

# 2016/2017년 및 2017/2018년 고병원성 조류인플루엔자(AI) 발생·대응사례 분석 연구 (요약)

연구기관  
한국농촌경제연구원

## 연구 담당

---

허 덕 | 선임연구위원 | 연구 총괄

우병준 | 연구위원 |

황윤재 | 연구위원 |

이용건 | 부연구위원 |

김태련 | 연구원 |

<b>Ⅰ 머리말</b> .....	<b>1</b>
<b>1. 2016/2017년 고병원성 AI</b> .....	<b>3</b>
1.1. 2016/2017년 고병원성 AI 발생현황 .....	3
1.2. 2016/2017년 고병원성 AI의 특징 .....	4
1.3. 2016/2017년 고병원성 AI 발생 역학 .....	5
1.4. 2016/2017년 중앙정부 AI 방역 추진 상황 .....	5
1.5. 2016/2017년 AI 발생에 따른 피해농가 지원 현황 .....	19
1.6. 2016/2017년 AI 발생 이후 방역활동의 변화 .....	20
<b>2. 2017/2018년 고병원성 AI</b> .....	<b>23</b>
2.1. 2017/2018년 고병원성 AI 발생현황 .....	23
2.2. 최근 외국의 AI 발생 현황 .....	24
2.3. 2017/2018년 고병원성 AI의 특징 .....	24
2.4. 2017/2018년 고병원성 AI 발생 역학 .....	25
2.5. 2017/2018년 중앙정부 AI 방역 추진 상황 .....	27
2.6. 2017/2018년 AI 발생에 따른 피해농가 지원 현황 .....	38
2.7. 2017/2018년 AI 발생 이후 방역활동의 변화와 및 개선방안 .....	39
2.8. AI 방역의 증장기 개선방안 .....	51



이 백서(白書, white paper)는 2016/2017년, 2017/2018년에 발생한 고병원성 AI의 발생상황 및 역학 등을 정리하였다. 아울러 중앙정부의 방역 추진사항, 유관기관 및 지방자치단체의 방역활동, 피해농가 지원 현황, 방역정책 등에 대해 종합적으로 평가·분석함으로써 급변 고병원성 AI발생에 대한 정확하고 객관적인 사실 기록의 역할뿐만 아니라 중·장기적 AI 방역대책 수립을 위한 기초자료와 대안을 제시하고자 하였다.

이 백서에서는 2016/2017년 및 2017/2018년에 발생한 고병원성 AI가 각 기간별 발생 유형이 다르고, 방역정책 활동에서 차이가 있다는 점을 고려하여, 2016/2017년, 2017/2018년 백서를 동시에 작업하면서 각각 분권하여 작성하였다. 이 요약에서는 2016/2017년, 2017/2018년 백서를 함께 요약하되, 고병원성 AI 발생 현황 및 역학 사항과 중앙정부의 방역 활동을 중심으로 정리하였다.



# 1

## 2016/2017년 고병원성 AI

### 1.1. 2016/2017년 고병원성 AI 발생현황

#### 가) H5N6형 발생현황

○ H5N6형은 2016년 11월 16일 전남 해남 산란계 농장에서 첫 신고가 접수된 이후 2017년 3월 3일 경기 고양 토종닭 농장 신고를 마지막으로 107일 동안 343건이 발생하였다. 발생 초기인 2016년 11월에는 충북, 12월에는 경기지역에 집중 발생되었고, 이후 서해안 지역에 동시다발적으로 발생하였다.

- 축종별로 산란계가 148건(43.2%), 육용오리가 104건(30.3%)이 발생하여 전반적으로 산란계와 육용오리에서 다발하였다.
- 시·도별로는 경기가 123건으로 가장 많이 발생하였고, 충북 85건, 충남 57건, 전북 31건, 전남 20건, 세종 17건 순으로 많이 발생하였다.

#### 나) H5N8형 발생현황

○ H5N8형 1차 발생은 2017년 2월 6일 전북 김제 산란계 농장에서 첫 신고된 이후 2017년 4월 4일 충남 논산 기러기 농장까지 57일 동안 총 40건이 발생하였다. 2차 발생은

2017년 6월 2일 제주 토종닭 농장에서 첫 신고 후 2017년 6월 19일 대구 토종닭 농장까지 17일 동안 총 36건이 발생하였다.

- 축종별로 1차 발생은 주로 육용오리(20/40건, 50.0%), 2차 발생은 주로 토종닭(35/36건, 97.2%)에서 발생

- 시·도별로는 전북(36건)이 가장 많았고, 전남(17건), 충남(7건), 제주(6건) 순으로 발생

○ 발생초기인 2017년 2월에는 전북, 3월에는 전남지역에서 다발하고, 충남 지역에서는 산란적으로 발생하였다. 2017년 6월의 경우, 군산에서 감염된 토종닭(오골계 등)의 판매경로를 따라, 전북, 제주, 경남, 경기 등에서 발생하였다.

## 1.2. 2016/2017년 고병원성 AI의 특징

○ 2016/2017년 H5N6·H5N8형 발생의 주요 역학적 특징은 ① 전국 동시 다발적 발생, ② 5가지 유형의 H5N6형 발생, ③ H5N6형과 H5N8형의 동시 발생, ④ 산란계 농장에서 H5N6형 다발, ⑤ 방역취약 농장에서 발생, ⑥ 계열소속 농장에서 발생, ⑦ AI 재발 농장(2014년 이후)에서 많이 발생, ⑧ 가축거래상인을 통한 자가소비 농장에서 H5N8형 다발 등이다.

○ H5N6형은 폐사 및 산란율 저하 등의 뚜렷한 임상증상을 나타냈다. 산란계, 육용오리, 토종닭, 육용종계, 오골계, 메추리 등에서는 폐사가 관찰되었으며, 종오리는 산란율 저하가 주로 나타났다(총 343개 H5N6형 발생농장 대상).

○ H5N8형은 닭에서는 폐사 등의 뚜렷한 임상증상이 나타났지만, 오리에서는 다소 미약한 임상 증상이 나타났다. 산란계, 육용종계, 토종닭, 육용오리 등은 폐사, 종오리에서는 증상이 거의 없었다(총 75개 H5N8형 HPAI 발생농장 대상).

### 1.3. 2016/2017년 고병원성 AI 발생 역학

#### 가) 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)

- 2016년 11월~2017년 6월에 발생한 고병원성 조류인플루엔자(H5N6형, H5N8형)는 철새에 의해 새로운 바이러스가 국내로 유입되어 발생한 것으로 추정된다. 가금농장으로 HPAI 바이러스의 주요 유입 및 전파원인은 오염된 차량과 축주·종사자에 의한 전파, 밀집지역 인근전파를 비롯하여 계란운반도구, 감염된 가금의 이동, 감염된 야생 조수류, 계열농장 간 및 남은 음식물 사료 사용 등에 의한 기계적 유입·전파로 추정된다.

#### 나) 2차 발생(2017년 6월 2일~19일)

- 2017년 6월 HPAI의 발생은 2017년 2월~4월 발생한 HPAI(H5N8) 바이러스가 환경 등에 잔존하다가 군산 오폐계농장으로 유입·발생한 것으로 이후 가축거래상 유통망을 통하여 감염된 가금이 이동함에 따라 가축거래상 및 소규모 가내사육농장으로 전파된 것으로 추정된다.

### 1.4. 2016/2017년 중앙정부 AI 방역 추진 상황

#### 가) 사전방역활동

- 농림축산식품부는 AI 발생 가능성이 높은 2016년 10월부터 2017년 5월까지(8개월간)를 특별방역대책기간으로 정하고, 가축질병 재발방지 및 안정화를 위한 2단계로 구분하여 방역관리를 추진하였다.

##### ① 야생철새 상시예찰 강화

- 야생철새 이동경로 및 검사 결과 등에 대한 협의와 필요한 대책을 조치하기 위해 환경부 등 관련 기관 합동으로 예찰협의회 운영 계획을 수립하였다.
  - 철새 이동에 대한 단계별 경보 발령 및 농가·협회·지자체 등 방역주체별 차단방역 이

행을 위해 철새정보 알림시스템을 운영하도록 하였다.

- 야생철새 위치추적기 부착과 야생조류에 대한 포획검사를 확대하여 해외 AI 유입요인 감시에 집중하도록 하였다.

## ② 조기검색 및 점검 시스템 구축

- AI 유입 조기검색을 위해 오리 농가 출하 전 및 폐사체 검사, 종오리 농가 항원검사 강화(분기 → 매월), 미 증상 축종(거위 기러기 등) 항체 검사 확대 등 취약지역에 대한 예찰검사를 강화하도록 하였다.

## ③ 전통시장 등 방역 관리강화

- 가금 관련 협회 주관하에 자율적으로 소독, 유통 상인 등록 및 차량 GPS 부착·운영 등 점검을 강화하고, 「조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP)」에 따라 고병원성 AI 판정 시 해당 전통시장 내 가금류 판매시설은 즉시 폐쇄 조치하도록 하였다.

## ④ 가든형식당 등 소규모 농가 관리강화

- 가든형식당 등 소규모 가금농가 사육현황, 가축사육업 허가·등록 여부 등 전국 일제조사 및 지도·점검을 강화하고, 공동방제단(450개 반) 소독지원 대상에 가든형식당을 추가하여 소독함으로써 사육시설 등에 대한 위해요소를 제거하도록 하였다.

## ⑤ 중점방역관리지구 특별관리

- 중점방역관리 지구 내 농가별 전화·임상 예찰 및 정밀검사 확대하고, 기존 예찰검사 물량 중 중점방역관리지구 내 가금류 농가 정밀검사를 확대할 계획이며, 지구 내 가금농장을 출입하는 축산차량, 진입로 및 축사주변 세척·소독, 축산단지형 지구는 출입구 일원화 운영 등을 추진하도록 하였다.

## ⑥ 계열화사업자 방역실태 점검 및 평가

- 「가축전염병예방법」 제6조의 2 및 같은 법 시행규칙 제9조의 2에 근거하여 도입한 ‘계열사책임관리제’에 따른 계열사(닭 60개소, 오리 31개소)의 방역실태 점검 및 평가로

계열단위 농장, 시설 등의 차단방역을 강화하였다. 또한, 평가등급에 따라 방역우수 및 미흡한 계열사에 인센티브 및 패널티 부여로 계열사 방역책임을 고취하도록 하였다.

#### ⑦ 맞춤형 농가 지도·교육 및 홍보 강화

- 농림축산검역본부와 합동으로 고병원성 AI 재발 우려가 높고 역학·방역 상 중요지역의 발생농가를 대상으로 집중적으로 관리하고, 축종별·시설별 차단방역 기준을 활용하여 맞춤형 교육체계를 구축할 계획이며, 현장 실무 중심의 집중교육을 추진하도록 하였다.

#### ⑧ 국경검역 강화

- AI 바이러스 국내 유입방지를 위해 특별방역기간 중 위험노선 휴대품 검사 강화, 검역탐지견 확대 배치(3개 공항 → 6개 공항), 남은음식물 처리업체 점검을 확대(1회/월 → 2회/월)하고, 국경검역관리 시스템을 통한 축산관계자 출입국 점검·관리, 중점관리 축산관계자 관리시스템 구축 후, 고위험군(1,400명)을 분석하여 국내방역 뿐만 아니라 국경검역에 활용하도록 하였다.

#### ⑨ 방역대책 상황실 운영

- 구제역·AI 특별방역기간 동안에 전국 축산 관련기관 및 단체에 방역대책 상황실을 설치하여 운영하였으며, 농림축산식품부는 중앙상황반 운영을 통해 국내방역·국경검역 추진상황 집계 및 분석, 각 기관 별 상황실 가동 실태 및 방역대책 추진상황 정기적으로 점검하도록 하였다.

#### 나) 2016/2017년 AI 발생에 따른 위기경보

- 2016년 10월 1일부터 특별방역기간으로 “주의” 단계가 발령되었다.

#### ① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)에 따른 위기경보

- 2016년 11월 17일 충북 음성, 전남 해남 소재 오리농장의 고병원성 AI 확진되었으며, 2016년 11월 22일 경기 포천에서 AI 의심축 신고를 계기로 가축방역심의회 서면심의를 받아 2016년 11월 23일 위기단계를 “주의” 단계에서 “경계” 단계로 격상 발령하였

다. 이후 AI가 서해안 지역(경기, 충남북, 전남북)을 중심으로 발생이 지속되고, 지역 간 수평전파(안성-음성) 확인, 살처분 마릿수 증가, 야생철새의 도래 확대와 겨울철 소독여건 악화, 현장점검 결과 영남지역 산란계 밀집지역 등에서 발생 가능성이 상존하고 있다는 점을 고려하여 2016년 12월 16일 “심각” 단계를 발령하였다.

- 지난 4월 4일 이후 AI 추가 발생이 없고, 대부분 방역대가 해제(총 166개 중 142개 해제: 86%)가 해제되었으며, 잠복기(21일) 등을 감안할 때 추가 발생할 가능성은 있지만 철새가 북상하고 있고 야생 조류에서 AI 바이러스 검출이 급감하고 있는 점 등을 고려해 2017년 4월 19일 위기단계를 “심각” 단계에서 “경계” 단계로 하향 조정하였다. 2017년 5월 13일 전북 익산 지역의 이동제한이 해제되면서 전국의 이동제한 조치가 해제되어 2017년 6월 2일에 위기단계를 “경계” 단계에서 “주의” 단계로 하향 조정하였다.

#### ② 2차 발생(2017년 6월 2일~19일)에 따른 위기경보

- 제주시 토종닭 AI 의심환축 중간 검사결과 고병원성 AI 확진됨에 따라 2017년 6월 4일에 위기경보를 “경계” 단계로 상향 조정하였다. 이후 제주도뿐만 아니라 전북 군산, 경기 파주, 부산 기장, 경남 양산, 울산에서 고병원성 AI 확진에 따라 2017년 6월 6일에 위기단계를 “경계” 단계에서 “심각” 단계로 상향 조정하였다.
- 2017년 6월 19일 이후 AI 발생이 없고, 가금거래상인에 대한 점검·검사와 오리 일제검사 등에서 이상이 없었으며, 전국 방역지역이 모두 해제됨에 따라 2017년 7월 28일에 위기단계를 “심각” 단계에서 “주의” 단계로 하향 조정하였다.

#### 다) 2016/2017년 AI 발생에 따른 일시이동중지(Standstill)

##### ① 1차 서해안 지역 일시이동중지(2016년 11월 28일~20일) - 1차 발생 관련

- 적용기간: 2016년 11월 28일 24시~2016년 11월 20일 12시(36시간)
- 적용지역: 서울, 광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남 등 10시·도(서해안 지역)

##### ② 2차 전국 일시이동중지(2016년 12월 13일~14일) - 1차 발생 관련

- 적용기간: 2016년 12월 13일 0시~2016년 12월 14일 24시(48시간)

- 적용지역: 전국

③ 3차 지역별 일시이동중지(2017년 2월 28일~3월 2일) - 1차 발생 관련

- 적용기간
  - 전북, 전남 및 광주지역: 2017년 2월 28일 0시~3월 1일 12시(36시간)
  - 충남, 세종, 경기, 인천지역: 2017년 2월 29일 0시~3월 2일 12시(36시간)
- 적용지역: 가금의 소유자 및 축산관련 종사자

④ 4차 계열사 단위 일시이동중지(2017년 3월 9일~10일) - 1차 발생 관련

- 계열사 단위 일시이동중지를 처음으로 실시함. 익산 발생 계열화 업체(○○)에서 자체적인 일시이동중지 시행
- 적용기간: 2017년 3월 9일 0시~3월 10일 0시(24시간)

⑤ 5차 전남지역 계열사 단위 일시이동중지(2017년 3월 10일~11일) - 1차 발생 관련

- 최근 전남지역 발생 계열화 업체(○사, ○사, ○사) 자체적으로 일시이동중지 실시
- 적용기간: 2017년 3월 10일 12시~3월 11일 12시(24시간)

⑥ 6차 전남·광주지역 일시이동중지(2017년 3월 15일~17일) - 1차 발생 관련

- 적용배경: 최근 전남 발생(3월 14일 나주, 3월 15일 무안·장흥)에 따른 전남 지역내 확산 위험 증가로 방역강화 필요
- 적용기간: 2017년 3월 16일 0시~3월 17일 12시(36시간)
- 적용지역: 전남·광주지역

⑦ 7차 전국 일시이동중지(2017년 6월 7일~8일) - 2차 발생 관련

- 적용기간: 2017년 6월 7일 0시~2017년 6월 8일 0시(24시간)
- 적용지역: 전국(가금의 소유자 및 축산관련 종사자)

라) 2016/2017년 AI 발생에 따른 이동제한

① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)에 따른 이동제한

- 이동제한: 발생 농장을 중심으로 방역대(발생농장 반경 10km 이내 예찰지역)를 설정하여 이동통제 및 거점소독시설 설치 등 긴급 방역조치
- 전국 살아있는 가금류 유통 금지(2016년 11월 19일~12월 15일)
- 살아있는 가금류 유통 재금지 조치 및 시장격리(2016년 12월 16일)
- 산란계농장 발생 보호지역 내 계란 이동금지(2016년 12월 21일~27일)
- 산란계(10만수 이상) 및 산란종계 농장 이동통제(2016년 12월 23일~2017년 1월 5일)
- 토종닭 유통제한 완화 및 방역요건 준수(2017년 4월 12일)
- 이동제한 조치 해제(2017년 5월 13일)
  - 2016년 11월 16일 충북 음성과 전남 해남 소재 가금농장에서 고병원성 AI가 발생함에 따라 설정한 방역지역 및 이동제한 조치를 2017년 5월 13일 00시 해제

## ② 2차 발생(2017년 6월 2일~19일)에 따른 이동제한

- 이동제한: 발생 농장을 중심으로 방역대(발생농장 반경 10km 이내 예찰지역)를 설정하여 이동통제 및 거점소독시설 설치 등 긴급 방역조치
- 제주도 타 시·도 가금 반출제한(2017년 6월 3일)
- 발생지역에서 비(非)발생지역으로 가금류 반출 금지(2017년 6월 8일)
- 시·도간 가금류 반출금지(6월 12일~18일, 연장 6월 29일)
- 시·도간 반출금지 확대조치 이행점검(2017년 6월 23일~29일)
- 전통시장 내 살아있는 가금류 유통 금지(2017년 6월 5일)
- 가금 거래상인의 유통 금지 확대(2017년 6월 12일~25일)
- 가금 거래상인의 유통 금지 연장(2017년 6월 12일~25일, 연장 6월 25일)
- 전통시장 가금 유통허용 등 방역조치 완화(2017년 7월 10일)

## 마) 2016/2017년 AI 발생에 따른 초동대응 및 차단방역

### ① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)에 따른 초동대응 및 차단방역

- 발생 농가 계열사 관리(2016년 11월 19일)
- 일제입식출하(2016년 11월~2017년 5월)
- 차단방역 강화 알림(2016년 11월 17일)

- 발생 시·도 및 연접 시·도 주요 도로에 통제초소 설치, 축산농가 모임자제(발생 시·도는 모임 금지)(2016년 11월 23일)
- 가금·사료·식용란 운반 차량, 닭 인공수정사 1일 1농장 방문 조치(2016년 11월 28일~12월 16일, 연장 12월 30일)
- 도계장 내 계류 증 닭 간이검사 결과 양성 확인 시 도계장 폐쇄와 세척·소독 조치, 출하농가 방역조치(검사 양성 확인 시 살처분)
- 오리운반차량 방역실태 점검(2016년 11월 28일)
- 가금류 농장 내 분뇨 외부 반출금지(2016년 11월 28일~12월 9일, 연장 12월 23일)
- 영남권 등 비발생지역 고병원성 AI 방역시설 등 점검(2016년 12월 10일~11일)
- 영남 및 제주, 야생조류 분변 AI 기획예찰 검사(2016년 12월 14일~2017년 1월 31일)
- 산란계 농가 등은 예방접종팀 및 외부인력 농장출입 금지(2016년 12월 20일~2017년 1월 2일)
- 고병원성 AI 현장 방역추진 실태 점검(2017년 12월 21일~22일)
- 소규모 농가 방역강화
- 산란노계 도축 출하 시(농장, 차량, 도축장) 방역관리 방안 통보
- 가금 폐사체 양견장 사용금지 조치 현장 이행여부 점검(2017년 1월 2일~13일)
- 전남 나주·영암 대규모 밀집단지 방역관리 강화(2017년 1월 1일~4일)
- 발생지역 길고양이 AI 감염 여부 확인(2017년 1월 3일~13일)
- 하천·저수지 인근 농가 야생조류 등 침입방지 차단망 설치 점검(2017년 1월 7일~10일)
- 방역 전문가 컨설팅 실시(농림축산검역본부, 2017년 1월 4일~3월)
- 빅데이터 분석결과 확산위험 우려지역중 비발생지역 방역교육 실시(농림축산검역본부, 질병관리본부, 2017년 1월 13일~18일)
- 서해안 지역 주요 철새도래지(반경 10km) 인근 가금 사육농가에 대한 예찰 및 방역 점검 철저(2017년 2월 13일)
- 전통시장·가든형식당 및 계류장 방역실태 일제점검(2017년 2월 22일~3월 5일)
- 가금농장 공수의 전담제 실시(2017년 2월 28일)
- 산란계 농장 특별방역조치(2017년 3월 19일)
- 계열사 방역관리 강화(2017년 3월 27일~4월 4일)

- 특수가금 방역대책(2017년 4월 5일)
- 방역실태 점검(2017년 5월 1일~31일)

**② 2차 발생(2017년 6월 2일~2017년 6월 19일)에 따른 초동대응 및 차단방역**

- 취약농가 전담공무원제 등 강화된 방역조치 시행(2017년 6월 5일)
- 무허가 가금농가 일제점검(2017년 6월 1일~30일)
- 소규모 오골계 사육농가 방역강화 조치 지시(2017년 6월 5일)
- 소규모 농가 방역실태점검(2017년 6월 5일~9일)
- 소규모 농가 수매·도태 추진(2017년 6월 7일)
- 전통시장 생닭 판매장 관리감독
- 가금농가 행사참여 자제(2017년 6월 9일~11일)
- 가금 도축장 점검(2017년 6월 15일)
- 가금거래상인의 계류장내 가금 전수 수매·도태(2017년 6월 21일)
- 가금운반차량 식별표시 제작 부착(2017년 6월 26일 시행)

**바) 2016/2017년 AI 발생에 따른 소독 및 검사 현황**

**① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)에 따른 소독 및 검사**

- 발생 시·도 중점방역관리지구 정밀검사 실시(2016년 11월 17일~18일)
- AI 중점방역관리지구 등 가금류 일제검사(2016년 12월 23일~2017년 1월 13일)
- 취약지역 소독 및 점검(2016년 11월~2017년 5월)
- 전국 일제소독의 날 운영(2016년 12월 7일, 14일, 21일, 28일 등 매주 수요일)
- 전국 일제소독의 날 중앙합동점검반 현장점검(2016년 12월 14일, 21일, 28일)
- 소독·이동통제 지원
- 도축 출하 닭 출하 전 검사 실시(2017년 2월 14일~4월 20일)
- 모든 발생농장(342개소) 집중 청소·소독 및 일제 점검
- 가금도축장 일제검사(2017년 3월 7일~24일)
- 종오리 농장 일제검사(2017년 3월 13일)
- 특수가금류 전국 일제검사 추진(2017년 4월~5월)

- 오리류 전국 일제검사 추진(2017년 4월 24일~5월 31일)
- 전국 오리부화장 일제 점검 및 검사(2017년 4월 24일~5월 31일)
- 현장 사용 AI 소독제 효력검증

**② 2차 발생(2017년 6월 2일~19일)에 따른 소독 및 검사**

- 전국 가금농가에 대해 전국 주 1회 일제소독 실시(2017년 6월 7일)
- 가금거래상인 일제검사 및 점검(2017년 6월 12일~25일)
- 가금 계근장 소독조치 지시(2017년 6월 15일)
- 발생농장(35개)내 분변 등 잔존물 처리철저, 집중 소독 및 실태 점검 등 관리강화 조치
- 오리 일제검사(2017년 6월 19일~7월 31일)

**사) 2016/2017년 AI 발생에 따른 살처분 현황**

**① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)에 따른 살처분**

- 살처분 현황: 946농장 3,787만 수
  - 닭: 3,154만 수(산란계: 2,518만 수, 기타: 636수), 오리: 332만수, 메추리: 301만 수
- AI 매몰지 정부합동 점검(2017년 1월 16일~20일)
- 시·도 주관 매몰지 전수조사(2017년 2월 6일~15일)
- 매몰지 일제점검(2017년 2월 3일~17일)
- AI 매몰지 정부합동 점검(2017년 3월 13일~21일)

**② 2차 발생(2017년 6월 2일 ~ 6월 19일)에 따른 살처분**

- 살처분 현황: 183농장, 193,031수
  - 닭(토종닭, 오골계): 19만 59수, 오리: 1,446수, 기타(기러기 등): 1,526수
- 장마철 대비 매몰지 점검(1차 2017년 6월 1일~14일, 2차 6월 15일~29일)

**아) 2016/2017년 AI 발생의 종식 선언**

**① 1차 발생(2016년 11월 16일~2017년 4월 4일)의 종식 선언**

- 농림축산식품부는 2016년 11월 16일에 발생을 시작으로 전국 10개시·도 50개 시·

군에서 발생하여 고병원성 AI가 전북 익산 지역의 이동제한이 해제되면서 2017년 5월 13일(토) 전국의 이동제한 조치가 해제

- 농림축산식품부는 전국 이동제한이 해제되더라도 AI 방역특별대책 기간인 5월말까지는 위기경보를 “경계” 단계로 유지하고 전국단위 방역조치를 계속 추진
- 향후 AI가 추가 발생하지 않는다면, 7월 3일경 세계보건기구(OIE) 규정에 따른 AI 청정국 지위 회복 선언 가능

## ② 2차 발생(2017년 6월 2일 ~ 19일)의 종식 선언

- 6월 19일 이후 AI 발생이 없고, 가금거래상인에 대한 점검·검사와 오리 일제검사에서 이상이 없었으며, 전국 방역 지역이 7월 28일 모두 해제
- 위기경보 단계가 “주의” 단계로 조정된 7월 28일 이후에도 종전 AI 특별방역대책기간(10월~5월)에 준한 방역조치 실시

표 1-1 2016/2017년 AI 발생에 따른 방역추진사항

구분		주요 내용	
사전 방역활동		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 특별방역기간 운영: 2016년 10월 ~ 2017년 5월</li> <li>• 상시예찰: 항원 검사: 269,208건, 항체 검사: 226,447건</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 닭: 213농장(산란계 153농장, 토종닭 26농장, 종계 24농장, 육계 10농장)</li> <li>• 오리: 159농장(육용오리 124농장, 종오리 34농장, 산란오리 1농장)</li> <li>• 기타: 11농장(관상조류 1농장, 메추리 7농장, 혼합사육 2농장, 기러기 1농장)</li> </ul>	
1차 발생 현황	발생 농장	농장구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H5N6(343건): 경기(123건), 충북(85건), 충남(57건), 전북(31건), 전남(20건), 세종(17건), 강원(4건), 경남(4건), 부산·인천(2건)</li> <li>• H5N8(40건): 전북(16건), 전남(17건), 충남(7건)</li> </ul>
		발생유형 및 발생지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H5N6(343건): 경기(123건), 충북(85건), 충남(57건), 전북(31건), 전남(20건), 세종(17건), 강원(4건), 경남(4건), 부산·인천(2건)</li> <li>• H5N8(40건): 전북(16건), 전남(17건), 충남(7건)</li> </ul>
		발생기간	• 2016년 11월 16일 ~ 2017년 4월 4일(140일)
		발생원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H5N6형: 철새 이동 경로를 따라 감염된 철새가 국내에 광범위하게 H5N6형 바이러스를 오염</li> <li>• H5N8형: H5N6형과 유사하게 철새 이동 경로를 따라 감염된 철새가 국내를 오염</li> <li>• 공동: 발생농장 또는 오염된 지역의 사람, 기구 및 감염된 야생조수류(뚝새 등) 등을 통해 농장내로 바이러스가 유입되어 발생한 것으로 추정</li> </ul>
위기단계		• 위기단계 조정: (주의) 특별방역기간 → (경계) 2016.11.23 → (심각) 2016.12.16 → (경계) 2017.4.19 → (주의)	
1차 발생	일시이동 중지	1차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서해안 지역 일시이동중지(2016년 11월 28일~20일).</li> <li>- 이행점검: 중앙점검반을 운영(11개반 22명)하여 이행점검 실시</li> </ul>
		2차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 일시이동중지(2016년 12월 13일~14일)</li> <li>- 이행점검: 중앙점검반을 운영(77개반 154명)하여 이행점검 실시</li> </ul>
		3차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역별 일시이동중지(2017년 2월 28일~3월 2일)</li> <li>- 전북, 전남 및 광주지역: 중앙점검반(12개반 24명)을 편성하여 이행점검</li> <li>- 충남, 세종, 경기, 인천지역: 중앙점검반(7개반 14명)을 편성하여 이행점검</li> </ul>
		4차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계열사 단위 일시이동중지(2017년 3월 9일~10일)</li> <li>- 중앙점검반(6개반 12명)을 편성하여 이행점검</li> </ul>
		5차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전남지역 계열사 단위 일시이동중지(2017년 3월 10일~11일)</li> <li>- 전남도 점검반(3개반 6명)을 편성해 이행실태를 점검</li> </ul>
		6차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전남·광주지역 일시이동중지(2017년 3월 15일~17일)</li> <li>- 이행점검: 중앙점검반(9개반 18명)을 편성해 이행실태를 점검</li> </ul>
		방역 조치	이동제한
		초동대응 및 차단방역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생농가 계열사 관리(2016년 11월 19일)</li> <li>• 일제입식축하(2016년 11월~2017년 5월)</li> <li>• 차단방역 강화 알림(2016년 11월 17일)</li> <li>• 발생 시도 및 연접 시도 주요도로 통제초소 설치, 축산농가 모임자제(발생 시·도는 모임 금지)(2016년 11월 23일)</li> </ul>

(계속)

구분		주요 내용
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가금·사료·식용란 운반 차량, 닭 인공수정사 1일 1농장 방문 조치(2016년 11월 28일~12월 16일, 연장 12월 30일)</li> <li>• 도계장 내 계류 중 닭 간이검사 결과 양성 확인 시 도계장 폐쇄와 세척·소독 조치, 출하농가 방역조치(검사 양성시 살처분)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오리운반차량 방역실태 점검(2016년 11월 28일)</li> <li>• 가금류 농장내 분뇨 외부 반출금지(2016년 11월 28일~12월 9일, 연장 12월 23일)</li> <li>• 영남권 등 비발생지역 고병원성 AI 방역시설 등 점검(2016년 12월 10일~11일)</li> <li>• 영남 및 제주, 야생조류 분변 AI 기획예찰 검사(2016년 12월 14일~2017년 1월 31일)</li> <li>• 산란계 농가 등은 예방접종팀 및 외부인력 농장출입 금지(2016년 12월 20일~2017년 1월 2일)</li> <li>• 고병원성AI 현장 방역추진 실태 점검(2017년 12월 21일~22일)</li> <li>• 소규모 농가 방역강화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소규모 농가 선제적 방역 조치 강화(지자체, 농식품부)</li> <li>- 100수 미만 소규모 농가 가금류 수매·도태(수매도태 실적: 28,496농가 385천수)</li> <li>- 100수 미만의 소규모 농가의 재입식 제한 조치(재입식 제한 관련 서약서 징구 철저)</li> <li>- 농협 공동방제단(450개반)을 동원, 소규모 농가 소독</li> </ul> </li> <li>• 산란노계 도축 출하시(농장, 차량, 도축장) 방역관리 방안 통보</li> <li>• 가금 폐사체 양견장 사용금지 조치 현장 이행여부 점검(2017년 1월 2일~13일)</li> <li>• 전남 나주·영암 대규모 밀집단지 방역관리 강화(2017년 1월 1일~4일)</li> <li>• 발생지역 길고양이 AI 감염 여부 확인(2017년 1월 3일~13일)</li> <li>• 하천·저수지 인근 농가 야생조류 등 침입방지 차단망 설치 점검(2017년 1월 7일~10일)</li> <li>• 방역 전문가 컨설팅 실시(농림축산검역본부, 2017년 1월 4일~3월)</li> <li>• 빅데이터 분석결과 확산위험 우려지역중 비발생지역 방역교육 실시(농림축산검역본부, 질병관리본부, 2017년 1월 13일~18일)</li> <li>• 서해안 지역 주요 철새도래지(반경 10km) 인근 가금 사육농가에 대한 예찰 및 방역점검 철저(2017년 2월 13일)</li> <li>• 전통시장·가든형식당 및 계류장 방역실태 일제점검(2017년 2월 22일~3월 5일)</li> <li>• 가금농장 공수의 전담제 실시(2017년 2월 28일)</li> <li>• 산란계 농장 특별방역조치(2017년 3월 19일)</li> <li>• 계열사 방역관리 강화(2017년 3월 27일~4월 4일)</li> <li>• 특수가금 방역대책(2017년 4월 5일)</li> <li>• 방역실태 점검(2017년 5월 1일~31일)</li> </ul>
1 차 발 생	방역 조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생시도 중점방역관리지구 정밀검사 실시(2016년 11월 17일~18일)</li> <li>• AI 중점방역관리지구 등 가금류 일제검사(2016년 12월 23일~2017년 1월 13일)</li> <li>• 취약지역 소독 및 점검(2016년 11월~2017년 5월)</li> <li>• 전국 일제 소독의 날 운영(매주 수요일)</li> <li>• '전국 일제소독의 날' 중앙합동점검반 현장점검(2016년 12월 14일, 21일, 28일)</li> <li>• 소독·이동통제 지원: 소독과 이동통제를 위해 군부대에서 제독차, 통제초소 인원 지원</li> <li>• 도축 출하 닭 출하 전 검사 실시(2017년 2월 14일~4월 20일)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소독 및 검사</li> </ul>

(계속)

구분		주요 내용	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 발생농장 집중 청소·소독 및 일제 점검 - 소독: 2017년 2월 20일~26일, 일제점검: 2017년 2월 27일~3월 5일</li> <li>가금도축장 일제검사(2017년 3월 7일~24일)</li> <li>종오리 농장 일제검사(2017년 3월13일)</li> <li>특수가금류 전국 일제검사 추진(2017년 4월~5월)</li> <li>오리류 전국 일제검사 추진(2017년 4월 24일~5월 31일)</li> <li>전국 오리부화장 일제 점검 및 검사(2017년 4월 24일~5월 31일)</li> <li>현장 사용 AI 소독제 효력검증(AI 소독약품 93품목 116건 함량시험 및 효력검사)</li> </ul>
		살처분 및 매몰지 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>살처분 현황: 살처분 원료: 946농장 3,787만 수 · 닭: 3,154만 수(산란계: 2,518만 수, 기타: 636수), 오리: 332만 수, 메추리: 301만 수</li> <li>AI 매몰지 정부합동 점검(2017년 1월 16일~20일)</li> <li>매몰지 시·도 주관 매몰지 전수조사(2017년 2월 6일~15일)</li> <li>매몰지 일제점검(2017년 2월 3일~17일)</li> <li>AI 매몰지 정부합동 점검(2017년 3월 13일~21일)</li> </ul>
	사후관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>재입식 관리강화 - 살처분 농장 재입식 관리방안을 관계부처 및 지자체와 협의하여 확정 시행</li> <li>AI 발생농장 재입식을 위한 전실 기준(안) 마련 관계기관 협의회(2017년 4월 27일) - 2017년 5월 2일 지자체에 공문발송 및 시행</li> <li>2017년 5월 13일 전국의 이동제한 조치 해제</li> <li>AI 방역특별대책기간인 5월말까지 위기경보 “경계” 단계 유지 및 전국단위 방역조치 계속 추진</li> </ul>	
2차 발생	발생 현황	농장구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>토종닭: 20농장, 오골계 2농장, 토동닭 및 오골계: 7농장, 토종닭 및 오리: 3농장, 기타 혼합 사육: 4농장</li> </ul>
		발생유형 및 발생지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>H5N8(36건): 전북(20건), 제주(6건), 경남(3건), 울산(3건), 부산(2건), 경기(1건), 대구(1건)</li> </ul>
		발생기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017년 6월 2일 ~ 2017년 6월 19일(17일)</li> </ul>
	발생원인		<ul style="list-style-type: none"> <li>철새 이동 경로를 따라 감염된 철새가 국내를 오염</li> <li>발생농장 또는 오염된 지역의 사람, 기구 및 감염된 야생조수류(털새 등) 등을 통해 농장내로 바이러스가 유입되어 발생한 것으로 추정</li> </ul>
		위기단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>위기단계 조정: (주의) '17.6.2 → (경계) '17.6.4. → (심각) '17.6.6. → (주의) '17.7.28</li> </ul>
방역 조치	일시이동 중지	7차	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 일시이동중지(2017년 6월 7일~8일) - 이행점검: 농가·축산시설 229개소 점검.</li> </ul>
		이동제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>발생농장 중심 방역대 설정, 이동통제 및 거점소독시설 설치 등 긴급 방역조치(2017년 6월 3일)</li> <li>제주도 타시도 가금 반출제한(2017년 6월 3일)</li> <li>발생지역에서 비(非)발생지역으로 가금류 반출 금지(2017년 6월 8일)</li> <li>시도간 가금류 반출금지(6월 12일~18일, 연장 6월 29일)</li> <li>시·도간 반출금지 확대조치 이행점검(2017년 6월 23일~29일)</li> <li>전통시장내 살아있는 가금류 유통 금지(2017년 6월 5일)</li> <li>가금 거래상인의 유통 금지 확대(2017년 6월 12일~25일)</li> <li>가금 거래상인의 유통 금지 연장(2017년 6월 12일~25일, 연장 6월 25일)</li> <li>전통시장 가금 유통허용 등 방역조치 완화(2017년 7월 10일)</li> </ul>

(계속)

구분		주요 내용
	초동대응 및 차단방역	• 취약농가 전담공무원제 등 강화된 방역조치 시행(2017년 6월 5일)
		• 무허가 가금농가 일제점검(2017년 6월 1일~30일)
		• 소규모 오골계 사육농가 방역강화 조치 지시(2017년 6월 5일)
		• 소규모 농가 방역실태점검(2017년 6월 5일~9일)
		• 소규모 농가 수매·도태 추진(2017년 6월 7일)
		• 전통시장 생닭 판매장 관리감독 - 전통시장 가금판매소 가금사육 현황 및 방역실태 점검(2017년 6월 7일) - 불법, 부정거래 엄중 처벌 지시(2017년 6월 10일)
		• 가금농가 행사참여 자제(2017년 6월 9일~11일)
		• 가금 도축장 점검(2017년 6월 15일)
		• 가금거래상인의 계류장내 가금 전수 수매·도태(2017년 6월 21일)
		• 가금운반차량 식별표시 제작 부착(2017년 6월 26일 시행)
	소독 및 검사	• 전국 가금농가에 대해 전국 주1회 일제 소독 실시(2017년 6월 7일)
		• 가금거래상인 일제검사 및 점검(2017년 6월 12일~25일)
		• 가금 계근장 소독조치 지시(2017년 6월 15일)
• 발생농장(35개)내 분변 등 잔존물 처리철저, 집중 소독 및 실태 점검 등 관리강화 조치		
• 오리 일제검사(2017년 6월 19일~7월 31일)		
살처분 및 매몰지 관리	• 살처분 현황 - 살처분 농장·마릿수: 183농장, 193,031수 · 닭(토종닭, 오골계): 190,059수, 오리: 1,446수, 기타(기러기 등): 1,526수	
	• 장마철 대비 매몰지 점검(1차 6월 1일~14일, 2차 6월 15일~29일)	
사후관리	• 전국 방역 지역 2017년 7월 28일 모두 해제 • 위기경보 단계가 “주의” 단계로 조정된 7월 28일 이후에도 종전 시 특별방역대책기간(10월~5월)에 준한 방역조치 실시	
16/17 고병원성 AI 발생의 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전국 동시다발적 발생</li> <li>• H5N6형은 5가지 유형으로 발생</li> <li>• H5N6형과 H5N8형의 동시 발생</li> <li>• 산란계 농장에서 다발(H5N6형)</li> <li>• AI 재발 농장(‘14년 이후)(383호 중 과거 AI 발생농장 67호(17.5%))</li> <li>• 방역취약 농장에서 발생(잔반 급여농장 11호, 소규모 방역취약 농장 8호 발생)</li> <li>• 계열소속 농장에서 발생</li> <li>• 가축거래상인을 통한 자가소비 농장에서 다발(H5N8형)</li> </ul>	

자료: 농림축산식품부 보도자료 및 내부자료(조류인플루엔자 방역추진상황), 농림축산검역본부. 2017. 『2016~2017년 HPAI 역학조사 분석보고서』를 바탕으로 작성함.

## 1.5. 2016/2017년 AI 발생에 따른 피해농가 지원 현황

### 가) 살처분 보상금

- 살처분 보상금은 「가축전염병예방법」 제48조 및 「가축전염병예방법」 시행령 제11조에 근거하여 지급한다. 지원대상은 가축전염병의 확산방지를 위하여 가축전염병에 걸렸거나 걸렸다고 의심되어 살처분(폐기)을 실시한 가축 및 오염 물건의 소유자이다.
- 2016/2017년 1차 AI 발생(2016년 11월~2017년 4월)에 따른 살처분 보상금 소요액은 2,719억 원이며, 이 중 2,175억 원은 국비, 543억 원은 지방비이다.
  - 지역별로는 경기도가 1,063억 원으로 가장 많았으며, 다음으로 전라북도 533억 원, 충청남도 515억 원 등의 순으로 나타났다.
- 2016/2017년 2차 AI 발생(2017년 6월)에 따른 살처분 보상금 소요액은 19억 원이며, 이 중 15억 원은 국비, 3억 원은 지방비이다.
  - 지역별로는 충청남도가 8억 원으로 가장 많았으며, 다음으로 제주도가 5억 원, 부산 3억 원 등의 순으로 나타났다.

### 나) 생계안정자금

- 생계안정비용은 「가축전염병예방법」 제49조에 따라 고병원성 AI, 구제역, 돼지열병 등으로 인한 가축이 살처분 되었을 경우 가축 소유주(가축을 위탁 사육한 경우에는 위탁받아 실제 사육한 자)에게 생계를 위한 보상금을 지원해 주는 비용이다.
- 2016년에 지급된 생계안정자금은 총 116농가에 6억 1천만 원이며, 이 중에서 국비는 4억 2천7백만 원, 지방비는 1억 8천3백만 원이다. 2017년에 지급된 생계안정자금은 총 243농가에 16억 9천 5백만 원이며, 이 중 국비는 11억 8천만 원, 지방비는 5억 1천4백만 원이다.

#### 다) 이동제한지역에 대한 소득안정자금 지원

- 소득안정자금은 경계지역 및 역학관련 농가의 이동제한에 따른 추가 사육비, 폐사율 증가, 상품가치 하락에 따른 농가의 손실을 보전하기 위해 지급하고 있다.
- 2016년 가축전염병 발생에 따른 소득안정자금의 지원 내역은 총 195농가에 12억 8천 8백만 원을 지급하였으며, 이 중 국비는 9억 2백만 원, 지방비는 3억 8천6백만 원으로 나타났다.
- 2017년 가축전염병 발생에 따른 소득안정자금의 지원 내역은 총 1,979농가에 166억 1천8백만 원을 지급하였으며, 이 중에서 국비는 116억 6천3백만 원, 지방비는 49억 8천 5백만 원으로 나타났다.

#### 1.6. 2016/2017년 AI 발생 이후 방역활동의 변화

- 2017년 AI는 2개 유형이 동시에 발생하여 대규모 피해를 초래하였으며, 방역과정에서 인력 부족 등에 따른 살처분 지연, 철새도래지 인근 가금 밀집사육으로 인한 구조적 한계, 농장 차단방역 미흡 등이 문제점으로 지적되었다.
- 이에 정부는 가축질병 예방 없이는 지속가능한 축산업 발전이 불가능하며, AI 반복 발생에 따른 경제·사회적 피해를 방지하고, 2018년 2월 개최되는 평창올림픽의 성공적인 개최를 위해 강도 높은 재발방지 대책을 마련하였다.
- **위기단계 단순화 등 강화된 방역조치로 AI 조기 종식**
  - 겨울철 농장 AI 발생 즉시 위기경보를 최고 수준인 “심각”단계 발령, 발생 초기부터 민·관·군 총력 대응체계 가동
  - 특전사 예하 여단 재난구조부대 살처분 지원(시·도 요청 시)

○ 동절기 사육제한 및 위험지역 재편 등으로 위험요인 제거

- 지자체장에게 위험농장·지역 등에 대한 사육제한 명령 권한 부여 등으로 동절기 육용 오리·토종닭 사육제한 유도
- AI 지속 발생 밀집지역 농장 이전 및 시설현대화 추진
- 철새도래지로부터 3km, 농업진흥구역, 가금류 농장 500m 내 신규 가금사육업 허가 제한
- 계란수집상인 차량의 농장 출입금지, 가금류 남은음식물 습식 사료 급여 금지, 토종 닭(산닭) 유통 제한
- 축산차량 등록 대상 확대 및 GPS 미장착 신고포상금 도입, 축산차량 표시(전·후·측면) 의무화

○ 인센티브·페널티 강화로 농가·계열화사업자 책임방역 제고

- 농장의 신속한 신고 유도를 위해 시·군별 최초 신고농장은 보상금 감액을 20% 경감하여 평가액의 100%까지 지급
- 방역의무 위반사항에 대한 감액기준 강화 및 신설
- 방역시설 미흡 또는 소독 소홀로 5년 이내 3회 AI 발생 농가는 축산업 허가 취소
- 계열화사업자 책임방역 강화를 위해 등록제 도입 및 제재 강화

**표 1-2** 2017년 AI·구제역 방역 주요 개선내용

현행	개선
① 현행 4단계(관심-주의-경계-심각) 위기경보로 총력 대응 미흡	◦ 겨울철 농장 AI 발생 즉시, 최고수준인 심각단계 발령 - 발생 초기부터 민·관·군 총력 대응체계 가동
② 인력 부족 등으로 살처분 지연	◦ 지역별 특전사 예하 여단 재난구조부대 살처분 지원(시·도 요청시) - 시·군별 살처분 인력 동원계획 사전 수립 - 시·도 및 방역본부 방역기동대 별도 편성
③ 방역 조직과 인력 부족	◦ 관계부처 공동 직제안 마련·지원 요청 * 농림축산식품부(방역기능), 환경부(야생동물 및 매물지 관리), 질병관리본부(인체감염 예방) 등
④ 철새 도래기인 동절기 AI 상시 발생	◦ 동절기 육용오리·토종닭 사육제한 유도 - 지자체장에게 위험농장·지역 등에 대한 사육제한 명령 권한 부여 등
⑤ 철새 이동 경로 상에 있는 가금 밀집지역에서 AI 집중 반복 발생	◦ AI 지속 발생 밀집지역은 농장 이전 및 시설현대화 추진 * 한시적 보조 지원: ('18) 국고보조 30%(시범사업 2개소 후 추가 검토)
⑥ AI 발생 위험지역에서 가금 사육 집중 * 전국 대비 서해안 지역(경기·충청·전라) 분포: (닭) 75%, (오리) 90	◦ 철새도래지로부터 3km, 농업진흥구역, 가금류 농장 500m 내 신규 가금사육업 허가 제한
⑦ 차량·사람 빈번한 출입으로 AI 발생	◦ 계란수집 차량의 농장 출입 금지* * (단기) 위험시기(10~2월) 거점인수도장 운영, (장기) 거점집하장 유통 제도화 ◦ 가금류 남은음식물 습식 사료 급여 금지 ◦ 산닭 유통 제한 ◦ 축산차량 등록대상 대폭 확대, GPS 미장착 차량 신고포상제 도입, 축산차량 표시(전·후·측면) 의무화 - 드론·무인로봇 등 활용 무인예찰 실시 - 신속진단키트 개발, 고효능 소독제 및 방역장비 등 개발 ◦ 가금·종란 이동정보 관리시스템 조기 운영
⑧ 양성능가 살처분 보상금 80% 지급으로 신고 기피 우려	◦ 시·군별 최초 신고농장 감액을 20% 경감하여 평가액의 100%까지 지급
⑨ AI·구제역 반복 발생농장 제재 수단 미비	◦ 방역시설 미흡 또는 소독소홀로 5년 이내 3회 발생 농가는 축산업 허가취소 * 영업정지(1회) 1개월, (2회) 3개월, * 질병관리등급제 우수 농가는 예외 허용
⑩ 계열화사업자 제재수단 사실상 부재 * 계열화율('16년 기준): 육계 91.4%(58개 업체), 오리 92.4%(34개 업체)	◦ 계열화사업자등록제 도입, 제재 강화 - 방역책임 등 미흡시 처벌강화 - 가축질병 발생 정보공개와 일시이동중지명령 발동 대상에 계열화사업자 포함
⑪ AI 백신 유사시 대비 검토 미흡	◦ AI 백신 전문팀 운영 및 공청회등을 통해 6월까지 접종 타당성 등 결정
⑫ 살처분과 매물 위주 조치로 환경오염 등 사회적 부담 증가	◦ 수매병행, 랜더링·소각·고속발효기 등 활용 사체처리 확대로 매물지 조성 최소화

자료: 농림축산식품부, 보도자료, 2017. “조류인플루엔자(AI)·구제역 방역 근본적으로 개선!! -AI·구제역 방역 개선대책 발표-(2017. 4. 13.)”.

# 2

## 2017/2018년 고병원성 AI

### 2.1. 2017/2018년 고병원성 AI 발생현황

- 2017/2018년의 고병원성 AI 발생은 2017년 11월 17일 전북 고창 육용오리농장에서 고병원성 AI(H5N6형)가 첫 발생(예찰)한 후 2018년 3월 17일 충남 아산 산란계 농장까지 121일 동안 5개 시·도, 15개 시·군 총 22호 가금농장에서 발생하였다. 시·도별로는 전남(11건)이 가장 많이 발생하였고, 경기(5건), 충남(3건), 전북(2건), 충북(1건) 순으로 발생하였다.
- 발생 초기인 2017년 11월~12월에는 전남·북, 특히 전남지역에 산발적 발생하였고, 이후에는 경기, 충남, 충북 지역에 산발적으로 발생하였다. 2018년 1월까지의 오리가 주로 발생하였고, 2018년 1월 이후에는 닭이 주로 발생하였다.

## 2.2. 최근 외국의 AI 발생 현황

- 2003년 이후 세계 각 국가에서 고병원성 AI 및 저병원성 AI가 발생하고 있다. 2019년까지 중국, 베트남, 캄보디아, 인도, 미국, 프랑스, 대만 등 약 100개 국가에서 고병원성 AI가 발생하였으며, 바이러스 유형은 대륙별·국가별로 다양하게 나타나고 있다.
- 2018년에는 H5N6형이 13개 국가에서 114건 발생하였으며, H5N8형이 12개국에서 176건, H5N1형이 10개 국가에서 37건, H5형이 5개 국가에서 96건, H5N2형이 2개 국가에서 108건, H7N3형(4건), H7N9형(5건)이 각각 1개 국가에서 발생하여 총 540건이 보고되었다.

## 2.3. 2017/2018년 고병원성 AI의 특징

- 2017/2018년 H5N6 고병원성 AI 발생의 주요 특징은 ① 발생농장 간 개별 독립적, 지역 간 산발적 발생, ② 예방적 살처분 농장(118호, 5,214천수)에서 양성 검출 무(無), ③ 종오리 농장(5호)에서 주요 임상증상으로 폐사 동반, ④ 산란계 농장의 알운반차량 농장 내 출입제한 조치(1일 1농가), 환적장 운영, ⑤ 산란계 농가(2호) 축사 내에서 야생조수류(쥐) 활동 확인, ⑥ AI 재발 농장(14년 이후)의 비율 33.3%, ⑦ H5N6형 HPAI바이러스 3가지 유전형 확인 등이다.
- 2017/2018년 HPAI 발생으로 종오리는 폐사, 산란율 감소 및 녹변 등의 주된 임상증상을 보였다. 한편 육용오리는 폐사, 녹변, 보행이상, 산란계는 폐사 등의 주된 임상증상을 보였다. 2017/2018년 HPAI는 2016/2017년 HPAI와 대체적으로 비슷한 임상증상을 보였으며, 모든 종오리농장에서 폐사가 발생하고, 다수 육용오리농장에서 녹변이 관찰된 것이 특이점이다.

## 2.4. 2017/2018년 고병원성 AI 발생 역학

- 2017/2018년에 발생한 H5N6형 고병원성 AI의 국내 유입원인은 유전자분석 및 철새 이동경로를 종합할 때 유럽(네덜란드, 그리스 등) 또는 시베리아(겨울철새 번식지) 지역에서 감염된 일부 철새의 이동에 의해 국내 유입된 것으로 추정된다.
- 2017/2018년 고병원성 AI는 발생농장 간 직·간접적인 역학 관계에 의한 발생보다는 야생조류 분변에 의해 농장 주변이 오염되었거나, 발생지역 내 오염원이 차량, 사람 및 야생조수류에 의해 농장 내로 유입되어 발생한 것으로 추정된다.

표 2-1 고병원성 AI 연도별 발생 및 피해 현황

구분	'03/'04년	'06/'07년	'08년	'10/'11년	'14/'15년	'16/'17년	'17/'18년
시기	'03.12.10 ~'04.3.20 (102일간)	'06.11.22 ~'07.3.6 (104일간)	'08.4.1 ~'08.5.12 (42일간)	'10.12.29 ~'11.5.16 (139일간)	①'14.1.16~7.29 (195일) ②'14.9.24~'15.6.10 (260일) ③'15.9.14~11.15 (62일)	①'16.3.23~4.5 (13일) ②'16.11.16~17.4.4 (140일) ③'17.6.2~6.19 (17일)	'17.11.17.~'18.3.17 (121일)
지역 및 건수	19건 양성 (7시·도 10시·군)	13건 양성 (3시·도 5시·군)	98건 양성 (11시·도 19시·군)	91건 양성 (6시·도 25시·군)	① 212건 양성 (11시·도 41시·군) ② 162건 양성 (9시·도 34시·군) ③ 17건 양성 (2시·도 6시·군구) ※ 전체 391건 양성	① 2건 양성 (1시·도 2시·군·구) ② 383건 양성 (10개사·도 50개 사·군) ③ 36건 양성 (7개사·도 14개 사·군·구) ※ 전체 421건 양성	22건 양성 (5시·도 15시·군)
방역 조치 (살처 분)	•392호 528만 5천 수  •'04.9.21 청정국 선언 (6개월 후)	•460호 280만 수  •'07.6.18 청정국 선언 (3개월 후)	•1,500호 1,020만 4천 수  •'08.8.15 청정국 선언 (3개월 후)	•286호 647만 3천 수  •'11.9.5 청정국 선언 (3개월 후)	① 548호 1,936만 1천 수 ② 234호, 511만 수 ③ 27호, 30만1천 수 ※ 전체 809호 2,477만 2천 수  •'16.2.28 청정국 선언 (3개월 후)	① 2호, 1만 2천 수 •'16.8.18 청정국 선언 (3개월 후) ② 946호, 3,787만수 ③ 185호, 194천 수 ※ 전체 1133호 3807만 6천 수  •'17.10.13 청정국 선언 (3개월 후)	•140호 653만 9천 수  •'17.12 청정국 선언 (4개월 후)
혈청형	H5N1형	H5N1형	H5N1형	H5N1형	H5N8형	① H5N8형 ② H5N6(343건) 및 H5N8(40건)형 ③ H5N8형	H5N6형
축종별 (건수)	닭 10, 오리 9	닭 5, 오리 6, 메추리 1, 기타 1	닭 79, 오리 18, 기타 1	닭 34, 오리 54, 꿩 1, 메추리 2	① 닭44, 오리159, 기타9 ② 닭40, 오리115, 기타7 ③ 오리 13, 기타 4	① 오리 1, 기타 1 ② 닭215, 오리159, 기타9 ③ 닭22, 오리1, 기타13	닭8, 오리14
재 정 소 요 액	874억 원	339억 원	1,817억 원	807억 원 살처분보상 금(670억 원) 생계소득안 정(39억 원) 입식용자 수매 등(98억 원)	3,364억 원 살처분보상금 1,772 (국비 1,417) (1차 1,272 2차 470, 3차 30) 생계소득안정 112 (국비 78) (1차 67, 2차 37, 3차 8) 입식용자·수매 등 916 ('14: 870, '15: 46) 소득 등 564	3,621억 원 ① 5억원 살처분보상금 5(국비 4) ② 3,597억원 살처분보상금 2,720 (국비 2,176) 생계소득안정 193 (국비 135) 입식용자수매 488 소득 등 196 ③ 19억 원 살처분보상금 19 (국비 15)	906억 원(추정) 살처분보상금 689 (국비 551) 생계안정 3(국비 1) 입식용자 54 소득 등 133

자료: 농림축산식품부 조류인플루엔자방역과. 내부자료.

## 2.5. 2017/2018년 중앙정부 AI 방역 추진 상황

### 가) 사전방역활동

○ 농림축산식품부는 AI 및 구제역 발생 가능성이 높은 2017년 10월부터 2018년 5월까지를 특별방역대책기간으로 정하고, 가축질병 발생방지를 위한 방역대책을 추진하였다.

#### ① “심각” 단계에 준한 방역조치

○ 평창 동계올림픽의 성공적인 개최와 최근 지속해서 발생하고 있는 AI의 발생 고리를 차단하기 위하여 개최지인 강원도지역을 대상으로 특별방역대책을 추진하였으며, “심각” 단계에 준하는 선제적 특별방역조치를 추진하였다.

○ 전국적으로 반복 발생하거나 밀집사육 등 위험지역에 거점 소독조 설치, 전국 가금농가 모임 금지(의무교육 제외), 전통시장 등에 오리류 유통금지, 야생조류 고병원성 AI 검출 시 방역강화대책 등을 실시하였다.

#### ② 야생조류 예찰강화

○ 대학 등 민간 검사기관에서 AI 검출시(H5 및 H7형 항원 확인시 즉시) 신속 보고토록 민간 연구기관 등의 네트워크를 강화하고, 야생조류 분변의 정밀한 채취를 위해 시료채취 전담팀을 구성·운영토록 하였다.

○ 철새 이동정보 및 야생조류 AI 검사의 신속정보 수집을 위해 환경부와 주기적 협의회를 개최하고, 방역주체별 차단방역 이행을 위해 ‘철새정보알림시스템’을 이용하여 철새 이동정보를 농가·협회·지자체 등에 제공하도록 하였다.

#### ③ 오리농가 사육제한

○ AI에 가장 취약하고 그간 발생이 빈번한 오리농가 중 위험지역에 소재하는 농가에 대해 발생위험을 낮추고, 발생 시에는 확산 속도를 최대한 늦추기 위해 2017년 11월~2018년 3월(4개월) 사육제한(휴업보상 병행)을 추진하였다.

#### ④ 가금사육 농장별 AI 담당제 시행

- AI 발생방지를 위해 중앙단위 및 지자체에서는 가금농가별 담당자를 지정하여 가금 사육농가를 밀착 관리하도록 하였다. 육계를 제외한 전업규모 가금 사육농장(총 2,498개 소)에 대해 가금농가별로 농림축산식품부와 농림축산검역본부 등 중앙차원의 'AI 담당 실명제'를 실시(9월~3월)하였다.

#### ⑤ 중점방역관리지구 특별 관리

- 지난 1년 동안 고병원성 AI가 검출 또는 발생한 내역을 분석하여 중점방역관리지구를 새롭게 지정했으며, 해당 지역 및 농가 등에 대하여 철새 AI 검사 강화와 농가 예찰·점검을 강화하도록 하였다. 또한, 반복발생 및 밀집지역에 대하여는 맞춤형 방역관리 등을 추진하며, 특히 금번 지정된 중점방역관리지구의 농가 등에 대하여는 특별방역대책 추진과 동시에 AI 예찰·점검을 실시하도록 하였다.

#### ⑥ 계열화사업자 방역관리강화

- 계열화사업자의 자체 방역관리강화를 위해 방역실태 점검 및 평가를 하였으며, 평가등급에 따라 방역우수 및 미흡한 계열사에 인센티브 및 패널티를 부여하여 계열사 방역책임을 고취하도록 하였다.

#### ⑦ 도축장 상시 검사 및 이동가금 관리 강화

- 가금 도축장에 출하된 출하농가 전체 가금에 대하여 AI 의심축과 폐사체 등에 대해 간이 키트 검사를 실시하도록 하였다. 또한, 전통시장 거래상을 통해 유통되는 가금과 종계·산란계의 노계에 대해서는 출하 전 AI 검사와 이동승인서 발급을 추진하도록 하였다.

#### ⑧ 지자체 및 가금농가 대응능력 강화

- 지자체의 AI 대응능력 강화를 위해서 지자체별 살처분·매몰 인력 확보와 자재 동원 계획 수립 및 안전교육 등을 철저히 하도록 하였다. 또한, 가금 사육농장의 효율적 임상관찰 및 방역관리를 위한 CCTV 설치지원 사업을 추진 중이며, 가축방역관이 점검 시에 영상기록물을 활용하여 평소 방역상황 등을 평가와 지도에 활용하도록 하였다.

### ㉑ 방역대책 상황실 운영

- AI·구제역 특별방역대책기간 동안 전국 축산 관련기관 및 단체에 방역대책 상황실을 설치하여 운영토록 하였다. 농림축산식품부는 중앙상황반 운영을 통해 국내방역·국경검역 추진상황 집계 및 분석, 각 기관별 상황실 가동 실태 및 방역대책 추진상황을 정기적으로 점검하도록 하였다.

### 나) 2017/2018년 AI 발생에 따른 위기경보

- 특별방역기간의 추진에 따라 2017년 10월 1일에 위기경보 “주의” 단계를 발령하였다. 2017년 11월 17일 전북 고창에서 도축장 출하 전 검사를 하던 중 의사환축이 발견되었고, 정밀검사 결과 고병원성 AI(H5N6)로 확진됨에 따라 2017년 11월 19일에 위기경보를 “주의” 단계에서 “심각” 단계로 격상하였다.
- 2018년 3월 17일 마지막 발생 이후 40일간 추가 발생이 없고, 방역지역 검사결과 이상이 없어 4월 26일에 전국 방역지역의 이동제한을 모두 해제하고 위기경보를 “심각” 단계에서 “주의” 단계로 하향 조정하였다. 이후 특별방역대책 기간이 2018년 5월 31일로 종료됨에 따라 평시 방역체계로 전환하고 위기경보를 “주의” 단계에서 “관심” 단계로 하향 조정하였고, 2018년 7월 12일에 AI 청정국을 선언하였다.

### 다) 2017/2018년 고병원성 AI 발생에 따른 일시이동중지(Standstill)

#### ① 1차 전국 일시이동중지(2017년 11월 20일~21일)

- 적용기간: 2017년 11월 20일 0시~2017년 11월 21일 24시(48시간)
- 적용지역: 전국 시·도

#### ② 2차 전남 등 6개 시·도 일시이동중지(2017년 12월 11일)

- 고병원성 확인 전이나 긴급조치로서 일시이동중지명령 발령
- 적용기간: 2017년 12월 11일 0시~2017년 12월 11일 24시(24시간)
- 적용지역: 전남, 전북, 충남, 광주, 대전, 세종

③ 3차 전남·광주 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지(2017년 12월 20일 ~21일)

- 고병원성 확인 전이나 긴급조치로서 일시이동중지명령 발령
- 적용기간: 2017년 12월 20일 14시~2017년 12월 21일 14시(24시간)
- 적용지역: 전남, 광주광역시, ○○계열 소속농가·업체(전국)

④ 4차 전북 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지(2017년 12월 22일 ~23일)

- 고병원성 확인 전이나 긴급조치로서 일시이동중지명령 발령
- 적용기간: 2017년 12월 22일 14시~2017년 12월 23일 14시(24시간)
- 적용지역: 전라북도, ○○계열 소속농가·업체(전국)

⑤ 5차 전남·광주 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지(2017년 12월 27일 ~28일)

- 고병원성 확인 전이나 긴급조치로서 일시이동중지명령 발령
- 적용기간: 2017년 12월 27일 12시~2017년 12월 28일 12시(24시간)
- 적용지역: 전남, 광주, ○○계열 소속농가·업체(전국)

⑥ 6차 전남지역 일시이동중지(2017년 12월 28일~29일)

- 고병원성 확인 전이나 긴급조치로서 일시이동중지명령 발령
- 적용기간: 2017년 12월 28일 12시~2017년 12월 29일 12시(24시간)
- 적용지역: 전남지역

⑦ 7차 ○○계열사 소속 농가·업체 일시이동중지 조치(2018년 1월 8일~9일)

- 적용기간: 2018년 1월 8일 16시~2018년 1월 9일 4시(12시간)
- 적용지역: 전남 영암, 나주, 화순, 광주 및 전국 ○○계열사 소속 농가·업체

⑧ 8차 ○○계열 농가·업체 일시이동중지 조치(2018년 1월 8일~9일)

- 적용기간: 2018년 1월 10일 14시~2018년 1월 11일 4시(24시간)
- 적용지역: 전남 장흥·강진·순천·보성·담양·곡성·영광 및 전국 ○○계열 농가·업체

㉑ 9차 경기도 일시이동중지(2018년 3월 17일)

- 평택 산란계 발생에 따른 경기 전역 이동중지명령
- 적용기간: 2018년 3월 17일 0시~2018년 3월 17일 24시(24시간)
- 적용지역: 경기도 전역

㉒ 10차 전국(제주도 제외) 일시이동중지(2018년 3월 17일~2018년 3월 19일)

- 적용기간: 2018년 3월 17일 19시~2018년 3월 19일 19시(48시간)
  - 도축장 출하 가금운송 차량은 2018년 3월 18일(19시)~19일(19시)까지 허용
- 적용지역: 제주도를 제외한 전국

라) 2017/2018년 AI 발생에 따른 이동제한

- 이동제한: 발생농장 중심으로 방역대 설정(관리 500m, 보호 3km, 예찰 10km), 이동 제한 및 살처분 등 방역 조치
- 고창지역 가금농장 이동중지(2017년 11월 20일 ~26일)
- 순천지역 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한(2017년 11월 20일~12월 4일)
- 제주지역 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한(2017년 11월 27일~12월 19일)
- 전남 영암·나주 가금농가 이동중지(2017년 12월 12일 ~12월 18일)
- 용인 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한
- 정읍 전체 가금류 농장(종사자 포함) 이동중지(2017년 12월 23일~29일)
- 나주지역 가금농가 및 종사자 이동중지(2018년 1월 9일~15일)
- 강진지역 가금농가 및 종사자 이동중지(2018년 1월 5일~11일, 연장 1월 17일)
- 평택·양주·여주·아산 관내 이동중지(2018년 3월 18일~24일)

마) 2017/2018년 AI 발생에 따른 초동대응 및 차단방역

- 가금농가 전담공무원 제도 운영 철저(2017년 11월 20일)
- 전통시장 가금 초생추와 중추 판매 전면 금지(2017년 11월 20일부터 시행)
- 전국 가금농가 모임 금지(2017년 11월 20일부터 시행)
- 방역취약 8대 중점관리대상 지도·점검(2017년 11월 22일부터 시행)

- 100수 미만 소규모농가 도태 추진
- 전국 GP센터 166개소 방역 실태 점검(2017년 11월 23일~29일)
- 음식물류 폐기물 사용여부 및 방역수칙 준수 여부 점검(2017년 11월 29~12월 4일)
- AI 발생 계열업체 방역조치: 전북 고창 발생농가 계열업체에 대한 방역관리 강화조치 및 계열업체 소속 전남·북내 가금농가 212호 농가검사(2017년 11월 23일~27일)
- 반복발생·밀집지역 및 올림픽개최지역 등 방역기술지원(2017년 11월 27일~12월 8일)
- 전국 철새도래지 및 인근 농가 지도·점검(2017년 11월 27일~28일)
- 사료차량, 분뇨차량에 대한 지도·점검 및 홍보 등 방역관리 철저(2017년 11월 28일)
- 산란계 농가와 식용란수집판매업 지도·점검 및 홍보 실시 조치(2017년 11월 28일)
- 백신접종 신고 및 접종인력 관리(2017년 11월 29일)
- 사료 등 운반차량 1일 1농장 이동
- 오리 사육제한 사업 시행기간 연장추진(종료 2018년 2월 → 3월)(2017년 12월 16일)
- 영암·나주 전통시장 폐쇄 및 소규모 농가 도태(2017년 12월 11일부터 시행)
- 분뇨반출금지
- 가금 이동승인서 확인 철저
- 소규모농가 포함 가금사육 농장 전담공무원 운영 철저
- 원종계장, 원종오리장, 순계농장 주변지역 방역강화방안 수립
- 전국 산란계 밀집사육지역 방역강화 방안 시달(농식품부→지자체)(2017년 12월 26일)
- AI 항원뱅크 및 긴급 백신접종 시스템 구축 방안 마련(2017년 12월 28일)
- 나주·영암지역 오리농가 특별차단 방역관리(2017년 12월 29일~2018년 1월 26일)
- 계열화사업자 방역책임 강화
- 동계 올림픽 관련, 중앙 AI 방역전문가 지원(2017년 12월 1일~2018년 3월 31일)
- 평창 동계올림픽 개최지 특별관리
- 전남·강원 경기·충북 특별방역조치
  - 전남: 54개소(농가 15, 축산시설 39) 점검(기간: 2018년 1월 11일부터 시행)
  - 강원: 17개소(농가 9, 축산시설 8) 점검(기간: 2018년 1월 18일부터 시행)
  - 경기: 28개소(농가 10, 축산시설 18) 점검(기간: 2018년 1월 18일부터 시행)
  - 충북: 5개소(농가 2, 축산시설 3) 점검(기간: 2018년 1월 18일부터 시행)

- 설 명절 및 올림픽 기간, AI 방역 비상근무태세 유지 철저
- 가금분뇨 원료 비료제조업소 및 가축분뇨처리업소 점검(3월 30일 까지)
- 가금 배합사료 제조업체(79개소) AI 방역실태 일제점검(2018년 4월 6일~13일)
- 산란계 농가 특별방역 강화 조치
- 산란계 밀집사육 13개 지역 계란 주 2회 반출, 소독실태·예찰검사 등 집중관리
- 경기 특별경계령(경기도 5만수 이상 산란계농가 96호)(2018년 1월 28일 시행)
- 중앙기동점검반 AI 점검(2018년 5월 31일까지 시행)
- 오리농가 및 오리 도축장 점검(2018년 4월 30일까지 시행)
- 육계와 육용오리에 대해 일제 입식·출하(All-in-All-Out)가 의무화(2018년 5월부터 시행)

#### 바) 2017/2018년 AI 발생에 따른 소독 및 검사 현황

- 전국 가금 판매업소 일제 휴업·소독 강화(2017년 11월 20일)
- 오리 출하전 검사 및 도축장검사 확대 추진(2017년 11월 22일)
- 전국 종오리농가 정밀검사 실시 및 결과 보고(2017년 11월 27일~12월 10일)
- 소독실태 점검(2017년 12월 4일~8일)
- AI 유효 소독제 사용여부, 미허가 제품 사용여부 일제 점검(2017년 12월 7일)
- 전국오리 도축장 AI 검사강화(2017년 12월 11일~2018년 5월 31일)
- 영암·나주 전체 가금농장 예찰 및 AI 정밀검사(2017년 12월 11일~17일)
- 영암·정읍 발생 ○○계열 농가 방역 및 소독실태 일제점검(2017년 12월 25일~27일)
- 영암 관내 오리농가(25호) 및 역학관련 축산시설 AI 일제검사(2017년 12월 27일~31일)
- 거점소독시설 세척·소독 및 환경검사 실시
- 전통시장 가금 판매소 일제 점검 실시(2018년 3월 3일~7일)
- 전국 오리농가 일제검사(2018년 3월 14일~4월 3일)
- 전국 오리류 및 특수가금류 AI 일제검사(2018년 4월 27일~5월 31일)

#### 사) 2017/2018년 AI 발생에 따른 백신접종과 관련된 주요 내용

- 백신접종 신고 및 접종인력 관리(2017년 11월 29일)
- AI 항원뱅크 및 긴급 백신접종 시스템 구축 방안 마련(2017년 12월 28일)

아) 2017/2018년 AI 발생에 따른 살처분

- 살처분 현황: 140농장 653만 9천수
  - 닭: 99 농장, 581만 1천 수, 오리: 40 농장, 69만 5천 수, 기타: 1 농장, 3만 2천 수
- 살처분 예비인력 1만 6,769명 예방접종 및 1만 6,879회 교육실시(2018년 5월 9일 기준)
- 지자체별 대규모 살처분 대비 사전계획 수립 및 제출(기한: 2017년 11월 30일)
- 살처분 범위를 확대하여 발생농장 반경 3km 이내 오리농장 예방적 살처분
- 2018년 해빙기 대비 가축매몰지 정부 합동 점검(2018년 3월 12일~4월 10일)

자) 2017/2018년 AI 발생의 종식 선언

- 위기경보 하향: “심각” 단계에서 “주의” 단계로 하향조정(2018년 4월 26일)
  - 3월 17일 마지막 발생 이후 40일간 추가 발생이 없고, 방역지역 검사결과 이상이 없어 4월 26일 전국 방역지역에 대하여 이동제한 모두 해제
  - 위기단계 하향 조정 후에도 특별방역대책기간에는 비상대응태세를 유지
- 위기경보 하향: “주의” 단계에서 “관심” 단계로 하향조정(2018년 5월 31일)
  - 특별방역대책 기간을 2018년 5월 31일로 종료하고, 평시 방역체제로 전환
- AI 청정국 선언: 2018년 7월 12일

표 2-2 2017/2018년 AI 발생에 따른 중앙정부 방역추진사항

구분		주요 내용				
사전 방역활동		• 특별방역기간 운영: 2017년 10월 ~ 2018년 5월				
		• 상시예찰: 항원 검사: 436,223건, 항체 검사: 284,103건				
		• 가금(오리) 휴지기제 추진: 2017년 11월 ~2018년 2월, 연장 2018년 3월				
발생 현황	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">발생 농장</td> <td>농장 구분</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 닭: 8농장(산란계 7농장, 육용종계 1농장)</li> <li>• 오리: 14농장(종오리 5농장, 육용오리 9농장)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>발생유형 및 발생지역</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생유형: H5N6(22건)</li> <li>• 발생지역: 전남 11건(영암 4, 나주 2, 고흥 2, 강진 2, 장흥 1), 경기 5건(포천 1, 화성 1, 평택 2, 양주 1), 충남 3건(당진 1, 천안 1, 아산 1), 전북 2건(고창 1, 정읍 1), 충북 1건(음성 2)</li> </ul> </td> </tr> </table>	발생 농장	농장 구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 닭: 8농장(산란계 7농장, 육용종계 1농장)</li> <li>• 오리: 14농장(종오리 5농장, 육용오리 9농장)</li> </ul>	발생유형 및 발생지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생유형: H5N6(22건)</li> <li>• 발생지역: 전남 11건(영암 4, 나주 2, 고흥 2, 강진 2, 장흥 1), 경기 5건(포천 1, 화성 1, 평택 2, 양주 1), 충남 3건(당진 1, 천안 1, 아산 1), 전북 2건(고창 1, 정읍 1), 충북 1건(음성 2)</li> </ul>
	발생 농장		농장 구분	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 닭: 8농장(산란계 7농장, 육용종계 1농장)</li> <li>• 오리: 14농장(종오리 5농장, 육용오리 9농장)</li> </ul>		
		발생유형 및 발생지역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생유형: H5N6(22건)</li> <li>• 발생지역: 전남 11건(영암 4, 나주 2, 고흥 2, 강진 2, 장흥 1), 경기 5건(포천 1, 화성 1, 평택 2, 양주 1), 충남 3건(당진 1, 천안 1, 아산 1), 전북 2건(고창 1, 정읍 1), 충북 1건(음성 2)</li> </ul>			
발생기간	• 2017년 11월 17일 ~ 2018년 3월 17일(121일)					
발생원인		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 유입원인: 유럽(네덜란드, 그리스 등) 또는 시베리아(겨울철새 번식지) 지역에서 감염된 일부 철새의 이동에 의해 국내 유입된 것으로 추정</li> <li>• 농장 발생원인: 지역 내 오염원이 차량, 야생조수류, 사람에 의해 농장내로 바이러스가 유입되어 산발적, 개별적 발생이 주된 원인 추정</li> </ul>				

(계속)

구분		주요 내용
위기단계		• 위기단계 조정: (주의) 특별방역기간 2017.10.1 → (심각) 2017.11.18 → (주의) 2018.4.26 → (관심) 2018.5.31
방역 조치	일시이 동중지	1차 • 전국 일시이동중지 - 기간: 2017년 11월 20일 0시~2017년 11월 21일 24시(48시간)
		2차 • 전남 등 6개 시·도 일시이동중지 - 기간: 2017년 12월 11일 0시~2017년 12월 11일 24시(24시간)
		3차 • 전남·광주 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지 - 기간: 2017년 12월 20일 14시~2017년 12월 21일 14시(24시간)
		4차 • 전북 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지 - 기간: 2017년 12월 22일 14시~2017년 12월 23일 14시(24시간)
		5차 • 전남·광주 및 ○○계열 소속농가업체 일시이동중지 - 기간: 2017년 12월 27일 12시~2017년 12월 28일 12시(24시간)
		6차 • 전남지역 일시이동중지 - 기간: 2017년 12월 28일 12시~2017년 12월 29일 12시(24시간)
		7차 • ○○계열사 소속 농가·업체 일시이동중지 조치 - 기간: 2018년 1월 8일 16시~2018년 1월 9일 4시(12시간)
		8차 • ○○계열 농가·업체 일시이동중지 조치 - 기간: 2018년 1월 10일 14시~2018년 1월 11일 4시(24시간)
		9차 • 경기도 일시이동중지 - 기간: 2018년 3월 17일 0시~2018년 3월 17일 24시(24시간)
		10차 • 전국(제주도 제외) 일시이동중지 - 기간: 2018년 3월 17일 19시~2018년 3월 19일 19시(48시간)
방역 조치	이동제한	• 이동제한 - 발생농장 중심으로 방역대 설정(관리 500m, 보호 3km, 예찰 10km), 이동제한 등 방역 조치
		• 고창지역 가금농장 이동중지(2017년 11월 20일 ~26일)
		• 순천지역 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한(2017년 11월 20일~12월 4일)
		• 제주지역 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한(2017년 11월 27일~12월 19일)
		• 전남 영암·나주 가금농가 이동중지(2017년 12월 12일 ~12월 18일)
		• 용인 야생조류 고병원성 AI 확진에 따른 이동제한
		• 정읍 전체 가금류 농장(종사자 포함) 이동중지(2017년 12월 23일~29일)
		• 나주지역 가금농가 및 종사자 이동중지(2018년 1월 9일~15일)
		• 강진지역 가금농가 및 종사자 이동중지(2018년 1월 5일~11일, 연장 1월 17일)
		• 평택·양주·여주·아산 관내 이동중지(2018년 3월 18일~24일)
방역 조치	초동대응 및 차단방역	• 가금농가 전담공무원 제도 운영 철저(2017년 11월 20일)
		• 전통시장에서의 가금 초생추와 중추 판매가 전면 금지(2017년 11월 20일) - 오리는 특별방역기간인 10월부터 전통시장에서의 판매를 금지 중임.
		• 전국 가금농가 모임이 전면 금지(2017년 11월 20일)
		• 방역취약 8대 중점관리대상 지도·점검(2017년 11월 22일부터 시행)
		• 100수 미만 소규모농가 도태 추진
		• 전국 GP센터 166개소 방역 실태 점검(2017년 11월 23일~29일)
		• 음식물류 폐기물 사용여부 및 방역수칙 준수 여부 점검(2017년 11월 29~12월 4일)

(계속)

구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 발생 계열업체 방역조치(2017년 11월 24일~12월 1일)</li> <li>• 반복발생 밀집지역 및 올림픽개최지역 등 방역기술지원(2017년 11월 27일~12월 8일)</li> <li>• 전국 철새도래지 및 인근 농가 지도-점검(2017년 11월 27일~28일)</li> <li>• 사료차량, 분뇨차량에 대한 지도-점검 및 홍보 등 방역관리 철저(2017년 11월 28일)</li> <li>• 산란계 농가와 식용란수집판매업 지도-점검 및 홍보 실시 조치(2017년 11월 28일)</li> <li>• 사료 등 운반차량 1일 1농장 이동</li> <li>• 전통시장 폐쇄</li> <li>• 분뇨반출금지</li> <li>• 가금 이동승인서 확인 철저</li> <li>• 소규모농가 포함 가금사육 농장 전담공무원 운영 철저</li> <li>• 원종계장, 원종오리장, 순계농장 주변지역 방역강화방안 수립</li> <li>• 오리 사육제한 사업 시행기간 연장추진(종료 '18.2월 → 3월)(2017년 12월 16일)</li> <li>• 전국 산란계 밀집사육지역 방역강화 방안 시달(농식품부→지자체)(2017년 12월 26일)</li> <li>• 나주·영암지역 오리농가 특별차단 방역관리(2017년 12월 29일~2018년 1월 26일)</li> <li>• 계열화사업자 방역책임 강화</li> <li>• 동계 올림픽 관련, 중앙 AI 방역전문가 지원(2017년 12월 1일~2018년 3월 31일)</li> <li>• 데이터 기반 위험도 평가에 따른 선제적 방역조치 실시(2017년 12월 25일)</li> <li>• 평창 동계올림픽 개최지 특별관리</li> <li>• 전남·강원 경기·충북 특별방역조치</li> <li>• 설 명절 및 올림픽 기간, AI 방역 비상근무태세 유지 철저</li> <li>• 발생지역 방역강화</li> <li>• 가금분뇨 원료 비료제조업소 및 가축분뇨처리업소 점검(~3월 30일)</li> <li>• 가금 배합사료 제조업체(79개소) AI 방역실태 일제점검(2018년 4월 6일~13일)</li> <li>• 산란계 농가 특별방역 강화 조치</li> <li>• 산란계 밀집사육지역 관리</li> <li>• 경기 특별경계령(2018년 1월 28일)</li> </ul>
백신접종	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 백신접종 시 지자체 신고, 접종인력에 대한 소독 및 방역수칙 준수여부 지도점검 조치(2017년 11월 29일)</li> <li>• AI 항원뱅크 및 긴급 백신접종 시스템 구축 방안 마련(2017년 12월 28일)</li> </ul>
방역 조치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일제소독 실시(2017년 11월 20일)</li> <li>• 전국의 가금 판매업소 월 1회에서 월 4회로 일제 휴업·소독을 강화(2017년 11월 20일)</li> <li>• 오리 출하전 검사 및 도축장검사 확대 추진(2017년 11월 22일)</li> <li>• 전국 종오리 농가(84호) 정밀검사를 실시 및 보고(검사기간: 2017년 11월 27일~12월 10일, 2주간)</li> <li>• 소독실태 점검(2017년 12월 4일~8일)</li> <li>• AI 유훼 소독제 사용여부, 미허가 제품 사용여부 일제 점검 및 개선조치(2017년 12월 7일)</li> <li>• 전국오리 도축장 AI 검사강화(2017년 12월 11일~2018년 5월 31일)</li> <li>• 영암·나주 전체 가금농장 예찰 및 AI 정밀검사(2017년 12월 11일~17일)</li> <li>• 영암·정읍 발생 ○○계열 농가 방역 및 소독실태 일제점검(2017년 12월 25일~27일)</li> </ul>

(계속)

구분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영암 관내 오리농가(25호) 및 역학관련 축산시설 AI 일제검사(2017년 12월 27일~31일)</li> <li>• 거점소독시설 세척·소독 및 환경검사 실시</li> <li>• 산란계 농장 소독관리</li> <li>• 전통시장 가금 판매소 일제 점검 실시(2018년 3월 3일~7일)</li> <li>• 전국 오리농가 일제검사(2018년 3월 14일~4월 3일)</li> <li>• 전국 오리류 및 특수가금류 AI 일제검사(2018년 4월 27일~5월 31일)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>살처분 및 매몰지 관리</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 살처분 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분 완료: 140농장 653만 9천수</li> <li>· 닭: 99 농장, 581만 1천수(산란계: 2,518만수, 기타: 636수)</li> <li>· 오리: 40 농장, 69만 5천수</li> <li>· 기타: 1 농장, 3만 2천수</li> </ul> </li> <li>• 살처분 예비인력 계절 인플루엔자 예방접종 및 교육 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 살처분 예비인력 16,769명 예방접종 및 16,879회 교육실시(2018.5.9. 기준)</li> </ul> </li> <li>• 지자체별 대규모 살처분 대비 사전계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제출기한: 2017년 11월 30일</li> </ul> </li> <li>• 살처분 범위 확대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 나주영암 밀집지역살처분 범위를 확대하여 발생농장 반경 3km 이내 오리농장 예방적 살처분</li> </ul> </li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>사후관리</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 상시예찰 강화: 야생조류(분변, 폐사체 등) 및 방역취약 대상(농가시설) AI 상시예찰 및 차단방역 강화 지속</li> <li>• 특별점검: 2018년 4월 11일 "전통시장 일제 휴업·소독의 날" 운영 특별점검(중앙점검반 29명, 지자체 321명) 추진</li> <li>• 4월 26일자로 전국 이동제한 모두 해제 및 위기단계 하향 조정 후에도 특별방역대책기간에는 비상대응태세를 유지하고 기존 강화된 방역조치 유지</li> <li>• 특별방역대책기간을 2018년 5월 31일자로 종료하고, 평시 방역체계로 전환</li> <li>• AI 청정국 선언: 2018년 7월 12일</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>17/18 고병원성 AI 발생의 특징</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생농장간 개별 독립적, 지역간 산발적 발생</li> <li>• 예방적 살처분 농장(118호, 5,214천수)에서 양성 검출이 없음</li> <li>• 종오리 농장(5호)에서 주요 임상증상으로 폐사를 동반함</li> <li>• 산란계 농장의 알운반차량 농장내 출입제한 조치(1일 1농가), 환적장 운영</li> <li>• 산란계 농가(2호) 축사 내에서 야생조수류(쥐) 활동 확인</li> <li>• AI 재발 농장('14년 이후)의 비율이 27.3%</li> <li>• H5N6형 HPAI 바이러스는 3가지 유전형으로 확인</li> </ul>

자료: 농림축산식품부 보도자료 및 내부자료(조류인플루엔자 방역추진상황), 농림축산식품부·농림축산검역본부. 2018. 『2017년~2018년 고병원성조류인플루엔자 역학조사분석보고서』를 바탕으로 작성함.

## 2.6. 2017/2018년 AI 발생에 따른 피해농가 지원 현황

### 가) 살처분 보상금

- 살처분 보상금은 「가축전염병예방법」 제48조 및 「가축전염병예방법」 시행령 제11조에 근거하여 지급한다. 지원대상은 가축전염병의 확산방지를 위하여 가축전염병에 걸렸거나 걸렸다고 의심되어 살처분(폐기)을 실시한 가축 및 오염 물건의 소유자이다.
- 2017/2018년 AI 발생에 따른 살처분 보상금 소요액은 636억 원이며, 이 중 509억 원은 국비, 127억 원은 지방비이다.
  - 지역별로는 경기도가 260억 원으로 가장 많았으며, 다음으로 충청남도 218억 원, 전라남도 112억 원 등의 순으로 많았다.

### 나) 생계안정자금

- 생계안정비용은 「가축전염병예방법」 제49조에 따라 고병원성 AI, 구제역, 돼지열병 등으로 인한 가축이 살처분 되었을 경우 가축 소유주(가축을 위탁 사육한 경우에는 위탁받아 실제 사육한 자)에게 생계를 위한 보상금을 지원해 주는 비용이다.
- 2017년에 지급된 생계안정자금은 총 243농가에 16억 9천 5백만 원이며, 이 중 국비는 11억 8천만 원, 지방비는 5억 1천4백만 원이다. 2018년에 지급된 생계안정자금은 총 62농가에 2억 6천 3백만 원이며, 이 중 국비는 1억 8천4백만 원, 지방비는 7천9백만 원이다. AI 등의 발생이 줄어 따라 2018년에 지급된 생계안정자금은 2017년 대비 84.5% 감소하였다.

### 다) 이동제한지역에 대한 소득안정자금 지원

- 소득안정자금은 경계지역 및 역학관련 농가의 이동제한에 따른 추가 사육비, 폐사율 증가, 상품가치 하락에 따른 농가의 손실을 보전하기 위해 지급하고 있다. 2017년 가축전염병 발생에 따른 소득안정자금의 지원 내역은 총 1,979농가에 166억 1천8백만 원을 지급하였으며, 이 중 국비는 116억 6천3백만 원, 지방비는 49억 8천5백만 원이다.

## 라) 오리 사육제한 보상금(2017/2018년) 및 사육제한 시행실적

- 2017년 11월부터 AI 발생 예방과 발생 시 확산 방지를 위해 동절기에 위험지역 오리농가의 사육을 일시 제한하고 보상금을 지급하였다. 2017/2018년 동절기 평창 동계올림픽을 계기로 처음으로 시행(180호 261만 수)하였으며, 소요예산은 1차와 2차에 걸쳐 총 21억 4천1백만 원(국비 50%)이다.
- 2017/2018년 오리 사육제한은 전체 180호의 농가를 대상으로 시행하였다. 지역별로 충청남도가 56호로 가장 많았으며, 다음으로 전라남도 52호, 전라북도 50호 등의 순으로 사육제한 농가가 많은 것으로 나타났다. 오리 사육제한 대상 오리 마릿수는 전체 261만 마리를 대상으로 시행하였다. 지역별로 전라남도가 91만 마리로 가장 많았으며, 다음으로 전라북도가 82만 마리, 충청북도가 61만 마리 등의 순이다.
- 2017/2018년 동절기 오리 사육제한에 따른 총 집행액은 15억 2천5백만 원으로 예산액 대비 집행률은 71.3%로 나타났다. 지역별로 전라남도 지역에 5억 1천4백만 원이 집행되어 가장 많았으며, 다음으로 전라북도 4억 7천6백만 원, 충청북도 4억 1천5백만 원 등의 순으로 예산집행이 많은 것으로 나타났다.

## 2.7. 2017/2018년 AI 발생 이후 방역활동의 변화와 및 개선방안

### 가) 2017/2018년 AI 발생 이후 방역 개선대책

- 가축전염병의 연례적 발생을 차단할 AI·구제역 방역 보완방안 마련(2018년 9월)
- 농림축산식품부는 가축전염병 예방 없이 지속가능한 축산업 발전이 불가능하며, AI와 구제역의 반복 발생에 따른 경제·사회적 피해를 방지하기 위해 강도 높은 재발방지책이 필요하다고 지적하였다. 이에 따라 전문가, 지자체 등의 폭넓은 의견 수렴과 가축방역심의회 논의 등을 거쳐 “가축전염병 발생 없는 원년” 달성을 위해 AI 방역 보완방안을 마련하였다.

#### ① 농가와 계열화사업자의 방역책임 강화로 예방중심의 방역 추진

○ 방역 미흡사항에 대한 페널티 강화와 과도한 보상 방지로 농가 방역 책임의식 제고

- 주요 방역의무 위반사항에 대한 감액기준 강화 및 신설
  - (강화) 이동제한, 역학조사 거부, 일시이동중지 명령 위반(5 → 20%), 살처분 명령 미이행(5 → 10~60%) 등
  - (신설) 소독설비·전실 미설치, 축산차량 미등록·GPS 미장착(20%), 장화 미교체 등 방역기준 미준수(5%) 등
- 동일 농장에서 AI 반복 발생 시 보상금 감액 페널티 적용 기간을 현행 2년 이내에서 5년 이내로 대폭 확대
- 보상금 산정시점을 살처분 당시가 아닌 AI 발생 이전으로 조정하여 시세 차익에 따른 과다지급 방지((현행) 살처분 당시 시세 → (개선) 최초 발생시점의 전월 평균 시세)

○ 계약농가 대상 방역관리 부실 시 계열화사업자에 대한 페널티 강화

- 계약농가에서 AI 발생 시 계열화사업자 전체 사업장 이동중지명령 발령, 도축장 검사 확대 등 방역조치 강화
- 계약농가에 대한 점검 의무 위반·부실 시, 계열화사업자 도축장의 계약농가 검사 비율을 단계적으로 확대

② 3km 예방적 살처분 등 신속하고 강력한 초동대응으로 질병 확산을 조기 차단

○ 3km 방역대의 예방적 살처분 원칙적 실시(살처분 범위 확립)

- 지형적, 역학적 요인으로 범위 축소 등 조정이 필요할 경우 지자체에서 농림축산식품부로 조정 요청하고, 중앙정부가 필요성 검토
- 신속한 조치가 이루어질 수 있도록 살처분 완료시한 설정
  - (발생농장) 살처분 명령 후 24시간 이내, (예방적 살처분) 72시간 이내

○ 이동중지명령 발령기준 마련

- 현장에서 간이키트 결과 양성 확인 즉시(기존: 최종 확진), 이동중지명령 발령

- 최초 발생 시 발령하고, 이후 발령은 신규 시도 단위 또는 신규 축종 발생 시에 발령
- 최초 발생 시는 전국 단위로 발령하고 이후 발령부터는 발생농장의 역학관련 지역, 철새 서식상황 등을 검토해 결정

- 미약한 임상증상에도 농장주가 AI 여부를 판단, 조기신고 할 수 있도록 간이 진단키트의 농가 사용 허용하여 AI 예찰 강화
  - 제품 판매 시 사용 결과 보고 의무 등을 고지하도록 조치하여 부작용 방지를 위한 제도 정비 이전에도 사용가능토록 개선

### ③ 오리 휴지기제도 추진 등으로 현장 방역조치 효과 제고

- 방역이 취약한 철새도래지 인근, 반복 발생농가 등 발생 위험이 높은 농가에 대한 사육제한 추진(가금 사육제한)
  - 과거 발생이력 등 사육제한 대상 선정기준과 통일된 보상 가이드라인, 대상 농가 방역관리요령 등 공통 실시지침 마련

### ○ 임대농장 관리강화

- 임대농장 현황을 파악, 전수조사를 거쳐 방역실태 점검 추진

### ○ 농림축산검역본부·지자체의 농가 방역실태 점검기준을 명확히 설정(10월)하고, 미흡사항 관리 및 미개선 시 페널티 부과(점검체계 정비)

- 시설·장비의 설치 여부 중심 점검에서 작동, 사용법 숙지 등 실제 운영실태를 점검하고, 농가에서 매월 1회 자율점검 실시
- 방역 미흡사항은 전산시스템(KAHIS 등)에 입력해 지적사항과 개선 여부 등 기록

### ○ 전통시장 내 가금판매소, 가금거래상인 계류장 등에 대해 일제 휴업, 세척과 소독 실시를 의무화, 전담공무원 지정 관리

- 축산차량 이동 및 축산관계자 출입정보를 상시 관리하고, 소독 효과 제고를 위한 기준 정비
  - 차량 이동정보 상시 수집 및 축산관계자의 축산관계시설 방문 여부 실시간 확인 체계 구축
  - 소독시설 표준설계모델과 운영 가이드라인 제시로 소독효과 제고
- 농장단위 방역관리 강화를 위해 가축전염병 반복발생 농가 삼진아웃제 도입, 중앙정부의 가금 사육제한 지원 근거 마련, 가금 입식 사전신고 의무화 등의 제도개선도 함께 추진

#### 나) 「가축전염병예방법」 주요 변화

##### ① 「가축전염병예방법」 일부개정(2018년 5월 1일)

- AI·구제역 등 가축전염병 예방을 위하여 일정 지역에서 가축의 사육을 제한할 수 있는 근거를 마련하고, 살처분 보상금 감액 기준 및 축산차량에 대한 관리를 강화하며, 가축 전염병 발생 시 전국적인 확대를 막기 위한 지방자치단체장의 권한 등을 강화하는 등 철저한 가축전염병 예방 및 방역을 위하여 관련 제도를 정비하기 위해 법률을 개정하였다.
  - 축산차량의 GPS 장착 등 지도·단속이나 축산차량의 방역 규정 준수 유도를 위하여 축산차량임을 알 수 있는 표시를 의무화 및 방역관리책임자 제도 도입
  - 지방자치단체 장의 권한을 강화하여 현장 중심 방역조치가 가능하도록 일시이동중지 명령 발령 권한 확대

##### ② 「가축전염병예방법」 일부개정(2019년 7월 1일)

- 매년 반복적으로 발생하는 고병원성 AI와 구제역뿐만 아니라, 지난 8월 계란에서 살충제가 검출되는 등 가축전염병 및 축산물 안전 문제로 인하여 국민의 생계와 건강이 위협받고 있는 현실에서 상황을 개선하기 위해 법률을 개정하였다.
  - 축산계열화사업자의 계약사육농장 점검사항에 축산업 허가요건 준수 여부 추가
  - 소독설비 및 방역시설 설치 의무화 대상에 정액 등 처리업자 추가
  - 살처분 보상금을 계약사육농가에 지급하도록 명시
  - AI 등 가축전염병 미신고자에 대한 벌칙을 5년 이하 징역 또는 5천만 원 이하 벌금으로 강화

- 개정된 가축전염병 예방법 시행령에 따라 가축살처분에 대한 보상금 감액 기준이 강화되었다(표2). 또한, 2019년 7월 16일부터 가축 살처분 또는 소각·매몰 참여자의 심리적·정신적 치료지원을 강화하여 추가적인 전문치료에 대한 개인부담을 없애고 정부가 모두 부담한다.

**표 2-3 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액의 개정 현황**

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	2017.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
<b>■ 가축을 살처분한 경우</b>				
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 음성인 농가	가축평가액 전액 지급(미감액)			
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 양성인 농가 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가)	가축평가액의 20% 감액 (80% 지급)			
- 구제역 또는 고병원성 AI를 최초로 신고한 농가(시·군·구 단위로 판단)	-		가축평가액 전액 지급(미감액)	
- 폐쇄회로 텔레비전을 통한 확인 결과 방역기준을 준수한 경우 등 방역 노력이 인정되는 농가	-		가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)	
- 무항생제축산물을 생산하는 농가	-		가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)	
- 그 밖의 경우	-		가축평가액의 20% 감액 (80% 지급)	
<b>■ 추가 감액사항</b>				
○ 사육제한 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 신설)	기준 없음		가축평가액의 전액 감액	
○ 외국인 근로자 고용신고와 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방 조치를 하지 않은 경우				
- 외국인 근로자 예방 교육 및 소독 등의 조치 미이행	가축평가액의 10% 감액			
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액			
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 있는 경우):	가축평가액의 60% 감액			
○ 입국 사실 신고를 하지 않거나 농림축산검역본부장의 질문·검사·소독 등 필요한 조치에 따르지 않은 경우 (2018.4.30. 개정에서 입국신고 관련 내용 추가)				
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 없음)		가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 추가)	
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병이 발생과 관련이 있는 경우)	가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 없음)		가축평가액의 60% 감액 (입국사실 관련 내용 추가)	
○ 방역 교육 및 점검을 실시하지 않거나, 교육 실시 및 점검 결과를 통지하지 않은 경우(축산계열화사업자가 소유한 가축에 대한 보상금) (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)				
- 계약사육농가에 대한 방역교육 미실시	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	
- 계약사육농가에 대한 방역기준 준수 여부 미점검	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	
- 방역교육 및 방역기준 준수 여부 점검결과 미통지	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	

(계속)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	2017.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
○ 죽거나 병든 가축을 신고하지 않거나 신고를 지연한 경우(다만, 국가 또는 지자체가 실시하는 검사 과정에서 발견되는 경우 제외) (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가, 신고일 구체화, 감액 비율 조정)				
닭 또는 칠면조 농장에서 가축전염병이 발생한 경우: 해당 농장의 당일 폐사율이 최근 20일 간 평균 폐사율의 두 배 이상인 날 또는 다음의 기준을 초과한 다음날 신고한 경우 - 육계: 1일 1,000마리당 3.5마리 이상 폐사 - 산란계: 농식품부장관이 정하는 폐사율 기준을 3배 초과하거나 3일 연속 계란 생산량이 5% 이상 저하 - 육용종계, 칠면조: 1일 1,000마리당 2마리 이상 폐사 - 산란종계: 농식품부장관이 정하는 폐사율 기준을 3배 초과하거나 3일 연속 계란 생산량이 5% 이상 저하	가축평가액의 20% 감액 (5일 이내)		가축평가액의 10% 감액	
닭·칠면조 외의 가축 농장에서 가축전염병이 발생한 경우: 해당 가축전염병의 발병 증상이 외관상 최초로 발생 다음날 신고한 경우 - 가축전염병의 발병증상 후 2일째 되는 날 신고한 경우			가축평가액의 20% 감액	
- 가축전염병의 발병증상 후 3일째 되는 날 신고한 경우			가축평가액의 30% 감액	
- 가축전염병의 발병증상 후 4일 이후에 신고한 경우	가축평가액의 40% 감액 (5일 이후)		가축평가액의 40% 감액	
- 신고를 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액		가축평가액의 60% 감액	
○ 역학조사를 거부·방해 또는 회피한 경우(2017.9.19. 개정에서 세부항목 추가 및 2018.4.30. 개정에서 감액 비율 증가)	평가액의 5% 감액			
- 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위	-	평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	
- 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위	-	평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	
- 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위	-	평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	
○ 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 등의 명령을 위반한 경우				
- 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 명령을 위반	가축평가액의 5% 감액			
- 구제역 예방접종 명령을 위반한 경우 (2019.7.2. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 40% 감액		가축평가액의 전액 감액	
- 주사·면역표시 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액			
- 주사·면역요법 또는 투약의 금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액			
○ 방역기준을 준수하지 않은 경우(2018.4.30. 세부내용 추가 및 강화)				
- 전실(前室)을 설치하지 않은 경우	-		가축평가액의 20% 감액	
- 일제입식·출하 또는 휴지기 관련 기준을 준수하지 않은 경우	-		가축평가액의 20% 감액	
- 신발소독조를 설치하지 않은 경우	-		가축평가액의 5% 감액	
- 그 밖의 방역기준을 준수하지 않은 경우	-		가축평가액의 5% 감액	

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	2017.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
○ 격리·역류·이동제한·소독 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 가축 등에 대한 일시 이동중지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 살처분 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	가축평가액의 5% 감액			
- 살처분 명령 후 24시간 이상 48시간 미만 살처분 지연	-		가축평가액의 10% 감액	
- 살처분 명령 후 48시간 이상 72시간 미만 살처분 지연	-		가축평가액의 30% 감액	
- 살처분 명령 후 72시간 이상 살처분 지연 또는 살처분 미 실시	-		가축평가액의 60% 감액	
○ 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반하거나 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)				
- 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
- 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 동일한 가축사육시설에 동일한 가축전염병(고병원성 AI 등)이 최근 5년 이내 2회 이상 발생 경우(2018.4.30. 개정에서 적용 기준 강화)				
- 2회 발생	가축평가액의 20% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 20% 감액 (적용기준 5년)	
- 3회 발생	가축평가액의 50% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 50% 감액 (적용기준 5년)	
- 4회 발생	가축평가액의 80% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 80% 감액 (적용기준 5년)	
○ 축산업 등록·허가를 받지 않거나 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우				
- 축산업 등록·허가를 받지 않은 경우(2018.4.30. 개정 감액 비율 상향)	가축평가액의 10% 감액		가축평가액의 30% 감액	
- 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우	적정사육두수를 초과한 가축의 가축평가액의 전액			
■ 감액의 경감				
○ 질병관리등급이 1등급 또는 2등급에 해당하는 자				
- 1등급			가축평가액의 10% 감액을 경감	
- 2등급			가축평가액의 5% 감액을 경감	
○ 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날 또는 나타나기 전에 신고를 한 자			가축평가액의 10% 감액을 경감	
○ 가방본부장이 농식품부장관에게 우수 방역농가로 추천한 자			가축평가액의 10% 감액을 경감	

자료: 국가법령정보센터. 『가축전염병예방법』 시행령. 별표 2 보상금의 지급 및 감액 기준(2015.12.22. 개정, 2017.9.19. 개정, 2018.4.30. 개정, 2019.7.2. 개정)

## 다) 방역조직 변화

- 우리나라의 가축 질병 관련 방역 및 검역 조직의 경우, 농림축산식품부와 지방자치단체는 방역행정을 농림축산검역본부·가축위생방역지원본부, 가축위생시험소는 기술 지원(조사·진단·점검 등)을 담당하는 체계로 구성되어 있다.
- 방역조직에 있어 가장 크고 중요한 변화는 농림축산식품부 내에서 가축방역 관련 업무를 전담하는 조직이 방역총괄과에서 확대되어 방역정책국으로 2017년 8월 8일에 신설된 것이다. 방역정책국은 방역정책과, 구제역방역과, 조류인플루엔자방역과의 3개과 정원 38명으로 구성되었다.
  - 2019년 9월까지 한시적으로 운영될 예정이었으나, 행정안전부 신설기구 평가 심사위원회에서 정규직제화하기로 2019년 6월에 결정되었다.

## 라) 「조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP)」의 개정(2018년 12월)

- 2018년 12월 조류인플루엔자 긴급행동지침의 주요 개정 내용은 AI 위기경보 단계의 변경, 백신접종과 관련된 내용의 신설, 가금농가 및 전통시장 소독 강화, 일시이동중지명령과 관련된 내용의 개정이 있었다. 그 중 주요 내용은 다음과 같다.

### ① AI 위기경보 단계의 변경

- 기존의 우리나라의 AI 위기경보 수준은 “관심(Blue)”, “주의(Yellow)”, “경계(Orange)”, “심각(Red)” 등 4단계로 구분되었다. 가축질병 위기대응 실무매뉴얼의 개정 내용을 반영하여 2018년 12월 「조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP)」의 개정을 통해 AI 위기 수준별 판단기준은 “관심(Blue)”, “주의(Yellow)”, “심각(Red)” 등 3단계로 구분한다.
  - 겨울철 이동/유입시기(당해연도 10월~다음해 2월, 필요 시 연장)에 발생할 경우 바로 “심각” 단계로 발령

그림 2-1 AI 발생 상황별 긴급조치사항(2018년 12월 개정)

발생 상황	위기단계	주요 조치사항
주변국 발생 시 (평시)	관심	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유입 방지를 위한 국경검역 추진</li> <li>• 일제 소독·예찰 등 국내방역 추진</li> <li>• 유사시 대비, 비상방역태세 점검</li> <li>• 항원뱅크 비축운영</li> </ul>
① 겨울철새 이동/유입 시기 (당해 연도 10월~다음해 2월, 필요시 연장)	주의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방역상황실 운영</li> <li>• 전국 방역기관 비상 방역태세 점검</li> <li>• 해외동향 정보 수집, 분석</li> <li>• 축산농가 등 홍보(철새도래지 방문 자제, 야생조류 및 야생동물(쥐, 고양이 등) 침입 방지 등)</li> <li>※ 국내 철새에서 H5·H7 확인시 AI 긴급행동지침의 조치사항 시행 및 AI 발생에 준하는 방역조치 시행</li> </ul>
② 농장 의사환축 발생		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당농장 이동제한 및 신속한 검사</li> <li>• 발생 대비 각종 방역조치 준비·시행</li> <li>• 발생농장 이동제한</li> <li>• 권역별 또는 전국 Standstill 실시 검토·시행</li> <li>• 농림축산식품부 초동대응팀 파견</li> </ul>
③ 평시(3~9월) 농장 발생 시		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가축질병방역대책본부 가동</li> <li>• 발생지자체 및 인근지자체(발생농장 반경 10km이내) 대책본부 상황실 가동</li> <li>• 발생농장 살처분 및 역학조사</li> <li>• 발생 시·군 농식품부 이동방역기구 파견</li> <li>• 발생 및 인접 시·군에 이동통제초소·소독시설 설치</li> <li>• 권역별 또는 전국 Standstill 실시 검토·시행</li> <li>• 소독·예찰 및 이동통제 등 방역강화</li> </ul>
① 겨울철새 이동/유입 시기 (당해 연도 10월~다음해 2월, 필요시 연장)에 농장 발생 시 ※ 가축방역심의회 개최	심각	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 겨울철새 이동/유입시기에 농장 발생 시 바로 “심각” 단계 발령</li> <li>• 중앙사고수습본부 가동</li> <li>• 발생 지자체 및 인근 지자체(발생농장 반경 10km 이내) 대책본부·상황실 가동</li> <li>• 발생 지자체 및 인근 지자체 이동통제초소 및 거점소독시설 등 설치</li> <li>• 권역별 또는 전국 Standstill 실시 검토·시행</li> </ul>
② 인접·타 지역 전파 등 전국 확산 우려시 ※ 평시의 경우 인접하지 않은 3개 지역 이상에서 발생시 “심각” 단계 발령 (가축방역심의회 개최)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모든 지자체에 대책본부·상황실 가동</li> <li>• 전국 이동통제초소 및 거점소독시설 등 설치</li> <li>• 전국 Standstill 실시 검토·시행 (전국 가금류 판매 전동시장 폐쇄 포함)</li> <li>• 계열화사업자 Standstill 발동 가능</li> <li>• AI 신속대응단 및 군(軍) 전문 재난구조대부대 살처분 투입, 수매 병행</li> <li>• 전국 축산농가 모임 행사 금지 가능</li> <li>• 정부 합동담화문 발표</li> <li>• 중앙재난안전대책본부 설치 건의(필요 시)</li> <li>• 중앙수습지원반 파견 요청(필요 시)</li> <li>• 긴급 백신접종 등 검토(필요 시)</li> </ul>
발생 축소(진정) 및 종식단계	위기경보 하향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조기 근절을 위한 방역대책 추진(소독·예찰 등)</li> <li>• 종식 및 복구 추진</li> </ul>

자료: 농림축산식품부, 2018. 『조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP)』.

## ② 항원뱅크 비축 등에 관한 내용 신설

- 농림축산검역본부장은 최근 국내와 주변국에서 유행하고 있는 유형의 AI 긴급백신제조용 항원을 비축·보관과 점검을 실시해야 하며, 긴급상황 발생시, 요청일로부터 비축항원으로 백신을 제조하여 4일 이내에 농가에 공급할 수 있도록 하여야 한다.
- 농림축산식품부장관은 효과적인 백신주 사용을 위해 농림축산검역본부장의 검토결과를 토대로 가축방역심의회의 심의 등을 통해 비축물량 조정과 백신주를 선정하여야 한다.
- 농림축산검역본부장은 항원뱅크(백신)가 비축되지 않은 유형의 고병원성 AI가 발생할 경우, 신속히 적합한 유형의 백신완제품 여부를 조사하여, 긴급하게 수입할 수 있는 경로를 확보하고 있어야 한다.
- 긴급 고병원성 AI 백신접종의 결정
  - 농림축산식품부장관은 고병원성 AI가 발생하여 전국 확산이 우려되는 경우로서 살처분과 이동제한 등으로 효과적인 통제가 어렵다고 판단되는 경우 농림축산검역본부장의 긴급백신접종 건의 등에 따라 긴급 백신접종 실시를 검토할 수 있다.
- 고병원성 AI 백신 접종 검토가 필요한 상황
  - 전파의 속도가 빨라 확산위험이 높은 경우
  - 종계 등 가금 산업의 보호 또는 멸종위기종 등 희귀 조류 보존이 필요하다고 판단될 경우
  - 장기간 발생으로 국내 토착화가 우려되는 경우
  - 매몰 등 방역조치의 지연으로 인체감염의 위험성 또는 AI 확산위험이 높아지는 경우
  - 동물원 조류 등 동물매개로 일반인이 감염될 잠재 위험성이 있는 경우
  - 가축방역심의회에서 긴급 백신접종 검토가 필요하다고 권고하는 경우

### ③ 기타 개정사항

- 전통시장 소독강화와 관련된 개정: 전통시장 내 가금판매소, 가축거래상인 계류장 및 운반차량에 대한 일제 휴업과 세척·소독 실시(월 2회, 2·4번째 수요일) 신설
  - (평시) 월 1회, (특별방역기간) 월 2회(2·4번째 수요일), (AI 발생기간) 매주 수요일
- 가금농가 소독강화와 관련된 개정
  - 조류인플루엔자 평시 표준 행동요령에 따른 방역수칙 준수 철저
  - 가금 사육농가는 축사별(동별) 일일 폐사일지 및 산란일지(알을 생산하는 가금농장) 작성하고, 매일 5일까지 전월의 기록을 관할 시·군·구에 제출하여야 한다.
  - 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 방역·소독시설구비 등 준수사항 이행
- 일시 이동중지(Standstill) 명령 시점의 개정
  - 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 특별자치시장은 조류인플루엔자 간이항원진단 키트 검사결과 양성 판정 또는 가축방역관의 임상증상 확인 등을 통해 고병원성 조류인플루엔자 의사환축 발생이 확인된 경우와 고병원성 조류인플루엔자가 타 지역으로 확산되어 심각한 피해가 발생할 것으로 판단되는 경우, 전국 또는 지역 여건 등을 고려하여 일시 이동중지 명령을 내릴 수 있다.

**표 2-4** 일시 이동중지(Standstill) 발령 시점 및 적용 범위

구분	세부 내용
발령 시점	- 최초 발생 시(의사환축 발생 포함) - 신규 시·도 단위에서 발생 시 - 신규 가금 축종에서 발생 시 - 중앙 또는 지방 가축방역심의회에서 결정 시 등
적용 범위	- 최초 발생 시(의사환축 발생 포함)에는 전국 단위 발령 - 이후부터는 발생농장이 소재한 시·도와 사람·차량의 역학관련 지역, 철새도래상황 등을 고려하여 중앙 또는 지방 가축방역심의회에서 범위 결정

자료: 농림축산식품부, 2018. 『조류인플루엔자 긴급행동지침(SOP)』.

마) 「조류인플루엔자 방역실시요령」의 개정(2019년 9월 16일)

○ 대규모 가금농가 방역관리책임자에게 구체적 방역업무 부여

- 선임된 농장의 방역기준 준수 여부 확인 등 이행 관리를 시행한다(안 제7조 제2항).

○ 전통시장 등으로 유통되는 살아있는 가금의 방역관리 강화

- 농림축산식품부 장관은 전통시장·가든형식당 등으로 유통되는 살아있는 가금에 대한 방역 강화를 위해 가금판매소 등 방역강화관리대상에 대한 정기적인 예찰계획을 수립·시행토록 규정한다(안 제6조 제2항).
- 방역강화관리대상은 닭과 오리 판매소, 가든형식당, 가축거래상인(계류장 포함) 및 가금 공급농가이다.
- 시장·군수는 방역강화관리대상에 대한 등록 및 예찰 등 방역관리 업무를 수행하며, 관계기관장은 방역업무를 지원한다(안 제6조 제5항).
- 관계기관장은 시·도 가축방역기관장, 시·도지사, 검역본부장, 방역지원본부장, 축산물품질평가원장이다.

○ AI 발생 시 방역지역 내 방역조치의 일부를 조정

- 예찰지역(반경 10Km) 내 원활한 닭의 분뇨처리를 위해 반출 가능 범위를 현행 예찰 지역에서 발생 시·군까지 확대하되, 예찰지역 외로 이동할 경우에는 검역본부장의 승인을 거쳐 이동을 허용한다(안 제23조 제3항 제4호).
- 시장·군수가 발생 시·군 내 1개 이상 공동처리장을 지정할 수 있도록 규정한다.

## 2.8. AI 방역의 중장기 개선방안

### 가) 사전예방단계

#### ① ICT 데이터를 활용한 사전예찰 및 AI 방역활동 강화

##### ○ 고병원성 AI 조기 진단을 위한 ICT 적용 농가의 실시간 데이터 활용

- 양계농가 ICT 적용으로 농장 내 사육환경 데이터(온도, 습도, 암모니아, 사료급여량, 음수량 등)를 실시간으로 수집할 수 있다. 이를 고병원성 AI를 감시·조기발견 하는데 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

##### ○ ICT 데이터 분석결과의 살처분 범위 결정에 활용

- 중앙가축방역심의회 심의에서 살처분 범위 및 대상의 결정 시, ICT 적용 농장 데이터를 참고 자료로 활용하는 방안을 고려해 볼 수 있다.

##### ○ AI 방역활동 강화를 위한 ICT 데이터 수집 분석 및 정부 시스템 구축 체계 검토

- 농장 내 AI 발생 징후를 포착하여 AI 방역에 활용하기 위해서는 ICT로 수집된 데이터가 해당 농장뿐만 아니라 농장의 방역 관리 책임이 있는 주체에게 실시간으로 공유되어야 한다. 이를 위해 정부 차원의 중앙관제시스템 구축에 대한 검토가 필요하다.

#### ② 새로운 유형 발생에 대비한 주변국 관찰과 상시 예찰 강화

- 2003년부터 2018년까지 AI 발생상황을 분석한 결과 새로운 유형의 고병원성 AI가 발생하였을 경우 방역 기간이 길어지며, 살처분 마릿수 및 재정 소요액이 증가하였다. 새로운 유형의 고병원성 AI가 발생하지 않도록 주변국의 발생현황에 대한 지속적인 관찰, 주변국(중국, 러시아 등)과의 협력을 통한 야생조류 예찰·검사 등 선제적 방역활동이 필요하며, 철저한 상시예찰을 통한 예방이 요구된다. 아울러 새로운 유형 발생에 대비한 백신 공급체계의 사전구축도 필요하다.

#### ③ 효과적인 교육 프로그램의 개발과 상시 홍보

- 농가 대상 AI 방역교육 및 정보 전파를 위해 동영상, 만화, 인터넷 홍보 매체 등을 통한

다양한 방법이 활용되고 있다. 이와 같은 교육·홍보 방식과 함께 가상현실 또는 증강현실 기술 등을 이용한 다양한 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다. 또한, 이러한 교육 프로그램에 대해 상시 홍보함으로써 방역 효과의 제고를 기대할 수 있다.

#### ④ 살처분 사전계획 수립 시 살처분 참여자 관리 강화

- AI 발생의 예방과 차단방역을 위해 지자체별 살처분에 대한 사전계획을 수립하고, 살처분 인력에 대한 예방접종 및 교육을 시행하고 있다. 이러한 시행에 있어서 보다 체계적이고 지속적인 관리가 필요하다. 아울러 지자체의 살처분 사전계획상에 포함된 인력은 AI 발생 전에(특별방역기간의 초기 등) 예방접종을 완료하는 방안을 검토할 수 있다.

### 나) 초동대응단계

#### ① 권역별 관리제의 검토(네덜란드의 권역화(regionalization) 제도)

- 네덜란드는 사전에 통제가 가능하고, 각각 고립이 가능한 지역을 20개의 “sleeping region(휴면지역)”으로 구분해 놓았다. 질병 발생 위치와 질병 확산의 정도에 따라 이 20개의 지역에 의해 질병 통제가 이루어지고 있다.
- 가축전염병 발생 시 네덜란드에서는 72시간의 일시이동중지 명령을 발동하며, 추가적으로 강력한 통제가 필요한 지역은 권역을 통한 통제가 이루어진다. 전국을 5~6개의 광역단위로 지역화하여 각 광역단위 별 질병 발생여부에 따라 오염지역과 청정지역으로 구분한다. 가축과 축산관련 종사자 및 차량은 광역단위 안에서만 이동하도록 통제해 타 광역단위로 질병이 전파되는 것을 막는다.

#### ② 방역현장에 대한 민간인 및 취재를 위한 기자 등의 접근가능 지역 기준 명시화

- 방역현장에서 민간인의 출입 또는 취재를 위한 기자 등의 접근은 차단방역의 실패 요인으로 작용할 수 있다. 국내뿐만 아니라 해외에서도 방역현장에 근접하는 민간인 및 기자 등에 의한 질병 전파가능성이 제기되고 있다. 「조류인플루엔자 긴급방역지침(SOP)」 등에 방역 관리·보호지역내의 민간인 출입금지 또는 취재를 위한 접근에 있어서 지역 기준을 명확히 제시할 필요가 있다.

## 다) 사후관리단계

### ① 철저한 매몰지 관리

- 최근 아프리카돼지열병 발생에 따른 방역 활동 중 매몰지 침출수 및 악취 문제가 제기되었다. AI도 이와 같은 문제가 발생하지 않도록 철저한 매몰지 관리가 필요하다. 이를 위해 기존의 매몰지에 대한 지속적인 관리 감독과 더불어 추후 발생에 대비한 매몰장소의 사전준비 및 매몰하지 않고 처리할 수 있는 다양한 방안이 모색되어야 한다.

### ② 살처분 참여자의 심리치료 등 지속적인 관리

- AI 발생 후 살처분 참여자의 심리적 충격이 사회적 문제로 대두되고 있어, 살처분 후 참여자에 대한 지속적인 심리적 치료 등 체계적인 관리가 필요하다.

### ③ 살처분 보상기준의 지속적인 개선

- 우리나라는 가축전염병 발생의 예방 및 보상금액의 현실화 등을 위해 살처분 보상기준을 지속해서 개선해 왔다. 추후에도 신속하고 효과적인 방역을 위해 축산물 가격 및 축산업의 여건변화와 축산정책 등의 변화를 고려해 살처분 보상기준 등 지속적인 개선이 필요하다.

그림 2-2 고병원성 AI 재발방지를 위한 방역 목표와 중장기 개선방안

