

야생조류 조류인플루엔자 긴급행동지침(AI SOP)

2018. 10.



환 경 부
Ministry of Environment

ICIOINITEINITISI

야생조류 조류인플루엔자 긴급행동지침

제1장 야생조류 AI SOP 목적 및 구성	1
제2장 용어 정의	2
제3장 위기단계에 따른 기관별 조치사항	4
제4장 야생조류 조류인플루엔자 표준행동요령	22
1. AI 의심 야생조류 신고 및 의심개체 발생 시 조치사항	22
2. 시료채취, 송부 및 진단 요령	25
3. 야생조류 고병원성 AI 검출 확인 시 긴급 조치 사항	29
4. 철새 서식지역 출입관리	33
5. 질병에 걸린 야생동물 신고제도 운영 및 포상금 지급 요령	39
6. 야생조류 서식 현황 조사 요령	42
7. AI 검사를 위한 야생조류 분변 채집 방법	45
8. 조류 전시·관람·보전시설의 사육조류에 관한 AI 대응	47
9. 살처분 및 사체처리 요령	55
10. 철새 먹이주기	57
11. 수렵장 방역관리	62
별표 및 별지서식	63
<부 록>	
1. 조류인플루엔자(AI) 개요	1
2. 야생조류 인플루엔자 대응수칙	5
3. 야생조류 관련 농가 AI 차단방역요령	9
4. 야생조류 서식지 AI 예찰 결과 보고 양식	10
5. 기관별 비상연락망	11

제 1 장 야생조류 AI SOP 목적 및 구성

1 목적

본 야생조류 조류인플루엔자 긴급행동지침(이하 AI SOP)은 「가축질병 위기대응 실무매뉴얼」을 구체화하여 현장 및 관계 실무자들의 상황별 조치 사항을 담아 보다 신속하고 체계화된 위기대응을 할 수 있도록 구성하였다.

2 구성

제2장 용어정의에서는 야생조류 AI 대응 업무를 수행하는데 있어 숙지하여야 할 기본용어의 내용에 대하여 정의하였다.

제3장 위기단계에 따른 기관별 조치사항에는 국내 AI 발생 시 AI SOP가 현장에서 작동할 수 있도록 지휘부와 핵심 대응부서가 판단하고 조치할 행동 절차를 규정했다.

제4장 야생조류 조류인플루엔자 표준행동요령에서는 야생조류에서 고병원성 AI가 의심 또는 확인된 경우 각 기관별 실무자의 구체적인 대응방법(표준 행동요령)을 규정하고 있다.

부록에서는 조류인플루엔자 개요, 야생조류 조류인플루엔자 대응 수칙, 야생조류 관련 농가 AI 차단방역요령 등 업무 시 참고할 내용을 기재하고 있다.

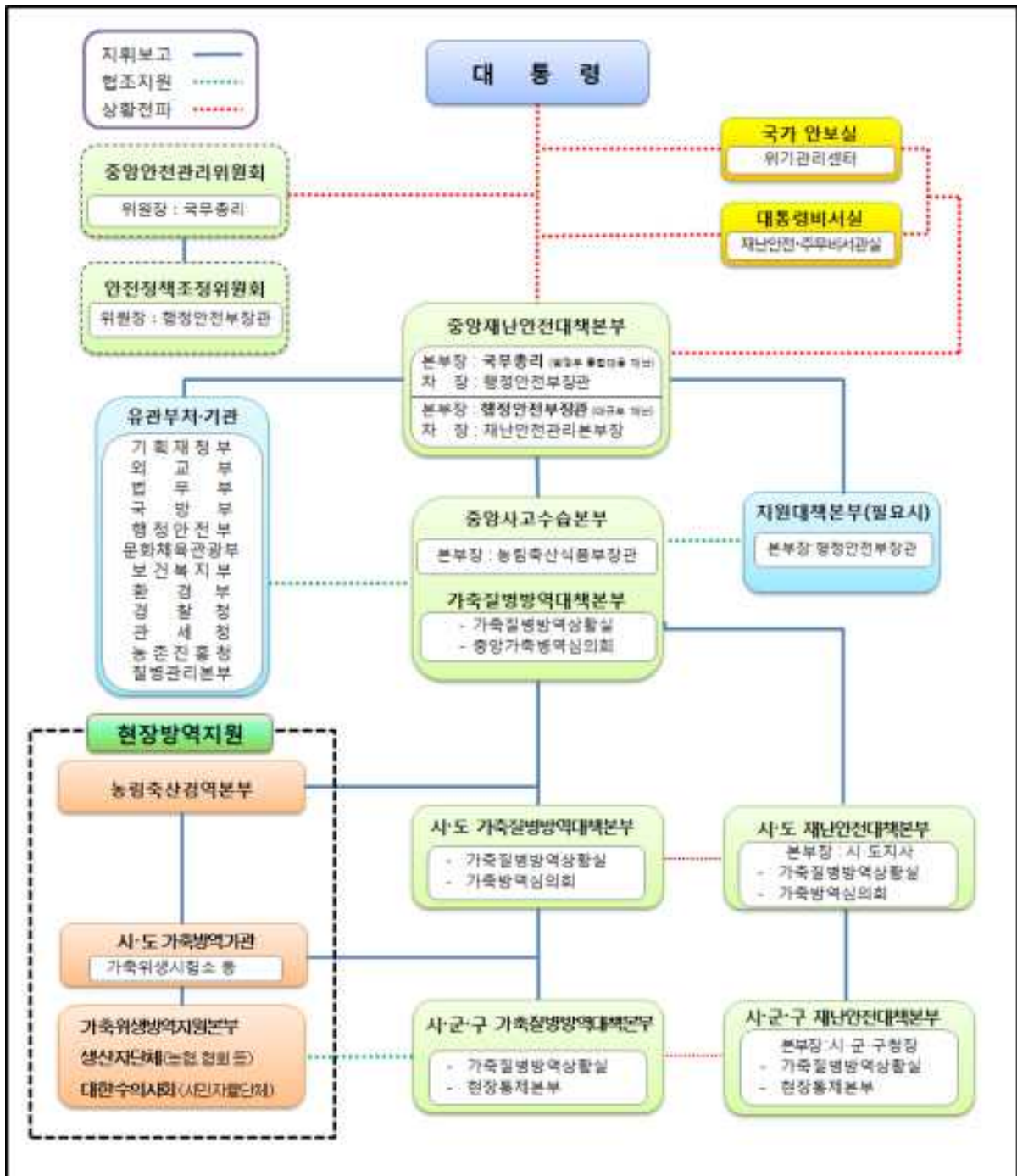
제 2 장 용어 정의

- **야생조류** : 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 제2조1항에 따른 산·들 또는 강 등 자연상태에서 서식하거나 자생(自生)하는 동물 중 조류
- **조류인플루엔자(AI)** : 조류인플루엔자 바이러스 감염에 의하여 발생하는 조류의 급성 전염병. 주로 닭, 오리와 같은 가금류 또는 야생조류에 감염됨
- **인수공통전염병** : 사람과 동물 사이에 감염되는 공통적인 전염병의 총칭
- **의사환축** : 가축질병에 걸렸다고 믿을 만한 상당한 이유가 있는 가축으로서 정밀검사가 진행 중인 가축
- **발생농장** : 조류인플루엔자 환축 또는 의사환축이 발생한 가축의 사육시설 (축사)이 있는 농장
- **발생지** : 발생농장이 소재한 마을로서 동일한 생활권으로 리 단위 보다 작은 부락 단위 개념으로 쥐 등 야생동물의 이동거리 등을 감안하여 시장·군수가 시·도 가축 방역 기관장과 협의하여 설정한다.
- **감염** : 병원체가 생물체에 침입하여 질병을 유발시키는 모든 경우를 총괄
- **전염** : 병원체를 보유한 생물체가 타 생물체에게 해당 병원체를 전파시키는 경우를 총괄
- **역학조사** : 질병 발생의 원인을 규명함에 있어 객관적이고 과학적으로 접근하는 조사방법
- **이동제한** : 전염병의 확산 및 전파를 차단하기 위해서 오염되었거나 역학적으로 관련되어진 시설·물건·차량·사람 등에 정해진 기간 동안 이동을 차단하는 것을 말한다.

- **살처분** : 국가 또는 시·도가축방역기관의 감독 하에 특정질병의 발생 시 취할 수 있는 가장 강력한 방역조치의 하나로서 이는 감염동물 및 동일 군내 감염의심 동물과, 필요시 직접 접촉이나 병원체를 전파시킬 수 있는 정도의 간접 접촉으로 감염이 의심되는 다른 동물군의 동물을 죽이는 것을 말한다. 살처분된 동물의 사체 혹은 생산물을 통한 질병의 전파를 방지하기 위하여 사체 등은 소각 또는 매몰하거나 기타의 방법으로 폐기되어야 한다.
- **잠복기** : 병원체가 동물에 침입하여 최초로 증상이 나타날 때까지의 기간
- **야생조수류 예찰지역** : 야생조수류 및 그 분변에서 고병원성 조류인플루엔자의 감염이 확인되었을 경우 해당 야생조수류 및 그 분변시료를 채취한 지점을 중심으로 반경 10km 이내의 지역. 다만, 해당지역의 지형적·계절적·역학적 요인 또는 서식지 형태 등을 감안하여 조정 가능
- **상시예찰 검사** : 야생조류 연간 예찰 계획에 따라 야생조류에 대해 고병원성 AI가 감염되었는지 여부를 검사하는 경우
- **소독** : 전염성 병원체를 사멸시키기 위해 실시하는 작업으로, 동물 또는 동물 배설물 등에 의해 직접 혹은 간접적으로 병원체에 오염될 수 있는 동물, 사람, 시설, 차량 및 기타 대상물에 대해 실시한다.
- **거점소독시설** : 축산관련차량(운전자)의 방역지역별 이동시 소독을 실시하는 시설을 말한다.

제 3 장 위기단계에 따른 기관별 조치사항

1 위기관리 종합 체계도



2 발생상황별 위기단계 및 주요 조치사항

발생 상황	위기단계	주요 조치사항
주변국 발생 시 (평시)	관심	<ul style="list-style-type: none"> 유사시 대비 방역대책 수립 및 점검 AI 의심동물 신속 신고체계 구축·점검 야생조류 AI 바이러스 예찰 위기대응 훈련실시
① 철새이동/유입시기 (10월~4월) ② 감염 의심동물 발생 ③ 5~9월 가금발생	주의	<ul style="list-style-type: none"> 환경부 AI 대응상황반 구성 검토 현장 대응 기동반 구성(의심신고 출동) AI 의심동물 신속 신고체계 운영 야생조류 AI 바이러스 예찰 강화 철새도래지 이동상황 모니터링 현장 주변 철새 도래상황 조사 위치추적기 부착 조사
④ 국내 가금발생 (10월~4월)	심각	<ul style="list-style-type: none"> 범부처 협조체계 구축 환경부 AI 대응상황반 운영 중점예찰지역 확대 위기정보 접수 및 전파 현장 기동 대응반 운영 방역기관과 긴급 방역조치 공동 대응 발생·검출지 주변 야생조류 도래상황 조사 발생·검출지 주변 야생조류 분변조사 강화 동물원 등 조류사육기관 방역 강화 소속기관, 유역·지방환경청, 산하기관 간 대책회의 정례화
발생 축소(진정) 및 종식단계	관심 또는 주의 단계	<ul style="list-style-type: none"> AI 대응상황반 해제

표 1. 발생 상황별 조치사항

3 관심단계 조치사항

■ 주변국에서 고병원성 AI 발생시(평시)

가. 기관별 조치내용(표)

기관명	구분	조치내용
환경부 (생물다양성과)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 상황 파악 및 대응방안 강구 ◦ 소속기관 및 지자체, 민간단체 등에 상황 전파
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 바이러스 상시예찰 총괄 ◦ 야생조류에서의 AI 감염확산 방지로 멸종위기종 등 야생조류 개체군 보호대책 마련 ◦ 주관기관(농림축산식품부)과 AI 상시예찰 결과 상호공유 ◦ 주요 철새 도래지 철새 도래 상황 조사 결과 전파 ◦ 위기대응 훈련 실시 ◦ 유관기관 대상 AI 대응책 교육
국립환경 과학원	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 예찰 계획 수립 및 예찰 결과 전파 ◦ 야생동물 폐사체 발생 상황 모니터링 ◦ 국내·외 야생조류 AI 현황 파악
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 바이러스 예찰계획 수립 및 시행 ◦ AI 검사 및 결과 전파 ◦ 해외 AI 발생상황 조사
국립생물 자원관	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매개 야생동물의 국내유입 현황 조사 ◦ 매개 야생동물의 분포 및 이동경로 조사
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연간 철새 이동상황 모니터링(위치추적 포함) 계획 수립 및 시행 ◦ 주요 철새 도래지 철새 도래상황 조사 및 결과보고

유역·지방 환경청	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 폐사체 발생상황 모니터링 소독약품, 방역복, 시료 채취 물품 확보 실태 점검
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 유역·지방환경청 상시예찰지역 폐사체 관찰, 주요 서식종 파악(월 1회 수준) 소독약품 등 비상 방역물자 조달계획 수립 야생조류 AI 방역 비상연락망 점검 감염의심동물 발견 시 신속 신고체계 확립
지자체 (시·도/ 시·군·구)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 질병의심 야생동물의 신고체계 점검 소독약품, 방역복, 시료 채취 물품 확보 실태 점검
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 질병 의심 야생동물 신고·포상금 지급제도 운영 체계 구축 관내 철새도래지 현황 파악 동물원 등 조류 사육·전시시설 AI 방역 계획 수립 유사시 대비 야생동물 살처분·서식지 통제 등을 위한 인력·장비 확보 등 비상체계 점검 폐사체 수거 및 이송(야생동물 질병진단기관 또는 국립환경과학원)

표 2. 관심 단계 시 임무·역할 및 조치사항

나. 기관별 조치내용(상세)

1) 환경부장관

< 총괄대응 >

- 가) 환경부와 소속·산하기관의 소관부서에서 야생조류 AI 조기감지, 신고체계 유지 및 위기단계별 대응태세가 갖추어져 있는지 확인한다.
- 나) 야생조류에서의 AI 감염확산 방지로 멸종위기종 등 야생조류 개체군 보호와 생물다양성 보전을 위한 대책을 마련한다.
- 다) AI 대응과 관련된 법령·제도개선을 추진하고 대응매뉴얼과 지침 등을 최신의 상태로 개정하여 관계부처·기관에 전파한다.
- 라) 필요시 소속·산하기관 합동으로 가상 시나리오에 따른 토론기반 훈련 등 대응훈련을 시행한다.

< 조기감지 >

- 마) 야생조류 AI 조기감지를 위해 관계부처·기관과 협의하여 범부처 예찰계획 수립과 그 이행을 총괄한다.
- 바) 소속·산하기관의 상시예찰(월1회 수준)을 총괄하고 그 결과를 AI 주관기관인 농림축산식품부 등 관계부처와 공유한다.
- 사) 국외 야생조류 AI 발생현황 파악과 대응대책 공유를 위한 현지출장, 국제공동연구 추진 등 환경부와 소속·산하기관의 국제협력을 추진한다.

< 교육·홍보 >

- 아) 야생조류 AI 담당자, 조류 사육·전시시설(동물원 포함) 종사자 등에 대해 AI 예방 수칙에 대한 교육·홍보를 추진한다.
- 자) 동절기에 철새 도래지 출입예상 인원(지역 주민, 여행·탐조·낚시·수렵 등 관광·레저 목적의 방문자, 명절 귀성객 등)을 대상으로 AI 인체감염 예방 및 확산방지를 위한 행동수칙 등 홍보대책을 수립한다.

2) 국립환경과학원장

- 가) 유역·지방환경청, 국립생물자원관, 농림축산검역본부 등 관계기관과 협의하여 범부처 야생조류 AI 예찰계획을 수립한다.
- 나) 예찰계획에 따라 야생조류의 분변, 폐사체, 환경시료(물, 토양 등)에서 AI 바이러스 검사를 수행하고 그 결과를 전파한다.
- 다) 농림축산검역본부, 질병관리본부, 외국 관련기관 등과 협력하여 국외 야생조류 AI 발생 현황을 파악·전파한다.
- 라) AI 진단을 위한 야생조류 분변, 폐사체, 환경시료 등 시료채취 등을 위한 표준 지침을 만들고 관계기관의 예찰인력을 대상으로 한 교육·홍보를 실시한다.
- 마) 전국의 야생동물 질병진단기관, 농림축산검역본부, 수의과 대학 등 유관기관 간 정보공유 체계를 구축한다.
- 바) AI 발생과 관련된 국내외 통계* D/B를 구축하고 최신의 정보로 유지·관리한다.
 - * 국내 야생조류 AI 발생통계, 해외 야생조류 AI 발생통계, 연간 시료채취·분석 통계, AI 바이러스 검출율 변화 추이 등
- 바) 위기단계 상향에 대비하여 적정 대응 인력과 장비·물품의 확보, 비상연락망 구축·정비 등 대응태세를 확립한다.

3) 국립생물자원관장

- 가) 야생조류 이동상황 모니터링을 위해 현장조사, 위치추적기 부착 등을 포함하는 연간 계획을 수립하고 시행한다.
- 나) 전국 주요 지점의 철새도래 상황을 조사하고 그 결과를 철새정보시스템에 게재하고 관계부처·기관에 전파한다.
- 다) 위치추적기 신호가 수신되는 야생조류의 이동 현황을 모니터링하고 국내 도래 등 의미 있는 이동으로 판단할 경우 그 내용을 전파한다.
- 라) 위기단계 상향에 대비하여 적정 대응 인력과 장비·물품의 확보, 비상연락망 구축·정비 등 대응태세를 확립한다.

4) 유역·지방환경청장

- 가) 관내 주요 철새도래지의 주요 서식종을 파악하고 폐사체나 이상개체 유무를 조사한다(월1회 수준).
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 지자체의 포상금 지급제도가 적절히 운영되고 있는지 점검한다.
- 다) 관내 동물원 등 조류사육·전시시설의 현황을 파악한다.
- 라) AI 예찰인력이 국립환경과학원이 작성한 야생조류 분변, 폐사체, 환경시료 등 시료채취 등을 위한 표준 지침을 숙지할 수 있도록 한다.
- 마) 위기단계 상향에 대비하여 적정 대응 인력과 장비·물품의 확보, 비상연락망 구축·정비 등 대응태세를 확립한다.

4) 시·도지사 및 시장·군수·구청장

- 가) 환경부의 야생조류 AI 긴급행동지침(SOP)와 관련 대책에 기초한 지자체별 AI 대응을 위한 세부 이행계획을 수립·점검한다.
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 포상금을 지급한다.
- 다) 관내 철새도래지 철새서식 현황과 동물원 등 조류 사육·전시시설의 현황을 파악한다.
- 라) 지자체 야생조류 담당인력, 동물원 등 조류 사육·전시시설 관련 인력을 대상으로 AI 대응 관련 교육·홍보를 실시한다.
- 마) 위기단계 상향에 대비하여 적정 대응 인력과 장비·물품의 확보, 비상연락망 구축·정비 등 대응태세를 확립한다.

4 주위단계 조치사항

- 철새 이동/유입 시기(당해 연도 10월~다음해 4월), 주변국 철새에서 검출 시
- 농장 의사환축 발생시, 여름철(5~9월) 농장 발생시

가. 기관별 조치내용(표)

기관명	구분	주요내용
환경부 (생물다양성과)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 상황 파악 및 대응방안 강구 ◦ 소속기관 및 지자체, 민간단체 등에 상황 전파
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류의 AI 대응상황반 구성 검토 ◦ 소속기관, 유역·지방환경청, 지자체, 산하기관 협조체계 구축 ◦ 감염의심 야생조류 발견 시 유관기관 신속 전파 ◦ 감염의심 야생조류 신고 홍보 ◦ 야생조류 AI 홍보 활동
국립환경 과학원	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 예찰(분변, 폐사체 등 시료채취) ◦ 야생조류 AI 정밀검사
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 예찰 강화 ◦ 야생동물 폐사체 발생 상황 모니터링 강화 ◦ 매개 야생동물 시료 채취 및 기축 관련 질병 검사 지원 ◦ 관계 기관 합동 정밀조사 지원
국립생물 자원관	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매개 야생동물의 분포 및 이동경로 조사 ◦ 관계기관 합동 정밀조사
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대규모 철새 이동상황 모니터링 ◦ 연간 철새 이동상황 모니터링(위치추적 포함) 시행

유역·지방 환경청	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 폐사체 발생상황 모니터링 매개 야생동물 검사 시료 채취 및 검사 의뢰
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 유역·지방환경청 상시예찰지역 폐사체 관찰, 주요 서식종 파악(2주 1회 수준) 야생조류 AI관련 신고 전화 운영 감염의심 동물 발견 시 신속 신고(국립환경과학원, 환경부)
지자체 (시·도/ 시·군·구)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 발생 지역 인근 야생동물 서식지 관리 및 감시 강화
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 질병 의심 야생동물 신고·포상금 지급 제도 운영 상황 점검 관내 철새도래지 현황 파악 동물원 등 조류 사육·전시시설 AI 방역 계획 이행 상황 점검 유사시 대비 야생동물 살처분·서식지 통제 등을 위한 인력·장비 확보 등 비상체계 점검 폐사체 수거 및 이송(야생동물 질병진단기관 또는 국립환경과학원)

표 3. 주의 단계 시 임무·역할 및 조치사항

나. 기관별 조치내용(상세)

1) 환경부장관

- 가) 주의단계 발령과 관련된 야생조류 상황(겨울철새 국내 도래, 국내외 야생조류 AI 검출 등)의 파악·전파를 총괄한다.
- 나) 환경부 차원의 야생조류 AI 대응상황반 구성 필요성 여부를 검토한다.
- 다) 야생조류 AI 대응 인력의 계절 인플루엔자 예방접종 여부 확인하고 감염예방 수칙 등을 숙지하도록 한다.
- 라) 관계부처·기관과 협력하여 AI 인체감염 및 확산방지를 위해 철새 도래지 출입 시 주의·협조사항(폐사체 신고 등)을 홍보한다.
- 마) 소속·산하기관의 예찰 시 확인된 정보(철새도래 현황, 이상개체 유무 등)를 관계부처·기관에 신속히 전파한다.

2) 국립환경과학원장

- 가) 예찰계획에 따라 야생조류의 분변, 폐사체, 환경시료(물, 토양 등)에서 AI 바이러스 검사를 수행하고 그 결과를 전파한다.
- 나) 농림축산검역본부, 질병관리본부, 외국 관련기관 등과 협력하여 국외 야생조류 AI 발생 현황을 파악·전파한다.
- 다) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.
- 마) 전국의 야생동물 질병진단기관, 농림축산검역본부, 수의과 대학 등 유관기관 간 협조체계를 가동한다.
- 마) AI 발생과 관련된 국내외 통계* D/B를 구축하고 최신의 정보로 유지·관리한다.

* 국내 야생조류 AI 발생통계, 해외 야생조류 AI 발생통계, 연간 시료채취·분석 통계, AI 바이러스 검출율 변화 추이 등

3) 국립생물자원관장

- 가) 현장조사(겨울철 조류 동시 센서스 등) 또는 위치추적기 등을 활용하여 야생조류 서식분포와 이동현황을 모니터링하고 이를 전파한다.
- 나) 조류 동시 센서스 등 현장조사 시에 폐사체나 이상개체 발견시 즉시 국립환경과학원 등 관계기관에 통보하여 적의조치 될 수 있도록 한다.
- 다) 야생조류 분포현황과 위치추적기 수신개체 정보는 철새정보시스템에 신속히 게재하여 관리한다.
- 라) 필요시 야생조류의 생태특성과 관련된 정보를 제공한다.
- 마) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.

4) 유역·지방환경청장

- 가) 관내 주요 철새도래지의 주요 서식종 파악, 분변채취 및 검사의뢰, 폐사체나 이상개체 유무 조사 등 예찰을 수행한다(2주 1회 수준).
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 지자체의 포상금 지급제도가 적절히 운영되고 있는지 점검한다.
- 다) 자체 예찰이나 신고에 따른 폐사체 발견 시 국립환경과학원에 연락하여 신속한 수거·검사가 이루어질 수 있도록 한다.
- 라) 관내 동물원 등 조류사육·전시시설의 AI 방역상황을 관할 지자체가 확인할 수 있도록 지원한다.
- 마) 야생조류 AI와 관련된 신고전화를 운영한다.
- 바) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.

4) 시·도지사 및 시장·군수·구청장

- 가) 환경부의 야생조류 AI 긴급행동지침(SOP)와 관련 대책에 기초한 지자체별 AI 대응을 위한 세부 이행계획에 따른 대책을 추진한다.
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 포상금을 지급한다.
- 다) 관내 소규모 철새도래지 및 과거 검출지를 집중 관리하고 예찰을 강화한다.
- 라) 동물원 등 조류 사육·전시시설의 방역계획 이행현황을 점검하고 그 결과를 환경부(생물다양성과 또는 AI 대응상황반)에 통보한다.
- 마) AI가 검출된 야생조류 서식지에 대하여 출입관리 조치를 하고 그 결과를 환경부(생물다양성과 또는 AI 대응상황반)에 통보한다.
- 바) 자체 예찰이나 신고에 따른 폐사체 발견 시 관할 유역·지방환경청과 국립환경과학원에 연락하여 신속한 수거·검사가 이루어질 수 있도록 한다.
- 사) 자체 예찰이나 신고에 따른 이상개체 발견 시 관할 야생동물 질병진단 기관에 연락하여 전문가의 판단에 따라 조치한다. AI 감염이 의심되는 경우 야생동물 질병진단기관은 국립환경과학원과 협의하여야 한다.

5 심각단계 조치사항

- 철새 이동/유입 시기(당해 연도 10월~다음해 4월)에 농장 발생시
- 인접 또는 타 지역 전파시, 여러 지역에서 발생 및 전국 확산 우려시

기관명	구분	주요내용
환경부 (생물다양성과)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 대응 상황 총괄 ◦ 소속기관 및 지자체, 민간단체 등에 상황 전파
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 대응상황반 운영 ◦ 범부처 협조체계 가동 ◦ 야생조류 AI 진단결과 유관기관 신속 전파 ◦ 폐사체 또는 감염의심 야생조류 신고 홍보 강화 ◦ 야생조류 AI 대응수칙 대국민 홍보 활동 강화
국립환경 과학원	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 AI 예찰(분변, 폐사체 등 시료채취) 강화 ◦ 야생조류 AI 정밀검사 및 신속전파
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 철새서식지 및 AI 발생농가 주변 예찰 강화 ◦ 야생동물 폐사체 발생 상황 모니터링 강화 ◦ 야생조류 AI 역학조사 및 정밀검사 ◦ 필요시 현장기동대응반 현장 출동
국립생물 자원관	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 매개 야생동물의 분포 및 이동경로 조사 ◦ 관계기관 합동 정밀조사
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 야생조류 생태전문 인력 지원 또는 자문 ◦ 대규모 철새 이동상황 모니터링(월 1회) ◦ 연간 철새 이동상황 모니터링(위치추적 포함) 시행

유역·지방 환경청	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 폐사체 모니터링 강화 매개 야생동물 검사 시료 채취 및 검사 의뢰
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 유역·지방환경청 상시예찰 강화(주 1회 수준) 야생조류 AI 관련 신고 전화 운영 감염의심 동물 발견 시 신속 신고(국립환경과학원, 환경부)
지자체 (시·도/ 시·군·구)	임무/역할	<ul style="list-style-type: none"> 발생 지역 인근 야생동물 서식지 관리 및 감시 강화
	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 질병 의심 야생동물 신고·포상금 지급 제도 운영 상황 점검 AI가 검출된 야생조류 서식 철새도래지에 대한 출입관리 조치 시행·점검 동물원 등 조류 사육·전시시설 AI 방역 계획 이행 상황 점검 야생동물 살처분·서식지 통제 등을 위한 인력·장비 확보 등 비상대응 체계 유지 폐사체 수거 및 이송(야생동물 질병진단기관 또는 국립환경과학원)
동물원 등 전시· 관람·보전시설	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 인근 지역 가금 AI 발생 현황 점검 비발생 지역에서 조류관련 먹이자원의 확보 및 비축 사육 기관 내 방역 및 예찰 감수성 동물의 이동 금지
야생동물구조 센터	조치사항	<ul style="list-style-type: none"> 관할지역 가금 AI 발생현황 점검 및 야생조류 이상개체에 대한 구조 제한 비발생 지역에서 조류관련 먹이자원의 확보 및 비축 사육 기관 내 방역 및 예찰 감수성 야생조류 폐사체 반입 금지

표 4. 심각 단계 시 임무·역할 및 조치사항

나. 기관별 조치내용(상세)

1) 환경부장관

- 가) 환경부 차원의 야생조류 AI 대응 상황반을 구성·운영한다.
- 나) 심각단계 발령과 관련된 야생조류 상황(겨울철새 국내 도래, 국내외 야생조류 AI 검출 등)의 파악·전파를 총괄한다.
- 다) 야생조류에서의 AI 감염확산 방지를 위해 폐사체 및 이상개체(AI 감염의심개체 등)가 신속히 신고·조치될 수 있도록 한다.
- 라) 관계부처·기관과 협력하여 AI 인체감염 및 확산방지를 위해 철새 도래지 출입 시 주의·협조사항(폐사체 신고 등)을 홍보를 강화한다.
 - ※ 사전에 준비된 대상별(지역주민, 낚시·수렵객, 명절 귀성객 등) 홍보 대책에 따라 시행
- 마) 소속·산하기관의 예찰 시 확인된 정보(철새도래 현황, 이상개체 유무 등)를 관계부처·기관에 신속히 전파한다.
- 바) 야생조류와 가금의 AI 발생상황에 따라 기존 예찰지역에 포함되지 않은 지역이라도 필요시 예찰지역에 포함될 수 있도록 조치한다.

2) 국립환경과학원장

- 가) 예찰계획에 따라 야생조류의 분변, 폐사체, 환경시료(물, 토양 등)에서 AI 바이러스 검사를 수행하고 그 결과를 전파한다.
- 나) 농림축산검역본부, 질병관리본부, 외국 관련기관 등과 협력하여 국외 야생조류 AI 발생 현황을 파악·전파한다.
- 다) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.
- 라) 전국의 야생동물 질병진단기관, 농림축산검역본부, 수의과 대학 등 유관기관 간 협조체계를 가동한다.

- 마) 필요시 환경부에 구성되는 대응 상황반에 AI 진단 관련 전문인력의 지원 또는 자문을 제공한다.
- 바) AI 발생과 관련된 국내외 통계* D/B를 구축하고 최신의 정보로 유지·관리한다.

* 국내 야생조류 AI 발생통계, 해외 야생조류 AI 발생통계, 연간 시료채취·분석 통계, AI 바이러스 검출율 변화 추이 등 AI 바이러스 검출율 변화 추이 등

3) 국립생물자원관장

- 가) 현장조사(겨울철 조류 동시 센서스 등) 또는 위치추적기 등을 활용하여 야생조류 서식분포와 이동현황을 모니터링하고 이를 전파한다.
- 나) 조류 동시 센서스 등 현장조사 시에 폐사체나 이상개체 발견시 즉시 국립환경과학원 등 관계기관에 통보하여 적의조치 될 수 있도록 한다.
- 다) 야생조류 분포현황과 위치추적기 수신개체 정보는 철새정보시스템에 신속히 게재하여 관리한다.
- 라) 필요시 환경부에 구성되는 대응 상황반에 야생조류 생태전문 인력의 지원 또는 자문을 제공한다.
- 마) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.

4) 유역·지방환경청장

- 가) 관내 주요 철새도래지의 주요 서식종 파악, 분변채취 및 검사의뢰, 폐사체나 이상개체 유무 조사 등 예찰을 수행한다(주 1회 수준, 단, 분변 예찰은 2주 1회 수준).
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 지자체의 포상금 지급제도가 적절히 운영되고 있는지 점검한다.
- 다) 자체 예찰이나 신고에 따른 폐사체 발견 시 국립환경과학원에 연락하여

신속한 수거·검사가 이루어질 수 있도록 한다.

- 라) 관내 동물원 등 조류사육·전시시설의 AI 방역상황을 관할 지자체가 확인할 수 있도록 지원한다.
- 마) 야생조류 AI와 관련된 신고전화를 운영한다.
- 바) 야생조류 AI 발생 또는 야생조류 집단폐사와 관련해 현장 조사가 필요하다고 판단하는 경우나 관계부처·기관 합동 정밀조사 시 현장 조사인력을 파견할 수 있다.

4) 시·도지사 및 시장·군수·구청장

- 가) 환경부의 야생조류 AI 긴급행동지침(SOP)와 관련 대책에 기초한 지자체별 AI 대응을 위한 세부 이행계획에 따른 대책을 추진한다.
- 나) 질병 의심 야생동물 발견시 신속하게 신고 될 수 있도록 하고, 신고에 따른 포상금을 지급한다.
- 다) 관내 소규모 철새도래지 및 과거 검출지를 집중 관리하고 예찰을 강화한다.
- 라) 동물원 등 조류 사육·전시시설의 방역계획 이행현황을 점검하고 그 결과를 환경부(AI 대응상황반)에 통보한다.
- 마) AI가 검출된 야생조류 서식지에 대하여 출입관리 조치를 하고 그 결과를 환경부(AI 대응상황반)에 통보한다.
- 바) 자체 예찰이나 신고에 따른 폐사체 발견 시 관할 유역·지방환경청과 국립환경과학원에 연락하여 신속한 수거·검사가 이루어질 수 있도록 한다.
- 사) 자체 예찰이나 신고에 따른 이상개체 발견 시 관할 야생동물 질병진단 기관에 연락하여 전문가의 판단에 따라 조치한다. AI 감염이 의심되는 경우 야생동물 질병진단기관은 국립환경과학원과 협의하여야 한다.

6. 진정 및 중식단계

위기경보 조정 시 마다 소속·산하 기관 및 지자체 등에 상황을 전파한다. 위기 경보가 “주의” 또는 “관심” 단계로 하향 조정시 야생조류 예찰, 상황반 운영 등 조사 및 대응 범위를 변경한다.

- 주관부서(농림축산식품부)는 일정기간동안 발생이 없거나 이동제한 조치 일부 해제 등 상황이 진정되면 위기경보 발령기준에 따라 위기경보를 “심각”>“주의”>“관심” 단계로 하향 조정
- 다만, “심각” 단계 위기경보를 하향 조정할 필요가 있을 경우 대통령실(국가위기관리센터) 및 행정안전부(중앙재난안전대책본부)와 사전협의를 통해 조정

7. 야생조류 고병원성 AI 검출시

야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우, AI 위기경보단계에 관계없이 하절기에는 「주의」 단계, 동절기에는 「심각」 단계의 조치사항에 준하여 조치한다. 세부사항은 제4장의 야생조류 조류인플루엔자 표준행동요령에 따른다.

제 4 장

야생조류 조류인플루엔자 표준행동요령

1. AI 의심 야생조류 신고 및 의심개체 발생시

- 일반인이 AI 감염이 의심되는 야생조류를 발견하여 신고하는 것은 야생조류 집단 폐사 발생의 첫 번째 징후인 경우가 많으며, 새로운 지역으로 AI가 확산되는 피해를 방지하기 위해서는 AI 출현의 초기단계에서 인지하고 대응하는 것이 매우 중요하다. 이를 통해 AI가 다른 야생동물 또는 가금농가에 확산되는 것을 예방할 수 있다.

가. AI 의심개체 발견시 조치 사항

- 1) 무증상 폐사체 또는 비틀리거나 목이 돌아가는 등 신경증상을 나타내는 야생조류를 발견한 사람(일반인 또는 업무 담당자)은 발견 즉시 아래 기관에 신고한다.(야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 제34조의6)
 - ▷ 시장·군수·구청장(구청장은 자치구청장을 말한다)
 - ▷ 유역환경청장 및 지방환경청장(이하 유역·지방환경청장)
 - ▷ 야생동물 질병진단기관
 - ▷ 국립환경과학원(환경보건연구과)
 - ▷ 환경부(생물다양성과)

※ (의심개체 보고체계) 시·군·구(유역·지방환경청) → 시·도(야생동물 질병진단기관) → 국립환경과학원(환경부)
- 2) AI 의심개체 신고를 받은 기관은 아래 조치를 하고 즉시 시·도(시·군·구), 유역·지방환경청 및 국립환경과학원에 보고하여야 한다.
 - 신고자에게 AI 의심개체와의 직접 접촉을 주의하는 등 야생조류 AI 주의 요령을 안내한다.
 - 신고자에게 '질병에 걸린 야생동물 신고제도 운영 및 포상금 지급에 관한 규정'에 대해 안내하고, 항상 연락이 가능하도록 조치한다.

※ 신고자의 연락처를 기록하는 것은 의심개체의 검사 결과 고병원성 AI가 확진된 경우 추가적인 역학 조사가 용이해지며, 신고자의 바이러스 노출 가능성 등 공중 보건 정보를 확보해야 하는 경우에 필요 하다.

- 3) 신고를 접수한 기관은 집단폐사체(한 지점에서 5개체 이상의 사체가 발견) 등 정밀 조사가 필요한 경우 국립환경과학원에 정밀 조사를 의뢰할 수 있다.

나. AI 의심개체 발생사항 접수 및 조치(시·군·구)

- 1) AI 의심개체 신고를 받은 기관(시·군·구)은 별지 제1호 및 제2호의 서식에 따라 신고사항을 기록하고, 시·도 및 관내 야생동물 질병진단기관 (국립환경과학원)에 신고사항을 보고(알림)하고 지시를 받아야 한다.
 - 의심개체 신고사항을 보고(알림)받은 국립환경과학원은 즉시 환경부에 신고사항을 보고한다.
- 2) 의심개체 신고를 받은 기관(시·군·구)은 시도 및 야생동물 질병진단기관에 신고사항을 보고(알림) 후 해당 지점에 현장조사 인력을 출동시킨다. 다만, 발생이 확산되는 등 인력 운영이 원활하지 않을 경우 다음의 기관에 현장조사 협조를 의뢰한다.
 - 관할 구역·지방환경청, 야생동물 질병진단기관, 국립환경과학원 및 그 소속기관, 광역시·도 가축방역기관, 그 밖에 환경부장관이 인정하는 대행업체
- 3) 의심개체 신고를 받은 기관 또는 현장조사를 협조 요청 받은 기관의 현장 조사인력이 신고지점에 출발할 때에는 별지 제1호(의심개체 신고·접수 및 처리대장) 사본과 야생조류 AI 긴급행동지침, 별지 제2호(야생동물 질병진단 의뢰서) 1부, 별표1의 “긴급현장 조사용 용구”, 별표2의 “검사시료채취 준비물”을 휴대하여야 한다.

다. AI 의심개체 신고 지점 도착 후의 조치(현지 조사 인력)

- 1) 현장에 도착한 후 타고 온 차량은 신고 지점 밖에 주차시키고, 방역복 및 장화 등을 착용하고 신고지점에 접근한다.
- 2) 신고 지점에서 신고된 사항의 사실 여부를 포함하여, 의심개체에 대해 육안으로 확인을 한다.

- 3) 육안 확인 결과 야생동물의 훼손정도가 매우 심하여 "시료채취를 할 수 없거나", 의심개체 발견 장소가 사람, 차량 또는 기타 포식 동물의 접근이 어려워 "위험이 없는 것으로 판단"되는 경우, 발견 지점이 절벽, 댐 등으로 시료채취 과정에서 "조사자의 안전을 보장할 수 없는 경우" 시료채취를 하지 않을 수 있다. 이러한 경우 소속 기관장에게 현장 상황을 상세히 보고하고 추후 지시를 받는다.
- 4) 소속 기관장으로부터 상황을 종료하라는 지시를 받은 경우 신고 접수 기관은 신고자에게 통지한다.
- 5) 육안 확인 결과 "위험유무의 판단이 어렵거나" "위험이 있는" 것으로 판단되는 경우 검사시료를 채취한 후 검사 시료 외부상자를 철저히 소독하여 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원)에 의뢰한다.
- 6) 의심개체가 문화재보호법 제2조제1항3호에 따른 천연기념물인 경우 현장수거자(시·군 등)는 같은 법 시행규칙 별지 제34호의 서식에 따른 '국가지정(등록) 문화재 멸실·훼손' 신고를 한다. 이후 같은 법 시행규칙 별지 제19호 서식에 따른 '국가지정(등록)문화재 현상변경 허가신청'과 시행규칙 별지 제35호 서식에 따른 '국가지정(등록) 문화재 현상변경 등 착수(완료)와 신고서'의 행정 처리는 검사기관에서 진행한다.

2 시료채취, 송부 및 진단 요령

- AI 의심신고를 받고 현장에 출발하기 전에, 적절한 용품 및 장비 일체를 갖추었는지 확인한다. 야생동물질병진단기관(국립환경과학원)에 연락하여 필요한 용품을 받거나 운송절차를 사전에 논의하는 것을 권장한다.

가. 현장 조사 인력의 출발

- 1) 적어도 1인 이상의 관계관과 동행하도록 하며, 별표2의 검사시료 채취 준비물과 소독장비를 갖추어 지체 없이 현장으로 출발한다.
- 2) 차량은 의심개체 발견 장소 밖에 주차하고, 현장으로 들어가기 전에 필요한 용구를 준비한다.

나. 의심개체 발견 장소에서의 조사 및 조치

- 1) 발견 장소로 들어가기 전에 의심장소 밖에서 보호 장구를 착용 하도록 한다.
- 2) 별지 제2호의 질병진단기관 진단의뢰서에 의한 조사를 실시한다. 발견 지점에 대해 가능한 상세하게 기록하고, 가급적 사진촬영을 한다.
- 3) 의심개체가 신경증상을 보이는 등 임상소견이 발견되는 경우에는 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원장)에게 채취할 대상시료, 실험실로의 시료송부 및 감염된 동물의 폐사 등 필요한 사항에 대하여 지시를 받는다.

다. 시료 채취 요령

- 1) 필요한 경우 현장의 적절한 장소에서 부검을 실시할 수 있다. 이 경우 부검 및 가검물 채취 후 남은 사체는 반드시 소각 또는 매몰 등 안전한 방법으로 처리하고 주위를 철저히 소독하여야 한다.
- 2) 의심되는 질병에 대한 실험실 검사를 위해 가급적 사체를 수거한다.
- 3) 필요시 야생동물 분변을 15ml 또는 50ml 코니컬 튜브에 담아 실험실로 송부한다.
- 4) 채취한 시료가 누출되지 않도록 마개를 잘 닫고, 외부를 소독한 다음 운송 중 파손되지 않도록 포장하여 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원)에 인편으로 직접 송부한다.

라. 시료의 포장

- 1) 시료를 시료용기에 담은 후 시료 용기의 뚜껑을 닫고 외부를 소독한다.
- 2) 시료용기의 뚜껑을 단단히 밀봉한 후 시료용기의 외부에 시료번호 등을 지워지지 않도록 기재하고 포장용기에 담는다. 깨지기 쉬운 재질의 용기를 사용하는 경우에는 개별 포장을 하여 파손을 방지한다.
- 3) 포장용기 내에 아이스 팩을 넣어 냉장상태를 유지하도록 하고(시료를 얼리지 말 것), 시료용기를 고정시키기 위하여 빈 공간을 솜, 종이 등으로 채운 후 포장용기의 뚜껑을 닫고 외부를 소독한다.
- 4) 별지 제2호의 서식을 작성하여 시료와 함께 송부한다.
- 5) 폐사체 시료는 분변 등 다른 종류의 시료와 섞이지 않도록 별도로 포장용기에 포장하고 아이스 팩을 충분히 넣어 포장용기 외면에 폐사체 시료를 표시한다.

마. 시료의 송부

- 1) 가장 빠른 시간 내에(당일 배송을 원칙으로 한다) 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원)으로 시료를 송부하여 진단할 수 있도록 차량 등을 이용하여 수송한다(단, 대중교통 제외). 필요시 국토교통부·경찰청의 협조를 얻어 최우선적으로 수행토록 한다.
- 2) 포장용기가 운송 중 파손되지 않도록 유의하고, 파손 시에는 주위에 오염되지 않도록 적절한 예방조치를 취한다.
- 3) 포장용기 또는 운송 상자 외부에는 위험물품임을 쉽게 알아볼 수 있도록 표시하여야 한다.
- 4) 수송직전에 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원)에게 시료의 내용·수량, 수송경로, 출발시간, 도착예정시간 등 필요한 사항을 미리 알려야 한다.

바. 수거지점 소독

- 1) 소독약품은 AI 바이러스에 유효한 것을 사용한다(농림축산검역본부 홈페이지 참조). 단, 유해물질을 함유한 소독제는 사용하지 않도록 철저히 확인한다.
- 2) 소독제의 선택과 적용은 농림축산식품부 AI 긴급행동지침 제5장12의 청소·세척 및 소독요령 중 4번에서 규정하는 소독제의 종류 및 적용 방법을 따른다.
- 3) 소독하는 범위는 지형 등을 고려하여 현장에서 결정하되, 통상 수거지점 반경 1m를 소독한다.
 - ※ 수거지점이 토양인 경우 반경 1m 내외에 지표면을 덮을 정도의 생석회 도포를 권장
- 4) 기본적으로 생물이 서식하는 하천, 갈대밭 등은 소독하지 않으며, 철새가 먹이를 구할 수 있는 평야지대는 소독을 지양한다.
- 5) 소독약 살포 시에 따른 환경오염을 방지하는 조치를 취해야 한다.
 - ※ 소독약 살포시 주변 하천 등으로 소독수가 흘러 들어가지 않도록 한다.
- 6) 철새가 놀라 흩어지지 않도록 소독차량·항공장비 등을 동원한 광범위한 소독은 금지하며, 소독차량을 이용한 소독은 도로상에서만 실시하고 서식지 방향으로 소독은 금지한다.

사. 현장조사 인력의 철수

- 1) 조사 지점을 나오기 전에 오염물질이 몸에 묻지 않도록 조심스럽게 방역복과 장화를 벗고, 벗은 방역복과 장화는 현장에서 소각 하거나 감염성 폐기물 봉투에 담아 안전하게 폐기 처리한다.
- 2) 갈아 신은 신발은 현장에서 철저히 소독하고, 차량의 바퀴, 외부 및 내부 바닥을 깨끗이 세척한 후 소독한다.
- 3) 세척·소독을 마친 후에는 가능한 신속하게 조사 장소를 떠난다.
- 4) 현장에서 활동하였던 관계자는 고병원성 AI로 의심되는 경우 최소 7일 동안 감수성 동물과 접촉하여서는 아니 된다.

아. AI 진단

- 1) 고병원성 AI의 진단은 국립환경과학원의 검사 절차에 따라 수행한다. 다만, 환경부로부터 AI 검사기관으로 지정받은 야생동물 질병진단기관은 시료 접수 24시간 이내 검사를 실시한다. rRT-PCR 검사에서 H5/H7형 항원 확인 즉시 판정 결과를 국립환경과학원장에게 알리고, 국립환경과학원으로 정밀 검사를 의뢰한다(H7, H5형 해당여부는 가급적 1일 내, 정밀분석 결과는 5일 내 환경부, 국립환경과학원에 통보).
- 2) 고병원성 AI 발생 기간 중 일상적인 질병진단은 관할 야생동물 질병진단기관에서 수행한다. 다만, AI 감염이 의심되는 야생조류(폐사체 포함)는 생물안전시설(BL3 등)을 갖춘 기관에서 진행한다.
- 3) 현장에서 수송된 포장용기 또는 운송 상자는 밀봉한 채로 지정된 실험실 내로 운반되어야 하며, 실험실 내에서 개봉하여 진단업무를 수행하여야 한다.
- 4) 야생동물 질병진단기관은 시료의 접수와 함께 진단실험을 실시하여야 하며, H5/H7형 AI에 대한 진단 실험 결과를 얻을 수 있도록 최선을 다하고 최종결과를 즉시 보고한다.

3 야생조류 고병원성 AI 검출 확인 시 긴급 조치

- AI가 다른 야생동물 또는 가금농가에 확산되는 것을 예방하기 위해, 초기단계에서 긴급 조치가 매우 중요하다. 동 긴급 조치는 고병원성 AI 검출 확인 전이더라도, H5형 또는 H7형 AI 항원이 확인되었을 경우에도 적용 할 수 있다.

가. 환경부장관

- 1) 국립환경과학원에서 고병원성 확진 결과를 보고받은 즉시 유역·지방환경청, 지자체, 국립환경과학원장 및 국립생물자원관장에게 조치할 사항을 지시한다.
- 2) 필요시 유역·지방환경청, 국립환경과학원, 국립생물자원관, 국립생태원 등의 전문 인력으로 구성된 현장 긴급조사단을 구성하여 현지조사를 수행하도록 하고, 조사단의 의견을 들어 추가 조치사항을 결정한다.
- 3) 검출사실 및 조치사항 등을 농림축산식품부 등 관계부처·기관에 알리고 협조를 요청한다.
- 4) 국립환경과학원장에게 보건복지부 질병관리본부와 협조하여 분리된 고병원성 AI 바이러스의 인체에 대한 병원성 여부 검사 등의 조치를 취하도록 지시한다.
- 5) 고병원성 AI 검출 사실과 사전에 준비된 야생조류 AI 주의 요령, AI 감염 의심개체 또는 폐사체 발견시 신고 요령 등을 여러 매체를 통해 홍보한다.

나. 국립환경과학원장

- 1) 고병원성 AI 혈청형을 신속히 확인하고 추가발생에 대비하여 상시 진단 체계를 구축한다. 필요한 경우 보건복지부 질병관리본부와 협조하여 분리된 고병원성 AI의 인체에 대한 병원성 여부 검사 등의 조치를 취할 수 있다.
- 2) 현장 방역상황을 고려하여 필요시 지자체 등의 현장대응에 필요한 기술지원 등을 위하여 AI 전문가를 파견한다.
- 3) 외국의 발생정보 분석, 국내 관계기관의 협조 등을 통해 해당 바이러스의 국내 유입경로를 추적한다.
- 4) 환경부 AI 대응상황반과 협조하여 고병원성 AI 검출 현황을 공개하고, 야생조류 AI 주의요령 등을 포함한 대국민 홍보를 강화한다.
- 5) 상기 조치사항을 AI 상황반(또는 생물다양성과)에 보고한다.

다. 국립생물자원관장

- 1) 야생조류 고병원성 AI 발생지와 그 주변의 야생조류 서식현황 정보(주요 종, 개체 수 등)와 고병원성 AI가 확진된 조류 종 확인 시 해당 종의 분포와 생태 특성 정보를 파악하여 관계기관에 제공한다.
- 2) 고병원성 AI로 확진된 시료의 조류종 확인이 가능한 경우 해당 종의 분포와 생태특성에 정보를 파악한다.
- 3) 환경부 차원의 긴급조사단 구성 등 필요한 경우 현장대응에 필요한 지원을 위해 야생조류 전문가를 파견한다.
- 4) 발생지점 인근 서식조류에 대한 위치추적기 추가 부착 및 AI 검출지역 조류의 이동 여부 등에 대한 정보를 파악한다.
- 5) 상기 조치사항을 AI 상황반(또는 생물다양성과)에 보고한다.

라. 유역·지방환경청장

- 1) 고병원성 AI 검출지점에 대한 소독 등 적절한 사후조치가 되어 있는지 확인하고, 조치되지 않은 경우 소관 기관에 조치를 요청한다.
- 2) 관할 지자체가 검출지역 관리를 위해 선정한 출입관리 지역에 대한 조치사항을 정기적으로 점검·확인한다.
- 3) 고병원성 AI 검출지점과 그 주변지역에 야생조류 폐사체나 AI 감염 의심개체가 있는지 예찰하고 신속한 수거 등의 조치를 통해 AI가 폐사체 등을 먹는 동물들로 확산되지 않도록 한다.
- 4) 필요시 고병원성 AI 검출지점과 그 주변지역에서 야생조류 분변이나 물·토양 등 환경시료를 채취하여 검사를 의뢰한다.
- 5) 고병원성 AI 검출 10km 이내 동물원 등 조류사육·전시시설에 대한 관할 지자체의 AI 방역 상황 점검을 지원한다.
- 6) 상기 조치사항을 AI 상황반(또는 생물다양성과)에 보고한다.

마. 시·도지사

- 1) 환경부에서 통보된 검출상황과 대응조치를 시·도내 관련 부서, 관할 시장·군수, 야생동물 구조센터, 조류 사육·전시시설 등에 즉시 전파한다.
- 2) 관할 시장·군수에게 고병원성 AI 검출지점 중 야생조류 분변과 사람과의 빈번한 접촉이 예상되는 범위 또는 경로에 대한 출입관리를 지시한다.
- 3) 시장·군수에게 검출지점 반경 10km 지역을 야생조수류 예찰구역으로 설정 (다만, 해당지역의 지형적·계절적·역학적 요인 또는 서식지 형태 등을 감안하여 조정 가능)하도록 지시한다.
- 4) 관할 야생동물구조센터와 AI 검출지점 반경 10km 지역에 소재한 동물원 등 조류 사육·전시시설에 아래 조치사항이 이행될 수 있도록 지시하고 그 결과를 확인한다.
- 5) 상기 조치사항에 대한 결과를 환경부에 통보한다.

마. 시장·군수

- 1) 환경부와 시·도에서 시달된 검출상황과 대응조치를 관련 부서에 즉시 전파하고 이행한다.
- 2) 고병원성 AI 검출지점 중 야생조류 분변과 사람과의 빈번한 접촉이 예상되는 범위 또는 경로에 대한 출입관리를 시행한다.(출입관리 세부요령은 35쪽 출입관리 요령에 따른다.)
- 3) 검출지점 주변 반경 10km를 야생조수류 예찰구역으로 설정한다.(다만, 해당지역의 지형적·계절적·역학적 요인 또는 서식지 형태 등을 감안하여 조정 가능)
- 4) 고병원성 AI 검출지점과 그 주변지역에 야생조류 폐사체나 AI 감염 의심개체가 있는지 예찰하고 신속한 수거 등의 조치를 통해 AI가 폐사체 등을 먹는 동물들로 확산되지 않도록 한다.
- 5) 상기 조치사항에 대한 결과를 시·도와 환경부에 통보한다.

바. 야생동물 구조센터

- 1) 고병원성 AI 검출지점 반경 500m의 야생조류 이상개체의 구조를 제한한다.
- 2) 고병원성 AI 발생 지역이 아닌 곳에서 구조센터 내 관리중인 조류의 먹이를 확보하고 비축한다.
- 3) 사육기관 내 방역과 예찰을 강화한다.
- 4) AI 감수성 야생조류 폐사체의 반입을 금지한다.
- 5) 구조동물 반입 전 수의사가 육안확인 후 반입한다.

※ 동물원 등 조류 사육·전시시설의 조치사항은 47쪽 조류 전시·관람·보전시설의 사육조류에 관한 AI 대응에 따른다.

사. H5 또는 H7형 AI 항원 확인 시

- 1) 동 긴급 조치는 고병원성 AI 검출 확인 전이더라도, H5형 또는 H7형 AI 항원이 확인되었을 경우에도 적용 할 수 있다. 세부사항은 제4장의 야생조류 조류인플루엔자 표준행동요령 고병원성 AI 검출 시 조치사항에 준하여 시행한다.
- 2) H5형 또는 H7형 AI 항원이 저병원성으로 확인 될 경우, 고병원성 AI 검출 시에 준하는 대응조치를 해제한다.

4 철새 서식지역 출입관리(출입주의, 출입통제)

가. 기관별 조치사항

1) 환경부 장관의 조치사항

가) 야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우 시·도지사 및 시장·군수에게 관할지역 내 철새 서식지역에 대해 출입관리 조치를 시행하도록 지시한다.

2) 시·도지사의 조치사항

가) 야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우 시장·군수에게 관할 지역 내 철새 서식지역에 대해 출입관리 조치를 시행하도록 지시한다.

나) 출입관리를 위한 방역물자 조달계획을 수립하고 추진한다.

다) 출입통제 시행에 따른 인력동원 및 필요 장비를 확보하여 지원하고 관련부서가 유기적으로 협조하게 한다.

라) 필요시 군인, 경찰 인력지원을 요청한다.

3) 시장·군수의 조치사항

가) 야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우 관할 지역 내 철새 서식지역에 대해 출입관리 조치를 시행한다.

나) 출입관리 조치를 시행할 경우 통제 범위와 기간은 지역전문가 또는 국립생물자원관장 등에 의견을 들어 정할 수 있다.

다) 출입통제 조치 시 시행지역 및 범위를 관할 유역·지방환경청에 사전 통지한다.

라) 출입관리를 위한 방역물자 조달계획을 수립하고 추진한다.

마) 출입통제 시행에 따른 인력동원 및 필요 장비를 확보하여 지원하고 관련부서가 유기적으로 협조하게 한다.

바) 필요시 군인, 경찰 인력지원을 요청한다.

4) 국립생물자원관장의 조치사항

- 가) 환경부장관, 시·도지사 및 시장·군수가 철새서식지 출입통제 범위와 기간을 정하기 위해 건의를 받거나 의견을 듣고자 할 경우 적극 협조한다.
- 나) 필요시 현장조사 인력을 파견한다.

5) 유역·지방환경청장의 조치사항

- 가) 시군에서 지정한 출입관리 지역에 대한 조치사항을 정기적으로 점검하고 환경부 AI 대응 상황반에 관리현황을 보고한다.

나. 철새서식지 출입관리 요령

1) 주의단계

야생조류에서 고병원성 AI 검출 시 해당지역의 시장·군수는 검출지점에서 반경 10km의 ‘야생조수류 예찰구역’이 지정되면, 해당구역 내 철새 서식지역을 대상으로 특정범위를 지정하여 ‘심각’ 단계 수준에 준하는 출입관리 조치를 시행할 수 있다.

2) 심각단계

‘심각’ 단계는 10월에서 이듬해 4월까지의 기간에 가금류에서 고병원성 조류 AI가 발생한 상황으로 시장·군수는 방역지역 내·외부의 철새 서식지역을 대상으로 다음의 조치를 시행할 수 있으며, ‘출입통제’ 조치를 시행할 경우, 시행지역 및 통제범위를 관할 유역·지방환경청에 미리 통지하여야 한다.

가) 방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 내

(1) 야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우

- (검출지점) 시장·군수는 검출된 지점을 대상으로 야생조류 분변과 사람과의 빈번한 접촉이 예상되는 범위 또는 경로를 출입관리 지역으로 선정하여 ‘출입통제’ 조치를 시행한다.

- (검출지점으로부터 반경 10km 이내) 검출된 지점을 중심으로 반경 10km 지역 내(야생조수류 예찰구역)에 겨울철새가 서식하는 지역을 대상으로 야생조류(분변 포함)와 사람과의 빈번한 접촉이 예상되는 범위 또는 경로를 출입관리 지역으로 지정하여 '출입통제' 또는 '출입주의' 조치를 시행할 수 있다.

(2) 가금류에서 고병원성 AI가 검출된 경우

- 시장·군수는 발생 농장을 중심으로 반경 10km 지역 내(방역대)에 겨울철새가 대규모 무리를 지어 서식하는 지역을 대상으로 야생조류(분변 포함)와 사람과의 빈번한 접촉이 예상되는 범위 또는 경로를 출입관리 지역으로 지정하여 '출입통제' 또는 '출입주의' 조치를 시행할 수 있다.

나) 방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 외

- (1) 시장·군수는 고병원성 AI가 검출 또는 발생한 지점을 중심으로 반경 10km 이외라도 겨울철새가 무리를 지어 서식하는 지역을 대상으로 야생조류(분변 포함)와 사람과의 접촉이 예상되는 범위 또는 경로를 출입관리 지역으로 선정하여 '출입주의' 조치를 시행할 수 있다.
- (2) 검출·발생지점으로부터 10km 이외라도 오리·기러기류 등 겨울철새가 대규모로 서식하며 그 주변으로 사람들의 통행이 빈번한 지역에 대해서는 철새(분변 포함)와 사람과의 접촉이 예상되는 범위 또는 경로를 출입관리 지역으로 지정하여 '출입통제' 조치를 시행할 수 있다.

다. 철새서식지 출입관리 요령(시장·군수)

1) 출입주의

- 가) 사람의 통행이나 출입이 빈번한 지점에 '출입주의' 현수막 또는 안내판 설치
- 나) 야생조류 분변과 사람의 접촉이 예상되는 통행로 또는 탐방로 입·출구에 소독발판 설치
- 다) 현장에 설치한 현수막, 안내판, 소독발판 등은 내용 전달 및 소독효과가 유지되도록 정기적으로 관리

2) 출입통제

‘출입통제’ 조치를 시행할 경우, 현장의 상황과 투입 가능한 인적·물적 자원을 고려하여 통제 범위를 지정하고, 지정된 범위를 효과적·효율적으로 통제할 수 있도록 사람의 출입이 가장 빈번한 경로와 지점을 우선적으로 선정하여 관련 조치를 시행한다.

가) 통제 지점(범위)으로 연결되거나 통과하는 통행로 또는 탐방로 입·출구에 ‘출입통제’ 현수막·안내판, 차단 띠, 차단막 및 소독발판 설치

- 현장에 설치한 현수막, 안내판, 차단 띠, 소독발판 등은 내용 전달 및 통행 차단, 소독 효과가 유지되도록 정기적으로 관리한다.

나) 차단 띠 또는 차단막 등으로 적절한 출입통제가 되지 않거나 야생조류에 의한 전파 위험이 매우 높다고 판단되는 경우 현장에 통제초소를 설치·운영한다.

다) 통제 지점(범위) 인근으로 차량 통행이 빈번한 경우 방역부서와 협의하여 차량 소독시설을 설치·운영한다.

(1) 통제초소와 소독시설 설치·운영은 농림축산식품부 AI 긴급행동지침 제5장 13~15의 이동통제 초소 및 거점소독 장소 운용요령을 따른다.

라) 통제지역 소독은 철새 서식에 방해가 되지 않도록 제한적으로 실시한다. 필요시 가축방역부서, 보건소와 유기적으로 협조하여 시행한다.

(1) 소독하는 범위는 지형 등을 고려하여 현장에서 결정하되, 통상 검출지점 반경 1m를 소독한다. 필요시 통제지역 내·외부의 차량과 사람이 출입가능한 통로(도로 및 농로 등)를 중심으로 소독한다.

(2) 소독약품은 AI 바이러스에 유효한 것을 사용한다(농림축산검역본부 홈페이지 참조). 단, 유해물질을 함유한 소독제는 사용하지 않도록 철저히 확인하고 소독약 살포에 따른 환경오염을 방지하는 조치를 취해야 한다.

(3) 소독제의 선택과 적용은 농림축산식품부 AI 긴급행동지침 제5장12의 청소·세척 및 소독요령 중 4번에서 규정하는 소독제의 종류 및 적용 방법을 따른다.

- (4) 소독은 차량과 사람이 출입하는 통로(도로 및 농로 등)에 제한적으로 실시한다. 생물이 서식하는 하천, 갈대밭 등은 소독하지 아니하며, 철새가 먹이를 구할 수 있는 평야지대는 소독을 지양한다.
- (5) 철새가 놀라 흩어지지 않도록 소독차량·항공장비 등을 동원한 광범위한 소독은 금지한다. 소독차량을 이용한 소독은 도로상에서만 실시하고 서식지 방향으로의 소독은 금지한다.

3) 출입관리 지역의 해제

시·도지사 또는 시장·군수는 관할 지역 내 철새 서식지역에 대해 시행한 출입관리 조치를 다음의 경우에 조정 또는 해제할 수 있으며, ‘출입통제’ 조치를 ‘출입주의’ 조치로 조정하거나 해제할 시, 해당 내용을 관할 유역·지방에 통지하여야 한다.

가) 야생조류에서 고병원성 AI가 검출된 경우

‘야생조수류 예찰구역’ 지정이 해제될 때 해당지역에서 시행된 ‘출입통제’ 조치를 ‘출입주의’ 조치로 조정하거나 해제할 수 있다.

나) 가금류에서 고병원성 AI가 검출된 경우

가금류 발생 지점의 ‘방역대’ 지정이 해제될 때 해당지역에서 시행된 ‘출입통제’ 조치를 ‘출입주의’ 조치로 조정하거나 해제할 수 있다.

위기단계	‘주의’(야생조류 검출시) 및 ‘심각’ 단계		
구분	방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 내 ※ 검출 또는 발생지점 반경 10km 이내 지역		
	야생조류 검출시		가금류 발생시
대상지역	검출지점	검출지점 반경 10km 이내의 철새 서식지역	발생지로부터 반경 10km 이내의 겨울철새 대규모 서식 지역
시행조치	출입통제 (필수)	‘출입주의’ 또는 ‘출입통제’ (선택)	
조치범위	야생조류(분변)와 사람과의 접촉이 예상되는 범위 또는 경로		
관리해제	방역대 해제 시 시행된 출입관리 조치를 조정하거나 해제		
비고	<ul style="list-style-type: none"> • 출입관리 지역 선정 및 조치는 관할 해당 지자체에서 시행하며, ‘출입통제’ 조치 시 시행지역 및 범위를 관할 유역·지방환경청에 사전 통지 • 관할 유역·지방환경청은 ‘출입통제’ 지역에 대한 조치사항을 정기적으로 점검하고 ‘환경부 AI 대응 상황반’에 관리 현황을 보고 • 방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 외의 경우, 겨울철새 서식지역에 대해 ‘출입주의’ 또는 ‘출입통제’ 조치를 시행할 수 있음 ※ 검출 또는 발생지점 반경 10km 이외 지역 		

표 8. ‘철새 서식지역 출입관리’ 체크리스트

5 질병에 걸린 야생동물 신고제도 운영 및 포상금

가. 신고대상 야생동물

1) 질병이 의심되는 포유류, 조류, 파충류 및 양서류*(죽은 야생동물 포함)

* 파충류 및 양서류는 향아리곰팡이증이 의심되거나(피부 벗겨짐, 변색 등의 증상) 농약중독에 의해 집단폐사(동일지점 및 시점에 5개체 이상 폐사)한 동물만 해당

나. 지급기준

1) 포상금은 아래 질병이 확인된 경우에만 지급하며, 동일한 건에서 2개 이상의 질병이 확인된 경우 1건으로 지급한다.

가) 10만원 지급대상 질병: 고병원성 AI, 우역, 우폐역, 구제역, 돼지열병, 브루셀라병, 결핵병, 광견병과 같은 살처분 대상 야생동물 질병*

* 야생생물법 시행규칙 제44조의8 제1항

나) 5만원 지급대상 질병: 살처분 대상 야생동물 질병에 포함되지 않는 야생생물법 시행규칙 별표3의2에 해당하는 질병

2) 동일한 사람에게 지급 결정일을 기준으로 연간(1월1일부터 12월31일까지를 말한다) 60만원 이상 지급할 수 없다.

3) 포상금은 당해 연도 예산 범위 안에서 지급한다.

다. 신고방법 및 접수

1) 질병이 의심되는 야생동물을 신고하고자 하는 자는 일반전화, 모사전송, 방문접수 또는 전자문서 등을 이용하여 시장·군수·구청장의 환경부서(구청장은 자치구청장을 말한다. 이하 같다) 또는 유역·지방환경청장의 자연환경과에 신고한다.

2) 시장·군수·구청장 및 유역·지방환경청장은 신고내용을 접수할 때에는 별지 제1호 서식에 기록하여 그 기록을 보관한다.

3) 접수한 사항이 조난 또는 부상당하여 구조·치료가 필요한 사항인 경우 즉시 야생생물법 제34조의4에 의해 설치 또는 지정된 야생동물 구조센터로 이송하여야 한다.

라. 신고사항의 처리

- 1) 시장·군수·구청장 및 유역·지방환경청장은 신고사항에 대해 신속히 현장 조사 등을 실시하고, 야생생물법 제34조의7에 의해 지정된 야생동물 질병진단기관으로 이송한 후 질병진단을 의뢰한다.
- 2) 시료의 포장, 운송, 취급 처리는 본 지침 제4장 2에 따른다.
- 3) 시장·군수·구청장은 질병이 의심되는 야생동물의 직접이송이 불가능한 경우 다음 각 호의 기관에 협조를 요청할 수 있다.
 - 가) 국립환경과학원 및 그 소속기관
 - 나) 야생생물법 제34조의7에 의해 지정된 야생동물 질병진단기관
 - 다) 관할 유역환경청 또는 지방환경청
 - 라) 광역시 및 도의 동물위생시험소
 - 마) 그 밖에 환경부장관이 인정하는 대행업체

마. 포상금의 결정 및 지급 신청

- 1) 시장·군수·구청장 및 유역·지방환경청장은 질병진단기관으로부터 질병진단 결과를 통보받은 날로부터 3일 이내에 포상금 지급을 결정한다.
- 2) 포상금 지급을 결정한 경우 곧바로 지급대상자에게 해당사실을 알려야 하며, 포상금을 수령 받고자 하는 포상금 지급 대상자에게 별지 제3호의 포상금 지급 신청서를 작성하여 신고를 접수한 기관에 제출하도록 안내한다.

바. 포상금 지급 기관 및 인련

- 1) 포상금 지급 기관은 질병의심 야생동물이 신고 된 소재지를 관할하는 유역·지방환경청장으로 한다.
- 2) 시장·군수·구청장이 포상금 지급을 결정한 경우, 유역·지방환경청장에게 입증서류(포상금 지급 신청서 사본, 질병진단 결과서 등)와 함께 별지 제 4호의 서식에 따른 포상금 지급을 의뢰한다.

사. 포상금 지급 시기 및 방법

- 1) 유역·지방환경청장은 별지 제4호의 서식에 따라 포상금 지급을 신청 받은 경우에는 그 날로부터 2개월 이내에 포상금을 지급하여야 한다.
- 2) 포상금의 지급은 포상금지급 대상자의 계좌입금을 원칙으로 한다.
- 3) 포상금을 지급할 경우 같은 사항을 2인 이상이 신고한 때에는 먼저 신고한 자에게, 공동으로 신고한 때에는 대표신고자에게 포상금을 지급한다. 다만, 공동신고의 경우 대표신고자의 의견에 따른 방법으로 지급할 수 있다.

아. 포상금 지급제한

- 1) 신고가 있는 후 같은 내용의 신고를 한 경우
- 2) 야생동·식물 밀렵·밀거래 행위 신고로 별도의 포상금이 지급되는 경우
- 3) 공무원이 직무와 관련하여 신고한 경우
- 4) 야생생물법 제34조의4에 의해 설치 또는 지정된 야생동물 구조·치료시설의 직무관련자가 신고한 경우
- 5) 신고자의 신원이 불분명하거나 신원확인을 거부하는 경우
- 6) 포상금을 목적으로 부정, 부당하게 신고한 경우
- 7) 포상금 지급대상자가 포상금 수령을 거부하는 경우

자. 운영현황 보고

- 1) 시장·군수·구청장은 “질병이 의심되는 야생동물 신고제도 운영현황”을 별지 제5호의 서식에 따라 매년 1월 31일까지 특별시장·특별자치시장·광역시장·도지사(이하 “시·도지사”라 한다) 및 지방청장에게 보고하여야 한다.
- 2) 유역·지방환경청장은 운영현황 등을 종합하여 매년 2월 말까지 환경부장관에게 보고하여야 한다.

6 야생조류 서식 현황 조사 요령

가. 기본 원칙

- 1) 현장조사를 통해 확보한 정보와 성과는 관계기관들과 공유하고, 야생조류 AI 예찰과 AI 확산 방지에 활용한다.
- 2) 환경부에서 시행하는 야생조류 서식 현황 조사 결과는 국립생물자원관의 '철새정보시스템'을 참고한다.
- 3) 야생조수류 예찰 지역을 다음과 같이 구분할 수 있다.
 - 가) 야생조류 서식 밀도가 높은 지역
 - 나) 철새가 많이 도래하는 지역
 - 다) 멧금류/백로류 번식지나 조류가 많이 모여 휴식하는 지역
 - 라) 멸종위기종 등 특정 야생조류 종이 서식하는 장소
 - 마) 농장 등 야생조류와 사람의 출입이 빈번하게 이루어지는 지역

나. 조사 준비

- 1) (인허가 사항) 조사를 위해 공공지역 이외의 지역에 특별히 출입할 필요가 있는 경우에는 토지 소유자, 관리자를 확인하고 조사하기 전에 허가를 얻는다.
- 2) (조사장비 준비) 조사 설계시 지도 등 조사장비는 사전에 준비해야 한다. 특히 고병원성 AI 검출지 주변 또는 검출시기에 조류 서식 현황 조사를 실시하는 경우는 별표 1. 긴급현장 조사용 용구를 준비한다. 그 외 조사에 필요한 기자재는 아래 표를 참고한다.
- 3) (복장) 행동하기 편한 복장과 모자의 착용을 기본으로 하며, 소독·세정하기 쉬운 장화를 착용한다. 장화 위에는 1회용 비닐장화를 착용한다.

기자재 등	기준수량	비고
조사지역 지도 ·1/25,000 지형도	1	조사계획을 세우기 위한 것. 주변 간선도로와의 관계 등도 알 수 있다면 반드시 지형도일 필요는 없음
·1/5,000 관내도	1	조사지 주변의 개요를 파악할 수 있는 것이라면 반드시 관내도일 필요는 없음
·토지 권리관계를 알 수 있는 도면 ·GPS App 스마트폰, 휴대용 GPS	1 각자	조사지 설정, 출입을 위해 필요 전자지도 및 해당 지역의 위치파악
디지털카메라	1개 이상	기록용
쌍안경, 스코프, 카운터(숫자세기)	조사자 수	
소독용 분무기	1개 이상	차량 소독용
소독용 스프레이	팀 수	신발 바닥 소독용과 손 소독용을 구별하여 준비
Y백	1개 이상	
방역복/방역장화/방역마스크	조사자 수	폐사체 발견 시 수거용
일회용 라텍스장갑	조사자 수	

표 9. 각종 조사에 공통으로 필요한 기자재

다. 조사 체계

- 1) 야생조류 전문가를 팀장으로 하여 2인 이상의 팀으로 수행한다. 필요시 지역 야생조류 관련 협회 회원 중 숙달된 경험자, 야생조류 조사 전문 업체 소속 조사원 등과의 연계로 실시한다. 조사는 대략조사와 선조사의 조사법을 기본으로 하여 실시한다.

라. 조사 요령

1) 대략조사

- 가) 조사 범위는 지형 등을 확인하여 결정한다.
- 나) 조사에는 적당한 쌍안경 및 스코프를 사용한다.
- 다) 일반적으로 AI 바이러스는 오리·기러기류에서 검출되는 경우가 많기 때문에 오리·기러기류가 서식하는 수계(호수, 연못, 웅덩이, 하천, 하구 등)를 파악하고, 그곳의 오리·기러기류의 종류와 대략의 개체수를 기록한다.
- 라) 오리·기러기류 이외의 야생조류는 조사범위 중에 적절한 서식지역을 선택하여 조사하고 종과 개체수를 기록한다.
- 마) 조사 지점마다 장화를 씻고 소독하거나, 1회용 신발 커버를 교체한다.

2) 선 조사

- 가) 수계, 논, 산림 등 다양한 환경이 있는 지역을 지날 수 있는 2, 3개 경로를 설정한다(1개 경로 당 1km 정도).
- 나) 시속 1~2km 정도의 속도로 이동하면서 8~10배 쌍안경을 사용하여 출현한 조류의 종류, 개체수와 확인 시각 등을 기록한다. 보다 상세한 조류 서식 현황 파악을 실시한다.

7 AI 검사를 위한 야생조류 분변 채집 방법

가. 기본 원칙

- 1) 분변조사를 통해 확보한 정보는 관계 기관들과 신속히 공유하고, 야생조류 AI 예찰과 AI 확산 방지에 활용한다.
- 2) 환경부(국립환경과학원)는 연간 야생조류 분변 AI 검사 계획을 수립하고, 야생조류 고병원성 AI 검출로 추가 조사가 필요한 경우 수시로 계획을 수립하여 시행기관에 통보한다.
- 3) 환경부에서 추진하는 야생조류 AI 분변검사 계획에 관계기관인 국립환경과학원 및 그 소속기관, 지방청, 야생동물 질병진단기관, 그 외 환경부장관이 인정하는 대행업체와 시·도지사 및 시장·군수는 적극 협조하여야 한다.

나. AI 검사를 위한 야생조류 분변 채집 요령

1) 사전준비

- 가) (조사체계) 야생조류 분변 채집 경험이 풍부한 조사원을 팀장으로 2인 이상의 팀으로 수행한다. 필요시 지역의 야생조류 전문가에게 협조를 요청한다.
- 나) (인허가 사항) 채집을 위해 공공지역 이외의 지역에 특별히 출입할 필요가 있는 경우에는 토지 소유자, 관리자를 확인하고 조사하기 전에 허가를 얻는다. 댐·호수에 들어가서 시료를 채집해야 하는 경우에는 보트, 선박 등의 임차를 관계기관에 협조 요청한다.
- 다) (조사장비 준비) 별표 2의 검사시료채취 준비물과 소독장비를 갖춘다.
- 라) (조류종 선정) 조사하고자 하는 조류종을 정하고, 해당 종의 분변 모양을 사전에 확인한다. 통상 오리류와 기러기류의 분변을 채집한다.

2) 시료채취 장소에서 조치

가) 차량은 시료채취 장소의 밖에 주차하고, 현장으로 들어가기 전에 필요한 용구를 준비한다.

나) 시료채취 장소에 들어가기 전에 보호장구 착용 등 적절한 개의 절차를 거치도록 한다.

※ 보호장구를 착용하지 않았거나 적절하게 착용하지 않은 상태에서 AI (인체감염이 확인된 아형)가 확인된 야생조류와 접촉한 경우, 즉시 관내 보건소에 접촉 사실을 알린다.

3) 분변시료 채취 및 포장 방법

가) 채집하고자 하는 분변시료는 마르지 않은 신선한 상태를 채집한다. 분변 채집지점은 야생조류의 휴식지 또는 논과 같은 채식지가 적절하다.

나) 채식 후에 휴식하는 장소에 조용히 접근하여 야생조류가 이동한 후 남겨진 신선한 분변을 채취하는 것을 권장한다.

다) 멸균한 나무젓가락을 이용하여 가급적 분변 1개 전체를 채취하여 15ml 또는 50ml 코니컬 튜브 1개에 담는다. 분변이 여러 개가 섞여있어 개별 채취가 어렵다면 은행 씨알 크기로 채취하여 튜브에 담는다.

라) 가급적이면 한 지점에서 50점 정도의 분변을 채집하는 것을 권장한다.

마) 시료가 누출되지 않도록 마개를 잘 닫고, 시료용기의 외부에 시료번호 등을 지워지지 않도록 기재하고 포장용기에 담는다. 깨지기 쉬운 재질의 용기를 사용하는 경우에는 개별 포장을 하여 파손을 방지한다.

바) 별지 제6호의 분변채취용 조사기록지를 작성하여 시료와 함께 운송한다.

사) 시료의 포장과 운송은 4장2의 시료채취, 송부 및 진단 요령에 따라야 한다.

아) 시료는 환경부장관(국립환경과학원장)이 지정한 검사기관에 송부한다.

8 조류 전시·관람·보전시설의 사육조류에 관한 시 대응

가. 기본 원칙

- 1) 본 지침은 동물원 및 수족관 관리에 관한 법률 제2조제1호, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제7조에 의한 다음의 시설에 대해 적용한다.
 - 가) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 야생동물 또는 「축산법」 제2조제1호에 따른 가축을 총 10종 이상 또는 50개체 이상 보유 및 전시하는 시설. 다만, 「축산법」 제2조제1호의 가축만을 보유한 시설 및 「통계법」에 따라 통계청장이 고시하는 한국표준산업분류에 따른 애완동물 도·소매업을 영위하는 시설은 제외한다.
 - 나) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 멸종위기 야생생물 등 보호 및 관리가 필요한 야생동물을 보유 및 전시하는 시설로서 환경부와 해양수산부의 공동부령으로 정하는 시설
 - 다) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제7조에 따른 서식지 외 보전기관 중 조류를 사육하는 기관
- 2) 천연기념물을 사육하는 경우는 문화재청의 관련 지침도 따라야 한다.
- 3) 본 지침을 적용하기 어려운 소규모 조류 전시·관람·보전시설의 경우는 본 지침의 내용을 준용하되, 주변여건 등 현장 상황에 맞게 탄력적으로 대응조치를 실시한다.
- 4) 본 지침에서 다루지 않는 사항은 농림축산식품부 AI 긴급행동지침을 따르며, 이 경우 환경부장관의 의견을 들어 적용한다.
- 5) 본 지침에서 기관이라 함은 동물원 등 전체 시설들을 뜻하며, 시설은 동물사육칸이 집합된 건물, 사육칸은 하나의 사육단위를 의미한다.

나. 기관별 조치사항

1) 환경부장관의 조치사항

- 가) 시·도지사에게 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설현황을 파악하도록 지시한다.
- 나) 동물원 등 조류 전시·관람·보전시설에 대한 AI 방역계획을 매년 수립하여 시·도지사에게 전파하며 이행사항을 점검한다.
- 다) 시·도지사에게 동물원 및 수족관 관리에 관한 법률 제2조제1호에 의해 동물원 등록 시 질병관리계획을 수립하도록 지시하고, 이행사항을 점검한다.
- 라) 유역·지방환경청장에게 조류를 보유한 서식지 외 보전기관 시설현황을 파악하도록 지시한다.
- 마) 유역·지방환경청장에게 관할 지역의 조류를 보유한 서식지 외 보전기관 시설에 대해 AI 방역계획을 매년 수립도록 지시하고 이행사항을 점검한다.

2) 시·도지사의 조치사항

- 가) 시장·군수에게 관할 지역 내 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설 현황을 파악하도록 지시한다.
- 나) 환경부장관이 수립한 AI 방역계획에 따른 관할 지역 내 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설의 방역 이행사항을 점검하고 이를 환경부장관에게 보고한다.
- 다) 동물원 및 수족관 관리에 관한 법률 제2조제1호에 의해 등록된 동물원별로 질병관리계획 이행사항을 점검한다.

3) 시장·군수 역할

- 가) 관할지역 내 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설 현황을 파악한다.
- 나) 필요에 따라 시·도지사의 지시가 있을 경우 관할 지역 내 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설에 대해 방역 수행 또는 방역 이행사항을 점검한다.

4) 유역·지방환경청장의 조치사항

- 가) 관할지역 내 조류를 보유한 서식지 외 보전기관 시설현황을 파악한다.
- 나) 관할지역의 조류를 보유한 서식지 외 보전기관 시설에 대해 AI 방역 이 행사항을 점검한다.

다. 동물원 등 조류 전시·관람·보전시설의 AI 대응 조치사항

1) 평시 AI 대비사항

- 가) (방역계획) 자체적으로 AI 방역 계획을 매년 수립하고 이행하며, 가급적 수의사의 지도 아래 AI 방역·관리 프로그램을 설계하고 운영한다.
- 나) (방역물자) 개인보호구, 소독약품, 소독장비 등 방역에 필요한 물품을 확보한다. 기존의 물품은 사용가능 여부를 점검하고 유통기한 등을 확인한다.
 - ※ 가급적 소독차량 또는 고압분무소독기 등 차량 소독장비 확보
- 다) (인체감염) 전 직원을 대상으로 인체감염 예방교육을 실시하고, 조류사 관리자는 매년 계절인플루엔자 백신을 접종한다.
 - ※ 보건소와 연계하여 교육을 실시하고, 의심환자 발생 대비 신고체계 구축
- 라) (관찰) AI 의심 증상 및 폐사 발생을 조기에 발견하기 위해 사육 조류의 건강상태를 상시 관찰해야 한다. 관찰결과는 개체별 또는 사육 시설별 사육일지에 기록하여 보관하도록 한다.
- 마) (방조망) 야생조수의 침입을 막는 방조망(조류·설치류 접근을 막는 그물)을 설치하여 사육동물과 야생조수의 접촉을 예방한다. 동절기에는 시설 인근에 야생오리·기러기류 서식 여부를 상시 점검한다.
 - ※ 동물사료와 분뇨에 설치류 등 야생조수류 침입·접근을 차단
- 라) (소독관리) 관람객의 관람시설 출입시 또는 관리자의 사육시설 출입시 신발 등을 소독 조치하고, 출입차량에 대해 소독실시 등 병원체 차단관리 조치를 한다.
 - ※ 사육시설 관리자는 시설내 출입시 전용장화로 교체, 소독 후 출입 조치
- 바) (신고) 조류 등 감수성 동물이 급작스럽게 폐사하거나 신경증상 등

이상행동을 보이면 제4장1의 AI 의심 야생조류 신고 및 의심개체 발생시 조치사항에 따라 아래의 기관에 신고한다.

- ▷ 시장·군수·구청장(동물원의 경우 시·도 담당부서)
- ▷ 관할 유역·지방환경청장
- ▷ 야생동물 질병진단기관
- ▷ 국립환경과학원(환경보건연구과)
- ▷ 환경부(생물다양성과)

※ (의심개체 보고체계) 시·군·구(유역·지방환경청) → 시·도(야생동물 질병진단기관)
→ 국립환경과학원(환경부)

사) (방역조치) AI 감염이 의심되는 개체는 즉시 격리하고, 야생동물 질병진단기관(또는 국립환경과학원)에 AI 정밀검사를 의뢰한다. 검사 결과가 판정될 때까지 고병원성 AI 검출에 준하는 방역조치를 취한다. 다만, 서울대공원 등 자체적으로 방역담당 수의사가 있는 경우 해당 수의사의 판단에 따라 방역조치를 취한다.

아) (AI 발생지 방문금지) 시설관리자의 축산농가, 철새도래지의 방문을 금지하고, 부득이 방문한 경우 최소 7일간 감수성 동물과 접촉을 금지한다.

자) 고병원성 AI 확진시 제4장3의 고병원성 AI 검출 확인시 긴급 조치사항에 따른다.

2) 주변 고병원성 AI 검출시(반경 10km이내)

가) 사람, 차량, 감수성 동물 등의 이동에 따른 AI 전파 위험이 있는 시설은 해당 지역의 시·도지사(시장·군수)가 명령한 가금류 이동제한 조치가 해제될 때까지 시설의 외부 개방을 중단한다. 다만, 자체적으로 관리 수의사가 있는 경우 해당 수의사의 판단에 따라 개방 중단여부를 결정한다.

나) 사육조류에 대한 일일 AI 임상검사(오리과 조류 등의 AI 포함) 등 예찰을 실시한다.

다) 사육시설에 대한 주기적 소독을 강화한다.

- 라) 사육 오리류는 AI 정밀 검사를 실시한다. 새를 포획하기 어려운 경우 분변 등 환경시료를 통해 검사하며 제4장2의 시료채취, 송부 및 진단 요령을 따른다.
- 마) 동물원 내·외 AI 감수성 동물의 이동을 금지한다. 이동제한은 시·도지사(시장·군수)가 설정한 이동제한 조치가 해제됨과 동시에 해제한다.
- 바) AI 감염 예방을 위해 야외 방사 전시는 중단하는 것을 고려한다. 가급적 야외 사육조류는 실내공간으로 이동시키는 것을 권장한다.

3) 시설 내에서 고병원성 AI 검출시 대응

- 가) 시설의 외부 개방을 중단하고 휴원을 검토한다. 다만, 자체적으로 관리 수의사가 있는 경우 해당 수의사의 판단에 따라 개방 중단, 휴원 여부를 결정한다.
- 나) 감염조류가 발견된 시설의 조치
 - (1) 감염개체는 제4장9의 살처분 및 사체처리 요령에 따라 안락사하고 사체를 처리한다. 감염개체를 사육한 시설에서 배출되는 오수 등은 소독 후 폐기처리 한다.
 - (2) 감염조류와 합사하였던 조류(동일칸)는 즉시 검사 시료를 채취하여 AI 검사를 실시하고 격리조치 한다. 격리 공간이 없는 경우 해당 사육시설 내에서 울타리, 망, 천막 등으로 격리 사육한다.
 - (3) 시설 내 조류는 가급적 단독으로 격리하고 분변 등 환경시료를 1주일 간격으로 수집하여 검사한다. 자세한 사항을 아래 표를 참고하여 현장상황에 맞게 적용한다.
 - (4) 고병원성 AI가 확산되는 것을 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우 해당 사육시설 내 합사 조류에 대해 시·도지사 및 환경부장관에게 살처분을 건의할 수 있다.
 - (5) 감염개체가 발견된 시설은 출입제한, 소독조치 등을 통해 다른 사육 시설로 감염이 전파되지 않도록 주의한다.
 - (6) 감염개체가 발견된 시설을 출입하였던 사람은 다른 사육 시설을

출입하지 않도록 조치한다.

다) 다른 사육 시설의 조치

- (1) 사육기관 내 검출 후에는 예찰 주기를 1일 2회 이상으로 강화한다. 주기적으로 분변 등 환경시료를 채취하고 AI 정밀 검사를 의뢰한다. 1주일 단위로 검사하는 것을 권장한다. 사체는 야생동물 질병진단 기관(또는 국립환경과학원)으로 의뢰한다.
- (2) 출입제한, 소독조치 등을 강화한다.
- (3) 멸종위기종 등을 위한 긴급 격리시설을 확보한다. 가급적 단독 격리 시설을 확보하되, 배설물과 오수를 관리할 수 있도록 구성한다.
- (4) 고병원성 AI가 확산되는 것을 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우 시설 내 조류에 대해 시·도지사 및 환경부장관에게 살처분을 건의할 수 있다.

라) 주기적으로 실시한 AI 검사 결과가 음성일 경우 6주차부터 시험동물을 3주간 시험 사육하여 그 결과가 음성일 경우 해당 사육시설을 개방할 수 있다(SPF 닭을 사육한 경우 그 기간을 2주로 단축시킬 수 있음). 자세한 사항을 아래 표를 참고하여 현장상황에 맞게 탄력적으로 조정한다.

- (1) 입식 사육 시험은 고병원성 AI가 발생한 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설을 대상으로 한다.
- (2) 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설은 입식 시험 계획을 수립하고, 시장·군수(시·도지사)에 협조를 요청한다. 현장여건상 입식 사육 시험이 어려운 경우 전문가 자문 등을 통해 사육시설 개방여부를 결정할 수 있다.
- (3) 시험계획 수립시 기술적인 지원이 필요한 경우 시장·군수(시·도지사)는 가축방역부와 유기적으로 협조하게 한다.
- (4) 시·도지사는 동물원 등 조류 전시·관람·보전 시설 개방시 환경부장관에게 알린다.

4) 저병원성 H5형/H7형 AI 검출시 조치사항

- 가) 동물원 내·외 AI 감수성 동물의 이동을 금지한다. 이동제한은 시·도지사(시장·군수)가 설정한 이동제한 조치가 해제됨과 동시에 해제한다.
- 나) 고병원성 AI 검출에 준하는 방역조치를 시행한다.

5) 기타 저병원성 AI 검출시 조치사항

- 가) 반경 10km 이내에서 고병원성 AI 검출시 대응조치와 동일하게 시행한다.

검출 후 일자	주	단계	내용
0~34일차	1~5주	검출	폐쇄 및 각 사육단위별로 정해진 예찰프로그램에 따라 동물 시료 및 환경시료 검사 진행
35~55일차	6~8주	사육시험	시험동물(SPF 닭 등) 사육 시험 SPF 닭으로 시험한 경우 2주로 단축 가능
56~63일차	9~10주	시험동물 검사	시험동물 정밀검사 실시
70	11주~	개방검토	음성 판정 즉시 개방 검토

표 10. 검출 후 예찰 프로그램 간략본

구 분	기준일로부터 ~일 후	검출 의심칸		검출의심 사육시설		검출의심 기관 전체	
		분변	스왑	분변	스왑	분변	스왑
가금 발생상황에서 의심 시		●	●	●			
	0	●	●	●		●	
	1	●		●			
	2	●		●			
	3	●	●	●			
	4	●		●			
	5	●		●			
	6	●	●	●		●	
	7						
	8						
	9	●		●			
	10						
	11						
야생조류에서 검출되었을 때 의심 시	12						
	13	●		●		●	
	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20	●		●		●	
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27	●		●		●	

표 11. 동물원 등 사육조류에 관한 HPAI 예찰 기준표

9. 살처분 및 사체처리 요령

가. 살처분 명령

- 1) 환경부장관과 시·도지사는 야생조류 AI가 확산되는 것을 방지하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우 다음 각 호의 기관에게 살처분을 명령(별지 제7호 서식)할 수 있다.
 - ▷ 동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률 시행령 제3조에 따라 등록된 수의사(비상근 인력을 포함한다)
 - ▷ 야생생물법 제34조의4에 의한 야생동물 치료기관
 - ▷ 야생생물법 제34조의7에 의한 야생동물 질병진단기관
 - ▷ 기타 환경부장관 또는 시·도지사가 지정한 전문인력
- 2) 시장·군수(시·도지사)는 살처분 실시계획을 관내 보건소에 사전 통보하여 인체감염 예방조치(교육, 예방접종, 예방약 복용 등)를 요청한다(인체감염 위험성이 없다고 판단되는 살처분은 제외)
- 3) 살처분을 명령 받은 자는 개인보호구(마스크, 보호복, 장화, 보호안경, 장갑 등)를 착용하고 야생동물을 전기, 이산화탄소가스 또는 약물(유해 독극물은 제외한다) 등의 방법으로 지체없이 살처분 하여야 한다.
- 4) 시장·군수(시·도지사)는 살처분 및 사체처리 작업에 참여한 사람에 대하여 역학조사 및 추적관찰이 가능하도록 성명, 주소, 연락처 등 인적사항(외국인은 국적 포함)을 기록 유지하고, 시·도지사 및 질병관리본부장에게 즉시 통보한다.

나. 살처분 연기 명령

- 1) 다음의 경우 환경부장관과 시·도지사는 살처분 연기명령을 할 수 있다.
 - 가) 질병진단 및 역학조사가 필요하다고 인정되는 경우

- 나) 멸종위기야생동물 또는 국제적 멸종위기종에 해당되는 경우
- 다) 문화재보호법 제2조3에 의한 천연기념물(동물)
- 라) 기타 농림축산식품부 AI 긴급행동지침 별표 제5장25 및 별표6에 따라 주변으로부터 전파 위험성 등 방역상 문제가 없다고 판단되는 경우

다. 사체처리

- 1) 시·도지사(시장·군수)와 살처분 대상 동물을 사육한 기관은 별표 3 및 4에 따라 사체를 소각 또는 매몰을 하고 주변 환경오염 방지조치를 한다.
 - 가) 소규모 사체의 경우 농림축산식품부 AI 긴급행동지침 제5장25 및 별표6에 의한 도심지 방역실시 요령을 준용하여 적용한다.
 - 나) 사체를 처리하는 자는 개인보호구(마스크, 보호복, 장화, 보호안경, 장갑 등)를 착용하고 야생동물을 전기, 이산화탄소가스 또는 약물(유해 독극물은 제외한다) 등의 방법으로 지체없이 살처분 하여야 한다.
- 2) 사체처리는 주변 여건을 고려하여 현장 상황에 맞게 탄력적으로 실시한다. 본 지침에서 다루지 않는 것은 농림축산식품부 AI 긴급행동지침을 준용하며, 가축방역 부서 등에 협조를 요청한다.

10. 철새 먹이주기

먹이주기는 오리, 기러기류 등 무리를 지어 월동하는 겨울철새가 건강상태를 유지하고 먹이 부족에 따른 분산을 최소화함으로써 고병원성 AI의 감염과 전파를 방지하는 것을 목적으로 한다. 먹이주기는 대규모 행사를 지양하고, 정부기관, 지자체, 공공기관, 지역 민간단체 등이 시행주체가 될 수 있다.

먹이주기 적용 대상은 월동을 위해 가을부터 우리나라에 무리를 지어 도래하는 겨울철새 중 농경지의 낙곡을 주요 먹이로 하며, 고병원성 조류인플루엔자와 관련성이 높은 수면성 오리류, 기러기류, 고니류, 두루미류 등이다.

▪ 겨울철새 중 수면성 오리류, 기러기류, 고니류, 두루미류 대상

- 겨울철 농경지의 낙곡(볍씨), 풀류의 잎과 뿌리, 수생식물, 소형 무척추 동물 등을 먹음
- 먹이 제공시에 수면성 오리류, 기러기류, 두루미류는 볍씨를 선호하며, 고니류는 고구마를 선호함
- ※ 수면성 오리류는 주로 얕은 물가나 지면에서 수생식물, 곡식 등의 먹이를 먹는 종류로 청둥오리, 흰뺨검둥오리, 고방오리, 쇠오리 등이 있음

표 12. 먹이주기 지침 적용 대상종 및 먹이습성

가. 주의 단계

‘주의’ 단계는 겨울철새 이동 및 유입시기인 10월에서 이듬해 4월까지 가금류나 야생조류에서 고병원성 AI가 발생·검출되지 않았거나, 5~9월 가금농장에서 AI가 발생한 상황으로 시행주체의 예정된 계획 및 일정에 따라 먹이주기를 시행할 수 있다. 단, 야생조류에서 고병원성 AI가 검출되어 ‘야생조수류 예찰구역’이 지정된 경우에는 ‘심각’ 단계에 준하여 먹이주기를 시행한다. 시행주체는 해당 지자체 환경부서 및 유역·지방환경청에 먹이주기 계획 및 일정을 미리 통지하여야 한다.

나. 심각 단계

‘심각’ 단계는 10월에서 이듬해 4월까지의 기간에 가금류에서 고병원성 AI가 발생한 상황으로 발생 지점을 중심으로 반경 10km의 방역대(야생조류 검출의 경우 야생조류 예찰 중점구역)가 설정된다. ‘심각’ 단계에서 먹이주기 시행 시에는 설정된 방역대(야생조류 검출의 경우 야생조류 예찰 중점구역) 외부와 내부로 나누어 다음의 지침에 따른다.

1) 방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등)내

- 가) 가금 발생 또는 야생조류 검출에 따른 방역대(야생조류 검출의 경우 야생조수류 예찰구역) 내에서는 원칙적으로 먹이주기를 금지한다.
- 나) 다만, 해당 지역(방역대 또는 야생조수류 예찰구역) 내 먹이주기 대상종의 대규모 무리가 서식하고 있는 경우 타 지역으로의 분산을 막기 위해 최소의 인원이 참여하여 먹이주기를 할 수 있다.
- 다) 먹이주기 시행주체는 해당 지자체 환경부서 및 유역·지방환경청에 계획 및 일정, 공급량 등을 미리 통지해야 하며, 유역·지방환경청으로부터 먹이주기 시 유의사항에 대한 사전 교육을 받아야 한다.
- 라) 야생조류 먹이주기에 참여하는 인원은 개인 방역장비 착용 외에 만일에 대비하여 인근 보건소에서 계절인플루엔자 백신을 접종하도록 한다.
- 마) 먹이 공급시, 가급적 새의 깃털, 분변 등이 신발이나 사용 자재에 묻지 않도록 유의한다.
- 바) 먹이주기에 참여한 차량은 먹이제공 후 휴대용 소독기로 차량 바퀴, 차량 내부 발판 및 참여인원 신발 등을 1차 소독 후, 인근에 설치되어 있는 소독시설을 통과하여 차량을 소독하고, 야생조류의 깃털, 분변 등에 오염되거나 오염 우려가 있는 마스크와 방역복, 신발 커버 등은 철저히 소독하여 폐기하거나 소각한다.
- 사) 해당 지역(방역대 또는 야생조류 예찰 중점지역) 내 먹이주기에 참여한 인원 및 차량은 해당지역 외부의 먹이주기에 참여할 수 없도록 한다.

2) 방역지역(보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 외

- 가) 먹이주기 시행주체는 해당 지자체 환경부서 및 유역·지방환경청에 계획 및 일정, 공급량 등을 미리 통지해야 하며, 유역·지방환경청으로부터 먹이주기기 유의사항에 대한 사전 교육을 받아야 한다.
- 나) 먹이주기는 대규모의 행사(외부인, 언론 등을 동원한 행사 등)는 금지하고 실제 먹이 공급에 필요한 최소 인원만으로 실시한다.
- 다) 기존 방역대 또는 야생조류 예찰 중점지역(AI 발생 및 검출 지역 반경 10km 이내)을 방문했던 사람과 차량은 주요 야생 조류 도래지의 진입, 야생조류 먹이주기에 참여할 수 없도록 한다.
- 라) 먹이주기에 참여하는 인원은 개인 방역을 위해 마스크와 방역복 등을 착용하고, 신발에 비닐커버를 씌워 오염을 방지한다.
- 마) 먹이 공급시, 가급적 새의 깃털, 분변 등이 신발이나 사용 자재에 묻지 않도록 유의한다.
- 바) 먹이주기에 참여한 차량은 먹이제공 후 휴대용 소독기로 차량 바퀴, 차량 내부 발판 및 참여인원 신발 등을 1차 소독 후, 인근에 설치되어 있는 소독시설을 통과하여 차량을 소독하고, 야생조류의 깃털, 분변 등에 오염되거나 오염 우려가 있는 마스크와 방역복, 신발 커버 등은 철저히 소독하여 폐기하거나 소각한다.

3) 먹이주기 시행시 고려 사항

- 가) 오리, 기러기류 등 주요 겨울철새의 서식지인 호수, 저수지, 만, 강, 하천 등에서 휴식 및 취식을 방해하지 않는 범위 내에서 한다.
- 나) 대상종에 대한 방해를 최소화하기 위해 휴식을 취하고 있는 장소에 직접 주지 않고 휴식지 인근 하천변, 농경지 등에 먹이를 공급한다.
- 다) 오리·기러기류 등 먹이주기 대상종의 무리 밀도가 높으면 무리 내 감염의 가능성도 그만큼 높아질 수 있다. 따라서 먹이주기를 할 때에는 먹이 제공 면적을 확대하는 등 무리가 확산되지 않도록 하면서 무리의 밀도를 낮출 수 있는 방법을 고려하여 적용한다.

- 라) 대상종의 분포 상황 및 무리의 크기를 고려하여 제공 지점 및 공급량을 결정하고, 처음부터 많은 양을 공급하기 보다는 우선 적은 양을 공급하고 소진 상황을 관찰한 후 점차적으로 공급량을 확대한다.
- 마) 먹이공급을 위한 이동시에 대상종이 사람이나 차량 등에 의해 놀라 흩어지지 않도록 안전거리를 유지하고 가급적 느린 속도로 이동한다.
- 바) 먹이공급 후 눈이 오게 되면 대상종의 먹이 인지도 및 접근성이 떨어지게 되므로 먹이 공급 전 기상상황을 파악하여 눈이 오기 전에는 먹이주기를 자제한다.
- 사) 먹이주기 시행 시 AI 감염이 의심되는 야생조류 폐사체를 발견한 경우에는 관할 지역 시장·군수·구청장 또는 유역·지방환경청에 즉시 신고한다.

위기 단계	주의	심각	
상황	철새 이동/ 유입시기 (10월~4월)	국내 가금 발생(10월~4월) (※ '주의' 단계에서 야생조류 검출시 '심각' 단계에 준하여 시행)	
시행 범위	전국	방역지역 (보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등)내 (※ 원칙적으로 금지하나, 오리·기러기류 대규모 서식시 제한적 허용)	방역지역 (보호, 예찰, 야생조수류 예찰지역 등) 외
주체	제한 없음 (※ 참여자의 유역·지방환경청 유의사항 사전 교육 필요)		
방식	최소 인원(3~4인)이 휴식지 인근에 제공		
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> 야생조류 분산 방지 야생동물 접촉 금지 참여자 계절인플루엔자 백신 접종 참여자, 차량, 물품 등 방역·소독 철저 		
		<ul style="list-style-type: none"> 참여자 및 차량의 방역대(야생조수류 예찰지역) 외부 먹이주기 투입 금지 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 방역대(야생조수류 예찰지역) 방문자 및 차량 먹이주기 투입 금지
계획 통지	시행주체는 관할 지자체 환경부서 및 유역·지방환경청에 사전 계획 통지		

표 13. 단계별 '철새 먹이주기'

II 수렵장 방역관리

가. 기본원칙

- 1) '수렵장 방역관리'는 야생조류나 그 분변 등에서 고병원성 AI가 검출되거나 가금류에서 발생한 지점 인근에 위치한 수렵장 내에서의 바이러스 전파·확산 방지를 목적으로 한다.
- 2) 위기단계 정보 발령에 따라 수렵장 운영자는 관할 지역 내 수렵장에 대해 고병원성 AI 발생 현황을 고려하여 관련 조치를 시행할 수 있다.

나. 고병원성 AI 미발생시

- 1) 주변국 발생 등으로 방역관리가 필요한 상황을 제외하고는 별도의 조치는 시행하지 않는다.
- 2) 필요에 따라 철새서식지를 포함하여 수렵장으로 지정한 경우, 수렵장 운영자는 수렵구역 내 철새서식지를 수렵장 면적에서 제외할 수 있다. 이 경우, 수렵장 운영자는 조치사항을 환경부에 미리 통지하여야 한다.

다. 야생조류에서 고병원성 AI 검출시

- 1) 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수는 운영 중인 수렵장을 대상으로 다음의 조치를 시행할 수 있다.
 - 가) 수렵동물 중 야생조류를 수렵대상 동물에서 제외할 수 있다.
 - 나) 검출지점 반경 10km 이내를 수렵장 면적에서 제외할 수 있다.

라. 가금류에서 고병원성 AI 검출시

- 1) 수렵장 내 가금류에서 고병원성 AI가 발생한 경우 시·도지사 또는 시장·군수는 해당지역의 수렵장 운영을 중단할 수 있다.

- 2) 수렵장 연접지역(연접 시·군)에서 고병원성 AI가 발생한 경우 시·도지사는 관내 시장·군수와 수렵장을 축소 또는 중단하는 등 조치사항을 협의 조정할 수 있다.
- 3) 수렵장에서 고병원성 AI발생하지 않았거나 고병원성 AI 발생지역과 연접하지 않은 경우 시·도지사는 관내 시장·군수와 철새서식지를 수렵장 면적에서 제외하도록 협의 조정할 수 있다.

별표 및 별지서식

[별표 1] 긴급현장 조사용 용구	65
[별표 2] 검사시료채취 준비물	66
[별표 3] 소각 및 매몰기준(야생생물법 시행규칙 별표 8의4)	67
[별표 4] 주변 환경오염 방지조치(야생생물법 시행규칙 별표 8의5)	70
[별지 제1호서식] 죽거나 병든 야생동물 신고·접수 및 처리대장	71
[별지 제2호서식] 야생동물 질병진단의뢰서	72
[별지 제3호서식] 포상금 지급 신청서	73
[별지 제4호서식] 포상금 지급 신청서	74
[별지 제5호서식] 질병이 의심되는 야생동물 신고제도 운영현황	75
[별지 제6호서식] 분변채취용 조사기록지	76
[별지 제7호서식] 살처분 명령서	77

[별표 1] 긴급현장 조사용 용구

용 구·서 식 명	수 량	비 고
비누 또는 손세정제	1개	
종이타올	1봉지	
소독약	2리터	
비닐백(지퍼형)	3개	
1회용 방역복	2벌	Level D급 (바이러스 불침투)
마스크	2개	KF94/N95 등
장화 또는 일회용 신발 커버	2켤레	
일회용 라텍스 장갑	4짝	
보안경	2개	안전고글
바이오헤저드백(Biohazard Bag)		
조류인플루엔자긴급행동지침	1부	
별지 제1호서식 - 의심개체 신고·접수 및 처리대장	1부	
별지 제2호서식 - 야생동물 질병진단 의뢰서	2부	
이동전화		
메모장	2권	
책받침	1개	
유성펜	3개	

[별표 2] 검사시료채취 준비물

집행용구	수량
이송용 상자(혹은 스티로폼 박스), 아이스팩 포함 장화 일회용 신발커버 1회용 장갑 (라텍스 장갑) 보호용 위생 방역복 보호용 마스크(안면 전면 또는 N95) 보호용 안경(고글) 지퍼백(크기별)	2개 이상 2벌 (Level D급, 바이러스 불침투)
멸균 면봉 멸균 젓가락	10개 이상
50 ml 코니칼 튜브 또는 15ml 코니칼 튜브	10개 이상
네임펜	3개
별지 제2호서식 - 야생동물 질병진단 의뢰서	1부
박스테이프	1개

[별표 3] 소각 및 매몰기준(야생생물법 시행규칙 별표 8의4)

1. 소각기준

- 가. 소각시설을 갖춘 장소에서 그 장치의 사용법에 따라 야생동물의 사체를 소각하여야 한다.
- 나. 사체를 태운 후 남은 뼈와 재는 「폐기물관리법」에 따라 처리하여야 한다.

2. 매몰기준

가. 매몰장소의 선택

- 1) 매몰 대상 야생동물 등이 발생한 해당 장소에 매몰하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 해당 부지 등이 매몰 장소로 적합하지 않거나, 사유지 또는 매몰 장소로 활용할 수 없는 경우 등에 해당할 때에는 국·공유지 등을 활용할 수 있다.
- 2) 다음의 사항을 고려하여 매몰지의 크기 및 적정 깊이를 결정하여야 한다.
 - 가) 매몰 수량
 - 나) 지하수위·하천·주거지 등 주변 환경
 - 다) 매몰에 사용하는 액비 저장조, 간이 섬유강화플라스틱(FRP, Fiber Reinforced Plastics) 등의 종류·크기
- 3) 매몰 장소의 위치는 다음과 같다.
 - 가) 하천, 수원지, 도로와 30m 이상 떨어진 곳
 - 나) 매몰지 굴착과정에서 지하수가 나타나지 않는 곳(매몰지는 지하수위에서 1m 이상 높은 곳에 있어야 한다)
 - 다) 음용 지하수 관정(管井)과 75m 이상 떨어진 곳
 - 라) 주민이 집단적으로 거주하는 지역에 인접하지 않은 곳으로 사람이나 동물의 접근을 제한할 수 있는 곳
 - 마) 유실, 붕괴 등의 우려가 없는 평탄한 곳
 - 바) 침수의 우려가 없는 곳

사) 다음의 어느 하나에 해당하지 않는 곳

- (1) 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역
- (2) 「한강수계 상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조 제1항, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 수변구역
- (3) 「먹는물관리법」 제8조의3에 따른 샘물보전구역 및 같은 법 제11조에 따른 염지하수 관리구역
- (4) 「지하수법」 제12조에 따른 지하수보전구역
- (5) 그 밖에 (1)부터 (4)까지의 규정에 따른 구역에 준하는 지역으로서 수질환경보전이 필요한 지역

나. 야생동물 사체의 매몰 방법

- 1) 야생동물의 매몰은 살처분 등으로 야생동물이 죽은 것으로 확인된 후 실시하여야 하고, 사체의 매몰은 다음 방법에 따른다.
 - 가) 매몰 구덩이는 사체를 넣은 후 해당 사체의 상부부터 지표까지의 간격이 2.5m 이상 되도록 파야 한다.
 - 나) 구덩이의 바닥과 벽면에는 비닐을 덮는다.
 - 다) 구덩이의 바닥에는 비닐위에 적당량의 흙을 투입한 후 생석회를 사체 1,000kg당 85kg 비율로 뿌린다.
 - 라) 사체를 투입하고 다시 생석회를 뿌린 후 지표면까지 복토를 하고, 지표면에서 1.5m 이상 성토를 한다.
 - 마) 매몰지 주변에 배수로 및 저류조를 설치하되 배수로는 저류조와 연결되도록 하고, 우천시 빗물이 배수로에 유입되지 아니하도록 둔덕을 쌓는다.
 - 바) 매몰 후 경고표지판을 설치하여야 하며, 표지판에는 매몰된 사체의 병명 및 축종, 매몰 연월일 및 발굴 금지기간, 책임관리자 및 그 밖에 필요한 사항을 적어야 한다.

2) 환경부장관 또는 시·도지사는 구제역, 고병원성조류인플루엔자 등의 발생으로 사체를 대규모로 매몰해야 하는 경우로서 1)의 방법으로는 야생동물 질병의 확산 등을 방지하기에 미흡하다고 판단하는 경우에는 다음 사항을 추가로 조치하게 하거나 조치할 수 있다.

가) 매몰 구덩이의 바닥과 측면에는 점토광물과 흙을 섞은 혼합토(혼합비율 15:85)로 충분히 도포(바닥 30cm 이상, 측면 10cm 이상)한 후 두께 0.2mm 이상인 이중 비닐 등 불침투성 재료를 사용여야 하며, 이중비닐을 사용한 경우에는 이중비닐 훼손방지를 위하여 부직포, 비닐커버 등을 추가로 덮어야 한다. 다만, 고밀도폴리에틸렌(HDPE) 등 고강도 방수재질을 사용한 경우에는 혼합토 도포, 부직포, 비닐커버 등을 추가로 설치하는 것을 생략할 수 있다.

나) 매몰 구덩이의 경사진 바닥면 하단에 침출수 배출관[(유공관(有孔管)으로서 상부에는 개폐장치가 설치된 것을 말한다)을 설치하여, 집수된 침출수를 뽑아낼 수 있도록 한다.

다) 저류조의 용량은 0.5m³ 이상으로 하되, 경사 아래쪽 중에서 적절한 장소를 선택하여 만들고, 수시로 소독제 등으로 소독을 실시하며, 정기적으로 수거하여 처리한다.

라) 매몰지 외부로 침출수가 유출되는지를 확인하기 위하여 매몰지 내부와 매몰지 경계에서 외부와의 이격 거리 5m 이내 인 곳(지하수 흐름의 하류방향인 곳을 말한다)에 깊이 10m 내외의 관측정을 각각 설치하며, 관측정의 수질측정, 결과해석, 보고 및 통보 등에 관한 사항은 환경부장관이 정한다. 다만, 매몰지 내부에 설치하는 관측정은 나)의 침출수 배출관을 활용할 수 있다.

다. 야생동물 사체 등의 운반

1) 사체 등은 핏물 등이 흘러내리지 아니하고 외부에서 보이지 아니하는 구조로 된 운반차량을 사용하여 소각·매몰 등의 목적지까지 운반하여야 한다.

2) 사체 등의 소각·매몰 등을 위한 목적지 출발 전과 목적지에 도착하여 사체 등을 하차한 후 동 운반차량 전체를 고압분무세척 소독기 등으로 소독하여야 한다.

[별표 4] 주변 환경오염 방지조치(야생생물법 시행규칙 별표 8의5)

1. 야생동물의 사체를 소각하는 경우에는 소각 후 남은 뼈와 재는 「폐기물관리법」에 따라 처리하여야 한다.
2. 야생동물의 사체를 매몰하는 경우에는 주변 환경오염의 방지를 위하여 각 목의 조치를 하여야 한다.
 - 가. 사체를 매몰한 후 사체가 지표면에 노출되는 경우에는 다시 매몰하고 2m 이상 흙을 쌓는다.
 - 나. 사체의 매몰지가 안정되기 전에 비가 올 경우에는 매몰지 표면을 비닐로 덮는다.
 - 다. 사체의 매몰지로부터 침출수가 흘러나오거나 저류조에 수집된 때에는 톱밥을 충분히 뿌려 침출수를 흡수하게 한 다음 수거하여 재매몰 또는 이송처리하고, 생석회 등으로 소독을 한다.
 - 라. 매몰지로부터 악취가 발생하는 것을 방지하기 위하여 가스배출관을 설치하되, 배출관은 "U"자 형태로 하여 그 끝을 지면으로 향하게 한다.
 - 마. 매몰지에는 악취제거를 위하여 침출수 배출관과 가스 배출관 주위에 탈취제와 톱밥을 뿌려주며, 약품이나 발효제를 주기적으로 살포한다.
 - 바. 매몰지 관리를 위한 담당자를 지정하고, 주기적인 매몰지 점검 및 매몰지의 함몰·훼손 등의 경우에 보완조치를 한다.
 - 사. 매몰지 점검결과 사면붕괴(斜面崩壞) 또는 침출수로 인하여 주변지역의 오염우려가 있는 경우에는 해당 매몰지의 정비 및 보강 방안을 마련하여 시행한다.

[별지 제1호서식]

죽거나 병든 야생동물 신고 · 접수 및 처리대장

연번	신고일자	신고방법	신고인		신고내용	처리내용			포상금지급액 (지급일자)	비고
			성명	연락처		현지확인일자	조사결과 (질병명)	회신일자		

[별지 제3호서식]

포상금 지급 신청서

신청인	성명	
	생년월일	
	주소	
	연락처	
신고내용		
포상금액	₩ 원	
	○○은행(계좌번호 :)	
<p>「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제34조의6, 같은 법 시행령 제38조 제4항에 따라 포상금 지급을 신청하오니 조치하여 주시기 바랍니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">신청인 (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: right;">환경부장관 귀하</p>		

[별지 제4호서식]

죽거나 병든 야생동물 신고 포상금 지급 의뢰서

2000년 0월 0일

포상금 지급 대상자	성 명			연락처		
	주 소				포상금 중복 신청 여부	
신 고 내 용	접수일자					
	신고요지					
처 리 결 과	질병진단 완료일자					
	질병명					
	포상금	살처분질병 (시행규칙 제44조의8)		그 외의 야생동물질병 (시행규칙 별표3의2)		
		10만원		5만원		
담당자	소 속		직 급		성 명	

주) 질병명 란에는 야생동물 질병진단기관의 진단결과서 상의 질병명을 기재

[별지 제5호서식]

질병이 의심되는 야생동물 신고제도 운영현황

(2000년 0월 0일 ~ 2000년 0월 0일)

1. 죽거나 병든 야생동물 신고 처리현황

가. 신고 처리현황

(단위 : 건수)

구 분	계	조류	포유류	양서류	파충류	기 타
계						
상반기						
하반기						

주) 신고처리 현황은 이첩건수는 제외하고, 자체 최종처리 건수만 기재

나. 질병 검사결과

(단위 : 건수)

구 분	계	질병 검사 결과		기타
		살처분질병 (시행규칙 제44조의8)	그 외의 야생동물질병 (시행규칙 별표3의2)	
계				
상반기				
하반기				

2. 포상금 예산 집행실적(유역·지방환경청만 해당)

가. 포상금 집행현황

(단위 : 건, 천원)

구 분	예산액	집 행 액		집행잔액	기타
		건수	지급액		
계					
상반기					
하반기					

[별지 제6호서식]

표 24 분변채취 조사용지(양식 2)

분변 채취용 조사기록지			
조사자 성명 :			
채취 주소 :			
(위도 경도 표고)			
조사지명 :			
조사일시 : 년 월 일 시 분 ~ 시 분			
시료(분변)를 채취한 조류 종			
종명*	시료번호	분변 개수	비 고
	001		
	002		
	003		
	004		
	005		
	006		
	007		
	008		
	009		
	010		
	011		
	012		
	013		
	014		
	015		
	016		
	017		
	018		
	019		
	020		

- * 종명은 알 수 있는 만큼 기술. 여러 종류가 서식하여 특정하기 곤란한 경우 서식수가 많은 상위 2종을 기술. 판별이 곤란한 경우 오리류, 고니류 등 구별만 해도 좋음
1. 시료용기에는 장소-월-샘플번호 순으로 기술한다. (예, 10월 아산에서 채취 : AS-10-001)
 2. 조사용지는 2부를 작성하여 1부는 시료와 함께 검사기관에 송부하고 1부는 보관한다.

[별지 제7호서식]

■ 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙[별지 제40의6호서식] <신설 2015.3.25.>

살처분 명령서

제 호

기관 또는 단체	기관 또는 단체명					
	소재지					
대표자	성명			생년월일		
	주소			전화번호		
살처분 명령의 내용	살처분 이유					
	살처분 대상지역			이행기간		
살처분 대상 야생 동물	종류					
	수량					
살처분 방법						

「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제34조의10제1항 및 같은 법 시행규칙 제44조의8제1항에 따라 위와 같이 살처분할 것을 명합니다.

년 월 일

환경부장관
시·도지사

직인

유의사항

210mm×297mm[백상지 80g/m²(재활용품)]

부 록

1. 조류인플루엔자(AI) 개요	1
2. 야생조류 인플루엔자 대응수칙	5
3. 야생조류 관련 농가 AI 차단방역요령	9
4. 야생조류 서식지 AI 예찰 결과 보고 양식	10
5. 기관별 비상연락망	11

1. 조류인플루엔자(AI) 개요

1 정의

조류인플루엔자(Avian Influenza, AI)는 조류인플루엔자 바이러스 감염에 의하여 발생하는 조류의 급성 전염병으로 닭·칠면조·오리·메추리 등의 가금류와 야생조류 등에서 감염이 보고되어 있다. AI 바이러스는 병원성에 따라 고병원성 조류인플루엔자(Highly pathogenic avian influenza, HPAI)와 저병원성 조류인플루엔자(Low pathogenic avian influenza, LPAI)로 분류한다.

AI 바이러스에 감염된 동물은 바이러스 종류에 따라 무증상에서 100% 폐사에 이르기까지 다양한 증상을 보인다. HPAI에 감염된 닭이나 칠면조는 급성의 호흡기 증상을 보이면서 100%에 가까운 폐사를 나타내지만, 청둥오리와 같은 오리류는 임상증상이 나타나지 않을 수 있다.

2 바이러스 구조와 특성

AI 바이러스는 Orthomyxoviridae 과(科, Family), A형 Influenza 속(屬, Genus)으로 분류되며, 바이러스의 핵산은 서로 다른 8개의 RNA 분절(segment)로 구성되어 있다. 이들은 혈구응집소(hemagglutinin, HA)와 뉴라미니다제 (neuraminidase, NA)의 표면항원 유전자와 M, NP, PB2 등 6개의 내부유전자(internal gene)로 나뉘어진다. 병원성은 주로 HA 유전자와 관련이 있으며 HA 단백질 분절부위에 특정한 병원성 관련 유전자 배열을 나타내면 고병원성으로 간주되고 있다.

AI 바이러스의 가장 큰 특징 중의 하나는 8개의 RNA 분절로 인하여 복제 과정에서 쉽게 변이가 일어난다는 점이다. 서로 다른 두 아형(subtype)의 AI 바이러스가 동일개체에 동시에 감염되면 두 AI 바이러스의 RNA 분절 간에

유전자 재편성이 가능하며 이로 인하여 두 바이러스 간에 유전자 교환이 일어나 변이에 의해 전혀 새로운 바이러스의 출현을 초래할 수 있다. 이러한 유전자 교환을 항원성 대변이(Antigenic Shift)라 하며, 아형이 바뀔 수 있다. 그 외에 항원관련 유전자(HA, NA)에서의 점변이(Point mutation) 등에 의한 항원성 소변이(Antigenic Drift)가 있으며, 아형의 변화는 없다.

AI 바이러스는 환경에 상대적으로 불안정하여 열, 높거나 낮은 pH, 고장액 조건, 건조함 등의 물리적 요소에 따라 사멸될 수 있다. 또한 알데하이드, 베타-프로피오락톤 등과 같은 화학적 불활성제 및 페놀계, 암모늄이온, 산화제, 희석된 산, 히드록실아민 등의 화학적 소독제로 AI 바이러스를 사멸할 수 있다.

3 AI 바이러스 유형과 병원성 분류

인플루엔자 바이러스의 혈청형은 크게 3종(A, B, C형)으로 유형이 분류되며, 그 중 B형과 C형은 사람에게 감염되고, A형 바이러스는 사람을 비롯하여 닭·칠면조·야생오리·돼지·말·밍크·물개 등 다양한 종류의 척추동물에 감염된다.

A형 AI 바이러스는 다양한 아형(subtype)이 있는데 바이러스 표면에 존재하는 혈구응집소의 특성에 따라 H1부터 H16까지 16종이 있으며, 뉴라미니다제라는 효소가 나타내는 표면 단백질 특성에 따라 N1부터 N9까지 9종의 아형으로 구분된다. H형과 N형을 조합할 경우, A형 AI 바이러스는 이론적으로 총 144종(=16×9)의 아형이 존재하게 된다.

AI 바이러스는 병원성에 따라, 고병원성과 저병원성으로 나뉜다. 고병원성 AI는 세계동물보건기구(OIE)에서 위험도가 높아 관리대상 질병으로 지정하고 있으며, 발생시 OIE에 의무적으로 보고 하도록 되어있다. 일부 H5와 H7형 AI는 저병원성 일지라도 닭과 칠면조 계군 안에서 순환 감염하는 과정에서 고병원성으로 변이된 사례가 있기 때문에, OIE는 H5와 H7형 저병원성 AI 바이러스를 보고 의무 질병 리스트에 추가하였다.

AI 바이러스에 대한 병원성의 분류는 특정병원체부재(Specific Pathogen

Free, SPF) 닭에 접종하는 방법을 기본으로 한다. 접종한 닭의 75% 이상이 폐사되면 고병원성, 그 이하 경우는 저병원성으로 분류한다. 또한 유전자염기서열 분석을 통하여 AI 바이러스의 HA가 분절되는 위치에 다수의 염기성 아미노산이 존재하면 잠재적으로 고병원성 AI 바이러스일 가능성이 매우 높은 것으로 추정한다. H5와 H7형의 AI 바이러스는 닭의 폐사율과 관계없이 트립신과 같은 단백질 분해효소가 없어도 배양세포 내에서 세포변성효과(Cytopathic effect, CPE)를 형성하면 고병원성 AI 바이러스로 분류한다.

현재까지 가금류에서 고병원성을 일으키는 바이러스는 모두 H5 또는 H7형이지만, 자연계에 존재하는 대부분의 H5나 H7형의 AI 바이러스는 비병원성이거나 저병원성 바이러스였다. AI 바이러스는 야생조류, 사육오리, 거위류 감염 시 임상증상을 나타내지 않는 경우가 대부분이다. 야생조류는 일반적으로 AI 바이러스에 감염 시 임상증상이 없으며, 고병원성의 경우 무증상부터 폐사까지 다양한 증상이 나타나는데, 일부 새는 임상증상 없이 급성폐사를 보이기도 한다.

4 야생조류와 AI 바이러스

야생조류는 인플루엔자 Influenza A 바이러스 중 알려진 모든 HA 아형(1~16)과 NA(1~9) 아형이 검출되었으며, 현재까지 13목 100종 이상의 야생조류에서 자연감염 사례가 보고되었다. 야생조류 중 기러기목(目: Anseriformes)-오리류(Ducks), 기러기류(Geese), 고니류(Swans)와 도요목(目: Charadriiformes)-갈매기류(gulls), 제비갈매기(Terns), 도요·물떼새(Shorebirds)는 가장 중요한 AI 바이러스의 병원소(病原巢: Reservoirs)로 여겨진다. 기러기목 중 오리과(科: Anatidae)는 오늘날 가장 많은 수의 AI 바이러스가 분리되었으며, 158종 가운데 30종 이상의 오리·기러기류에서 AI 바이러스가 분리되었다. 또한 그 중에서도 청둥오리(*Anas Platyrhynchos*)에서 가장 많은 분리가 이루어졌다. 도요목의 경우 물떼새과(Charadriidae), 갈매기과(Laridae), 바다오리과(Alcida)에서 AI 바이러스가 분리되었지만, 대부분 꼬까도요(*Arenaria*

interpres)에서 분리 되었다. 현재까지 야생조류에서 고병원성 AI 바이러스의 잠재적인 보유숙주(Reservoir host)는 거의 알려져 있지 않으며, 야생조류 중 감수성숙주(Susceptible host)와 보유숙주(Reservoir host)에 대한 차이를 잘 인지하고 구분하여야 한다.

5 야생조류 AI 바이러스 전염성

야생조류에서 고병원성 AI가 분리된 것은 1961년 남아프리카의 제비갈매기(*Sterna hirundo*)로부터 H5N3형 AI가 분리된 사례가 최초이며 1996년 아시아 계통의 H5N1형 AI가 중국에서 출현하기 이전까지는 유일한 사례로 알려져 있다.

야생 오리류에서 AI 바이러스의 복제는 일차적으로 장관에서 이루어지며, 분변을 통해 높은 농도의 바이러스를 배출한다. 그러므로 야생조류 군집 내에서 AI 바이러스는 일차적으로 분변/구강을 통해 전염되는 것으로 판단된다. 실험적으로 감염시킨 머스코비 오리(*Cairina moschata*)는 시간당 6.4그램의 분변에서 $1 \times 10^{7.8}$ EID₅₀의 바이러스를 배출하였고, 4시간 동안 1×10^{10} EID₅₀의 바이러스를 배출하였다. 또 다른 연구 결과에 따르면 베이징오리(Pekin duck)는 H1N1형 AI 바이러스를 28일 이상 배출하였다.

AI 바이러스는 캐나다, 알래스카, 미네소타 지역의 표층수에서도 분리되었으며, 모두 오리류의 서식과 관련이 있었다. AI 바이러스의 환경 잔류성 연구를 위해 H3N2형 AI 바이러스를 분변과 강물을 이용하여 실험하였는데, $10^{6.8}$ EID₅₀과 $10^{8.1}$ EID₅₀을 각각 분변과 물에 투여하였을 때 32일 후에도 감염성이 남아있었다. 또한 AI 바이러스는 4°C, 17°C 그리고 28°C의 물온도에서 상당기간 남아있었고, 일반적인 환경 조건 중 온도, pH와 염도 변화가 AI 바이러스의 지속력에 큰 영향을 끼치는 것으로 보고되었다. 수면성 오리(Dabbling duck)는 다른 종에 비해 AI 바이러스에 더 많이 감염된다. 이것은 수면성 오리가 잠수성 오리에 비하여 물표면층에서 먹이 활동을 하는 것과 관련되어 오염된 물에 접촉할 가능성이 더 크기 때문인

것으로 추정된다.

6 AI 바이러스 임상증상

야생조류는 일반적으로 AI 바이러스에 감염시 임상증상이 없다. 그러나 일부 고병원성 AI 바이러스는 야생조류에 임상증상을 발현시켰다. 이 사례들의 경우도 임상증상이 명확하지 않은 것부터 폐사에 이르기까지 다양하게 나타났다. 닭에서 고병원성 AI 바이러스의 임상증상은 머리와 목의 진전, 사경, 후궁반장, 침울과 함께 호흡기 소견, 즉 수포음, 재채기와 기침 등이 관찰된다. 일부 새는 임상증상 없이 매우 급성으로 폐사한다. 아메리카 원앙(*Aix sponsa*)과 웃는 갈매기(*Leucophaeus atricilla*)에 고병원성 H5 타입이 감염되었을 경우 닭에서 H5형 고병원성 AI 바이러스 감염시 나타나는 신경증상과 유사하게 나타났던 연구 결과가 있다. 실험적으로 감염시킨 경우 일부 새들은 임상증상 발병 후 2-3일 이내에 죽었고, 일부는 회복하였다. 푸른날개쇠오리(*Anas discors*)는 감염되었어도 임상증상을 보이지 않았다. 또한 실험적으로 고병원성 H5N1형 AI를 감염시킨 청둥오리가 아무런 임상 징후도 나타내지 않고 계속해서 몸무게가 늘었다는 것이 확인되었으며, 같은 연구에서 수행한 또다른 고병원성 AI 접종 실험에서는 심각한 이병율과 치사율을 야기했다는 것이 보고되었는데, 3일째는 임상 징후가, 4일째는 6마리 중 3마리의 오리가 폐사했으며, 살아남은 오리들은 심각한 중추신경 기능장애를 보였다.

7 가금류에서 고병원성 AI

과거 AI는 닭에서 급속한 질병의 확산과 높은 폐사율을 나타내었기 때문에 가금역병(Flow Plague)이라 불렸다. 그러나 1960년대 초 칠면조에서 경미한 질병증상과 낮은 폐사율을 나타내는 바이러스들이 분리됨에 따라 고병원성

외에도 질병의 증상이나 폐사율이 다양한 여러 종류의 AI 바이러스가 자연계에 존재한다는 것이 확인됨에 따라 1981년 가금역병(Fowl Plague)대신에 고병원성 조류인플루엔자란 정확한 명칭으로 대체하여 명명하였다. 국내에서 고병원성 AI는 제1종 법정 가축전염병으로 분류하고 있다.

닭, 칠면조 등의 가금류에서 AI는 무증상에서 100%폐사까지 임상증상 범위가 매우 넓으며 전신감염이 되면 호흡기, 신경계, 소화기, 산란기 등 다양한 장기에서 병변을 관찰할 수 있다. 임상증상은 감염된 바이러스의 병원성, 숙주의 종류, 숙주의 나이, 복합감염 여부, 외부환경 등이 영향을 끼치는 것으로 알려져 있다. AI 바이러스는 호흡기, 소화기, 비뇨기, 생식기 등에서 증식하기 때문에 비강, 구강, 비루 및 충배설강를 통하여 바이러스의 배설이 이루어진다. AI 바이러스의 전파는 비말, 공기, 물 등에 의해 전파될 수 있으며 가장 중요한 전파방법은 분변의 직접적 접촉이며 개체 간의 전파는 호흡기의 분비물과 소화기의 배설물 등이며 계사 간의 전파는 오염된 사람들의 의복, 신발, 차량, 기구, 장비, 난자, 계란표면 등에 분변이 묻어 직접적으로 전파가 이루어진다. 동일한 과(Family)로 분류되는 닭, 칠면조, 기닉 닭, 메추리 등은 흔히 서로 동일한 유형의 AI 바이러스에 감염되고 전파가 된다. 그리고 다른 종(Species) 즉 오리-칠면조, 닭-사람, 돼지-칠면조와 같이 서로 다른 종간에 감염되고 전파되는 경우도 있다.

닭에서의 고병원성 AI 잠복기는 수 시간에서 3일 정도이며, OIE에서는 최대 잠복리를 21일로 정하고 있다. 계군의 크기나 최초 전염경로, 사육관리, 환경요인 등에 따라 잠복기에는 큰 차이가 있을 수 있으며, 개체별로 보았을 때 대체로 수 시간에서 수일내로 짧은 잠복기를 가진다.

8 국내 고병원성 AI 발생

국내에서 고병원성 AI는 H5N1형, H5N8형, H5N6형의 세 개의 타입이 발생하였다. H5N1형 고병원성 AI는 2003년에 최초로 발생하였고, 2006/2007

년, 2008년, 2010/2011년까지 총 4차례 발생을 하였다. 2014년에는 기존 타입과는 다른 새로운 타입인 H5N8 AI가 발생하여 야생조류와 가금농장에 막대한 피해를 끼친바가 있다. 또한 2016년에는 H5N6와 H5N8 두 개의 타입이 동시에 야생조류와 가금농장에 발생하여 유래 없이 가금산업에 극심한 피해를 초래하였다.

야생조류에서는 2003년 고병원성 AI 발생농가 인근에서 발견된 까치에서 처음 검출되었다. 2010년과 2011년에 걸쳐서는 청둥오리, 수리부엉이, 원앙, 가창오리, 황조롱이, 새매, 큰고니, 흰뺨검둥오리 및 쇠기러기 등 총 9종에서 고병원성 AI가 검출되었는데, 그중 6종이 천연기념물이나 멸종위기종으로 확인되어 야생조류의 보전에 심각한 영향을 끼치고 있음을 시사하였다. 2014년부터 2015년까지는 야생조류 검출건수가 증가하여 야생조류 분변, 포획시료, 폐사체 등에서 총 58건이 검출되었고, 2016년과 2017년에는 H5N6형 고병원성 AI가 총 65건이 검출되었다.

9 국외 야생조류 대발생 사례

2005년 4월 중국의 북서쪽 인가에서 멀리 떨어진 칭하이 호수(Qinghai lake)지역의 야생조류 집단 번식지에서 H5N1형 고병원성 AI 발생하여 야생조류 6천여 마리가 집단 폐사하였다. AI 발생은 줄기러기(Bar-headed goose)에서 시작되었고 이후 큰검은머리갈매기(Great black-headed gull)와 갈색머리갈매기(Brown-headed gull) 그리고 10일 후 민물가마우지(Great cormorant)와 3주째는 황오리(Ruddy shelduck)로 번져나갔고 발생 건수의 반 이상은 줄기러기(Bar-headed goose)로 보고되었다. 칭하이 호수의 대발생 이후 이 바이러스는 아시아를 비롯하여 유럽과 아프리카로 퍼져나가 발생이 보고되었고 결과적으로 야생조류가 H5N1형의 전파매개체일 가능성이 크게 대두되었다. 아시아에서 H5N1형의 고병원성 AI 바이러스의 출현과 뒤이은 야생조류 개체군내로의 확산은 야생조류가 가금의 고병원성 AI 바이러스 전파 원인인지에 대한 조사연구와 역학조사가 집중되게 되었다.

10 야생조류 AI 대응

야생조류에서 고병원성 AI 예찰을 실시하는 목적은 다음과 같다. 야생조류를 통한 해외 고병원성 AI 바이러스의 국내 유입을 대비하고, 국내 야생조류 개체군내 발생여부에 대한 조기 발견과 고병원성 AI 발생시 바이러스 감염의 범위를 신속하게 파악하기 위함이다. 예찰 정보를 근거로 관련부처·기관과 협력하고 야생조류에서의 감염 확대를 방지하는 노력을 통해 멸종위기 야생조류를 비롯하여 생물다양성 보전에 기여하기 위함이다. 또한 관계 기관에 고병원성 AI 발생과 겨울철새 도래와 관련된 정확한 정보를 제공함으로써 가금 등으로의 감염 예방과 전파 방지에도 기여해야 한다. 아울러 정확하고 빠른 정보 제공을 통해 불필요한 사회적 혼란을 해소한다.

2. 야생조류 조류인플루엔자 대응 수칙

< 조류인플루엔자 바이러스 개요 >

- ◆ 조류인플루엔자(AI)는 닭, 오리, 철새 등 여러 종류의 조류에 전염되는 전신성, 호흡기성 질병
- ◆ 폐사율 등 병원성에 따라 고병원성 AI와 저병원성 AI로 구분
- ◆ 감염된 조류로 인해 오염된 먼지, 물, 분변 등에 묻어있는 AI 바이러스의 직접접촉이 주된 전파 경로
- ◆ AI 바이러스는 고온, 세정제 및 소독제에 의해 사멸됨
- ◆ 분변에 오염된 AI는 4℃에서 35일간 생존하며, 호수 등 물에 오염 시 22℃에서 4일간, 0℃에서 30일간 생존
 - ※ 가금육은 75℃에서 5분간 가열시 바이러스가 사멸함
- ◆ 야생조류는 일반적으로 AI 감염시 증상이 없으나, 일부 조류는 행동이상, 보행이상, 급성 폐사를 보임
 - ※ 고병원성 AI에 감염된 조류는 무증상 돌연사, 설사, 구토, 쇠약, 행동이상(머리 기울임, 머리 및 목 비틀기), 보행이상(기립 및 날개짓 불능)을 보임
- ◆ 행동이 이상한 조류나 폐사체 발견시 접촉하지 말고 즉시 신고
 - ※ 신고처 : 지자체 환경과, 유역·지방환경청 자연환경과, 국립환경과학원 환경보건연구과, 야생동물 질병진단기관

<일반 국민, 탐조객>

- 야생조류, 야생동물 직접 접촉 유의
- 철새도래지 방문, 탐조, 축제 참가 시 여벌의 활동복, 신발, 신발커버, 모자 등을 준비하고, 활동이 끝나면 탈의 후 비닐에 담아 밀봉
 - ※ 일회용 보호복(방역복 등) 착용을 권장하고, 일회용 물품은 폐기, 나머지는 세척
- 야생조류에서 AI가 발생한 철새서식지와 AI 발생농가 인근 철새 서식지역 접근 자제(논·밭·저수지 등 포함)
 - ※ 경고표지판, 출입금지띠 등으로 통제 조치된 곳은 출입 금지
- 철새서식지, 야생동물이 많은 곳에서는 바람에 깃털·먼지 등이 날리지 않는 곳으로 이동. 특히, 분변을 밟지 않도록 유의
 - ※ 분변에 노출된 경우 즉시 비누와 물로 세정
- 야생조류가 사람·차량에 의해 놀라 흩어지지 않도록 야생조류와의 안전거리 유지
- 개인적 판단에 의해 임의로 야생조류에게 먹이를 주지 말 것
 - ※ 환경단체 등에 의한 먹이주기는 환경부·지자체와 사전협의 필수
- 철새도래지에서 과도한 소음 유발, 취사·흡연, 총·돌을 이용한 철새 위협 등 철새 서식을 방해하는 행위 금지(철새이동·분산으로 AI확산 우려)
- 호수, 저수지, 만(灣), 강, 하천 등에서 철새가 무리지어 있는 경우와 AI발생 지역에서 낚시 금지
- 철새서식지에서 탐조를 마치고 서식지를 벗어날 시 신발세척·소독 및 물과 비누로 손씻기 등 개인위생 철저
 - ※ 발열 등 계절인플루엔자 유사 증상 발생 시 관할지역 보건소에 즉시 신고
- 야생조류 폐사체 또는 질병에 걸린 것으로 의심되는 개체 발견시 지자체 환경부서 또는 관할 유역[지방]환경청 자연환경과에 신고

<지자체 (환경부서) 등>

- AI 발생 철새서식지와 AI 발생농가 인근 철새 서식지역에 대해 접근 금지(현수막 설치 등)
 - ※ 특히, 고병원성 AI 발생에 따른 제한 지역의 출입 금지 조치
- 야생조류에서 AI 발생시 철새서식지에서 행사 개최 자제(관할지역에서의 AI 발생 여부와 무관)
 - ※ 대규모 유동인구로 인한 야생조류 분산, 행사 참가자에 의한 바이러스 확산 등 우려
- 필요한 경우 농가와 이격된 대규모 철새서식지 위주로 먹이주기 시행(먹이 고갈에 따른 야생조류 분산 방지 목적)(환경부 사전협의)
 - ※ 단, AI가 발생한 철새서식지에는 먹이주기 금지
- 먹이주기는 최소한의 인원으로 실시, 방역복 등 보호장구 착용 및 소독, 일회용 물품 폐기 등 관리 철저
- 철새를 분산시키는 서식지에 대한 직접적 소독 행위(소독차량, 항공방제 등) 및 과도한 소음 유발(차량, 확성기 등) 금지
- 야생동물구조센터의 경우, 야생동물 구조시 수의사 육안 확인, 오염 확산 방지 조치 후 야생동물구조센터로 반입
- 야생조류 폐사체 발견 또는 신고 접수 시 국립환경과학원 또는 야생동물질병 진단기관에 검사 의뢰
- 발열 등 계절인플루엔자 유사 증상 발생 시 관할지역 보건소에 즉시 신고

<연구자/현장조사요원> : 야생조류 AI 예찰 시 현장 주의 수칙

- 야생조류 관련 작업 시 음식물 섭취·흡연 금지
- 오염된 체액에 접촉이 접촉되지 않도록 주의(흡입, 경구섭취, 눈 유입, 피부 상처 접촉 등)
- 뜨거운 물과 비누로 작업 전과 후 손 세척, 작업시 노출되거나 오염된 피부 즉시 세척
 - ※ 흐르는 물을 이용할 수 없는 경우 알콜 기반의 손세정제를 사용
- 야생조류 분변, 폐사체 등 시료 채집 시 작업복과 보호장비(장화, 장화커버, 방역복, 장갑, 마스크, 고글, 머리카버 등) 착용
 - ※ 일회용 보호장비 착용을 권장하고, 일회용이 아닌 모든 물품은 철저히 세척·소독
- 개인 보호구는 착용 순서와 탈의 순서를 준수
 - ※ 착용 : 방역복→헤어커버→앞치마→장화커버→마스크→고글→장갑(이중)
 - 탈의 : 외측장갑→고글→앞치마→장화커버→방역복→ 마스크→헤어커버→손세척
- 작업이 끝난 후 작업복과 보호장비는 소독하여 탈의하고, 이중봉투에 담아 밀봉(폐기봉투와 재사용품 용기를 각각 준비)
 - ※ 세제와 AI에 효과적인 살균제를 이용하여 재사용품 세척 및 살균
- 조사 현장을 떠나기 전 사용한 도구와 차량 타이어 등 소독
- AI 검출 폐사체와 관련 도구 일체는 폐기물관리법에 따라 안전하게 처리
- 작업 수행 후 발열 등 계절인플루엔자 유사 증상 발생 시 관할지역 보건소에 즉시 신고

3. 야생조류 관련 농가 AI 차단방역요령

- ① 농장 내·외부를 매일 소독하고, 축사 주위에 생석회 도포
 - * 매일 아침 작업 전에 반드시 농장 주변에 철새분변 여부를 확인하고, 분변 위에 소독액을 뿌린 후에 제거
- ② 농장 내 축사별 소독조 설치·운영 및 축사별 전용장화 비치·착용
- ③ 농장경계, 축사, 사료보관시설에 울타리를 치고 그물망 설치
 - * 계분벨트, 팬 공간, 배수로, 전기시설 등을 통해 야생동물이 출입하지 않도록 시설을 보완하고 설치한 그물망을 점검하여 필요 시 보수
- ④ 축사·왕겨창고·퇴비사의 출입구·벽면 등은 야생조류·야생동물이 드나들 수 없도록 틈새 보수 등의 차단관리 실시
- ⑤ 야생조류가 축사 내에 들어오지 않도록 축사 문단속 철저
- ⑥ 쥐 등 야생동물이 철새 분변을 묻혀 AI 원인체를 유입하지 않도록 정기적인 구서작업 및 야생동물 유입 차단 실시
 - * 쥐 등 야생동물은 야생조류 분변접촉을 통해 AI 바이러스 전파 가능
- ⑦ 외부인 및 외부차량의 농장출입을 최대한 통제 및 세척·소독 철저
 - * 사람이나 사료차량 등 농장 출입 시 차량 및 개인소독 철저
- ⑧ 농장 내에는 야생조류의 먹이가 될 수 있는 사료·왕겨를 두지 않도록 하고 농장 주변에 잔목·잡초를 제거하는 등 청결 유지
- ⑨ 철새도래지 및 야생조류가 출몰하는 논·밭·저수지 등 인근지역 출입 자제
- ⑩ 축주·종사자가 경작지를 방문한 후 농장 복귀 시, 작업복 교체, 착용 신발·세척·소독 및 세안·손씻기 철저

※ 농식품부 AI SOP 참조

4. 야생조류 서식지 AI 예찰 결과 보고 양식

(2018.0.0. ○○유역·지방환경청)

□ 예찰 및 시료채취 현황

구 분	1.0	누 계	비 고
예찰지역	4	18	
분변채취수 (고병원성 AI 검출수)	60(0)	417(0)	
폐사채수거수 (고병원성 AI 검출수)	-	1(0)	
조사인원	2개조 2명	14개조 24명	

□ 주요 상황

일 시 (수행기관)	주요내용 및 조치사항	비 고
1.00. 00:00~00:00 (○○청)	- 지역 : 당진/아산(삼교호, 곡교천) - 시료 채취 : 분변 30점(좌표 :) - 흰뺨검둥오리, 청둥오리 등 0종 0개체 관찰	000에 검사의뢰 (1.00)
1.00. 00:00~00:00 (○○청)	- 지역 : 아산/천안(봉강천, 풍서천) - 시료 채취 : 분변 30점(좌표 :) - 흰뺨검둥오리, 청둥오리 등 관찰	시료 000에 검사의뢰 (1.00)

□ 시료 분석결과

○ '18.12.20~29 채취한 분변시료는 1점을 제외하고 음성으로 확인

- (검사 완료) 분변 건, 폐사체 건, 포획 건
- (검사 진행 중) 분변 건, 폐사체 건, 포획 건

□ 향후 계획

○ 환경부 계획에 따라 예찰 및 시료채취 추진(일시, 예찰지점 등 기입).

붙임. 분변시료 분석결과 1부. 끝.

5. 기관별 비상연락망

□ 관계기관

기 관	부 서	연락처
대통령실	국가안보실	02-770-4394 [Fax] 770-4887
	기후환경비서관실	02-770-7792
행정안전부	중앙재난안전상황실	044-205-1547 [Fax] 044-205-8890
	감염병협업담당관	044-205-6152 [Fax] 044-205-8947
농림축산식품부	조류인플루엔자방역과	044-201-2555 [Fax] 868-0469
외교부	재외국민보호과	02-2100-7587 [Fax] 2100-7974
법무부	출입국심사과	02-2110-4037 [Fax] 2110-0373
국방부	재난관리지원과	02-748-5773 [Fax] 748-5778
보건복지부	질병정책과	044-202-2506 [Fax] 202-3928
문화체육관광부	홍보정책과	044-203-2913 [Fax] 203-3483
환경부	토양지하수과	044-201-7183 [Fax] 201-7189
	생물다양성과	044-201-7287 [Fax] 044-201-7261
질병관리본부	위기대응총괄과	043-719-7212, 7206 [Fax] 719-7219
농림축산검역본부	방역감시과	054-912-0367 [Fax] 912-0383
관세청	특수통관과	042-481-7833 [Fax] 481-7839
경찰청	위기관리센터	02-3150-2856 [Fax] 3150-3857
농촌진흥청	재해대응과	063-238-1054 [Fax] 238-1781

□ 환경부 및 소속·산하기관

소속	구분	사무실	팩스번호
본부	자연보전정책관	044-201-7210	044-201-7261
	생물다양성과장	044-201-7245	
	담당 사무관	044-201-7287	
	담당자	044-201-7250	
과학원	원장	032-560-7001	032-568-2036
	환경보건연구과장	032-560-7103	
	생물안전연구팀장	032-560-7140	
	담당자	032-560-7151	
자원관	관장	-	032-590-7250
	동물자원과장	032-590-7261	
	담당자	032-590-7475	
생태원	원장	041-950-5301	041-950-5956
	생물관리연구본부장	041-950-5340	
	동물병원부장	041-950-5458	
한강청	청장	031-790-2403	031-790-2849
	환경관리국장	031-790-2807	
	자연환경과장	031-790-2840	
낙동강청	청장	055-211-1600	055-211-1605
	환경관리국장	055-211-1601	
	자연환경과장	055-211-1630	
금강청	청장	042-865-0701	042-865-0749
	환경관리국장	042-865-0704	
	자연환경과장	042-865-0740	
영산강청	청장	062-410-5100	062-410-5239
	환경관리국장	062-410-5200	
	자연환경과장	062-410-5220	
원주청	청장	033-760-6001	033-765-1326
	기획평가국장	033-760-6005	
	자연환경과장	033-760-6061	
대구청	청장	053-230-6400	053-643-7793
	기획평가국장	053-230-6610	
	자연환경과장	053-230-6450	
새만금청	청장	063-238-8801	063-238-8859
	자연환경과장	063-238-8851	

□ 지자체

기 관 명	연 락 처	기 관 명	연 락 처
서울특별시 자연생태과	02-2133-2150	강 원 도 환경과	033-249-2582
부산광역시 환경정책과	051-888-4893	충청북도 환경정책과	043-220-4033
대구광역시 환경정책과	053-803-4214	충청남도 환경정책과	041-635-4414
인천광역시 환경정책과	032-440-3533	전라북도 환경보전과	063-280-3514
광주광역시 환경정책과	062-613-4143	전라남도 녹색성장정책실	061-286-7144
대전광역시 환경정책과	042-270-5442	경상북도 환경정책과	053-950-3024
울산광역시 환경정책과	052-229-3144	경상남도 환경정책과	055-211-4161
세종특별자치시 환경정책과	044-300-4262	제 주 도 환경자산보전과	064-710-6074
경 기 도 환경정책과	031-8008-3513		

□ 야생동물 질병진단기관

기관명	대표자	소재지		비고
충북대학교 수의과대학	최경철	충청북도 청주시 서원구 충대로 1	043-261-2595	수의과 대학 (5)
강원대학교 수의과대학	박선일	강원도 춘천시 효자2동 강원대학길 1번지(192-1)	033-250-8650	
전북대학교 수의과대학 동물질병센터	조호성	전북 익산시 고봉로 79(마동) 제1수의학관 B107호	063-850-0979	
경상대학교 수의과대학	조규완	경상남도 진주시 진주대로 501	055-772-2340	
경북대학교 수의과대학	정규식	대구시 북구 대학로80(산격동)	053-950-5975	
인천시 보건환경연구원 (동물위생시험소)	이정구	인천시 서구 가좌1동 583-1	032-440-5641	시·도 기관 (13)
광주시 보건환경연구원 (동물위생시험소)	김용환	광주시 서구 내방로 111 (치평동)	062-613-7652	
경기도 동물위생시험소	육천석	경기도 수원시 권선구 금곡동 746-15	031-8008-6300	
세종시 동물위생시험소	윤창희	세종시 조치원을 군청로 93	044-301-3825	
경상북도 동물위생시험소	조광현	대구시 북구 구리로 43	053-310-5500	
서울시 보건환경연구원 (동물위생시험소)	정 권	경기도 과천시 장군마을 3길(주암동)	02-570-3438	
대전시 보건환경연구원 (동물위생시험소)	이재면	대전시 유성구 대학로 407	042-270-6700	
경상남도 동물위생시험소	황보원	경상남도 진주시 초전북로 104	055-254-3042	
부산시 보건환경연구원 (동물위생시험소)	이기훈	부산시 북구 금곡대로 724	051-330-6170	
제주특별자치도 동물위생시험소	이성래	제주시 번영로 941	064-710-8541	
울산시 동물위생시험소	정성진	울산시 울주군 삼남면 청룡들로 6	052-229-5246	
전라남도 동물위생시험소	정지영	전라남도 강진군 작천면 금강로 619	061-430-2100	
대구시 동물위생시험소	도주양	대구시 수성구 무학로 215	053-760-1301	
주식회사 옵티팜	박철세	충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명 6로 63	043-249-1750	민간 (1)

□ 야생동물구조관리센터

센터명	개소일	소재지	연락처	운영주체	운영기관
서울	2017.7.1	서울시 관악구 관악로 1	02-880-8659	서울특별시 자연생태과	서울대학교 수의과대학
부산	2008.12.16	부산시 사하구 낙동남로 1240-2	051-209-2091	부산광역시 야생동물보호팀	낙동강 에코센터
대전	2015.10.8	대전시 유성구 궁동 대학로 99	042-821-7930	대전광역시 환경정책과	충남대학교 수의과대학
울산	2008.4.18	울산시 남구 옥동 506-3	052-256-5322	울산시 환경정책과	울산대공원
경기	2009.3.24	경기도 평택시 진위면 동천길 132-93	031-8008-6212	경기도 환경정책과	경기도 동물위생시험소
강원	2006.9.27	강원도 춘천시 강원대학길 1	033-250-7504	강원도 환경정책과	강원대학교 수의과대학
충북	2007.9.27.	충북 청주시 청원구 양청4길 45	043-216-3328	충청북도 환경정책과	충북대학교 수의과대학
충남	2010.9.9	충남 예산군 예산읍 대화리 1	041-334-1666	충청남도 환경정책과	공주대학교 산학협력단
전북	2009.4.30	전북 익산시 고봉로 79번지	063-850-0983	전라북도 자연생태과	전북대학교 수의과대학
전남	2007.4.11	전남 순천시 순천만길 922-15	061-749-4800	전라남도 환경보전과	순천시 환경보호과
경북	2006.5.16	경북 안동시 도산면 퇴계로 2150-44	054-840-8250	경상북도 환경정책과	경북도 산림자원개발원
경남	2008.5.14	경남 진주시 가좌동 900	055-754-9575	경상남도 환경정책과	경상대학교 수의과대학
제주	2010.11.25	제주도 제주시 산천단남길 42	064-752-9982	제주도 환경자산보전과	제주대학교 수의과대학
인천	2018.3.27	인천시 연수구 송도동 13-20(솔찬공원내)	032-858-9702	인천시 환경정책과	보건환경 연구원
광주	'18.하(예정)	광주시 서구 유촌동 719-2일원	062-613-4141	광주광역시 환경정책과	보건환경 연구원