vaccinated in accordance with Appendix 3.8.9., and the relevant information is attached.

Article 2.7.12.6.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require: for live birds other than poultry

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the birds showed no clinical sign of infection with a virus which would be considered NAI in poultry on the day of shipment;
2. the birds were kept in isolation approved by the Veterinary Services since they were hatched or for at least the 21 prior to shipment and showed no clinical sign of infection with a virus which would be considered NAI in poultry during the isolation period;
3. the birds were subjected to a diagnostic test 7 to 14 days prior to shipment to demonstrate freedom from infection with a virus which would be considered NAI in poultry;
4. the birds are transported in new containers.

If the birds have been vaccinated, the relevant information should be attached to the certificate.

Article 2.7.12.7.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require: for day-old live poultry

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the poultry were kept in an NAI free country, zone or compartment since they were hatched;
2. the poultry were derived from parent flocks which had been kept in an NAI free country, zone or compartment for at least 21 prior to and at the time of the collection of the eggs;
3. if the poultry or the parent flocks were vaccinated, vaccination was carried out in accordance with Appendix 3.8.9., and the relevant information is attached.

Article 2.7.12.8.

When importing from an HPNAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require: for day-old live poultry

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the poultry were kept in an HPNAI free country, zone or compartment since they were hatched;
2. the poultry were derived from parent flocks which had been kept in an NAI free establishment for at least 21 prior to and at the time of the collection of the eggs;
3. the poultry are transported in new containers;
4. if the poultry or the parent flocks were vaccinated, vaccination was carried out in accordance with Appendix 3.8.9., and the relevant information is attached.

Article 2.7.12.9.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require: for hatching eggs

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the eggs came from an NAI free country, zone or compartment;
2. the eggs were derived from parent flocks which had been kept in an NAI free country, zone or compartment for at least 21 prior to and at the time of the collection of the eggs;
3. if the parent flocks were vaccinated, vaccination was carried out in accordance with Appendix 3.8.9., and the relevant information is attached.

Article 2.7.12.10.

When importing from an HPNAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require: for hatching eggs

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the eggs came from an HPNAI free country, zone or compartment;
2. the eggs were derived from parent flocks which had been kept in an NAI free establishment for at least 21 prior to and at the time of the collection of the eggs;
3. the eggs have had their surfaces sanitised (in accordance with Article 3.4.1.7) and are transported in new packing material;
4. if the parent flocks were vaccinated, vaccination was carried out in accordance with Appendix 3.8.9., and the relevant information is attached.

Article 2.7.12.11.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for eggs for human consumption

the presentation of an international veterinary certificate attesting that the eggs come from an NAI free country, zone or compartment.

Article 2.7.12.12.

When importing from an HPNAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for eggs for human consumption

the presentation of an international veterinary certificate attesting that the eggs:

1. come from an HPNAI free country, zone or compartment;
2. have had their surfaces sanitised (in accordance with Article and are transported in new packing material.

Article 2.7.12.13.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for egg products

the presentation of an international veterinary certificate attesting that the egg products come from, and were processed in, an NAI free country, zone or compartment.

Article 2.7.12.14.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require:  
for egg products

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the egg products are derived from eggs which meet the requirements of Articles 2.7.12.9., 2.7.12.10., 2.7.12.11. or 2.7.12.12. or
2. the egg products were processed to ensure the destruction of NAI virus in accordance with Appendix 3.6.5.
3. the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the commodity with any source of NAI virus.

Article 2.7.12.15.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for poultry semen

the presentation of an international veterinary certificate attesting that the donor poultry:

1. showed no clinical sign of NAI on the day of semen collection;
2. were kept in an NAI free country, zone or compartment for at least the 21 days prior to and at the time of semen collection.

Article 2.7.12.16.

When importing from an HPNAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:



for poultry semen

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the donor poultry:

1. showed no clinical sign of HPNAI on the day of semen collection;
2. were kept in an HPNAI free country, zone or compartment for at least the 21 prior to and at the time of semen collection.

Article 2.7.12.17.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require:  
for semen of birds other than poultry

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the donor birds:

1. were kept in isolation approved by the Veterinary Services for at least the 21 prior to semen collection;
2. showed no clinical sign of infection with a virus which would be considered NAI in poultry during the isolation period;
3. were tested between and 14 prior to semen collection and shown to be free of NAI infection.

Article 2.7.12.18.

When importing from an NAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for fresh meat of poultry

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the entire consignment of fresh meat comes from birds:

1. which have been kept in an NAI free country, zone or compartment since they were hatched or for at least the past 21
2. which have been slaughtered in an approved abattoir and have been subjected to ante-mortem and post-mortem inspections for NAI with favourable results.

Article 2.7.12.19.

When importing from an HPNAI free country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require:  
for fresh meat of poultry

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the entire consignment of fresh meat comes from birds:

1. which have been kept in an HPNAI free country, zone or compartment since they were hatched or for at least the past 21
2. which have been slaughtered in an approved abattoir and have been subjected to ante-mortem and post-mortem inspections for NAI with favourable results.

Article 2.7.12.20.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require:  
for meat products of poultry

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

1. the commodity is derived from fresh meat which meet the requirements of Articles 2.7.12.18. or 2.7.12.19. or
2. the commodity has been processed to ensure the destruction of avian influenza virus in accordance with Appendix 3.6.5.
3. the necessary precautions were taken to avoid contact of the commodity with any source of NAI virus.

Article 2.7.12.21.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require:  
for products of poultry origin intended for use in animal feeding, or for agricultural or industrial use

the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

1. these commodities come from poultry which have been kept in an NAI free country, zone or compartment since they were hatched or for at least the past 21 or

2. these commodities have been processed to ensure the destruction of avian influenza virus (under study);
3. the necessary precautions were taken to avoid contact of the commodity with any source of NAI virus.

Article 2.7.12.22.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment of origin, Veterinary Authorities should require: for feathers and down (from poultry)

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. these commodities come from poultry which have been kept in an NAI free country, zone or compartment since they were hatched or for at least the past 21 days; or
2. these commodities have been processed to ensure the destruction of avian influenza virus (under study);
3. the necessary precautions were taken to avoid contact of the commodity with any source of avian influenza virus.

Article 2.7.12.23.

Regardless of the NAI status of the country, zone or compartment, Veterinary Authorities should require for the importation of:

meat or other products from birds other than poultry

the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

1. the commodity has been processed to ensure the destruction of avian influenza virus (under study);
2. the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the commodity with any source of NAI virus.

APPENDIX 3.6.5.

#### **GUIDELINES FOR THE INACTIVATION OF THE AVIAN INFLUENZA VIRUS**

Article 3.6.5.1.

##### **Eggs and egg products**

The following times for industry standard temperatures are suitable for the inactivation of highly pathogenic notifiable avian influenza (HPNAI) virus present in eggs and egg products:

	<b>Temperature (C)</b>	<b>Time</b>
Whole egg	60	188 seconds
Whole egg blends	60	188 seconds
Whole egg blends	61.1	94 seconds
Liquid egg white	55.6	870 seconds
Liquid egg white	56.7	232 seconds
10% salted yolk	62.2	138 seconds
Dried egg white	67	0.83 days
Dried egg white	54.4	21.38 days

The listed temperatures are indicative of a range that achieves a 7-log kill. Where scientifically documented, variances from these times and temperatures may also be suitable when they achieve the inactivation of the virus.

Article 3.6.5.2.

**Meat**

A procedure which produces a core temperature of 70C for 3,5is suitable for the inactivation of HPNAI virus present in meat.

	Temperature (C)	Time
Poultry meat	60.0	507 seconds
	65.0	42 seconds
	70.0	3.5 seconds
	73.9	0.51 seconds

---

---

**APPENDIX 3.8.9. GUIDELINES FOR THE SURVEILLANCE OF AVIAN INFLUENZA**

Article 3.8.9.1.

**Introduction**

This Appendix defines the principles and provides a guide for the surveillance of notifiable avian influenza (NAI) in accordance with Appendix3.8.1., applicable to countries seeking recognition for a declared NAI status, with or without the use of vaccination. This may be for the entire country, *zone* or *compartment*. Guidance for countries seeking free status following an *outbreak* and for the maintenance of NAI status are provided. This Appendix complements Chapter2.7.12.

The presence of avian influenza viruses in wild birds creates a particular problem. In essence, no country can declare itself free from avian influenza (AI) in wild birds. However, the definition of NAI in Chapter2.7.12. refers to the infection in poultry only, and this Appendix was developed under this definition.

The impact and epidemiology of NAI differ widely in different regions of the world and therefore it is impossible to provide specific guidelines for all situations. It is axiomatic that the surveillance strategies employed for demonstrating freedom from NAI at an acceptable level of confidence will need to be adapted to the local situation. Variables such as the frequency of contacts of poultry with wild birds, different biosecurity levels and production systems and the commingling of different susceptible species including domestic waterfowl require specific surveillance strategies to address each specific situation. It is incumbent upon the country to provide scientific data that explains the epidemiology of NAI in the region concerned and also demonstrates how all the risk factors are managed. There is therefore considerable latitude available to Member Countries to provide a well-reasoned argument to prove that absence of NAI virus (NAIV) infection is assured at an acceptable level of confidence.

Surveillance for NAI should be in the form of a continuing programme designed to establish that the country, *zone* or *compartment*, for which application is made, is free from NAIV infection.

Article 3.8.9.2.

**General conditions and methods**

1. A surveillance system in accordance with Appendix3.8.1, should be under the responsibility of the *Veterinary Authority*. In particular:
  - a. a formal and ongoing system for detecting and investigating *outbreaks of disease* or NAI *infection* should be in place;
  - b. a procedure should be in place for the rapid collection and transport of samples from suspect cases of NAI to a laboratory for NAI diagnosis as described in the *Terrestrial Manual*
  - c. a system for recording, managing and analysing diagnostic and surveillance data should be in place.
2. The NAI surveillance programme should:
  - a. include an early warning system throughout the production, marketing and processing chain

for reporting suspicious cases. Farmers and workers, who have day-to-day contact with poultry, as well as diagnosticians, should report promptly any suspicion of NAI to the Veterinary Authority. They should be supported directly or indirectly (e.g. through private veterinarians or veterinary para-professionals) by government information programmes and the Veterinary Authority. All suspected cases of NAI should be investigated immediately. As suspicion cannot be resolved by epidemiological and clinical investigation alone, samples should be taken and submitted to an approved laboratory. This requires that sampling kits and other equipment are available for those responsible for surveillance. Personnel responsible for surveillance should be able to call for assistance from a team with expertise in NAI diagnosis and control. In cases where potential public health implications are suspected, notification to the appropriate public health authorities is essential;

- b. implement, when relevant, regular and frequent clinical inspection, serological and virological testing of high-risk groups of animals, such as those adjacent to an NAI infected country, zone or compartment, places where birds and poultry of different origins are mixed, such as live bird markets, poultry in close proximity to waterfowl or other sources of NAIV.

An effective surveillance system will periodically identify suspicious cases that require follow-up and investigation to confirm or exclude that the cause of the condition is NAIV. The rate at which such suspicious cases are likely to occur will differ between epidemiological situations and cannot therefore be predicted reliably. Applications for freedom from NAIV infection should, in consequence, provide details of the occurrence of suspicious cases and how they were investigated and dealt with. This should include the results of laboratory testing and the control measures to which the animals concerned were subjected during the investigation (quarantine, movement stand-still orders, etc.).

#### Article 3.8.9.3.

##### **Surveillance strategies**

###### 1. Introduction

The target population for surveillance aimed at identification of disease and infection should cover all the susceptible poultry species within the country, zone or compartment. Active and passive surveillance for NAI should be ongoing. The frequency of active surveillance should be at least every 6 months. Surveillance should be composed of random and targeted approaches using virological, serological and clinical methods.

The strategy employed may be based on randomised sampling requiring surveillance consistent with demonstrating the absence of NAIV infection at an acceptable level of confidence. The frequency of sampling should be dependent on the epidemiological situation. Random surveillance is conducted using serological tests described in the Terrestrial Manual. Positive serological results should be followed up with virological methods.

Targeted surveillance (e.g. based on the increased likelihood of infection in particular localities or species) may be an appropriate strategy. Virological and serological methods should be used concurrently to define the NAI status of high risk populations.

A country should justify the surveillance strategy chosen as adequate to detect the presence of NAIV infection in accordance with Appendix 3.8.1 and the prevailing epidemiological situation, including cases of HPNAI detected in any birds. It may, for example, be appropriate to target clinical surveillance at particular species likely to exhibit clear clinical signs (e.g. chickens). Similarly, virological and serological testing could be targeted to species that may not show clinical signs (e.g. ducks).

If a Member Country wishes to declare freedom from NAIV infection in a specific zone or compartment, the design of the survey and the basis for the sampling process would need to be aimed at the population within the zone or compartment.

For random surveys, the design of the sampling strategy will need to incorporate epidemiologically appropriate design prevalence. The sample size selected for testing will need to be large enough to

detect *infection* if it were to occur at a predetermined minimum rate. The sample size and expected disease prevalence determine the level of confidence in the results of the survey. The applicant country must justify the choice of design prevalence and confidence level based on the objectives of surveillance and the epidemiological situation, in accordance with Appendix 3.8.1. Selection of the design prevalence in particular clearly needs to be based on the prevailing or historical epidemiological situation.

Irrespective of the survey approach selected, the sensitivity and specificity of the diagnostic tests employed are key factors in the design, sample size determination and interpretation of the results obtained. Ideally, the sensitivity and specificity of the tests used should be validated for the vaccination/infection history and the different species in the target population.

Irrespective of the testing system employed, surveillance system design should anticipate the occurrence of false positive reactions. If the characteristics of the testing system are known, the rate at which these false positives are likely to occur can be calculated in advance. There needs to be an effective procedure for following up positives to ultimately determine with a high level of confidence, whether they are indicative of infection or not. This should involve both supplementary tests and follow-up investigation to collect diagnostic material from the original sampling unit as well as flocks which may be epidemiologically linked to it.

The principles involved in surveillance for *disease/infection* are technically well defined. The design of surveillance programmes to prove the absence of NAIIV infection/circulation needs to be carefully followed to avoid producing results that are either insufficiently reliable, or excessively costly and logistically complicated. The design of any surveillance programme, therefore, requires inputs from professionals competent and experienced in this field.

## 2. Clinical surveillance

Clinical surveillance aims at the detection of clinical signs of NAI at the flock level. Whereas significant emphasis is placed on the diagnostic value of mass serological screening, surveillance based on clinical inspection should not be underrated. Monitoring of production parameters, such as increased mortality, reduced feed and water consumption, presence of clinical signs of a respiratory disease or a drop in egg production, is important for the early detection of NAIIV infection. In some cases, the only indication of LPNAIV infection may be a drop in feed consumption or egg production.

Clinical surveillance and laboratory testing should always be applied in series to clarify the status of NAI suspects detected by either of these complementary diagnostic approaches. Laboratory testing may confirm clinical suspicion, while clinical surveillance may contribute to confirmation of positive serology. Any sampling unit within which suspicious animals are detected should be classified as infected until evidence to the contrary is produced.

Identification of suspect flocks is vital to the identification of sources of NAIIV and to enable the molecular, antigenic and other biological characteristics of the virus to be determined. It is essential that NAIIV isolates are sent regularly to the regional Reference Laboratory for genetic and antigenic characterization.

## 3. Virological surveillance

Virological surveillance using tests described in the *Terrestrial Manual* should be conducted:

- a. to monitor at risk populations;
- b. to confirm clinically suspect cases;
- c. to follow up positive serological results;
- d. to test 'normal' daily mortality, to ensure early detection of infection in the face of vaccination or in *establishments* epidemiologically linked to an *outbreak*.

## 4. Serological surveillance

Serological surveillance aims at the detection of antibodies against NAIIV. Positive NAIIV antibody test results can have four possible causes:

- a. natural infection with NAIV;
- b. vaccination against NAI;
- c. maternal antibodies derived from a vaccinated or infected parent flock are usually found in the yolk and can persist in progeny for up to 4 weeks;
- d. false positive results due to the lack of specificity of the test.

It may be possible to use serum collected for other survey purposes for NAI surveillance. However, the principles of survey design described in these guidelines and the requirement for a statistically valid survey for the presence of NAIV should not be compromised.

The discovery of clusters of seropositive flocks may reflect any of a series of events, including but not limited to the demographics of the population sampled, vaccinal exposure or infection. As clustering may signal infection, the investigation of all instances must be incorporated in the survey design. Clustering of positive flocks is always epidemiologically significant and therefore should be investigated.

If vaccination cannot be excluded as the cause of positive serological reactions, diagnostic methods to differentiate antibodies due to infection or vaccination should be employed.

The results of random or targeted serological surveys are important in providing reliable evidence that no NAIV infection is present in a country, zone or compartment. It is therefore essential that the survey be thoroughly documented.

#### 5. Virological and serological surveillance in vaccinated populations

The surveillance strategy is dependent on the type of vaccine used. The protection against AI is haemagglutinin subtype specific. Therefore, two broad vaccination strategies exist: 1) inactivated whole AI viruses, and 2) haemagglutinin expression-based vaccines.

In the case of vaccinated populations, the surveillance strategy should be based on virological and/or serological methods and clinical surveillance. It may be appropriate to use sentinel birds for this purpose. These birds should be unvaccinated, AI virus antibody free birds and clearly and permanently identified. The interpretation of serological results in the presence of vaccination is described in Article 3.8.9.7.

#### Article 3.8.9.4.

##### **Documentation of NAI or HPNAI free status**

###### 1. Countries declaring freedom from NAI or HPNAI for the country, zone or compartment

In addition to the general conditions described in the Terrestrial Code, a Member Country declaring freedom from NAI or highly pathogenic notifiable avian influenza (HPNAI) for the entire country, or a zone or a compartment should provide evidence for the existence of an effective surveillance programme. The strategy and design of the surveillance programme will depend on the prevailing epidemiological circumstances and should be planned and implemented according to general conditions and methods described in this Appendix, to demonstrate absence of NAIV or HPNAIV infection, during the preceding 12 months in susceptible poultry populations (vaccinated and non-vaccinated). This requires the support of a laboratory able to undertake identification of NAIV or HPNAIV infection through virus detection and antibody tests described in the Terrestrial Manual. This surveillance may be targeted to poultry population at specific risks linked to the types of production, possible direct or indirect contact with wild birds, multi-age flocks, local trade patterns including live bird markets, use of possibly contaminated surface water, and the presence of more than one species on the holding and poor biosecurity measures in place.

###### 2. Additional requirements for countries, zones or compartments that practise vaccination

Vaccination to prevent the transmission of HPNAI virus may be part of a disease control programme. The level of flock immunity required to prevent transmission will depend on the flock size, composition (e.g. species) and density of the susceptible poultry population. It is therefore impossible to be prescriptive. The vaccine must also comply with the provisions stipulated for NAI vaccines in the Terrestrial Manual. Based on the epidemiology of NAI in the country, zone or compartment, it may be that a decision is reached

to vaccinate only certain species or other poultry subpopulations.

In all vaccinated flocks there is a need to perform virological and serological tests to ensure the absence of virus circulation. The use of sentinel poultry may provide further confidence of the absence of virus circulation. The tests have to be repeated at least every 6 months or at shorter intervals according to the risk in the country, *zone* or *compartment*.

Evidence to show the effectiveness of the vaccination programme should also be provided.

Article 3.8.9.5.

**Countries, zones or compartments declaring that they have regained freedom from NAI or HPNAI following an outbreak**

In addition to the general conditions described in Chapter 2.7.12., a country declaring that it has regained country, *zone* or *compartment* freedom from NAI or HPNAI virus infection should show evidence of an active surveillance programme depending on the epidemiological circumstances of the *outbreak* to demonstrate the absence of the infection. This will require surveillance incorporating virus detection and antibody tests described in the *Terrestrial Manual*. The use of sentinel birds may facilitate the interpretation of surveillance results.

A Member Country declaring freedom of country, *zone* or *compartment* after an *outbreak* of NAI or HPNAI (with or without vaccination) should report the results of an active surveillance programme in which the NAI or HPNAI susceptible poultry population undergoes regular clinical examination and active surveillance planned and implemented according to the general conditions and methods described in these guidelines. The surveillance should at least give the confidence that can be given by a randomized representative sample of the populations at risk.

Article 3.8.9.6.

**NAI free establishments within HPNAI free compartments**

The declaration of NAI free *establishments* requires the demonstration of absence of NAIV infection. Birds in these *establishments* should be randomly tested using virus detection or isolation tests, and serological methods, following the general conditions of these guidelines. The frequency of testing should be based on the risk of infection and at a maximum interval of 21

Article 3.8.9.7.

**The use and interpretation of serological and virus detection tests**

Poultry infected with NAI virus produce antibodies to haemagglutinin (HA), neuraminidase (NA), nonstructural proteins (NSPs), nucleoprotein/matrix (NP/M) and the polymerase complex proteins. Detection of antibodies against the polymerase complex proteins will not be covered in this Appendix. Tests for NP/M antibodies include direct and blocking ELISA, and agar gel immunodiffusion (AGID) tests. Tests for antibodies against NA include the neuraminidase inhibition (NI), indirect fluorescent antibody and direct ELISA tests. For the HA, antibodies are detected in haemagglutination inhibition (HI) and neutralization (SN) tests. The HI test is reliable in avian species but not in mammals. The SN test can be used to detect subtype specific antibodies to the haemagglutinin and is the preferred test for mammals and some avian species. The AGID test is reliable for detection of NP/M antibodies in chickens and turkeys, but not in other avian species. As an alternative, blocking ELISA tests have been developed to detect NP/M antibodies in all avian species.

The HI and NI tests can be used to subtype AI viruses into 16 haemagglutinin and 9 neuraminidase subtypes. Such information is helpful for epidemiological investigations and in categorization of AI viruses.

Poultry can be vaccinated with a variety of AI vaccines including inactivated whole AI virus vaccines, and haemagglutinin expression-based vaccines. Antibodies to the haemagglutinin confer subtype specific protection. Various strategies can be used to differentiate vaccinated from infected birds including serosurveillance in unvaccinated sentinel birds or specific serological tests in the vaccinated birds.

AI virus infection of unvaccinated birds including sentinels is detected by antibodies to the NP/M, subtype specific HA or NA proteins, or NSP. Poultry vaccinated with inactivated whole AI vaccines containing an influenza virus of the same H sub-type but with a different neuraminidase may be tested for field exposure by applying serological tests directed to the detection of antibodies to the NA of the field virus. For example, birds vaccinated with H7N3 in the face of a H7N1 epidemic

may be differentiated from infected birds (DIVA) by detection of subtype specific NA antibodies of the N1 protein of the field virus. Alternatively, in the absence of DIVA, inactivated vaccines may induce low titres of antibodies to NSP and the titre in infected birds would be markedly higher. Encouraging results have been obtained experimentally with this system, but it has not yet been validated in the field. In poultry vaccinated with haemagglutinin expression-based vaccines, antibodies are detected to the specific HA, but not any of the other AI viral proteins. Infection is evident by antibodies to the NP/M or NSP, or the specific NA protein of the field virus. Vaccines used should comply with the standards of the *Terrestrial Manual*.

All flocks with seropositive results should be investigated. Epidemiological and supplementary laboratory investigation results should document the status of NAI infection/circulation for each positive flock.

A confirmatory test should have a higher specificity than the screening test and sensitivity at least equivalent than that of the screening test.

Information should be provided on the performance characteristics and validation of tests used.

#### 1. The follow-up procedure in case of positive test results if vaccination is used

In case of vaccinated populations, one has to exclude the likelihood that positive test results are indicative of virus circulation. To this end, the following procedure should be followed in the investigation of positive serological test results derived from surveillance conducted on NAI-vaccinated poultry. The investigation should examine all evidence that might confirm or refute the hypothesis that the positive results to the serological tests employed in the initial survey were not due to virus circulation. All the epidemiological information should be substantiated, and the results should be collated in the final report.

Knowledge of the type of vaccine used is crucial in developing a serological based strategy to differentiate infected from vaccinated animals.

- a. Inactivated whole AI virus vaccines can use either homologous or heterologous neuraminidase subtypes between the vaccine and field strains. If poultry in the population have antibodies to NP/M and were vaccinated with inactivated whole AI virus vaccine, the following strategies should be applied:
  - i. sentinel birds should remain NP/M antibody negative. If positive for NP/M antibodies, indicating AI virus infection, specific HI tests should be performed to identify H5 or H7 AI virus infection;
  - ii. if vaccinated with inactivated whole AI virus vaccine containing homologous NA to field virus, the presence of antibodies to NSP could be indicative of infection. Sampling should be initiated to exclude the presence of NAIV by either virus isolation or detection of virus specific genomic material or proteins;
  - iii. if vaccinated with inactivated whole AI virus vaccine containing heterologous NA to field virus, presence of antibodies to the field virus NA or NSP would be indicative of infection. Sampling should be initiated to exclude the presence of NAIV by either virus isolation or detection of virus specific genomic material or proteins.
- b. Haemagglutinin expression-based vaccines contain the HA protein or gene homologous to the HA of the field virus. Sentinel birds as described above can be used to detect AI infection. In vaccinated or sentinel birds, the presence of antibodies against NP/M, NSP or field virus NA is indicative of infection. Sampling should be initiated to exclude the presence of NAIV by either virus isolation or detection of virus specific genomic material or proteins.

#### 2. The follow-up procedure in case of positive test results indicative of infection for determination of infection due to HPNAI or LPNAI virus

The detection of antibodies indicative of a NAI virus infection as indicated in point a) above will result in the initiation of epidemiological and virological investigations to determine if the infections are due to HPNAI or LPNAI viruses.

Virological testing should be initiated in all antibody-positive and at risk populations. The samples should be evaluated for the presence of AI virus, by virus isolation and identification, and/or detection of influenza



A specific proteins or nucleic acids (Figure2). Virus isolation is the gold standard for detecting infection by AI virus and the method is described in the *Terrestrial Manual*. All AI virus isolates should be tested to determine HA and NA subtypes, and *in vivo* tested in chickens and/or sequencing of HA proteolytic cleavage site of H5 and H7 subtypes for determination of classification as HPNAI, LPNAI or LPAI (not notifiable) viruses. As an alternative, nucleic acid detection tests have been developed and validated; these tests have the sensitivity of virus isolation, but with the advantage of providing results within a few hours. Samples with detection of H5 and H7 HA subtypes by nucleic acid detection methods should either be submitted for virus isolation, identification, and *in vivo* testing in chickens, or sequencing of nucleic acids for determination of proteolytic cleavage site as HPNAI or LPNAI viruses. The antigen detection systems, because of low sensitivity, are best suited for screening clinical field cases for infection by Type A influenza virus looking for NP/M proteins. NP/M positive samples should be submitted for virus isolation, identification and pathogenicity determination.

Laboratory results should be examined in the context of the epidemiological situation. Corollary information needed to complement the serological survey and assess the possibility of viral circulation includes but is not limited to:

- a. characterization of the existing production systems;
- b. results of clinical surveillance of the suspects and their cohorts
- c. quantification of vaccinations performed on the affected sites;
- d. sanitary protocol and history of the affected *establishments*
- e. control of animal identification and movements;
- f. other parameters of regional significance in historic NAIV transmission.

The entire investigative process should be documented as standard operating procedure within the epidemiological surveillance programme.

**Fig. Schematic representation of laboratory tests for determining evidence of NAI infection through or following serological surveys**

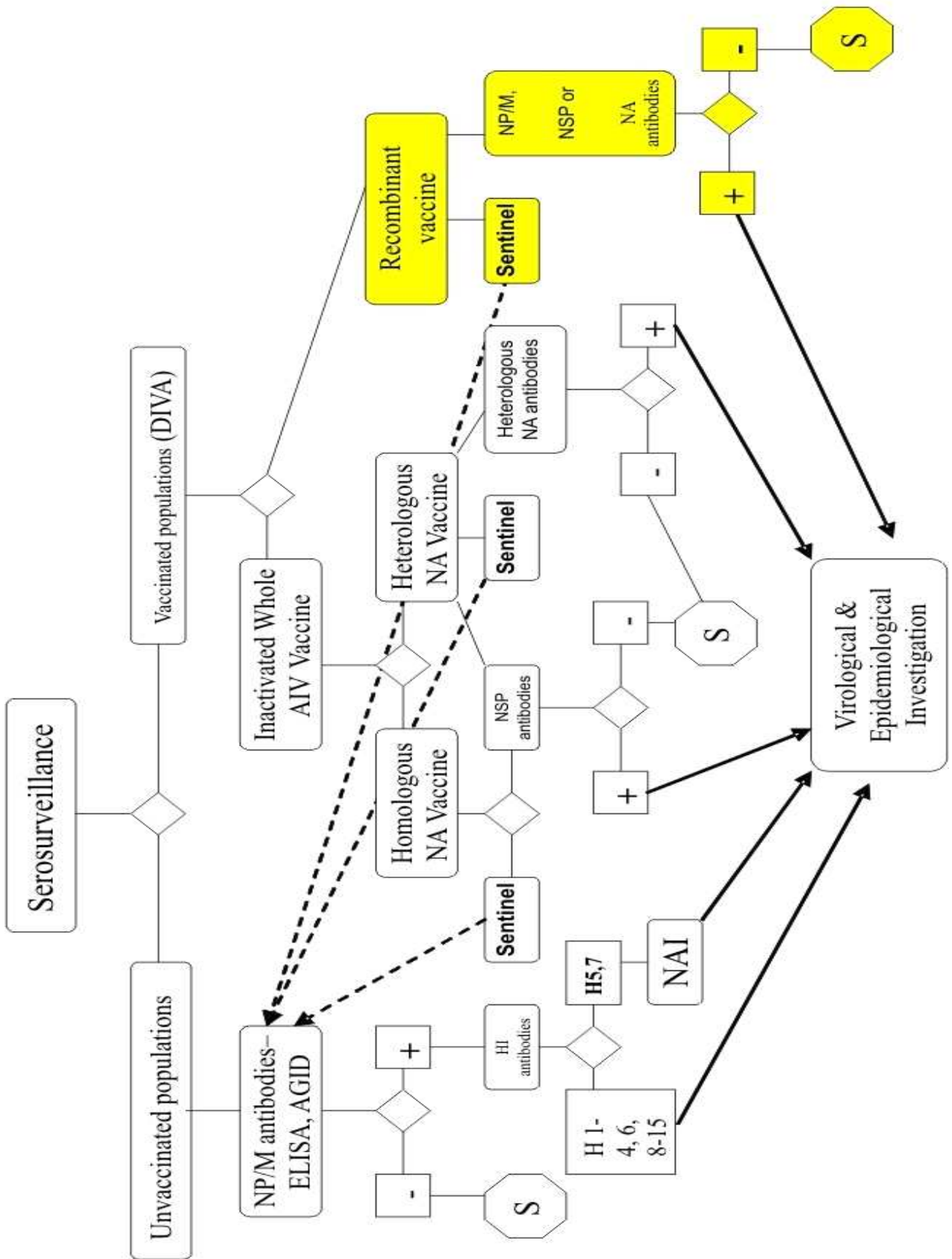
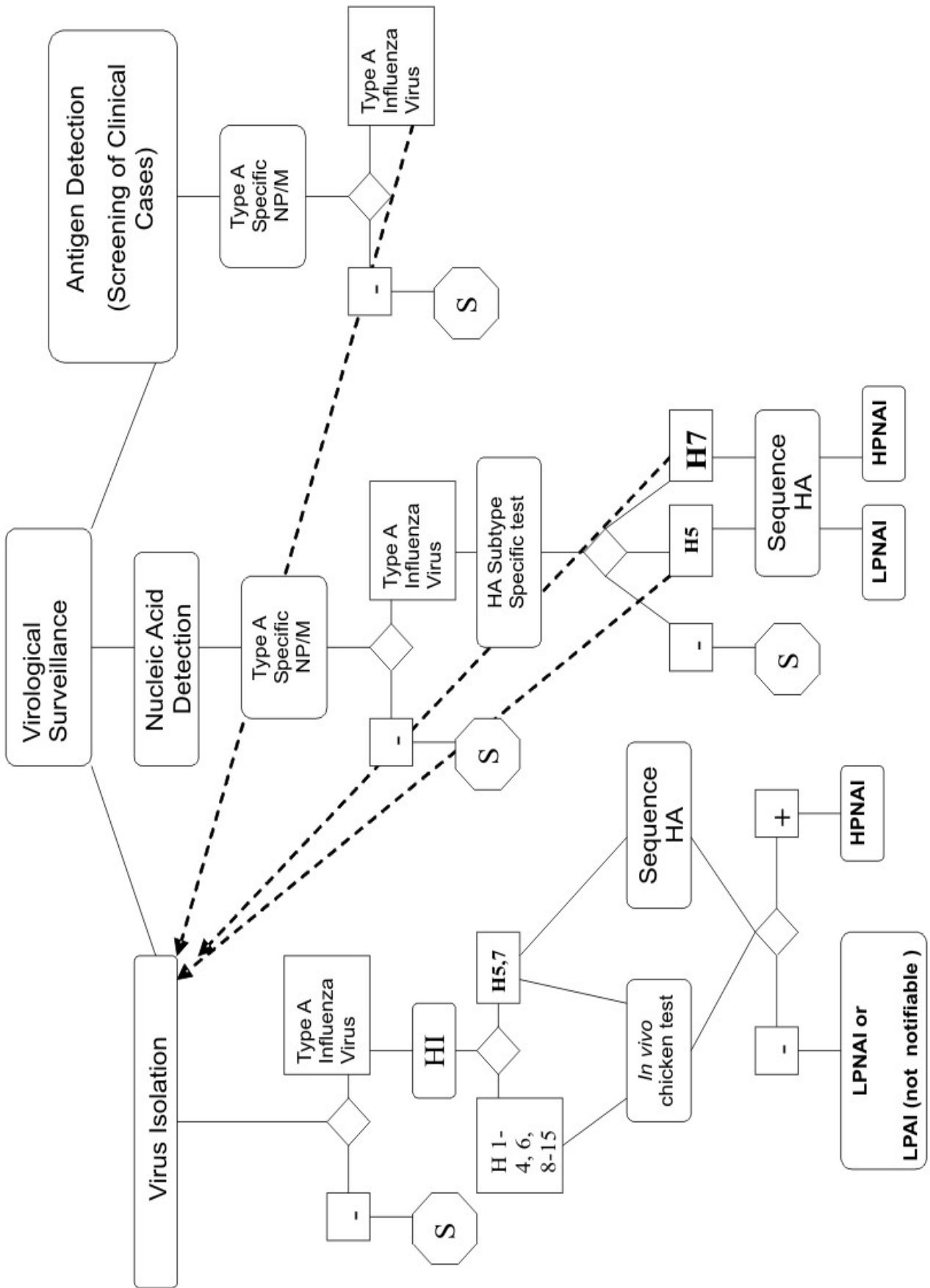


Fig. Schematic representation of laboratory tests for determining evidence of NAI infection using virological methods



The above diagram indicates the tests which are recommended for use in the investigation of poultry flocks.

Key:

AGID	Agar gel immunodiffusion
DIVA	Differentiating infected from vaccinated animals
ELISA	Enzyme-linked immunosorbant assay
HA	Haemagglutinin
HI	Haemagglutination inhibition
NA	Neuraminidase
NP/M	Nucleoprotein and matrix protein
NSP	Nonstructural protein
S	No evidence of NAIV

Updated: 08.07.2005

Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals	<a href="#">PART 2..</a>	<a href="#">SECTION 2.1.</a>	<a href="#">Chapter 2.1.14.</a>	<a href="#">Summary? - Index</a>
---	--------------------------	------------------------------	---------------------------------	----------------------------------

---

## **NB: VERSION ADOPTED MAY 2005**

### **CHAPTER 2.7.12. AVIAN INFLUENZA**

---

#### **SUMMARY**

*Avian influenza (AI) is caused by specified viruses that are members of the family Orthomyxoviridae and placed in the genus influenza virus A. There are three influenza genera A, B and C; only influenza A viruses are known to infect birds. Diagnosis is by isolation and characterisation of the virus. This is because infections in birds can give rise to a wide variety of clinical signs that may vary according to the host, strain of virus, the host's immune status, presence of any secondary exacerbating organisms and environmental conditions.*

**Identification of the agent:** *Suspensions in antibiotic solution of tracheal and cloacal swabs (or faeces) taken from live birds, or of faeces and pooled samples of organs from dead birds, are inoculated into the allantoic cavity of 9 to 11-day-old embryonated fowls eggs. The eggs are incubated at 35°C for 47 days. The allantoic fluid of any eggs containing dead or dying embryos as they arise and all eggs at the end of the incubation period are tested for the presence of haemagglutinating activity. The presence of influenza A virus can be confirmed by an immunodiffusion test between concentrated virus and an antiserum to the nucleocapsid or matrix antigens, both of which are common to all influenza A viruses. Isolation in embryos has recently been replaced, under certain circumstances, by reverse-transcription polymerase chain reaction.*

*For subtyping the virus, the laboratory must have monospecific antisera prepared against the isolated antigens of each of the 16 haemagglutinin (H1H16) and 9 neuraminidase (N1N9) subtypes of influenza A viruses that can be used in immunodiffusion tests. Alternatively, the newly isolated virus may be examined by haemagglutination and neuraminidase inhibition tests against a battery of polyclonal antisera to a wide range of strains covering all the subtypes.*

*As the terms highly pathogenic avian influenza and 'fowl plague' refer to infection with virulent strains of influenza A virus, it is necessary to assess the virulence of an isolate for domestic poultry. Any highly pathogenic avian influenza isolate*

is classified as notifiable avian influenza (NAI) virus. Although all virulent strains isolated to date have been either of the H5 or H7 subtype, most H5 or H7 isolates have been of low virulence. Due to the risk of a low virulent H5 or H7 becoming virulent by mutation in poultry hosts, all H5 and H7 viruses have also been classified as NAI viruses. The methods used for the determination of strain virulence for birds have evolved over recent years with a greater understanding of the molecular basis of pathogenicity, but still primarily involve the inoculation of a minimum of eight susceptible 48-week-old chickens with infectious virus; strains are considered to be highly pathogenic if they cause more than 75% mortality within 10 days or have an intravenous pathogenicity index (IVPI) of greater than 1.2. Characterisation of suspected virulent strains of the virus should be conducted in a virus-secure laboratory. All virulent AI isolates are identified as highly pathogenic notifiable avian influenza (HPNAI) viruses. Regardless of their virulence for chickens, H5 or H7 viruses with an HA0 cleavage site amino acid sequence similar to any of those that have been observed in virulent viruses are considered HPNAI viruses. H5 and H7 isolates that are not pathogenic for chickens and do not have an HA0 cleavage site amino acid sequence similar to any of those that have been observed in HPNAI viruses are identified as low pathogenicity notifiable avian influenza (LPNAI) viruses and non-H5 or non-H7 AI isolates that are not highly pathogenic for chickens are identified as low pathogenicity avian influenza (LPAI) .

**Serological tests:** As all influenza A viruses have antigenically similar nucleocapsid and antigenically similar matrix antigens, agar gel immunodiffusion tests are used to detect antibodies to these antigens. Concentrated virus preparations containing either or both type of antigens are used in such tests. Not all birds develop demonstrable precipitating antibodies. Haemagglutination inhibition tests have also been employed in routine diagnostic serology, but it is possible that this technique may miss some particular infections because the haemagglutinin is subtype specific. Enzyme-linked immunosorbent assays have been used to detect antibodies to influenza A type-specific antigens.

**Requirements for vaccines and diagnostic biologicals:** Historically, in most countries, vaccines specifically designed to contain or prevent HPNAI were banned or discouraged by government agencies because they may interfere with stamping-out control policies. During the 1990s the prophylactic use of inactivated oil-emulsion vaccines was employed in Mexico and Pakistan to control widespread outbreaks of NAI, and a recombinant fowl poxvirus vaccine expressing the homologous HA gene was also used in Mexico, El Salvador and Guatemala. During the 1999/2001 outbreak of LPNAI in Italy, an inactivated vaccine was used with the same haemagglutinin type as the field virus, but with a different neuraminidase. This allowed the differentiation between vaccinated birds and birds infected with the field virus and ultimately resulted in eradication of the field virus. Prophylactic use of H5 and H7 vaccines has been practised in parts of Italy aimed at preventing LPNAI infections and several countries in SE Asia have used prophylactic vaccination as an aid in controlling HPNAI H5N1 infections.

If HPNAI is used in the production of vaccine or in challenge studies, the facility should meet the OIE requirements for Containment Group 4 pathogens.

## A. INTRODUCTION

Notifiable avian influenza (NAI) is caused by infection with viruses of the family Orthomyxoviridae placed in the genus *influenzavirus A*. Influenza A viruses are the only orthomyxoviruses known to affect birds. Many species of birds have been shown to be susceptible to infection with influenza A viruses; aquatic birds form a major reservoir of these viruses, but the overwhelming majority of isolates have been of low pathogenicity for chickens and turkeys, the main birds of economic importance to be affected. Influenza A viruses have antigenically related nucleocapsid and antigenically related matrix proteins, but are classified into subtypes on the basis of their haemagglutinin (H) and neuraminidase (N) antigens (61). At present, 16 H subtypes (H1H16) and 9 N subtypes (N1N9) are recognised. To date, the highly virulent influenza A viruses that produce acute clinical disease in chickens and turkeys have been associated only with the H5 and H7 subtypes (with the exception of two H10 subtypes that would also have fulfilled the above definition for HPNAI, although the reasons for this are not clear). Many viruses of H5 and H7 subtype isolated from birds have been of low virulence for poultry (1). Due to the risk of a H5 or H7 virus of low virulence becoming virulent by mutation, all H5 and H7 viruses have been identified as notifiable avian influenza (NAI) viruses (62).

Depending on the age and type of bird and on environmental factors, the highly pathogenic disease may vary from one of sudden death with little or no overt signs to a more characteristic disease with respiratory signs, excessive lacrimation, sinusitis, oedema of the head, cyanosis of the unfeathered skin and diarrhoea. However, none of these signs can be

considered pathognomonic. Diagnosis of the disease, therefore, depends on the isolation of the virus and the demonstration that it fulfils one of the defined criteria in section B.2. Testing sera from suspect birds using antibody detection methods may supplement diagnosis, but these methods are not suitable for a detailed identification. Diagnosis for official control purposes is established on the basis of agreed official criteria for pathogenicity according to *in vivo* tests or to molecular determinants (i.e. the presence of multiple basic amino acids at the cleavage site of the haemagglutinin precursor protein HA0) and haemagglutinin typing. These definitions evolve as scientific knowledge of the disease increases.

HPNAI and NAI are subject to official control and the virus has a high risk of spread from the laboratory; consequently, a risk assessment should be carried out to determine the level of biosecurity needed for the diagnosis and characterisation of the virus. The facility should meet the requirements for the appropriate Containment Group as determined by the risk assessment and as outlined in Appendix I.1.6.1 of Chapter I.1.6 of this *Terrestrial Manual*. Countries lacking access to such a specialised national or regional laboratory should send specimens to an OIE Reference Laboratory.

## **B. DIAGNOSTIC TECHNIQUES**

### **1. Identification of the agent**

Samples taken from dead birds should include intestinal contents (faeces) or cloacal swabs and oropharyngeal swabs. Samples from trachea, lungs, air sacs, intestine, spleen, kidney, brain, liver and heart may also be collected and processed either separately or as a pool.

Samples from live birds should include both tracheal and cloacal swabs, although swabs of the latter site are the most likely to yield virus. As small delicate birds may be harmed by swabbing, the collection of fresh faeces may serve as an adequate alternative. To optimise the chances of virus isolation, it is recommended that at least one gram of faeces be processed either as faeces or coating the swab.

The samples should be placed in isotonic phosphate buffered saline (PBS), pH 7.07.4, containing antibiotics. The antibiotics can be varied according to local conditions, but could be, for example, penicillin (2000 units/ml), streptomycin (2 mg/ml), gentamycin (50 g/ml) and mycostatin (1000 units/ml) for tissues and tracheal swabs, but at five-fold higher concentrations for faeces and cloacal swabs. It is important to readjust the pH of the solution to pH 7.07.4 following the addition of the antibiotics. Faeces and finely minced tissues should be prepared as 1020% (w/v) suspensions in the antibiotic solution. Suspensions should be processed as soon as possible after incubation for 12 hours at room temperature. When immediate processing is impracticable, samples may be stored at 4C for up to 4 days. For prolonged storage, diagnostic samples and isolates should be kept at 80C.

The preferred method of growing avian influenza A viruses is by the inoculation of embryonated specific pathogen free (SPF) fowl eggs, or specific antibody negative (SAN) eggs. The supernatant fluids of faeces or tissue suspensions obtained through clarification by centrifugation at 1000 **g** are inoculated into the allantoic sac of at least five embryonated SPF or SAN fowls eggs of 911 days' incubation. The eggs are incubated at 3537C for 47 days. Eggs containing dead or dying embryos as they arise, and all eggs remaining at the end of the incubation period, should first be chilled to 4C and the allantoic fluids should then be tested for haemagglutination (HA) activity (see Section B.3.b.). Detection of HA activity indicates a high probability of the presence of an influenza A virus or of an avian paramyxovirus. Fluids that give a negative reaction should be passaged into at least one further batch of eggs.

The presence of influenza A virus can be confirmed in agar gel immunodiffusion (AGID) tests by demonstrating the presence of the nucleocapsid or matrix antigens, both of which are common to all influenza A viruses (see Section B.3.a.). The antigens may be prepared by concentrating the virus from infective allantoic fluid or extracting the infected chorioallantoic membranes; these are tested against known positive antisera. Virus may be concentrated from infective allantoic fluid by ultracentrifugation, or by precipitation under acid conditions. The latter method consists of the addition of 1.0 M HCl

to infective allantoic fluid until it is approximately pH 4.0. The mixture is placed in an ice bath for 1 hour and then clarified by centrifugation at 1000 **g** at 4°C. The supernatant fluid is discarded. The virus concentrates are resuspended in glycin/sarcosyl buffer: this consists of 1% (w/v) sodium lauroyl sarcosinate buffered to pH 9.0 with 0.5 M glycine. These concentrates contain both nucleocapsid and matrix polypeptides.

Preparations of nucleocapsid-rich antigen can also be obtained from chorioallantoic membranes for use in the AGID test (6).

This method involves removal of the chorioallantoic membranes from infected eggs that have allantoic fluids with HA activity. The membranes are then homogenised or ground to a paste. This is subjected to three freeze thaw cycles, followed by centrifugation at 1000 **g** for 10 minutes. The pellet is discarded and the supernatant is used as an antigen following treatment with 0.1% formalin.

Use of the AGID test to demonstrate nucleocapsid or matrix antigens is a satisfactory way to indicate the presence of avian influenza virus in amnioallantoic fluid, but various enzyme-linked immunosorbent assays (ELISAs) are now also available. There is a sensitive and specific ELISA that demonstrates nucleoprotein of type A influenza virus using a monoclonal antibody against type A influenza nucleoprotein (38, 40, 49). This is available as a commercial kit.

Any HA activity of sterile fluids harvested from the inoculated eggs is most likely to be due to an influenza A virus or to an avian paramyxovirus (a few strains of avian reovirus will do this, or nonsterile fluid could contain HA of bacterial origin). There are currently nine recognised serotypes of avian paramyxoviruses. Most laboratories will have antiserum specific for Newcastle disease virus (avian paramyxovirus type 1), and in view of its widespread occurrence and almost universal use as a live vaccine in poultry, it is best to evaluate its presence by haemagglutination inhibition (HI) tests (see Chapter 2.7.13 Newcastle disease).

Alternatively, the presence of influenza virus can be confirmed by the use of reverse-transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) using nucleoprotein-specific or matrix-specific conserved primers (2, 41). Also, the presence of subtype H5 or H7 influenza virus can be confirmed by using H5- or H7-specific primers (18, 37, 41, 60).

The method recommended for definitive antigenic subtyping of influenza A viruses by the World Health Organization (WHO) Expert Committee (61) involves the use of highly specific antisera, prepared in an animal giving minimum nonspecific reactions (e.g. goat), directed against the H and N subtypes (36). An alternative technique is the use of polyclonal antisera raised against a battery of intact influenza viruses. Subtype identification by this technique is beyond the scope of most diagnostic laboratories not specialising in influenza viruses. Assistance is available from the OIE Reference Laboratories (please consult the OIE Web site at: [http://www.oie.int/eng/OIE/organisation/en\\_LR.htm](http://www.oie.int/eng/OIE/organisation/en_LR.htm)).

## **2. Assessment of pathogenicity**

The term highly pathogenic avian influenza implies the involvement of virulent strains of virus. It is used to describe a disease of chickens with clinical signs such as excessive lacrimation, respiratory distress, sinusitis, oedema of the head and face, cyanosis of the unfeathered skin, and diarrhoea. Sudden death may be the only sign. These signs may vary enormously depending on the host, age of the bird, presence of other organisms and environmental conditions. In addition, viruses that normally cause only a mild or no clinical disease may mimic highly pathogenic avian influenza if exacerbating conditions exist.

At the First International Symposium on Avian Influenza held in 1981 (4), it was resolved to abandon the term 'fowl plague' and to define highly pathogenic strains on the basis of their ability to produce not less than 75% mortality within 8 days in at least eight susceptible 48-week-old chickens inoculated by the intramuscular, intravenous or caudal air sac route. However, this definition proved unsatisfactory when applied to the viruses responsible for the widespread outbreaks in chickens occurring in 1983 in Pennsylvania and the surrounding states of the United States of America (USA). The problem

was mainly caused by the presence of a virus of demonstrable low pathogenicity in laboratory tests, but which was shown to be fully pathogenic following a single point mutation. Further consideration of a definition to include such 'potentially pathogenic' viruses was undertaken by several international groups.

The eventual recommendations made were based on the finding that while there have been numerous isolations of strains of H5 and H7 subtypes of low pathogenicity, all the highly pathogenic influenza strains isolated to date have possessed either the H5 or H7 haemagglutinin. Further information concerning the pathogenicity or potential pathogenicity of H5 and H7 subtypes may be obtained by sequencing the genome, as pathogenicity is associated with the presence of multiple basic amino acids (arginine or lysine) at the cleavage site of the haemagglutinin. For example, most H7 subtype viruses of low virulence have had the amino acid motif at the HA0 cleavage site of either -PEIPKGR\*GLF- or -PENPKGR\*GLF-, whereas examples of amino acids motifs for highly pathogenic avian influenza H7 viruses are: -PEIPKKKKR\*GLF-, -PETPKRKRKR\*GLF-, -PEIPKKREKR\*GLF-, -PETPKRRRR\*GLF-. Amino acid sequencing of the cleavage sites of H5 and H7 subtype influenza isolates of low virulence for birds should identify viruses that, like the Pennsylvania virus, have the capacity, following simple mutation, to become highly pathogenic for poultry. In 1992, the OIE adopted criteria for classifying an avian influenza virus as highly pathogenic based on pathogenicity in chickens, growth in cell culture and the amino acid sequence for the connecting peptide (33). The European Union adopted similar criteria in 1992 (14).

The following criteria, which are a modification of the previous OIE procedure, have been adopted by the OIE for classifying an avian influenza virus as HPNAI:

a) One of the two following methods to determine pathogenicity in chickens is used. A HPNAI virus is.

i) any influenza virus that is lethal\* for six, seven or eight of eight 4 to 8-week-old susceptible chickens within 10 days following intravenous inoculation with 0.2 ml of a 1/10 dilution of a bacteria-free, infective allantoic fluid.

\*When birds are too sick to eat or drink, they should be killed humanely.

OR

ii) any virus that has an intravenous pathogenicity index (IVPI) greater than 1.2. The following is the IVPI procedure:

Fresh infective allantoic fluid with a HA titre  $>1/16$  ( $>2^4$  or  $>\log_2 4$  when expressed as the reciprocal) is diluted 1/10 in sterile isotonic saline.

0.1 ml of the diluted virus is injected intravenously into each of ten 6-week-old SPF or SAN chickens.

Birds are examined at 24-hour intervals for 10 days. At each observation, each bird is scored 0 if normal, 1 if sick, 2 if severely sick, 3 if dead. (The judgement of sick and severely sick birds is a subjective clinical assessment. Normally, 'sick' birds would show one of the following signs and 'severely sick' more than one of the following signs: respiratory involvement, depression, diarrhoea, cyanosis of the exposed skin or wattles, oedema of the face and/or head, nervous signs. Dead individuals must be scored as 3 at each of the remaining daily observations after death [when birds are too sick to eat or drink, they should be killed humanely and scored as dead at the next observation].)

The intravenous pathogenicity index (IVPI) is the mean score per bird per observation over the 10-day period. An index of 3.00 means that all birds died within 24 hours, and an index of 0.00 means that no bird showed any clinical sign during the 10-day observation period.

b) For all H5 and H7 viruses of low pathogenicity in chickens, the amino acid sequence of the connecting peptide of the haemagglutinin must be determined. If the sequence is similar to that observed for other highly pathogenic AI isolates, the isolate being tested will be considered to be highly pathogenic.



The OIE has the following classification system to identify viruses for which disease reporting and control measures should be taken (62):

- a) All AI isolates that meet the above criteria are identified as highly pathogenic notifiable avian influenza (HPNAI).
- b) H5 and H7 isolates that are not virulent for chickens and do not have an HA0 cleavage site amino acid sequence similar to any of those that have been observed in HPNAI viruses are identified as low pathogenicity notifiable avian influenza (LPNAI).
- c) Non-H5 or non-H7 AI isolates that are not virulent for chickens are identified as low pathogenicity avian influenza (LPAI).

A variety of strategies and techniques have been used successfully to sequence the nucleotides at that portion of the HA gene coding for the cleavage site region of the haemagglutinin of H5 and H7 subtypes of avian influenza, enabling the amino acids there to be deduced. The most commonly used method has been RT-PCR using oligonucleotide primers complementing areas of the gene either side of the cleavage site coding region, followed by cycle sequencing (59). Various stages in the procedure can be facilitated using commercially available kits and automatic sequencers.

Now that the presence of multiple basic amino acids at the HA0 cleavage site is well-established as an accurate indicator of virulence or potential virulence for H5 and H7 influenza viruses, it appears inevitable that determination of the cleavage site by sequencing or other methods will become the method of choice for initial assessment of the virulence of these viruses and incorporated into agreed definitions. This will have the advantage of reducing the number of *in-vivo* tests, although at present the inoculation of birds may still be required to confirm a negative result as the possibility of virus cultures containing mixed populations of viruses of high and low virulence cannot be ruled out.

Although all the truly highly pathogenic AI viruses isolated to date have been of H5 or H7 subtypes, at least two isolates, both of H10 subtype (H10N4 and H10N5), have been reported that would have fulfilled both the OIE and EU definitions for highly pathogenic AI viruses (57) as they killed 7/10 and 8/10 chickens with IVPI values >1.2 when the birds were inoculated intravenously. However, they produced no deaths or disease signs when inoculated intranasally and these viruses did not have multiple basic amino acids at their haemagglutinin cleavage sites.

### **3. Serological tests**

#### **a) Agar gel immunodiffusion**

All influenza A viruses have antigenically similar nucleocapsid and antigenically similar matrix antigens. This fact enables the presence or absence of antibodies to any influenza A virus to be detected by AGID tests. Concentrated virus preparations, as described above, contain both matrix and nucleocapsid antigens; the matrix antigen diffuses more rapidly than the nucleocapsid antigen. AGID tests have been widely and routinely used to detect specific antibodies in chicken and turkey flocks as an indication of infection. These have generally employed nucleocapsid-enriched preparations made from the chorioallantoic membranes of embryonated fowl eggs (6) that have been infected at 10 days of age, homogenised, freeze-thawed three times, and centrifuged at 1000 *g*. The supernatant fluids are inactivated by the addition of 0.1% formalin or 1% betapropiolactone, recentrifuged and used as antigen. Not all avian species may produce precipitating antibodies following infection with influenza viruses.

Tests are usually carried out using gels of 1% (w/v) agarose or purified agar and 8% (w/v) NaCl in 0.1 M phosphate buffer, pH 7.2, poured to a thickness of 23 mm in Petri dishes or on microscope slides. Using a template and cutter, wells of approximately 5 mm in diameter, and 25 mm apart, are cut in the agar. A pattern of wells must place each suspect serum adjacent to a known positive serum and antigen. This will make a continuous line of identity between the known positive,

the suspect serum and the nucleocapsid antigen. Approximately 50 l of each reagent should be added to each well.

Precipitin lines can be detected after approximately 2448 hours, but this may be dependent on the concentrations of the antibody and the antigen. These lines are best observed against a dark background that is illuminated from behind. A specific, positive result is recorded when the precipitin line between the known positive control wells is continuous with the line between the antigen and the test well. Crossed lines are interpreted to be due to the test serum lacking identity with the antibodies in the positive control well.

#### **b) Haemagglutination and haemagglutination inhibition tests**

Variations in the procedures for HA and HI tests are practised in different laboratories. The following recommended examples apply in the use of V-bottomed microwell plastic plates in which the final volume for both types of test is 0.075 ml. The reagents required for these tests are isotonic PBS (0.01 M), pH 7.07.2, and red blood cells (RBCs) taken from a minimum of three SPF or SAN chickens and pooled in an equal volume of Alsever's solution. Cells should be washed three times in PBS before use as a 1% (packed cell v/v) suspension. Positive and negative control antigens and antisera should be run with each test, as appropriate.

##### **Haemagglutination test**

- i) Dispense 0.025 ml of PBS into each well of a plastic V-bottomed microtitre plate.
- ii) Place 0.025 ml of virus suspension (i.e. infective allantoic fluid) in the first well. For accurate determination of the HA content, this should be done from a close range of an initial series of dilutions, i.e. 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, etc.
- iii) Make twofold dilutions of 0.025 ml volumes of the virus suspension across the plate.
- iv) Dispense a further 0.025 ml of PBS to each well.
- v) Dispense 0.025 ml of 1% (v/v) chicken RBCs to each well.
- vi) Mix by tapping the plate gently and then allow the RBCs to settle for about 40minutes at room temperature, i.e. about 20C, or for 60 minutes at 4C if ambient temperatures are high, by which time control RBCs should be settled to a distinct button.
- vii) HA is determined bytilting the plate and observing the presence or absence of tear-shaped streaming of the RBCs. The titration should be read to the highest dilution giving complete HA (no streaming); this represents 1HA unit (HAU) and can be calculated accurately from the initial range of dilutions.

##### **Haemagglutination inhibition test**

- i) Dispense 0.025 ml of PBS into each well of a plastic V-bottomed microtitre plate.
- ii) Place 0.025 ml of serum into the first well of the plate.
- iii) Make twofold dilutions of 0.025 ml volumes of the serum across the plate.
- iv) Add 4 HAU of virus/antigen in 0.025 ml to each well and leave for a minimum of 30 minutes at room temperature (i.e. about 20C) or 60 minutes at 4C.

- v) Add 0.025 ml of 1% (v/v) chicken RBCs to each well and after gentle mixing, allow the RBCs to settle for about 40 minutes at room temperature, i.e. about 20°C, or for 60 minutes at 4°C if ambient temperatures are high, by which time control RBCs should be settled to a distinct button.
- vi) The HI titre is the highest dilution of serum causing complete inhibition of 4 HAU of antigen. The agglutination is assessed by tilting the plates. Only those wells in which the RBCs stream at the same rate as the control wells (containing 0.025 ml RBCs and 0.05 ml PBS only) should be considered to show inhibition.
- vii) The validity of results should be assessed against a negative control serum, which should not give a titre  $>1/4$  ( $>22$  or  $>\log_2$  when expressed as the reciprocal), and a positive control serum for which the titre should be within one dilution of the known titre.

HI titres may be regarded as being positive if there is inhibition at a serum dilution of 1/16 (24 or  $\log_2 24$  when expressed as the reciprocal) or more against 4 HAU of antigen. Some laboratories prefer to use 8 HAU in HI tests. While this is permissible, it affects the interpretation of results so that a positive titre is 1/8 (23 or  $\log_2 3$ ) or more.

Chicken sera rarely give nonspecific positive reactions in this test and any pretreatment of the sera is unnecessary. Sera from species other than chickens may sometimes cause agglutination of chicken RBCs, so this property should first be determined and then removed by adsorption of the serum with chicken RBCs. This is done by adding 0.025 ml of packed chicken RBCs to each 0.5 ml of antisera, shaking gently and leaving for at least 30 minutes; the RBCs are then pelleted by centrifugation at 800 **g** for 25 minutes and the adsorbed sera are decanted. Alternatively, RBCs of the avian species under investigation could be used.

The neuraminidase-inhibition test has been used to identify the AI neuraminidase type of isolates and to characterise the antibody in infected birds. The procedure requires specialised expertise and reagents; consequently this testing is usually done in an OIE Reference Laboratory. The DIVA (differentiating infected from vaccinated animals) strategy also relies on using a serological test to detect specific anti-N antibodies; the test procedure has been described (11).

Commercial ELISA kits that detect antibody against the nucleocapsid protein are available. Several different test and antigen preparation methods are used. Such tests have usually been evaluated and validated by the manufacturer, and it is therefore important that the instructions specified for their use be followed carefully.

#### **4. Developing techniques for the diagnosis of avian influenza**

At present the conventional isolation and virus characterisation techniques for the diagnosis of AI remain the methods of choice, for at least the initial diagnosis of AI infections. However, conventional methods tend to be costly, labour intensive and slow. The past 10 years or so has seen enormous developments and improvements in molecular and other diagnostic techniques, many of these have been applied to the diagnosis of AI infections.

##### **a) Antigen detection**

The commercially available Directigen Flu A kit (Becton Dickinson Microbiology Systems), which is an antigen-capture enzyme immunoassay system, has been used for detecting the presence of influenza A viruses in poultry (40), particularly in the USA. The kit uses a monoclonal antibody against the nucleoprotein and should therefore be able to detect any influenza A virus. Although it was developed to detect virus in mammalian infections, it has been successfully applied to detecting viruses in poultry and other birds, although there may be some variation in the sensitivity for different specimens. The main advantage of the test is that it can demonstrate the presence of AI within 15 minutes. The disadvantages are that it may lack sensitivity, it has not been validated for different species of birds, subtype identification is not achieved and the kits are expensive. The test should only be interpreted as a flock and not an individual bird test. Furthermore, oropharyngeal or tracheal samples from clinically affected or dead birds provide the best sensitivity.

## **b) Direct RNA detection**

Although, as demonstrated by the current definitions of HPNAI, molecular techniques have been used in the diagnosis of AI for some time, recently there have been developments in their application for detection and characterisation of AI virus directly from clinical specimens from infected birds.

RT-PCR techniques on clinical specimens could, with the correctly defined primers, result in rapid detection and subtype (at least of H5 and H7) identification, plus a cDNA product that could be used for nucleotide sequencing (30, 42, 43). Results obtained by Koch (24) indicated that care should be taken in clinical specimens used as, while tracheal samples from infected birds showed high sensitivity and specificity relative to virus isolation, RT-PCR tests on faecal samples lacked sensitivity. The real application of direct RT-PCR tests may be on rapidly identifying subsequent outbreaks once the primary infected premises has been detected and the virus characterised. This technique was used with success during the 2003 highly pathogenic AI outbreaks in The Netherlands.

Modifications on the use of RT-PCR have been applied to reduce the time for both identification of virus subtype and sequencing. For example Spackman *et al.* (41) used a 'real time' single-step RT-PCR primer/fluorogenic hydrolysis probe system to allow detection of AI viruses and determination of subtype H5 or H7. The authors concluded that the test performed well relative to virus isolation and offered a cheaper and much more rapid alternative with diagnosis on clinical samples in less than 3 hours.

Modifications on the straightforward RT-PCR method of detection of viral RNA have been designed to reduce the effect of inhibitory substances in the sample taken, the possibility of contaminating nucleic acids and the time taken to produce a result. For example, nucleic acid sequence-based amplification (NASBA) with electrochemiluminescent detection (NASBA/ECL) is a continuous isothermal reaction in which specialised thermocycling equipment is not required. NASBA assays have been developed for the detection of AI virus subtypes H7 and H5 in clinical samples within 6 hours (13, 23).

It seems highly likely that within a very short time molecular-based technology will have developed sufficiently to allow rapid 'flock-side' tests for the detection of the presence of AI virus, specific subtype and virulence markers. The extent to which such tests are employed in the diagnosis of AI will depend very much on the agreement on and adoption of definitions of statutory infections for control and trade purposes.

## **C. REQUIREMENTS FOR VACCINES AND DIAGNOSTIC BIOLOGICALS**

Experimental work has shown, for both NAI and LPAI that vaccination protects against clinical signs and mortality, reduces virus shedding and increases resistance to infection, protects from diverse field viruses within the same hemagglutinin subtype, protects from low and high challenge exposure, and reduces contact transmission of challenge virus (12, 16, 44, 50). However, the virus is still able to infect and replicate in clinically healthy vaccinated birds. In some countries, vaccines designed to contain or prevent NAI are specifically banned or discouraged by government agencies because it has been considered that they may interfere with stamping-out control policies. However, most AI control regulations reserve the right to use vaccines in emergencies.

It is important that vaccination alone is not considered the solution to the control of NAI or LPAI subtypes if eradication is the desired result. Without the application of monitoring systems, strict biosecurity and depopulation in the face of infection, there is the possibility that these viruses could become endemic in vaccinated poultry populations. Long-term circulation of the virus in a vaccinated population may result in both antigenic and genetic changes in the virus and this has been reported to have occurred in Mexico (26).

Live conventional influenza vaccines against any subtype are not recommended.

### **Conventional vaccines**

Conventionally, vaccines that have been used against NAI or LPAI have been prepared from infective allantoic fluid inactivated by beta-propiolactone or formalin and emulsified with mineral oil.

The existence of a large number of virus subtypes, together with the known variation of different strains within a subtype, pose serious problems when selecting strains to produce influenza vaccines, especially for LPNI. In addition, some isolates do not grow to a sufficiently high titre to produce adequately potent vaccines without costly prior concentration. While some vaccination strategies have been to produce autogenous vaccines, i.e. prepared from isolates specifically involved in an epizootic, others have been to use vaccines prepared from viruses possessing the same haemagglutinin subtype that yield high concentrations of antigen. In the USA, some standardisation of the latter has been carried out in that the Center for Veterinary Biologics have propagated and hold influenza viruses of several subtypes for use as seed virus in the preparation of inactivated vaccines (5).

Since the 1970s in the USA, there has been some use of inactivated vaccines produced under special licence on a commercial basis (21, 29, 34). These vaccines have been used primarily in turkeys against viruses that are not highly pathogenic, but which may cause serious problems, especially in exacerbating circumstances. Significant quantities of vaccine have been used (22, 29). Conventional vaccination against the prevailing strain of LPNI has also been used in Italy for a number of years (15). Vaccination against H9N2 infections has been used in Pakistan (32), Iran (54) and the People's Republic of China (27).

Inactivated vaccine was prepared from the LPNI virus of H7N3 subtype responsible for a series of outbreaks in turkeys in Utah in 1995 and used, with other measures, to bring the outbreaks under control (22). Similarly in Connecticut in 2003 vaccination of recovered hens and replacement pullets with a H7N2 or H7N3 vaccine was implemented following an outbreak of LPNI caused by a H7N2 virus (46).

Vaccination against HPNI of H5N2 subtype was used in Mexico following outbreaks in 1994-1995, and against H7N3 subtype in Pakistan (19, 26, 31) following outbreaks in 1995. In Mexico, the HPNI virus appears to have been eradicated, but LPNI virus of H5N2 has continued to circulate, while in Pakistan highly pathogenic AI viruses genetically close to the original highly pathogenic AI virus were still being isolated in 2001 (51) and 2004. Following the outbreaks of HPNI caused by H5N1 virus in Hong Kong in 2002 (39) a vaccination policy was adopted there using an H5N2 vaccine. In 2004 the widespread outbreaks of highly pathogenic AI H5N1 in some countries of South-East Asia resulted in prophylactic vaccination being used in the People's Republic of China and Indonesia. Prophylactic vaccination has also been used in limited areas in Italy to aid the control of H5 and H7 LPNI viruses.

### **Recombinant vaccines**

Recombinant vaccines for AI viruses have been produced by inserting the gene coding for the influenza virus haemagglutinin into a live virus vector and using this recombinant virus to immunise poultry against AI. Recombinant live vector vaccines have several advantages: [1] they are live vaccines able to induce both humoral and cellular immunity, [2] they can be administered to young birds and induce an early protection, e.g. the fowl poxvirus can be administered at 1 day of age, is compatible with the Marek's disease vaccine, and provides significant protection 1 week later, [3] they enable differentiation between infected and vaccinated birds, since, for example, they do not induce the production of antibodies against the nucleoprotein or matrix antigens that are common to all AI viruses. Therefore, only field-infected birds will exhibit antibodies in the AGID test or ELISA tests directed towards the detection of influenza group A (nucleoprotein and/or matrix) antibodies. However, these vaccines have limitations in that they will replicate poorly and induce only partial protective immunity in birds that have had field exposure to or vaccination with the vector virus, i.e. fowl poxvirus or infectious laryngotracheitis viruses for currently available recombinant vaccines (28, 47). If used in day-old or young birds the effect of maternal antibodies to the vector virus on vaccine efficacy may vary with the vector type. In the case of fowl poxvirus recombinant vaccine, it has been reported that effective immunisation was achieved when given to 1-day-old chicks with varying levels of maternal immunity (3). However, when very high levels of maternal antibodies are anticipated due to previous infection or vaccination, the efficacy of the fowlpox vector vaccine in such day-old chicks should be confirmed. In addition, because the vectors are live viruses that may have a restricted host range (for example infectious laryngotracheitis virus does not replicate in turkeys) the use of these vaccines must be restricted to species in which efficacy

has been demonstrated.

The use of recombinant vaccines is restricted to countries in which they are licensed and are legally available. The recombinant fowlpox-AI-H5 vaccine is licensed in El Salvador, Guatemala, Mexico and the USA (44). Recombinant fowl poxvirus vaccines containing H5 HA have been prepared and evaluated in field trials (7, 20, 35, 48), but the only field experience with this vaccine has been in Mexico, El Salvador and Guatemala where it has been used in the vaccination campaign against the H5N2 virus. Between 1995 and 2001, Mexico used more than 1.423 billion doses of inactivated H5N2 vaccine in their H5N2 control programme (55). In addition, Mexico, Guatemala and El Salvador have used over 1 billion doses of the recombinant fowlpox-AI-H5 vaccine for control of H5N2 LPNAI from 1997 to 2003.

#### **Other novel vaccines**

A baculovirus-expression system has been used to produce recombinant H5 and H7 antigens for incorporation into vaccines (56).

DNA encoding H5 haemagglutinin has been evaluated as a potential vaccine in poultry (25).

#### **Detection of infection in vaccinated flocks and vaccinated birds**

A strategy that allows 'differentiation of infected from vaccinated animals' (DIVA), has been put forward as a possible solution for the eventual eradication of NAI without involving mass culling of birds and the consequent economic damage that would do, especially in developing countries (17). This strategy has the benefits of vaccination (less virus in the environment), but the ability to identify infected flocks would still allow the implementation of other control measures, including stamping out. At the flock level, a simple method is to regularly monitor sentinel birds left unvaccinated in each vaccinated flock, but this approach does have some management problems, particularly in identifying the sentinels in large flocks. As an alternative or adjunct system, testing for field exposure may be performed on the vaccinated birds. In order to achieve this, vaccination systems that enable the detection of field exposure in vaccinated populations should be used. Several systems have been developed in recent years. These include the use of a vaccine containing a virus of the same haemagglutinin (H) subtype but a different neuraminidase (N) from the field virus. Antibodies to the N of the field virus act as natural markers of infection. This system has been used in Italy following the re-emergence of a LPNAI H7N1 virus in 2000. In order to supplement direct control measures, a 'DIVA' strategy was implemented using a vaccine containing H7N3 to combat an H7N1 field infection. Vaccinated and field exposed birds were differentiated using a serological test to detect specific anti-N antibodies (9, 10). The same strategy was used to control LPNAI caused by H7N3 in Italy in 2002/2003 (8), in this case with an H7N1 vaccine. In both cases vaccination with stamping out using this DIVA strategy resulted in eradication of the field virus. Problems with this system would arise if a field virus emerges that has a different N antigen to the existing field virus or if subtypes with different N antigens are already circulating in the field.

Alternatively the use of vaccines that contain only HA, e.g. recombinant vaccines, allows classical AGID and NP-matrix-based ELISAs to be used to detect infection in vaccinated birds. For inactivated vaccines, a test that detects antibodies to the nonstructural virus protein has been described (52). This system is yet to be validated in the field.

#### **Production of conventional vaccines**

The information below is based primarily on the experiences in the USA and the guidance and policy for licensing avian influenza vaccines in that country (53). The basic principles for producing vaccines, particularly inactivated vaccines, are common to several viruses e.g. Newcastle disease (Chapter 2.7.13).

Guidelines for the production of veterinary vaccines are given in Chapter I.1.7 Principles of veterinary vaccine production. The guidelines given here and in Chapter I.1.7 are intended to be general in nature and may be supplemented by national and regional requirements.

The vaccine production facility should operate under the appropriate biosecurity procedures and practices. If HPNAI virus is used for vaccine production or for vaccine challenge studies, that part of the facility where this work is done should meet the requirements for Containment Group 4 pathogens as outlined in Appendix I.1.6.1 of Chapter I.1.6 of this *Terrestrial Manual*.

## **1. Seed management**

### **a) Characteristics of the seed**

For any subtype, only well characterised influenza A virus of proven low pathogenicity, preferably obtained from an international or national repository, should be used to establish a master seed for inactivated vaccines.

### **b) Method of culture**

A master seed is established, and from this, a working seed. The master seed and working seed are produced in SPF or SAN embryonated eggs. The establishment of a master culture may only involve producing a large volume of infective allantoic fluid (minimum 100 ml), which can be stored as lyophilised aliquots (0.5 ml).

### **c) Validation as a vaccine**

The master seed should be checked after preparation for sterility, safety, potency and absence of specified extraneous agents.

## **2. Method of manufacture**

For vaccine production, a working seed, from which batches of vaccine are produced, is first established in SPF or SAN embryonated eggs by expansion of an aliquot of master seed to a sufficient volume to allow vaccine production for 1218lt is best to store the working seed in liquid form at below 60C as lyophilised virus does not always multiply to high titre on subsequent first passage.

The inactivated influenza vaccines prepared from conventional virus are produced in embryonated fowl eggs. The method of production is basically that of propagating the virus aseptically; all procedures are performed under sterile conditions.

It is usual to dilute the working seed in sterile isotonic buffer (e.g., PBS, pH 7.2), so that about 10<sup>3</sup> to 10<sup>4</sup> EID<sub>50</sub> (50% egg-infective dose) in 0.1 ml are inoculated into each allantoic cavity of 9 to 11-day-old embryonated SPF or SAN fowl eggs. These are then incubated at 37C. Eggs containing embryos that die within 24 hours should be discarded. The incubation time will depend on the virus strain being used and will be predetermined to ensure maximum yield with the minimum number of embryo deaths.

The infected eggs should be chilled at 4C before being harvested. The tops of the eggs are removed and the allantoic fluids collected by suction. The inclusion of any yolk material and albumin should be avoided. All fluids should be stored immediately at 4C and tested for bacterial contamination.

In the manufacture of inactivated vaccines, the harvested allantoic fluid is treated with either formaldehyde (a typical final concentration is 1/1000) or beta-propiolactone (a typical final concentration is 1/10001/4000). The time required must be sufficient to ensure freedom from live virus. Most inactivated vaccines are formulated with non-concentrated inactivated allantoic fluid (active ingredient). However, active ingredients may be concentrated for easier storage of antigen. The active ingredient is usually emulsified with mineral or vegetable oil. The exact formulations are generally commercial secrets.

## **3. In-process control**

For inactivated vaccines, the efficacy of the process of inactivation should be tested in embryonated eggs, taking at least 10 aliquots of 0.2 ml from each batch and passaging each aliquot at least two times through SPF or SAN embryos.

#### **4. Batch control**

Most countries have published specifications for the control of production and testing of vaccines, which include the definition of the obligatory tests on vaccines during and after manufacture

##### **a) Sterility**

Tests for sterility and freedom from contamination of biological materials may be found in Chapter I.1.5.

##### **b) Safety**

For inactivated vaccines, a double dose is administered by the recommended route to ten 3-week-old birds, and these are observed for 2 weeks for absence of clinical signs of disease or local lesions.

##### **c) Potency**

Potency of avian influenza vaccine is generally evaluated by testing the ability of the vaccine to induce a significant HI titre in SPF or SAN birds. Conventional potency testing involving the use of three diluted doses and challenge with virulent virus (e.g. Chapter 2.7.13) may also be used for vaccines prepared to give protection against HPNAI or LPNAI subtypes. For inactivated vaccines to other subtypes where virulent viruses are not available, potency tests may rely on the measurement of immune response or challenge and assessment of morbidity and quantitative reduction in challenge virus replication in respiratory (oropharyngeal or tracheal) and intestinal (cloaca) tracts. Assessment of haemagglutinin antigen content (58) could allow *in-vitro* extrapolation to potency for subsequent vaccine batches.

##### **d) Stability**

When stored under the recommended conditions, the final vaccine product should maintain its potency for at least 1 year. Inactivated vaccines must not be frozen.

##### **e) Preservatives**

A preservative may be used for vaccine in multi-dose containers.

##### **f) Precautions (hazards)**

Care must be taken to avoid self-injection with oil emulsion vaccines.

#### **5. Tests on the final product**

##### **a) Safety**

See Section C.4.b. above

##### **b) Potency**

See Section C.4.c. above.



## 4. 방역관련 미담 및 수기

(축산신문 '07.6.26 기고)

### HPAI 방역과정과 방역조치 해제에 이르기까지

국립수의과학검역원 질병방역부장  
손 찬 준

고병원성조류인플루엔자(HPAI)는 조류인플루엔자 바이러스의 감염에 의하여 발생하는 급성전염병으로 닭, 오리, 칠면조 등에서 주로 발생하며 돼지, 개, 고양이, 사람도 감염되는 악성가축전염병이다. 특히 닭의 경우 한번 감염되면 급성의 호흡기 증상을 보이면서 100%에 가까운 폐사율을 나타내는 질병이다. 그러나 오리에 있어서는 산란율 감소이외에는 특별한 증상을 나타내지 않아 조기에 감염여부를 확인하기 어려워 병원체를 전파하는 보균자 역할을 하게 되므로 HPAI 방역에 있어서 오리의 감염여부를 조기에 파악하는 것이 무엇보다도 중요하다.

우리나라의 HPAI 발생은 지난 2003년 12월 10일 충북 음성의 산란계농장에서 최초로 발생한 후 2004년 3월 20일까지 총 19건이 발생하였으며, 축산농가 보상금 등 직접피해액만 1,531억원에 이르는 등 가금 산업에 막대한 손실을 끼쳤다. 그후 3년동안 발생이 없었으나 2006년 11월 22일 전북 익산의 육용종계농장에서 다시 발생하여 2007년 3월 6일 천안의 씨오리 농장까지 7차례 발생하여 약 660억원(추정치)의 피해를 가져왔다.

HPAI발생 신고부터 방역조치 해제까지의 과정을 되돌아보면 농장주 또는 임상수의사가 HPAI로 의심이 되는 가축에 대하여 시·도, 구·군 또는 지자체의 가축방역기관에 신고를 하면 해당지역을 관할하는 가축방역관이 현장에 출동하게 된다. 이때 임상검사 및 AI 간이 진단키트로 검사를 한 후 HPAI로 의심되면 국립수의과학검역원으로 확인 진단을 위해 시료를 송부하게 된다. 이와 동시에 해당 농장에 대해 가축의 이동제한 조치 등 방역활동이 시작된다. 검사결과가 나올 때까지 가축방역관은 현장에 상주하면서 농장에 대한 소독실시와 사람, 차량 등에 대한 이동통제 등 임시 방역조치를 하게 된다. 검사결과 HPAI로 확인되면 농림부와 국립수의과학검역원 및 해당 농장을 관할하는 시·도, 구·군에 HPAI 비상방역대책상황실을 설치하고, 발생농장을 중심으로 오염지역(반경 500m 이내), 위험지역(3km 이내), 경계지역(10km 이내)과 같은 방역대를 설정하게 된다. 이때

방역지역 내 가축 또는 그 생산물 등의 외부 반출 통제 및 차량에 대한 소독 등을 실시하기 위한 이동통제초소를 설치하게 되며 발생농장 내 감염동물 등에 대한 살처분이 시작된다.

검역원에서는 상황에 따라 검사결과가 나오기 전이라도 역학조사반을 미리 현장에 파견하여 발생농장과 인적·물적 교류가 있는 역학관련 농가 등에 대하여 다각도의 발생원인 조사를 실시하게 된다. 검사결과 HPAI로 확인되면 비상방역대책상황실을 24시간 가동하면서 검역원의 AI 관련 전문가들로 구성된 현장주재관을 파견하여 발생농장에 대한 초동방역과 살처분 방법 등 방역조치에 필요한 기술자문을 실시한다. 이와 함께 방역지도반을 발생지역에 파견하여 이동통제초소 설치·운영과 소독실시 등 현장의 방역지도를 실시한다.

다음단계로 감수성동물에 대한 살처분이 완료되고 30일이 경과한 후 방역지역의 오리사육농가에 대한 혈청검사결과 이상이 없을 경우 방역지역에 대한 이동제한 조치를 해제하게 된다. 그러나 발생농장에서 가축을 다시 사육하기 위해서는 발생농장의 분변검사 및 시험입식 가축에 대한 검사를 실시하여 이상이 없어야 하며, 보통 발생일로부터 100 ~ 120여일 정도 소요된다.

2006년도 HPAI 감염의심가축 신고건수는 모두 24건이 접수되었는데 검사결과 양성 7건과 음성 17건으로 확인되었다. 이처럼 신고 된 때 건마다 해당농장의 일일 폐사율과 산란율, 현장 방역조치 상황 등을 파악하는 등 최종 검사결과가 나올 때까지 한시도 마음을 놓을 수 없었다. 이번에도 오리농장에서 HPAI가 두 차례나 발생하였으며, 2007년 3월 6일 마지막으로 발생한 농장의 경우 부화장이 3개나 되고, 발생 농장으로부터 어린오리와 닭을 분양받은 농장이 약 100여개에 달하여 전파로 인한 추가발생 가능성 때문에 농림부 및 검역원, 시·도 등 모두가 무척 긴장하게 되었다. 또한 오리의 특성을 감안, 전국의 육용오리농장에 대한 일제검사를 실시하여 추가발생을 방지하기 위한 활동을 전개하였다. 그 결과 추가발생이 없어 5월 2일 비상방역조치를 해제할 수 있게 되었으며, 6월 18일 세계동물보건기구(OIE)에 우리나라의 청정화선언을 통지할 계획이다.

지난 2003년 HPAI 발생에 따른 방역활동을 경험한 결과 농가의 신고의식이나 시·군 가축방역 담당자의 방역의식수준은 높아졌으나, 인체감염의 우려로 살처분 인력의 확보가 용이하지 않았고, 발생농장 인근 주민들의 반대로 인하여 살처분 가축의 매몰지 확보에 많은 어려움이 있었으며, 살처분 현장을 감시하는 동물보호단체들의 협조를 이끌어내는 일도 쉬운 일이 아니었다. 특히 HPAI 발생에 따라 긴급하게

한밤중에 이동통제초소를 설치하다가 불의의 교통사고로 공직자가 사망했다는 사고소식을 접하였을 때는 애절한 마음을 금할 수 없었다.

이번 HPAI의 발생은 역학조사결과로 볼 때 야생조류를 통한 유입 가능성이 가장 높은 것으로 평가되었고, 전 세계적으로도 많은 야생조류에서 HPAI가 확인되고 있어 앞으로는 매년 우리나라에서 HPAI가 발생할 가능성이 높은 것으로 판단된다. 그렇다면 이러한 질병의 발생을 효과적으로 방지하기 위한 방안은 무엇일까?

전문가들의 견해에 따르면 HPAI 뿐만 아니라 구제역 등 악성가축전염병의 발생을 방지하려면 전염병의 유입을 사전에 차단하는 것이 제일 중요하다고 한다. 그러나 부득이 HPAI와 같은 악성가축전염병이 발생하였을 경우에는 의심축의 신속한 신고와 정확한 진단에 이은 초동방역조치를 철저히 하여 전파요인을 차단하는 것이 최선의 대책이라고 하겠다. 따라서 가축전염병의 발생을 예방하기 위해서는 국가와 지방자치단체, 생산자단체 및 가축사육농가가 각각의 역할분담 및 긴밀한 협력체계를 구축하여 본연의 임무를 충실히 수행하여야 한다.

현재 검역원에서는 종합적이며 효율적인 디지털 가축방역시스템의 구축을 추진 중에 있다. 디지털 가축방역통합시스템이 도입되면 전염병이 발생했을 때 오염지역 등 방역대 설정이 용이해지고 발생농장 주변 가축사육현황 등 축산관련 정보와 환경조건을 반영하여 신속하고 효율적인 초동방역 조치가 가능하게 된다. 또한 축산농가 정보를 활용할 수 있게 되고, 가축전염병 발생 요인간 역학적 특성분석도 가능하게 되어 질병예찰 활동이 활발해질 것으로 기대된다.

현 시점에서 볼 때 HPAI 예방활동에 있어 가장 중요한 사항은 농장 출입자 및 차량 등에 대한 소독과 야생조류의 농장 내 접근 방지조치 등 농장에서의 차단방역이다. 아무리 좋은 시스템을 가지고 있다 하더라도 농가 단위부터 이를 지키기 위한 노력들이 지속되지 않는다면 결과는 부정적일 수밖에 없다. 중앙정부와 지방자치단체 그리고 농가가 각자의 임무를 명확하게 인식하고 그 역할을 다하는 것만이 악성가축전염병으로부터 우리 축산농가를 보호하고 축산업이 살아남을 수 있는 최선의 대책임을 다시 한번 강조하고 싶다.

## 전북 순창에서의 서글픈 이야기 하나

국립수의과학검역원 조류질병과

2006년 12월 28일. 11월 22일부터 시작되었던 조류인플루엔자와의 전쟁이 극을 달하고 있을 때, 그해 마지막을 사흘 앞두고 전북축산진흥연구소 남원지소로부터 한 건의 가검물이 접수되었다. 이 건으로 인해 아직까지 잊혀지지 않는 한 조각의 서글픈 감정이 오랫동안 남게 될 줄은 그 당시에는 몰랐었다. 축주가 신고한 이유는 산란율의 급속한 저하였다. 오리에서 산란율의 저하는 고병원성 조류인플루엔자를 의심할 수 있는 첫 단서가 될 수 있는 것이었기에 조류질병과 연구원을 위시한 조류병리실 연구원들은 다시 한 번 긴장할 수밖에 없었다. 신고과정을 살펴보면 당일 오후 1시에 축주가 산란율 저하로 순창군청에 신고를 하고 순창군청에서 바로 축산진흥연구소 남원지소에 신고를 하였다. 이에 순창지소에서는 정재명 선생이 현장 확인을 하고 본원 상황실에 연락과 동시에 의사환축발생 신고를 팩스로 송부하고 시료를 가지고 본원으로 출발을 하였다. 의사환축의 신고내용으로는 종오리, 32주령으로서 1,000수의 사육규모를 가지고 있으며 최근 5일간의 폐사수수로는 20수로서 경미한 편이었으나 산란율은 평상시 70%에서 최근 일주일 이내 20%까지 떨어졌다는 것이었다. 일부 오리에서는 사료섭취감소가 있고 웅크리고 죽고 있다는 것도 주요증상에 기록되어 있었다. 그러나 의사환축 신고내용을 보고 이에 대해 정확한 조사를 하고자 하였으나 이 모든 것에 대한 기록은 없고 오로지 축주의 진술에만 의지한 것이었다. 관계당국에서 더 긴장하고 예의 주시했던 것은 축주의 농장이 광주광역시에도 있어서 그동안 매일 광주와 순창을 오고 가면서 오리를 관리하고 있었다는 것이었다. 자칫 고병원성 조류인플루엔자로 진단되었을 경우 고병원성 조류인플루엔자는 광주와 전남지역에도 전파되었을 가능성이 높기 때문이었다. 전남은 국내 최대 오리 산업지역이기 때문에 우려는 더 깊었다. 이러한 우려와 긴장감 속에 도착한 시료에 대해 부검을 실시하였다. 가검물은 폐사체 5수였다. 부검실시 후 이상한 점이 두 가지가 있었다. 하나는 위속에 위 내용물이 아예 없거나 있더라도 작은 돌과 같은 사료 이외의 물질이 다수 존재한다는 것과 다른 하나는 최근 일주일간의 급격한 산란저하에 대한 부검소견이 나타나지 않는 것이었다. 더 이상한 것은 가검물 모두가 무산란계였던 것이다. 의사환축신고서에는 32주령으로 한창 산란 중에 있을 시기인데 가검물 모두는 20주령도 채 안된 미성숙 산란계였던 것이다. 미심쩍은 생각이 들었으나, 시료 문제가 있을 수 있음과 자세한 역학조사가 필요함을 보고하였다. 2차 시료가 12월 30일 도착하였고 총 11수의 오리 가검물 중에 1수가 폐사체이고 나머지 10수는 생축으로 도착하였다. 이들의 부검소견은 11수 가운데 무산란계가 9수였고 유산란계가 2수였다. 시료문제는 아니라고 판단이 되었고,

현장조사가 필요함을 보고하였다. 12월 31일, 역학조사과 이수두 사무관, 박지용 연구사와 전북 순창 신고농장을 방문하였다. 현장에는 전북축산진흥연구소 남원지소, 순창군청과 전북도청의 관계자분들께서 나와 계셨고 남원지소에서는 신고 접수 이후 현장에서 조금 떨어진 곳에 캠핑카를 세워두고 그 곳에서 며칠동안 자리를 뜨지 않고 교대로 근무하고 있었다. 이수두 사무관과 박지용 연구사, 도청 및 군 관계자, 시험소 관계자와 축주와의 질문과 대답은 몇 시간 동안 이어졌지만 결국 중요한 부분에서는 기억이 나지 않는다, 잘 모르겠다는 대답에 모두 화가 나고 지쳤다. 농장에 들어가서 보니 정말 너무하다 할 정도로 사양관리는 엉망이었다. 어느 사육 동은 오리들이 분노의 썩은 색깔과 깃털색의 구분이 가지 않을 정도였고, 그나마 괜찮다 생각되는 사육동도 발을 디딜 때마다 질퍽거릴 정도였다. 청둥오리를 종오리용으로 사용해서 산란율이 그리 높지 않았을 것은 그렇다 치더라도 그런 열악한 사육환경에서라면 산란중인 오리였더라도 산란율이 떨어질 수밖에 없을 것이라는 것은 누가 보아도 자명한 일이었다. 폐사된 개체를 놓아 둔 곳에서 몇 마리를 골라 축주가 직접 보는 앞에서 부검을 실시하였다. 모두 미성숙 오리로서 산란전의 상태였다. 축주에게 보이며 어떻게 대부분 산란전의 오리인데 산란율이 70%였던 것이 20%로 떨어질 수 있느냐? 며 추궁 비슷한 질문을 하였으나 축주는 오히려 왜 그런지 자기한테 설명해 달라는 투로 대답을 하였다. 참으로 어이없고도 기가 막히는 노릇이었다. 결국 그날 하루는 실망감으로 보내고 행여나 다음날에는 좀더 확인할 수 있는 부분이 있겠지 하며 2006년의 마지막 날을 세 명이 여관방에서 보냈다. 한해의 마지막 정리라든가 새해의 새로운 다짐내지 계획을 생각한다는 것은 사치라고 생각되었다. 다음 날 아침부터 좀더 자세한 농장사항을 확인하기 위하여 정신없이 움직이고 머리를 싸야했다. 결국 그 축주에게서 더 이상의 확인할 수 있는 것을 들을 수 없었고 주변 농가 축주나 이웃으로부터 축주가 신뢰할 수 있는 사람이 아니라는 것을 간접적으로 확인할 수 있는 정도에서 마칠 수밖에 없었다. 오리에서의 산란율 감소는 축주와의 대화에서도, 부검소견에서도 인정하기 어려운 것이었고, 폐사 유발은 열악한 사양 환경에서 온 것이라 결론을 내렸다. 조류인플루엔자는 끝내 확인되지 않았다. 2006년 12월 28일부터 시작된 한 개인의 고의적이라 생각되는 잘못된 신고로서 열흘이 넘게 농림부, 수의과학검역원, 전북도청, 전북축산진흥연구소 그리고 순창군청까지 5개 기관의 관계자들의 고생은 말할 것도 없고 이 때문에 국민의 혈세가 적지 않게 들어간 것을 생각하면 지금까지도 씁쓸하고도 서글픈 생각이 든다. 한 개인의 잘못된 판단으로 적지 않은 국가적 손실을 가져올 수 있음을 생각할 때 이 번 건으로 우리 축산업에 종사하는 관계자들 모두 한 번쯤은 자기성찰의 계기로 삼아야 할 것으로 생각한다. 또한, 하루빨리 산업동물에 있어서도 동물복지 차원에서의 사양 환경이 수립되어 이와 같은 열악한 사양 환경이 개선될 수 있기를 바란다.

## 2년 3개월만의 비상방역 회고

국립수의과학검역원

수의사무관 김 동 욱

'06년 11월 22일 전북 익산의 육용종계농장에서 처음으로 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 발생 한 후 '07년 3월 6일 충남 천안을 마지막으로 모두 7건이 발생하였다.

이는 지난 2003.12.10일 우리나라에 고병원성 조류인플루엔자가 최초로 발생하여 2004.9.21일 OIE에 청정화 선언을 한 이후 2년 3개월만의 일이었다.

다행스러운 것은 '06/'07년도 고병원성 조류인플루엔자 발생은 '03/'04년도에 비하여 발생건수도 적었을 뿐만 아니라 조기에 종식되었으며, 이는 농림부를 비롯한 방역관련기관, 관련단체, 업계 및 가금사육농가 모두가 일심 단결하여 철저한 방역조치 등을 추진한 노력의 결실이라고 생각한다.

지난 6월 18일 국제수역사무국(OIE)에 고병원성 조류인플루엔자 종식 선언을 한 이래 당시 기억들이 채 사라지지 않은 가운데 벌써 조류인플루엔자 특별방역대책 기간이 다가왔다. 다시는 HPAI가 발생하지 않았으면 하는 바람과 함께 지난 발생 당시 긴박하게 이루어졌던 상황들을 되돌아보고자 한다.

2006년 11월 22일! 그날은 검역원 인사이드가 있던 다음날이었다. 방역과도 예외가 아니어서 그 동안 함께 지내던 동료 두 사람이 승진하여 떠나고 김춘선씨와 김석재씨를 새 식구로 맞이하여 방역과 회식을 하기로 한 날이었다. 인사발령에 따른 어수선한 분위기 중에 오후 5시경 조류질병과 AI 담당 연구관으로부터 전북 익산에서 고병원성 조류인플루엔자로 의심이 되는 닭(육용종계)에 대한 병성감정이 의뢰되었다는 연락을 받고 모두들 불안해하면서도 설마 별일 없겠지 하면서 검사결과를 기다리고 있었다.

11월 22일 오후 6시 30분 긴급 확대간부회의가 개최되고 이어 6시 50분경 농림부에 HPAI 의사환축 발생보고를 하였다. 당일 밤 11시 15분경 H5항체를 확인함으로써 HPAI의 발생이 기정사실화 되었다. 이에 따라 특별대책기간 동안 편성·운영 중이던 “조류인플루엔자 특별방역대책 상황실”을 “조류인플루엔자 비상방역대책 상황실”로 전환하여 24시간 가동하기 시작하였으며 발생지역 상황실에 현장주재관을, 발생현장에 중앙역학조사반을 급파하여 신속한 방역조치가 이루어지도록 하였다. 송별식이 당연히 취소되었음은 말할 필요도 없을 것이다.

당시 김춘선 수의주사는 축산물규격과에 근무하면서 당시 사회적으로 이슈화 되었던 조제분유에서의 이물 검출과 관련하여 고생을 한 후 마무리 단계에서 방역과로 발령을 받았는데 발령받은 다음 날 곧 바로 고병원성 조류인플루엔자로 의심이 되는 닭이 조류질병과로 정밀검사 의뢰 되는 일이 생기자 모두들 웃으면서 김춘선씨는 일을 몰고 다니는 사람이라고 농담 삼아 이야기하기도 하였다.

11월 25 정밀검사 최종 결과 고병원성 조류인플루엔자(H5N1)로 확진됨에 따라 결과를 신속히 농림부에 보고하고 이미 현장에 출동한 중앙역학조사반의 역학조사결과를 토대로 역학관련 농장, 차량, 사람에 대한 방역조치를 하도록 지자체에 통보하는 등 상황실이 급박하게 돌아가기 시작하였는데 나를 비롯한 김춘선, 김성원, 김태환 등 상황실 근무자 모두가 처음 경험하는 일이어서 그런지 조금은 긴장한 상태였으며 상황실 근무 직원들은 24시간 근무 후 다음날 저녁에 퇴근하는 순환형태로 근무를 지속하였고 상황실장의 책무를 가진 나로서는 몇 일간 집으로 퇴근 할 수가 없어 사무실 등에서 잠깐 쉼 수면을 취하였다.

11월 28일 의복도 갈아입고 할 겸 퇴근하여 집에 들어가니 중학교에 다니는 딸아이의 “아빠! 요즘 얼굴보기 힘드네!” 하는 소리에 너무 피곤한 나머지 길게 설명도 못하고 잠자리에 들었던 기억에 올해에는 딸아이의 불만 섞인 소리를 듣는 일이 없기를 바랄뿐이다.

“11월 22일 전북 익산 종계장에서 고병원성 조류인플루엔자 발생” 관련 농림부의 보도자료와 언론 브리핑 등 공식 발표(11.25일)가 있고 난 직후부터 청와대 NSC 및 방송국, 신문사 기자뿐만 아니라 가금사육농가들 까지 계속 검역원 상황실로 문의 전화를 하였으나 모든 대응을 농림부 상황실로 일원화하여 대처토록 조치한 방침은 닭·오리고기의 소비둔화 등에 따른 관련 산업의 위축과 피해를 최소화 하고 일관성 있는 자료 제공 등 언론대응이 매우 적절하였다고 생각한다.

11월 23일과 24일에도 경기 평택(육용종계)과 양평(토종닭)에서 의사환축 신고가 있었고 경기도로 확산 되지는 않았나 싶어 조마조마 하면서 결과를 기다렸는데 다행히도 저병원성 조류인플루엔자로 확인되었다.

11월 27일 전북 익산(육용종계)과 충남 서산(육계)의 농장에서 의사환축 신고가 있었고 그 중 전북 익산에서 두 번째로 고병원성 조류인플루엔자가 발생하였다. 최초의 HPAI 발생이후 6일 동안 4건의 추가 신고가 있었으며 그 중 1건이 HPAI로 확인됨으로써 전국적 발생상황으로 갈까 마음속으로 무척 노심초사하였던 기억이 무척이나 새롭다.

이 무렵 검역원 상황실에는 의사환축 신고 이외에도 전국의 공원, 아파트 단지, 대도시 하천가, 논과 밭, 제주도 바닷가 등지에서 비둘기, 갈매기, 까마귀 폐사체 등을 발견하여 신고하는 시민들의 전화가 폭주하여 전화 응대와 조치하기에도 시간이 모자랄 지경이었지만 그런 속에서도 상황실 직원들은 첫 경험 치고는 차분하게 대처하면서 늦은 시간까지 분연의 업무도 차근차근 진행하는 저력을 보여 주었다.

'06년 12월 4일부터 12월 11일 사이에는 2건의 신고와 1건의 병성감정 의뢰가 있었는데, 10일 신고된 전북 김제 메추리는 11일 양성으로 확인되었으나 11일 신고된 종오리는 추가 시료채취와 더불어 21일에 이르러서야 양성으로 확인되는 등 감염되어도 산란을 저하 이외에 특별한 임상증상이 없어 보균자로서의 오리에 대한 중요성을 다시 한번 인식하게 되는 계기가 되었다.

전북 익산에 이어 충남 아산의 종오리에서도 HPAI가 발생하면 전북에서 충남으로 HPAI가 확산된 것이 아닐까 하는 우려와 함께 종오리 농장에서 분양된 병아리 등 역학적으로 관련되는 농장이 많아 발생이 대폭 증가할거라는 우려를 하였지만 다행스럽게도 전국 종오리농장에 대한 검사결과 발생농장 인근 오염지역(500m)내 예방적 살처분을 실시한 한 농가를 제외하고는 발생농장과 역학적으로 관련되어 있는 타 시·도의 역학관련 농장에서 고병원성 조류인플루엔자가 검출되지 않았다.

12월 중순에는 신고건수가 증가하였는데 23일 하루에만 4건이, 26일과 28일 각 1건씩 5일 동안에 모두 6건의 신고(4) 및 병성감정(2) 의뢰가 있었으나 모두 음성으로 판정 되었다. 비록 결과가 음성으로 판정되긴 하였으나 신고 되는 때 건 마다 긴장하는 것은 마찬가지였고, 신고상황을 신속하고도 정확하게 파악하기 위하여 시간을 가리지 않고 시·도 가축방역관과 통화하다 보니 자정을 넘기기 일쑤였다. 이 기회를 빌어 그때 전화로 시도 때도 없이 괴롭혔던(?) 지방 가축방역관님들에게 사과의 말을 전하고 싶다. 미안하다고, 하지만 어쩔 수 없었으니 이해해 주시라고!

의사환축 신고는 주로 22~23시 경에 많았으며, 23시를 넘겨서 신고 되는 경우도 종종 있었으며, 주로 주말 전후로 더 많은 신고가 있었다. 추측컨대 이러한 이유는 주중에는 상황을 지켜보다 금요일쯤에 의뢰하거나 주말에 휴식 후 월요일에 농장에 들어가 작업을 하다가 확인하는 경우가 많아서가 아니었을까!

가끔 사전에 전화 연락 없이 팩스로 바로 신고가 들어오는 경우도 있어 팩스기의 벨이 울리는 소리만 들려도 “또! 의사환축 신고인가?” 싶어 신경을 곤두세우고 팩스기 앞으로 모이기도 하였는데 그 때를 생각하면 웃음이 나기도 한다.

'07년 1월에 4건(신고 3건, 병성감정의뢰 1건), 2월에 신고 3건, 3월에 신고 4건 등 모든 11건이 신고 또는 병성감정으로 의뢰되었으며 1월에는 충남 천안의 산란계



농장, 2월에는 경기 안성의 산란계 농장, 그리고 3월에는 충남 천안의 종오리 농장 등 매월 각 1건씩 모두 3건이 추가로 발생하였다.

한달에 1건 정도 발생되긴 했지만 발생지역이 충남 천안과 경기 안성지역까지 확산되었으며 특히 마지막으로 발생한 종오리농장이 우리나라 가금산업에서 큰 비중을 차지하고 있는 계열 농가를 많이 가진 기업의 종오리 농장이라 무척 걱정하였으나 더 이상의 추가발생이 없어 천만 다행이었다.

3.17일 마지막 발생지역에 대한 살처분 완료 이후 추가 발생이 없어 그로부터 3개월 후인 6월 18일 조류인플루엔자에 대한 청정국 임을 선포하는 문서를 국제수역사무국에 제출하였다.

'06.11월부터 마지막 방역조치 해제일인 '07.5월 1일까지 약 6개월동안 상황실을 운영하였는데 그 기간 동안 간부 등 많은 우리원 직원들이 상황실을 방문하여 상황실 직원을 격려하여 주셨다.

특히, 강문일 검역원장님께서서는 발생농장 주변의 방역조치 상황을 점검하고 발생지역 시·군 상황실에 방역조치 관련 자문과 독려를 하시느라 바쁘신 와중에도 상황실을 수시로 방문하셨으며, 그 외에도 이주호 축산물검사부장님, 손찬준 질병방역부장님, 김부천 전 관리과장님, 이홍섭 축산물안전과장님, 임경종 축산물규격과장님, 검역검사과 김도순 사무관 등 원장님을 비롯한 많은 분들께서 밤늦게 또는 공휴일에 간식을 직접 사들고 오셔서 고생한다고 격려해주셔서 힘을 내서 일을 할 수 있었던 것 같아 이 자리를 빌어서 다시 한번 깊이 감사드린다.

또한 발생지역의 방역기술자문과 역학조사를 위하여 현장주재관, 방역지도반 및 역학조사반으로 파견되어 고생하신 검역원 모든 직원분들, 발생현장에서 살처분 및 이동제한 등 긴급방역조치 등을 위해 고생하신 지자체의 모든 분들께도 수고 하셨다는 말씀을 드리고 싶다.

마지막으로, HPAI 양성판정과 함께 긴급을 요하는 방역조치 때문에 한밤중에 이동통제초소를 설치하던 중 음주 운전자에 의한 교통사고로 순직한 아산시청의 고(古) 최중곤 사무관님께는 다시 한번 이 자리를 빌어 명복을 빌며 가족분들에게 심심한 위로를 보낸다.

## 닭 한 마리도 수매해 주지 못하면서 꼬치꼬치 묻기는...!

가축위생방역지원본부 전북도본부  
북부출장소 정병우 방역사

철새가 해마다 잊지 않고 우리나라를 방문하는 11월부터 3월까지는 연례행사처럼 농림부, 지방자치단체, 각 시·군, 축산위생연구소 등 행정기관을 비롯한 가축위생방역지원본부에서는 전력을 다하여 조류인플루엔자가 발생되지 않도록 차단방역 및 소독독려 등 예방에 최선을 다하고 있고, 중앙본부 및 8개 도본부와 40개 출장소에서는 조류인플루엔자 방역대책 상황실을 가동하여 닭·오리 사육농가를 주도면밀하게 예찰하고 있다.

그러나 '06년을 어느 정도 마무리 할 즈음인 11월 하순에 전국에서는 처음으로 익산시 함열읍 석매리 이상균 산란계 농장에서 '06.11.22일 닭이 몇 마리씩 폐사한다는 신고가 들어와 축산위생연구소 익산지소에서는 민첩하게 진단키트 및 실험실검사를 실시하고, 수의과학검역원에 신속하게 시료를 송부해 확인검사를 의뢰하였으며, 국립수의과학검역원에서는 11.25일 22:00시에 고병원성 AI(혈청형 H5N1)으로 확진하였고, 농림부에서는 고병원성 조류인플루엔자가 발생했음을 공식 발표했다.

고병원성 조류인플루엔자 발생소식을 접하자마자 행정기관 및 연구소와 원활하고 유기적인 협조아래 더 이상의 질병확산과 축산농가의 피해를 막기 위해 발생농장에 대한 이동제한 조치, 인접 농장에 대한 예찰강화와 다른 출장소에서 인력을 지원받아 역학조사를 위한 모니터링 채혈을 발 빠르게 실시하였다.

질병이 발생하게 되면 평소와는 다르게 훨씬 많은 가용인력을 필요로 하며 아침 일찍부터 밤늦게까지 쉴 새 없이 동분서주하며 최선을 다 하였지만 우리의 이러한 노력에도 불구하고 발생농가와 그리 멀지 않는 최 종윤 산란계농가에서도 11.27일 닭이 폐사한다는 신고가 들어오고, 11.28일 실험실진단을 거쳐 이상균 농가와 같이 고병원성 AI(혈청형 H5N1)로 발표하였으며 질병이 확산될 수 있다는 판단아래 11.30일에는 살처분 범위를 3Km이내로 확대한다고 발표하였다.

익산시는 다른 지역과 달리 축산규모가 크고, 특히 산란계 및 육계 계열화 농장 등 닭 사육농가가 타 지역과 비교가 안 될 정도로 많으며 동양 최대 육계가공회사인 (주)하림과 (주)신명 및 (주)동우라는 육계가공회사가 위치해 있어 질병 확산을 막지 못하게 되면 그 피해는 상상을 초월할 뿐 만 아니라 계열화 농가 등 그 피해는

기하급수적으로 늘어나는 것은 불을 보듯 자명한 일이었다.

그러므로 매일같이 예찰을 실시하고 그 결과를 실시간으로 보고하라는 지시는 내려오고, 수많은 양계 농가를 직접 방문하는 것도 차단방역에 역행되는 일이기 때문에 통보된 닭, 오리 사육농가에 대하여 매일같이 전화예찰을 실시하였는데 매일 반복되는 전화예찰 과정에서 일어난 미담을 소개하고자 한다.

익산시 여산면에서 육계를 약 30,000수 사육하는 정○○농가에 전화를 드려 인사를 드리고 소속을 밝힌 후 평소와 다름없이 폐사축 발생여부 등 질문을 하는데 조류인플루엔자 발생으로 인해 이동제한에 묶여 출하시기를 놓치고 사료만 잔뜩 축내면서 막대한 경제적 손실을 입게 된 축주가 매일같이 폐사여부를 묻는 똑같은 전화예찰 내용에 신경이 극히 날카로워져서인지 입에 담지 못할 거친 말 들을 전화기를 통해 품어내기 시작했다. □□야 이 ○새끼들아!□□ 너들은 닭 한 마리도 제때에 수매해 주지 못하면서 몇날 며칠을 귀찮게 꼬치꼬치 하루에도 몇 번씩이나 몇 마리가 죽었느냐고 물어보기만 하느냐?□□라는 심한 표현이 귀 바퀴에 꽂혔다.

순간 연일 수많은 농가를 상대하며 같은 말을 되풀이 해야만 하는 피로감에 지친 내 입에서도 거친 말이 속사포처럼 바로 튀어나올 뻔 하였지만 가축방역사는 오로지 축산농가가 고객이며, 축산농가를 위해 존재하며, 축산농가를 위해 최상의 서비스를 제공해야 할 입장임을 다시 한 번 생각하고, 심호흡을 두세번하며 마음을 추스르고 가라앉힌 다음, 우리가 지금 전화로 확인하는 예찰이 양축농가들을 위해서 꼭 필요한 일들이라는 사실을 30여분의 긴 통화를 하면서 설득하고 이해를 시켜드렸다.

축주가 하는 말은 □□AI가 발생해서 경제적인 피해가 커서 얼마나 상심이 되느냐□□는 위로의 말은 제쳐두고 몇날 며칠을 하루에 열 번도 더 똑같은 내용으로 폐사축은 없느냐고 전화를 해대서 화가 치밀고 울컥하는 마음에 나도 모르게 그런 말이 튀어나왔다며 사과의 말씀을 해 주시고 □□이번 일이 종료 되면 꼭 농장에 한번 방문해라! 씨암닭 한 마리 고아주겠다□□면서 따뜻한 말씀을 건네주셔서 가슴 한 구석이 뿌듯해지면서 흐뭇한 보람을 느꼈다.

앞으로 이러한 일이 반복되지 않도록 하기위해서라도 우리 방역사들이 노력하는 만큼 축산 농가들의 경제적 향상을 위해 도움을 줄 수 있다는 사명감을 가지고 AI가 하루빨리 종료될 때까지 최선을 다 할 것을 다짐 하는 계기가 되었으며, 전화예찰의 경우에는 시·군, 연구소, 방역본부, 지역축협 등 관련기관이 예찰 책임지역을 제대로 분담하여 중구난방으로 예찰이 중복되어 농가들이 짜증을 내며 난색을 표명하지 않도록 배려해야 되겠다는 생각을 하게 되었다.

## AI(가금인플루엔자)가 느끼게 하는 것들

경기도 축산과장 김 광 검

오늘도 상황실에서 밤 11시가 지나면서 전화벨 소리가 뜸해지고, 차츰 피로가 몰려오는 듯한데 어쩐지 잠은 잘 올 것 같지 않다. 하루 일과를 접기에 좀 이른 시간인 것 같기도 하다.

이 시대를 사는 사람은 ‘웰빙’이니 ‘로하스’니 하는 유행어를 만들어 낼 만큼 삶의 질이나 환경에 관심이 많아지고 나아가서는 동물복지까지 생각하는 이상형의 세상을 꿈꾸며 살고 있는 사람들도 꽤나 있다. 이렇듯 건강에 관심이 고조된 이때에 요즈음 마스크를 접하는 AI(Avian Influenza; 가금인플루엔자, 일명 조류독감) 관련 보도가 그리 낯설지 않다. AI는 인수공통전염병으로서 인체의 건강유지에 매우 위험할 수도 있다는 표현도 서슴지 않는다. 심지어 동남아 어느 나라의 예까지 들면서 우리의 감정을 자극한다.

AI는 직역하면 ‘새감기’라고 할 수 있는데 주로 새, 닭 등 조류에서 발생하는 전염병인데 사람의 감기와 마찬가지로 바이러스에 의한 접촉전염으로 전파된다. 사람의 감기(독감)가 전염경로를 명확히 밝힐 수 없듯이 AI도 마찬가지다. AI바이러스는 사람이나 감수성동물(조류, 돼지)에서 살 수가 있어 인수공통 전염병으로 분류되며 전염성이 강하여 제1종 가축전염병으로 통제되는 가축질병이다.

AI바이러스는 고병원성 항원과 저병원성이 있는데 요즘 문제가 되는 질병은 고병원성 바이러스에 기인한 것으로 사람의 독감처럼 겨울에 주로 유행한다. 독감이 유행하면 우리는 감기환자를 격리하는 조치를 취하듯이, AI도 환축이 발생하면 긴급 차단방역 조치를 취한다. 건잡을 수 없는 더 큰 피해를 막기 위하여 일정지역 감수성 동물에 대한 살처분 명령까지 발동하도록 법으로 강제하고 있다.

우리나라에선 지난 2003년도 발생 이래 3년 만에 지난해 말 전북과 충남지역에서 발생하기 시작하여 지난 2월10일 여섯 번째 발생지로 안성이 등록되었다. 안성시 공무원들은 즐거운 설명절을 앞두고 우려가 현실로 바뀌는 붓물을 뒤집어쓰고 말았다. 지난해 성탄절을 전후하여 아산지역 발생의 여파로 역학 관련하여 우리시 관내 종오리 농장과 부화장에 대한 강제폐기 작업을 세 차례나 겪었던 악몽이 사라지기도 전이었기에 충격은 더 컸다.

주말연휴 첫날인 2월10일 우리시 공무원 200여명은 이를 불평할 겨를도 없이 비상

소집되어 질병관리본부의 보호조치를 받으며 발생농장 강제폐기 현장에 투입되었고, 이러한 작업은 3박4일만에 닭과 돼지 226,336마리를 땅에 묻는 아픔을 함께하게 했다. 이와 함께 한편으로는 차단방역을 위해 발생농장 반경 3Km와 10Km의 주요도로에 가축이동과 방역을 위한 통제초소 20개소가 설치되었고, 시민들은 이때부터 불편을 겪기 시작했다.

이후 다행스럽게도 우리시 관내에서 추가 발생은 없어 지난 3월5일을 기하여 위험지역을 경계지역으로 전환시키면서 통제초소는 8개소로 줄일 수 있었고, 이런 상황이라면 방역지침에 따라 매몰작업이 끝난 지 한달이 되는 3월15일경에 검역원에 검사를 의뢰하고 바이러스 생존여부에 대한 정밀검사를 거쳐 이달 말이면 AI상황을 해제 시킬 수 있을 것이다. 오늘까지 상황유지를 해 오면서 AI관련 주무부서 책임자인 나에겐 참으로 많은 것을 느끼게 한다.

우선 긍정적인 면에서는,

첫째, 우리시 공무원들의 적극적인 이해와 동참에 감사하는 마음이다. 다른 지역에서 일주일 열흘 걸리는 일을 단 4일 만에 끝낸 단합된 모습과 사명을 다하는 참모습 때문이다. 일반인들이 때론 공무원들이 하는 일을 과소평가하는 경향도 있지만 시민의 삶을 보호해야하는 공무원들이기에 재난이 닥치면 위험 같은 것은 따질 겨를도 없이 현장에 투입되는 것이 공무원이다. 이번에도 군인이나 경찰은 강제폐기 현장에는 투입되지 않았다. 현역 군인들의 부모님들이 귀한 아들을 위험한 현장에 보낼 수 없다는 여론 때문이라고 한다.

둘째, 발생농장 대표의 겸손함이나 날벼락을 맞은 오염지역(변경 500m)과 위험지역(반경 3Km) 강제폐기 농가의 적극적인 협조가 가슴을 뭉클하게 한다. 쓰린 가슴을 억누르며 담당공무원을 도와 강제폐기를 도와주는가 하면 보상가에 대하여도 공무원의 선처만을 믿고 의연하게 기다려 주며, 강제폐기 작업을 방해하는 어떠한 일이라도 함께 대처 하며 상황을 빨리 마무리 하도록 도와준 농가들이 너무나 감동을 주게 한다. 때문에 우리공무원들은 이들의 양심에 조그마한 상처라도 생기지 않도록 최대한 돕고 싶은 마음 뿐이다.

셋째, 불편을 감내하며 AI가 하루빨리 종식되기를 바라는 대다수 시민들의 아량과 동참에 감사한 마음과 함께 송구한 마음 전하고 싶다. 혹한의 날씨에 이동통제 초소근무 체험을 통해 보여준 각계 각층의 유명인사나 수많은 자원봉사단체의 활동은 물론 중성어린 위문품을 들고 위로와 격려를 아끼지 않음으로서 재난을 당한 당사자는 큰 힘이 될 것이다.

반면 아쉬운 점은,

극소수 이긴 하지만 너무나 이기적인 사람들이 집행부서에, 또는 불편과 손해를 감수하는 시민들에게 보여준 행동은 눈살을 찌푸리게 한다. 상대의 아픔엔 아랑곳 하지 않고 자신만을 돌보며 상황 수습을 위하여 심신이 피로에 지친 사람들에게 퍼부어대는 화살이다. 이 세상사가 완벽할 수는 없기에 지금 누구를 탓하고 싶지는 않다. 다만, 지역의 발전을 위하여 시민들이 조금씩 양보하여 ‘좋은 것을 더욱 좋게’하는 우리 시민들의 성숙한 마음가짐을 칭하고 싶은 것이다.

AI가 우리에게 안겨준 교훈도 있다.

최근 자주 발생하는 가축전염병에 대하여 우리 양축농가는 새로운 인식을 할 필요가 있다. 밀집된 사육환경을 개선하고, 항상 축사를 청결하게 하고 소독이나 오염원을 차단하는 조치를 한다면 질병이 발생할 수가 없다. 만병의 근원은 스트레스다. 가축이 스트레스를 받지 않는 환경을 만들어 주지 않는 한 질병으로부터 자유로울 수가 없다. 또는 마스크에 유난히 민감한 우리 국민들에겐 AI에 대한 정확한 정보가 필요하다는 것이다.

앞서 언급했듯이 AI는 조류질병이다. 사람에게 치명적이라면 동물질병으로 분류되지 않았을 것이다. 다행스럽게도 우리 국민들은 이 질병에 대한 저항력이 상당한 것으로 알려지고 있다. 사실 우리나라에서 아직까지 치명적인 피해를 본 사례가 없지 않는가. 우리는 독감이 유행할 때처럼 몸을 청결히 하고 과로를 삼가는 일상의 수칙만으로도 상당히 예방할 수가 있을 것이다. 지나친 공포감을 가질 필요는 없다고 본다. 이러한 상황을 지켜보면서 우리 양축가들과 관련 공직자들은 질병 없는 세상을 만들기 위한 새로운 각오로 임해야 할 것이며, 하루빨리 AI가 종식되어 우리 시민들의 불편이 모두 사라지길 간절히 바란다.

이 순간을 ‘처음처럼’..., 끝.

## < 대한양계협회 당진육계지부 >

대한양계협회 당진육계지부(지부장 이홍재)는 지난 2006년 11월 20일 국내에 HPAI가 재발하자 질병 확산 방지 차원에서 당진육계지부 회원을 중심으로 조를 편성하고, 군과 축협과의 긴밀한 협조 하에 인근 발생지역으로부터의 질병확산 방지에 효과적으로 대처하였다. 당진육계지부 방역활동의 특징은 질병유입경로를 정확히 선정하여 회원 농가들이 조를 만들어 적극 활동을 벌였고, 유입경로가 왕복 4차선인 관계로 2중 차단막을 운영해 농장으로 유입될 가능성이 있는 모든 차량에 대해 소독을 실시하는 방식으로 방역활동을 벌였다. 동 지회는 지난 2003년도 국내에 HPAI가 처음 발생했을 당시에 농가들이 직접 참여하여 방역활동을 훌륭히 수행한 바 있다.

### 가. 유입경로 파악, 방역 위치선정

충남 당진은 4차 발생지역인 충남 아산(06.12.11발생)과 인접해 있으며, 삼교천을 통해 들어오는 34번 국도가 유일한 오염경로이기 때문에 이 길목을 차단하지 못하면 질병유입으로 피해가 클 수 있기 때문에 34번 국도가 이어지는 삼교천 남단에 방역초소를 설치함.

### 나. 농가들 방역 직접 참여

당진은 146개 육계농장에서 연간 2,600만수(전국 5%)를 생산하고 있다. 이중 회원은 36명으로 회원농가들이 4인 1조(군지원 2명)를 만들어 1일 2교대로 방역 활동을 하고, 축협에서는 방역차량 등 장비 및 약품을, 당진군에서는 방역관련 실비는 물론 인원지원, 경찰은 교통통제 등에 참여해 주면서 농가들의 사기를 진작시켰다. 전체적인 방역관리는 군에서 했지만 지부에서는 실무를 맡아 모든 일을 자율적으로 실시하였다.

### 다. 선택적 차량 방역(농장출입 차량 중심)

34번 국도는 왕복 4차선 도로이기 때문에 차량이 많고 차량속도가 빨라 효과적으로 방역활동을 하기에는 역부족인 여건을 지니고 있다. 이러한 여건하에 동 지부는 2중의 차단막을 설치하고 농장과 관계된 차량(계분차량,

닭 이동차량, 사료차량 등)을 중심으로 방역을 실시하고 차량에 대해 모든 상황을 장부에 기록하였다. 타 지역에서 분사식으로 모든 차량에 소독을 실시하는 것은 형식적이며, 방역의 효과를 피하기 힘들다는 판단하에 농장 출입 차량을 중심으로 집중 소독을 실시하였다. 2중 차단막의 개념은 1차 차단지역에서 경찰인력이 제차를 한 이후 서행 중 양계장과 관련된 차량에 대해서는 2차 차단지역에 정차하여 고압 문무기로 바퀴를 중심으로 소독을 한 후 기록을 남기고 통과를 하는 방법이다.

#### 라. 주민들 협조로 방역 시너지 효과

처음에는 협조에 따르지 않던 차량들도 농장을 방문하는 차량은 자진해서 정차하여 소독을 하는 현상이 나타나 차단방역에 도움을 주었다. 특히 당진은 해안가이고 저수지 등이 많은 지역이지만 농가들의 방역에 대한 의식고취로 2번(2003년, 2006년)4에 걸쳐 인근지역까지 확대된 HPAI를 효과적으로 방어할 수 있었다. 당진 육계지부는 스스로 농장을 지키는 모습을 보여주면서 주민들로부터 협조를 이끌어 낸 좋은 사례로 기록될 수 있다.



(차량이 많은 도로에서 제차 서행 후 농장 관련 차량만 집중적으로 소독 및 이동 기록)



## ■ 대한양계협회 자체 홍보 실적 및 자료

가. 'AI에 대한 안전한 양계산물' 홍보 전달지 제작 및 배포(11/28)

- 정부청사 3,000부(11/29)
- 도지회 12,000부, 지부 33,000부(11/29)
- 양산시청 소비홍보행사 지원 300부(11/29)
- 경기농협 소비홍보행사 지원 500부(11/29)
- 포항시청 소비홍보행사 지원 300부(11/30)
- SBS '신동엽의 있다 없다' 닭고기 거리홍보행사 지원 500부(11/30)
- 부산경남도지회 홍보 2,000부(12/6)
- 행정자치부 청사관리소 정부청사 시식회 홍보 1,500부(12/6)
- 전북도지회 3,000부(12/5)
- 경남·거제 4,000부(12/7)

나. 시식 및 소비촉진 행사

- 가금수급위,
  - 닭고기·계란요리 시식회 및 안전성 홍보 전달지 배포
- 전북도지회 및 완주·전주수의사회 계란소비홍보행사(전주시, 12/2)
- 전북도지회 계란시식행사(전주 고사동, 12/5)
  - 계란 200판, 계란 후라이, 리후렛 배포 등
- 전북 익산 계란 소비홍보행사(2/6)
- 김포지부 닭고기·계란요리책 200부 배포(12/6)
- 경남도지회 소비홍보행사(거제실내체육관, 12/12)
  - 닭고기·계란 시식회 및 안전성 홍보전달지 배포

다. 계란소비홍보(산란계 임의자조금) 라디오 광고(12/1~1/31)

- 지금은 라디오시대(PM 5:30~600), 오늘 아침 이문세입니다(AM 9:30~10:00), 세상을 여는 아침 서현진입니다(AM 5:00~5:30)

라. 언론 인터뷰

- AI 관련 농가 애로사항 KBS 이수연기자 인터뷰(최준구 회장, 김동진 팀장, 12/13)
- KBS 9시 뉴스 AI 안전성 관련 인터뷰(최준구 회장, 12/15)
- YTN 생방송 출연 양계농가 어려움 대변(이준동 지회장, 11/29)
- KBS 생방송 포커스 전북21 참여(이준동 지회장, 김동진 팀장, 11/30)
- CJB AI 안전성 홍보(이준동 회장 출연, 12/13)

마. 양계 농가 예찰 강화 알림

- (사)대한양계협회 상황실 운영 및 비상체제 가동(11/25, AI 종식 선언 시까지)으로 지회·지부 등 양계농가 지역 상황 및 예찰 강화 알림
- AI관련 방역추진 상황 및 대처요령 등 농가에 필요한 사항 본회 홈페이지 및 월간양계 게재

바. 소비 촉진 관련 자료 협조

- LG전자 닭고기 홍보활동협조(12/6)
  - 경남 창원시 양계산물소비량 자료제공
  - 홍보전단지 파일제공

2006년 11월 22일 전북 익산지역에서 HPAI가 다시 발생하여 전북, 충남, 경기지역으로 확산됨에 따라 닭·오리사육농가 피해뿐만 아니라 관련 축산물의 소비위축과 인체감염 우려 문제 등 사회적으로 대단한 혼란이 초래되었다. 이러한 HPAI가 국내에 또 다시 발생되지 않기를 간절히 바라며 지난번 방역당국과 가금분야 및 방역관련 종사자들이 피와 땀을 흘려 수행한 대책과 조치사항 그리고 문제점과 개선대책 등 관련 자료를 모아 이 백서를 만들었습니다. 비록 제한된 예산과 지면 관계로 귀중한 자료를 모두 수용하지 못한 아쉬운 점은 있으나 이 백서 자료가 널리 활용되어 차후 HPAI와 구제역 등 외래성 악성가축전염병의 재발 방지와 피해 최소화에 많은 도움이 되었으면 합니다.

끝으로 백서자료 작성에 앞장서 주신 농림부, 국립수의과학검역원, 질병관련본부, 전북, 충남 및 경기도 축산과, 그리고 농업협동조합중앙회, 가축위생방역지원본부, 계육협회 등 관련 기관단체에 깊은 감사를 올립니다. 또한 이 백서를 완성하기 까지 조언과 도움을 주신 경북대 김기석 교수님, 충남대 모인필 교수님, 서울대 김재홍 교수님, 그리고 국립수의과학 검역원과 가축위생방역지원본부의 직원 여러분, 가현기획 손지은 대표님께도 감사드립니다.

2007. 10. 31.

책임연구원 : 수의학박사 안수환  
참 여 자 : 서울대학교 김선중 교수  
건국대학교 송창선 교수  
농림부 축산국 가축방역과장 김창섭  
국립수의과학검역원 이오수  
김동욱  
김춘선  
김태환  
이상진  
하진경  
이윤정  
조성준  
허창열

가축위생방역지원본부 노정승