

발 간 등 록 번 호

11-1543000-004176-01

「가금(닭) 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발 연구」 과업 최종보고서

2022. 9.



(주)반석엘티씨

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발 연구」의 최종결과보고서로 제출합니다.

2022년 9월

용역업체명 : (주) 반 석 엘 티 씨
용역책임자 : 손영호 대표이사
용역담당자 : 고명순 수 의 사
허정훈 연구원

목 차

제1장 연구용역 추진 개요	7
1. 연구용역 개요	7
2. 연구용역 추진 배경	7
3. 연구용역 주요내용	9
제2장 연구용역 추진 방법 및 절차	10
1. 연구용역 추진 방법	10
2. 연구용역 추진 절차	11
제3장 연구용역 추진 결과	12
1. 해외 계열화사업자 자율방역 또는 차단방역프로그램 조사	12
2. 가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발	41
3. 현장 적용 방안 및 관리 요령 제안	42
별 첨	45
1. 육계 계열회사 본사 자율방역프로그램	47
2. 종계농장 자율방역프로그램	65
3. 도계장 자율방역프로그램	151
4. 닭 부화장 자율방역프로그램	195
5. 계열화사업자 자율방역프로그램 운영을 위한 육계농장 차단방역 매뉴얼	241

제1장 연구용역 추진 개요

1 연구용역 개요

① 과 업 명 : 가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발 연구

② 과업기간 : 2022. 05. 23. ~ 08. 24. (60일간)

③ 과업내용

- 해외 계열화사업자 자율방역 또는 차단방역프로그램 조사
- 가금(육계·오리) 계열사에 대한 자율방역프로그램 기준서 개발
- 자율방역프로그램의 효과적인 현장 적용 방안 및 관리 요령 제안

2 연구용역 추진 배경

① 육용 가금류 관련 농장은 계열화율(계열화율 : 오리 96.6%, 육계 95.1%)이 높으며, 계열회사는 전주기적 관리가 연계되어 있어 고병원성 AI 전파가능성이 높음

- 계열회사와 사육농가의 관계는 위탁관계로 계열사 소유 가축을 위탁하여 사육하는 조건으로 위탁수수료를 지급하며, 계열회사 소속의 사료차량, 입·출하차량 등과 생산 및 방역관리를 위한 관련 인원 출입과 관련한 차단방역 관리 외에 계열사와 사육농가 및 도축장·부화장 등의 시설 그리고 유통관련 전반에 걸친 유기적으로 연관된 차단방역 상의 문제점을 해결하는 프로그램 개발이 요구됨

② '20/'21년 고병원성 AI 발생 109건 중 59건(54%), '21/'22년은 47건 중 32건(68.1%)이 계열사에서 운영하는 가금(육계·오리) 농가에서 발생하는 등 큰 피해를 초래

- 계열회사에서 운영하는 가금농가에서의 AI 발생 등 피해가 크며, 오리의

경우 HPAI 감염 시 발생 사실을 인지하는 것이 늦어 계열회사에서의 전 주기적 관리가 미흡할 경우 전파·확산 우려가 있음

③ 가금(육계·오리) 계열사의 표준 방역 매뉴얼은 존재하나, 계열회사와 사육농가, 부화장 등을 유기적으로 관리할 수 있는 표준 방역관리 프로그램과 관련된 내용은 미흡함

- 계열회사는 초생추 생산 및 공급, 직영농장 운영 및 위탁사육, 부화장, 도축장 운영 등 생산 전주기적 관리가 연계되어 방역관리가 미흡할 경우 AI 등 가금 감염병 발생 피해가 커질 수 있음
- 계열회사들이 AI 방역을 위해 보유하고 있는 기존의 「AI 대응매뉴얼」은 각 농장, 부화장, 도축장 등의 개별적인 대응매뉴얼로 서로 연계되어 있지 않아 생산 전주기적 차단방역 관리에 한계가 있음
- 계열회사 특성에 따른 맞춤형 방역프로세스를 프로그램화하여 생산농장(직영, 위탁), 부화장, 도축장, 폐기물처리, 물류 등이 유기적으로 연계되도록 하는 자율방역프로그램 작성 및 운영 필요

① 해외 계열화사업자 자율방역 또는 차단방역프로그램 조사

- 외국 계열화사업자의 방역 관련 법적 의무 준수사항과 자율적으로 운영하고 있는 사례 조사
- 동 사례 분석으로 통해 국내 계열화사업자의 자율방역프로그램 공통기준서에 반영할 벤치마킹 사례 조사·발굴

② 가금(육계·오리) 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발

- 가금 계열화사업자 별 특성에 따른 자율방역프로그램 구축을 위한 소속 축산시설(계약농장·도축장·부화장 등) 방역관리 항목 확립
- 계열사 소속 축산시설별 방역관리프로그램을 설정하고 프로그램을 유기적으로 연결하여 종합 자율방역프로그램 기준서 개발

③ 자율방역프로그램의 효과적인 현장적용 방안 및 요령 마련

- 자율방역프로그램의 현장 적용을 위한 정책 방향(의무사항 등) 제시
- 자율방역프로그램의 현장 작동 관련 평가 방안 마련
- 자율방역프로그램의 중앙 및 지자체의 활용방안 마련

제2장 연구용역 추진 방법

1 연구용역 추진 방법



계열화사업자 자율방역 관리 방향 구축

농가·시설 맞춤형 차단방역 매뉴얼 마련

정책 수립 방향 참고 자료



가금 계열화사업자(육계·오리) 자율방역프로그램 공통기준서 개발 연구



2 연구용역 추진 절차

준비/착수 (5~6월)	계약 체결(5.23.)	<ul style="list-style-type: none"> 가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통 기준서 개발 연구 ‘용역계약서’ 체결
	착수 회의(6.16~17)	<ul style="list-style-type: none"> 과업 수행계획서 의거 사업 추진일정 알림
자료 수집 (6~7월)	기초자료 수집 (해외자료 및 보고서)	<ul style="list-style-type: none"> 해외 계열화사업자 차단방역프로그램 분석 국내 계열화사업자의 자율방역 공통기준서에 반영할 벤치마킹 사례 조사·발굴
자율 방역프로그램 표준안 수립 (7~8월)	표준안 수립 (7.11~7.31)	<ul style="list-style-type: none"> 수집한 자료와 도출된 문제점 등을 고려한 표준안 수립
	표준안 고도화 (8.1.~8.9.)	<ul style="list-style-type: none"> 전문가 검토를 통한 표준안 고도화
	중간 보고(8.10)	<ul style="list-style-type: none"> 사업 수행 진행과정 보고
활용 방안 제안 (8월)	현장 적용 방안 제안 (8.10.~8.15.)	<ul style="list-style-type: none"> 현장 활용도 제고를 위한 가금농가 적용 방안 제안
	관리 요령 제안 (8.16.~8.20.)	<ul style="list-style-type: none"> 적정 시행 여부 확인 및 현장 피드백을 위한 중앙 및 지방정부 관리 요령 제안
결과보고 (8월)	결과보고서 작성(8월)	<ul style="list-style-type: none"> 과업 수행 전반에 대한 보고서 작성
	최종보고(8.22.)	<ul style="list-style-type: none"> 농림축산식품부 보고

제3장 연구용역 추진 결과

1 해외 계열화사업자 자율방역 또는 차단방역프로그램 조사

1. Checklist for Self-Assessment of Implementing Poultry Biosecurity.

(가금류 차단방역 실행 자체평가 체크리스트)

Checklist for Self-Assessment of Implementing Poultry Biosecurity(가금류 차단방역 실행 자체평가 체크리스트)의 가금류 차단방역 구현을 위한 자체평가 체크리스트의 원본은 식품안전 및 공중보건센터(CFSPH), 아이오와 주립대학교(ISU), 수의과대학(College of Veritical Medicine)이 연방, 주, 학계 및 산업 협력자들로부터 광범위한 의견을 받아 개발한 것이며 해당 버전은 2017년 국가 가금류 개선 프로그램(NPIP) 공식 프로그램 표준의 표준 E-바이오 보안 원칙에 포함된 항목을 반영하기 위해 CFSPH에 의해 업데이트된 것이다.

계열회사 자율방역프로그램은 계열회사가 주체가 되어 직영·위탁 혹은 협력체제로 운영되는 사육농장, 부화장, 도축장 등 각종 시설의 차단방역 프로그램을 통합하여 운영하는 시스템이다. 그리고 계열회사 자율방역프로그램 운영 목적은 고병원성 AI『발생 저감』 혹은 『발생제로화』를 지향하므로 계열회사와 생산농장 그리고 계열회사와 부화장 등의 시설에서 운영하는 차단방역 기준과 체크리스트 운영은 필수적이다.

이러한 필요에 따라 차단방역의 계획과 범위, 차단방역을 위한 권장사항들에 대한 체크리스트 확보·운영(차단방역 책임 규정, 교육 및 훈련, 구역관리, 인원관리, 야생조수류 및 곤충관리, 장비 및 차량관리, 폐사체 관리, 분노 및 깔짚관리, 계군교체 프로토콜 마련, 물 관리, 사료관리 등)이 필요한데 이러한 사항들에 대하여 Checklist for Self-Assessment of Implementing Poultry Biosecurity. (가금류 차단방역 실행 자체평가 체크리스트)를 분석하여 「계열회사 자율방역프로그램 기준서 개발」의 ‘가금류 차단방역 실행 및 자체평가 체크리스트’ 구축에 활용하였다.

1) 대상(Target Audience)

가금류 바이오시큐리티 구현을 위한 자체평가 점검표 및 해당 정보 매뉴얼은 다양한 크기의 가금류 부화 및 사육하는 관리 유형의 가금류 현장에 적용되는 최상의 바이오시큐리티 관행을 강조하는 지침 문서이다. 본 매뉴얼의 목적상, 조류 인플루엔자는 저병원성AI(LPPI)와 고병원성 AI(HPAI)를 모두 포함되었다. 이 자료의 항목은 2017년 국가 가금류 개선 프로그램(NPIP) 공식 프로그램 표준에 포함된 표준 E-바이오 보안 원칙에 포함된 항목을 반영한다. 표준 E 원칙은 <http://poultryimprovement.org/documents/StandardE-BiosecurityPrinciples.pdf>에서 확인할 수 있다.

이 매뉴얼은 NPIP에 참여하는 계군을 대상으로 하며, 차단방역 절차는 생산 현장에 조류인플루엔자 바이러스가 유입될 가능성을 최소화하도록 설계되었다. 여기에 설명된 차단방역 절차는 최소 권장 절차이며, AI 발생 시 더 높은 기준이 필요할 수도 있다.

2) 소개(Introduction)

가금류 산업은 미국 농업 경제에 매우 중요하며 가금류의 건강과 웰빙은 식량 안보에 필수적이다. 고병원성 조류인플루엔자의 발생은 2014-2015년 HPAI 발생에서 입증된 바와 같이 주로 중서부 북부에 위치한 200개 이상의 가금류 지역에 영향을 미쳤으며 거의 5천만 마리의 조류를 파괴하고 거의 16억 달러의 직접 비용이 소요된 것처럼 파괴적인 영향을 미칠 수 있다. 역학 연구에 따르면 질병 확산을 제한하려는 노력은 대체로 효과가 없었다. 따라서 향후 감염 위험을 줄이기 위해 가금류 시설의 차단방역을 강화해야 한다. 가금류 생산자가 효과적인 차단방역 계획을 시행할 수 있도록 지원하기 위해 미국 동식물 건강/검역소(APHIS)는 주, 학계 및 산업 전문가와 협력하여 이 정보 매뉴얼과 해당 자체평가 체크리스트를 개발하였다. AI 발생을 방지하기 위해 사육장에서 통제할 수 있는 차단방역에 집중하여 가금류가 감염되지 않도록 하는 것은 농장관리자의 책임이다. 차단방역은 구조적 구성요소와 운영적 구성요소가 모두 포함된다. 구조적 구성요소는 질병 매개체의 진입을 방지하고 운영적 구성요소의 관행 준수를 촉진하기 위해 시설을 물리적으로 건설, 설계 및 유지 관리하는 것을 의미한다. 운영적 구성요소는 AI 바이러스가 구내로 유입되는 것을 방지하도록 설계된 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 준수를 포함하여 관리 관행을 통한 위험 평가 및 위험 완화가 포함된다. 이 문서의 권장 사항은 운영적 차단방역 구현에 중점을 두고 있다. 그러나 가금 농장 운영자는 AI 및 기타 질병의 전반적인 위험을 줄이기 위해 운영 및 구조적 차단방역 전략을 모두 고려해야 한다.

이 문서는 가장 중요하다고 여겨지는 차단방역 요소를 강조하고 있다. 전문가 의견, 역학적 증거 및 최근 발병 경험에 따르면 AI 바이러스 유입의 가장 높은 위험은 축사에 들어가는 인력, 장비 및 직원 공유, 폐사체 처리 절차 및 분뇨 관리이다. 이러한 요소는 차단방역의 최우선 순위이다. 그러나 모든 차단방역 단계는 질병 유입을 방지하는 데 중요하다. APHIS는 생산자에게 즉시 운영 차단방역을 강화하기 위한 현장별 계획을 개발할 것을 촉구하였다. 또한 효과적인 차단방역을 위해서는 규정 준수가 필요하며, 생산자는 차단방역 관행이 준수되고 있는지 확인하기 위한 시스템이 필요하다. 주 동물 보건 공무원 또는 현장의 관리자는 수용 가능한 차단방역 조치가 구현되었는지 확인하기 위해 구내 차단방역 계획을 검토할 수도 있다. 마지막으로, 특정 유형의 AI는 야생조류와 인간 간에 전염될 수 있지만 이 매뉴얼과 해당 자체평가 체크리스트의 초점은 가금류에서 AI를 예방하는 것이다. 인수공통전염병으로부터 직원을 보호하는 것은 이 매뉴얼의 범위를 벗어난다.

3) 차단방역 계획의 범위(Scope of Biosecurity Plan)

먼저 구역을 정의하고 개인 주택, 연못, 숲 또는 공공 도로와 같은 레이아웃과 특징을 명확하게 설명해야 한다. 모든 유형의 가금류 및 기타 종을 포함하여 구내에 있는 동물 유형을 설명하고 가금류 사육장 또는 이러한 동물을 사육하거나 사육하는 기타 지역을 설명해야 한다. 농장 내 부속건물과 관련된 배치는 차단방역 계획에 포함되어야 한다(예: 분노 창고, 퇴비화 구역, 알 보관창고 등). 공동 소유 또는 관리 하에 있는 현장(예: 생산단지 내의 생산 현장 또는 동일한 회사에서 관리하는 생산단지)은 공통 차단방역 프로그램을 따를 수 있으므로 이러한 현장별 계획은 상당히 중복될 수 있다. 농장이 감염되면 공식 국가 기관의 재량에 따라 동일한 PIN 번호를 가진 모든 위치가 감염된 것으로 간주될 가능성이 높다. PIN에는 유효한 911 주소와 현장에 있는 동물의 실제 위치를 반영하는 일련의 일치하는 좌표(위도 및 경도)가 포함된다. 주 동물 보건 공무원 사무실에 PIN을 요청하면 된다. 같은 장소에서 운영되는 동물 또는 비동물 관련 기타 사업도 차단방역 계획에 포함되어야 한다.

4) Acknowledgments

가금류 바이오시큐리티 구현을 위한 자체평가 체크리스트의 원본은 식품안전 및 공중보건센터(CFSPH), 아이오와 주립대학교(ISU), 수의과대학(College of Vertical Medicine)이 연방, 주, 학계 및 산업 협력자들로부터 광범위한 의견을 받아 개발했다. 이 버전은 2017년 국가 가금류 개선 프로그램(NPIP) 공식 프로그램 표준의 표준 E-바이오 보안 원칙에 포함된 항목을 반영하기 위해 CFSPH에 의해 업데이트되었다. 표준 E-바이오 보안 원칙은 NPIP에 의해 개발 및 승인되었다. 이 가금류 차단방역 자원의 개발은 아이오와 주립대학교가 주도했으며, 가금류 산업, 주 및 연방 정부 관계자, 학계 간의 협력을 포함했다. 이 물질은 부분적으로 미국 농무부 동식물 건강 검사국(APHIS)의 협력 협정에 의해 가능해졌다. 그것은 APHIS의 견해를 반드시 표현하지는 않을 수도 있다.

5) 차단방역을 위한 권장 사항(Recommendations for Biosecurity)

각 자체평가 체크리스트 항목에는 아래에 설명된 세 가지 가능한 응답이 있다. 바이러스 침입을 방지하고 구내 가금류의 건강과 질병이 발생하지 않도록 보호하기 위해 각 구성 요소의 구현이 필수적이다.

- **적합** : 모든 항목은 차단방역 계획에서 다루어지고 현장점검 또는 해당기록 문서에 의해 입증되는 경우
- **진행 중** : 전부는 아니지만 일부 항목은 차단방역 계획에서 다루어지며, 현장점검 또는 해당기록 문서에 의해 입증되는 경우
- **부적합** : 해당 항목들이 차단방역 계획에서 다루어지지 않았거나 이행되지 않았을 경우

(1) 차단방역 책임(Biosecurity Responsibility)

방역관리 담당자는 차단방역 프로그램의 개발, 구현, 유지보수 및 지속적인 효과를 책임진다. 가금농장의 종류와 규모에 따라 방역관리 담당자의 책임이 농가, 생산현장, 생산단지, 기업 차원에서 있을 수 있다. 방역관리 담당자는 차단방역의 원칙에 정통해야 한다. 방역관리 담당자는 농장 및 생산 현장의 인력 및 관리자와 함께 차단방역 프로그램의 구현을 책임진다. 방역관리 담당자는 매년 중 적어도 한 번은 차단방역 프로그램을 검토하고 필요에 따라 수정해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(2) 훈련(Training)

차단방역 프로그램에는 농장 현장 고유의 절차뿐만 아니라 구내 및/또는 회사 전체의 절차를 적절히 다루는 교육 자료가 포함되어야 한다. 정기적으로 주변 완충 지역(PBA)에 출입하는 농장주 및 모든 관리인은 이 교육을 이수해야 한다. 교육은 1년에 한 번 이상 수행되어야 하며 문서화 되어야 한다. 새로운 농장 직원 고용 시 훈련을 받아야 한다. 훈련 기록은 타이틀 9-CFR § 145.12(b) 및 146.11(e)에 명시된 대로 기록 및 보관하여야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(3) Line of Separation(LOS) Management

LOS(Line of Separation)는 잠재적인 질병 발생원의 노출로부터 내부의 가금류를 분리하는 기능적 라인이다. 일반적으로 진입 지점, 구조적 측면 또는 외부 접근 영역을 설명하기 위해 실질적인 경계가 있는 축사의 벽으로 정의된다. 현장별 차단방역 계획은 LOS의 경계를 설명하거나 설명해야 하며 관리인, 방문자 또는 공급자가 LOS를 넘을 때 따라야 할 절차를 명확하게 설명해야 한다. 야외 축사의 경우 LOS에 대한 유사한 원칙을 적용하여 각 축사에 대한 LOS를 정의하고 제어할 수 있다. 이러한 상황에서 야외 축사의 벽은 축사에 들어가거나 나올 때 사용할 LOS를 정의하기 위한 차단방역 계획을 제공해야 한다. 방목 축사의 경우 LOS가 권장되지만 필수는 아니다. 또한, 전염성 질병 위험이 높은 상황에서는 모든 가금류를 가두고 LOS를 시행하는 것이 좋다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(4) 완충구역 관리(Perimeter Buffer Area :PBA, Management)

주변 완충구역은 축사 또는 사육지역을 둘러싸는 기능구역으로, 해당 농장 및 /또는 인접 건물의 사육과 관련이 없는 지역과 구분한다. 완충구역은 계사와 농장의 일상적인 기능과 관련된 인근 구조물 및 왕래가 많은 지역으로 구성된다.

여기에는 일반적으로 사료빈, 퇴비사, 계란 집란실, 발전기실, 펌프실 등이 포함되지만 이에 국한되지는 않는다. 현장별 차단방역 계획은 PBA의 경계를 설명해야 하며 관리인, 방문자 또는 공급업체가 PBA를 출입할 때 따라야 하는 절차를 명확하게 설명해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(5) 인원 관리(Personne Management)

차단방역 프로그램 또는 현장별 차단방역 계획에는 현장 전담 직원을 위한 절차 및 차단방역 PPE(personal protective equipment: 보호장비)를 구체적으로 다루는 조항을 포함하여야 한다. 계획은 마찬가지로 외부 방문자를 위한 절차와 차단방역 PPE를 다루어야 한다. 차단방역 계획에는 최근에 다른 가금류와 접촉한 모든 직원이 PBA에 다시 들어가기 전에 따라야 하는 절차를 지정해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(6) 야생조류, 설치류 및 곤충 관리(Wild Birds, Rodents and Insects Management)

농장은 생산 시스템에 따라 야생조류, 배설물 및 깃털과의 접촉을 방지하고 가금류를 보호하기 위한 통제 조치를 취해야 한다. 이러한 절차는 질병 전파 위험이 높은 기간 동안 추가로 검토되어야 한다. 설치류, 곤충 및 기타 동물에 대한 통제 프로그램을 마련하고 문서화해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(7) 장비 및 차량 관리(Equipment and Vehicles Management)

차단방역 계획에는 청소, 소독 또는 장비 공유 제한 절차에 대한 조항이 포함되어야 한다. 차량 접근 및 이동동선은 현장별 차단방역 계획에 정의되어야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(8) 폐사체 처리(Mortality Disposal)

사망률은 야생 조류, 설치류, 곤충 및 기타 동물을 유인하지 않는 방식으로 매일 수집, 저장 및 처리해야 하며, 다른 시설 또는 건물 간 교차 오염 가능성을 최소화해야 합니다. 가능하면 죽은 새를 현장에서 처리하는 것이 좋습니다. 치사율 처리는 현장별 차단방역 계획에 설명되어야 합니다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(9) 분뇨 및 깔집관리(Manure and Litter Management)

분뇨와 사용된 깔짚은 감염되기 쉬운 가금류가 질병 인자에 노출되는 것을 방지하는 방식으로 제거, 저장 및 처리해야 한다. 폐기물 및 분뇨 저장은 야생조류, 설치류, 곤충 및 기타 동물이 접근하지 못하도록 해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(10) Replacement Poultry 계군 교체(도입)

계군 교체는 NPIP 지침을 준수하는 건강 모니터링 계군에서 공급되어야 하고 정기적으로 청소, 소독 및 검사하는 장비 및 차량으로 운송해야 한다. 후보 계군 운송에 관련된 장비 및 인력에 대한 차단방역 프로토콜이 마련되어 있어야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(11) 물 공급 Water Supplies

식수 또는 쿨링패드에 사용되는 물은 지하수나 상수도과 같은 밀폐된 공급 장치에서 공급하는 것이 좋다. 식수가 건수(지하수)로 공급되는 경우 정수처리를 사용하여 병원체를 감소시켜야 한다. 청소하거나 세척한 경우 질병 전파를 방지하기 위해 후속 소독을 수행해야 합니다. 정수처리가 불가능한 경우 위험을 완화하기 위해 필요한 조치를 결정하기 위해 위험 분석을 수행해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(12) 사료 및 깔짚 교체 Feed and Replacement Litter

사료, 사료 성분, 깔짚은 야생조류, 설치류, 곤충 및 기타 동물에 대한 노출 및 오염을 제한하는 방식으로 전달, 저장 및 유지되어야 한다. PBA(LOS 외부) 내에서 유출된 사료는 적시에 청소하고 처리해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(13) 높은 이환율 및 사망률 보고 Reporting of Elevated Morbidity and Mortality

차단방역 계획에 정의된 예상 수준 이상의 이환율 또는 폐사율 증가는 현장별 차단방역 계획에서 요구하는 대로 보고되어야 하며 병원체를 배제하기 위해 적절한 조치를 취해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

(14) 감사 Auditing

차단방역 원칙에 대한 감사는 9 CFR 53.10에 요약된 대로 계군 크기를 기반으로 한다. 감사는 참가자가 규정을 준수하는지 확인하기 위해 공식 국가 기관에서

최소 2년에 한 번 또는 해당기간 동안 충분한 횟수로 수행해야 한다. 각 감사는 차단방역 계획의 교육 자료, NPIP 차단방역 원칙의 이행 문서, 취한 시정 조치, 차단방역 조정관의 연간 검토가 NPIP 차단방역 원칙의 완전성과 준수 여부에 대해 감사를 받도록 요구해야 한다. OSA는 만족스러운 심사와 불만족스러운 심사를 포함하는 심사 요약 보고서를 NPIP National Office에 제공한다. NPIP OSA에서 수행한 초기 문서 감사에 실패한 참가자는 APHIS 가금류 주제 전문가, OSA 및 가금류 수의사에 대해 잘 알고 있는 면허가 있고 공인된 가금류 수의사를 포함하여 국가 NPIP 사무국이 임명한 팀이 수행하는 점검 감사를 선택할 수 있다. 이러한 참가자가 NPIP OSA에 의해 차단방역 원칙을 준수하는 것으로 복원되기를 원하는 경우 NPIP가 임명한 팀의 감사 후 시정 조치를 취했음을 입증해야 한다.

적합 진행중(개선중) 부적합

6) 분석내용

Checklist for Self-Assessment of Implementing Poultry Biosecurity(가금류 차단방역 실행 자체평가 체크리스트)는 차단방역의 계획과 범위, 차단방역을 위한 권장사항들에 대한 체크리스트 확보·운영(차단방역 책임 규정, 교육 및 훈련, 구역관리, 인원관리, 야생조수류 및 곤충관리, 장비 및 차량관리, 폐사체 관리, 분노 및 깔짚관리, 계군교체 프로토콜 마련, 물관리, 사료관리 등)과 관련한 사항을 포함하고 있다.

분석자료에 포함된 차단방역 계획의 범위는 사육축종에 대한 설명, 구획관리와 관련된 부속시설(예: 분노 창고, 퇴비화 구역, 알 보관창고 등) 차단방역, 인접하지 않은 위치 또는 공공 도로를 통해 접근해야 하는 여러 위치에 가금류가 있는 각 농장을 별도의 사육시설로 간주하여 각각의 차단방역 계획을 수립하는 것을 권장하고 있다.

‘차단방역을 위한 권장사항’에서는 바이러스 침입을 방지하고 농장 내 가금류의 건강과 질병이 발생하지 않도록 보호하기 위해 각 구성 요소의 구현이 필수적이며 이에 해당하는 체크리스트 평가 구분 등에 대해 설명하고 있다.

그 외에도 차단방역 책임 규정, 교육 및 훈련, 구역관리, 인원관리, 야생조수류 및 곤충관리, 장비 및 차량관리, 폐사체 관리, 분노 및 깔짚관리, 계군교체 프로토콜 마련, 물관리, 사료관리 등에 대해 기술하고 있다.

본 자료는 경계선(LOS)과 완충구역(PBA)에 대해 설명하고 있는데 이는 사육농가들의 차단방역 기본원칙, 즉 개념을 정립해주는 요소이다. 여기에는 1) 「현장 특정 차단방역 계획은 LOS의 경계를 설명해야 하며 관리인, 방문자 또는 공급업체가 LOS 경계를 넘을 때 따라야 할 절차를 명확히 설명해야 한다.» 와 2) 「PBA의 경계를 설명해야 하며 명확하게 윤곽을 그려야 한다.» 는 내용이 포함되어 있다.

이러한 내용들은 「계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발」의 본 연구

수행에 있어 기준서에 포함되어야 할 사육농장 및 시설의 차단방역 기본개념 설정과 필수사항 관련한 참고사항으로 활용되었다.

특히 체크리스트 관련해서는 《□ 적합 □ 진행중(개선중) □ 부적합》의 3단계 체크를 적용한 점이 두드러진다. ‘진행중(개선중)’의 평가는 농가들로 하여금 다소 부족한 차단방역 시설 혹은 준수사항에 접근하고 있는 경우를 평가 받음으로 개선에 대한 동기부여를 하는 좋은 계기가 되는 기준으로 사료된다.

차단방역 원칙(매뉴얼)에 대한 감사는 계군 크기를 기반으로 하며, 감사는 참가자가 규정을 준수하는지 확인하기 위해 공식 국가 기관에서 최소 2년에 한 번 또는 해당 기간동안 충분한 횟수로 수행해야 한다고 규정하고 있다. 또한 감사 관련 결과 보고와 감사에 실패한 참가자의 점검감사 선택 내용도 아래와 같이 포함되어 있다.

차단방역 조정관의 연간 검토가 NPIP 차단방역 원칙의 완전성과 준수 여부에 대해 감사를 받도록 요구해야 합니다. OSA는 만족스러운 심사와 불만족스러운 심사를 포함하는 심사 요약 보고서를 NPIP National Office에 제공합니다. NPIP OSA에서 수행한 초기 문서 감사에 실패한 참가자는 APHIS 가금류 주제 전문가, OSA 및 가금류 수의사에 대해 잘 알고 있는 면허가 있고 공인된 가금류 수의사를 포함하여 국가 NPIP 사무국이 임명한 팀이 수행하는 점검 감사를 선택할 수 있습니다. 그런 종류의 작업. 이러한 참가자가 NPIP OSA에 의해 차단방역 원칙을 준수하는 것으로 복원되기를 원하는 경우 NPIP가 임명한 팀의 감사 후 시정 조치를 취했음을 입증해야 합니다.

위 감사 내용은 향후 계열회사 자율방역프로그램이 현장에 정착되고, 정부 또는 지자체의 프로그램 운영 관련 점검이나 평가가 공식적으로 이루어질 경우 참고할 수 있는 내용으로 사료된다.

2. “캐나다 브리티시 컬럼비아주 닭 차단방역 참고 책자(BC Poultry Biosecurity Reference Guide)”의 「계군건강관리 기준」 자료 분석을 통한 생산정보 공유체계 구축 필요성 분석

고병원성 AI 조기감식 및 전파·확산 방지를 위해서는 생산농장의 생산정보 및 종계·종오리농장으로부터 부화장으로 반입되는 부화장 종란 반입 관련 정보를 실시간으로 수집하고 분석하여 대응하는 것이 매우 중요하다. 과거 고병원성 AI 발생 사례의 큰 특징 몇 가지를 들면 다음과 같다. ① ‘고병원성 AI 발생농장의 조기신고 체계 미흡’, ② ‘고병원성 AI 발생관련 최초 신고농장보다 앞서 발생한 농가가 확인된 사례가 많다.’ 이러한 두 가지 사실은 우리나라가 고병원성 AI가 발생하였을 때 광범위한 발생과 발생 기간이 길어져 산업적·경제적 피해가 크게 발생하는 원인이 되었다. 고병원성 AI 바이러스가 철새를 매개로 국내로 유입되는 해에는 어김없이 고병원성

AI가 가금사육농장에서 발생하였지만 이러한 이유로 우리는 예상보다 훨씬 큰 피해를 감당해야 했었다.

계열회사 자율방역프로그램은 계열회사가 주체가 되어 직역·위탁 혹은 협력체제로 운영되는 사육농장, 부화장, 도축장 등 각종 시설의 차단방역 프로그램을 통합하여 운영하는 시스템이다. 그리고 계열회사 자율방역프로그램 운영 목적은 고병원성 AI『발생 저감』 혹은 『발생제로화』를 지향하므로 계열회사와 생산농장 그리고 계열회사와 부화장 간의 정보공유 체계 구축은 반드시 필요하다.

이러한 필요에 따라 정보수집체계의 중요성을 제시하고자 캐나다 농식품부가 후원하고, 캐나다 브리티시 컬럼비아주 가금협회가 발생한 “캐나다 브리티시 컬럼비아주 닭 차단방역 참고 책자(BC Poultry Biosecurity Reference Guide)”의 해당 부분을 분석하여 「계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발」의 ‘생산정보 공유시스템’ 구축에 활용하고자 한다.

1) 「BC Poultry Biosecurity Reference Guide」가 설명하는 차단방역 상에서의 ‘계군 건강관리의’ 중요성

농장주가 계군 내에 심각한 전염성 질병일 수도 있는 병이 발생하면 이의 증상을 가장 먼저 보게 된다. 신고대상 질병인 고병원성 AI가 농장의 차단방역시스템을 뚫고 발생하면 가금산업 및 다른 산업에도 심각한 위협을 주게 되므로 질병의 전파·확산을 방지하기 위해 가장 중요한 것은 첫 질병 발생을 빨리 확인하고 조치하는 것이다.

농장의 폐사기록은 양축가에게 잠재적인 문제점에 대하여 경고를 주고, 이에 대한 적절한 조치를 하게 할 것이며, 적절한 조치 중 첫째가 문제의 원인을 찾아내는 것일 것이다. **농장주는 문제 상황을 진단하려고 노력하지 말고**, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성검사기관에 자문을 구하여야 한다. 만약 고병원성 AI가 의심되면 다음 단계는 통제 등의 조치가 이루어지게 될 것이다. 일단 확진이 되면 향후 process는 관할 방역기관과 상의하여 조치가 이루어져야 할 것이다. 계군 건강관리의 기본 요소는 필요한 기록을 지속적으로 실시하고, 계군의 건강상태를 점검하며, 계군 내의 비정상적인 폐사율이나 질병의 증상들을 확인하고 그에 맞는 적절한 조치들을 취하는 것이다. 사체는 전염성 질병의 주요 전파원이 될 수 있기 때문에 사체가 발생한 지역 내 또는 중앙의 승인된 처리시설에서 적절한 방법으로 취급되고 처리되어야 한다.

(1) 계군 건강관리의 ‘필수기준’

- 각각의 계군에 대한 건강관리 기록이 반드시 유지되어야 한다.

(2) 계군 건강관리의 ‘이해를 돕는 가이드라인’

- 질병이 발생한 경우, 각각의 계군에 대한 건강관리 기록들이 질병발생의 전파·

확산을 방지하는데 소중한 정보들을 제공해 줄 것이다.

- 이해를 돕는 가이드라인은 아래와 같다.

- a. 수집된 사체의 수를 최소 1일 1회 이상 기록하여야 한다.
- b. 생산기록을 유지하여야 한다.
- c. 수의 및 진단 기록을 유지하여야 한다.
- d. 비정상적인 사체가 발생하여 진단을 위하여 시료를 제출하였거나, 치료를 받았거나 또는 사양관리를 조정한 내용들도 모두 기록하여야 한다.
- e. 계군에 가금을 추가 입식하거나 폐사를 제거한 경우도 기록하여야 하며, 계군과 관련된 모든 건강기록은 반드시 계군 단위로 이루어져야 한다.

(3) 계군 건강관리의 ‘필수기준 제시’

폐사체에 대한 기록들이 계군의 건강상태를 평가하는 첫 단계이다. 폐사체라는 용어의 정의는 증상을 나타내는 조류 모두를 포함한다. 만약 여러 마리가 증상을 나타내지만 죽지는 않고 있는 경우 반드시 담당 수의사의 자문을 받거나, 증상을 나타내는 조류의 일부를 살처분하여 담당 수의사나 병성감성기관에 정확한 실험 실적 진단을 의뢰하여야 한다. 질병에 이환된 환축이 발생하거나 사체가 발생하면 반드시 기록하여야 하고, 농장의 SOP에 기술된 적절한 대응조치들이 반드시 수행되어야 한다.

최소한 매일 발견된 사체의 전체 숫자만큼은 반드시 폐사체기록부에 기록하여야 한다. 산란계나 육계종계용인 경우 폐사체를 기록하는 란에 사료나 생산성 기록이 포함되어 있다.

폐사율과 이환률은 농장에서 사육된 조류의 형태에 따라 상당히 다양하게 나타날 것이다. 결론적으로 폐사체 기록이나, 예상되는 사체 수 및 가능한 조치방안 등이 농장별로 유의하게 차이가 있을 것이다.

① 질병에 이환된 가금 식별

질병에 이환된 가금을 식별하는 것은 중요하다. 계군을 지나가면서 폐사체를 찾아내는 것은 쉽다. 그러나 이환된 가금을 식별하는 것은 좀 더 기술이 필요하다. 계군을 통과하여 걸으면서 시간을 갖고 가금을 관찰하여 병의 증상을 나타내는 개체들을 찾아내야 한다. 이환된 가금의 증상은 다음과 같은 것들일 것이다.

** 질병에 이환된 가금의 식별 증상

- 무기력, 활력 소실, 날개 처짐
- 식욕상실
- 산란을 저하

- 난각 연화 또는 기형란
- 두부, 눈, 비늘, 육수 및 뒷무릎의 부종
- 콧물
- 기침, 천명 또는 재채기
- 균형감각 상실이나 완전 마비
- 근육의 진전 또는 사경
- 설사
- 임상증상 없는 갑작스런 또는 많은 수의 폐사 발생

② 생산기록

산란계나 종계를 키우는 사람은 일반적으로 일일 단위로 사료 급여량과 생산 실적을 기록한다. 양계업을 하는 사람은 특별한 이유 없이 계란의 생산량이 줄거나, 사료섭취량이 줄거나, 음수섭취량이 늘거나 줄면 어떤 잠재적인 문제점이 있는 것으로 보고 조치하여야 한다. 만약 아프거나 폐사축이 보이면 사체들에 대한 처리지침에 의거 조치하여야 한다. 만약 문제가 생산성하고만 관련되었다면 수의사의 조언을 반드시 구하여야 한다.

육계나 산란계 모두 사료나 음수 섭취량이 감소하는 것은 전염성 질병의 증상일 수 있다. 따라서 사료나 음수 섭취량을 신중하게 모니터링 할 필요가 있다. 심각한 섭취량 감소는 중요한 사건으로 간주하여, 정확한 진단을 받아 보아야 한다. 진단 시 사료급이기나 음수급수장치에 문제가 발생하여 단순하게 섭취량이 감소하였을 수도 있기 때문에 이들 장비에 대한 점검도 포함하여 조치하여야 한다. 만약 그러한 물리적 이유가 없음이 확인되면 이환된 가금이 발생한 경우와 동일한 방법에 의하여 진단이 이루어져야 한다. 진단 시 사료나 음수 시료도 포함하여 검사하여야 한다. 생산성이나 사료섭취가 감소한 경우 수의사의 자문을 받아야 한다.

육계나 산란계의 경우 현재 사용하고 있는 생산성 기록이 이러한 정보들을 기록하는데 중요한 수단이 될 것이다. 조사결과는 계사의 종합기록지에 반드시 기록해두어야 한다.

산란율의 저하와 육계에 있어서 증체율이 떨어지는 것은 전염성 질병의 표시일 수 있다. 그러한 감소가 확인된 경우 사육관리 상 원인이 즉각 확인되지 않으면, 전문가의 조사 및 진단을 받아야 한다. 현재 사용하고 있는 생산성 기록이 이러한 정보들을 파악하는 데 유용할 것이다.

**** 질병에 이환된 가금 또는 폐사체 확인을 위한 계군 점검**

- a. 농장주나 기타 숙달된 농장 근무자가 최소 1일 1회 이상 계군을 관찰한다.
- b. 계군을 천천히 통과하여 지나가면서 병든 닭이나 사체 발생 여부를 확인한다.

c. (평가) 계사 전체를 확인할 수 있는 순찰로를 설정한다. 순찰로는 계사의 규모에 의거 결정되는데 평균크기의 경우, ①한쪽 면의 벽을 따라 걸어 올라간 후, ②한쪽 면의 사료급이라인의 안쪽으로 하여 내려온 후, ③반대쪽 사료급이라인을 따라 올라갔다가, ④반대쪽 벽을 따라 내려오면 된다.

(케이지) 케이지에 있는 닭들은 살아 있는 닭들이 앉아 있는 닭이나 죽은 사체를 가리기 때문에 세밀하게 관찰하여야 한다. 또한 낡은 층에 있는 닭들도 세밀하게 관찰하여야 한다.

d. 모든 죽은 사체나 도태시킬 닭을 모은다.

e. 죽은 사체나 도태한 닭의 숫자를 기록한다.

f. 사망률이 올라가면 농장의 SOP상에 기술된 적절한 처리절차를 따른다.

g. 이유를 알 수 없는 상태로 사망률이 증가하면, 닭 시료를 병성감정 기관에 반드시 보내어 확인하여야 한다.

③ 대응전략

축주는 항상 치사율을 낮은 상태로 유지하고 싶어 하지만, 그러나 항상 어느 정도의 폐사는 발생할 수 있다. 과거 기록들을 잘 관찰하면 앞으로 어떤 형태로 사체가 발생할지 예상할 수도 있다. 더구나 일일 단위로 사체 발생에 대하여 기록하면 현재 계군에서 사체가 발생하고 있는 경향을 파악할 수 있어, 그러한 패턴에서 예상하지 못하였던 경향이 나오면 어떤 문제가 생겼음을 축주에게 경고하여 준다. 폐사체 발생률의 변화는 담당 수의사의 조언을 받아야 함을 시사하는 것이다.

축주가 특별한 조치를 취해야 하는 상황에는 폐사체나 질병에 이환된 가금의 발생이 증가하거나 사료섭취량이 감소한 경우 등이다. 어떤 위험요소(Trigger)가 인지 되었을 때 취해야 할 반응들을 정리하여 농장의 SOP 상에 반영시켜 놓아야 한다.

** 위험요소 별 일반적인 대응 전략

위험요소		대응 전략
1	폐사체 발생률의 급격한 증가	- 수의사에게 연락(직접 또는 사료회사나 부화업자를 통하여) 하거나 폐사체 시료를 수의사나 병성감정기관에 제출
2	관찰되는 병든 가금 숫자의 증가	- 수의사를 요청하거나, 전형적인 병든 가금은 수의사나 병성감정기관에 검사의뢰. 격리 준비
3	사료 또는 음수섭취량의 감소	- 수의사 진료요청. 사료 또는 음수시료 채취
4	계란 생산량의 감소	- 수의사 진료요청. 사료와 음수시료 채취
5	다른 사체들의 갑작스런 증가	- 수의사 진료요청 또는 전형적인 사체를 수의사나 병성감정기관에 검사의뢰. 격리 준비

(2) 「BC Poultry Biosecurity Reference Guide」의 ‘건강관리 중요성’ 분석·활용

「BC Poultry Biosecurity Reference Guide」의 ‘건강관리 중요성’은 생산정보 공유 체계 구축의 중요성을 제시하고 있다. 「BC Poultry Biosecurity Reference Guide」가 제시한 중요성을 요약하면 다음과 같다.

- ㉠ 농장주는 계군의 질병으로 인한 이상 증상을 가장 먼저 보게 된다.
- ㉡ 질병 확산을 방지하고 제거하는 데 있어 가장 중요한 것은 첫 질병 발생을 빨리 확인하고 조치하는 것이다.
- ㉢ 농장의 폐사 기록은 잠재적인 문제점에 대한 경고이다.
- ㉣ 농장주는 폐사 증가 등의 문제 상황을 직접 진단하려고 노력하지 말고, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성감정기관에 자문을 구하여야 한다.
- ㉤ 계군 건강관리의 기본 요소 : i) 필요한 기록을 지속적으로 실시하고, ii) 계군의 건강상태를 점검하며, iii) 계군 내의 비정상적인 폐사율이나 질병의 증상들을 확인하고 그에 맞는 적절한 조치들을 취하는 것이다.
- ㉥ 폐사체는 전염성 질병의 주요 전파원이 될 수 있기 때문에 적절한 방법으로 취급되고 처리되어야 한다.

농장주나 농장관리자는 일일 관리를 통해 축군의 이상을 즉시 확인할 수 있는 위치에 있다. 고병원성 AI는 국가가 재난성 질병으로 취급하여 대응하는 법정전염병 제1종 전염병이다. 따라서 어느 지역 혹은 어느 가금사육농장에서 고병원성 AI가 발생하면 즉시 확산과 전파를 예방하기 위한 조치들(통제, 살처분, 매몰 등)이 이루어지게 된다. 그런데 여기서 우리가 깊이 생각하여야 할 점은 ‘**농장주나 농장관리자는 일일 관리를 통해 축군의 이상을 즉시 확인할 수 있는 위치에 있다.**’ 라는 사실에 근거한 ‘**질병의 조기감식 체계의 수립**’이다. ‘**폐사증가는 잠재적인 문제점에 대한 경고이다.**’ 이는 고병원성 AI를 포함한 각종 감염병 발생 시 폐사가 증가하는 기록의 변화가 발생하므로 계열회사의 경우는 그 기록을 반드시 공유함으로써 사육농가의 질병발생 상황을 조기에 감지하여 질병 전파·확산으로 인한 추가 피해를 방지하는 체계를 갖추어야 한다.

「계열화사업자 자율방역프로그램」은 가금생산을 위해 계열화사업자가 직접 운영하는 각종 시설, 계약 사육농가, 직간접 지원인력 등에 대한 차단방역 계획을 구체적으로 수립하고 현장작동 여부를 관리·감독·점검하여 AI 발생으로 인한 피해를 차단하기 위해 계열화사업자가 자체적으로 운영하는 AI 발생 예방 프로그램이다. 따라서 이러한 프로그램의 궁극적 목적을 달성하기 위해서는 과학적이고 합리적이며 포괄적인 분석과 접근을 통해 계열회사 내부 전파·확산을 효과적으로 차단해야 하는데, 그 중 가장 중요한 부분이 바로 사육농가나 시설(부화장 등)에서 매일 혹은 수시로 얻어지는 생산관련 정보이다. 생산정보를 정기적(매일, 주간, 특이사항 발생시 즉시 등) 수집하는 체계를 구축하고 운영한다면, 사육농가에서의 AI 발생사실을 신속하게 인지하여 대처할 수 있으므로 전파·확산을 막는데 매우 효과적일 것이다.

3. Implementation of Poultry Biosecurity (가금류 바이오시큐리티 구현)

USDA의 자금 지원을 받아 Iowa State University, College of Veterinary Medicine의 식량 안보 및 공중 보건 센터에서 작성하고 제작된 차단방역 책임자와 현장 관리자를 위한 차단방역 교육자료인 Implementation of Poultry Biosecurity(Biosecurity Training for Biosecurity Coordinators, Designees, and On-Site Managers. October 2018)는 강화된 예방 조치가 필요한 가금류 질병, 특히 조류인플루엔자 차단방역 조치에 대해 아래와 같이 설명하고 있다.

1) 차단방역 분류

- 차단방역은 구조적 차단방역 및 운영적 차단방역으로 나뉘어진다.
 - 구조적 차단방역 : 시설의 물리적 건설 및 유지 관리 등이 포함된다.
 - 운영적 차단방역 : 동물 생산 시설 안팎으로 병원체의 도입 및 확산을 방지 하도록 설계된 관리 관행 등이 포함된다.

2) 차단방역 책임자

- 차단방역 책임자, 현장 관리자, 그리고 작업에 참여하는 관리자 및 관리인과 같은 기타 필수 인력 관련 책임자들은 사육시설 및 부속시설 전체에 대한 절차를 포함하여 차단방역 계획에 익숙해지는 것이 중요하다.
 - 농장 종사자들은 차단방역의 중요성을 이해하고 보고 절차와 불이행의 결과를 이해하는 것이 중요하다.

3) 교육

- 종사자들이 작업에 들어가기 위해 필요한 교육을 포함해야 한다.
 - 교육은 1년에 한 번 이상 제공되어야 하며 이 교육은 문서화 되어야 한다.
 - 운전자, 배달 및 서비스 요원, 수의사, 가축 운송업자 및 방문객과 같이 작업에 들어가는 모든 사람은 또한 특정 차단방역 절차 및 프로토콜을 알고 있어야 한다.
 - 차단방역 책임자 또는 현장 관리자는 도착 시 그리고 작업에 들어가기 전에 이 정보를 전달할 책임이 있다.
 - 작업에 들어가는 모든 사람은 몇 가지 핵심 사항을 이해해야 한다.
 - 차단방역 책임자 또는 현장 관리자는 도착 시 그리고 작업에 들어가기 전에 이 정보를 전달할 책임이 있다.
 - 작업에 들어가는 모든 사람은 몇 가지 핵심 사항을 이해해야 한다.
- ① 차단방역 책임자에게 연락하는 방법
 - ② 경계 완충 지역(PBA) 및 분리선(LOS)을 준수하는 방법
 - ③ PBA에 들어가는 방법 또는 필요한 경우 LOS를 건너 특정 직무와 관련된 차단방역 조치를 수행하는 방법

※ PBA : Perimeter Buffer Area, LOS : Line Of Separation

** 모든 개인이 수료해야 하는 세 가지 교육 모듈

- 1) “가금류 농장에 병원체를 유입 방지 방법”, 2) “완충구역 주변 지역 이해”, 3) “분리선 이해“

- 방문자와 다른 직원이 차단방역 프로토콜을 알고 준수할 것임을 확인하는 서약서를 포함하여 직원을 위한 차단방역 관행의 기록을 유지하는 것이 중요하다.

4) 가금류 보호 통제 조치

■ 가금류를 보호하기 위한 통제 조치

- 생산 시스템에 적합한 야생조류, 배설물 및 깃털과의 접촉을 방지하고 가금류를 보호하기 위한 통제 조치가 있어야 한다.
- 설치류, 곤충 및 기타 야생 및 가축도 바이러스를 직간접적으로 퍼뜨릴 수 있으므로 차단방역 계획에는 야생조류, 설치류 및 곤충의 유인을 줄이기 위해 농장 내부를 깨끗하게 유지하는 조치가 포함되어야 한다.
- 텃새, 설치류, 곤충 등을 시설에 유입시키지 않도록 하고, 현장의 해충을 관리하기 위한 방제 프로그램을 수립해야 한다.
- 절차는 현장의 차단방역 계획에 문서화되어야 하고 서면 기록은 유지 및 모니터링 되어야 한다.
- 방제 프로그램은 내부적으로 설계되거나 전문 설치류 또는 곤충 방제 회사에 위탁될 수 있습니다.
- 조류인플루엔자 발생과 같이 질병 위험이 높은 기간(특별방역기간) 동안 절차를 재평가하여 조정이 필요한지 여부를 결정하는 것이 중요하다.

5) 공공도로의 오염

- 가금류 생산 현장에서 사용되는 차량 및 장비는 질병 확산의 수단이 될 수 있으며 공공 도로는 AI 바이러스에 오염될 수 있다
- 차량 및 장비는 필요한 경우를 제외하고는 PBA 진입을 금지하고, 지정 주차장은 직원, 방문자 및 서비스 차량들이 사용해야 한다.
- 개인은 걸거나 지정된 현장 전용 농장 차량을 사용하여 현장을 이동하거나 PBA 내에서 가금류 농장으로 장비, 공급 또는 처리 재료를 운반해야 한다.
- PBA에 들어가는 모든 차량 및 장비는 전용 진입절차를 통해서만 청소 및 소독해야 한다.
- 날짜 및 시간별 차량 및 장비 이동에 대한 모든 기록은 현장에서 유지 관리 되어야 하며 역추적 또는 추적 조사가 필요한 경우 책임 있는 규제 담당자에게 제공되어야 한다.

- 마지막으로 가금류 사이트 간에 장비를 공유하면 바이러스 확산의 위험이 있으므로 공유 장비를 제한해야 한다.

6) 폐사체 처리 계획 및 보고

- 모든 폐사체 처리 계획을 수립해야 한다.
 - 이 계획에는 폐사체 확인 및 제거, 제거 빈도, 폐사체의 저장 및 처리, 폐사 저장 및 처리 지역 주변의 해충 방제 프로세스가 포함되어야 한다.
 - 폐기 옵션에는 퇴비화, 소각, 매장 또는 렌더링이 포함될 수 있다. 각각은 질병 예방과 관련된 고유한 문제를 안고 있다.
- 높은 이환율과 사망률을 가능한 한 빨리 인식하는 것이 매우 중요하다.
 - 예상 폐사 수는 조류 유형, 무리 연령, 개별 무리에 따라 다르다. 차단방역 책임자는 계군 연령 및 조류 유형의 변수를 고려하여 높은 이환율 및 폐사율을 구성하는 폐사 처리 방안을 현장별 차단방역 계획에 포함해야 한다.
 - 작업에 참여하는 개인이 증가된 이환율 및 폐사율을 모니터링하고 보고하기 위한 적절한 조치를 이해하도록 해야 한다.
 - 효과적인 질병 통제 전략을 구현하려면 높은 이환율과 폐사율을 담당자에게 보고하는 것이 중요하다.
 - 보고 절차는 가금류 회사 내의 적절한 의사소통 체인을 명확하게 설명해야 하며 책임 있는 규제 담당자를 포함해야 한다.

7) 분뇨, 깔짚 관리

- 조류인플루엔자 바이러스는 특히 추운 날씨에 가금류 분뇨와 깔짚에서 장기간 생존하는 것으로 나타났다.
 - 사용할 수 있는 많은 분뇨 및 깔짚 관리 전략은 사육규모, 사육시스템 및 축사 유형에 따라 다르게 적용되어야 한다.
 - 분뇨 관리 전략은 현장의 물리적 특성과 날씨에 따라 달라진다. 차단방역 책임자는 분뇨/쓰레기 관리 활동에 관련된 인력 및 장비와 관련된 입장 및 활동에 대해 현장별 SOP를 개발해야 한다.
 - 현장별 계획에는 주어진 기간 동안 예상되는 분뇨 또는 깔짚의 유형 및 양과 분뇨 수집, 운송, 저장 및 사용 절차가 포함되어야 한다.
 - PBA에 들어가는 모든 인원, 차량 및 장비는 PBA 접근로를 통해서만 출입해야 한다.
 - 그러나 일부 작업에서는 분뇨 및 깔짚 이동을 위해 PBA 및/또는 LOS를 일시적으로 수정하도록 선택할 수 있다. 이것은 질병 도입의 위험을 증가시키므로 주의 깊은 감독 하에 수행되어야 한다.
 - 수정된 PBA 또는 LOS가 필요한 절차에 대해 사이트별 차단방역 진입절차를

정의해야 한다. 기사에서 분뇨/쓰레기가 완전히 제거되면 새로운 계군이 들어 오기 전에 완전한 청소 및 소독(화학 소독제 또는 열 사용)을 거쳐야 한다.

8) 계군교체

- 계군 교체는 AI Clean 또는 H5/H7 AI Clean과 같은 NPIP 지침에 따라 가금류 병원체에 대해 정기적으로 모니터링되는 건강 상태가 높은 것으로 알려진 농장 으로부터 공급되어야 한다.
- 이 지침에 대한 자세한 내용은 가금류 차단방역 구현을 위한 정보 매뉴얼 또는 NPIP 웹사이트에서 확인할 수 있다. 차단방역 책임자는 차단방역 프로 토콜을 검토하여 출처 사이트의 차단방역 계획이 귀하의 계획과 일치하는지 확인할 수도 있다.
- 차단방역 진입절차를 수립하고 현장에 진입하는 모든 인력, 장비, 물품 등은 해당 절차를 따라야 합니다.
- 가금류를 싣고 내리려면 생축차량에 가금이 실린 채로 PBA를 건널 때 효과적으로 청소 및 소독할 수 없기 때문에 질병 유입 위험이 높아진다.
- 이러한 절차는 위험을 최소화하기 위해 차단방역 책임자 또는 현장관리 책임자가 신중하게 설계하고 모니터링 해야 한다. 가금류 분뇨 및 깔짚 관리와 마찬가지로 일부 작업에서는 적재 또는 하역을 위해 LOS 또는 PBA 액세스 포인트를 일시 적으로 수정하도록 선택할 수 있다.

9) 야생조수류, 설치류, 곤충

- 많은 야생조류는 AI 바이러스를 옮기고 분변에 바이러스를 전달하여 호수, 연못, 강 및 개울과 같은 지표수를 잠재적으로 오염시킬 수 있다.
- 사료, 깔짚 등은 야생조류, 설치류, 곤충 및 기타 동물에 대한 노출 및 오염을 제한하는 방식으로 배송, 보관 및 유지되어야 한다.
- 차단방역 책임자는 현장별 차단방역 계획에 사료, 사료 원료 및 깔짚이 야생 조류, 설치류, 곤충 및 기타 동물에 의한 오염에 노출되는 것을 제한하는 조치를 포함해야 한다. 여기에는 차단방역 절차, 지침 등이 포함될 수 있다.

10) 사료 관리

- 매일 사료 유출 확인이 있어야 하며 필요한 경우 즉시 청소해야 한다. PBA 및 Access Points의 최적 위치를 결정할 때 사료 배달 차량의 진입 및 이동과 운반하는 사료를 고려하는 것이 중요하다. 수확 중 곡물의 대량 하역이 있는 경우 PBA를 일시적으로 수정해야 할 수 있다.

11) 감사

- 차단방역 원칙에 대한 감사는 연방규정집(Code of Federal Regulations)에 요약된 대로 계군 크기를 기반으로 한다. 감사는 책임이 있는 공식 국가 기관의 판단에 따라 또는 최소 2년에 한 번 수행된다.
- 각 감사에는 차단방역 계획의 교육 자료, NPIP 차단방역 원칙의 구현에 대한 문서, 취한 시정 조치, 차단방역 조정관의 연간 검토가 NPIP의 준수에 대해 감사를 받아야 한다.

Implementation of Poultry Biosecurity(Biosecurity Training for Biosecurity Coordinators, Designees, and On-Site Managers. October 2018) 분석결과 중 「계열화 사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발」과 관련하여 참고할 사항들은 아래와 같다.

- 인력관리와 관련해서는 차단방역 책임자, 현장 관리자, 그리고 작업에 참여하는 관리자 및 관리인과 같은 기타 필수 인력 관련 책임자들은 사육시설 및 부속시설 전체에 대한 절차를 포함하여 차단방역 계획에 익숙해지는 것이 중요하며, 농장 종사자들은 차단방역의 중요성을 이해하고 보고 절차와 불이행의 결과를 이해하는 것이 중요하다고 강조한다.
- ▶ 작업에 들어가는 모든 사람은 몇 가지 핵심 사항 즉 ①차단방역 책임자에게 연락 하는 방법, ② 경계 완충 지역(PBA) 및 분리선(LOS)을 준수하는 방법, ③ PBA에 들어가는 방법 또는 필요한 경우 LOS를 건너 특정 직무와 관련된 차단방역 조치를 수행하는 방법 등 차단방역 절차 수행과 관련한 사항들에 대해 방역책임자는 전달 할 책임에 대한 차단방역 책임자, 현장관리자들의 책임을 세부적으로 설명하고 있다.
- ▷ 가금농장들이 갖추고 있는 차단방역 시스템은 농장 종사자 뿐 아니라 출입자들에 대해 자세히 알려줄 필요가 있다. 이러한 측면에서 본 자료의 인력관리 부분에서 설명하고 있는 세부사항을 전달하는 방안을 모색할 필요가 있어 보인다. 우리나라의 가금농가들은 이러한 부분에 다소 소홀하여 기 갖추고 있는 농장의 차단 방역 절차가 잘 준수되지 않는 경우가 있으므로 주의하여야 한다.
- 폐사체 처리 관련해서는 높은 이환율과 사망률을 가능한 한 빨리 인식하는 것이 매우 중요하며, ①관리자는 폐사율을 모니터링하고 보고하기 위한 적절한 조치를 이해, ②효과적인 질병 통제 전략을 구현하려면 높은 이환율과 폐사율을 담당자에게 보고하는 것의 중요성, ③보고 절차는 가금류 회사 내의 적절한 의사소통 체계를 명확하게 설명해야 하며 책임 있는 규제 담당자를 포함, 등의 조치이행과 보고 체계에 대해 설명하고 있다.
- ▷ 자율방역프로그램은 계열회사가 사육시설 및 부화장 등에서 발생하는 정보(폐사율, 산란율, 종란입고량, 종란상태 등)의 실시간 공유를 통해 문제발생 시 신속하게 확인할 수 있어야 하는데, 이와 관련한 의사소통(정보공유, 보고체계) 관련한

명확한 설명을 요구하고 있는 것이다.

○ 감사와 관련해서는 연방규정집(Code of Federal Regulations)에 요약된 대로 농장 규모를 기반으로 하며, 감사는 책임이 있는 공식 국가 기관의 판단에 따라 또는 최소 2년에 한 번 수행한다고 설명하고 있다.

▶ 감사는 차단방역 계획의 교육 자료, NPIP 차단방역 원칙의 구현에 대한 문서, 취한 시정 조치, 차단방역 조정관의 연간 검토, NPIP의 준수에 대해 감사를 받아야 한다고 설명하고 있다.

▷ 자율방역프로그램은 계열회사 본사 및 각종 시설 간 차단방역의 유기적인 작동을 추구한다. 따라서 본 자료에서 설명하고 있는 바와 같이 차단방역 계획의 교육자료, 시정조치, 고도화를 포함한 측면에서 감사(Audit)의 중요성을 인식할 수 있다. 감사는 내부에서 실시하거나, 전문가에게 의뢰하여 프로그램을 점검받고 고도화시키는 일련의 과정으로 인식하고 연간 1~2회 내부 및 외부 감사를 실시하는 것이 바람직하다.

4. ‘네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항(Biosecurity requirements for poultry farms)’ 분석

「네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항」이 담고 있는 규칙이나 규정들은 네덜란드 국내 및 국외에 있는 ISA 가금생산회사 지사들(ISA Poultry Production Units)에서 근무하고 있는 사람들이 필수적으로 지켜야 할 최소한의 요구사항들을 정리한 것이며, 이러한 규칙이나 규정들은 ISA의 차단방역 프로그램의 수준을 향상시키거나 유지할 목적으로 만들어진 것이다.

우리나라 계열회사와 사업구조적인 면에서 유사한 부분이 많은 네덜란드 ISA사의 ‘가금농장 차단방역 요구사항(Biosecurity requirements for poultry farms)’ 분석을 통해 「가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발」에 참고하고자 하였다.

1) 「네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항」 개요

‘정상적인 상황에서만 올바른 결정을 하는 것이 가능하다.’ 는 내용으로 아래와 같이 축사시설, 방역시설의 가이드라인을 제시하고 있다.

- 청결한 구역에 있으면서 사료급이 시설을 갖춘 계사
- 출입구에 완충지역(전실)
- 완충지역과 청결구역 간 위생적인 전실 설치(hygienic lock)
- 농장 주변에 완충지역임을 나타내는 울타리
- 울타리 외부지역은 오염지역으로 간주

- 오염지역과 완충지역의 경계선에 사료공급시설, 사체보관시설, 반입물품에 대한 소독 시설, 환복시설 및 샤워시설, 소독시설 및 계란 보관시설(계란 소독시설 추가) 위치
- 방문자는 완충지역에 들어갈 수 없도록 물리적 방벽 설치

위 가이드라인은 우리나라 차단방역 수칙에서 강조되는 내용들과 대동소이한 부분으로 평가된다. 완충지역(축사 외부)과 청결구역(축사 내부) 간의 위생적인 전실설치(hygienic lock)를 강조하고 있는데 특히, 각종 방역시설은 오염지역과 완충지역의 경계선에 위치하게 하며, 경계지역에는 소독시설, 환복시설 및 샤워 시설 등의 시설설치를 권장하는 등 우리나라의 차단방역 기준 보다는 더욱 엄격한 차단방역 가이드라인을 제시하고 있다. 울타리설치와 같이 방문자가 완충지역에 들어갈 수 없도록 물리적 방벽을 설치하는 부분은 우리나라의 기준과 유사하다.

차단방역 수행 원칙은 ‘구역설정 및 관리’를 통한 ‘분리’의 개념설정이 가장 기본적인 개념이어야 하는 점에서 ‘네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구 사항’에는 이러한 기본개념이 잘 제시되어 있었다. 계열화사업자가 자율방역 프로그램을 운영하는 데 있어 사육농가 및 생산시설 모두에서 이러한 차단방역 기본 개념이 철저히 적용되도록 힘써야 한다.

2) ‘차단방역 실무 소개’

‘교육 및 훈련’의 ‘차단방역 실무 소개’에서는 전체 ISA운영의 핵심인 차단방역 프로그램의 중요성에 대한 설명, 새로 참여한 모든 사람들은 차단방역의 요구 사항들에 대한 복사본을 지급받게 되고, 수의분야 또는 차단방역 전문가들로부터 기본훈련을 받는 내용이 포함되어 있다.

또한 차단방역 최신화(업그레이드 또는 고도화) 방안까지도 명시하고 있는데, 「가금 계열화사업자 자율방역 프로그램 공통기준서 개발」 연구의 감사(Audit)를 통한 고도화 내용과도 일맥상통하는 부분이 있었다. 차단방역 혹은 자율방역프로그램은 당연히 평가와 고도화 방안을 포함해야 한다. 이는 정부의 방역정책의 변화와 산업적 측면(산업의 변화, 생산시스템의 변화)에서의 고병원성 AI 관련 위험성의 증가 및 변화에 대응하는 측면에서 꼭 필요한 부분이기 때문이다.

차단방역 실무를 수행하는 과정에서 새로운 인력이 수행해야 하는 차단방역 상의 실무와 임무, 그리고 책임범위 등에 대한 명백한 제시가 있어야 한다. 또한 정기적인 감사(Audit)는 자율방역프로그램의 운영적 측면과 개선해야 할 부분에 대한 검증 등이 반영되는 매우 중요한 절차이므로 계열화 사업자는 정기적인 감사(Audit)에 특별히 관심을 가져야 한다.

3) 차단방역상의 ‘책임’

구 분	책 임 내 용
소유자	<ul style="list-style-type: none"> • 운영에 관련된 모든 활동에 대하여 항상 책임을 진다. • 결정을 하는 유일한 사람이다. • ISA의 기술적인 지원을 받아 운영개선프로그램을 만들어야 한다.
차단방역 책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 이 차단방역 프로그램을 지역적 상황에 적응시켜야 한다. • 차단방역 프로그램을 이용하여 모니터링 함으로써 운영을 보장한다. • 운영개선프로그램을 시행하고 평가하도록 한다. • 운영에 대한 보고를 한다.
프로그램 관리자	<ul style="list-style-type: none"> • 운영개선프로그램과 그 개선결과에 대하여 평가 한다. • 수의분과와 협조하여 이 차단방역 프로그램을 업데이트시킨다.
수의분과 (생산관리팀)	<ul style="list-style-type: none"> • 농장의 건강상태를 모니터링 한다. • 생산 관리자와 협력하여 차단방역 프로그램을 최신화 시킨다. • 차단방역 프로그램을 체크한다.

위 책임에 대한 명시는 계열회사의 시스템과 연관되는 자율방역프로그램 개발과 관련하여 참고할만하다. 우리나라 계열회사의 체계와 비슷한 점이 있으나, 생산농장의 관리 사항에 관련한 업무 수행은 수의분과로 표현된 ‘생산관리팀’의 성격과 유사한 것으로 이해하면 좋을 것 같다.

ISA 차단방역 매뉴얼 상의 책임부분의 구분은 몇 가지 우리가 벤치마킹 해야 할 부분이 있어 보인다. 특히 차단방역책임자는 ① 차단방역 프로그램을 지역적 상황에 적응시키고, ② 차단방역 프로그램을 이용하여 모니터링 함으로써 프로그램을 보장, ③ 운영개선프로그램을 시행하고 평가 및 운영에 대한 보고수행 등 본 프로그램의 적응부터 평가 및 보고까지 프로그램 관련 전반적 책임이 주어져 있다. 프로그램 관리자를 별도로 두지 않고 차단방역 책임자에게 해당 부분의 업무를 부가하는 것도 필요해 보이는 부분이 있다. 왜냐하면 두 분야를 별도로 운영하기에는 다소 부담이 될 소지가 있어 보이기 때문이다.

수의분과는 계열회사와 사육농장 혹은 생산시설과의 연계성 측면에서 매우 중요하다. 생산농장의 질병발생은 반드시 생산정보의 변동을 동반한다. 생산정보의 변동은 질병발생을 의미하는 것일 수도 있으므로 수의분과의 역할과 책임이 제시된 것으로 보인다. 우리나라 계열회사의 경우도 수의분과를 별도로 운영할 수도 있을 것이다. 그러나 현장 진료 및 진단 업무를 수행하는 수의분과를 별도로 운영하기 어려운 계열회사의 경우에는 현장 관리팀(현장소장, 팀장 등)이 생산시설의 문제점 접수 및 질병의 발생인지와 확산방지를 위한 최전선에서 농가와 함께 서 있으므로 현장관리팀의 역할과 책임이 매우 크다고 봐야 한다.

특별방역기간 혹은 고병원성 AI가 발생하는 동안의 생산관리팀의 역할은 매우 제한적일 수밖에 없는 것이 우리나라의 현실이다. 사실상 어느 때보다도 사육농가에서

차단방역에 관심을 갖고 총력을 기울여야 하지만, 계열회사에 소속되어 사육농장에 대한 관리 책임을 가지고 있는 현장 생산관리팀의 역할은 오히려 감소되거나 전혀 역할을 발휘하지 못하는 경향을 보이는 것이 문제이다. 생산관리팀은 특별방역기간 혹은 AI 발생기간 동안 생산농가의 차단방역 수행을 독려하거나 지원할 수 있는 방안을 마련해야 한다.

가금 계열화사업자가 자사의 AI 발생을 예방하기 위해서는 AI 방역 전담팀 구성이 필요하다. AI 방역 전담팀은 평상시와 AI 발생시 모두 계열회사의 차단방역 수행에 매우 중요한 역할을 담당하게 된다. 특히, 자율방역프로그램을 운영하게 된다면 전담팀의 역할과 책임은 더욱 명백해질 것이며, 계열회사의 차단방역 역량 향상을 위해 반드시 필요한 조직이 될 것이다.

4) ‘개인위생’

농장 관련 인원(오너와 종업원, 방문자 및 기타인원 등)이 각자 지켜야 할 사항들에 대해 세부적으로 아래와 같이 명시하고 있다.

구 분	준 수 사 항
오너 및 종업원	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 가금류, 돼지, 송아지, 모피를 가진 동물 또는 기타 동일한 위험성이 있는 동물들을 소유하거나 돌보지 말 것 • 가족 중의 누구도 위에 언급한 범주의 동물들을 소유하거나 돌보지 않도록 할 것 • 어떤 가금도 애완동물로 키우지 말 것 • 사전 승인 없이 가금, 돼지 또는 유사한 동물들과 관련된 활동들을 하지 말 것 • 위에 언급된 동물들과 접촉 후에는 특히 조심할 것
방문자 및 기타 인원	<ul style="list-style-type: none"> • 반드시 필요한 경우에만 청결지역에 들어갈 수 있도록 할 것 • 가금산업에 있어 전문가들이 건강한 계군 또는 청결한 지역에 병원체를 전파시킬 수 있는 매우 위험성이 높은 사람들임을 명심할 것. 그들은 아래 수칙들을 지켜야 하며, 그들이 청결구역에 들어갈 때마다 그들의 출입을 허가한 사람들이 아래 수칙이 지켜지는지를 확인하여야 한다. • 가능하면 일을 시작한 주에서 처음으로 방문하는 것이 좋다. (예: 월요일 아침) • 농장을 방문하기 전 이틀 동안 위생상태가 낮거나 위생수준이 알려지지 않은 곳(반드시 증명된 것이어야 함)에서 작업을 해서는 안 된다. • 그들은 동물들을 소유하거나 돌보고 있지 않아야 한다. • 가능하면 정비는 계사가 비어 있는 동안 시행되어야 한다.

5) ‘출입관리’

모든 작업은 위생구역(완충지역 및 청결구역)에서 시행되어야 한다. 사람이나 장비가 청결구역에 들어갈 때마다 위험이 생긴다. 그래서 이동을 최소화하여야

하며, 인원이나 장비가 출입할 때는 아래와 같은 원칙들이 지켜진 다음에 출입하도록 명시하고 있다.

아래의 인원 및 장비에 관련한 사항은 우리나라의 차단방역의 권장사항들 보다는 보다 엄격한 기준이 제시되어 있다. 먼저, 청결구역에 진입하는 인력의 샤워를 최소한의 가이드라인으로 제시하고 있다. 물론 우리나라 사육농장에서도 샤워 후 농장 및 청결구역에 진입하게 하는 곳도 있으나 보편적 적용은 아직은 한계가 있어 보인다. 그리고, 장비와 관련한 내용은 매우 엄격하지만 우리나라의 사육농가들이 한번쯤은 이러한 차단방역 상의 장비 출입관리의 가이드라인을 접해볼 필요는 있어 보인다.

구 분	출입관리 준수사항
인 원	<ul style="list-style-type: none"> ● 완충지역에 들어가고자 할 때 : 최소한 신발과 옷을 갈아입어야 한다(최근에 세탁하거나 완충 지역에서 착용하도록 지정된 것으로) ● 청결구역에 들어가고자 할 때 : 최소한 샤워를 하고, 청결구역에서 착용하도록 된 최근에 세탁한 옷으로 갈아입어야 한다. 만약 샤워가 이 장소에서 제한되면, 오염구역과 완충지역 사이의 독립된 지역에서 할 수도 있다. 이 경우 청결구역에 들어가기 전 작업복과 신발을 갈아 신어야 한다.
장 비	<ul style="list-style-type: none"> ● 장비나 기타 물질들이 배달되기 전에 그것들이 어디서 생산이 되었고, 저장되었으며, 누가 수송하는지 미리 통보되어야 한다. 모든 수송업자들은 트럭이 화물을 싣고 수송하기 전 세척되고 소독되었다는 것을 증명할 수 있는 문서화된 서류를 제출하여야 한다. 그리고 그 날 배달된 첫 번째이어야 한다. ● 이상적인 것은 월요일 아침이 좋고, 동일한 상태의 위생수준 이상의 것을 가진 시설을 방문한 것이어야 한다(이것은 배달물을 처음 수령한 사람이 반드시 확인하여야 한다). ● 청결구역에 반입하기 전 비닐포장에 담긴 사료, 깔짚, 난좌 등은 최소 2일 동안 청결하고 건조하며, 설치류나 야생조류가 없는 장소에 보관하였다가 들여가도록 하여야 한다. ● 도구나 장비들은 필요한 건물 내 장소에 영구적으로 비치하여야 한다. 만약 추가로 필요한 것이 생기면 청결구역에 들어가기 전에 잘 세척하고 포르말린 훈증소독 등과 같은 방법으로 소독하여야 한다. 생산과 직접 관련되지 않는 기구나 장비들은 완충지역 또는 청결구역에 들여놓지 말아야 한다.

특히, 《①장비를 청결구역에 반입하기 전 비닐포장에 담긴 사료, 깔짚, 난좌 등은 최소 2일 동안 청결하고 건조, ②설치류나 야생조류가 없는 장소에 보관하였다가 들여가도록 하며, ③도구나 장비들은 필요한 건물 내 장소에 영구적으로 비치하고, ④만약 추가로 필요한 것이 생기면 청결구역에 들어가기 전에 잘 세척하고 포르말린 훈증소독 등과 같은 방법으로 소독하여야 하며, ⑤생산과 직접 관련되지 않는 기구나 장비들은 완충지역 또는 청결구역에 들여놓지 말아야 한다.》 등의 원칙은 당장 엄격히 적용하기는 어려우나 국내 사육농가들이 사육시스템 관련 사용 장비들에 대한 관리에 참고가 될 것으로 기대된다.

6) ‘세척 및 소독’

계사를 비운 후의 세척/소독은 물론 생산을 하는 동안 여러 구역과 부대시설들을 청소함에 있어 최소한의 가이드라인을 아래와 같이 제시하고 있다.

- 완충지역에는 생산활동에 꼭 필요한 물품들만을 보관한다(돌이나 고철 등이 없도록 한다.). 완충지역은 필요할 때마다 검사하고 청소하여야 하나, 최소 일 년에 두 번은 시행하여야 한다(이러한 세척 및 소독내용이 기록되어야 한다).
- 샤워시설이나 기타 모든 위생시설들은 사용한 후 깨끗하게 정리하여야 한다.
- 전실(hygiene lock)은 매일 세척하고 매주 소독하여야 한다.
- 급이실은 매일 청소하고 일주일에 두 번은 물로 세척하여야 한다.
- 계란보관실은 비었을 때마다 청소하고 소독하여야 한다.
- 물품들이 보관되어 있는 방은 계사가 비워졌을 때, 물품들이 완충지역으로 들어가기 전에 반드시 청소하고 소독되어야 한다.

‘위에 언급되지 않은 모든 부대시설들은 그들의 위생수준과 사용정도에 따라 청소하고 소독되어야한다. 사료빈에는 특별한 주의가 필요하며, 원활하게 작동되어야 하며, 닭을 비운 후에는 청소하고 소독하기 편하게 되어 있어야 한다.’ 는 내용도 추가로 제시하고 있다.

7) ‘트러블 신호’

본 연구용역인 자율방역프로그램 상의 ‘생산정보 변동’으로 이해가 될 수 있는 부분으로 아래와 같은 사항으로 자율방역 프로그램이 추구하는 고병원성 AI 발생 조기감식과 관련된 해설을 더해서 강조 해보기로 한다.

ISA 차단방역 프로그램에서는 ‘만약 계군의 이상신호가 감지되면, ISA의 기술 서비스 분과 또는 수의분과(생산관리팀)로 직접 연락하여야 한다.’ 라고 명시되어 있다.

관찰결과	자율방역프로그램 상의 적용
폐사체 발생률	<ul style="list-style-type: none"> 고병원성 AI 발생 초기 산생되는 생산정보로서 중요성이 매우 높음 폐사체 발생률 증가는 AI 외 다른 감염병 발생 시에도 증가할 수 있으나 언제나 폐사체 발생률의 정보공유는 필요함
사료섭취량	<ul style="list-style-type: none"> 고병원성 AI를 포함한 가금 감염병에서도 자주 관찰되나 AI 발생시기, 특히 야생조류에서 고병원성 AI 바이러스가 확인된 시기에는 고병원성 AI 발생과 관련한 중요성이 훨씬 높아짐
성장률	<ul style="list-style-type: none"> 성장률은 단기 생산정보 활용이 제한되므로, 축종별 중요성 외에는 보편적 중요성이 크지 않은 정보임
생산성	<ul style="list-style-type: none"> 생산성도 성장률과 동일한 척도로 활용됨 산란율은 종오리에서 매우 중요한 척도로 활용할 수 있음
기형발생률	<ul style="list-style-type: none"> 고병원성 AI에 감염된 종오리 등의 축종에서 산란율 감소와 함께 매우 중요한 생산정보로 고병원성 AI의 발생여부를 판단하는 중요한 생산정보로 활용이 가능함

8) ‘정보교류’

ISA의 주요 질병 발생 시 해당 정보를 공유하는 대상을 아래와 같이 명시하고 있다.

구분	정보 교류 대상
주요 질병발생시 수의분과(생산관리팀)의 정보교류 대상	1) 계군을 돌보는 사람, 2) 생산분과, 3) ISA의 기술분과, 4) 부화업자, 5) 수송분과, 6) 판매분과, 7) 사료공급자 8) DAHS의 가금 분과(수의사 또는 시료채취를 위한 분과)

9) ‘샤워 및 위생시설’ 기준 제시

샤워시설은 두 개의 장소에 설치될 수 있다. (우선지역)오염지역과 완충지역을 분리하는 사이에 설치하여, 청결구역으로 들어갈 때 작업복과 신발을 갈아 신을 수 있는 장소, 또는 완충지역과 청결구역 사이(샤워시설은 한쪽방향으로만 진행하도록 하여야 한다.)

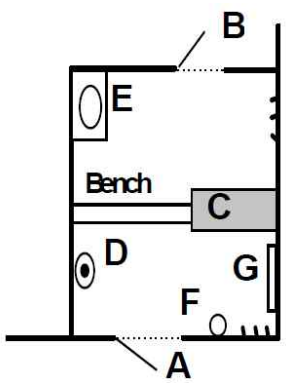
샤워시설에 대한 기본 설계 개념은 아래와 같이 제시하고 있다.

- 평탄하고 세척하기 쉬운 벽체
- 평평하고, 우툴두툴하지 않으며, 세척하기 쉬운 바닥 구조
- 모서리를 둥글게 할 것
- 최소 300럭스 이상 조명
- 20℃ 까지 가열 가능
- 충분한 환기
- 충분한 온수공급
- 탈의하고, 탈의한 옷과 소지품을 보관할 수 있는 충분한 공간
- 실제 샤워하는 공간과 옷을 보관하고 있는 장소와의 확실한 구분 등
- 청결하고 건조된 충분한 옷과 타올이 비치되어 있어야 한다. 세탁물을 담아 놓을 수 있는 용기가 있어야 한다. 가금을 사육하느라 샤워를 자주 하는 사람들의 피부를 보호할 목적으로 중성비누를 비치하는 것도 좋다. 화장실은 완충지역이나 청결구역 중에 위치하여야 한다.

10) ‘전실’ 기준 제시

전실은 두 장소에 설치될 수 있다.

- (1) (우선지역) 샤워시설이 오염구역과 완충지역 경계선에 위치해있을 경우, 오염지역과 청결구역 경계선에 전실을 설치하여 작업복과 신발을 갈아 신을 수 있도록 한다.
- (2) 샤워시설이 청결구역과 완충지역 경계선에 위치해 있을 경우, 오염구역과 완충지역 경계선에 전실을 설치하여 작업복과 신발을 갈아 신을 수 있도록 한다.

전실 모식도 및 설명	전실에 필요한 최소한의 요구조건
 <p>A 출입구 B 청결구역으로 가는 문 C 사물함 D 손 세척대 E 발판소독조 F 세탁물 보관 용기 G 보온시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 평평하고, 우툴두툴하지 않으며, 세척하기 쉬운 벽 및 바닥 구조 • 튼튼한 벽체 • 손을 씻고 신발을 세척할 수 있는 시설 • 적절한 수량의 옷과 신발 • 일방통행 시스템 • 신발을 위가 아래로 향하게 하여 보관할 수 있는 시설

전실은 우리나라 계열회사 소속의 사육농가들이 가장 번거롭게 생각하는 방역 시설이며 절차이다. 전실의 운영목적은 사실상 매우 상식적이고 합리적이며 과학적인 차단방역의 기본개념을 반영하고 있다. 그렇다면 사육농가들이 전실과 관련한 이견이 많은 이유는 무엇일까?. 그것은 아마도 전실의 기본 개념을 처음부터 사육

농가들에게 잘 이해하지 못했기 때문일 수도 있다. 또한 육용오리와 같이 왕겨살포 시스템에서 자동살포기를 사용하는 경우는 아래(11항)의 기준 제시의 ‘모든 계사마다 기본적으로 갖추어야 할 장비와 도구를 비치’의 기준에 부합되기가 근본적으로 어려운 측면이 있다. 계열회사는 사육농가가 전설 설치의 목적과 기본개념을 잘 숙지하고 이해할 수 있도록 갖은 방법을 동원해야 할 것이다.

11) ‘완충지역과 오염지역의 경계’ 관련 기준 제시

두 지역 사이에는 확실한 구분이 지어져야 하는데 예를 들면, 체인에 ‘출입금지’라는 표지판을 부착하여 설치하는 것 등이다. 사료 공급이나 계란 수송 등 불가능한 경우가 아니라면 이 지역을 통과하지 못하도록 하여야 한다.

아래 시설을 갖추도록 주의를 기울여야 한다.

- 모든 계사마다 기본적으로 갖추어야 할 장비와 도구를 비치
- 모든 지역과 경계를 구분하는 수송통제
- 출입문 차단 및 경보등(초인종 기능)
- 모든 구획물은 잘 식별할 수 있도록 하여야 한다(울타리, 채색한 경계선 등)

앞서 기술한 바와 같이 차단방역에서 가장 기본적인 개념은 ‘구역설정 및 관리’를 통한 ‘분리’이다. 사육농가나 생산시설(부화장, 도축장 등)의 종사자들이 ‘구획 설정과 분리’ 관련 기본 개념을 숙지하고 있지 못하다면 차단방역 수행목적을 달성하기는 매우 어려울 것이다. 계열회사는 가장 기본적인 차단방역 원칙이 가금 사육현장(농가)과 생산시설에서 잘 이루어지는지를 잘 점검하고, 반복적인 교육을 통해 차단방역 기본 개념을 종사자들이 잘 숙지하도록 해야 한다.

위 ‘완충지역과 오염지역의 경계 관련 기준 제시’ 내용을 분석해 보면 ①축사 간 장비 및 도구의 이동을 사전에 방지하고, ②지역 및 경계의 구분을 강조, 그리고 ③지역과 경계를 통과하는 경로의 차단장치 및 경보장치 및 구획물을 잘 인식할 수 있도록 울타리, 채색한 경계선 등을 활용하는 방안들을 제시하고 있다.

12) ‘기타시설’ 관련 기준 제시

구 분		설계시 착안사항
계란 보관실	설치장소 및 통행 방식	계란보관실은 오염구역과 완충구역을 구분하는 지점에 위치하여야 하며, 수송차량이 완충지역에 들어가지 못하도록 하여야 한다. 오염구역 쪽에 나가는 문이 있어야 한다. 계란보관실 내 모든 활동은 오염방지를 위하여 일방통행식으로 진행되어야 한다.
	용량	최소용량은 계란을 최고로 많이 생산하는 시기의 1주일 분량을 보관할 수 있는 공간에 약간의 추가 물품을 보관할 수 있을 정도가 적당하다.

구 분		설계시 착안사항
계란 보관실	온/습도 조절	I.K.B.기준으로 온도는 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 범위 내, 상대습도는 $\pm 5\%$ 범위 내 변동만을 허용한다. 따라서 계란 보관실에는 냉각, 가열 및 습도 조절장치 등이 필요하다. 하루에 두 번 온도와 습도를 기록하여 계란보관실 로그책자에 기록하여야 한다. 부화장에서 부화시설 책임자 및 수송을 담당하는 사람은 온도 충격을 방지하고, 계란에 응축물이 생기지 않도록 온도를 조절하여야 한다.
사체보관실		죽은 사체는 냉동고나 냉장고에 보관하여 (재)오염이 일어나지 않도록 보관하여야 한다. 사체를 모아서 외부로 수송하기 위해 보관하는 장소는 계사로부터 가능한 한 이격시켜서 오염구역 내에 설치하여야 한다. 사체보관실은 사용 후에 바로 세척 및 소독을 할 수 있도록 표면을 잘 포장하여야 한다.
사료빈 충전용 파이프		사료트럭이 완충지역에 바로 들어가지 않도록 하기 위하여 사료빈은 독립된 장소로부터 채울 수 있는 파이프가 연결되어 있어야 한다.

우리나라 계열회사의 경우 대부분은 ‘계란취급’ 보다는 ‘종란취급’에 해당하는 자율방역프로그램을 수행해야 할 것이다. 육용종계농장 및 종오리농장에서 수거된 종란의 방역취급은 매우 중요하다. 과거 고병원성 AI 발생사례 중 종란취급과 관련한 AI의 전파·확산의 문제점이 대두된 케이스가 종종 확인된 바 있다. 부화장은 여러 종계(종오리) 농장에서 생산된 종란이 모이는 곳으로 어느 하나의 종계(종오리) 농장에서 고병원성 AI가 발생하게 되면 부화장은 AI 바이러스가 전파되는 데 있어 허브역할을 하게 되므로 각별히 주의하고, 해당 위험성을 줄이기 위한 방안을 자율방역 프로그램에 반영해야 한다.

13) ‘감사 및 관리’의 일반원칙

- (1) I.K.B.검사관에 의한 연간단위 감사와, 연간단위 또는 비정기적으로 관리를 하여야 한다.
- (2) ISA 기술분과에 의한 연간단위 감사를 시행하고, 그 결과를 관리자에게 보고 하여야 한다.
- (3) 운영개선프로그램에 대한 평가
- (4) 세척 및 소독에 사용된 기술과 재료에 대한 연간단위 관리

이상으로 네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항(Biosecurity requirements for poultry farms)’을 분석하였다. 「네덜란드의 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항」은 계열회사의 차단방역 프로그램에 참고할 만한 자료들이 많이 포함되어 있었다.

ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항은 「가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통 기준서 개발연구」를 수행하는 데 있어 많은 도움이 되었다.

‘가금 계열화사업자 자율방역프로그램’이 단일 농장 단위의 제한된 범위에 국한된 프로그램이 아니라는 점은 네덜란드 ISA의 네덜란드 국내뿐 아니라 해외지사들에서 근무하고 있는 사람들이 필수적으로 지켜야 할 최소한의 요구사항들을 정리해 두었기에 계열화사업자의 자율방역프로그램을 만드는 데 있어 참고하기에 매우 유용한 매뉴얼이었다.

아직은 우리나라 가금산업의 현실적인 상황들이 ISA사가 추구하는 차단방역 사항을 모두 담을 수는 없는 상황이지만 「네덜란드 ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항」 분석을 통해 계열화사업자가 보유하고 수행해야 할 자율방역 프로그램의 공통기준서를 개발하는 데 상당 부분을 참고하였다.

ISA사의 가금농장 차단방역 요구사항(Biosecurity requirements for poultry farms)은 오염을 일으키는 소스(근거지)와 원인들을 감소시켜 건강하고, 안전하며, 신뢰할 수 있는 축산물들을 제공할 수 있도록 하는 데 해당 차단방역 프로그램의 목적이 있음을 명시하고 있다. 또한 ISA사의 기본정책은 부화장을 포함한 모든 사육 및 생산시설은 통합된 체인관리기구(I.K.B.:네덜란드 당국에서 주관하고 있는 관리 및 인가 프로그램)에 의해 인증을 받게 되어 있는 등 차단방역 프로그램의 외부 전문기관의 인증에 관한 사항을 포함하고 있다.

『“ISA사와 그 협력업체들은 효율적이고 수익성 있는 제품을 생산하기 위하여 건전하고, 높은 수준의 차단방역 프로그램이 선결되어야 한다. 이것은 현재는 물론 미래에도 마찬가지다.” 라는 선언적 워딩』은 우리나라 계열회사가 벤치마킹하기에 적절해 보인다.

2

가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서 개발

본 용역에서 개발한 가금 계열화사업자 자율방역프로그램 공통기준서는 아래 표와 같으며 세부 연구결과는 별첨으로 첨부함

구분	육계 계열화사업자	구분	오리 계열화사업자
1	육계 계열사 본사 자율방역프로그램	6	오리 계열사 본사 자율방역프로그램
2	종계농장 자율방역프로그램	7	종오리농장 자율방역프로그램
3	도계장 자율방역프로그램	8	도압장 자율방역프로그램
4	닭 부화장 자율방역프로그램	9	오리 부화장 자율방역프로그램
5	계열화사업자 자율방역프로그램 운영을 위한 육계농장 차단방역 매뉴얼	10	계열화사업자 자율방역프로그램 운영을 위한 육용오리농장 차단방역 매뉴얼

1 자율방역프로그램의 활용도를 높이기 위한 현장 적용 방안

1. 계열회사 단계적 의무화 방안 마련

- 자율방역프로그램은 계열회사와 계열회사가 운영하는 시설(사육시설, 부화시설, 도축시설 등)과의 유기적 차단방역 실현을 위해 운영하는 것으로써 고병원성 AI를 포함한 각종 질병으로부터 경제적 손실을 방지하기 위하여 계열회사의 규모별 단계적 의무화 추진 방안을 우선 마련하고, 규모가 작은 계열회사로의 확대하는 방안을 마련

2. 자율방역프로그램의 외부 전문가그룹 컨설팅 사업 지원

- (외부 자율방역 전문가를 대상으로 컨설팅 사업을 지원사업으로 추가하는 방안)
자율방역프로그램은 연간 1회 혹은 그 이상 내외부 감사를 추진하여 문제점 보완 및 고도화를 통해 차단방역의 핵심역량을 함양할 수 있도록 하고 있는바, 이와 관련된 새로운 지원사업을 신설하여 컨설팅 사업 추진으로 관리 강화 구축 필요
- 외부 자율방역 전문가를 통한 컨설팅을 지원사업을 실시할 경우 컨설팅 전후 자율방역프로그램의 보완 조치, 고도화 등의 실적을 바탕으로 시군 등 지자체가 그 결과를 방역관리에 활용

3. 자율방역 점검표를 활용한 지자체의 계열회사 평가

- 지자체가 계열회사 대상으로 차단방역 평가를 실시할 경우 본 보고서에 포함된 자율방역 점검표를 활용할 경우 계열회사가 제시한 자율방역프로그램 내용의 적합성 및 실행정도를 평가하므로써 계열회사의 자율방역 평가 대체

4. 수범사례 및 감사 미흡사항 공유 시스템 구축

- 자율방역프로그램 우수 운영 계열회사의 수범사례를 수집하여 공유하고, 감사결과 미흡사항(개인정보를 제외)에 대해서도 공유할 수 있는 시스템(웹 사이트 등)을 구축하여 운영한다면, 다른 계열회사들이 자율방역프로그램 작성 시 수범사례와 감사 미흡사항을 참고하여 현장에 맞는 자율방역프로그램으로 발전시키는데 도움이 되도록 활용할 수 있을 것으로 기대됨

2 자유펙프로그램의 효율성 제고를 위한 관리 요령 제안

1. 자유펙프로그램 관리 방안

- 계열회사가 자유펙프로그램을 작성 후 시·군에 제출하면 시·군에서 이에 대한 검토 후 승인을 하고, 정기적으로(년1회) 점검(감사)을 받는 관리방안을 추진할 경우 계열회사의 자발적인 차단방역 노력 및 역량 함양에 전력할 것으로 기대됨
- 자유펙프로그램을 통해 계열회사 소속의 각 시설(사육시설, 부화시설, 도축시설 등)의 미흡사항이 분석되며, 분석된 미흡사항을 수정하여 지자체와 공유하는 시스템을 마련할 경우 계열회사의 자발적인 차단방역 노력이 향상될 것으로 기대됨

2. 자유펙프로그램 운영 우수 계열회사에 대한 인센티브 제공

- 자유펙프로그램 운영 우수 계열회사에 대해서는 정부의 정책지원 우선 적용
- 자유펙프로그램 운영이 우수하다고 평가된 계열회사에 대해서는 방역점검 및 축산종사자 방역교육, 농장 검사·점검·예찰 주기를 조정하여 주는 방안을 고려하여, 불필요한 농장방문을 줄이도록 함

3. 자유펙프로그램을 계열회사에 대한 시·군의 방역평가로 활용

- 자유펙프로그램은 계열회사와 계열회사가 운영하는 시설(사육시설, 부화시설, 도축시설 등)의 유기적 협력을 통한 질병의 전파·확산을 방지할 수 있도록 운영되는 프로그램이므로 계열회사에 대한 시·군의 방역평가지 자유펙프로그램을 평가하는 것으로 함

4. 계열회사 AI 발생시 자유펙프로그램 점검 및 보완 계획서 제출

- 계열회사 소속의 사육농가에서 고병원성 AI가 발생할 경우는 계열회사의 자유펙프로그램에 운영상의 문제점 혹은 문제점의 보완 미비 등의 결과일 수 있으므로 고병원성 AI 발생시 계열회사 자체로 문제점을 분석하여 보고하도록 하는 체계를 마련

별첨

[별첨1]

육계 계열회사 본사 자율방역프로그램

문서번호	00-000
제정일자	2022. 0. 00.
개정일자	-
개정번호	0

관리본(CONTROLLED COPY) 비관리본(UNCONTROLLED COPY)

(업체명)

I. 육계 계열회사 본사 자율방역프로그램 서론

계열회사 자율방역프로그램이란 가금 생산을 위해 계열회사가 직접 운영하는 각종 시설, 계약사육농가, 직·간접 지원인력 등에 대한 차단방역 계획을 구체적으로 수립하고 현장 작동 여부를 관리·감독·점검하여 질병 발생으로 인한 피해를 방지하기 위해 계열회사가 자체적으로 운영하는 차단방역 프로그램으로 계열회사 본사와 각종 시설 및 사육농가 간의 유기적 작동체계가 구축된 프로그램이다.

계열회사 자율방역프로그램은 다음과 같은 필요성에 의해서 구축한다.

- ① 계열회사는 초생추 생산 및 공급, 직영농장 운영 및 위탁사육, 부화장, 도축장 운영 등 생산 전주기적 관리가 연계되어 있으므로 방역관리가 미흡할 경우 AI 등 가금 감염병 발생 피해가 커질 수 있으므로 이를 사전에 예방
- ② 자율방역프로그램 구축을 통하여 계열사와 사육농가 및 도축장·부화장 등의 시설 그리고 유통 관련 전반에 걸친 유기적으로 연관된 차단방역상의 문제점을 해결
- ③ 계열회사 특성에 따른 맞춤형 방역프로세스를 프로그램화하여 생산농장(직영, 위탁), 부화장, 도축장, 물류, 폐기물처리 등과 관련한 차단방역을 유기적으로 연계되도록 하여 효율적인 차단방역 실현
- ④ 고병원성 AI 발생·전파·확산과 연관된 잠재적인 원인에 대해 근본적이고 적극적인 대응 필요
- ⑤ 과학적이고 합리적이며 포괄적인 분석과 접근을 통해 계열회사 내부의 AI 바이러스 전파·확산을 효과적으로 차단

II. 육계 계열회사 본사 자율방역프로그램 운영원칙

1. 자율방역프로그램 기본 운영원칙

- 1) 본 프로그램은 계열사와 농장·시설 간의 차단방역과 관련한 유기적인 관리체계를 기본으로 하는 운영체계를 수립한다.
- 2) 자율방역프로그램은 계열회사와 사육농가·시설 간의 협력 관계를 고려하여 구축하고 운영하는 것을 원칙으로 한다.
- 3) 자율방역프로그램은 모든 농장 종사자가 프로그램의 구성과 내용을 숙지하고, 계열사와 공유(보고)하는 운영체계를 수립한다.
- 4) 본 프로그램은 AI 특별방역기간 및 AI 발생 시의 차단방역 특별조치 등 유사시 운영체계를 포함하여 수립한다.

2. 농장 및 시설과의 자율방역프로그램 연계 운영방안

농장 및 시설의 자율방역프로그램 운영의 결과로 생산되는 결과물을 공유받는 체계를 확보하고 계열사 담당자는 주기적 혹은 필요 시 수집하여 보관

* 자율방역프로그램에는 계열사 담당자(이름, 연락처 등), 공유방법 등을 명시

- 1) 생산정보 공유
- 2) 실행의 결과물 공유
- 3) 프로그램 변경 시 변경내용을 공유

3. 자율방역프로그램 평가체계 운영방안

1) 자체평가

: 연 1회 이상 자율방역프로그램을 자체 평가표를 이용하여 평가하고 문제점 확인 시 개선조치

2) 외부평가

: 계열사의 농장 및 시설에 대한 외부 평가계획에 따라 실행

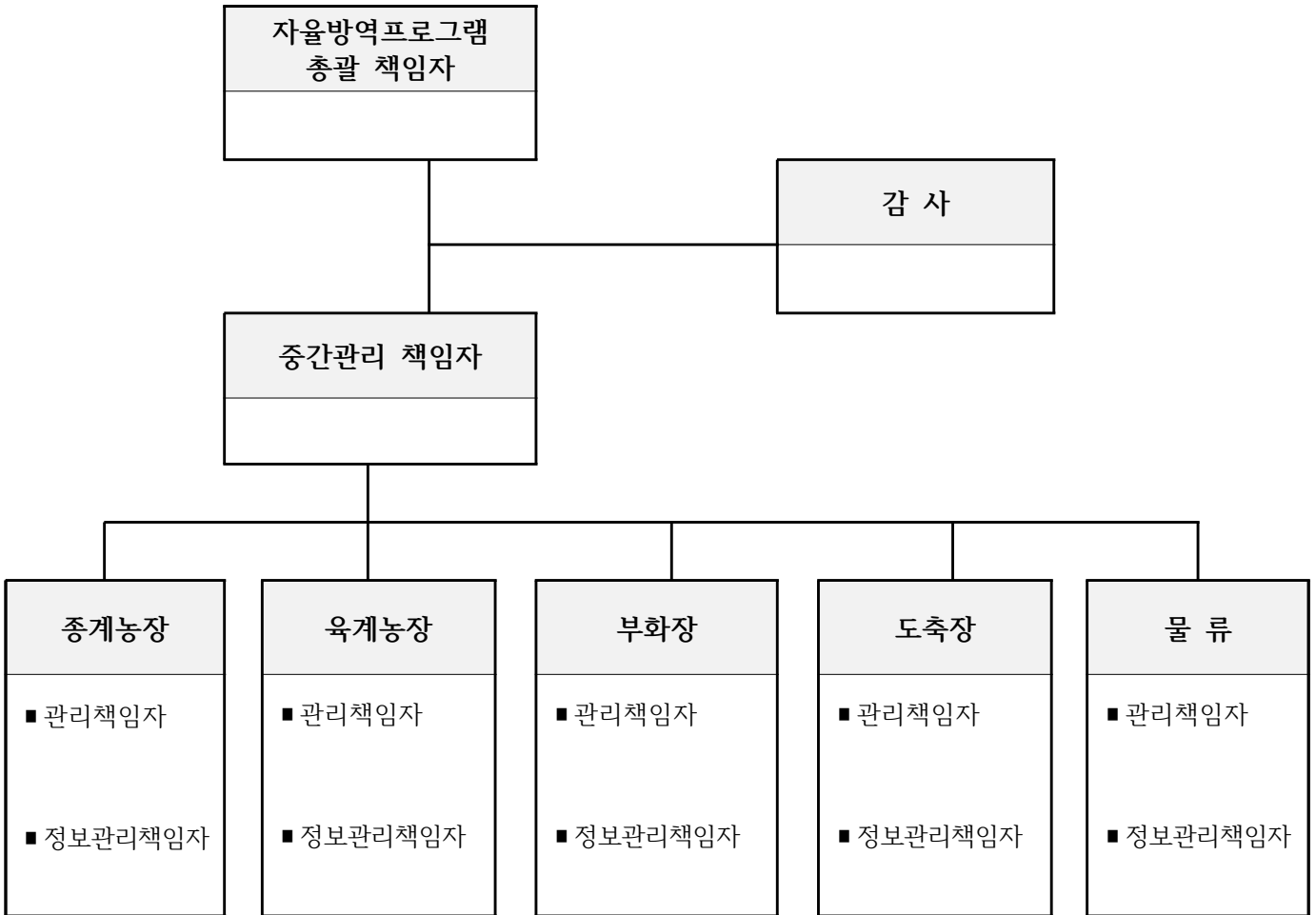
육계 계열회사 본사 자율방역프로그램	개정일자 :
	개정번호 :

■ 제·개정 이력

개정 번호	제·개정 일자	개정 페이지	제·개정 사유 및 주요 내용	승인
1		전체	자율방역프로그램 운영에 따른 제정	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

1	자율방역프로그램 팀 구성	개정일자 :
		개정번호 :

■ 자율방역프로그램 팀 조직도



※ 팀 구성은 계열회사의 사정과 의지에 따라 추가될 수 있다. 예를 들면 질병관리를 위한 수의분과, 자율방역프로그램 관리를 위한 프로그램 관리자 등을 별도로 추가하여 작성할 수 있다.

1	자율방역프로그램 팀 구성	개정일자 :
		개정번호 :

■ 팀원의 역할과 책임

구 분	책 임 내 용
총괄 책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 운영에 관련된 모든 활동에 대하여 항상 책임을 진다. • 최종 결정자 • 외부 기술지원을 받아 자율방역프로그램 고도화 추진
중간관리 책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 이 차단방역 프로그램을 지역적 상황에 적응시켜야 한다. • 차단방역 프로그램을 이용하여 모니터링 함으로써 운영을 보강한다. • 자율방역프로그램을 시행하고 평가하도록 한다. • 자율방역프로그램 운영에 대한 보고를 한다.
프로그램 관리자	<ul style="list-style-type: none"> • 자율방역프로그램과 그 개선결과에 대하여 평가한다. • 수의분과 및 현장관리팀과 협조하여 이 차단방역 프로그램을 업데이트시킨다.
감사	<ul style="list-style-type: none"> • 자율방역프로그램에 대한 평가를 실시한다. • 경우에 따라서 내외부로 구분하여 감사를 임명할 수 있다.
수의분과	<ul style="list-style-type: none"> • 농장의 건강상태를 모니터링 한다. • 생산 관리자와 협력하여 차단방역 프로그램을 최신화 시킨다. • 차단방역 프로그램을 체크한다.
현장관리팀	<ul style="list-style-type: none"> • 사육농장의 생산관리, 교육 및 생산정보 수집 등을 수행한다.
정보관리 책임자	<ul style="list-style-type: none"> • 사육농장·시설의 교육 및 생산정보 수집 등 수행한다.

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 정보관리 개요

사육농장에서의 폐사유형, 산란율, 사료섭취량 등의 변화는 질병발생과 연관하여 매우 중요한 의미를 갖는다. HPAI 발생 위험시기 혹은 발생기간 동안의 사육농장의 폐사 유형(폐사수, 폐사부위, 계사 내부에서의 폐사 확산 유형 등), 산란율, 사료섭취량 등의 변화는 고병원성 AI의 발생 여부를 감지하는 데 있어 매우 중요한 단서가 될 수 있다. 농장주는 계군의 질병으로 인한 이상 증상을 가장 먼저 보게 된다. 질병 확산을 방지하고 제거하는 데 있어 가장 중요한 것은 첫 환축을 빨리 확인하고 조치하는 것이다.

농장주나 농장 관리자는 일일 관리를 통해 축군의 이상을 즉시 확인할 수 있는 위치에 있다. 고병원성 AI는 국가가 재난성 질병으로 취급하여 대응하는 제1종 가축 전염병이다. 따라서 어느 지역 혹은 어느 가금사육 농장에서 고병원성 AI가 발생하면 즉시 확산과 전파를 예방하기 위한 조치들(통제, 살처분, 매몰 등)이 이루어지게 된다.

‘농장주나 농장관리자는 일일 관리를 통해 축군의 이상을 즉시 확인할 수 있는 위치에 있다.’ 라는 사실에 근거한 **‘질병의 조기감식 체계의 수립’** 이 필수적이다. 폐사증가는 잠재적인 문제점에 대한 경고이고, 고병원성 AI가 발생하면 사료섭취가 감소하고 폐사가 증가하며 산란율이 급격히 감소되는 등의 생산관련 기록의 변화가 발생하므로 계열회사의 경우는 그 기록을 반드시 공유함으로써 사육농가 및 시설의 질병발생 상황 혹은 질병발생 관련 상황을 조기에 감지하여 질병 전파·확산으로 인한 추가 피해를 방지하는 체계를 갖추어야 한다.

농장주가 계군 내에 고병원성 AI가 발생하면 증상을 가장 먼저 보게 된다. 신고대상 질병인 고병원성 AI가 농장의 차단방역 시스템을 뚫고 발생하면 가금산업 및 다른 산업에도 심각한 위협을 주게 되므로 질병의 전파·확산을 방지하기 위해 가장 중요한 것은 첫 발생을 빨리 확인하고 조치하는 것이다. 이를 위해서 가장 중요한 것은 농장의 AI 발생 관련 생산정보를 항시 공유하는 시스템을 갖추어 이상이 발견하였을 경우 자율방역프로그램 운영상에서 이를 조기에 확인하도록 하는 것이 중요하다. 사육농장에서 매일 실시되는 축군 관찰 및 생산관련 정보(폐사수, 산란율, 사료 섭취량 등)를 기록하고 그 기록을 계열회사에 **최소 주 1회 이상 공유하여야 하며, 특이사항(침울한 개체 증가, 폐사체 증가, 사료섭취 감소 등) 발생시 그 정보를 계열 회사와 즉시 공유하여야 한다.**

부화장은 종계장으로부터 매일 종란이 반입되고 관련사항을 기록하므로 종계농장에서 고병원성 AI가 발생하였을 경우 곧바로 종란 입고량의 감소 및 종란 품질 감소 등의 상황을 곧바로 알 수 있다. 따라서 **부화장에서의 입고대상 종계농장의 생산량**

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

감소가 확인되었을 경우에도 해당 종계 농장의 고병원성 AI 발생을 의심할 수 있으므로 계열회사는 부화장의 종란 입고현황 정보를 반드시 공유하고 정기적으로 분석하며 특히, 급격한 종란 입고량의 감소가 확인될 경우 고병원성 AI 발생에 준하는 조치들을 취하여야 한다.

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 정보관리 대상 분류

관찰결과	자율방역프로그램에 적용
폐사체 발생률	<ul style="list-style-type: none"> 고병원성 AI 발생 초기 단계의 발생정보로서 중요성이 매우 높음 폐사체 발생률 증가는 AI 외 다른 감염병 발생 시에도 증가할 수 있으나 어떤 경우라도 폐사체 발생률의 정보공유는 필요함
사료섭취량	<ul style="list-style-type: none"> 고병원성 AI를 포함한 가금 감염병에서도 자주 관찰되나 AI 발생시기, 특히 야생조류에서 고병원성 AI 바이러스가 확인된 시기에는 고병원성 AI 발생과 관련한 중요성이 훨씬 높아짐
산란율	<ul style="list-style-type: none"> 산란율은 종계에서 가금 질병 발생시 매우 중요한 척도로 활용할 수 있음
연란 발생률	<ul style="list-style-type: none"> 가금 질병에 감염된 종계에서는 발생 초기에 연란(무각란) 발생이 확인될 수 있어 고병원성 발생시기의 연란 발생 증가는 매우 중요한 정보로 간주되어야 함

■ 정보관리 대상 내용 및 주기

구분	정보대상 내용	주기	비고
종계 농장	산란율(종란 생산량), 동별 폐사수, 사료섭취량	주 1회 이상	특이사항 발생 시 즉시
	교육실적	설정	
육계 농장	동별 폐사수, 사료섭취량	주 1회 이상	특이사항 발생 시 즉시
부화장	종계농장 별 입고종란	매 일	특이사항 발생 시 즉시
	종계농장 별 입고종란 평가서	주 1회 이상	특이사항 발생 시 즉시
	교육실적	설정	
도축장	교육실적	설정	
물류	차량 GPS 등록정보 및 연락처	설정	

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 위험요소 별 일반적인 대응전략

위험요소		대응전략
1	폐사체 발생률의 급격한 증가	<ul style="list-style-type: none"> • 농장주는 문제 상황을 진단하려고 노력하지 말고, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성감정기관에 신고 또는 자문을 구하여야 한다.
2	관찰되는 병든 닭 숫자의 증가	<ul style="list-style-type: none"> • 농장의 병든 닭의 증가는 질병의 잠재적인 문제점에 대하여 경고를 주는 것이므로, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성감정기관에 신고 또는 자문을 구하여야 한다. • 특별방역기간이나 AI 발생기간에 농장에서 줄거나 침울한 개체가 증가할 경우에는 고병원성 AI를 의심할 수도 있으므로 방역당국에 신고하여야 한다.
3	사료 또는 음수섭취량의 감소	<ul style="list-style-type: none"> • 수의사 진료요청. 사료 또는 음수시료 채취하여 민간병성감정기관에 의뢰
4	종란 생산량의 감소	<ul style="list-style-type: none"> • 농장주가 직접 문제 상황을 진단하거나 판단하려고 노력하지 말고, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성감정기관에 신고 또는 자문을 구하여야 한다.
5	평소와 다른 폐사체들의 갑작스런 증가	<ul style="list-style-type: none"> • 수의사 진료요청 또는 전형적인 사체를 수의사나 병성감정기관에 검사의뢰. • 폐사수가 급격히 증가하는 경우 농장주는 문제 상황을 진단하려고 노력하지 말고, 방역기관(방역당국) 혹은 가금전문 수의사나 병성감정기관에 신고 또는 자문을 구하여야 한다.
이상가금 식별 기준		<p>무기력, 활력 소실, 날개 처짐, 식욕상실, 산란을 저하, 난각연화 또는 기형란, 두부·눈·벼슬·육수 및 뒷무릎의 부종, 콧물, 기침, 재채기, 균형감각 상실이나 완전 마비, 근육의 진전 또는 사경, 설사, 임상증상 없는 갑작스런 또는 많은 수의 폐사 발생</p>

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 사육시설 및 생산시설 별 정보공유 서식(기존 사용 중인 서식 활용 가능)

1) 종계농장

- 동별 생산정보(폐사수, 산란율, 사료섭취량 등)

날짜	동 구분	폐사수	산란율	사료섭취량	비 고
	1 동				
	2 동				
	3 동				
	4 동				
	5 동				

2) 육계농장

- 동별 생산정보(폐사수, 사료섭취량 등)

날짜	동 구분	폐사수	사료섭취량	비 고
	1 동			
	2 동			
	3 동			
	4 동			
	5 동			

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

3) 부화장

- 종계농장 별 종란 입고현황

날짜	농장명	입고종란 수	특이사항	비 고
	AA 농장			

- 종계농장 별 입고종란 평가서

종란상태 평가표														결 재	작성자					승인자				
점검날짜										2022 년 00 월 00 일														
구 분	종란 청결도						기형란						파각 및 등외란						총점					
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5						
00농장																								
00농장																								
00농장																								
추가																								
추가																								

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

4) 물류

- 차량 GPS 등록 정보 및 연락처

순번	차량번호	기사명	연락처	GPS단말기 번호	축산차량 등록번호	비고
1	충북00바 0000	000	010-0000-0000	012-1234-5678	충북-음성 -00-0000	생체
2	00바 0000	000	010-0000-0000	012-0000-0000	충북-진천 -00-0000	상차반
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

2	자율방역프로그램 정보관리	개정일자 :
		개정번호 :

5) 공통(교육실적)

- 교육일지

교육 일지					
구 분	<input type="checkbox"/> 농장 종사자 교육 <input type="checkbox"/> 신입직원 교육		결 재	작성자	승인자
	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input type="checkbox"/> 수시교육				
교육명					
교육일자	(시간)				
교육장소					
강 사	(방역책임자, 외부강사, 농장주, 농장장 등)				
참 석 자	(명)				
불참자처리	<input type="checkbox"/> 재 교육		<input type="checkbox"/> 전달교육		
교육·회의내용(요약)					
참 석 자	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)

3	자율방역프로그램 교육	개정일자 :
		개정번호 :

1. 교육 개요

계열회사는 직영 또는 사육농장에서 가금을 사육하고 부화장, 도축장 등의 시설을 경유하여 최종 생산물을 생산하게 된다. 지속적으로 고병원성 AI가 발생하나 사육농장에서의 발생을 예방하지 못하여 경제적 피해를 겪어야 하는 일이 반복되고 있다. 사육농가들은 AI 차단방역과 관련한 전문성이 부족하여 스스로 AI 발생에 대응하기가 한계가 있으므로 계열회사의 적극적인 교육실시를 통한 사육농장의 차단방역 역량 함양을 위한 계획과 노력을 기울일 필요가 있다.

차단방역 및 역학에 대한 기본교육 및 농가 맞춤형 교육을 통해 농가별 문제점을 분석하여 자율방역 역량을 제고시켜 AI 발생 사전 예방 및 전파를 줄이는 것은 물론, 차별화된 농가별 차단방역 교육프로그램을 실행하여 실용성 높은 농가 방역체계를 구축할 필요가 있다.

농가 대상 교육은 특별방역기간 중 대면교육을 실시하기가 제한되므로 동영상 강의 등 비대면 교육을 활용할 수 있으며, 특히 평시의 대면 교육을 통해 차단방역 기본 역량 및 핵심역량을 함양하여 농가들이 스스로 방역할 수 있는 기반을 마련해 주어야 하는 위치에 계열회사가 놓여있다고 할 수 있다.

시설(부화장, 도축장 등), 물류(생축운반차량, 상하차반 등) 인력 대상 교육은 계열회사 본사의 계획과 각 시설 주체별 교육 계획이 수립되어 운영되는 것이 바람직하며 본사에서는 이를 관리하고 감독할 책임이 있다.

계열회사는 법정교육 이수 등을 꼼꼼히 확인하고 농가 또는 시설 종사자들이 해당 교육을 이수하였는지를 점검 및 관리하고 법정교육 외에 자체 교육계획을 수립하고 시행하며 그 결과를 기록하여야 한다.

사육농가 교육관련 사항을 간략하게 정리하면 아래와 같다.

- 계열회사는 회사 재산인 생축과 사료 등을 사육농가에 제공하고 사육농가는 이에 대한 관리를 수행하는 상호 계약관계에 의한 위탁 및 피위탁의 관계이므로 최종산물을 인계받기까지 전 과정에 대한 세부 내용을 교육할 책임이 있음
- 사육농가에 대한 계열회사의 교육은 단계적이고 세부적으로 실시되어야 하며, 효과성을 고려한 방법을 동원해야 함
 - 특별방역기간 및 AI 발생기간 중에는 대면교육이 불가하므로 대체교육 방안 마련
 - 특히 AI 차단방역에 대해서는 단계별, 대상주체 별 절차준수에 대한 교육이 실행되어야 하며, 교육 횟수 및 교육에 대한 자체평가 등도 수행하고 실적을 유지해야 함

3	자율방역프로그램 교육	개정일자 :
		개정번호 :

- 사육농가의 AI 차단방역 기본역량 및 핵심역량 함양을 위한 책임교육 방안 계획 수립 및 실행
- 농장 관리자에 대한 교육 방안을 수립하여 배포
- 의심축 발생시의 사육농가 대응요령과 관련한 절차 및 요령에 관한 교육

육계 계열회사 본사 자율방역 점검표

평 가 항 목		평가 결과 (O, X)	비 고
자율방역 프로그램 팀 구성	1) 자율방역프로그램 운영을 위한 팀 조직도 작성 및 운영		
	2) 자율방역프로그램 팀 구성원의 역할과 책임 명시		
	3) 팀 구성원이 자신의 역할 및 책임 숙지 여부		
자율방역 프로그램 정보관리	4) 정보관리 책임자를 지정하여 운영		
	5) 종계농장 별 정보관리 대상에 대한 정보수집 및 보관		
	6) 육계농장 별 정보관리 대상에 대한 정보수집 및 보관		
	7) 부화장 별 정보관리 대상에 대한 정보수집 및 보관		
	8) 도축장 별 정보관리 대상에 대한 정보수집 및 보관		
	9) 물류회사 별 정보관리 대상에 대한 정보수집 및 보관		
자율방역 프로그램 교육	10) 종계농장 대상 정기적인 교육 실시		
	11) 육계농장 대상 정기적인 교육 실시		
	12) 시설(부화장, 도계장 등), 물류 등에서 실시한 교육실시 사항 점검		
<p>※ 평가결과 자율방역 점검표를 활용한 평가 이후, 미흡사항 및 조치사항은 '감사 실시(이력)기록부'에 작성하여 보관하도록 함.</p>			

부록1

'21/22년 AI 방역관련 행정명령 및 공고 내역(참고)

구분	연번	주요 내용	명령대상	기간	벌칙
행정 명령 (10개)	1	축산 차량 및 종사자 철새도래지 출입금지	축산차량 및 종사자	'21.10.18 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료
	2	축산차량은 가금농장 및 축산시설 방문 전 거점소독시설에서 소독	축산차량		
	3	가금농장에 특정 축산차량* 외 진입금지 * 진입가능 : 가축, 사료, 분뇨, 깔짚, 방역 * 불가 : 알, 난좌, 동물약품, 상하차반, 택배 등	축산차량		
	4	산란계 밀집단지에 알 운반차량 진입금지	알운반차량		
	5	산란계 및 메추리 농장 분뇨 반출 제한 * 2주 이상 보관 후 반출, 불가피한 경우 검사 후 반출	산란계, 메추리 농장		
	6	시도 간 가금류 분뇨차량 이동제한	분뇨차량		
	7	종계·종오리 농장에 지대사료 차량 진입금지 * 농장 내 축사와 이격된 별도 창고 또는 축사 내 사육공간과 구획차단되어 있는 경우 소독 후 진입 가능	사료차량		
	8	가금농장에 백신접종팀 및 상하차반, 외부 축산관계자 등 진입제한 * 사전 신고, 방역수칙 준수, 서약서 제출 준수	축산차량 및 종사자		
	9	동일 법인 등이 소유한 가금농장 간 축산 도구 및 기자재* 공용 사용 금지 * 팔레트, 합판, 왕겨살포기	가금농장		
	10	전통시장에서 살아있는 닭 초생추·중추, 산란 성계, 육계 및 오리 유통금지	전통시장 판매소, 거래상인		
공고 (9개)	1	가금농장 진입로 등에 생석회 도포	가금농장	'21.10.12 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료 및 고병원성 AI 발생시 살처분 보상금 감액
	2	축산차량 소독필증 확인·보관	가금농장		
	3	농기계 농장 외부 보관 * 불가피한 경우 세척·소독 후 반입	가금농장		
	4	1회용 난좌 사용 및 알 운반용 합판·팔레트 등 도구·장비 세척·소독	산란계농장		
	5	왕겨살포기 세척·소독 및 분동통로 운영, 농장 간 왕겨살포기(로터리기계 등 포함) 공용 사용 금지	오리농장		
	6	농장 출입차량 2단계 소독*, 얼지 않도록 점검 * 고정식 소독기 + 고압분무 소독	가금농장		
	7	소독/방역시설이 없는 농장 부출입구로 차량과 사람 진입통제	가금농장		
	8	전실이 설치되지 않은 축사의 뒷문 등으로 사람 출입금지	가금농장		
	9	가금농장 내로 알 운반차량 등 농장 내 진입이 금지된 차량의 진입 허용 금지	가금농장		

[별첨2]

종계농장 자율방역프로그램

문서번호	00-000
제정일자	2022. 0. 00.
개정일자	-
개정번호	0

관리본(CONTROLLED COPY) 비관리본(UNCONTROLLED COPY)

(업체명)

I. 종계농장 자율방역프로그램 서론

차단방역이란 ‘병원체가 농장 내부로 유입되는 것을 방지하거나, 유입된 병원체를 사멸시키기 위한 차단(통제), 배제, 세척·소독, 구획관리, 교차오염관리 등의 질병예방관리’이며, 정해진 구역 안에서 모든 병원체의 출입을 방지함으로써 질병의 전염을 예방하고자하는 활동’을 말한다. 농장에서의 차단방역이란 농장 안으로의 모든 병원체의 유입을 제한하여 질병으로부터 자유로운 상태를 유지하도록 하는 매우 포괄적인 활동이다. 농장 차단방역 개념은 질병을 일으킬 수 있는 병원체들에 의하여 오염되어 있는 외부지역(오염구역)과 농장외부와 청결구역인 계사 사이에 위치하고 있는 구역인 완충구역, 병원체들이 유입을 철저히 통제해야하는 청결구역 등으로 구역을 설정하여 구역별 관리방안을 설정하고 각 구역을 통과하거나 진입하는 절차를 정하여 운영하는 것을 기본으로 한다.



* 군부대와 비교 시 : 축사는 지휘통제실(상황실), 탄약고나 무기고 -- 통제구역
: 농장은 주둔지(올타리 내부)----- 제한구역

농장의 차량·인력·장비 진입 및 분뇨처리와 폐사체 처리는 AI 바이러스의 유입과 전파·확산에 있어서 매우 높은 위험요소로 작용한다. 종계농장의 HPAI 발생농장의 축사차단망의 미흡은 야생조수류와 설치류 관련 AI 병원체의 전파·확산과 관련한 위험성이 높아 해당 부분에 대한 집중적인 관리가 필요하다. 본 자율방역프로그램에 제시된 차단방역 요소에 대한 관리 및 기준들은 종계농장에 AI 바이러스가 유입되는 것을 방지하기 위해서 작성된 것으로 어느하나 중요하지 않은 요소는 없다.

자율방역은 좁은 의미에서는 고병원성 AI 바이러스가 농장에 유입되지 않기 위하여 차단방역을 위한 기준을 농가 자체적으로 설정하여 운영하는 프로그램이다. 계열화사업자 자율방역프로그램은 계열회사가 주체가 되어 계열화사업자가 직접 운영하는 각종 시설, 계약사육농가, 직·간접 지원인력 등에 대한 차단방역 계획을 구체적으로 수립하고 현장작동 여부를 관리·감독·점검하여 AI 발생으로 인한 피해를 방지하기 위해 계열화사업자가 자체적으로 운영하는 유기적 작동체계를 갖춘 방역프로그램이다. 종계 사육농가의 경우는 계열회사가 운영하는 자율방역프로그램의 핵심사항을 준수하고 특히 생산정보와 관련한 정보를 공유하는 것을 기본 골격으로 하고 있다. 종계농장의 고병원성 AI 발생을 예방하기 위해서 농장 종사자들이 수행할 차단방역 제반 원칙과 절차들을 서면으로 작성하고 문제점을 피드백할 수 있는 농장 맞춤형 자율방역 프로그램을 작성·보유·운영하면 효율적으로 차단방역을 수행할 수 있다.

본 프로그램은 개별 농장의 입지조건, 환경, 규모, 유통구조, 사육형태, 부속건물의

보유와 위치, 농장 출입구 개수 등에 따라 최적화된 차단방역 실행 기준을 설정하여 농장관리 및 방역수칙을 잘 준수할 수 있도록 하기위해 제시된 차단방역 표준안으로 각 차단방역 절차의 목적을 설명하고 이에 대한 농장 관리방안을 작성하여 농장에서 쉽게 활용할 수 있도록 하였다.

목차는 농장 내부의 구획분리에 따른 이동동선과 구획 간의 진출입 절차를 감안한 농장 내부동선 관리를 시작으로 농장 출입관리, 농장 내부관리, 계사 출입관리, 계사 차단방역 관리, 사양 및 기록관리, 반입·반출관리, 농장 종사자 교육 관리, 감사(Auditing), 기타 위생관리로 구성하였는데 이를 참고하여 농장 상황에 따라 농장 자율 방역프로그램을 작성하도록 한다.

차단방역을 방역준수 영역과 방역시설의 두 개의 영역으로 나눌 수 있다. 방역준수 사항은 AI 바이러스 등의 병원체가 농장 내로 유입되는 것을 방지하도록 마련된 농장의 표준운영절차(SOP)의 구현 및 준수와 관리 절차를 통한 위험성평가 및 위험성 감소(완화)를 포함하는 차단방역의 **운영적 구성요소**를 의미하며, 방역시설은 축사의 건축, 설계 및 유지관리를 포함하는 **구조적 구성요소**를 의미한다. 차단방역은 얼핏 방역시설이 중요하다고 생각되어 방역시설이 부족한 농가들이 차단방역의 결과적인 측면에서 방역시설이 우수한 농가에 비해서 떨어질 것이라고 생각할 수 있으나, 사실상은 그렇지 않을 수도 있다. 차단방역은 **현재 농장이 보유하고 있는 방역시설을 토대로 그 특징점 혹은 약점을 고려한 방역절차 수립을 통해 그 효율을 극대화 할 수 있는 것이다.** 방역시설이 다소 부족하더라도 방역준수에 대한 관리 수준을 높임으로써 소정의 차단방역 목적을 달성할 수 있도록 하고, 여건이 허락하는 대로 방역 시설의 신설과 확충 및 보완에 대한 투자를 진행하면 되는 것이다.

본 프로그램은 종계 농가가 차단방역 관리를 수행함에 있어 차단방역 수행능력 함양을 위한 기본개념을 포함하여 작성한 것이다. (별도의 차단방역 매뉴얼 보유 불필요)

II. 종계농장 자율방역프로그램 개요

1. 차단방역의 범위

차단방역의 범위는 외부주차장과 농장 울타리를 포함한 내부의 공간(울타리, 출입구, 소독실, 부속건물, 창고 등)과 계사이다. 만일 종계농장과 부화장이 같은 울타리를 공유하는 상황이라면 해당 시설과 연관한 차단방역 프로그램을 작성하여야 한다. 기업(법인)이나 개인이 다수의 농장을 보유하고 그 농장 간 인적·물적 이동이 이루어지는 경우라면 차단방역 프로그램에 연계사항 등에 대한 차단방역 대책들이 포함되어야 한다.

자율방역프로그램에는 병원체가 농장 내로 유입되는 것을 방지하기 위한 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 절차준수와 관리방안을 통한 위험 평가 및 위험 완화 등이 포함되어야 한다. 그리고 차단방역 절차들이 잘 준수되고 있는지 확인하기 위한 시스템도 필요하다.

자율방역프로그램에는 병원체의 유입 및 전파·확산 위험성을 최소화하거나 제거하기 위한 가능한 모든 조치가 포함되어야 하며, 종계의 건강을 유지하기 위한 제반 조치도 포함되어야 한다.

2. 분리·구획관리(차단/통제)의 개념 정립

농가에서 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 무엇보다 분리·구획관리(차단/통제)의 개념의 정립이 중요하다. 그 이유는 농장 종사자들이 ‘분리·구획관리(차단/통제)’의 개념을 이해하고 있어야 **오염구역, 완충구역, 청결구역을 통과하는 절차가 필요한 목적과 이유를 이해할 수 있을 뿐만 아니라 방역시설의 운영을 효율적으로 할 수 있기 때문이다.** **분리와 구획의 개념은 병원체 유입차단 및 교차오염을 방지하기 위한 기능적 라인을 의미한다.** 차단방역 프로그램은 분리 및 구획의 경계에 대한 설명을 포함해야 하고, 관리인, 종사자, 방문자가 분리 및 구획의 경계를 넘을 때 준수해야 할 절차를 명확히 포함해야 한다. 또한 ‘분리·구획관리(차단/통제)’의 적용은 사람, 차량, 장비, 물품뿐 아니라 야생조수류가 시설 및 구역을 침범하여 병원체(배설물, 깃털 등을 포함)를 유입하는 것을 배제하는 것을 포함해야 한다.

분리·구획관리 관련 용어와 목적은 아래와 같다.

1) 분리·구획관리 관련 용어

- (1) 분리 : 별개의 시설, 충분히 떨어져 있어 통하지 않는 상태
- (2) 구획 : 동일 시설 내부가 벽, 칸막이 등에 의해 나누어져 교차오염 또는 외부 오염 물질의 혼입이 방지될 수 있도록 되어있는 상태
- (3) 구분 : 선이나 줄 등에 의하거나 충분한 간격을 두어 착오나 혼동이 일어나지 않도록 된 상태
- (4) 방역설계 : 교차오염과 미생물 오염을 최소화 할 수 있도록 시설의 구획 및 배치

2) 분리·구획관리 주요 목적

- (1) 구획관리를 통해 구획을 넘어올 수 있는 오염물질의 물리적인 배제
 - 울타리, 외부주차장, 축사 시설 등의 구획 시설을 통한 오염물질의 유입 방지
 - 축사별 전실은 통제구역인 축사 내부로의 오염물질 유입방지를 사전에 예방하기 위한 시설(신발소독조 운영, 축사전용 작업화 교체/소독 및 손 세척·소독 등을 수행)
- (2) 구획별 진입절차를 통한 오염물질의 유입 방지
 - 주출입구 소독(차량, 대인), 축사진입 시 전실 방역절차 준수(축사전용신발 등)
 - 외부에서 반입되는 물품은 물품반입창고에서 물품의 계류 및 소독 실시
- (3) 야생조수류 침입방지
 - 설치류, 야생동물, 야생조류 등의 침입을 배제하는 구획 시설

3) 분리선의 중점관리

완충구역과 청결구역인 계사 내부 통로에는 분리선(전실 내부에 표시)을 설정하여 통과하는 인원과 장비에 대한 차단방역 출입절차를 구현해야 한다. 분리선은 명확하게 표시되어야 하며(물리적인 분리, 테이프, 페인트 등) 모든 출입자가 이해할 수 있는 언어로 된 적절한 표지판이 있어야 한다.

* 분리선 출입 시 설치 혹은 표시되어야 하는 최소한의 필수 구성 요소

- ① 시각적으로 정의된 분리선
- ② 직원이 분리선을 건너기 전에 신발과 겹옷을 갈아입을 수 있는 구역과 분리선을 넘은 후 현장별 신발과 겹옷을 착용하는 구역(청결구역 방향)
- ③ 분리선을 통과하기 위한 차단방역 진입절차 수행 시 착용하는 개인 방역 장구(예: 현장 작업복, 전용신발)
- ④ 장비를 청소하고 소독하기 위한 용품
- ⑤ 흐르는 물과 비누 또는 손 소독제가 있는 세면대와 분리선 통과자에게 손을 씻도록 지시하는 표지판

4) 차단방역 구역관리

차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 통제구역(청결구역), 제한구역(완충구역)과 오염구역(자유구역)으로 구분하여 운영한다.

- (1) 청결구역은 계군을 안전하게 사육할 수 있는 계사 내부를 의미
- (2) 완충구역은 오염지역과 청결지역간의 완충역할을 하는 곳으로 농장 내부를 의미
- (3) 오염구역은 병원체들의 존재 가능성이 높은 농장 외부지역을 의미

5) 완충구역 관리와 축사 동별 작업복 사용에 관련한 자율방역 원칙

완충구역은 오염지역과 청결지역 간의 완충역할을 하는 곳으로 농장 내부를 의미하며, 좀 더 구체적으로 설명하면 농장 출입구를 진입한 후 축사에 진입하기 전의

모든 구역을 의미한다. 완충구역은 사실상의 준청결구역이다. 완충구역에서 청결 구역인 축사 내부로의 병원체에 유입을 막는 개념적 차단방역이 절대적으로 필요하다. 완충구역으로부터 청결구역으로의 병원체 유입을 차단하기 위한 구획관리 및 절차로는 전실, 축사전용 장화 사용, 손 세척(소독), 발판소독조 등이 있다. 축사 내부에서 사용하는 작업복(방역복)은 준청결구역으로서의 완충구역 관리를 준행할 경우 축사 간 작업복(방역복)의 환복은 생략할 수 있다. 축사별 작업복 환복을 하지 않으려면 무엇보다도 완충구역의 엄격한 관리가 필요하며 준청결구역에 준하는 개념의 완충구역 관리가 어려운 농장의 경우에는 동 별 작업복 환복을 권장한다.

6) 완충구역을 준청결구역으로 관리하기 위한 차단방역 관리

- (1) **(완충구역의 오염 방지)** 외부에서 유입되는 차량, 물품, 인력 등에 대한 엄격한 차단방역 절차 준수 및 야생조수류에 의한 완충구역 오염 방지
- (2) **(완충구역 소독 관리)** 혹시라도 외부에서 유입되었을지도 모르는 병원체들에 대한 정기적이며 유효한 소독 활동
 - ※ 매일 1회 이상 완충구역 소독 실시 및 오염이 되었다고 판단될 경우에는 즉시 소독
- (3) **(내부장비 사용 관리)** 청결구역에서 사용하는 장비들의 완충구역 보관 시 오염 방지 및 오염제거 절차를 준수하고 사용 전 재차 소독
- (4) **(출입인원 관리)** 인원의 청결구역 진입 시 전실 진입절차 준수, 특히 축사전용 장화 사용 및 청결관리 철저 준수
- (5) **(깔짚보관 관리)** 깔짚은 청결구역으로 진입하여 사용하는 재료이므로 깔짚보관 실의 차단방역 관리 미흡 시 청결구역이 오염되는 것이 가능하므로 철저한 깔짚 보관 관리 준수

7) 인적 이동

분리선을 통한 사람들의 이동에는 차단방역 출입 절차가 필요하다. 분리선 통과 시 장비, 물품 및 인력에 대한 특정 차단방역 조치는 현장에 따라 다르다. 이는 자율방역 프로그램의 현장별 특성에 따라 설명되어야 한다. 생축이동 시와 같이 평상시와 다르게 많은 인원이 출입(상하차반 등)하게 될 경우에는 출입인원을 고려한 별도의 계획을 수립해 놓아야 한다.

8) 생축의 이동

분리선을 통과해야 하는 생축의 이동은 생축의 도입 시 차량진입 위치, 생축의 입식과 출하 시 이용되는 장비의 종류와 이동동선, 작업자들의 이동동선, 작업수행 시간 등 상황에 따라 차단방역 절차를 수립해야 한다. 이는 농장별로 초생추/중추 입식, 계군 도태 등의 작업 종류에 따른 구체화 된 절차 등이 포함된 자율방역프로그램을 수립해야 한다.

9) 개인용품 및 음식의 이동

분리선을 통과해야 하는 물품은 업무 수행에 필요한 것(예: 모자, 안경, 무전기, 휴대폰 등)으로 제한해야 된다. 이러한 물품은 전실에서 분무소독기 또는 U.V 등으로 소독을 실시하도록 한다. 특히 예방접종팀 인원의 경우에는 농장에서 승인된 물품(장갑, 마스크, 두건 등)에 한해서 사용하게 하고, 접종 시 의자로 사용하는 물품도 농장에서 지급한 것만 사용하거나, 부득이 외부에서 들여올 경우에는 철저히 소독을 실시한 후 사용해야 한다. 특히 장시간 작업으로 인한 외부 음식이 반입되는 경우는 지정된 구역에서만 취식을 할 수 있도록 하고, 음식 반입 시의 교차오염을 배제할 수 있는 조치(소독 등)를 수행해야 한다.

3. 차단방역의 관리담당자

1) 차단방역 관리담당자 선임

차단방역 관리담당자는 농장 내부 담당자와 계열사 관리담당자로 구분하고 내부 담당자는 농장주 혹은 농장장이, 계열사 관리담당자는 계열사 소속의 관리담당자를 선임한다. 차단방역 관리담당자의 연락처 정보는 쉽게 찾을 수 있는 곳에 게시해야 한다.

※ 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부 방역관리담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

2) 차단방역 관리담당자의 의무

차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램의 개발, 현장적용(차단방역 절차의 일일 준수 등), 유지 및 검증에 대한 책임을 진다. 차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램에 대한 충분한 이해가 있어야 한다. 또한 차단방역 관리담당자는 농장 및 생산 현장의 관리자에 대한 교육책임을 지고 차단방역 프로그램을 검토하고 필요에 따라 수정·보완해야 한다. 다만, 차단방역 관리담당자가 농장주가 아닌 경우에는 차단방역 절차의 위반사항 발생, 변경이 필요하거나 수정이 필요할 경우에는 차단방역 관리담당자는 농장주에게 시정 조치 요청을 해야 한다.

3) 연례 및 수시 검토

차단방역 관리담당자는 정기적으로(최소 연 1회) 농장의 차단방역에 영향을 미치는 변경사항이 발생 시(계사 증축 또는 신설, 차단방역 절차에 대한 자체 평가를 통한 절차 변경, 유통계통의 변경 등) 혹은 정부나 지자체의 차단방역 정책변경과 개선요구 사항이 발생했을 경우에는 자율방역프로그램을 검토하여 개선해야 한다.

자율방역프로그램은 특별방역 기간 등 HPAI의 발생 위험성이 높아지는 기간까지를 감안하여 작성되어야 하며, HPAI가 발생한 “고위험 시기”에는 계열사가 각 시설 및 주체 별 차단방역 특별계획을 작성하여 적용할 수 있다.

* 참고 : 필수 인력(관리자, 관리인 등)도 다음을 수행해야 한다.

- 1) 차단방역의 중요성 이해
- 2) 전체 차단방역 계획 review
- 3) 구획관리 및 진입절차에 대한 이해
- 4) 준수하지 않는 사람이나 준수를 방해하는 것을 본 경우 누구에게 보고해야 하는지 알고 있으며
- 5) 차단방역 프로토콜을 준수하지 않을 경우의 결과를 인식하고 있어야 한다.

4. 교육 및 소통

자율방역프로그램에는 구획설정, 내부의 이동동선, 구획 및 이동동선과 관련된 진입절차 및 차단방역 제반절차와 차단방역을 포함하여 시설과 장비 등을 적절하게 다루는 교육 자료가 포함되어야 한다. 완충 지역에 들어가는 농장주와 농장장 및 종사자는 정기적으로 차단방역 교육을 이수해야 하며 교육은 최소 분기 1회 실시되어야 하고 그 결과를 기록(문서화)해야 한다(방역기관 의무교육과는 구분해서 별도로 기록). 새로운 종사자는 교육을 받고 현장에 투입되어야 한다.

농장 관리자들은 차단방역 관리담당자와의 긴급한 연락을 취할수 있는 방법을 숙지하여야 하고, 차단방역 절차를 준수하지 않는 출입자를 확인한 경우에는 누구에게 보고해야 하는지 알아야 한다.

1) 교육자료

- (1) 차단방역 관리담당자는 농장 종사자에게 적절한 교육자료를 제공하여야 한다.
- (2) 새로운 종사자는 현장에 투입되기 전에 차단방역과 관련한 교육을 받아야 한다.
- (3) 농장 직원 교육은 일대일 교육, 프레젠테이션 및 영상자료, 유인물/팜플렛/브로셔 등을 사용할 수 있고 가급적 자세한 내용이 포함되어야 한다.
- (4) 교육 후에는 농장 종사자들에게 차단방역 절차준수 등과 관련한 서약서를 받아 책임감을 높이는 방법을 적용할 수 있다.

2) 교육 문서화

농장 종사자에 대한 교육을 실시한 후 참석자의 서명과 교육 실시날짜, 교육내용 및 자료를 포함한 결과를 기록해야 한다. 해당 기록은 최소 2년 동안 보관해야 하고, 계열회사의 종계를 위탁사육 하거나 종란 납품 농가들은 해당 기록을 계열사에 제출하여야 한다.

5. 폐사유형 및 생산정보의 기록유지 및 공유

종계농장에서의 폐사유형 및 산란율, 사료섭취량 등의 변화는 질병발생과 연관하여 매우 중요한 의미를 갖는다. HPAI 발생 위험시기 혹은 발생기간 동안의 종계의 폐사 유형(폐사수, 폐사부위, 계사 내부에서의 폐사 확산 유형 등)과 산란율 및 사료섭취량의 변화는 HPAI의 발생여부를 감지하는 데 있어 매우 중요한 단서가 될 수 있다. 종계농장에서 매일 실시되는 계군 관찰 및 폐사체 반출 결과와 산란율, 사료섭취량

등을 기록하고 그 기록을 계열회사에 최소 주 1회 이상 공유하여야 하며, 특이사항 (침울한 개체 증가, 폐사체 증가, 사료섭취 감소 등) 발생 시 그 정보를 계열회사와 즉시 공유하여야 한다.

6. 감사(Auditing)

자율방역프로그램에 대한 감사는 내부감사와 외부감사로 나눌 수 있다. 감사는 최소 1년에 1회 이상 농장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 농가 차단방역 프로그램 및 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시하며 감사 기록을 작성하고 해당 기록은 2년간 보관한다.

감사는 차단방역 계획의 교육 자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체 감사 수행여부 및 결과 등에 대해 실시할 수 있으며 감사보고서는 방역기관에 제출할 수도 있다.

7. 자율방역프로그램 구성

농장에서 작성할 차단방역 프로그램의 주요항목은 11개 항목으로 구성하였으며 각각의 세부항목으로 세분화하여 제시하였다.

항 목	세부항목
농장 내부동선 관리(출입차량 및 인원, 시설 등)	
농장 출입 관리	축산차량의 농장 내부 진입 통제
	농장 내부 진입 차량 관리
	농장 출입차량 소독
	농장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리
	농장 내부 진입 인원 관리
	농장 출입인원 소독
	차량 및 인원 출입기록부 작성
농장 내부 관리	계사 외 부속건물에 대한 관리
	농장 사용 기자재·물품·장비 관리
	소독실시 및 기록관리
	종란 운반 관련 도구 관리
	가축 및 종란 거래 기록 관리
	CCTV 설치 및 관리
계사 출입 관리	출입통제 표지판 관리
	계사 진입 관리
	전실 관리
	계사 전용 작업복, 작업화 관리

항 목	세부항목
계사 차단방역 관리	야생조수류 및 구충구서 관리
	계사 내부 청소 및 소독
사양 및 기록 관리	폐사 및 산란현황 기록
반입·반출 관리	생축 입식 및 출하관리
	외부 물품 반입
	종란 반출 관리
	폐사체 및 분뇨 처리 관리
농장 종사자 교육 관리	
차단방역 실행정보 공유 체계	
감사(Auditing)	
기타 위생 관리	농장 내부 기타동물 사육관리
	동일 개인 법인농장 보유시 관리
	농장 내 부화장 관리

Ⅲ. 종계농장 자율방역프로그램 운영원칙

1. 자율방역프로그램 기본 운영원칙

- 1) 본 프로그램은 농장과 계열사 간의 AI 차단방역과 관련한 유기적인 관리체계를 기본으로 하는 운영체계를 수립한다.
- 2) 자율방역프로그램은 계열회사와 사육농가의 협력 관계를 고려하여 구축하고 운영 하는 것을 원칙으로 한다.
- 3) 자율방역프로그램은 모든 농장 종사자가 프로그램의 구성과 내용을 숙지하고, 계열사와의 공유(보고)하는 운영체계를 수립한다.
- 4) 본 프로그램은 AI 특별방역기간 및 AI 발생 시의 차단방역 특별조치 등 유사시 운영체계를 포함하여 수립한다.

2. 계열사와의 자율방역프로그램 연계 운영방안

프로그램 운영의 결과로 생산되는 결과물을 계열사와 공유하는 체계를 확보하고 계열사 담당자에게 주기적 혹은 필요 시 공유

* 자율방역프로그램에는 계열사 담당자(이름, 연락처 등), 공유방법 등을 명시

- 1) 생산정보 공유
- 2) 실행의 결과물 공유
- 3) 프로그램 변경 시 변경내용을 계열사와 공유

3. 자율방역프로그램 평가체계 운영방안

1) 자체평가

: 연 1회 이상 자율방역프로그램을 자체 평가표를 이용하여 평가하고 문제점 확인 시 개선조치

2) 외부평가

: 계열사의 종계농장 외부 평가계획에 따라 실행

<h2 style="margin: 0;">종계농장 자율방역프로그램</h2>	개정일자 :
	개정번호 :

■ 제·개정 이력

개정 번호	제·개정 일자	개정 페이지	제·개정 사유 및 주요 내용	승인
1		전체	자율방역프로그램 운영에 따른 제정	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

중계농장 자율방역프로그램

개정일자 :

개정번호 :

■ 방역관리 담당자 지정 현황

구 분	이 름	소 속	비 고 (경력 등)
내부 담당자			
계열사 관리담당자			

※ 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부 방역관리 담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

■ 목 차

순 서	목 차	page
1	농장 내부동선 관리	
2	농장 출입 관리	
3	농장 내부 관리	
4	계사 출입 절차	
5	계사 차단방역 관리	
6	사양 및 기록 관리	
7	반입·반출 관리	
8	농장 종사자 교육 관리	
9	차단방역 실행정보 공유 체계	
10	감사(Auditing)	
11	기타 위생관리	

1	농장 내부동선 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 농장 사육시설 현황

계사		사무실	종란 보관실	퇴비사	반입시설	
육성사	성계사				약품	물품

■ 농장 배치도

* 현장별 차단방역 계획에는 아래와 같은 설명(라벨)이 붙은 현장 지도(위성 이미지가 선호됨)가 포함 되어야 하며, 농장의 현황을 작성하되 차단방역 상 문제가 발생할 소지가 있는 부분에 대해서는 면밀한 검토를 통한 조치방안 혹은 개선방안이 반영되도록 작성

- 1) 오염지역, 완충구역, 청결구역 구역별 구분
- 2) 농장 경계선 주출입구 및 기타 출입구
- 3) 진입이 가능한 방향과 불가능한 방향을 명시
- 4) 차량, 대인 소독지점
- 5) 외부주차장, 전실, 신발소독조 설치장소, 사료빈, 사육시설, 부속시설 등을 표시
- 6) 폐사축 처리/수거 위치 및 제거 경로
- 7) 차량 이동 경로(사료차량, 종란수집차량, 생축운송, 기타배달차량 등)
 - * 차량 이동 경로는 차량종류 별로 각각 표시
- 8) 우편물 등의 배달을 위한 지정지역 표시(농장 입구에도 명확한 안내 표시)

2	농장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 농장 출입 관리 차단방역 개요

◎ (출입 관리 목적) 차량·인력·장비 등의 출입 절차 확인 및 무단출입을 방지

○ (차단방역 구역관리) 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 통제구역(청결구역), 제한구역(완충구역)과 오염구역(자유구역)으로 구분하여 운영

1) 청결구역은 계군을 안전하게 사육할 수 있는 계사를 의미

2) 완충구역은 오염지역과 청결지역 간의 완충역할을 하는 곳으로 농장내부를 의미

3) 오염구역은 병원체들의 존재 가능성이 높은 농장 외부지역을 의미

○ (울타리설치) 사육농가는 오염구역과 완충구역을 구분해 주는 울타리를 반드시 설치하여 농장외부로부터 완충구역으로의 사람, 장비의 무단출입을 방지하고 야생동물을 통한 병원체 유입을 효과적으로 차단

○ (구획 설정·관리) 오염구역과 완충구역, 청결구역은 각각 물리적으로 구분되고 교차오염이 배제되어야 하며, 출입 및 통과 시 엄격한 절차를 준수하여 오염원이 청결구역에 유입될 수 있는 가능성을 확실하게 차단

○ (절차준수 및 접근제한) 병원체의 농장 유입을 차단하기 위해 차량, 인원(방문자, 농장 관계자 포함), 장비 및 물품 등의 농장 진입 시에는 필요한 절차(세척 및 소독)를 준수해야 하며 절차준수를 거부하는 경우에는 접근 제한

○ (출입관리대장) 출입관리대장(방명록)을 비치하여 농장을 방문하는 모든 차량 및 방문자에 대한 출입을 기록. 출입관리대장의 제반항목은 빠짐없이 기재하고, 농장주는 최소 주간단위로 출입관리대장이 잘 기록되고 있는지를 점검

2	농장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
2.1	축산차량의 농장 내부 진입 통제	
2.2	농장 내부 진입 차량 관리	
2.3	농장 출입차량 소독 관리	
2.4	농장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리	
2.5	농장 내부 진입 인원 관리	
2.6	농장 출입 인원 소독 관리	
2.7	차량 및 인원 출입기록부 작성	

2.1	농장 출입 관리	개정일자 :
	축산차량의 농장 내부진입 통제	개정번호 :

■ 축산차량의 농장 내부진입을 통제할 수 있는 조치

구 분	필요성	농장 조치	O/X
외부주차장	· 농장 내부에 출입이 불필요한 차량은 외부에 주차하여 차량에 의한 질병 유입 예방을 위해 설치	· 외부 주차장 설치 운영	
		· 외부주차장 설치가 곤란하므로 소독 후 진입하여 지정된 장소에 주차 ※ 단, 특별방역기간 동안은 외부차량 농장내부 진입을 원칙적으로 금지	
차단시설 (줄, 차단기, 출입문 등)	· 모든 출입구에 차량·인력·장비 등의 출입제한(절차준수) 및 무단 출입을 방지하기 위하여 차단 시설을 설치	· 차단시설 설치 운영	
		· 간이 차단시설 설치 운영 ※ 안전 꼬깔 라바콘(삼각콘) 등의 간이시설을 설치하고 운영	
출입통제 안내판	· 해당구역이 차단방역 상 출입이 제한된 곳임을 알리고, 출입 절차를 안내 · 농장 출입구에 외부방문자의 출입을 제한하고, 출입 시 농장 관계자의 허가를 득한 후 방역 수칙을 준수할 수 있도록 잘 보이는 곳에 출입통제 안내판을 설치하여야 함	· 출입통제 안내판 설치 : 외부인 출입금지 문구, 출입절차, 관리자 연락처 등 작성	(필수)
울타리 (농장경계)	· 농장 외부로부터 농장 내부로의 병원체 유입 및 무단진입을 차단 · 농장경계에 울타리 또는 담장을 설치하여 사람, 차량, 동물의 출입을 통제하도록 함	· 울타리 설치 : 손상되거나 유실된 곳이 없이 지속적으로 관리	(필수)

2.2	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 내부진입 차량 관리	개정번호 :

■ 농장 내부진입 차량 관리 방법

차 량	차량별 관리 방법
사료차량	<ul style="list-style-type: none"> · 농장에 진입하지 않고 울타리 밖에서 사료를 투입할 수 있도록 하는 것이 가장 바람직함 · 농장 내부로 진입하는 경우에는 정해진 소독 절차를 준수 등 별도의 차단방역 방안을 마련 · 농장전용 사료차량을 운영하면 차단방역 상 매우 유리함
종란 수송차량	<ul style="list-style-type: none"> · 출입빈도가 높고 타농장 출입이 잦은 차량으로 질병 전파 위험성이 높음 · 특별방역기간에는 농장 내부진입을 금지하며, 농장 외부 인수도장 운영
생축 입·출하차량	<ul style="list-style-type: none"> · 농장의 특성상 입·출하차량은 농장 진입이 불가피한 경우가 대부분 이므로 진입 시 철저한 소독 실시 · 생축 출하의 경우는 운반차량 및 상하차반 등에 의한 병원체 유입 가능성이 높으므로 출입관리가 매우 중요 · 특히, 출하차량 관련 어리장, 차량 운전자의 청결 및 소독상태 확인
분변 차량	<ul style="list-style-type: none"> · 질병 전파 위험성이 매우 높고 출입빈도도 높은 차량으로 농장 주출입구가 아닌 별도의 출입구로 출입하는 것이 가장 바람직함 · 농장 출입 시에는 별도의 구역에서 소독하고 바닥에 떨어진 유기물은 즉시 제거하여 교차오염을 방지(정문 소독소 소독 시 특히 교차오염 유의) · 농장 내부에서는 다른 차량과의 동선이 겹치지 않도록 동선 관리를 실시하고 분변차량 이동 후 동선에 대한 세척 및 소독 실시
계열회사직원차량, 약품수송차량, 상·하차반 차량, 기타 차량	<ul style="list-style-type: none"> · 외부주차장에 주차하여 차량 농장 진입을 제한하는 것을 원칙으로 운영 · 외부주차장 설치되어 있지 않은 경우에도 가급적 농장 외부에 주차 후 출입

2.2	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 내부진입 차량 관리	개정번호 :

■ 농장 내부진입 차량 유형분석

차 량	방문주기 (농장내부 진입여부)	농장 전용여부(O)	위험성 평가	방문 관리 농장 담당자	기 타
사료차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____	
종란 수송 차량	· 주 ___회 이상 · 특별방역기간 종란 인수도장 운영	전 용 () 비전용 ()	높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
생축 입·출하 차량	· 년 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	매우 높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
분변차량	· 년 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	매우 높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
약품 수송 차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____ (통화 후 출입)	
		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	
		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	
		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	

- ☞ 방문 차량을 빠짐없이 작성하고, 평시 방문빈도 및 농가전용차량 여부 작성
- ☞ 위험성 판단은 농장 내부출입·방문빈도, 타농장 출입여부, 유기물 등에 의한 위험도를 고려하여 농장에서 각 차량의 위험성을 판단 → 판단된 위험성을 바탕으로 차량별 차단 방역 절차를 설정
- ※ 예) 생축 출하차량의 경우 농장의 울인울아웃이 가능하다면 위험성이 낮아지지만 불가능하다면 위험성이 매우 높은 것으로 간주됨

2.3	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 농장 차량소독 권장사항

- 농장에 출입하는 차량에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물과 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거하기 위한 차량 소독기는 모든 출입구에 설치되어 있어야 한다. 고정식(터널식, 벽체식) 소독기를 설치하고 이동식 고압분무기를 활용하여 차량의 집중소독이 필요한 부위에 대한 소독을 실시하면 소독효율을 충분히 높일 수 있다.
- 소독약은 농림축산식품부에서 승인된 제품을 사용하여야 하며, 소독약 권장희석 배율에 따라 희석하여 사용해야 한다. 낮은 온도에서는 소독제의 효능이 감소되므로 희석배율을 높여서 사용하거나 소독액 가온장치를 사용하면 훨씬 효과적이다.
- 소독장치와 연계된 출입 차단기를 설치하여 충분히 소독이 이루어진 후에 차단장치가 열려 진입하도록 해야 한다. 소독시간은 최소 30초 이상 실시하는 것이 바람직하며, 유기물 오염이 많은 부분에 대해서는 별도 소독(바퀴/하부)을 실시한다.
- 겨울에도 소독시설 및 소독제가 얼지 않도록 동파방지를 위한 설비를 해주는 것이 필요하다. 파이프라인에 열선 설치, 환수장치 설치, 스팀소독기 사용, 열탕소독기 사용, 소독실(소독액 탱크, 소독기, 소독호스 등)을 샌드위치 패널 등으로 만든 후 간이난로(혹은 보온등)를 설치하여 동파방지 등의 조치가 필요하다. 이동식 소독기는 실내에 보관한다. 소독약에 부동액을 첨가하는 것은 소독제의 효능을 저하시킬 우려가 있으므로 권장하지 않는다.
- 차량 외부 뿐 아니라 차량 내부도 소독을 실시해야 한다. 차량 내부에 사용하는 바닥 매트는 고무소재 등 세척 및 소독이 용이한 재질을 사용하는 것이 바람직하므로 농장에 방문하는 차량에 이를 권장한다.
- 세척이나 소독 후 차량의 외부에 붙어있던 유기물이 땅에 떨어진 경우, 그 유기물 들을 신속히 청소하여 제거하고 그 부위를 다시 소독해야 한다.
- 오염이 심하고 병원체 유입가능성이 높은 차량은 따로 소독할 수 있도록 별도의 소독 구역을 지정·설치하여 운영하면 교차오염의 위험을 줄일 수 있다.
- 소독기의 작동(소독시간, 희석배율 등)을 정기적으로 점검하여 차량 소독의 효율성을 높이도록 관리. 점검 주기는 농장에 알맞게 설정하되, 점검 시 문제점이 발견되는 경우에는 점검 주기를 재설정하여 관리한다.
- AI 특별방역기간 및 AI 발생기간 동안은 외부차량의 농장 내 출입을 더욱더 엄격하게 통제해야 한다. 거점소독소를 경유하지 않은 차량에 대해서는 농장 내 진입을 불허하고, 농장 진입차량에 대해서는 차량 외부 및 내부 소독을 철저히 실시한 후 진입시킨다.

2.3	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 농장 차량소독기 현황

출입구	차량 소독기 종류	AI 효력 인증 소독제	권장 희석배율 준수	소독 시간	동파 방지(O)	바퀴/하부 소독	점검 주기
정문 (주출입구)	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회
부출입구 1	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회
부출입구 2	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회

■ 차량소독기 미구비시 차량통제 대책 수립

출입구	차량소독기 미구비 시 차량통제 대책
정문 (주출입구)	
부출입구 1	
부출입구 2	

☞ 차량소독기 구비 시에는 작성 필요 없음

☞ 농장 모든 출입구의 차량소독기 현황 작성, 차량소독기를 구비하지 않았거나 차량 출입이 불가능한 경우 차량을 통제할 수 있는 대책을 마련하여 작성

2.3	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 축산관련차량 소독 방법(농림축산식품부 자료)

- 차량의 내부는 소형 분무기 등을 이용하여 실시하되, 운전자가 접촉되는 부위는 소독을 철저히 실시
- 차량 외부의 유기물 제거를 위하여 세차장비 또는 고무호스를 이용하여 차량 외부 세척 실시
- 세척 후에는 차량 외부에 대한 고압 분무소독 실시
- 차량 내부 운전석 및 조수석 등에는 간이소독기를 사용하거나 스펀지에 소독제를 묻혀서 닦는 방법으로 소독 실시
- 차량에 축산관련 기구·장비가 적재되어 있을 경우에는 기구·장비에 대한 소독 실시
- 차량운전자는 대인소독기를 이용하여 소독을 실시하며, 이때 신발 바닥이 소독 될 수 있도록 함
- 차량의 소독이 완전히 끝난 이후 운전자 탑승
- 소독조를 나갈 때도 축산관련 차량은 차량소독기 통과(권장사항)

■ 농장 차량소독 방법

위험성	대상 차량	소독 방법
매우 높음	분변차량, 생축 입·출하차량	· (평시)정문의 차량소독조 통과, 별도의 장소에서 소독 실시 · (겨울철) 별도의 장소를 지정하여 소독하고 유기물 제거, 가능시 별도의 진·출입구 지정, 생석회 벨트 통과, 차량내부 별도 소독, 진출입 후 이동동선 소독
높음	종란수송차량	· (평시)정문의 차량소독조 통과 · (겨울철)정문의 차량소독조를 통과하고 차량내부 별도 소독 실시, 생석회 통과
보통	사료차량 외	· (평시)정문의 차량소독조 통과 · (겨울철)정문의 차량소독조를 통과하고 차량내부 별도 소독 실시, 생석회 통과 · 농장 출입이 불필요한 경우 반드시 농장 외부 주차 원칙

☞ 위험성에 따른 대상 차량은 자율방역프로그램 작성 시 농장이 판단한 위험도를 토대로 작성

2.4	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장종사자차량 축산차량 등록 및 관리	개정번호 :

■ 축산차량등록제

- 축산차량 등록 및 GPS 단말기 장착을 통해 차량출입정보를 수집·관리함으로써 신속한 역학조사 및 차단방역 등 효율적 방역체계 구축을 목적으로 함
- 가축전염병예방법 제 17조에 의거 축산관계시설(가축사육시설)에 출입하는 차량의 소유자 및 운전자는 필히 등록하여야 함
- 축산관계시설에 출입하는 차량을 등록하지 않으면 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- 농장에 출입하는 모든 차량이 축산차량으로 등록되어있는지 확인하여야 하며, 농장 종사자의 차량도 농장에 출입한다면 축산차량으로 등록하여 관리하여야 함

■ 농장종사자차량 정보

이 름	차량번호	축산차량 등록번호	외부주차 여부	타농장 방문여부
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
소독 방법 (농장에 출입하는 차량과 동일하게 관리)		<ul style="list-style-type: none"> · 외부주차를 원칙으로 함 · 내부에 주차해야 할 경우 정문의 차량소독조 통과(겨울철에는 생석회 및 차량소독조 통과) · 타농장을 방문했을 경우에는 내부, 하부소독 철저히 실시 (타농장 방문 시에는 농장 내부 진입 금지 권장) 		

☞ 동일 농장 : 농장 소유주가 같은 다른 농장 혹은 동일 회사(법인) 소유의 다른 농장

2.5	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 내부진입 인원 관리	개정번호 :

■ 농장 내부진입 인원 관리 방법

- 농장 출입자에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거하기 위한 차단방역 관리가 매우 중요
- 농장 내부에 진입하는 외부인원은 계사 출입여부에 따라 구분하여 관리하여야 하며, 농장 출입 시 타농장 등에서 가금과 접촉한 시간을 확인하고 이에 따른 더욱 철저한 진입절차 마련하고 상·하차반, 관리수의사, 시료채취팀 등 닭을 직접 접촉하는 외부 인원은 질병 전파 위험성이 높으므로 보다 철저한 출입 절차를 마련
- 외부인원은 다른 농장에서 사용한 장비, 도구, 위생용구(장갑, 마스크, 두건 등)를 절대로 사용하지 않도록 하고, 백신접종을 위한 주사기, 시료채취를 위한 장비 등 불가피하게 사용해야 하는 외부물품에 대해서는 농장에서 사용하기 전 청결 및 위생 상태를 점검하고 주사기, 보관용기 등에 대해서는 재차 소독 실시 후 사용하도록 함
- 특별방역기간과 고병원성 AI 발생기간 동안은 가급적 외부 인원의 농장 내 방문을 제한(통제)해야 한다. 외부 인력이 부득이 제한구역인 농장 안으로 들어가야 할 경우에는 소독 후 방역용품을 착용하고 재차 소독을 실시한 후 진입하도록 함

■ 농장 내부진입 인원 관련 분석

인원	방문주기	계사내부 진입여부	외부 물품·장비	방문 관리 농장 담당자
분변관련	· 년 ___회 이상	여 () 부 ()	스키드로더 등	성명 _____ (통화 후 출입)
사료관련	· 주 ___회 이상	여 () 부 ()	-	성명 _____ (통화 후 출입)
상·하차반	· 년 ___회 이상	여 () 부 ()	-	성명 _____ (통화 후 출입)
백신팀	· 년 ___회 이상	여 () 부 ()	주사기 등	성명 _____ (통화 후 출입)
질병관리	· 월 ___회 이상	여 () 부 ()	주사기, 수송배지 등	성명 _____ (통화 후 출입)
종란 수송 관련	· 주 ___회 이상	여 () 부 ()	난좌, 수송관련물자 등	성명 _____ (통화 후 출입)
시료채취	· 년 ___회 이상	여 () 부 ()	주사기, 수송배지 등	성명 _____ (통화 후 출입)

2.5	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 내부진입 인원 관리	개정번호 :

인 원	방문주기	계사내부 진입여부	외부 물품·장비	방문 관리 농장 담당자
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)
		여 () 부 ()		성명 _____ (통화 후 출입)

2.6	농장 출입 관리	개정일자 :
	농장 출입 인원 소독	개정번호 :

■ 대인소독실(대인방역실)

- 대인소독실은 농장 출입 인원에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 하기 위한 대인소독 절차를 운영하는 장소
- 대인소독실은 농장 입구에 설치하고 방문자, 농장종사자 등 출입자가 착용할 수 있는 별도의 작업복·농장전용신발을 포함한 개인장구를 구비하고 신발소독조, 손 소독기 및 출입관리대장이 비치되어야 함(비닐방역장화는 착용 후 훼손이 용이하여 방역상 문제가 생길 우려가 있으므로 가급적 농장 전용신발 착용)
- 차량 운전자도 농장 진입 시 반드시 하차하여 대인소독을 실시하고 개인방역장구를 착용할 수 있도록 조치
- 농장 출입자는 외부 방문자뿐만 아니라 농장종사자(외국인 종사자)도 포함되어야 하며 외출 후 복귀 시에도 대인소독실을 통과하여 출입하도록 관리
- 계사(청결구역) 진입을 목적으로 방문하는 인원 에 대해서는 샤워 후 농장전용 작업복, 전용 신발 등 개인 방역장구를 착용하고 계사를 진입할 수 있도록 하는 것이 가장 바람직함

■ 농장 대인소독기 현황 및 방법

방역실 유무	대인 소독방법	신발소독조 (소독액 교체주기)	손 소독기 비치 여부	방문자용 방역용품 구비			청소 및 점검 주기
				방역복	신발	장갑	
유 ()	샤 워 () 자외선 () 분 무 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()	주 __회
무 ()	분 무 () 미실시 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()	주 __회

☞ 신발소독조 점검은 수시로 실시하고, 소독액은 가급적 자주 교체하며 유기물 등에 오염 시에는 즉시 교체한다. 신발소독조 점검일지는 최소 주 1회 작성한다.

2.7	농장 출입 관리	개정일자 :
	차량 및 인원 출입기록부 작성	개정번호 :

■ 출입기록부

- 농장 간 질병전파의 원인을 분석하는 등의 역학조사 자료로 활용하고, 방문자들이 위험농장 혹은 위험지역 방문 후 농장방문을 스스로 자제하게 하는 효과 기대
- 출입기록부에는 방문자 소속, 성명, 전화번호, 방문일시, 방문목적, 차량번호, 축산차량등록번호, 소독여부, 타농장 가금과의 접촉시간 등을 작성하여 농장에 출입하는 인원 및 차량에 대한 관리사항 포함되어야 하고 농장에서는 아래 양식에 따라 작성·보관

■ 가축전염병예방법 시행규칙 [별지 제6호서식] <개정 2019. 7. 1.>

소독실시 및 출입 기록부(가축사육시설 등)															
시설명								대표자 (소유자 또는 관리자)							
소재지								전화번호							
구분	출입기록							소독실시기록							
연월일	도착 시간	출발 시간	차량번호	축산차량 등록번호	운전기사 (방문자)	방문목적	무선인식 장치장착 및 작동여부	소독실시대장 (해당 사항에 ○표시 또는 기 록)			소독 종류	소독 약품	소독 장비	소독 실시자	비고
								차량	사람	시설					

- 특별방역기간에는 출입기록부와 함께 거점소독소를 방문한 소독필증을 별도 보관
- 출입기록부는 대인소독실에 비치하는 것이 바람직하고, 출입 시 소독이 가능하도록 설치된 물품보관창고에 별도로 출입기록부를 비치하여 불필요한 교차오염 가능성을 줄이는 방안을 권장
- 농장주(관리자)는 출입자의 방문 정보가 출입기록부에 누락 없이 작성되는지 주기적 점검 및 1년 이상 보관

2.7	농장 출입 관리	개정일자 :
	차량 및 인원 출입기록부 작성	개정번호 :

■ 출입기록부 작성 관리

출입기록부 비치 장소	누락여부 점검주기	누락 시 조치방법	소독필증 점검 및 보관
대인소독실() 사무실() 기타()	주 1회 이상	- 출입자에게 유선 경고 - 누락방지를 위한 경고문 추가 비치	주 1회 이상
대인소독실() 사무실() 기타()	주 1회 이상		주 1회 이상

3	농장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 농장 내부 관리 차단방역 개요

- ◎ (농장 내부 관리) 농장 내부 관리는 완충구역에 관한 관리이다. 완충구역은 오염지역(농장외부)과 청결지역(계사 내부) 간의 완충역할을 하는 곳이다.
 - (완충구역) ‘농장 내부’ 는 농장 외부와 계사 사이의 완충구역으로 농장 출입구에서 병원체를 차단하지 못했을 경우와 야생동물에 의한 병원체 유입가능성에 대비하여 차단방역을 수행하고, 궁극적으로는 청결구역(계사)으로의 병원체 유입을 차단하는 수준의 차단방역 관리가 필요하다.
 - (농장 부속시설) 농장 내부 혹은 인근에 위치하며 사육시설을 제외한 시설들을 부속건물로 정의한다. 사무실, 종란 수집 및 보관실, 퇴비장, 직원숙소 등이 여기에 속하며, 부속건물 출입 시에도 소독절차를 철저히 준수해야 하며, 야생조수류들이 출입하지 못하도록 하는 차단방역 조치가 필요하다.
 - (농장 장비사용) 농장에서 사용하는 장비·물품은 동별로 구분하지 않으면 사육동간 질병 전파의 원인이 될 수 있으며 사용 후 밀폐된 공간이 아닌 외부에 방치할 경우 오염될 가능성이 있기 때문에 동 별로 구분하여 사용하고 사용 후에는 세척·소독 후 밀폐된 공간에 보관하여야 한다.
 - (농장 내부소독) 농장 내부는 차량 및 인원, 야생조수류의 출입이 가능한 공간이며, 계사 내부에서 발생하는 폐사체와 계사내부에서 사용하는 기구가 이동하는 공간이므로, 항시 교차오염에 대비한 청결상태를 유지하기 위한 정기적인 소독이 필요한 곳이다. 최소 주 1회 이상 정기적인 소독을 실시하여야 하며 분뇨차량, 종란수송차량, 외부인력의 이동 직후에는 추가로 소독을 실시해야 한다.
 - (종란 운반도구 관리) 종란 운반 시 사용하는 도구 중 일회용 사용이 가능한 도구(난좌)에 대해서는 재사용하지 않는 것을 원칙으로 하며 일회용 사용이 어려운 도구들은 농장전용으로만 사용하는 것이 바람직하나 농장전용으로 사용하기 어려울 경우에는 청결하게 세척·소독·건조 후 사용해야 한다. 또한 농장에서는 조류 인플루엔자 방역실시요령에 따라 가축 및 알 거래 사항에 대해 누락 없이 기록하고 기록부가 농장에 비치되어 있어야 하며, 차량 출입기록부, 알 거래 명세서 등과 대조를 통해 누락이 없는지 점검하여야 한다.
 - (CCTV 설치) CCTV는 영상기록물을 활용한 임상증상의 관찰, 차단방역 감시, 가금 질병 발생 최소화를 위한 방역실태 점검 등 정부의 방역정책 협조에 활용될 수 있으며, 농장 출입구와 계별 입구에 설치하되 농장 출입구는 외부차량 및 사람의 소독 여부를 관찰할 수 있는 곳에 설치하고, 계사는 가급적 계사 내부의 가금상태를 확인할 수 있게 설치한다.

3	농장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
3.1	계사 외 부속건물에 대한 관리	
3.2	농장 사용 물품 관리	
3.3	소독실시 및 기록 관리	
3.4	종란 운반 관련 도구 관리	
3.5	가축 및 알 거래 기록 관리	
3.6	CCTV 설치 및 관리	

3.1	농장 내부 관리	개정일자 :
	계사 외 부속건물에 대한 관리	개정번호 :

■ 계사 외 부속건물에 대한 관리

- 계사 외 부속건물은 사육공간과 떨어져 있으나 농장 운영상 상호 연계된 준청결구역이라고 할 수 있으므로, 인원의 계사와 계사 외 건물 간 이동, 종란과 장비 및 도구의 이동 등을 통해 청결구역(계사)에 병원체를 전파시킬 가능성을 배제할 수 없으므로 부속건물을 이용하거나 출입하는 농장 관계자, 외부 출입자의 출입시 진출입 절차 및 소독절차 준수
- 사실상 부속건물에 대한 출입은 계사 출입과 동일한 정도의 소독장구 비치(신발 소독조, 손 소독기 등) 및 소독절차를 준수하도록 하는 것이 바람직하다. 농장에서는 우선 부속시설 별 관리자를 지정하여 운영하고 관계가 없는 작업자 혹은 방문자에 대해서는 엄격히 출입을 제한
- 부속건물에 비치된 신발소독조는 정기적으로 소독액을 교체해주어야 하며, 유기물이 많을 경우에는 즉시 교체
- 계사 외 부속건물은 외부인원의 출입제한, 야생조수류의 침입방지를 위한 방조망 설치, 빗물에 의한 오염을 방지하기 위한 조치들이 이루어져야 하며, 정기적으로 점검
- 차단방역 상 농장 부속건물의 범위는 농장 울타리 내부에 위치한 부속건물과 농장 외부에 위치하고 있으나 농장 업무상 연계되어 있는 경우에도 관리범위에 포함시켜야 한다. 부속건물은 준청결구역에 준한 관리가 요구되므로 주기적으로 청소 및 소독을 실시하고 그 실시 내역을 시설별 청소 및 소독 기록부에 기록한다.
- 퇴비사와 같은 차단방역 상 위험성이 높은 부속시설에 대한 관리는 보다 더 철저히 이루어져야 하며, 가급적 진입도로를 구분하여 사용하는 것이 바람직하다.
- 같은 공간에서 종란수집과 종란보관이 이루어지는 경우는 종란 수집과정에서의 오염된 종란을 통한 교차오염을 방지할 대책을 수립하고, 종란실을 별도로 운영하는 농가의 경우에는 주기적인 훈증소독 방법을 적용한다. 종란 수집장소와 종란 보관실은 교차오염 방지를 위한 특별한 차단방역 관리가 요구된다. 다만, 특별방역기간과 AI 발생 기간에는 인수도장을 운영하는 것과 연관된 종란실 차단방역 절차를 별도로 수립해야 한다.

3.1	농장 내부 관리	개정일자 :
	계사 외 부속건물에 대한 관리	개정번호 :

■ 계사 외 부속건물 관리 현황

구 분	신발소독조 설치 여부 (소독액 교체 주기)	방조망 설치 여부	관리 주기	
			청소 및 소독	점검 주기
사무실	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
종란 보관실	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
반입 창고	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
약품 창고	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
사료 창고	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
부자재 창고	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
직원 숙소	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()	__회/주	__회/월
	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()		
	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()		
	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()		
	여 () 부 () (__회/__일)	여 () 부 ()		

3.2	농장 내부 관리	개정일자 :
	농장 사용 기자재·물품·장비 관리	개정번호 :

■ 농장 사용 기자재·물품·장비 관리

- 농장에서 사용하는 운반도구, 수집도구, 폐사체 수거통, 종란 수집도구 등의 물품들은 계사 별로 구비하여 동간 이동 없이 사용하는 것이 바람직하지만 구비가 어려울 경우에는 사육동 간 이동할 때 충분한 세척 및 소독 절차를 거친 후 사용하여야 한다.
- 계사 전용장화도 주기적으로 세척 및 소독을 실시하여 보관하고 여유분을 운영하는 것이 바람직하다.
- 물품을 사용하고 나서 계사 외부에서 보관할 경우에는 충분한 세척, 소독 및 건조 후 야외에 방치해서는 안되며 정해진 장소(밀폐된 내부)에 보관하여야 한다.
- 세척과 소독은 정해진 장소에서만 실시하는 것이 바람직하며 물품 소독이 끝난 후에는 소독장소에 떨어진 유기물은 즉시 제거하고 소독하여야 한다.
- 물품을 사용하기 전에는 청결상태를 확인하여 유기물이 묻어있을 경우에는 재세척·소독하여 사용해야 한다.
- 계사 외부에서 사용하는 기자재·장비 등에 대해서는 사용 전·후 소독을 실시하여 기자재·장비 등의 사용으로 인한 교차오염을 방지하고 사용 후에는 야외에 노출되지 않도록 방역상 안전한 장소에 보관해야 한다.

■ 농장 사용 물품 현황

구 분	청결유지 여부	세척 및 소독 주기	동별 구비
계사 전용전화	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
알 수집용 도구	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
폐사체 수거통	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
청소도구	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
000	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
000	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()
000	여 () 부 ()	____회/주	여 () 부 ()

3.3	농장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 소독 실시 및 기록 관리

- 농장 내부는 소독이 용이하도록 포장되어 있어야 하며, 농장 내부 동선(차량 및 인원 이동경로), 농장 업무 순서 등을 고려하여 소독주기를 설정해야 한다.
- 농장 내부가 오염되지 않았다고 판단되더라도 소독 주기에 따라 주 1회 이상 실시해야 하며, 겨울철에는 소독실시 주기를 늘리고 오염도가 높은 차량이 출입한 후에는 바로 소독을 실시하여 농장 내부를 청결하게 관리하여야 한다.
- 소독을 실시한 후에는 소독실시기록부(연월일, 소독실시대상, 소독종류, 소독약품 등)에 실시 기록을 작성하도록 한다.
- 소독제는 정해진 희석배율로 희석하여 소독하고, 한꺼번에 미리 만들어 놓거나 두 가지 이상의 소독제를 혼합할 경우 소독효과가 감소하는 경우가 있으므로 소독 시 한 가지 소독약을 희석하여 사용하는 것이 바람직하다.
- 소독약은 허가받은 제품을 사용하고 AI 유효 소독약제, 유효기간 경과 여부 등을 반드시 확인 후 사용한다.

※ 동절기 생석회 사용요령

- 1) 농장진입로, 빈 축사 바닥 또는 농장 울타리 밖, 축사 주변에 도포
- 2) 살포량은 1㎡당 300 ~ 400g (두께는 지면으로부터 약 2cm)로 바닥이 보이지 않을 만큼 충분히 도포하며 폭은 약 2 ~ 3m (농장 진입로는 최소 차량바퀴 1회전 이상의 폭)
- 3) 살포방법은 바닥에 소량의 물을 골고루 뿌린 후 생석회 충분히 살포하고 최소 1주일 간격으로 반복 살포하며(생석회가 굳어진 경우 1주일 전이라도 걷어내고 재살포, 비나 눈이 온 경우 다시 살포) 굳어 있는 상태에서 다시 뿌리면 효과를 볼 수 없으므로 바닥을 드러내게 긁어낸 다음 소량의 물을 뿌린 후 다시 살포
- 4) 생석회는 쥐 등 야생동물에 대한 기피효과가 있으므로 HPAI 발생위험지역 및 발생 지역인 경우 농장 울타리 둘레로 살포 권장(폭 2m 및 두께 약 2cm)
- 5) 반드시 과립형 생석회를 사용하고 바람이 불 때는 눈·피부에 접촉되어 사고 우려가 있으므로 눈에 들어가지 않게 보호장구를 착용하며, 생석회는 알칼리성이므로 생석회 도포 부위에 산성소독액을 사용해서는 안된다.

3.3	농장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 농장 내부 소독 실시 현황

농장 내부 위치	도로 포장 여부	소독 주기		
		평시	특별방역 기간	기타
농장 출입구	여 () 부 ()	___회/주	매일	
농장 내부 마당	여 () 부 ()	___회/주	매일	
종란보관실 주위	여 () 부 ()	___회/주	매일	
퇴비사 주위	여 () 부 ()	___회/주	매일	
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	
소독약/희석배율		약품명 : _____ / _____배		

3.4	농장 내부 관리	개정일자 :
	종란 운반 관련 도구 관리	개정번호 :

■ 종란 운반 관련 도구

- 종이난좌는 일회용으로 사용 후 소독이 어렵기 때문에 재사용을 금지해야 하고 플라스틱난좌의 경우는 농장외부로 반출되었다가 다시 농장으로 유입되기 때문에 농장 전용으로 사용하더라도 병원체 유입 가능성이 높고 다른 농장의 것들과 섞일 가능성이 있기 때문에 농장에 다시 반입될 때는 세척-소독-건조를 실시할 수 있도록 별도의 소독시설을 설치·운영해야 함

■ 종란 운반 관련 도구 현황 및 관리

구 분	사용 여부	전용 여부	입고시 소독 여부	소독방법(O)				담당자
				세척	소독	자외선	분무	
종이난좌	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()					
플라스틱 난좌	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()					
이동대차	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()					
	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()					
	여 () 부 ()	여 () 부 ()	여 () 부 ()					

3.5	농장 내부 관리	개정일자 :
	가축 및 종란 거래 기록 관리	개정번호 :

■ 가축 및 종란 거래 기록

- 가축 및 종란의 거래에 관하여 추후의 질병발생 상황에 대비하여 정보를 기록하고 그 기록을 1년 이상 유지한다.
- 가축 거래 시에는 가금류 이동 승인서를 발급받아야 보관하여야하며, 가축 거래기록 대장을 작성하여야 한다.

(별지 제7호서식)

계 호						
검사증명서(가금류 이동 승인서)						
출발지 농장 현황	농장명 대표자	주소 생년월일	사육두수	개동 수	전화번호	
입상 검사	<input type="checkbox"/> 사료섭취감소 <input type="checkbox"/> 침울 <input type="checkbox"/> 설사 <input type="checkbox"/> 기침 등 호흡기 증상 <input type="checkbox"/> 안면부종 <input type="checkbox"/> 비늘육수의 청색증 <input type="checkbox"/> 최근 15일 이내 폐사 수 (수) <input type="checkbox"/> 산란율(%)		정밀검사결과			
도착지	업체(농장)명 또는 유통시장	주소	연락처			
출하 및 운송	출하 수(개수)	품종	일령 (주령)	운송차량 번호	전화번호	
	운반 차량	<input type="checkbox"/> 출하 및 하차시 : 차량 내부 철저한 세척 및 소독 실시 <input type="checkbox"/> 차량적재함 바닥 : 분뇨 등 오물이 세지 않도록 오염방지 <input type="checkbox"/> 운반차량 준비물 : 소독약품, 휴대용 소독장비				
상기 가축은 가축전염병예방법에 의거 임상 관찰 정밀검사 결과 특이 증상이 없고, 운반차량이 관련 규정에 의거 적절하게 청소·소독되었음을 확인합니다.						
확 인 자(가축방역관 소속 및 성명)				년	월	일 (인 또는 서명)

가축거래기록대장

종계장·부화장명		대 표 자							
소 재 지		전화번호							
일자	거래 대상 수량	구입 판매 구분	구입·판매처			운송인			비고
			대표자	주소	연락처	성명	연락처	차량 번호	

- 거래내역이 누락되지 않도록 다른 기록내역과 대조하여 정기적으로 점검한다.

■ 가축 및 종란 거래기록 관리

구 분	기록 여부	기록 및 관리 방법	점검 주기	담당자
종란 거래기록	여 () 부 ()	가축 거래 기록부	___회/월	
		종란 거래 명세서		
		차량출입기록부		
가축 거래기록	여 () 부 ()	가금류 이동 승인서	___회/월	
		가축 거래 기록부		
		차량출입기록부		

3.6	농장 내부 관리	개정일자 :
	CCTV 설치 및 관리	개정번호 :

■ CCTV 관리

- 영상기록물을 활용한 임상증상의 관찰, 차단방역 감시를 위해 농장의 각 출입구와 각 사육시설 내부에 사람, 차량 및 동물의 출입과 가축의 임상증상 등에 관한 영상 기록을 30일 이상 저장·보관할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전을 설치한다.

※ 폐쇄회로 텔레비전(CCTV)을 활용한 방역수칙 이행 여부 점검(농림축산식품부)

- ① 농장 출입구에서 사람과 차량의 출입을 통제
- ② 농장 출입구에서 출입차량 소독 실시
- ③ 출입차량 2단계 소독(고정식+고압분무) 실시
- ④ 출입자가 방역실에서 방역복 및 덧신을 착용
- ⑤ 농장 마당에 대한 청소·소독을 실시
- ⑥ 전실에서 전용신발 갈아신기 및 손 소독 실시 확인 원칙
- ⑦ 축사 내부에 대한 소독을 실시
- ⑧ 종사자가 축사 부출입구를 출입하는 경우에는 전용신발 갈아신기 및 소독을 실시

■ 농장 CCTV 설치 현황

CCTV 설치 위치	활용방법	30일 이상 저장가능 여부
농장 출입구	외부차량인원 소독여부 관찰	여 () / 부 ()
계사 내부	계사 내부 관찰	여 () / 부 ()
		여 () / 부 ()
		여 () / 부 ()
		여 () / 부 ()
		여 () / 부 ()
		여 () / 부 ()

4	계사 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 계사 출입 관리 차단방역 개요

- ◎ (계사 출입 관리) 계사는 닭을 사육하는 장소로 차단방역 상 외부의 오염으로부터 완전하게 차단된 청결구역이므로 병원체가 계사 내로 직접 유입되지 않도록 계사 출입에 대한 차단방역 절차를 마련하고 시행하여야 한다.
- (전실 설치 및 관리) 전실은 계사 출입 전 신발과 손 등에 묻은 병원체를 소독하기 위한 목적으로 설치하고, 청결구역과 오염구역이 구분되도록 관리하며 소독용구 및 계사 전용장화를 비치하여야 한다.
- (동선관리) 계사를 출입할 때에는 전실에서 소독절차를 준수할 수 있도록 작업자의 동선을 지정하여 관리하여야 한다.
- (전용 작업복, 작업화 관리) 계사를 출입하는 농장종사자와 외부방문인(질병관리 수의사 등) 등의 인원은 계사 전용 작업복 및 작업화를 착용하고 출입하여야 하며, 사용한 작업복 및 작업화는 청결하게 관리하여야 한다.
- (계사 전용 관리인 배치) 동 별로 각각 전담 관리인원을 배치하여 동 간 병원체의 전파를 차단하는 것이 바람직하다. 부득이하게 다른 사육 동에서 작업을 하게 될 경우와 복귀 시에는 작업복 환복 및 소독절차를 거쳐서 진입하도록 해야 한다. 특히, 부속건물 작업자가 계사에 진입하는 것은 철저히 제한하여야 하며 부득이하게 진입해야 하는 경우에는 별도의 진입절차를 수행하고 출입하도록 해야한다.

■ 목 차

순서	목 차	page
4.1	출입통제 표지판 관리	
4.2	계사 진입 관리	
4.3	전실 관리	
4.4	계사전용 작업복, 작업화 관리	

4.1	계사 출입 관리	개정일자 :
	출입통제 표지판 관리	개정번호 :

■ 출입통제 표지판 관리

- 필수 인원 이외에는 계사의 출입을 통제하는 표지판을 부착하여 불필요한 출입을 방지한다.
- 출입통제 표지판은 사유 동별로 출입하는 위치에 부착하여야 하며 접근방지 경고 내용이 포함되어야 한다.
- 표지판은 쉽게 볼 수 있고, 쉽게 읽을 수 있어야 하며, 청결히 관리해야 한다.
- 사람의 출입이 가능한 예비출입문 및 후문에도 모두 표지판을 부착해야 한다.

■ 출입통제 표지판 부착 현황

동	부착 여부	점검주기
(기록예시 1) 육성사	여 () / 부 ()	월 ____회 이상
1동	여 () / 부 ()	월 ____회 이상
2동	여 () / 부 ()	월 ____회 이상
3동	여 () / 부 ()	월 ____회 이상
4동	여 () / 부 ()	월 ____회 이상
(기록예시 2) 1동 ~ 10동	여 () / 부 ()	월 ____회 이상

☞ 위 기록예시는 동 별 관리 및 일괄 관리를 선택하여 기록. 단, 동 별 누락이 있을 경우에는 기록예시 1번을 선택하여 기록

4.2	계사 출입 관리	개정일자 :
	계사 진입 관리	개정번호 :

■ 계사 진입 관리

- 계사는 청결구역으로 관리인원을 포함한 모든 인원이 계사로 진입 할 경우에는 차단 방역을 철저히 준수해야 한다.
- 완충구역에서 계사(청결구역)로의 진입 시 전실에서 소독절차를 준수해야 한다.
- 폐사축 등의 반출 과정에서 계사의 진출입이 이루어지는 뒷문의 경우에도 전실을 설치하여야 하며, 뒷문에 전실을 설치하기 곤란할 경우에는 뒷문을 통해 계사에 진입 하는 것을 금지하도록 해야 한다.
- 사용하지 않는 문에 대해서는 문을 잠그거나 출입제한 표지판을 부착하여 출입을 제한해야 한다.

■ 계사 내부동선 배치도

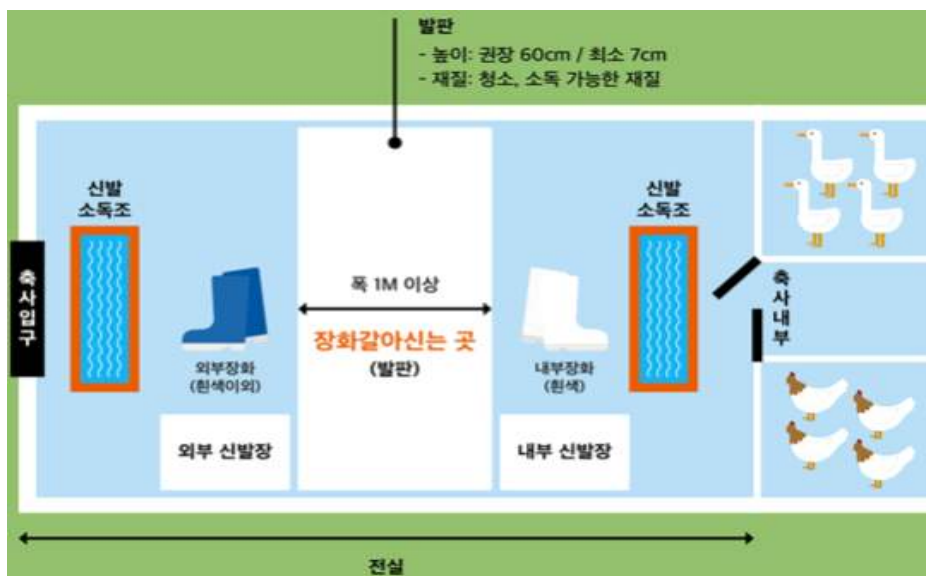
<ul style="list-style-type: none"> ☞ 주출입구, 그 외 모든 출입구를 표시하고 전실 및 발판소독조 위치 등을 표시 ☞ 사용하지 않는 출입구도 표시하되, 사용하는 문들과 구분하여 표시할 것 ☞ 계사 출입 인원의 이동동선을 표시(구조가 다른 계사는 별도 표시) ☞ 농장의 현황을 작성하되, 차단방역 상 문제점이 있다고 판단되는 부분에 대해 조치 혹은 방안을 강구하여 작성

- ☞ 계사 내부동선은 계사 내에서의 동선을 세부적으로 표시(예: 폐사축 반출, 종란 수거 및 반출 동선 등)

4.3	계사 출입 관리	개정일자 :
	전실 관리	개정번호 :

■ 전 실

- 전실은 계사의 출입구역에 설치하여, 계사 내부에서 외부로 또는 외부에서 내부로 오염물질이 전파되는 것을 차단하기 위해 계사 안쪽과 바깥쪽을 물리적으로 구분할 수 있을 정도의 공간이 확보되어야 하며 사육시설과 별도로 구획되고 밀폐된 공간이어야 한다.
- 전실 내부는 계사로의 오염물 유입을 최소화하기 위해 오염구역과 청결구역으로 구분하여 관리하고 출입하는 인원이 구분을 확인할 수 있어야 한다.
- 오염구역과 청결구역에는 각각 작업화, 신발소독조, 신발 세척용 솔, 손소독 물품 등을 비치하고 오염구역에서 청결구역 이동 시 오염물질을 계사 내부로 유입시키지 않도록 농장 상황에 맞게 소독절차를 강구하고 실시하여야 한다.
- 신발소독조는 전용장화가 충분한 깊이로 소독이 가능한 용기에 충분한 소독이 가능하도록 소독액을 늘 채워놓아야 하며, 주기적으로 소독액을 교체해줘야 한다. 소독액이 청결하지 않을 경우(유기물 함유)에는 즉시 교체해주어야 한다.
- 전실은 주기적으로 소독일정을 설정하여 소독하고 계사 출입빈도가 높거나 외부인이 출입했을 경우 등에는 추가로 소독을 실시하여 청결하게 관리해야 한다.
- 전실의 소독 효율성을 높이기 위해서는 물이 고이지 않으며 소독을 용이하게 하기 위해 포장되어 있어야 한다.
- 권장하는 전실 모식도는 아래와 같다. 전실 점검표는 최소 주 1회 작성하는 것으로 한다.



4.3	계사 출입관리	개정일자 :
	전실 관리	개정번호 :

■ 전실의 설치 기준 - 농림축산식품부 권장사항

- 1) (위치) 축사 내부 또는 외부에 가축 사육공간과 구분하여 설치하되, 축사와 연결하여 설치 * 전기실 등 기존 공간을 활용하여 설치가 가능하며, 기존 축사의 여건상 축사와 연결해 설치가 어려운 경우 축사와 이격거리를 최소화
- 2) (출입문) 가축의 입식·출하를 위한 문과 별도로 사람이 전실 및 축사를 출입하는 문을 각각 설치. * 다만, 사람의 전실 출입문을 별도로 설치하기 어려워 가축 입식·출하문을 통해 전실을 출입하도록 설치하는 경우 전실내부에 오염/비오염 구역이 확실히 구획되도록 설치
- 3) (재질) 축사 내부에 전실을 설치 시 콘크리트, 비닐, 단열재 등 축사 재질과 동일한 재질을 사용 가능. * 다만, 축사 외부에 전실을 설치 시 비닐과 같이 내구성이 없는 재질은 제외
- 4) (구조) 우천, 동절기 등 기후와 관계없이 축사별 전용장화를 갈아 신고 세척·소독 등이 가능하도록 벽, 천장 등을 구비
- 5) (바닥) 바닥은 불침투성(콘크리트 등) 재질을 권장하고, 신발을 벗고 방역복 등의 착용이 가능한 바닥재(장판, 매트 등) 설치
- 6) (넓이) 신발 소독, 방역복 환복, 비품 보관, 오염/비오염 구획이 가능한 넓이로 2m(가로)×2~3m(세로) 이상을 권장
- 7) (구획) 축사 내·외부 신발이 섞여 교차오염이 되지 않도록 전실 내부를 오염·비오염 구역을 구획하여 두 신발을 분리하여 비치
- 8) (비품) 전실 내에 발판세척조소독조(또는 발판소독조 2개), 축사별 전용장화, 세척·털이용 솔, 방역복 및 손소독제 등 구비
- 9) (공통전실) 농장 내 2동 이상의 축사가 울타리·담장으로 외부와 구분되고, 내부 이동 동선이 포장(콘크리트 등)되어 있는 경우에 한해 설치 가능
* 다만, 공통전실의 경우 샤워·환복할 수 있는 시설을 갖추어야 하며, 축사별 발판소독조를 반드시 별도로 설치
- 10) (관리) 전실 내부는 청소·세척·소독 등의 관리가 가능한 구조

4.3	계사 출입 관리	개정일자 :
	전실 관리	개정번호 :

■ 전실 현황

전실위치	구획·밀폐 여부	포장 여부	물품 구비여부 (O/X)			구역 구분 방법
			구 분	오염구역	청결구역	
(기록예시 1) 1동~10동	여() 부()	여() 부()	작업화			선, 물리적 구분 등
			신발소독조			
			세척솔			
			손소독 물품			
(기록예시 2) 1동	여() 부()	여() 부()	작업화			
			신발소독조			
			세척솔			
			손소독 물품			
2동	여() 부()	여() 부()	작업화			
			신발소독조			
			세척솔			
			손소독 물품			
3동	여() 부()	여() 부()	작업화			
			신발소독조			
			세척솔			
			손소독 물품			

☞ 동일한 형태 및 소독 절차의 전실일 경우 병합하여 일괄 작성

4.3	계사 출입 관리	개정일자 :
	전실 관리	개정번호 :

■ 전실 청결 관리

전실 위치	신발소독조 소독액 교체주기	전실 관리		담당자
		전실 소독주기	전실 점검주기	
(기록예시 1) 1동~10동	_____회/주	_____회/주	_____회/주	
(기록예시 2) 1동	_____회/주	_____회/주	_____회/주	
2동	_____회/주	_____회/주	_____회/주	
3동	_____회/주	_____회/주	_____회/주	

4.4	계사 출입 관리	개정일자 :
	축사 전용 작업복, 작업화 관리	개정번호 :

■ 축사 전용 작업복 및 작업화

- 동별로 각각 배치된 전담 관리종사자는 자신이 관리하는 축사의 전용 작업복을 비치하여야 하며, 축사 출입 시마다 환복 하는 것이 바람직함
- 일회용 방역복을 사용하지 않고 축사전용 작업복을 사용하는 경우에는 평상복과 구분하여 관리하고 주기적으로 세탁하여 청결하게 관리
- 여러 사육 동을 출입해야 하는 경우에는 작업의 목적과 특성에 따라 동별 출입 시 작업복 환복 여부를 결정할 수 있으나, 어떠한 경우라도 작업복 착용 후 추가로 소독을 실시하고 계사에 진입해야 함
- 축사 전용 작업화는 반드시 동별로 구비하여야 하며 구비된 전용 작업화는 주기적으로 세탁과 소독을 통해 청결하게 관리해야 함
- 외부방문자는 축사 출입 시에 방역복 혹은 농장용 복장을 착용하고 있는지 점검한 후 출입을 허가해야 함
- 축사 전용 작업복과 기타 부속시설에서의 작업복이 구분되도록 하여 교차오염을 방지하는 것이 바람직함

■ 계사 전용 작업복 구비 및 관리

전용 작업복 및 작업화 구비 (O/X)		세탁 및 소독 주기	
축사전용 작업복	축사전용 작업화	작업복	작업화
		____회/주 () 일회용 사용 ()	____회/주

- ☞ 가급적 축사와 부속시설 종사자가 착용하는 작업복 및 작업화는 별도로 사용하는 것을 권장
- ☞ 종사자들은 농장 내부에서는 일회용 비닐장화 등을 사용하는 것은 권장하지 않음

5	계사 차단방역 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 계사 차단방역 관리 개요

- ◎ (계사 차단방역 관리) 닭을 직접 수용하여 사육하는 계사의 차단방역 관리는 병원체 유입 차단 및 유입된 병원체의 제거 등 농장 차단방역의 핵심 분야이다. 야생조수류의 침입 방지, 계사의 청결 상태 유지 등 차단방역 조치가 필요하다.
- (야생조수류 관리) 야생조수류는 오염지역의 병원체를 농장 내부로 유입시키는 데 관여하는 질병 전파 위험성이 매우 높은 대상이므로 계사 내부로 진입하지 못하도록 조치하여야 한다. 특히, 계사에 야생조수류가 출입할 수 있는 부분(훤, 입기구, 배수구 등)에는 출입을 차단할 수 있도록 차단망을 설치하고, 유지관리를 위한 주기적인 점검을 실시하고 최소 월 1회 이상 야생조류 침입방지망 점검일지를 작성한다.
- (야생동물 흔적 발견 시 조치) 동물의 발자국 또는 분변과 같은 야생동물이 농장에 드나든 흔적이 있는 경우 즉시 분변을 치우고, 세척·소독을 실시하며 야생동물 출입 방지시설(울타리·차단망 등)을 점검·보수해야 한다.
- (구충·구서 관리) 농장에서 직접 구충·구서 관리를 하는 경우도 있지만 전문 업체에 의뢰하여 정기적으로 실시할 수도 있다. 농장에서 직접 구충·구서를 실시하는 경우에는 최소 월 1회 이상 구충·구서 실시 기록부를 작성한다.
- (계사 내부 청결 관리) 계사 내부를 청결하게 관리하기 위해서는 계사의 내부를 수시로 청소하고 청소 후에는 계사 내부 소독제를 선택하여 소독을 실시하도록 한다. 계사가 비었을 때는 병원체를 모두 소멸시키기 위해 대청소(청소-세척-소독)를 실시한다.
- (사료빈 주변 관리) 사료빈 주변에 잔존물(흘린 사료 등)이 없도록 하고, 사료를 흘렸을 경우 즉각 처리할 수 있도록 하여 야생조류의 접근을 방지하여야 한다. 특히, 사료빈 주변에 야생조수류들이 접근하지 못하도록 차단망을 설치하는 것이 차단방역 상 유리하다.

5	계사 차단방역 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
5.1	야생조수류 및 구충구서 관리	
5.2	계사 내부 청소 및 소독	

5.1	계사 차단방역 관리	개정일자 :
	야생조수류 및 구충구서 관리	개정번호 :

■ 계사 차단망 설치 관리

계사	차단망 설치여부 (O/X)				차단망 점검 주기	계사 구멍발생 점검 주기
	휀 (환기구)	입기구	배수구	기타		
(기록예시 1) 1동~10동					____회/월	____회/월
(기록예시 2) 1동					____회/월	____회/월
2동					____회/월	____회/월
3동					____회/월	____회/월
4동					____회/월	____회/월
5동					____회/월	____회/월

■ 사료빈 주위 방조망 관리 현황

구분	사료빈 주위 방조망 설치여부	관리 주기	
		청소 주기	점검 주기
(기록예시 1) 1동~10동	여 () / 부 ()	____회/주	____회/월
(기록예시 2) 1동	여 () / 부 ()	____회/주	____회/월
2동	여 () / 부 ()	____회/주	____회/월
3동	여 () / 부 ()	____회/주	____회/월
4동	여 () / 부 ()	____회/주	____회/월

5.1	계사 차단방역 관리	개정일자 :
	야생조수류 및 구충구서 관리	개정번호 :

■ 구충구서 대책

구 분	주 기	방 법		모니터링		모니터링 결과에 따른 조치
		구 충	구 서	파 리	쥐	
위탁 ()	___회/월	외부업체	외부업체	외부업체 점검결과 확인	외부업체 점검결과 확인	구충구서 주기 재설정
자체 ()	___회/월	끈끈이 () 구충제 ()	끈끈이 () 구서제 ()	개체수 점검	개체수 점검	끈끈이 및 구충·구서제 위치 재설정, 계사 내 차단망 및 구멍 점검

- ☞ 외부업체 위탁처리 시에는 정기적으로 실시하는 결과보고서를 수취하여 보관
- ☞ 내부 자체 구충구서 실시 시에는 ‘구충구서 실시 기록부’ 를 작성하여 보관

■ 구충구서 실시 관리

장 소		구충 구서 도구 (O/X)					
		쥐 트랩	포충등	끈끈이			
(기록예시 1) 1동~10동	외부						
	내부						
(기록예시 2) 1동	외부						
	내부						
2동	외부						
	내부						
종란보관실							
퇴비사							
사무실							

5.2	계사 차단방역 관리	개정일자 :
	계사 내부 청소 및 소독	개정번호 :

■ 계사 내부 청소 및 소독

- 계사 내 사료 찌꺼기, 먼지, 거미줄, 각종 오물이나 분변, 기타 유기물 등은 병원성 미생물들이 살기에 적합한 환경을 제거하여 닭에게 좋은 환경을 제공하므로 청소·소독이 매우 중요하다.
- 계사 바닥의 사료 먼지 등 계사 내부 오염에 대한 청소 및 소독관리의 주기 설정이 중요하다.
- 출하 후에는 농장의 상주 질병, 국내 유행 질병 등을 고려하여 소독제를 선택하고, 인체에 위험한 소독제를 사용할 경우 소독하는 인원에 대한 충분한 보호장구 착용 후 소독을 실시한다.
- 소독의 유효성을 확인하기 위해서 평시에는 주기를 설정하여 정기적으로 환경검사를 실시하고 출하 후에는 필히 환경검사를 실시하여 농장 상주질환을 근절할 수 있도록 관리한다.

■ 계사 내부 청소 및 소독 방법

구분	주기	관 리 절 차			농장특성	사용 소독제	소독절차
		청 소	세 척	소 독	상주 질병		
평시	__회/주						
출하후	-						
소독 후 유효성 평가 (환경검사)				평시 정기적(분기1회), 출하후에는 소독완료 후 실시 → 평가 항목은 일반세균, 대장균, 살모넬라 균			평가실시 유 () 무 ()

6	사양 및 기록관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 사양 및 기록관리 개요

- ◎ (중계 사양 및 기록관리) 사양과 기록관리는 농장에서 일어나는 일일 관리와 그 결과를 기록하는 것이므로 서로 불가분의 관계이다. 농장관리자는 사양관리를 통해 사육 중인 종계의 이상상태를 파악할 수 있으며, 누적된 기록을 통해 잠재적 문제점까지 파악이 가능하게 된다.
- (수시 관리) 각종 전염성질병에 감염되지 않게 하기 위해서는 종계의 건강관리가 매우 중요하다. 종계의 건강상태 체크는 일과 중에 관리자들이 수시로 해야 한다. 종계의 건강상태를 잘 유지하기 위해서는 사료·음용수·환경 등의 관리가 잘 이루어져야 하나 이상징후가 있는 개체에 대한 신속한 발견과 진단을 통해 질병이 확산되거나 전파되는 일을 사전에 방지해야 한다.
- (폐사 관리 등) 폐사수 증가(사육중인 계군 수와 대비하여 당일 폐사수가 최근 7일 간의 평균 폐사수보다 2배 이상 증가한 경우), 산란율 저하(산란율이 최근 7일간 평균 산란율보다 3%이하 저하되는 경우), 음수량 및 사료섭취량 저하 등 평소와 다른 패턴이 확인되면 전문수의사나 병성감정기관에 자문을 구하고 시장·군수·구청장에게 즉시 보고해야 한다.
- (일일 점검 및 기록) 종계의 일일점검 사항은 누락 없이 기록해야하며 기록내역은 농장 내 비치해야 한다. 필수적으로 기록해야 할 항목은 폐사수와 산란수이다.

※ 종계(개체) 일일 점검 사항

- 무기력(활력소실), 날개 처짐, 꾸벅꾸벅 졸음
- 안면부, 육수 및 다리관절의 부종, 벼슬 및 육수 색의 변화
- 콧물, 호흡기음, 눈물, 개구호흡(혹은 용역성 호흡)
- 균형감각 상실, 마비, 떨거나 목을 비틀
- 설사(연변, 녹변 등)

※ 환경 일일 점검 사항

- 축종이나 연령대별 적정온도 유지 여부
- 계사 내부의 상대습도 유지 여부(50~70%정도 유지)
- 환기상태 및 쿨링패드 점검
- 음수 및 사료 섭취량, 생산기록(산란율, 난중, 이상란 발생 등) 등을 확인
- 사료 급이 장치, 급이 라인

6	사양 및 기록관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
6.1	폐사 및 산란현황 기록	

6.1	사양 및 기록관리	개정일자 :
	폐사 및 산란 현황 기록	개정번호 :

■ 종계 건강 점검

종계 점검주기	현황 기록 방법	기록 항목 (*필수항목, O/X)						
		폐사수*	산란수*	난 중	사료 섭취량	음수량	투약 현황	기 타
____회/일	전산 () 수기 ()							
기록 담당자				농장주 일일 점검 여부(O/X)				
이상 확인 시 조치방법	관리수의사 연락, 사군 담당자 보고							

■ 동별 생산정보(폐사수, 산란율, 사료섭취량 등) 공유 서식

날짜	동 구분	폐사수	산란율	사료섭취량	비 고
	1 동				
	2 동				
	3 동				
	4 동				
	5 동				

※ 매일 실시되는 계군 관찰 및 생산관련 정보(폐사수, 산란율, 사료 섭취량 등)를 기록하고 그 기록을 계열회사에 최소 주 1회 이상 공유하여야 하며, 특이사항(침울한 개체 증가, 폐사체 증가, 사료섭취 감소 등) 발생시 그 정보를 계열회사와 즉시 공유하여야 한다.

7	반입 · 반출 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 반입 · 반출관리 차단방역 개요

- ◎ (반입 · 반출관리 목적) 외부로부터 농장 내부로 반입되는 생축, 물품 등을 통하여 병원체가 전파될 수 있는 가능성에 대비하여 반입 절차를 마련하여 관리하고, 종계 농장 특성상 알을 반출하는 과정에서 차량, 인원, 운반도구, 장비 사용 등을 통하여 병원체가 유입되지 않도록 관리함으로써 병원체의 농장 내 유입을 차단
- (생축 입식 및 출하 관리) 종계농장 특성상 다일령 계군을 사육함에 따른 생축의 입식 및 출하는 입식 · 출하과정에 관여하는 차량, 상하차반, 운반도구 등에 의한 병원체 유입 위험성이 상존하므로 이에 대한 철저한 차단방역 관리가 요구된다.
- (물품반입 관리) 농장 외부에서 반입되는 물품을 통해 유입될 수 있는 병원체와 같은 위험요소를 관리하기 위해 별도의 물품반입창고 운영, 물품에 대한 소독 및 반입절차 등이 포함되어야 한다.
- (종란 반출 관리) 알 반출과 관련한 교차오염 방지(차량, 인원, 운반도구, 장비 등)와 특별방역기간 동안 이용하게 되는 인수도장 운영 관련 차단방역 계획과 절차를 마련해야 한다.
- (폐사체 관리) 폐사체 처리시에는 폐사체의 외부노출 금지, 폐사체 처리와 관련된 이동동선 관리, 폐사체 처리 도구 위생관리 등과 관련한 계획과 절차를 마련해야 한다.

■ 목 차

순서	목 차	page
7.1	생축 입식 및 출하 관리	
7.2	외부 물품 반입 관리	
7.3	종란 반출 관리	
7.4	폐사체 처리 관리	

7.1	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	생축 입식 및 출하 관리	개정번호 :

■ 생축 입식 및 출하 관리

- 생축 입식 및 종계 출하 시 차단방역 관리를 통해 외부에서 유입될 수 있는 질병을 사전에 차단해야 한다.
- 중추 입식의 경우에는 육성농장에서 종계농장으로 이동하는 경우로 해당 경우에는 입식확인서, 이동승인서 발급 등을 확인하고 검사성적서를 확보해야 한다.
- 생축 입식 7일 전까지 입식 가축의 종류와 규모 등을 지자체에 신고하여야 한다.
- 두 군데 이상의 부화장에서 생축이 입식되는 경우에는 각각의 이동관련서류를 확보해야 한다.
- 종계농장의 생축 출하는 주로 계군을 도태하는 경우로 이는 운반차량 및 상차반 등의 오염에 의한 질병 유입이 우려되는 사항으로 앞서 기술된 항목의 차량 및 인원 소독 관리를 준수해야 한다.

7.2	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	외부 물품 반입	개정번호 :

■ 물품반입창고

- 물품을 농장 내부로 즉시 반입하지 않고 방역절차를 준수하여 농장으로의 병원체 유입을 방지함과 동시에 물품수송 차량의 농장 내부 진입도 적절히 통제해야 한다.
- 외부에서 반입되는 물품(약품, 택배, 소형기자재 등)은 농장에 청결한 상태로 반입 될 수 있도록 물품반입창고를 설치운영 해야 한다.
- 물품반입창고에는 소독을 실시할 수 있도록 자외선 등 또는 소독용 분무기 구비하고 소독 후 일정시간 계류시켜야 하며, 물품의 부피가 커서 외부 물품반입창고를 통한 반입이 어려울 경우에는 소독용 분무기를 이용하여 소독 후 반입하여야 한다.
- 물품반입시설은 농장 출입구 등 울타리 밖에 설치하는 것이 바람직하며, 농장 내부에 설치되어 있다면 농장차량이 외부에서 물품을 받아 소독용 분무기로 소독 후 반입 해야 한다.

■ 외부 반입 물품 관리

외부 반입 물품	소독 절차	보관 장소
약품		
난좌		
우편물(택배 등)		

7.3	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	종란 반출 관리	개정번호 :

■ 종란 반출 관리

- 종계농장은 매일 종란이 생산되어 주기적으로 종란 반출이 이루어지므로 반출과 관련된 차량, 도구, 인원에 의한 외부 병원체의 농장 내 유입 가능성이 상존하므로 종란 반출 관련 차단방역관리는 매우 중요하다.
- 청결구역인 계사와 부속건물인 종란 수집 및 보관시설은 농장 관리자들이 차단방역 절차를 제대로 준수하지 않고 출입할 시에는 유입된 병원체를 계사 혹은 다른 구역으로 옮기는 역할을 하게 되므로 이에 대한 철저한 차단방역 관리방안을 마련해야 한다.
- 특히, 특별방역기간 또는 HPAI 발생기간 동안은 종란 인수도장을 운영하여 인수도장까지의 종란운송, 종란 인수인계시 교차오염을 방지, 농장복귀 시의 방역조치 등에 대한 농장자체의 차단방역 방안을 마련해야 한다.

■ 인수도장 운영 시 차단방역 방안

- 인수도장을 이용할 경우 방역조치가 미흡하면 오히려 교차오염의 기회가 발생하여 농장 AI 발생 위험성이 높아지므로 주의해야 한다.
- 특별방역기간 및 AI 발생기간에 농장 외부의 종란 인수도장을 운영하여 외부 종란 수송차량이 농장에 직접 진입하지 않도록 관리하는 방안이 매우 중요하다. 종계 농장과 부화장 간의 교차오염을 방지하기 위해서는 농가 소유 차량(종란수송)의 농장 진출입시 차량 내·외부에 대한 소독 절차는 매우 중요하다. 또한 외부 인수도장에서 종란 인수인계 과정에서의 교차오염 가능성을 줄이기 위한 절차도 매우 중요하다. 부화장 차량으로부터 종란 난좌를 인수받는 과정에서의 교차오염 차단 및 소독(이동식 분무기 사용) 실시 절차가 필요하다. 부화장 차량 및 인원과의 접촉으로 인한 교차오염의 가능성이 상존하므로 농장 복귀 시 종란운반차량, 인원, 운반도구 등에 대한 철저한 소독이 이루어져야 한다.

7.3	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	종란 반출 관리	개정번호 :

■ 인수도장 이용시 차단방역 방안

인수도장 장소	종란 인계 계열	차량정보	농장 복귀 시 소독조치 방법	종란 반출 방역관리자
		농장 :		
		부화장 :		
		농장 :		
		부화장 :		

※ 농장 복귀 시 소독조치 방법 예시

농장 진출시 차량 및 대인 소독 → 인수도장 부화장 차량 접촉장소 분무 소독 → 종란 인계
 → 난좌 인수시 난좌 외부소독 → 운전자 및 인력 대인소독(소형 분무) → 농장 복귀시 차량,
 인원, 제반물품 소독

7.4	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	폐사체 및 분뇨 처리 관리	개정번호 :

■ 농장 폐사체 및 분뇨 처리

- 폐사체는 전염병을 옮길 가능성이 높고 야생조수류나 쥐, 파리를 유인하는 원인이 될 수 있어 계사에서 폐사 반출 시 위생적이고 안전한 방법으로 수거하여 신속하게 처리하여야 한다.
- 폐사체는 농장외부 반출이 되지 않는 것이 바람직하나 반출을 통해 처리할 경우에는 반출 시까지 밀폐된 냉장 혹은 냉동시설에 보관해야 하며, 농장 내부 처리의 경우는 소각, 매장, 퇴비화 등 승인된 방법으로 처리해야 한다. 단, 냉장·냉동 보관에 따른 병원체의 보존 등과 관련한 차단방역관리가 필요하다.
- 농장에서부터 폐사체를 운반하는 용기는 덮개가 있는 용기로 동별로 구분해서 사용하는 것을 원칙으로 하고 덮개가 있는 용기사용이 제한되는 경우에는 계사에서 운반하는 즉시 처리시설에서 처리해야 한다.
- 농장 내 폐사체 처리 시설은 농장의 크기에 따른 용량으로 설치하여 폐사체를 외부에 방치하지 않도록 관리하고, 용량이 충분하지 않다면 보관할 수 있는 냉장 혹은 냉동 시설을 설치하여 운영해야 한다.
- 분뇨에는 많은 양의 병원체가 포함되어 있을 가능성을 배제할 수 없으므로 배출시 주변이 오염되지 않도록 관리하여야 한다.
- 분뇨처리장은 분뇨 반출 제한 기간 중 반출을 하지 않고 저장하기 위해 2주 이상 보관 가능한 저장시설을 확보하고 불가피하게 분뇨를 반출해야 할 경우에는 검사 후 반출하도록 한다. 특별방역기간 혹은 AI 발생기간 동안 분뇨를 반출하지 않을 정도 용량의 분뇨처리장(보관장)을 보관하면 방역상 매우 유리하다.
- 폐사체 및 분뇨 처리 작업 시 계사의 부출입구(쪽문)를 통해 배출하지 않는 것이 방역상 바람직하나, 부출입구(쪽문)로 배출하는 경우에는 소독시설을 갖춰두고 계사 출입 시 소독을 실시해야 한다.

7.4	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	폐사체 및 분뇨 처리 관리	개정번호 :

■ 폐사체 처리 관리

폐사체 외부 반출여부	폐사체 운반용기 (O/X)		폐사체 처리방법	냉장·냉동 시설 보유 여부	처리주기
	동 구분	덮개			
여 () 부 ()				여 () 부 ()	___회/주

■ 분뇨 처리 관리

분뇨처리방법	보관 가능 기간	처리업체	기기·도구 구분 관리 여부
분뇨처리장	3주	반석분뇨	다른용도의 기기·도구 외 구분 사용 및 관리
계군 출하 후 반출	-	반석분뇨	-

☞ 농장 자체 처리하는 경우에는 처리업체 란에 “자가반출” 로 표기

8	농장종사자 교육 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 농장 종사자 교육 관리 개요

- ◎ (농장 종사자 교육 목적) 농장 자율방역프로그램에서 농장 종사자 교육관리는 차단방역을 수행하는 측면에서 매우 중요하다. 우선 기존에 근무하는 농장 종사자에 대해서는 정기적으로 교육을 실시하고, 긴급한 사안 발생시에는 특별교육을 실시하여야 한다. 농장 종사자들의 차단방역 수행과 관련한 관리항목 및 세부항목을 숙지하고 구획 진입 시의 출입 절차를 명확히 이해하여 병원체가 농장 내부로 유입되지 않도록 한다. 신규 직원에 대해서는 업무에 투입되기 전 자율방역프로그램에 대한 세부적인 교육을 실시하여 신규 직원들의 차단방역 수행이 원활하도록 한다.
- (교육자료) 농장종사자 교육을 위한 자료는 농장에서 보유하도록 하고, 교육자료는 농장 자체 제작 혹은 전문가의 도움을 받아 확보하여 교육을 실시하도록 한다. 외국인 근로자에 대한 교육도 교육자료 번역본을 사용하여 외국인 근로자가 교육의 사각에 있지 아니하도록 관리한다.
- (정기교육) 차단방역 및 위생관리 등과 관련한 교육을 최소 분기 1회 이상 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (특별교육) 긴급한 사안에 대해서는 교육을 실시하고, 특히 신입직원 채용 시에는 업무 투입 전 교육을 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (내부·외부 교육) 내부 교육은 자율방역프로그램 관리담당자, 농장주, 농장장 등이 실시하고, 외부 교육은 계열회사 교육프로그램 참여 등을 말하며 교육 참여 결과를 교육일지에 기록·보관한다.

■ 교육 관리 방안

구 분	주 기	교육 내용	교육 담당자
정기교육 (내부교육)	분기 ____회		
특별교육	특별상황 발생시		
외부교육	년 ____회		

9	차단방역 실행정보 공유 체계	개정일자 :
		개정번호 :

■ 차단방역 실행정보 공유 체계 리스트

구 분		계열사로의 제출 주기	계열사 담당자	공유방법	페이지
예시	교육 실시기록부	일/주/월/ 분기/반기/년	홍길동	카톡, 메일, 팩스 등	P.70
1	동별 생산정보 (폐사수, 산란율, 사료섭취량 등)	주 1회 이상			P.53
2	교육 실시기록부	분기 1회 이상			P.70
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

10	감사(Auditing)	개정일자 :
		개정번호 :

■ 농장 자율방역프로그램 감사(Auditing)

- ◎ (농장 감사 목적) 농장에서 작성한 자율방역프로그램의 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 실시함으로써 차단방역의 적정성 및 이행여부, 결과의 기록(기록의 성실성) 등에 대한 점검을 통한 차단방역 프로그램 보완 및 시정 사항을 도출한다.
- (내·외부감사) 감사는 최소한 1년에 1회 이상 농장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 농가 차단방역 프로그램 및 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시한다.
- (감사이력 기록) 각 감사는 차단방역 계획의 교육 자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체감사 수행여부 및 결과 등에 대해 실시된다. 농장은 내·외부 감사 실시이력을 감사 실시 기록부에 작성하여 2년간 보관한다.

■ 감사 관리 방안

구 분	주 기	감사 내용	감사 담당자
내부감사	년 ____회		
외부감사	년 ____회		

11	기타 위생관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 기타 위생관리 차단방역 개요

- 기타 위생관리는 상기 9개 항목 외에 농장에서 차단방역 상 관리해야 될 부분에 대한 내용으로 농장 내부 애완동물, 동일 개인 법인농장 보유 관리, 농장 내 부화장 관리이다.
- 각 관리는 공통적인 부분이 아니기 때문에 각 세부항목 위에 관리목적 및 방법을 작성하였으며 이를 참고하여 농장의 관리방법을 작성한다.

■ 목 차

순서	목차	page
11.1	농장 내부 기타동물 사육관리	
11.2	동일 개인 법인농장 보유시 관리	
11.3	농장 내 부화장 관리	

11.1	기타 위생관리	개정일자 :
	농장 내부 기타동물 사육관리	개정번호 :

■ 농장 내부 기타동물

- 농장 내 애완동물(개·고양이)은 차단방역 상 사육하지 않는 것이 바람직하지만 애완동물을 사육한다면 계사에서 이격된 거리에 묶거나 가둬서 계사 및 집란실 등 닭 사육 관련 시설에 출입하는 일이 없도록 관리해야 한다.
- 애완동물에게 폐사축을 급여하면 오염된 폐사체 노출에 의한 농장내부 오염, 야생 조수류의 농장 내부 유입의 원인이 될 수 있기 때문에 폐사체는 농장에서 승인된 방법을 통해 처리해야 한다.

■ 농장 내부 기타동물 사육관리

기타동물 사육여부	축종 및 사육수수	사육장소(관리방법)	폐사체 급여 여부
여 () 부 ()			여 () 부 ()
			여 () 부 ()
			여 () 부 ()

11.2	기타 위생관리	개정일자 :
	동일 개인·법인농장 보유 시 관리	개정번호 :

■ 동일 개인·법인농장 보유

- 동일한 개인·법인이 농장을 여러 개 보유하고 있더라도 농장의 질병유입에 대한 위험성이 다르기 때문에 차단방역 관리는 각각의 농장에 대해 별도로 설정하여 시행되어야 하며, 농장 간에 업무가 연계되거나 동일한 부속시설을 사용할 경우에는 연계된 해당시설들에 대한 차단방역 관리 계획이 수립·반영되어야 한다.
- 동일한 개인·법인 농장간의 물품, 인원, 차량 공유를 하지 않는 것이 바람직하지만 농장 운영상 공유를 한다면 개인·법인이 동일하다고 해서 차량 및 인원의 출입, 물품 간 이동에 대한 차단방역 절차를 무시해서는 안 되며 동일 개인·법인농장간의 차량 및 인원, 물품의 이동 또한 외부에서 유입되는 것들과 동일한 절차를 준수(소독절차, 방명록 작성, 방역복 및 장화 착용 등)
- 동일한 개인·법인 농장 간의 폐사체, 분변, 종란 등 병원체를 보유할 가능성이 높은 것들에 대해서는 절대적으로 이동 금지해야 한다.

■ 동일 개인·법인농장 보유 관련 관리

동일 개인·법인농장 보유 여부		여 () / 부 () ※ 보유농장은 아래 사항을 기록			
차량 관리		인원 관리		물품 관리	
공유 여부	차량번호(용도)	공유 여부	인원이름	공유 여부	물품명
여 () 부 ()		여 () 부 ()		여 () 부 ()	
차단방역 관리방안					

☞ 공유하는 항목별 차단방역 관리방안 기술

11.3	기타 위생관리	개정일자 :
	사육시설 내 부화장 관리	개정번호 :

■ 사육시설 내 부화장 보유 시

- 사육시설 내부에 부화장이 위치하고 사육시설과 진입로 및 소독시설 등이 구분되어 있지 않다면 부화장에 출입하는 차량과 인원에 의해 농장이 오염될 가능성이 높으므로 철저한 차단방역 계획을 수립해야 한다.
- 교차오염을 방지하기 위한 사육시설과 부화장 간의 진출입시 방역조치 현황을 분석하고 차단방역 관리 및 교차오염 방지 방안을 수립해야 한다.

■ 사육시설과 부화장 간 출입 방역관리 현황

농장 내 부화장 보유 여부	여 () / 부 () ※ 보유농장은 아래 사항을 기록				
사육시설과 부화장 간의 구분 여부 (울타리, 출입문 등)	소독시설 현황(O/X)			직원 공유 여부	장비 공유 여부
	차량	대인	차단 시설		
구 분 () 미구분 ()				여 () 부 ()	여 () 부 ()
차단방역 관리 및 교차오염 방지 방안					

☞ 사육시설과 부화장 간 경계 구분이 명확하지 않거나 별도의 소독시설 미구비시 차단방역 관리방안을 구체적으로 기술

11.3	기타 위생관리	개정일자 :
	사육시설 내 부화장 관리	개정번호 :

■ 농장과 부화장 간의 구획 관련 배치도

☞ 농장과 부화장 간의 구획 및 별도의 출입구 운영, 소독시설 설치 등 배치도 작성

【참고1】 교육일지

교육 일지					
구 분	<input type="checkbox"/> 농장 종사자 교육	<input type="checkbox"/> 신입직원 교육	결 재	담당자	결재자
	<input type="checkbox"/> 정기교육	<input type="checkbox"/> 수시교육			
교육명					
교육일자	(시간)				
교육장소					
강 사	(방역관리 담당자, 외부강사, 농장주, 농장장 등)				
참 석 자	(명)				
불참자처리	<input type="checkbox"/> 재 교육		<input type="checkbox"/> 전달교육		
교육회의내용(요약)					
참 석 자	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)

【참고2】 야생조수류 침입방지망 점검 일지

야생조수류 침입방지망 점검 일지							결재	담당자	결재자
점검날짜				2022 년 00 월 00 일					
시설	이상 유·무(O,X)							점검결과	
	휨 (환기구)	입기구	배수구	기타1	기타2				
1동									
2동									
3동									
4동									
5동									
퇴비사									
이상장소		개선조치 내역				조치결과			

【참고4】 구충구서 실시 기록부

구충구서 실시 기록부		결재		담당자		결재자			
점검날짜				2022 년 00 월 00 일					
장 소		구충 구서 도구(해당사항에만 O,X)							담당자
		취 트랩	포충등	끈끈이	추가	추가	추가	추가	
1동	외부	O	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
	내부	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
2동	외부	O	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
	내부	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
3동	외부	O	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
	내부	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
종란보관실		O	O	O	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
퇴비사		O	O	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	
추가									
추가									

【참고5】 감사 실시(이력)기록부

감사 실시(이력)기록부		결 재	담당자	결재자
점 검 일 :		점 검 자:		확 인 자:
검증종류	<input type="checkbox"/> 정기검증 <input type="checkbox"/> 수시검증 <input type="checkbox"/> 외부검증			
구분	미흡사항 항목	미흡 구체내용	조치사항	
내 용	(예시) 신규 직원교육	지난 달 입사한 신규 직원에 대한 교육 미실시	신규 직원 교육 계획 수립 및 00월 00일 실시 예정	
	추 가			
	추 가			
비 고				

【참고6】 신발소독조 점검 일지

신발소독조 점검 일지			결 재	담당자	결재자
점검날짜			2021 년 00 월 00 일		
설치 위치	유지 상태	소독약	희석비율	오염 상태	조치사항
대인소독실	양호	A 소독약	200:1	약간 오염	소독약 교체
사무실					
1동 전실					
2동 전실					
3동 전실					
종란보관실					
퇴비사					
이상장소	개선조치 내역		조치결과		

【참고7】 전실 관리 점검표

전실 관리 점검표					결재	담당자	결재자
점검날짜				2022 년 00 월 00 일			
전실 위치	물품 구비여부				청결 상태	조치사항	
	작업화	신발소독조	세척솔	손소독기			
1동							
2동							
3동							
4동							

수의 컨설팅 일지

결 재	수의사확인	결재자
	/	/

일자: 2022 년 00 월 00 일

계사명	1 동	2 동	3 동	4 동	육성사
부검소견					
조치사항					

기타 상담내역:

종계농장 자율방역 점검표

평 가 항 목		평가 결과 (O, X)	비 고
1. 농장 내부 동선 관리			
농장 내부동선	1) 농장 배치도를 작성하고 내부동선을 명확하게 표시		
	2) 농장 배치도상 차단방역 문제점에 대한 조치 혹은 방안 포함		
2. 농장 출입 관리			
축산차량의 농장내부 진입통제	3) 외부주차장 설치 및 운영 외부주차장 미설치 시 대체방안 설정 및 운영		
	4) 모든 출입구에는 차단시설을 설치 및 운영 차단시설 미설치 시 대체방안을 설정 및 운영		
	5) 모든 출입구에는 출입통제 안내판 설치		
	6) 농장 경계에는 출입통제가 가능한 울타리(담장) 설치		
농장내부 진입차량	7) 농장에 진입하는 차량에 대한 방문주기, 농장 전용 여부 등을 파악 하여 위험성 평가 실시(농장 내부 진입차량 유형별 평가 실시)		
농장출입 차량소독	8) 농장 모든 출입구의 차량소독기 설치 및 운영, 출입구의 차량소독기 미설치 시 대체방안 설정 및 운영		
	9) 농장에 출입하는 차량의 위험성별 소독 방법 설정 및 실시		
축산차량 등록	10) 농장 종사자의 차량을 축산차량으로 등록·관리		
농장내부 진입인원	11) 농장에 진입하는 인원의 방문주기, 계사 내부 진입 여부 등에 대한 현황 파악(농장 내부진입 인원 관련 분석 현황표 작성)		
농장출입 인원소독	12) 대인소독실을 설치하고 신발소독조, 손 소독기, 방문자용 방역용품 등을 구비, 대인소독실 설치가 곤란한 경우 대체방안 설정 및 운영 (점검일지 작성)		
차량 및 인원출입 기록부 작성	13) 출입기록부를 비치하고 작성		
	14) 출입기록부 작성 누락여부를 주기적으로 점검, 누락시 적절한 조치		
	15) 출입하는 차량에 대한 소독필증 보관		

평가항목		평가결과 (O, X)	비고
3. 농장 내부 관리			
계사 외 부속건물	16) 부속건물의 출입구에 신발소독조를 설치 및 운영(점검일지 작성)		
	17) 부속건물에 방조망 설치 및 관리		
	18) 부속건물에 대한 정기적인 청소 및 소독실시(실시기록부 작성)		
농장 사용물품	19) 농장에서 사용하는 물품에 대한 세척·소독 실시		
	20) 사용한 물품은 정해진 장소(밀폐된 내부)에 보관		
소독실시 및 기록	21) 농장 내부에 대한 주기적인 소독 실시 및 기록		
종란 운반 관련도구	22) 종란 운반 관련 도구 입고 시 소독방법 설정 및 소독 실시		
가축 및 종란 거래 기록	23) 가축 거래 기록 및 관리방법을 설정 및 점검		
	24) 종란 거래 기록 및 관리방법을 설정 및 점검		
CCTV 설치 및 관리	24) CCTV를 설치하여 정상작동 하도록 주기적으로 점검		
	25) CCTV는 30일 이상 저장·보관 여부		
4. 계사 출입 관리			
출입통제 표지판	26) 계사 입구에는 출입통제 표지판이 부착 및 관리		
계사진입	27) 계사 내부동선 배치도 작성		
	28) 계사 내부동선 배치도상 차단방역 문제점에 대한 조치 혹은 방안 포함		
전실관리	29) 전실은 밀폐되어 있고 오염구역, 청결구역으로 물리적으로 구분 물리적으로 구역 미구분 시 대체방안 설정 및 운영		
	30) 전실에 작업화, 신발소독조, 세척솔, 손소독제 등 방역물품 구비 (전실관리 점검표 작성)		
	31) 전실 내 신발소독조 점검 및 청소상태 점검 실시((점검일지 작성)		

평가항목		평가 결과 (O, X)	비고
4. 계사 출입 관리			
계사전용 작업복, 작업화	32) 계사 전용 작업복과 기타 부속시설의 작업복 구분		
	33) 작업복, 작업화 세탁 및 소독 실시		
5. 계사 차단방역 관리			
야생조수류 및 구충구서	34) 계사(웬, 입기구 등 포함) 야생조수류 차단망 설치 및 점검(점검일 지 작성)		
	35) 사료빈 주위 방조망 설치 및 잔존물 제거		
	37) 주기적인 구충구서 실시(실시기록부 작성)		
계사내부 청소 및 소독	38) 계사 내부 청소 및 세척, 소독 절차 설정 및 실시		
6. 사양 및 기록 관리			
폐사 및 산란현황 기록	39) 계사별 일일 폐사수, 산란수 등에 대한 기록		
	40) 정기적으로 계열회사에 사양관련 정보공유 실시		
7. 반입·반출 관리			
생축입식 및 출하	41) 계군 반입 시 입식확인서, 이동승인서 등의 서류 보관		
	42) 출하 전 운반차량, 상차반 등 차량 및 인원에 대한 소독 실시		
외부물품 반입	43) 물품반입 창고 설치 및 물품반입 시 소독 절차 준수		
종란 반출	44) 종란 반출 시 차량, 인원, 운반도구 등 관련 소독 절차 준수		
	45) 특별방역기간 인수도장 이용 시 차단방역 계획 수립 및 절차준수		
폐사체 및 분뇨처리	46) 폐사체 처리 방법 설정 및 절차 준수		
	47) 분뇨 처리 방법 설정 및 절차 준수		

평가항목		평가결과 (O, X)	비고
8. 농장 종사자 교육 관리			
교육관리	48) 농장 종사자에 대해 정기적인 차단방역 및 위생관리 등에 대한 정기적인 교육 실시(교육일지 작성)		
	49) 신입직원 채용 시 특별 교육 실시(교육일지 작성)		
	50) 연 1회 축산관련 종사자 의무 방역교육 이수		
9. 감사(Auditing)			
감사관리	51) 연 1회 내·외부감사 실시 및 결과 기록(감사 실시기록부 작성)		
10. 기타 위생 관리			
애완동물 관리	52) 애완동물 사육 시 계사와 이격 된 장소에서 사육		
	53) 애완동물에게 폐사체 미급여		
동일 개인·법인 농장 보유	54) 동일 개인·법인 농장 간 공유하는 차량, 인원, 물품 등에 대한 소독 실시		
농장 내 부화장	55) 농장 내 부화장에 대한 별도 출입구 설치		
	56) 농장과 부화장에 대한 별도 구획(울타리 등) 설정		
	57) 별도의 소독시설 설치 및 운영		
<p>※ 평가결과</p> <p>자율방역 점검표를 활용한 평가 이후, 미흡사항 및 조치사항은 '감사 실시(이력)기록부'에 작성하여 보관하도록 함.</p>			

부록1

'21/22년 AI 방역관련 행정명령 및 공고 내역(참고)

구분	연번	주요 내용	명령대상	기간	벌칙
행정 명령 (10개)	1	축산 차량 및 종사자 철새도래지 출입금지	축산차량 및 종사자	'21.10.18 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료
	2	축산차량은 가금농장 및 축산시설 방문 전 거점소독시설에서 소독	축산차량		
	3	가금농장에 특정 축산차량* 외 진입금지 * 진입가능 : 가축, 사료, 분뇨, 깔짚, 방역 * 불가 : 알, 난좌, 동물약품, 상하차반, 택배 등	축산차량		
	4	산란계 밀집단지에 알 운반차량 진입금지	알운반차량		
	5	산란계 및 메추리 농장 분뇨 반출 제한 * 2주 이상 보관 후 반출, 불가피한 경우 검사 후 반출	산란계, 메추리 농장		
	6	시도 간 가금류 분뇨차량 이동제한	분뇨차량		
	7	종계·종오리 농장에 지대사료 차량 진입금지 * 농장 내 축사와 이격된 별도 창고 또는 축사 내 사육공간과 구획차단되어 있는 경우 소독 후 진입 가능	사료차량		
	8	가금농장에 백신접종팀 및 상하차반, 외부 축산관계자 등 진입제한 * 사전 신고, 방역수칙 준수, 서약서 제출 준수	축산차량 및 종사자		
	9	동일 법인 등이 소유한 가금농장 간 축산 도구 및 기자재* 공용 사용 금지 * 파레트, 합판, 왕겨살포기	가금농장		
	10	전통시장에서 살아있는 닭 초생추·중추, 산란 성계, 육계 및 오리 유통금지	전통시장 판매소, 거래상인		
공고 (9개)	1	가금농장 진입로 등에 생석회 도포	가금농장	'21.10.12 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료 및 고병원성 AI 발생시 살처분 보상금 감액
	2	축산차량 소독필증 확인·보관	가금농장		
	3	농기계 농장 외부 보관 * 불가피한 경우 세척·소독 후 반입	가금농장		
	4	1회용 난좌 사용 및 알 운반용 합판·파레트 등 도구·장비 세척·소독	산란계농장		
	5	왕겨살포기 세척·소독 및 분동통로 운영, 농장 간 왕겨살포기(로터리기계 등 포함) 공용 사용 금지	오리농장		
	6	농장 출입차량 2단계 소독*, 얼지 않도록 점검 * 고정식 소독기 + 고압분무 소독	가금농장		
	7	소독/방역시설이 없는 농장 부출입구로 차량과 사람 진입통제	가금농장		
	8	전실이 설치되지 않은 축사의 뒷문 등으로 사람 출입금지	가금농장		
	9	가금농장 내로 알 운반차량 등 농장 내 진입이 금지된 차량의 진입 허용 금지	가금농장		

[별첨3]

도계장 자율방역프로그램

문서번호	00-000
제정일자	2022. 0. 00.
개정일자	-
개정번호	0

관리본(CONTROLLED COPY) 비관리본(UNCONTROLLED COPY)

(업체명)

I. 도계장 자율방역프로그램 서론

차단방역이란 ‘병원체가 도계장 내부로 유입되는 것을 방지하고, 혹시라도 병원체가 유입될 경우를 대비하여 병원체를 효과적으로 사멸시키기 위한 차단(통제), 배제, 세척·소독, 구획관리, 교차오염관리 등의 위생관리’이다. 도계장 차단방역은 작업 단계별 교차오염을 근원적으로 차단하기 위해 구획관리의 지정하고 해당 구역별 관리방안을 설정하고 각 구역을 통과하거나 진입하는 절차를 정하여 운영하는 것이다.

도계장의 차량·인력·장비 진입 및 폐기물처리는 AI 바이러스의 유입과 전파·확산에 있어서 매우 높은 위험요소로 작용 할 수 있다. 특히, 생축운반 차량은 HPAI가 발생한 육계농장의 닭을 운반할 가능성을 배제할 수 없으므로 운반절차를 통해 AI 바이러스의 전파·확산 위험성이 높은 경우가 발생할 수 있으므로 집중적인 방역관리가 필요하다. **본 자율방역프로그램에 제시된 차단방역 요소에 대한 관리 및 기준들은 도계장에 AI 바이러스가 유입되는 것을 방지하기 위해서 작성된 것으로 어느 하나 중요하지 않은 요소는 없다.**

도계장은 고병원성 AI 바이러스의 유입 및 전파·확산을 방지하기 위해서 도계장 종사자들이 수행할 차단방역 제반 원칙과 절차들을 서면으로 작성하고 문제점을 피드백 할 수 있는 도계장 맞춤형 자율방역프로그램을 작성·보유·운영하면 효율적으로 차단방역을 수행할 수 있다.

본 프로그램은 개별 도계장의 입지조건, 환경, 규모, 유통구조, 부속건물의 보유와 위치, 도계장 출입구 개수 등에 따라 최적화된 차단방역 실행 기준을 설정하여 도계장 관리 및 방역수칙을 잘 준수할 수 있도록 하기위해 제시된 차단방역 표준안으로 각 차단방역 절차의 목적을 설명하고 이에 대한 도계장 관리방안을 작성하여 도계장에서 쉽게 활용할 수 있도록 하였다.

차단방역을 방역준수 영역과 방역시설의 두 개의 영역으로 나눌 수 있다. 방역준수 사항은 AI 바이러스 등의 병원체가 도계장 내로 유입되는 것을 방지하도록 마련된 도계장의 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 준수와 관리 절차를 통한 위험성평가 및 위험성 감소(완화)를 포함하는 차단방역의 **운영적 구성요소**를 의미하며, 방역시설은 도계장의 건축, 설계 및 유지관리를 포함하는 **구조적 구성요소**를 의미한다. 차단방역은 **현재 도계장이 보유하고 있는 방역시설을 토대로 그 특장점 혹은 약점을 고려한 방역절차 수립을 통해 그 효율을 극대화 할 수 있다.**

본 프로그램은 도계장이 차단방역 관리를 수행함에 있어 차단방역 수행능력 함양을 위한 기본개념을 포함하여 작성한 것이다. (별도의 차단방역 매뉴얼 보유 불필요)

II. 도계장 자율방역프로그램 개요

1. 차단방역의 범위

차단방역의 범위는 외부주차장과 도계장 울타리를 포함한 내부의 공간(계류장, 계근 시설, 차량세척시설 등)이며 도축 작업장은 원칙적으로 차단방역 범위에 포함시키지 않는(위생관리에 포함) 것으로 한다. 자율방역프로그램에는 병원체가 도계장 내로 유입되는 것을 방지하기 위한 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 절차준수와 관리방안을 통한 위험 평가 및 위험 완화 등이 포함되어야 한다. 그리고 차단방역 절차들이 잘 준수되고 있는지 확인하기 위한 시스템도 필요하다.

도계장 자율방역프로그램에서의 ‘도계장’ 이라함은 도계장 시설 중 생축차량이 진입하여 진출하는 과정까지 관련된 시설·구역과 폐기물 반출과 관련된 시설·구역을 포함하는 제한된 공간으로 정의한다.

자율방역프로그램에는 병원체의 유입 및 전파·확산 위험성을 최소화하거나 제거하기 위한 가능한 모든 조치가 포함되어야 한다.

2. 분리·구획관리(차단/통제)의 개념 정립

차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 무엇보다 분리·구획관리(차단/통제)의 개념의 정립이 중요하다. 그 이유는 도계장 종사자들이 ‘분리·구획관리(차단/통제)’의 개념을 이해하고 있어야 오염구역, 완충구역, 청결구역을 통과하는 절차가 필요한 목적과 이유를 이해할 수 있을 뿐만 아니라 방역시설의 운영을 효율적으로 할 수 있기 때문이다. 분리와 구획의 개념은 병원체 유입차단 및 교차오염을 방지하기 위한 기능적 라인을 의미한다. 차단방역 프로그램은 분리 및 구획의 경계에 대한 설명을 포함해야 하고, 생축운반차량과 관리인, 종사자, 방문자가 분리 및 구획의 경계를 넘을 때 준수해야 할 절차를 명확히 포함해야 한다. 분리·구획관리 관련 용어와 목적은 아래와 같다.

1) 분리·구획관리 관련 용어

- (1) 분리 : 별개의 시설, 충분히 떨어져 있어 통하지 않는 상태
- (2) 구획 : 동일 시설 내부가 벽, 칸막이 등에 의해 나뉘어져 교차오염 또는 외부 오염 물질의 혼입이 방지될 수 있도록 되어 있는 상태
- (3) 구분 : 선이나 줄 등에 의하거나 충분한 간격을 두어 착오나 혼동이 일어나지 않도록 된 상태
- (4) 방역설계 : 교차오염과 미생물 오염을 최소화 할 수 있도록 시설의 구획 및 배치

2) 분리·구획관리 목적

- (1) 구획관리를 통한 구획별 오염물질의 물리적인 배제
 - 울타리, 외부주차장, 부대시설 등의 구획을 통한 오염물질의 혼입방지
- (2) 구획별 진입절차를 통한 오염물질의 유입 방지

- 주출입구 소독(차량, 대인), 도계장 진입시 방역절차 준수
- 외부에서 반입되는 물품은 물품반입창고에서 물품의 계류 및 소독 실시

3. 차단방역의 관리담당자

1) 차단방역 관리담당자 선임

차단방역 관리담당자는 도계장 내부 담당자와 계열사 관리담당자로 구분한다. 차단방역 관리담당자의 연락처 정보는 쉽게 찾을 수 있는 곳에 게시해야 한다.

※ 단, 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

2) 차단방역 관리담당자의 의무

차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램의 개발, 현장적용(차단방역 절차의 일일 준수 등), 유지 및 검증에 대한 책임을 진다. 차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램에 대한 충분한 이해가 있어야 한다. 또한 차단방역 관리담당자는 도계장 종사자 및 물류(생축운반차량, 상하차반 등) 생산 현장의 관리자에 대한 교육책임을 지고 차단방역 프로그램을 검토하고 필요에 따라 수정·보완해야 한다. 다만, **차단방역 절차의 위반사항이 발생하거나 변경 혹은 수정이 필요할 경우에는 차단방역 관리담당자는 계열사 관리담당자에게 사실을 통보하고 자율방역프로그램의 개선을 추진해야 한다.**

3) 연례 및 수시 검토

차단방역 관리담당자는 정기적으로(최소 연 1회) 도계장의 차단방역에 영향을 미치는 변경사항이 발생시(차단방역 절차에 대한 자체 평가를 통한 절차 변경 등) 혹은 정부나 지자체의 차단방역 정책변경과 개선요구 사항이 발생했을 경우에는 자율방역프로그램을 검토하여 개선해야 한다.

자율방역프로그램은 특별방역 기간 등 HPAI의 발생 위험성이 높아지는 기간까지를 감안하여 작성되어야 하며, HPAI가 발생한 “고위험 시기“에는 계열사가 각 시설 및 주체별 차단방역 특별계획을 작성하여 적용할 수 있다.

* 참고 : 필수 인력(관리자, 관리인 등)도 다음을 수행해야 한다.

- 1) 차단방역의 중요성 이해
- 2) 전체 차단방역 계획 review
- 3) 구획관리 및 진입절차에 대한 이해
- 4) 준수하지 않는 사람이나 준수를 방해하는 것을 본 경우 누구에게 보고해야 하는지 알고 있으며
- 5) 차단방역 프로토콜을 준수하지 않을 경우의 결과를 인식하고 있어야 한다.

4. 교육 및 소통

자율방역프로그램에는 구획설정, 내부의 이동동선, 구획 및 이동동선과 관련된 진입절차 및 차단방역 제반절차와 차단방역을 포함하여 시설과 장비 등을 적절하게 다루는 교육 자료가 포함되어야 한다. 도계장 종사자는 정기적으로 차단방역 교육을 이수해야

하며 교육은 최소 분기 1회 실시되어야 하고 그 결과를 기록(문서화)해야 한다(방역 기관 의무교육과는 구분해서 별도로 기록). 새로운 종사자는 교육을 받고 현장에 투입되어야 한다.

도계장 관리자들은 차단방역 관리담당자와의 긴급한 연락을 취할 수 있는 방법을 숙지하여야 하고, 차단방역 절차를 준수하지 않는 출입자를 확인한 경우에 누구에게 보고해야 하는지 알아야 한다.

1) 교육자료

- (1) 차단방역 관리담당자는 도계장 종사자에게 적절한 교육자료를 제공하여야 한다.
- (2) 새로운 종사자는 현장에 투입되기 전에 차단방역과 관련한 교육을 받아야 한다.
- (3) 도계장 직원 교육은 일대일 교육, 프레젠테이션 및 영상자료, 유인물/팜플렛/브로셔 등을 사용할 수 있고 가급적 자세한 내용이 포함되어야 한다.
- (4) 교육 후에는 도계장 종사자들에게 차단방역 절차준수 등과 관련한 서약서를 받아 책임감을 높이는 방법을 적용할 수 있다.

2) 교육 문서화

도계장 종사자에 대한 교육을 실시한 후 참석자의 서명과 교육 실시 날짜, 교육내용 및 자료를 포함한 결과를 기록해야 한다. 해당기록은 최소 2년 동안 보관해야 하고, 해당 기록을 계열사에 제출하여야 한다.

5. 감사(Auditing)

자율방역프로그램에 대한 감사는 내부감사와 외부감사로 나눌 수 있다. 감사는 최소 1년에 1회 이상 도계장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 도계장 차단방역 프로그램 및 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시하며 감사 기록을 작성하고 해당기록은 2년간 보관한다.

감사는 차단방역 계획의 교육 자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체 감사 수행여부 및 결과 등에 대해 실시할 수 있으며 감사보고서는 방역기관에 제출할 수도 있다.

6. 자율방역프로그램 구성

도계장에서 작성할 차단방역 프로그램의 주요항목은 7개 항목으로 구성하였으며 각각의 세부항목으로 세분화하여 제시하였다.

항 목	세부항목
도계장 내부동선 관리(출입차량 및 인원, 시설 등)	
도계장 출입관리	축산차량의 도계장 내부 진입 통제
	도계장 내부 진입 차량 관리

항 목	세부항목
도계장 출입관리	도계장 출입차량 소독 관리
	도계장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리
	도계장 내부 진입 인원 관리
	도계장 출입 인원 소독 관리
	차량 및 인원 출입기록부 작성
도계장 내부관리	부속건물에 대한 관리
	기자재·물품·장비 관리
	소독실시 및 기록 관리
	구충·구서 관리
반입·반출 관리	외부 물품 반입 관리
	폐기물 반출 관리
도계장 종사자 교육 관리	
차단방역 실행정보 공유 체계	
감사(Auditing)	

Ⅲ. 도계장 자율방역프로그램 운영원칙

1. 자율방역프로그램 기본 운영원칙

- 1) 본 프로그램은 도계장과 계열사 간의 AI 차단방역과 관련한 유기적인 관리체계를 기본으로 하는 운영체계를 수립한다.
- 2) 자율방역프로그램은 계열회사와 시설 간의 협력 관계를 고려하여 구축하고 운영 하는 것을 원칙으로 한다.
- 3) 자율방역프로그램은 모든 시설 종사자가 프로그램의 구성과 내용을 숙지하고, 계열사와의 공유(보고)하는 운영체계를 수립한다.
- 4) 본 프로그램은 AI 특별방역기간 및 AI 발생 시의 차단방역 특별조치 등 유사시 운영체계를 포함하여 수립한다.

2. 계열사와의 자율방역프로그램 연계 운영방안

자율방역프로그램 운영의 결과로 생산되는 결과물을 계열사와 공유하는 체계를 확보 하고 계열사 담당자에게 주기적 혹은 필요시 공유

* 자율방역프로그램에는 계열사 담당자(이름, 연락처 등), 공유방법 등을 명시

- 1) 생산정보 공유
- 2) 실행의 결과물 공유
- 3) 프로그램 변경시 변경내용을 계열사와 공유

3. 자율방역프로그램 평가체계 운영방안

1) 자체평가

: 연 1회 이상 자율방역프로그램을 자체 평가표를 이용하여 평가하고 문제점 확인 시 개선조치

2) 외부평가

: 계열사의 도계장 외부평가 계획에 따라 실행

도계장 자율방역프로그램

개정일자 :

개정번호 :

■ 제·개정 이력

개정 번호	제·개정 일자	개정 페이지	제·개정 사유 및 주요내용	승인
1		전체	자율방역프로그램 운영에 따른 제정	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

도계장 자율방역프로그램

개정일자 :

개정번호 :

■ 도계장 방역관리담당자 지정 현황

구 분	이 름	소 속	비 고 (경력 등)
내부 담당자			
계열사 관리담당자			

※ 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

■ 목 차

순 서	목 차	page
1	도계장 내부동선 관리	
2	도계장 출입관리	
3	도계장 내부관리	
4	반입·반출 관리	
5	도계장 종사자 교육 관리	
6	차단방역 실행정보 공유 체계	
7	감사(Auditing)	

1	도계장 내부동선 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 방역관련 도계장 시설 현황(O/X)

진출입 소독시설		계류장	계근대	내부 소독시설		외부 주차장	보관시설		렌더링 시설
대인	차량			차량 세척실	차량 소독실		소독약품	폐기물	

■ 도계장 배치도 상의 차량 및 인원 이동경로

* 현장별 차단방역 계획에는 아래와 같은 설명(라벨)이 붙은 현장 지도(위성 이미지가 선호됨)가 포함 되어야 하며, 도계장의 현황을 작성하되 차단방역상 문제가 발생할 소지가 있는 부분에 대해서는 면밀한 검토를 통한 조치방안 혹은 개선방안이 반영되도록 작성

- 1) 오염지역, 완충구역, 청결구역 구역별 구분
- 2) 도계장 경계선 주출입구 및 기타 출입구
- 3) 진입이 가능한 방향과 불가능한 방향을 명시
- 4) 차량, 대인 소독지점
- 5) 외부주차장, 대인소독실, 차량소독기, 계류장, 계근대, 내부 소독시설, 보관시설, 렌더링 시설 및 부속시설 등을 표시
- 6) 폐기물 보관 위치 및 반출 경로
- 7) 생축수송차량 이동 경로(도계장 진입, 계근, 계류, 하차, 차량세척소독, 진출 등)
 - * 차량이동경로는 차량종류별로 각각 표시(생축수송차량, 물품반입차량, 폐기물출하차량 등)
- 8) 사무실, 작업실 등의 인원 진출입 경로
- 9) 우편물 등의 배달을 위한 지정지역 표시(도계장 입구에도 명확한 안내 표시)

2	도계장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 도계장 출입 관리 차단방역 개요

◎ (출입관리 목적) 차량·인력·장비 등의 출입절차 확인 및 무단출입을 방지

- (차단방역 구역관리) 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 통제구역(청결구역), 제한구역(완충구역)과 오염구역(자유구역)으로 구분하여 운영
 - 1) 청결구역은 생축은반차량이 시설 내에서 세척소독을 필하고 이동된 장소로 그 곳에서 출차 준비 및 방역소모품 수령 등의 활동이 이루어지는 구역을 의미
 - 2) 완충구역은 오염지역과 청결지역간의 완충역할을 하는 곳으로 오염구역과 청결 구역의 일정 구역의 분리면 설정을 의미
 - 3) 오염구역은 도계장 외부로부터 병원체가 유입될 가능성이 있다고 판단되어 설정 되는 구역을 의미
- (진입차량 관리) 도계장에 진입하는 차량에 대한 소독관리 및 절차 등을 설정하여 병원체 유입을 효과적으로 차단하거나 병원체 제거 및 사멸
- (축산차량 등록 관리) 도계장 시설 내부로 출입하는 축산차량의 축산차량 등록 정보를 확인하여 그 정보를 별도로 작성하여 보관 관리
- (구획 설정·관리) 오염구역과 완충구역, 청결구역은 각각 물리적으로 구분되고 교차오염이 배제되어야 하며, 출입 및 통과 시 엄격한 절차를 준수하여 오염원이 청결구역에 유입될 수 있는 가능성을 확실하게 차단
- (절차준수 및 접근제한) 도계장 내 병원체 유입을 차단하기 위해 차량, 인원(방문자, 도계장 종사자 포함), 장비 및 물품 등의 도계장 진입 시에는 필요한 절차(세척 및 소독)를 준수해야 하며 절차준수를 거부하는 경우에는 접근 제한
- (출입인원 관리) 도계장 출입자에 묻어있는 오염물질이 도계장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거
- (출입관리대장) 출입관리대장(방명록)을 비치하여 도계장을 방문하는 모든 차량 및 방문자에 대한 출입을 기록. 출입관리대장의 제반항목은 빠짐없이 기재하고, 방역관리 담당자는 정기적으로 출입관리대장이 잘 기록되고 있는지를 점검

2	도계장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
2.1	축산차량의 도계장 내부 진입 통제	
2.2	도계장 내부 진입 차량 관리	
2.3	도계장 출입차량 소독 관리	
2.4	도계장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리	
2.5	도계장 내부 진입 인원 관리	
2.6	도계장 출입 인원 소독 관리	
2.7	차량 및 인원 출입기록부 작성	

2.1	도계장 출입 관리	개정일자 :
	축산차량의 도계장 내부진입 통제	개정번호 :

■ 축산차량의 도계장 내부진입을 통제할 수 있는 조치

구 분	필요성	도축장 조치	O/X
외부주차장	· 도계장 내부에 출입이 불필요한 차량은 외부에 주차하여 차량에 의한 질병 유입 예방을 위해 설치	· 외부 주차장 설치 운영	
차단시설 (줄, 차단기, 출입문 등)	· 모든 출입구에 차량·인력·장비 등의 출입제한(절차준수) 및 무단 출입을 방지하기 위하여 차단시설을 설치	· 차단시설 설치 운영	(필수)
출입통제 안내판	· 해당구역이 차단방역 상 출입이 제한된 곳임을 알리고, 출입절차를 안내 · 도계장 출입구에 외부방문자의 출입을 제한하고, 출입 시 도계장관계자의 허가를 득한 후 방역수칙을 준수할 수 있도록 잘 보이는 곳에 출입통제 안내판을 설치하여야 함	· 출입통제 안내판 설치 : 외부인 출입금지 문구, 출입절차, 관리자 연락처 등 작성	(필수)
도계장 경계	· 도계장은 외부에서 도계장의 내부가 보이지 아니하도록 담장 등 차단시설 설치	· 담장 설치	(필수)

☞ 필수 : 가축전염병 예방법 시행규칙 [별표 1의9] 소독설비 및 방역시설의 설치기준

☞ 필수사항에 대한 통제조치가 없을 경우에는 현장보완 실시

2.2	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 내부진입 차량 관리	개정번호 :

■ 도계장 내부진입 차량 관리 방법

- 도계장에 진입하는 생축운반차량, 제품 수송차량, 물품 반입차량, 폐기물 운반차량, 방문자 차량 등에 대해서는 아래와 같은 관리방법을 포함
 - 도계장 내부로 진입하는 경우에는 정해진 소독 절차준수 등 별도의 차단방역 방안 마련
 - 차량 GPS 관리대장 작성 및 장착여부 확인
 - 계열회사 직원차량, 방문자 차량 등은 외부주차장에 주차하여 차량 도계장 진입을 제한하는 것을 원칙으로 운영

■ 도계장 내부 진입차량 유형분석

차 량	방문주기	도계장 전용여부(O)	위험성 평가	방문 관리 도계장 담당자	기 타
생축운반 차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	매우 높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
제품 수송차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____ (통화 후 출입)	
물품 반입차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____ (통화 후 출입)	
폐기물 운반차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
방문자 차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
OOO 차량		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	
OOO 차량		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	

- ☞ 방문 차량을 빠짐없이 작성하고, 평시 방문빈도 및 도계장 전용차량 여부 작성
- ☞ 위험성 판단은 도계장 방문빈도, 타시설 출입여부, 유기물 등에 의한 위험도를 고려하여 도계장에서 각 차량의 위험성을 판단 → 판단된 위험성을 바탕으로 차량별 차단방역 절차를 설정

2.3	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 도계장 차량소독 실시요령

- 가축 운반차량 세척·소독 실시 요령
 - 차량 외부의 유기물 제거를 위하여 세차장비 또는 고무호스를 이용하여 차량 외부 (특히, 흙받이·차량바퀴 등) 세척 실시
 - 세척 후에는 차량 외부에 대해서 고압분무기 등을 이용하여 전체적으로 소독 실시
 - 차량 내부 운전석 및 조수석 등에는 간이소독기를 사용하거나 스펀지에 소독제를 묻혀서 닦는 방법으로 소독 실시
 - 운전자 및 동승자는 분무소독 또는 출입자소독기에서 소독
 - 소독 실시 후 차량 운전자는 소독실시기록부에 소독상황 기록·관리
 - 운반차량에 대한 세척과 소독을 실시하되 차량의 오염된 유기물 등이 잔류하지 않도록 하며, 출발 전 운전자 및 운전석 내부에 대한 소독도 반드시 실시
- 일반 출입차량 관리
 - 도계장 입구에 설치된 소독시설에서 소독실시 후 출입 허용
 - 모든 출입차량 차량번호, 운전자성명, 출입시간 등 기록 유지
 - 종업원 등 출입자 통제·소독
 - 도계장 입구에서 필요인원만 출입하도록 통제
 - 모든 출입자에 대하여 소독실시(특히, 손·신발 소독)
- 소독실시 요령
 - 소독을 실시하는데 적합한 소독제를 사용하여 차량 전체, 특히 짐칸 내부까지 소독제가 고루 퍼질 수 있도록 충분한 소독 시간이 필요하고 충분한 크기의 소독기가 설치되어야 한다.
 - 차량 진입시 충분히 소독이 된 후에 차단기가 올라갈 수 있도록 해야한다.
 - 소독을 실시한 이후에는 모든 표면이 소독제에 젖어 있어야 한다
 - 소독제의 선택에는 표적이 되는 병원성 미생물 조건, 환경오염, 작용 방식, 희석농도 등을 고려하여 선택하고 소독제 제조사의 매뉴얼에 맞게 사용, 관리 되어야 한다.

2.3	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 도계장 차량소독 권장사항

- 도계장에 출입구에 고정식(터널식, 벽체식) 소독기를 설치하고 이동식 고압분무기를 활용하여 차량의 집중소독이 필요한 부위에 대한 소독을 실시하면 소독효율을 충분히 높일 수 있다.
- 도계장 출입소독시설 중 차량바퀴를 침지하여 소독을 실시하는 침지소독시설의 경우 차량 바퀴가 충분히 잠길 수 있도록 하고, 유기물 오염시 교체할 수 있도록 소독 주기를 설정한다.
- 소독약은 농림축산식품부에서 승인된 제품을 사용하여야 하며, 소독약 권장희석 배율에 따라 희석하여 사용해야 한다. 낮은 온도에서는 소독제의 효능이 감소되므로 희석배율을 높여서 사용하거나 소독액 가온장치를 사용하면 훨씬 효과적이다.
- 소독장치와 연계된 출입 차단기를 설치하여 충분히 소독이 이루어진 후에 차단장치가 열려 진입하도록 해야 한다. 소독시간은 최소 30초 이상 실시하는 것이 바람직하며, 유기물 오염이 많은 부분에 대해서는 별도 소독(바퀴/하부)을 실시한다.
 - * 생축이 적재되어있는 상태에서 생축에 대한 소독실시 여부를 결정하고 생축 비소독 결정 시 소독소 입구에서 차량에 대한 수동 소독 실시로 차량 출입소독 대체
- 겨울에도 소독시설 및 소독제가 얼지 않도록 동파방지를 위한 설비를 해주는 것이 필요하다. 파이프라인에 열선 설치, 환수장치 설치, 스팀소독기 사용, 열탕소독기 사용, 소독실(소독액 탱크, 소독기, 소독호스 등)을 샌드위치 패널 등으로 만든 후 간이난로(혹은 보온등)를 설치하여 동파방지 등의 조치가 필요하다. 이동식 소독기는 실내에 보관한다.
- 차량 외부 뿐 아니라 차량 내부도 소독을 실시해야 한다. 차량 내부에 사용하는 바닥 매트는 고무소재 등 세척 및 소독이 용이한 재질을 사용하는 것이 바람직하므로 도계장에 방문하는 차량에 이를 권장한다.
- 세척이나 소독 후 차량의 외부에 붙어있던 유기물이 땅에 떨어진 경우, 그 유기물 들을 신속히 청소하여 제거하고 그 부위를 다시 소독해야 한다.
- 소독기의 작동(소독시간, 희석배율 등)을 정기적으로 점검하여 차량 소독의 효율성을 높이도록 관리. 점검 주기는 도계장에 알맞게 설정하되, 점검 시 문제점이 발견되는 경우에는 점검 주기를 재설정하여 관리한다.
- AI 특별방역기간 및 AI 발생기간 동안은 거점소독소를 경유하지 않은 차량에 대해서는 도계장 내 진입을 불허하고, 도계장 진입차량에 대해서는 차량 외부 및 내부 소독을 철저히 실시한 후 진입시킨다.
- 민간 거점소독시설 설치 및 운영이 가능한 경우에는 민간 거점소독시설 인가를 받아 자체 시설을 출입하는 차량에 대한 전용 거점소독을 실시하는 것을 권장한다.

2.3	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 도계장 차량소독기 현황

출입구	차량 소독기 종류	AI 효력 인증 소독제	권장 희석배율 준수	소독 시간	동파 방지(O)	바퀴/하부 소독	점검 주기
정문 (주출입구)	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	___초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주___회
부출입구 1	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	___초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주___회
부출입구 2	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	___초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주___회

■ 차량별 소독방법(기록예시)

구분	위험성	차량별 소독방법
생축운반 차량	매우 높음	운전자 하차 후 운전자 대인소독 실시 → 진입 차단바 개방 → 자동분무 및 고압분무 소독실시 → 진출 차단바 개방 → 정문 계근대 입차 → 운전자 하차 → 개인 발판소독 → 계류장
제품 수송차량	보통	
폐기물 운반차량	높음	
물품 반입차량	보통	
방문자 차량	높음	도계장 시설 내 진입을 배제하고 외부주차장 이용을 원칙으로 함

☞ 진출입 이용 출입구별, 차량의 AI 바이러스 전파 위험성 등을 토대로 작성

2.4	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 출입 축산차량 등록 및 관리	개정번호 :

■ 도계장 출입차량 축산차량등록제

- 축산차량 등록 및 GPS 단말기 장착을 통해 차량출입정보를 수집·관리함으로써 신속한 역학조사 및 차단방역 등 효율적 방역체계 구축을 목적으로 함
- 가축전염병예방법 제 17조에 의거 축산관계시설(가축사육시설)에 출입하는 차량의 소유자 및 운전자는 필히 등록하여야 함
- 축산관계시설에 출입하는 차량을 등록하지 않으면 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- 도계장 시설 내부로 출입하는 모든 차량이 축산차량으로 등록되어있는지 확인하여야 하며, 도계장 종사자의 차량도 도계장에 출입한다면 축산차량으로 등록하여 관리하여야 함
- 생축운반차량 GPS 등록 정보 및 연락처를 별도로 작성하여 보관

■ 도계장 출입차량 GPS 등록 정보

운전자명	차량번호	축산차량 등록번호	외부주차 여부	타시설 방문여부
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()

☞ 생축운반차량과 같이 차량숫자가 많을 경우에는 출입차량 정보를 별도로 작성

☞ 타시설 : 사육농장, 다른 도계장, 부화장 등 축산관련 모든 시설 포함

2.5	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 내부 진입 인원 관리	개정번호 :

■ 도계장 내부 진입 인원 관리 방법

- 도계장 출입자에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 도계장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거하기 위한 차단방역 관리가 매우 중요
- 도계장 내부에 진입하는 외부인원은 작업장 출입여부에 따라 구분하여 관리하여야 함
- 외부방문객 출입시 도착시간, 차량번호, 성명, 방문목적 등을 출입소독기록부에 기록하여야 함
- 특별방역기간과 고병원성 AI 발생기간 동안은 가급적 외부 인원의 도계장 내 방문을 제한(통제)해야 한다. 외부 인력이 부득이 제한구역인 도계장 안으로 들어가야 할 경우에는 소독 후 방역용품을 착용하고 재차 소독을 실시한 후 진입하도록 함
- 출입인원 소독요령
 - 모든 출입인원은 경비실(접견실) 및 현관 입구에 설치된 손 소독기에 알코올(74% 희석액)을 손에 충분히 분사하여 소독
 - 차량을 이용한 방문자는 주차 후 접견실에 비치된 손소독기에 손소독을 실시하고 근무자에 용무를 말하고 방문증을 수령
 - 방문자는 출입구에 설치되어 있는 발판소독조에 신발을 2~3초 소독을 실시하고 방문지로 이동

■ 도계장 내부진입 인원 관련 분석

인원	방문주기	방문 관리 도계장 담당자
생축운반 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
제품수송 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
물품반입 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
폐기물 운반 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
외부 방문자	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
OOO 방문자		
OOO 방문자		
OOO 방문자		

2.6	도계장 출입 관리	개정일자 :
	도계장 출입 인원 소독	개정번호 :

■ 대인소독실(대인방역실)

- 대인소독실은 도계장 출입 인원에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 도계장 내부에 유입되지 않도록 하기 위한 대인소독 절차를 운영하는 장소임
- 대인소독실은 도계장 입구에 설치하고 신발소독조와 손 소독기 등을 비치하고 출입 관리대장이 비치되어야 함
- 차량 운전자도 도계장 진입 시 반드시 하차하여 대인소독을 실시하고 개인방역장구를 착용할 수 있도록 조치
- 도계장 출입자는 외부 방문자뿐만 아니라 도계장종사자(외국인 종사자)도 포함되어야 하며 외출 후 복귀 시에도 대인소독실을 통과하여 출입하도록 관리
- 대인소독실을 주기적으로 청소하고 구비 물품 등의 점검하여 필요시 보충해야 함

■ 도계장 대인소독기 현황 및 방법

방역실 유무	대인 소독방법	신발소독조 (소독액 교체주기)	손 소독기 비치 여부	청소 및 점검 주기
유 ()	UV등 () 분 무 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	주 __회
무 ()	분 무 () 미실시 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	주 __회

☞ 신발소독조 점검은 수시로 실시하고, 소독액은 가급적 자주 교체하며 유기물 등에 오염 시에는 즉시 교체한다. 신발소독조 점검일지는 최소 주 1회 작성한다.

3	도계장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 도계장 내부관리 차단방역 개요

- ◎ **(도계장 내부관리)** 도계장 내부관리는 도압장의 병원체 유입 및 교차오염을 방지하기 위하여 실시하는 차단방역 관리로 부속건물 관리, 기자재·물품·장비 관리 그리고 소독 및 구충·구서 관리를 포함한다.
- **(도계장 부속건물)** 부속건물은 도계장 운영상 상호 연계된 준청결구역으로 인원 및 장비(장구)의 이동에 의한 병원체 전파가 가능하므로 부속건물을 이용하거나 출입하는 도계장 관계자, 외부 출입자의 출입 시 진출입 절차 및 소독절차를 준수해야 한다. 또한, 부속건물에 비치된 신발소독조는 정기적으로 소독액을 교체해 주어야 하며, 유기물이 많을 경우에는 즉시 교체해야 한다.
- **(기자재·물품·장비 관리)** 도계장에서 물품을 사용하기 전에는 청결상태를 확인하여 유기물이 묻어있을 경우에는 재세척·소독하여 사용해야 하며, 사용하는 물품은 사용하고 나서 충분한 세척, 소독 및 건조 후 야외에 방치해서는 안되며 정해진 장소에 보관하여야 한다.
- **(도계장 소독)** 도계장은 항시 교차오염에 대비한 청결상태를 유지하기 위한 정기적인 소독이 필요한 곳이다. 도계장 내부가 오염되지 않았다고 판단되더라도 소독 주기에 따라 주 1회 이상 실시해야 하며, 겨울철에는 소독실시 주기를 늘리고 오염도가 높은 차량이 출입한 후에는 바로 소독을 실시하여 도계장 내부를 청결하게 관리하여야 한다. 소독을 실시한 후에는 소독실시기록부(연월일, 소독실시대상, 소독종류, 소독약품 등)에 실시 기록을 작성하도록 한다.
- **(구충·구서 관리)** 설치류와 파리, 모기 등에 의한 병원체의 전파·확산 가능성에 대비하여 정기적으로 구충과 구서관리를 실시하여야 하며, 구충·구서 실시기록부를 작성한다.

3	도계장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
3.1	부속건물에 대한 관리	
3.2	기자재·물품·장비 관리	
3.3	소독실시 및 기록 관리	
3.4	구충·구서 관리	

3.1	도계장 내부 관리	개정일자 :
	부속건물에 대한 관리	개정번호 :

■ 부속건물에 대한 관리

- 부속건물은 도계장 운영상 상호 연계된 준청결구역이라고 할 수 있으므로, 인원의 건물 간 이동 등을 통해 청결구역에 병원체를 전파시킬 가능성을 배제할 수 없으므로 부속건물을 이용하거나 출입하는 도계장 관계자, 외부 출입자의 출입 시 진출입 절차 및 소독절차 준수
- 도계장에서는 우선 부속시설별 관리자를 지정하여 운영하고 관계가 없는 작업자 혹은 방문자에 대해서는 엄격히 출입을 제한
- 부속건물에 비치된 신발소독조는 정기적으로 소독액을 교체해주어야 하며, 유기물이 많을 경우에는 즉시 교체

■ 부속건물 관리 현황

구 분	신발소독조 설치 여부 (소독액 교체 주기)	관 리 주 기	
		청소 및 소독	점검 주기
사무실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
작업실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
제품보관실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
폐기물 보관실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
000실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
000실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월

3.2	도계장 내부 관리	개정일자 :
	기자재·물품·장비 관리	개정번호 :

■ 도계장 사용 기자재·물품·장비 관리

- 생축 운반시 사용되는 어리장, 분진 방지망 등은 도계장 외부로 반출되었다가 다시 도계장으로 유입되기 때문에 도계장 전용으로 사용하더라도 병원체 유입 가능성이 높고, 가금 생체와 직접적으로 접촉하며 많은 유기물이 묻기 때문에 도계장에서 철저한 세척-소독-건조가 이루어져야 함
- 도계장에서 사용하는 물품은 사용하고 나서 충분한 세척, 소독 및 건조 후 야외에 방치해서는 안되며 정해진 장소에 보관하여야 한다.
- 물품을 사용하기 전에는 청결상태를 확인하여 유기물이 묻어있을 경우에는 재세척·소독하여 사용해야 한다.
- 작업시 착용하는 전용장화, 작업복도 주기적으로 세척 및 소독을 실시하여 보관하고 여유분을 운영하는 것이 바람직하다.
- 세척과 소독은 정해진 장소에서만 실시하는 것이 바람직하며 물품 소독이 끝난 후에는 소독장소에 떨어진 유기물은 즉시 제거하고 소독하여야 한다.
- 생축운반차량의 발판매트는 각 차량전용 소독조를 이용하여 침지소독을 실시하고, 주기적인 점검 및 소독약 교체를 하여야 한다.

■ 도계장 사용 기자재·물품·장비 방역관리 현황

구 분		보관장소	소독장소	소독 방법	소독 주기
차량 관련 장구	어리장				____회/주
	분진 방지망				____회/주
	생축운반차량 발판매트				____회/주
	000				____회/주
	000				____회/주
	000				____회/주

3.3	도계장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 소독 실시 및 기록 관리

- 도계장 내부는 소독이 용이하도록 포장되어 있어야 하며, 도계장 내부 동선(차량 및 인원 이동경로), 도계장 업무 순서 등을 고려하여 소독주기를 설정해야 한다.
- 도계장 내부가 오염되지 않았다고 판단되더라도 소독 주기에 따라 주 1회 이상 실시해야 하며, 겨울철에는 소독실시 주기를 늘리고 오염도가 높은 차량이 출입한 후에는 바로 소독을 실시하여 도계장 내부를 청결하게 관리하여야 한다.
- 소독을 실시한 후에는 소독실시기록부(연월일, 소독실시대상, 소독종류, 소독약품 등)에 실시 기록을 작성하도록 한다.
- 소독제는 정해진 희석배율로 희석하여 소독하고, 한꺼번에 미리 만들어 놓거나 두 가지 이상의 소독제를 혼합할 경우 소독효과가 감소하는 경우가 있으므로 소독시 한 가지 소독약을 희석하여 사용하는 것이 바람직하다.
- 소독약은 허가받은 제품을 사용하고 AI 유효 소독약제, 유효기간 경과 여부 등을 반드시 확인 후 사용한다.
- 도계장·도축시설 주변소독 요령
 - 작업 전·후 도계장, 도축시설 주변 소독실시
 - 도축시설은 완전히 세척을 한 후 소독실시
 - 도축 부산물, 폐기물 보관시설 주변은 매일 소독실시
 - 운반차량에 대한 세척과 소독을 실시하되 차량의 오염된 유기물 등이 잔류하지 않도록 하며, 출발 전 운전자 및 운전석 내부에 대한 소독도 반드시 실시

3.3	도계장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 도계장 내부 소독 실시 현황

소독 위치	도로 포장 여부	소독 주기		
		평시	특별방역 기간	소독약/희석배율
도계장 외부	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
도계장 외부 주변 및 도로	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
도계장 내부	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
도계장 진입로	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배

3.4	도계장 내부 관리	개정일자 :
	구충·구서 관리	개정번호 :

■ 구충·구서 관리

- 도계장에서 직접 구충·구서 관리를 하는 경우도 있지만 전문업체에 의뢰하여 정기적으로 실시할 수도 있다. 도계장에서 직접 구충·구서를 실시하는 경우에는 실시주기를 설정하고 구충·구서 실시 기록부를 작성한다. 전문업체에 의뢰하는 경우에는 전문업체 실시보고서로 대체한다.

■ 구충·구서 대책

구 분	주 기	방 법		모 니 터 링		모 니 터 링 결 과 에 따 른 조 치
		구 충	구 서	파 리	쥐	
위탁 ()	___회/월	외부업체	외부업체	외부업체 점검결과 확인	외부업체 점검결과 확인	구충구서 주기 재설정
자체 ()	___회/월	끈끈이 () 구충제 ()	끈끈이 () 구서제 ()	개체수 점검	개체수 점검	끈끈이 및 구충·구서제 위치 재설정, 시설 내 방충망 및 구멍 점검

- ☞ 외부업체 위탁처리 시에는 정기적으로 실시하는 결과보고서를 수취하여 보관
- ☞ 내부 자체 구충구서 실시 시에는 ‘구충구서 실시 기록부’ 를 작성하여 보관

■ 구충·구서 실시 관리

장 소	구충 구서 도구 (O/X)						담당자
	쥐 트랩	포충등	끈끈이	000	000	000	
계류장							
장소2							
장소3							
장소4							

4	반입 · 반출 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 반입 · 반출관리 차단방역 개요

- ◎ (반입 · 반출관리 목적) 외부로부터 도계장 내부로 반입되는 물품 등을 통하여 병원체가 전파될 수 있는 가능성에 대비하여 반입 절차를 마련하여 관리하고, 그 기록을 작성한다.
- (물품반입 관리) 도계장 외부에서 반입되는 물품을 통해 병원체가 유입될 수 있는 위험요소를 관리하기 위해 별도의 물품반입창고를 운영하고, 반입물품에 대한 소독 및 절차 등을 포함해야 한다.
- (폐기물 반출 관리) 도계장(작업장)에서 발생하는 폐기물은 반출과정에서 반출차량 및 장비 혹은 인력에 의해서 병원체가 유입될 가능성이 있으므로 폐기물 반출과 관련한 차단방역 절차를 마련하고 기록해야 한다.

■ 목 차

순서	목 차	page
4.1	외부 물품 반입 관리	
4.2	폐기물 반출 관리	

4.1	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	외부 물품 반입	개정번호 :

■ 물품반입창고

- 물품을 도계장 내부로 즉시 반입하지 않고 방역절차를 준수하여 도계장으로의 병원체 유입을 방지함과 동시에 물품수송 차량의 도계장 내부 진입도 적절히 통제해야 한다.
- 외부에서 반입되는 물품(약품, 택배, 소형기자재 등)은 도계장에 청결한 상태로 반입될 수 있도록 물품반입창고를 설치운영 해야 한다.
- 물품반입창고에는 소독을 실시할 수 있도록 자외선 등 또는 소독용 분무기 구비하고 소독 후 일정시간 계류시켜야 하며, 물품의 부피가 커서 외부 물품반입창고를 통한 반입이 어려울 경우에는 소독용 분무기를 이용하여 소독 후 반입하여야 한다.

■ 외부 반입 물품 관리

외부 반입 물품	소독 절차	보관 장소	담당자
소독약			
방역물품			
우편물(택배 등)			
000			
000			
000			
000			

4.2	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	폐기물 반출 관리	개정번호 :

■ 폐기물 반출 관리

- 폐기물 차량에 대한 차단방역 절차를 준수하도록 하고, 출입 및 반출 허용(차량 내-외부 소독 실시)해야한다.
- 폐기물 임시보관 박스는 철저히 소독 후 반입하여 지정된 장소에 배치한다.

■ 폐기물 반출 관리 현황

폐기물 종류	폐기물 처리업체	폐기물 보관방법	폐기물 수거 주기
내장, 머리, 뼈 등			
분변, 배털, 내장			
폐수처리 오니(슬러지)			
OOO			
OOO			
OOO			

5	도계장 종사자 교육 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 도계장 종사자 교육 관리 개요

- ◎ (도계장 종사자 교육 목적) 도계장 자율방역프로그램에서 도계장 종사자 교육관리는 차단방역을 수행하는 측면에서 매우 중요하다. 우선 기존에 근무하는 도계장 종사자에 대해서는 정기적으로 교육을 실시하고, 긴급한 사안 발생시에는 특별교육을 실시하여야 한다. 도계장 종사자들의 차단방역 수행과 관련한 관리항목 및 세부 항목을 숙지하고 구획 진입 시의 출입 절차를 명확히 이해하여 병원체가 도계장 내부로 유입되지 않도록 한다. 신규 직원에 대해서는 업무에 투입되기 전 자율방역 프로그램에 대한 세부적인 교육을 실시하여 신규 직원들의 차단방역 수행이 원활하도록 한다.
- (교육자료) 도계장 종사자 교육을 위한 자료는 도계장에서 보유하도록 하고, 교육 자료는 도계장 자체 제작 혹은 전문가의 도움을 받아 확보하여 교육을 실시하도록 한다.
- (정기교육) 차단방역 및 위생관리 등과 관련한 교육을 최소 월 1회 이상 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (특별교육) 긴급한 사안에 대해서는 수시로 교육을 실시하고, 특히 신입직원 채용 시에는 업무 투입 전 교육을 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (내부·외부 교육) 내부 교육은 자율방역프로그램 관리담당자 등이 실시하고, 외부 교육은 계열회사 교육프로그램 참여 등을 말하며 교육 참여 결과를 교육일지에 기록·보관한다.

■ 교육 관리 방안

구 분	주 기	교육 내용	교육 담당자
정기교육 (내부교육)	월 ____회		
특별교육	특별상황 발생시		
외부교육	년 ____회		

6	차단방역 실행정보 공유 체계	개정일자 :
		개정번호 :

■ 차단방역 실행정보 공유 체계 리스트

구 분		계열사로의 제출 주기	계열사 담당자	공유방법	페이지
예시	교육 실시기록부	일/주/월/ 분기/반기/년	홍길동	카톡, 메일, 팩스 등	
1	교육 실시기록부				P.34
2	소독 실시기록부				
3	차량 소독실시 기록부(물류)				
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

7	감 사(Auditing)	개정일자 :
		개정번호 :

■ 도계장 자율방역프로그램 감사(Auditing)

- ◎ (도계장 감사 목적) 도계장에서 작성한 자율방역프로그램의 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 실시함으로써 차단방역의 적정성 및 이행여부, 결과의 기록(기록의 성실성) 등에 대한 점검을 통한 차단방역 프로그램 보완 및 시정 사항을 도출한다.
- (내·외부감사) 감사는 최소한 1년에 1회 이상 도계장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 도계장 자율방역프로그램의 현장 적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시한다.
- (감사이력 기록) 각 감사는 차단방역 계획의 교육 자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체감사 수행여부 및 결과 등에 대해 실시된다. 도계장은 내·외부 감사 실시이력을 감사 실시 기록부에 작성하여 2년간 보관한다.

■ 감사 관리 방안

구 분	주 기	감사 내용	감사 담당자
내부감사	년 ____회		
외부감사	년 ____회		

【참고1】 교육일지

교육 일지					
구 분	<input type="checkbox"/> 도계장 종사자 교육 <input type="checkbox"/> 신입직원 교육		결 재	작성자	승인자
	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input type="checkbox"/> 수시교육				
교육명					
교육일자	(시간)				
교육장소					
강 사	(방역 담당자, 외부강사, 품질관리팀장 등)				
참 석 자	(명)				
불참자처리	<input type="checkbox"/> 재 교육		<input type="checkbox"/> 전달교육		
교육회의내용(요약)					
참 석 자	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)

【참고2】 구충구서 실시 기록부

구충구서 실시 기록부					결 재	작성자		승인자	
점검날짜					2022 년 00 월 00 일				
장 소	구충 구서 도구(해당사항에만 O,X)							담당자	
	취 트랩	포충등	끈끈이	추가	추가	추가	추가		
계류장									
장소1									
장소2									
장소3									
장소4									
추가									
추가									

【참고3】 감사 실시(이력)기록부

감사 실시(이력)기록부		결 재	작성자	승인자
점 검 일 :		점 검 자:		확 인 자:
검증종류	<input type="checkbox"/> 정 기 검 증 <input type="checkbox"/> 수 시 검 증 <input type="checkbox"/> 외 부 검 증			
구분	미흡사항 항목	미흡 구체내용	조치사항	
내 용	신규 직원교육	지난 달 입사한 신규 직원에 대한 교육 미실시	신규 직원 교육 계획 수립 및 00월 00일 실시 예정	
	추 가			
	추 가			
비 고				

【참고4】 신발소독조 점검 일지

신발소독조 점검 일지				결 재	작성자	승인자
점검날짜			2022 년 00 월 00 일			
설치 위치	유지 상태	소독약	희석비율	오염 상태	조치사항	
대인소독실	양호	A 소독약	200:1	약간 오염	소독약 교체	
이상장소		개선조치 내역		조치결과		

【참고5】 생축운반차량 GPS 등록정보 및 연락처

순번	차량번호	기사명	연락처	GPS단말기번호	축산차량 등록번호	비 고
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

도계장 자율방역 점검표

평 가 항 목		평가 결과 (O, X)	비 고
1. 도계장 내부 동선 관리			
도계장 내부동선	1) 도계장 배치도를 작성하고 내부동선을 명확하게 표시		
	2) 도계장 배치도상 차단방역 문제점에 대한 조치 혹은 방안 포함		
2. 도계장 출입관리			
축산차량의 도계장 내부 진입통제	3) 외부주차장 설치 및 운영 외부주차장 미설치 시 대체방안 설정 및 운영		
	4) 모든 출입구에는 차단시설을 설치 및 운영 차단시설 미설치 시 대체방안을 설정 및 운영		
	5) 모든 출입구에는 출입통제 안내판 설치		
	6) 도계장 경계에는 출입통제가 가능한 울타리(담장) 설치		
도계장 내부 진입차량	7) 도계장에 진입하는 차량에 대한 방문주기, 도계장 전용 여부 등을 파악하여 위험성 평가 실시(도계장 내부 진입차량 유형별 평가 실시)		
도계장 출입 차량소독	8) 도계장 모든 출입구의 차량소독기 설치 및 운영, 출입구의 차량소독기 미설치 시 대체방안 설정 및 운영		
	9) 도계장에 출입하는 차량의 위험성별 소독 방법 설정 및 실시		
축산차량 등록	10) 도계장 종사자의 차량을 축산차량으로 등록·관리		
	11) 생축운반차량 비상연락망 및 GPS 등록정보 작성·보관		
도계장 내부 진입인원	12) 도계장에 진입하는 인원의 방문주기 등에 대한 현황 파악(도계장 내부진입 인원 관련 분석 현황표 작성)		
도계장 출입 인원소독	13) 대인소독실을 설치하고 신발소독조, 손 소독기, 방문자용 방역용품 등을 구비, 대인소독실 설치가 곤란한 경우 대체방안 설정 및 운영 (점검일지 작성)		
차량 및 인원출입 기록부 작성	14) 출입기록부를 비치하고 작성		
	15) 출입기록부 작성 누락여부를 주기적으로 점검, 누락시 적절한 조치		
	16) 출입하는 차량에 대한 소독필증 보관		

평가항목		평가결과 (O, X)	비고
3. 도계장 내부관리			
부속건물 관리	17) 부속건물의 출입구에 신발소독조를 설치 및 운영(점검일지 작성)		
	18) 부속건물에 대한 정기적인 청소 및 소독실시(실시기록부 작성)		
도계장 사용물품	19) 도계장에서 사용하는 개인물품에 대한 세척·소독 실시		
	20) 도계장에서 사용하는 차량관련 장구에 대한 세척·소독 실시		
소독실시 및 기록	21) 도계장 내부에 대한 주기적인 소독 실시 및 기록		
구충·구서 관리	22) 구충·구서 대책 및 실시 관리방안 설정 및 기록		
4. 반입·반출 관리			
외부물품 반입	23) 물품반입 창고 설치 및 물품반입 시 소독 절차 준수		
폐기물 반출	24) 폐기물 반출 관리 현황 작성 및 보관		
5. 도계장 종사자 교육 관리			
교육관리	25) 도계장 종사자에 대해 정기적인 차단방역 및 위생관리 등에 대한 정기적인 교육 실시(교육일지 작성)		
	26) 신입직원 채용 시 특별 교육 실시(교육일지 작성)		
	27) 연 1회 축산관련 종사자 의무 방역교육 이수		
6. 차단방역 실행정보 공유 체계			
차단방역 실행정보	28) 차단방역 실행정보 공유 체계 구축		
7. 감사(Auditing)			
감사관리	29) 연 1회 내·외부감사 실시 및 결과 기록(감사 실시기록부 작성)		
<p>※ 평가결과 자율방역 점검표를 활용한 평가 이후, 미흡사항 및 조치사항은 ‘감사 실시(이력)기록부’에 작성하여 보관하도록 함.</p>			

[별첨4]

닭 부화장 자율방역프로그램

문서번호	00-000
제정일자	2022. 0. 00.
개정일자	-
개정번호	0

관리본(CONTROLLED COPY) 비관리본(UNCONTROLLED COPY)

(업체명)

I. 닭 부화장 자율방역프로그램 서론

차단방역이란 ‘병원체가 닭 부화장 내부로 유입되는 것을 방지하고, 혹시라도 병원체가 유입될 경우를 대비하여 병원체를 효과적으로 사멸시키기 위한 차단(통제), 배제, 세척·소독, 구획관리, 교차오염관리 등의 위생관리’이다. 닭 부화장 차단방역은 작업 단계별 교차오염을 근원적으로 차단하기 위해 구획관리의 지정하고 해당 구역별 관리방안을 설정하고 각 구역을 통과하거나 진입하는 절차를 정하여 운영하는 것이다.

닭 부화장의 차량·인력·장비 진입 및 폐기물처리는 AI 바이러스의 유입과 전파·확산에 있어서 매우 높은 위험요소로 작용 할 수 있다. 특히, 종란운반 차량은 HPAI가 발생한 종계농장의 종란을 운반할 가능성을 배제할 수 없으므로 운반절차를 통해 AI 바이러스의 전파·확산 위험성이 높은 경우가 발생할 수 있으므로 집중적인 방역관리가 필요하다. **본 자율방역프로그램에 제시된 차단방역 요소에 대한 관리 및 기준들은 닭 부화장에 AI 바이러스가 유입되는 것을 방지하기 위해서 작성된 것으로 어느 하나 중요하지 않은 요소는 없다.**

닭 부화장은 고병원성 AI 바이러스의 유입 및 전파·확산을 방지하기 위해서 닭 부화장 종사자들이 수행할 차단방역 제반 원칙과 절차들을 서면으로 작성하고 문제점을 피드백 할 수 있는 닭 부화장 맞춤형 자율방역프로그램을 작성·보유·운영하면 효율적으로 차단방역을 수행할 수 있다.

본 프로그램은 개별 닭 부화장의 입지조건, 환경, 규모, 유통구조, 부속건물의 보유와 위치, 닭 부화장 출입구 개수 등에 따라 최적화된 차단방역 실행 기준을 설정하여 닭 부화장 관리 및 방역수칙을 잘 준수할 수 있도록 하기위해 제시된 차단방역 표준안으로 각 차단방역 절차의 목적을 설명하고 이에 대한 닭 부화장 관리방안을 작성하여 닭 부화장에서 쉽게 활용할 수 있도록 하였다.

차단방역을 방역준수 영역과 방역시설의 두 개의 영역으로 나눌 수 있다. 방역준수 사항은 AI 바이러스 등의 병원체가 닭 부화장 내로 유입되는 것을 방지하도록 마련된 닭 부화장의 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 준수와 관리 절차를 통한 위험성평가 및 위험성감소(완화)를 포함하는 차단방역의 **운영적 구성요소**를 의미하며, 방역시설은 닭 부화장의 건축, 설계 및 유지관리를 포함하는 **구조적 구성요소**를 의미한다. 차단방역은 **현재 닭 부화장이 보유하고 있는 방역시설을 토대로 그 특징점 혹은 약점을 고려한 방역절차 수립을 통해 그 효율을 극대화 할 수 있다.**

본 프로그램은 닭 부화장이 차단방역 관리를 수행함에 있어 차단방역 수행능력 함양을 위한 기본개념을 포함하여 작성한 것이다. (별도의 차단방역 매뉴얼 보유 불필요)

II. 닭 부화장 자율방역프로그램 개요

1. 차단방역의 범위

차단방역의 범위는 외부주차장과 닭 부화장 울타리를 포함한 내부의 공간(울타리, 출입구, 소독실, 부속건물 등)과 부화 작업장이다. 만일 닭 부화장이 종계농장과 같은 울타리를 공유하는 상황이라면 해당 시설과 연관한 차단방역 프로그램을 작성하여야 한다. 기업(법인)이나 개인이 다수의 농장을 보유하고 그 농장 간 인적·물적 이동이 이루어지는 경우라면 차단방역 프로그램에 연계사항 등에 대한 차단방역 대책들이 포함되어야 한다.

자율방역프로그램에는 병원체가 닭 부화장 내로 유입되는 것을 방지하기 위한 표준 운영절차(SOP)의 구현 및 절차준수와 관리방안을 통한 위험 평가 및 위험 완화 등이 포함되어야 한다. 그리고 차단방역 절차들이 잘 준수되고 있는지 확인하기 위한 시스템도 필요하다.

자율방역프로그램에는 병원체의 유입 및 전파·확산 위험성을 최소화하거나 제거하기 위한 가능한 모든 조치가 포함되어야 한다.

2. 분리·구획관리(차단/통제)의 개념 정립

차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 무엇보다 분리·구획관리(차단/통제)의 개념'의 정립이 중요하다. 그 이유는 닭 부화장 종사자들이 '분리·구획관리(차단/통제)'의 개념을 이해하고 있어야 오염구역, 완충구역, 청결구역을 통과하는 절차가 필요한 목적과 이유를 이해할 수 있을 뿐만 아니라 방역시설의 운영을 효율적으로 할 수 있기 때문이다. 분리와 구획의 개념은 병원체 유입차단 및 교차오염을 방지하기 위한 기능적 라인을 의미한다. 차단방역 프로그램은 분리 및 구획의 경계에 대한 설명을 포함해야 하고, 생축운반차량과 관리인, 종사자, 방문자가 분리 및 구획의 경계를 넘을 때 준수해야 할 절차를 명확히 포함해야 한다. 분리·구획관리 관련 용어와 목적은 아래와 같다.

1) 분리·구획관리 관련 용어

- (1) 분리 : 별개의 시설, 충분히 떨어져 있어 통하지 않는 상태
- (2) 구획 : 동일 시설 내부가 벽, 칸막이 등에 의해 나뉘어져 교차오염 또는 외부 오염 물질의 혼입이 방지될 수 있도록 되어 있는 상태
- (3) 구분 : 선이나 줄 등에 의하거나 충분한 간격을 두어 착오나 혼동이 일어나지 않도록 된 상태
- (4) 방역설계 : 교차오염과 미생물 오염을 최소화 할 수 있도록 시설의 구획 및 배치

2) 분리·구획관리 목적

- (1) 구획관리를 통한 구획 별 오염물질의 물리적인 배제

- 울타리, 외부주차장, 부대시설 등의 구획을 통한 오염물질의 혼입 방지
- (2) 구획 별 진입절차를 통한 오염물질의 유입 방지
- 주출입구 소독(차량, 대인), 닭 부화장 진입 시 방역절차 준수
 - 외부에서 반입되는 물품은 물품반입창고에서 물품의 계류 및 소독 실시

3. 차단방역의 관리담당자

1) 차단방역 관리담당자 선임

차단방역 관리담당자는 닭 부화장 내부 담당자와 계열사 관리담당자로 구분한다. 차단방역 관리담당자의 연락처 정보는 쉽게 찾을 수 있는 곳에 게시해야 한다.

※ 단, 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

2) 차단방역 관리담당자의 의무

차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램의 개발, 현장적용(차단방역 절차의 일일 준수 등), 유지 및 검증에 대한 책임을 진다. 차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램에 대한 충분한 이해가 있어야 한다. 또한 차단방역 관리담당자는 닭 부화장 종사자 및 물류(종란운반차량, 병아리수송차량 등) 생산 현장의 관리자에 대한 교육 책임을 지고 차단방역 프로그램을 검토하고 필요에 따라 수정·보완해야 한다. 다만, 차단방역 절차의 위반사항이 발생하거나 변경 혹은 수정이 필요할 경우에는 차단방역 관리담당자는 계열사 관리담당자에게 사실을 통보하고 자율방역프로그램의 개선을 추진해야 한다.

3) 연례 및 수시 검토

차단방역 관리담당자는 정기적으로(최소 연1회) 닭 부화장의 차단방역에 영향을 미치는 변경사항이 발생시(차단방역 절차에 대한 자체 평가를 통한 절차 변경 등) 혹은 정부나 지자체의 차단방역 정책변경과 개선요구 사항이 발생했을 경우에는 자율방역프로그램을 검토하여 개선해야 한다.

자율방역프로그램은 특별방역 기간 등 HPAI의 발생 위험성이 높아지는 기간까지를 감안하여 작성되어야 하며, HPAI가 발생한 “고위험 시기“에는 계열사가 각 시설 및 주체 별 차단방역 특별계획을 작성하여 적용할 수 있다.

* 참고 : 필수 인력(관리자, 관리인 등)도 다음을 수행해야 한다.

- 1) 차단방역의 중요성 이해
- 2) 전체 차단방역 계획 review
- 3) 구획관리 및 진입절차에 대한 이해
- 4) 준수하지 않는 사람이나 준수를 방해하는 것을 본 경우 누구에게 보고해야 하는지 알고 있으며
- 5) 차단방역 프로토콜을 준수하지 않을 경우의 결과를 인식하고 있어야 한다.

4. 교육 및 소통

자율방역프로그램에는 구획설정, 내부의 이동동선, 구획 및 이동동선과 관련된 진입 절차 및 차단방역 제반절차와 차단방역을 포함하여 시설과 장비 등을 적절하게 다루는 교육 자료가 포함되어야 한다. 닭 부화장 종사자는 정기적으로 차단방역 교육을 이수해야 하며 교육은 최소 분기 1회 실시되어야 하고 그 결과를 기록(문서화)해야 한다 (방역기관 의무교육과는 구분해서 별도로 기록). 새로운 종사자는 교육을 받고 현장에 투입되어야 한다.

닭 부화장 관리자들은 차단방역 관리담당자와의 긴급한 연락을 취할 수 있는 방법을 숙지하여야 하고, 차단방역 절차를 준수하지 않는 출입자를 확인한 경우에 누구에게 보고해야 하는지 알아야 한다.

1) 교육자료

- (1) 차단방역 관리담당자는 닭 부화장 종사자에게 적절한 교육자료를 제공하여야 한다.
- (2) 새로운 종사자는 현장에 투입되기 전에 차단방역과 관련한 교육을 받아야 한다.
- (3) 닭 부화장 직원교육은 일대일 교육, 프레젠테이션 및 영상자료, 유인물/팜플렛/브로셔 등을 사용할 수 있고 가급적 자세한 내용이 포함되어야 한다.
- (4) 교육 후에는 닭 부화장 종사자들에게 차단방역 절차준수 등과 관련한 서약서를 받아 책임감을 높이는 방법을 적용할 수 있다.

2) 교육 문서화

닭 부화장 종사자에 대한 교육을 실시한 후 참석자의 서명과 교육 실시날짜, 교육 내용 및 자료를 포함한 결과를 기록해야 한다. 해당 기록은 최소 2년 동안 보관 해야 하고, 해당 기록을 계열사에 공유하여야 한다.

5. 감사(Auditing)

자율방역프로그램에 대한 감사는 내부감사와 외부감사로 나눌 수 있다. 감사는 최소 1년에 1회 이상 닭 부화장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 닭 부화장 차단방역 프로그램 및 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시하며 감사 기록을 작성하고 해당 기록은 2년간 보관한다.

감사는 차단방역 계획의 교육자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체 감사수행 여부 및 결과 등에 대해 실시할 수 있으며 감사보고서는 방역기관에 제출할 수도 있다.

6. 자율방역프로그램 구성

닭 부화장에서 작성할 차단방역 프로그램의 주요항목은 7개 항목으로 구성하였으며 각각의 세부 항목으로 세분화하여 제시하였다.

항 목	세부항목
닭 부화장 내부동선 관리(출입차량 및 인원, 시설 등)	
닭 부화장 출입관리	축산차량의 닭 부화장 내부 진입 통제
	닭 부화장 내부 진입 차량 관리
	닭 부화장 출입차량 소독 관리
	닭 부화장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리
	닭 부화장 내부 진입 인원 관리
	닭 부화장 출입 인원 소독 관리
	차량 및 인원 출입기록부 작성
닭 부화장 내부관리	부속건물에 대한 관리
	기자재·물품·장비 관리
	소독실시 및 기록 관리
	구충·구서 관리
반입·반출 관리	외부 물품 반입 관리
	폐기물 반출 관리
	종란 반입 관리
	초생추 출하 관리
닭 부화장 종사자 교육 관리	
차단방역 실행정보 공유 체계	
감사(Auditing)	

Ⅲ. 닭 부화장 자율방역프로그램 운영원칙

1. 자율방역프로그램 기본 운영원칙

- 1) 본 프로그램은 닭 부화장과 계열사 간의 AI 차단방역과 관련한 유기적인 관리 체계를 기본으로 하는 운영체계를 수립한다.
- 2) 자율방역프로그램은 계열회사와 시설 간의 협력 관계를 고려하여 구축하고 운영 하는 것을 원칙으로 한다.
- 3) 자율방역프로그램은 모든 시설 종사자가 프로그램의 구성과 내용을 숙지하고, 계열사와의 공유(보고)하는 운영체계를 수립한다.
- 4) 본 프로그램은 AI 특별방역기간 및 AI 발생 시의 차단방역 특별조치 등 유사시 운영체계를 포함하여 수립한다.

2. 계열사와의 자율방역프로그램 연계 운영방안

자율방역프로그램 운영의 결과로 생산되는 결과물을 계열사와 공유하는 체계를 확보 하고 계열사 담당자에게 주기적 혹은 필요시 공유

* 자율방역프로그램에는 계열사 담당자(이름, 연락처 등), 공유방법 등을 명시

- 1) 생산정보 공유
- 2) 실행의 결과물 공유
- 3) 프로그램 변경 시 변경내용을 계열사와 공유

3. 자율방역프로그램 평가체계 운영방안

1) 자체평가

: 연 1회 이상 자율방역프로그램을 자체 평가표를 이용하여 평가하고 문제점 확인 시 개선조치

2) 외부평가

: 계열사의 닭 부화장 외부평가 계획에 따라 실행

<h2 style="margin: 0;">닭 부화장 자율방역프로그램</h2>	개정일자 :
	개정번호 :

■ 제·개정 이력

개정 번호	제·개정 일자	개정 페이지	제·개정 사유 및 주요 내용	승인
1		전체	자율방역프로그램 운영에 따른 제정	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

닭 부화장 자율방역프로그램

개정일자 :

개정번호 :

■ 닭 부화장 방역관리 담당자 지정 현황

구 분	이 름	소 속	비 고 (경력 등)
내부 담당자			
계열사 관리담당자			

※ 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

■ 목 차

순 서	목 차	page
1	닭 부화장 내부동선 관리	
2	닭 부화장 출입관리	
3	닭 부화장 내부관리	
4	반입·반출 관리	
5	닭 부화장 종사자 교육 관리	
6	차단방역 실행정보 공유 체계	
7	감사(Auditing)	

1	닭 부화장 내부동선 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 방역 관련 닭 부화장 시설 현황(O/X)

진출입 소독시설		내부 소독시설			외부 주차장	보관시설		렌더링 (열처리) 시설
대인	차량	차량 세척/ 소독기	난좌 세척기	병아리 박스 세척기		소독약품	폐기물	

■ 닭 부화장 배치도 상의 차량 및 인원 이동경로

<p>* 현장별 차단방역 계획에는 아래와 같은 설명(라벨)이 붙은 현장 지도(위성 이미지가 선호됨)가 포함 되어야 하며, 닭 부화장의 현황을 작성하되 차단방역상 문제가 발생할 소지가 있는 부분에 대해서는 면밀한 검토를 통한 조치방안 혹은 개선방안이 반영되도록 작성</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 오염지역, 완충구역, 청결구역 구역별 구분 2) 닭 부화장 경계선 주출입구 및 기타 출입구 3) 진입이 가능한 방향과 불가능한 방향을 명시 4) 차량, 대인 소독지점 5) 외부주차장, 대인소독실, 차량소독기, 내부 소독시설, 렌더링 시설 및 부속시설 등을 표시 6) 폐기물 보관 위치 및 반출 경로 7) 종란 운반차량 이동 경로(닭 부화장 진입, 하차, 차량세척소독, 진출 등) <ul style="list-style-type: none"> * 차량 이동경로는 차량 종류별로 각각 표시(종란 운반차량, 물품반입차량, 폐기물 출하차량 등) 8) 사무실, 작업실 등의 인원 진출입 경로 9) 우편물 등의 배달을 위한 지정지역 표시(닭 부화장 입구에도 명확한 안내 표시)

2	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 닭 부화장 출입 관리 차단방역 개요

◎ (출입 관리 목적) 차량·인력·장비 등의 출입절차 확인 및 무단출입을 방지

- (차단방역 구역관리) 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 통제구역(청결구역), 제한구역(완충구역)과 오염구역(자유구역)으로 구분하여 운영
 - 1) 청결구역은 종란 수송차량이 종란 하차 후 시설 내에서 세척·소독을 필하고 이동된 장소로 출차 준비 및 방역소모품 수령 등의 활동이 이루어지는 구역을 의미
 - 2) 완충구역은 오염지역과 청결지역 간의 완충역할을 하는 곳으로 오염구역과 청결구역의 일정 구역의 분리면 설정을 의미
 - 3) 오염구역은 닭 부화장 외부로부터 병원체가 유입될 가능성이 있다고 판단되어 설정되는 구역을 의미
- (진입차량 관리) 닭 부화장에 진입하는 차량에 대한 소독관리 및 절차 등을 설정하여 병원체 유입을 효과적으로 차단하거나 병원체 제거 및 사멸
- (축산차량 등록 관리) 닭 부화장 시설 내부로 출입하는 축산차량의 축산차량 등록정보를 확인하여 그 정보를 별도로 작성하여 보관 관리
- (구획 설정·관리) 오염구역과 완충구역, 청결구역은 각각 물리적으로 구분되고 교차오염이 배제되어야 하며, 출입 및 통과 시 엄격한 절차를 준수하여 오염원이 청결구역에 유입될 수 있는 가능성을 확실하게 차단
- (절차준수 및 접근제한) 닭 부화장 내 병원체 유입을 차단하기 위해 차량, 인원(방문자, 닭 부화장 종사자 포함), 장비 및 물품 등의 부화장 진입 시에는 필요한 절차(세척 및 소독)를 준수해야 하며 절차준수를 거부하는 경우에는 접근제한
- (출입인원 관리) 닭 부화장 출입자에 묻어있는 오염물질이 닭 부화장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거
- (출입관리대장) 출입관리대장(방명록)을 비치하여 닭 부화장을 방문하는 모든 차량 및 방문자에 대한 출입을 기록. 출입관리대장의 제반 항목은 빠짐없이 기재하고, 방역관리 담당자는 정기적으로 출입관리대장이 잘 기록되고 있는지를 점검

2	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
2.1	축산차량의 닭 부화장 내부 진입 통제	
2.2	닭 부화장 내부 진입 차량 관리	
2.3	닭 부화장 출입차량 소독 관리	
2.4	닭 부화장 종사자 차량 축산차량 등록 및 관리	
2.5	닭 부화장 내부 진입 인원 관리	
2.6	닭 부화장 출입 인원 소독 관리	
2.7	차량 및 인원 출입기록부 작성	

2.1	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	축산차량의 닭 부화장 내부진입 통제	개정번호 :

■ 축산차량의 닭 부화장 내부진입을 통제할 수 있는 조치

구 분	필요성	도출장조치	O/X
외부주차장	· 부화장 내부에 출입이 불필요한 차량은 외부에 주차하여 차량에 의한 질병 유입 예방을 위해 설치	· 외부 주차장 설치 운영	(필수)
차단시설 (줄, 차단기, 출입문 등)	· 모든 출입구에 차량·인력·장비 등의 출입제한(절차준수) 및 무단 출입을 방지하기 위하여 차단 시설을 설치	· 차단시설 설치 운영	(필수)
출입통제 안내판	· 해당구역이 차단방역 상 출입이 제한된 곳임을 알리고, 출입 절차를 안내 · 부화장 출입구에 외부방문자의 출입을 제한하고, 출입 시 부화장 관계자의 허가를 득한 후 방역 수칙을 준수할 수 있도록 잘 보이는 곳에 출입통제 안내판을 설치하여야 함	· 출입통제 안내판 설치 : 외부인 출입금지 문구, 출입절차, 관리자 연락처 등 작성	(필수)
닭 부화장 경계	· 부화장 외부로부터 부화장 내부로의 병원체 유입 및 무단진입을 차단 · 부화장 경계에 울타리 또는 담장을 설치하여 사람, 차량, 동물의 출입을 통제하도록 함	· 울타리·담장 등 설치	(필수)

☞ 위 통제조치 방안은 필수사항이므로 현재 통제조치가 없을 경우에는 현장보완 실시

2.2	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 내부 진입차량 관리	개정번호 :

■ 닭 부화장 내부 진입차량 관리 방법

- 닭 부화장에 진입하는 종란 운반차량, 병아리 수송차량, 물품 반입차량, 폐기물 운반차량, 방문자 차량 등에 대해서는 아래와 같은 관리방법을 포함
 - 닭 부화장 내부로 진입하는 경우에는 정해진 소독 절차준수 등 별도의 차단방역 방안 마련
 - 차량 GPS 관리대장 작성 및 장착 여부 확인
 - 계열회사 직원차량, 방문자 차량 등은 외부주차장에 주차하여 차량 닭 부화장 진입을 제한하는 것을 원칙으로 운영

■ 닭 부화장 내부 진입차량 유형분석

차 량	방문주기	닭 부화장 전용여부(O)	위험성 평가	방문 관리 닭 부화장 담당자	기 타
종란 운반차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	매우 높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
병아리 수송차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____ (통화 후 출입)	
물품 반입차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	보통	성명 _____ (통화 후 출입)	
폐기물 운반차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
방문자 차량	· 주 ___회 이상	전 용 () 비전용 ()	높음	성명 _____ (통화 후 출입)	
OOO 차량		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	
OOO 차량		전 용 () 비전용 ()		성명 _____ (통화 후 출입)	

- ☞ 방문 차량을 빠짐없이 작성하고, 평시 방문빈도 및 닭 부화장 전용차량 여부 작성
- ☞ 위험성 판단은 닭 부화장 방문빈도, 타시설 출입여부, 유기물 등에 의한 위험도를 고려하여 닭 부화장에서 각 차량의 위험성을 판단 → 판단된 위험성을 바탕으로 차량별 차단 방역 절차를 설정

2.3	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 닭 부화장 차량소독 실시요령

- 가축 운반차량 세척·소독 실시 요령
 - 차량 외부의 유기물 제거를 위하여 세차장비 또는 고무호스를 이용하여 차량 외부 (특히, 흙받이·차량바퀴 등) 세척 실시
 - 세척 후에는 차량 외부에 대해서 고압분무기 등을 이용하여 전체적으로 소독 실시
 - 차량 내부 운전석 및 조수석 등에는 간이소독기를 사용하거나 스펀지에 소독제를 묻혀서 닦는 방법으로 소독 실시
 - 운전자 및 동승자는 분무소독 또는 출입자소독기에서 소독
 - 소독 실시 후 차량 운전자는 소독실시기록부에 소독상황 기록·관리
 - 운반차량에 대한 세척과 소독을 실시하되 차량의 오염된 유기물 등이 잔류하지 않도록 하며, 출발 전 운전자 및 운전석 내부에 대한 소독도 반드시 실시
- 일반 출입차량 관리
 - 닭 부화장 입구에 설치된 소독시설에서 소독실시 후 출입 허용
 - 모든 출입차량 차량번호, 운전자 성명, 출입시간 등 기록 유지
 - 종업원 등 출입자 통제·소독
 - 닭 부화장 입구에서 필요 인원만 출입하도록 통제
 - 모든 출입자에 대하여 소독실시(특히, 손·신발 소독)
- 소독실시 요령
 - 소독을 실시하는데 적합한 소독제를 사용하여 차량 전체, 특히 짐칸 내부까지 소독제가 고루 퍼질 수 있도록 충분한 소독 시간이 필요하고 충분한 크기의 소독기가 설치되어야 한다.
 - 차량 진입 시 충분히 소독이 된 후에 차단기가 올라갈 수 있도록 해야한다.
 - 소독을 실시한 이후에는 모든 표면이 소독제에 젖어 있어야 한다
 - 소독제의 선택에는 표적이 되는 병원성 미생물 조건, 환경오염, 작용 방식, 희석농도 등을 고려하여 선택하고 소독제 제조사의 매뉴얼에 맞게 사용, 관리 되어야 한다.

2.3	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 닭 부화장 차량소독 권장사항

- 닭 부화장에 출입구에 고정식(터널식, 벽체식) 소독기를 설치하고 이동식 고압 분무기를 활용하여 차량의 집중소독이 필요한 부위에 대한 소독을 실시하면 소독 효율을 충분히 높일 수 있다.
- 닭 부화장 출입소독시설 중 차량바퀴를 침지하여 소독을 실시하는 침지소독시설의 경우 차량 바퀴가 충분히 잠길 수 있도록 하고, 유기물 오염시 교체할 수 있도록 소독주기를 설정한다.
- 소독약은 농림축산식품부에서 승인된 제품을 사용하여야 하며, 소독약 권장희석 배율에 따라 희석하여 사용해야 한다. 낮은 온도에서는 소독제의 효능이 감소되므로 희석배율을 높여서 사용하거나 소독액 가온장치를 사용하면 훨씬 효과적이다.
- 소독장치와 연계된 출입 차단기를 설치하여 충분히 소독이 이루어진 후에 차단장치가 열려 진입하도록 해야 한다. 소독시간은 최소 30초 이상 실시하는 것이 바람직하며, 유기물 오염이 많은 부분에 대해서는 별도 소독(바퀴/하부)을 실시한다.
- 겨울에도 소독시설 및 소독제가 얼지 않도록 동파방지를 위한 설비를 해주는 것이 필요하다. 파이프라인에 열선 설치, 환수장치 설치, 스팀소독기 사용, 열탕소독기 사용, 소독실(소독액 탱크, 소독기, 소독호스 등)을 샌드위치 패널 등으로 만든 후 간이난로(혹은 보온등)를 설치하여 동파방지 등의 조치가 필요하다. 이동식 소독기는 실내에 보관한다.
- 차량 외부 뿐 아니라 차량 내부도 소독을 실시해야 한다. 차량 내부에 사용하는 바닥 매트는 고무소재 등 세척 및 소독이 용이한 재질을 사용하는 것이 바람직하므로 닭 부화장에 방문하는 차량에 이를 권장한다.
- 세척이나 소독 후 차량의 외부에 붙어있던 유기물이 땅에 떨어진 경우, 그 유기물들을 신속히 청소하여 제거하고 그 부위를 다시 소독해야 한다.
- 소독기의 작동(소독시간, 희석배율 등)을 정기적으로 점검하여 차량 소독의 효율성을 높일도록 관리. 점검 주기는 닭 부화장에 알맞게 설정하되, 점검 시 문제점이 발견되는 경우에는 점검 주기를 재설정하여 관리한다.
- AI 특별방역기간 및 AI 발생기간 동안은 거점소독소를 경유하지 않은 차량에 대해서는 닭 부화장 내 진입을 불허하고, 닭 부화장 진입차량에 대해서는 차량 외부 및 내부 소독을 철저히 실시한 후 진입시킨다.

2.3	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 출입차량 소독	개정번호 :

■ 닭 부화장 차량소독기 현황

출입구	차량 소독기 종류	AI 효력 인증 소독제	권장 희석배율 준수	소독 시간	동파 방지(O)	바퀴/하부 소독	점검 주기
정문 (주출입구)	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회
부출입구 1	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회
부출입구 2	터널식 () 벽체식 () 기 타 ()	인 증 () 비인증 ()	준 수 () 미준수 ()	____초	유 () 무 ()	가 () 부 ()	주____회

■ 차량별 소독방법(기록예시)

구분	위험성	차량별 소독방법
종란운반 차량 (부화장 자체 차량)	높음	운전자 하차 후 운전자 대인소독 실시 → 자동분무 및 고압분무 소독실시 → 진입 차단바 개방 → 종란 하차대 접근 → 운전자 하차 → 종란 하역 → 차량 세척/소독 장소 이동 후 소독 → 난좌 수령 → 출차
종란운반 차량 (종계 농장 소유 차량)	매우 높음	(농장 진출시 차량 및 대인소독 →) 운전자 하차 후 운전자 대인소독 실시 → 자동분무 및 고압분무 소독실시 → 진입 차단바 개방 → 종란 하차대 접근 → 운전자 하차 → 종란 하역 → 차량 세척/소독 장소 이동 후 소독 → 난좌 수령 → 출차 (→ 농장 진입시 차량 및 대인소독)
병아리 수송차량	보통	
폐기물 운반차량	높음	
물품 반입차량	보통	
방문자 차량	높음	닭 부화장 시설 내 진입을 배제하고 외부주차장 이용을 원칙으로 함

☞ 진출입 이용 출입구별, 차량의 AI 바이러스 전파 위험성 등을 토대로 작성

☞ 종란 수송차량은 닭 부화장 자체 차량 및 종계농장 소유 차량을 구분하여 작성

2.4	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 출입 축산차량 등록 및 관리	개정번호 :

■ 닭 부화장 출입차량 축산차량등록제

- 축산차량 등록 및 GPS 단말기 장착을 통해 차량출입정보를 수집·관리함으로써 신속한 역학조사 및 차단방역 등 효율적 방역체계 구축을 목적으로 함
- 가축전염병예방법 제 17조에 의거 축산관계시설(가축사육시설)에 출입하는 차량의 소유자 및 운전자는 필히 등록하여야 함
- 축산관계시설에 출입하는 차량을 등록하지 않으면 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- 닭 부화장 시설 내부로 출입하는 모든 차량이 축산차량으로 등록되어있는지 확인하여야 하며, 닭 부화장 종사자의 차량도 닭 부화장에 출입한다면 축산차량으로 등록하여 관리하여야 함
- 종란운반차량, 병아리수송차량 등의 비상연락망 및 GPS 등록정보를 작성하여 보관

■ 닭 부화장 출입차량 정보

운전자명	차량번호	축산차량 등록번호	외부주차 여부	타시설 방문여부
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()
			여 () 부 ()	여 () 부 ()

☞ 차량숫자가 많을 경우에는 출입차량 정보를 별도로 작성

☞ 타시설 : 사육농장, 다른 닭 부화장 등 축산관련 모든 시설 포함

2.5	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 내부 진입 인원 관리	개정번호 :

■ 닭 부화장 내부 진입 인원 관리 방법

- 닭 부화장 출입자에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 부화장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거하기 위한 차단방역 관리가 매우 중요
- 닭 부화장 내부에 진입하는 외부인원은 작업장 출입여부에 따라 구분하여 관리하여야 함
- 외부방문객 출입시 도착시간, 차량번호, 성명, 방문목적 등을 출입소독기록부에 기록하여야 함
- 특별방역기간과 고병원성 AI 발생기간 동안은 가급적 외부 인원의 닭 부화장 내 방문을 제한(통제)해야 함. 외부 인력이 부득이 제한구역인 닭 부화장 안으로 들어가야 할 경우에는 소독 후 방역용품을 착용하고 재차 소독을 실시한 후 진입하도록 함
- 출입인원 소독요령
 - 모든 출입인원은 닭 부화장 입구에 설치된 대인방역실에서 손소독 및 신발소독을 실시하고 진입
- 우편물, 택배 등 배달원들의 닭 부화장 무단진입을 방지하기 위해 외부 수령장소를 마련하도록 함

■ 닭 부화장 내부진입 인원 관련 분석

인원	방문주기	방문 관리 닭 부화장 담당자
종란 운반 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
초생추 수송 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
물품반입 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
폐기물 운반 차량기사	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
외부 방문자	· 주 ___회 이상	성명 _____ (통화 후 출입)
000 방문자		
000 방문자		
000 방문자		

2.6	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	닭 부화장 출입 인원 소독	개정번호 :

■ 대인소독실(대인방역실)

- 대인소독실은 닭 부화장 출입 인원에게 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염 물질 등이 닭 부화장 내부에 유입되지 않도록 하기 위한 대인소독 절차를 운영하는 장소임
- 대인소독실은 닭 부화장 입구에 설치하고 신발소독조와 손 소독기 등을 비치하고 출입 관리대장이 비치되어야 함
- 차량 운전자도 닭 부화장 진입 시 반드시 하차하여 대인소독을 실시하고 개인방역 장구를 착용할 수 있도록 조치
- 닭 부화장 출입자는 외부 방문자뿐만 아니라 닭 부화장종사자(외국인 종사자)도 포함되어야 하며 외출 후 복귀 시에도 대인소독실을 통과하여 출입하도록 관리
- 대인소독실을 주기적으로 청소하고 구비 물품 등의 점검하여 필요시 보충해야 함

■ 닭 부화장 대인소독기 현황 및 방법

방역실 유무	대인 소독방법	신발소독조 (소독액 교체주기)	손 소독기 비치 여부	청소 및 점검 주기
유 ()	UV등 () 분 무 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	주 __회
무 ()	분 무 () 미실시 ()	구 비 () 미구비 () (__회/__일)	여 () 부 ()	주 __회

☞ 신발소독조 점검은 수시로 실시하고, 소독액은 가급적 자주 교체하며 유기물 등에 오염 시에는 즉시 교체한다. 신발소독조 점검일지는 최소 주 1회 작성한다.

■ 닭 부화장 종사자 구획별 진입관리

- 오염 가능지역인 입고대, 종란세척실과 준청결지역인 종란보관실 간 출입시 구획 진입관리를 수립하여 교차오염을 방지하여야 함
- 외부인 출입이 잦은 사무실의 경우도 진출입시 구획 진출입 관리를 수립하여 교차 오염을 방지하여야 함

2.7	닭 부화장 출입 관리	개정일자 :
	차량 및 인원 출입기록부 작성	개정번호 :

■ 출입기록부

- 닭 부화장 질병전파의 원인을 분석하는 등의 역학조사 자료로 활용하고, 방문자들이 위험지역 방문 후 닭 부화장방문을 스스로 자제하게 하는 효과 기대
- 출입기록부에는 방문자 소속, 성명, 전화번호, 방문일시, 방문목적, 차량번호, 축산차량등록번호, 소독여부 등을 작성하여 닭 부화장에 출입하는 인원 및 차량에 대한 관리사항 포함되어야 하고 닭 부화장에서는 아래 양식에 따라 작성·보관

■ 가축전염병예방법 시행규칙 [별지 제6호서식] <개정 2019. 7. 1.>

소독 실시 및 출입 기록부(가축사육시설 등)															
시설명								대표자 (소유자 또는 관리자)							
소재지								전화번호							
구분	출입기록							소독실시기록							
연월일	도착 시간	출발 시간	차량번호	축산차량 등록번호	운전기사 (방문자)	방문목적	무선인식 장치장착 및 작동여부	소독실시대상 (해당 사항에 ○표시 또는 기록)			소독 종류	소독 약품	소독 장비	소독 실시자	비고
								차량	사람	시설					

- 특별방역기간에는 출입기록부와 함께 거점소독소를 방문한 소독필증을 별도 보관
- 출입자의 방문정보가 출입기록부에 누락 없이 작성되는지 주기적 점검 및 1년 이상 보관

■ 출입기록부 작성 관리

출입기록부 비치 장소	누락여부 점검주기	누락 시 조치방법	소독필증 점검 및 보관	담당자명
	주 ____ 회 이상	- 출입자에게 유선 경고	주 ____ 회 이상	

3	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 닭 부화장 내부관리 차단방역 개요

- ◎ (닭 부화장 내부관리) 닭 부화장 내부관리는 닭 부화장의 병원체 유입 및 교차오염을 방지하기 위하여 실시하는 차단방역 관리로 부속건물 관리, 기자재·물품·장비 관리 그리고 소독 및 구충·구서관리를 포함한다.
- (닭 부화장 부속건물) 부속건물은 닭 부화장 운영상 상호 연계된 준청결구역으로 인원 및 장비(장구)의 이동에 의한 병원체 전파가 가능하므로 부속건물을 이용하거나 출입하는 닭 부화장 관계자, 외부 출입자의 출입 시 진출입 절차 및 소독 절차를 준수해야한다. 또한, 부속건물에 비치된 신발소독조는 정기적으로 소독액을 교체해주어야 하며, 유기물이 많을 경우에는 즉시 교체해야 한다.
- (기자재·물품·장비 관리) 닭 부화장에서 물품을 사용하기 전에는 청결상태를 확인하여 유기물이 묻어있을 경우에는 재세척·소독하여 사용해야하며, 사용하는 물품은 사용하고 나서 충분한 세척, 소독 및 건조 후 야외에 방치해서는 안되며 정해진 장소에 보관하여야 한다.
- (닭 부화장 소독) 닭 부화장은 항시 교차오염에 대비한 청결상태를 유지하기 위한 정기적인 소독이 필요한 곳이다. 닭 부화장 내부가 오염되지 않았다고 판단되더라도 소독 주기에 따라 주 1회 이상 실시해야 하며, 겨울철에는 소독실시 주기를 늘리고 오염도가 높은 차량이 출입한 후에는 바로 소독을 실시하여 닭 부화장 내부를 청결하게 관리하여야 한다. 소독을 실시한 후에는 소독실시기록부(연월일, 소독실시대상, 소독종류, 소독약품 등)에 실시 기록을 작성하도록 한다.
- (구충·구서 관리) 설치류와 파리, 모기 등에 의한 병원체의 전파·확산 가능성에 대비하여 정기적으로 구충과 구서관리를 실시하여야 하며, 구충·구서 실시기록부를 작성한다.

3	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 목 차

순 서	목 차	page
3.1	부속건물에 대한 관리	
3.2	기자재·물품·장비 관리	
3.3	소독실시 및 기록 관리	
3.4	구충·구서 관리	

3.1	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
	부속건물에 대한 관리	개정번호 :

■ 부속건물에 대한 관리

- 부속건물은 닭 부화장 운영상 상호 연계된 준청결구역이라고 할 수 있으므로, 인원의 건물 간 이동 등을 통해 청결구역에 병원체를 전파시킬 가능성을 배제할 수 없으므로 부속건물을 이용하거나 출입하는 닭 부화장 관계자, 외부 출입자의 출입 시 진출입 절차 및 소독절차 준수
- 닭 부화장에서는 우선 부속시설 별 관리자를 지정하여 운영하고 관계가 없는 작업자 혹은 방문자에 대해서는 엄격히 출입을 제한
- 부속건물에 비치된 신발소독조는 정기적으로 소독액을 교체해주어야 하며, 유기물이 많을 경우에는 즉시 교체

■ 부속건물 관리 현황

구 분	신발소독조 설치 여부 (소독액 교체 주기)	관 리 주 기	
		청 소 및 소 독	점 검 주 기
사무실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
작업실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
제품보관실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
폐기물 보관실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
000실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월
000실	여 () 부 () (__회/__일)	___회/주	___회/월

3.2	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
	기자재·물품·장비 관리	개정번호 :

■ 닭 부화장 사용 기자재·물품·장비 관리

- 종란 반입시 사용되는 난좌, 바구니와 초생추 출하시 사용되는 병아리 박스 등은 외부 농장으로 반출되었다가 다시 닭 부화장으로 유입되기 때문에 병원체 유입 가능성이 높고, 가끔 생체와 직접적으로 접촉하며 많은 유기물이 묻기 때문에 닭 부화장에서 철저한 세척-소독-건조가 이루어져야 함
- 닭 부화장에서 사용하는 물품은 사용하고 나서 충분한 세척, 소독 및 건조 후 야외에 방치해서는 안되며 정해진 장소에 보관하여야 한다.
- 물품을 사용하기 전에는 청결상태를 확인하여 유기물이 묻어있을 경우에는 재세척·소독하여 사용해야 한다.
- 작업시 착용하는 전용장화, 작업복도 주기적으로 세척 및 소독을 실시하여 보관하고 여유분을 운영하는 것이 바람직하다.
- 세척과 소독은 정해진 장소에서만 실시하는 것이 바람직하며 물품 소독이 끝난 후에는 소독장소에 떨어진 유기물은 즉시 제거하고 소독하여야 한다.

■ 닭 부화장 사용 기자재·물품·장비 방역관리 현황

구 분		보관 장소	소독 장소	소독 방법	소독 주기
운반 관련 물품	난좌			- 소독액의 침지 → 오염물 제거 → 건조 ① 소독액 명칭 : 000크린 ② 세척수 소독액 농도 : 50~800ppm 또는 200:1 ③ 교체기준 : 1일 1회 교체 또는 오염시 즉시 교체	_____회/주
	병아리박스			- 병아리박스 세척기 사용시 기준 ① 소독액 명칭 : 000크린 ② 세척수 소독액 농도 : 50~800ppm 또는 200:1 ③ 교체기준 : 1일 1회 교체 또는 오염시 즉시 교체 ※ 세척수 계속공급의 경우 기준 별도 설정	_____회/주
	000				_____회/주
	000				_____회/주
	000				_____회/주

3.3	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 소독 실시 및 기록 관리

- 닭 부화장 내부는 소독이 용이하도록 포장되어 있어야 하며, 닭 부화장 내부 동선(차량 및 인원 이동경로), 닭 부화장 업무 순서 등을 고려하여 소독주기를 설정해야 한다.
- 닭 부화장 내부가 오염되지 않았다고 판단되더라도 소독 주기에 따라 주 1회 이상 실시해야 하며, 겨울철에는 소독실시 주기를 늘리고 오염도가 높은 차량이 출입한 후에는 바로 소독을 실시하여 닭 부화장 내부를 청결하게 관리하여야 한다.
- 소독을 실시한 후에는 소독실시기록부(연월일, 소독실시대상, 소독종류, 소독약품 등)에 실시 기록을 작성하도록 한다.
- 소독제는 정해진 희석배율로 희석하여 소독하고, 한꺼번에 미리 만들어 놓거나 두 가지 이상의 소독제를 혼합할 경우 소독효과가 감소하는 경우가 있으므로 소독 시 한 가지 소독약을 희석하여 사용하는 것이 바람직하다.
- 소독약은 허가받은 제품을 사용하고 AI 유효 소독약제, 유효기간 경과 여부 등을 반드시 확인 후 사용한다.
- 닭 부화장 주변소독 요령
 - 작업 전·후 닭 부화장 주변 소독실시
 - 닭 부화장 내 시설은 완전히 세척을 한 후 소독실시
 - 폐기물 보관시설 주변은 매일 소독실시
 - 운반차량에 대한 세척과 소독을 실시하되 차량의 오염된 유기물 등이 잔류하지 않도록 하며, 출발 전 운전자 및 운전석 내부에 대한 소독도 반드시 실시

3.3	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
	소독 실시 및 기록 관리	개정번호 :

■ 닭 부화장 내부 소독 실시 현황

소독 위치	도로 포장 여부	소독 주기		
		평시	특별방역 기간	소독약/희석배율
부화장 외부	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
부화장 외부 주변 및 도로	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
부화장 내부	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
부화장 진입로	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
부화장 외부주차장	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배
000	여 () 부 ()	___회/주	매일	_____ / _____배

3.4	닭 부화장 내부 관리	개정일자 :
	구충·구서 관리	개정번호 :

■ 구충·구서 관리

- 닭 부화장에서 직접 구충·구서 관리를 하는 경우도 있지만 **전문업체에 의뢰하여 정기적으로 실시**할 수도 있다. 닭 부화장에서 직접 구충·구서를 실시하는 경우에는 실시주기를 설정하고 구충·구서 실시 기록부를 작성한다. 전문업체에 의뢰하는 경우에는 전문업체 실시보고서로 대체한다.

■ 구충·구서 대책

구 분	주 기	방 법		모니터링		모니터링 결과에 따른 조치
		구 충	구 서	파 리	쥐	
위탁 ()	___회/월	외부업체	외부업체	외부업체 점검결과 확인	외부업체 점검결과 확인	구충구서 주기 재설정
자체 ()	___회/월	끈끈이 () 구충제 ()	끈끈이 () 구서제 ()	개체수 점검	개체수 점검	끈끈이 및 구충·구서제 위치 재설정, 계사 내 차단망 및 구멍 점검

- ☞ 외부업체 위탁처리 시에는 정기적으로 실시하는 결과보고서를 수취하여 보관
- ☞ 내부 자체 구충구서 실시 시에는 ‘구충구서 실시 기록부’ 를 작성하여 보관

■ 구충·구서 실시 관리

장 소	구충 구서 도구 (O/X)						담당자
	쥐 트랩	포충등	끈끈이	000	000	000	
부화장 외부							
종란반입 창고							
000							
000							

4	반입 · 반출 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 반입 · 반출관리 차단방역 개요

- ◎ (반입 · 반출관리 목적) 외부로부터 닭 부화장 내부로 반입되는 물품 등을 통하여 병원체가 전파될 수 있는 가능성에 대비하여 반입 절차를 마련하여 관리하고, 그 기록을 작성한다.
- (물품반입 관리) 닭 부화장 외부에서 반입되는 물품을 통해 병원체가 유입될 수 있는 위험요소를 관리하기 위해 별도의 물품반입창고를 운영하고, 반입물품에 대한 소독 및 절차 등을 포함해야 한다.
- (폐기물 반출 관리) 닭 부화장(작업장)에서 발생하는 폐기물은 반출과정에서 반출차량 및 장비 혹은 인력에 의해서 병원체가 유입될 가능성이 있으므로 폐기물 반출과 관련한 차단방역 절차를 마련하고 기록해야 한다.
- (종란 반입 관리) 알 반입과 관련한 교차오염 방지(차량, 인원, 운반도구, 장비 등)와 특별방역기간 동안 이용하게 되는 인수도장 운영 관련 차단방역 계획과 절차를 마련해야 한다.
- (초생추 출하 관리) 닭 부화장 특성상 종계농장의 종란 반입과 병아리 출하에 관여하는 차량 등에 의한 병원체 유입 위험성이 상존하므로 병아리 출하 시 철저한 차단방역 관리가 요구된다.

■ 목 차

순서	목 차	page
4.1	외부 물품 반입 관리	
4.2	폐기물 반출 관리	
4.3	종란 반입 관리	
4.4	초생추 출하 관리	

4.1	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	외부 물품 반입	개정번호 :

■ 물품반입창고

- 물품을 닭 부화장 내부로 즉시 반입하지 않고 방역절차를 준수하여 닭 부화장으로의 병원체 유입을 방지함과 동시에 물품수송 차량의 닭 부화장 내부 진입도 적절히 통제해야 한다.
- 외부에서 반입되는 물품(약품, 택배, 소형기자재 등)은 닭 부화장에 청결한 상태로 반입될 수 있도록 물품반입창고를 설치운영 해야 한다.
- 물품반입창고에는 소독을 실시할 수 있도록 자외선 등 또는 소독용 분무기 구비하고 소독 후 일정시간 계류시켜야 하며, 물품의 부피가 커서 외부 물품반입창고를 통한 반입이 어려울 경우에는 소독용 분무기를 이용하여 소독 후 반입하여야 한다.

■ 외부 반입 물품 관리

외부 반입 물품	소독 절차	보관 장소	담당자
소독약			
방역물품			
우편물(택배 등)			
000			
000			
000			
000			

4.2	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	폐기물 반출 관리	개정번호 :

■ 폐기물 반출 관리

- 폐기물 차량에 대한 차단방역 절차를 준수하도록 하고, 출입 및 반출 허용(차량 내-외부 소독 실시)해야한다.
- 폐기물 임시보관 박스는 철저히 소독 후 반입하여 지정된 장소에 배치한다.

■ 폐기물 반출 관리 현황

폐기물 종류	폐기물 처리업체	폐기물 보관방법	폐기물 수거 주기
종란			
병아리			
000			
000			
000			
000			

4.3	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	종란 반입 관리	개정번호 :

■ 종란 반입 관리

- 닭 부화장은 부화용 종란의 주기적인 반입과 관련한 차량, 도구, 인원에 의한 외부 병원체의 닭 부화장 내 유입 가능성이 상존하므로 종란 반입 관련 차단방역관리는 매우 중요하다.
- 종란반입 관련시설은 닭 부화장 관리자들이 차단방역 절차를 제대로 준수하지 않고 출입할 경우에는 유입된 병원체가 다른 종계농장으로 전파되는 경우가 발생할 수 있으므로 철저한 차단방역 관리방안을 마련해야 한다.
- 특히, 특별방역기간 또는 HPAI 발생기간 동안은 종계농장과 협의하여 종란 인수도장을 운영하여 종란 인수인계 시 교차오염을 방지, 닭 부화장 복귀 시의 방역조치 등에 대한 닭 부화장 자체의 차단방역 방안을 마련해야 한다.
- 종란 반입 시 입고종란의 종란상태 평가표(종란 청결정도, 종란 수송형태, 종란 외관 등)를 작성하여 오염도가 높은 종계농장은 종란오염 방지 방안을 수립할 수 있도록 하여야 한다.
- 종란 반입 시 난좌, 바구니 등 수송물품은 교차오염 방지를 위하여 세척 및 소독에 대한 관리기준을 수립하여야 한다.
- 종란 반입 후에는 종란 반입대 및 반입창고 등 바닥에 떨어져있는 유기물을 즉시 제거하고 소독을 실시하여야 한다.

■ 종계농장별 종란 입고현황 공유 서식

날짜	농장명	입고종란 수	특이사항	비 고
	AA 농장			

※ 매일 반입되는 종계농장별 종란 입고현황을 기록하고 그 기록을 계열회사에 공유하여야 하며, 특이사항(급격한 종란 입고량의 감소 등) 발생시 그 정보를 계열회사와 즉시 공유하여야 한다.

4.3	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	종란 반입 관리	개정번호 :

■ 인수도장 운영 시 차단방역 방안

- 인수도장을 이용할 경우 방역조치가 미흡하면 오히려 교차오염의 기회가 발생하여 닭 부화장 AI 발생 위험성이 높아지므로 주의해야 한다.
- 특별방역기간 및 AI 발생기간에 닭 부화장 외부의 종란 인수도장을 운영하여 종계 농장 소속의 종란수송차량이 닭 부화장에 직접 진입하지 않도록 관리하는 방안이 매우 중요하다. 닭 부화장과 종계 농장 간의 교차오염을 방지하기 위해서는 닭 부화장 소속의 종란 수송차량의 차량 내·외부 소독절차 마련하고 준수해야 한다. 또한 외부 인수도장에서 종란 인수인계 과정에서의 교차오염 가능성을 줄이기 위한 절차도 매우 중요하다. 또한, 종계농장 별 난좌를 인계하는 과정에서의 교차오염 차단 및 소독(이동식 분무기 사용) 실시 절차가 필요하다. 종계농장 차량 및 인원과와의 접촉으로 인한 교차오염의 가능성이 상존하므로 닭 부화장 복귀 시 종란운반차량, 인원, 운반도구 등에 대한 철저한 소독이 이루어져야 한다.

■ 인수도장 이용시 차단방역 방안

농장명	인수도장 지정장소	차량정보	부화장 복귀 시 소독조치 방법	종란 반입 방역관리자
		농장 :		
		부화장 :		
		농장 :		
		부화장 :		
		농장 :		
		부화장 :		
		농장 :		
		부화장 :		

※ 부화장 복귀 시 소독조치 방법 예시

부화장 진출시 차량 및 대인 소독 → 인수도장 종계농장 차량 접촉장소 분무 소독 → 종란 인수 → 난좌 인계시 난좌 외부소독 → 운전자 및 인력 대인소독(소형 분무) → 부화장 복귀 시 차량, 인원, 제반물품 소독

4.4	반입 · 반출 관리	개정일자 :
	초생추 출하 관리	개정번호 :

■ 초생추 출하 관리

- 닭 부화장 특성상 종계농장의 종란 반입과 병아리 출하에 관여하는 차량 등에 의한 병원체 유입 위험성이 상존하므로 병아리 출하 시 철저한 차단방역 관리가 요구된다.
- 초생추 출하시 닭 부화장 관리자들이 차단방역 절차를 제대로 준수하지 않을 경우에는 유입된 병원체가 다른 육계농장으로 전파되는 경우가 발생할 수 있으므로 철저한 차단방역 관리방안을 마련해야 한다.
- 특히, 특별방역기간 또는 HPAI 발생기간 동안은 거점소독소 경유, 닭 부화장 복귀 시의 방역조치 등에 대한 닭 부화장 자체의 차단방역 방안을 마련해야 한다.

■ 초생추 차량 출하 및 복귀 시 소독 절차

구분	소독조치 방법	소독 담당자
출하 시	병아리 상차 → 차량 소독 → 닭 부화장 출차 → 거점소독소 → 농장 입구 소독 → 농장 진입 후 병아리 하차	
복귀 시	농장 출차 → 거점소독소 → 닭 부화장 입구 소독 → 닭 부화장 진입 후 병아리 박스 하차 → 차량 세척 및 소독	

5	닭 부화장 종사자 교육 관리	개정일자 :
		개정번호 :

■ 닭 부화장 종사자 교육 관리 개요

- ◎ (닭 부화장 종사자 교육 목적) 닭 부화장 자율방역프로그램에서 닭 부화장 종사자 교육관리는 차단방역을 수행하는 측면에서 매우 중요하다. 우선 기존에 근무하는 부화장 종사자에 대해서는 정기적으로 교육을 실시하고, 긴급한 사안 발생시에는 특별교육을 실시하여야 한다. 닭 부화장 종사자들의 차단방역 수행과 관련한 관리 항목 및 세부항목을 숙지하고 구획 진입 시의 출입 절차를 명확히 이해하여 병원체가 닭 부화장 내부로 유입되지 않도록 한다. 신규 직원에 대해서는 업무에 투입되기 전 자율방역프로그램에 대한 세부적인 교육을 실시하여 신규 직원들의 차단방역 수행이 원활하도록 한다.
- (교육자료) 닭 부화장 종사자 교육을 위한 자료는 닭 부화장에서 보유하도록 하고, 교육 자료는 닭 부화장 자체 제작 혹은 전문가의 도움을 받아 확보하여 교육을 실시하도록 한다. 외국인 근로자에 대한 교육도 교육자료 번역본을 사용하여 외국인 근로자가 교육의 사각에 있지 아니하도록 관리한다.
- (정기교육) 차단방역 및 위생관리 등과 관련한 교육을 최소 월 1회 이상 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (특별교육) 긴급한 사안에 대해서는 수시로 교육을 실시하고, 특히 신입직원 채용시에는 업무 투입 전 교육을 실시하고 그 결과를 교육일지에 기록·보관한다.
- (내부·외부 교육) 내부 교육은 자율방역프로그램 관리담당자 등이 실시하고, 외부 교육은 계열회사 교육프로그램 참여 등을 말하며 교육 참여 결과를 교육일지에 기록·보관한다.

■ 교육 관리 방안

구 분	주 기	교육 내용	교육 담당자
정기교육 (내부교육)	월 ____회		
특별교육	특별상황 발생시		
외부교육	년 ____회		

6	차단방역 실행정보 공유 체계	개정일자 :
		개정번호 :

■ 차단방역 실행정보 공유 체계 리스트

구 분		계열사로의 제출 주기	계열사 담당자	공유방법	페이지
예시	교육 실시기록부	일/주/월/ 분기/반기/년	홍길동	카톡, 메일, 팩스 등	
1	교육 실시기록부	월 1회			
2	종계농장 별 종란입고 현황	매일			
3	종계농장 별 입고종란 평가서	주 1회 이상			
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

7	감사(Auditing)	개정일자 :
		개정번호 :

■ 닭 부화장 자율방역프로그램 감사(Auditing)

- ◎ (닭 부화장 감사 목적) 닭 부화장에서 작성한 자율방역프로그램의 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 실시함으로써 차단방역의 적정성 및 이행여부, 결과의 기록(기록의 성실성) 등에 대한 점검을 통한 차단방역 프로그램 보완 및 시정 사항을 도출한다.
- (내·외부감사) 감사는 최소한 1년에 1회 이상 닭 부화장 방역관리 담당자가 직접 실시하거나, 외부 전문가에게 닭 부화장 자율방역프로그램의 현장적용, 기록 등에 대한 감사를 요청하여 실시한다.
- (감사이력 기록) 각 감사는 차단방역 계획의 교육 자료, 차단방역 이행 기록문서, 방역당국의 점검 등에 의한 시정 조치, 내·외부 차단방역 관리담당자 혹은 전문가의 차단방역 계획의 자체감사 수행여부 및 결과 등에 대해 실시된다. 닭 부화장은 내·외부 감사 실시이력을 감사 실시 기록부에 작성하여 2년간 보관한다.

■ 감사 관리 방안

구 분	주 기	감사 내용	감사 담당자
내부감사	년 ____회		
외부감사	년 ____회		

【참고1】 교육일지

교육 일지					
구 분	<input type="checkbox"/> 부회장 종사자 교육 <input type="checkbox"/> 신입직원 교육		결 재	작성자	승인자
	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input type="checkbox"/> 수시교육				
교육명					
교육일자	(시간)				
교육장소					
강 사	(방역 담당자, 외부강사 등)				
참 석 자	(명)				
불참자처리	<input type="checkbox"/> 재 교육		<input type="checkbox"/> 전달교육		
교육회의내용(요약)					
참 석 자	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)
	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)	(서명)

【참고2】 구충구서 실시 기록부

구충구서 실시 기록부					결 재	작성자		승인자	
점검날짜					2022 년 00 월 00 일				
장 소	구충 구서 도구(해당사항에만 O,X)							담당자	
	취 트랩	포충등	끈끈이	추가	추가	추가	추가		
닭 부화장 외부									
종란 반입창고									
장소1									
장소2									
장소3									
추가									
추가									

【참고3】 감사 실시(이력)기록부

감사 실시(이력)기록부		결 재	작성자	승인자
점 검 일 :		점 검 자:		확 인 자:
검증종류	<input type="checkbox"/> 정기검증 <input type="checkbox"/> 수시검증 <input type="checkbox"/> 외부검증			
구분	미흡사항 항목	미흡 구체내용	조치사항	
내 용	신규 직원교육	지난 달 입사한 신규 직원에 대한 교육 미실시	신규 직원 교육 계획 수립 및 00월 00일 실시 예정	
	추 가			
	추 가			
비 고				

【참고4】 신발소독조 점검 일지

신발소독조 점검 일지			작성자		승인자
			결재		
점검날짜			2022 년 00 월 00 일		
설치 위치	유지 상태	소독약	희석비율	오염 상태	조치사항
대인소독실	양호	A 소독약	200:1	약간 오염	소독약 교체
이상장소		개선조치 내역		조치결과	

【참고5】 생축운반차량 비상연락망 및 GPS 등록정보

순번	차량번호	기사명	연락처	GPS단말기번호	축산차량 등록번호
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

【참고6】 소독실시 및 출입 기록부(가축사육시설 등)

소독실시 및 출입 기록부(가축사육시설 등)																
시설명									대표자(소유자 또는 관리자)							
소재지									전화번호							
구분	출입기록								소독실시기록							
연월일	도착 시간	출발 시간	타시설 가금류 접촉	차량 번호	축산차량 등록번호	운전 기사 (방문자)	방문 목적	무선인식 장치장착 및 작동여부	소독실시대상 (해당 사항에 ○표시 또는 기록)			소독 종류	소독 약품	소독 장비	소독 실시자	비고
									차량	사람	시설					

※ 타시설 가금류 접촉은 24시간 내, 48시간 내, 72시간 이상 등으로 표시

※ 「타시설 가금류 접촉」은 기존양식에 추가된 사항임

【참고7】 종란상태 평가표

종란상태 평가표															작성자		승인자		
															결재				
점검날짜										2022 년 00 월 00 일									
구 분	종란 청결도					기형란					파각 및 등외란					총점			
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2		3	4	5
00농장																			
00농장																			
00농장																			
추가																			
추가																			

☞ 종란청결도는 청결상태가 좋을수록 높은점수 부여

☞ 기형란은 기형란이 없을수록 높은점수 부여

☞ 파각 및 등외란은 파각 및 등외란이 없을수록 높은점수 부여

※ 기형란 증가 및 입고 종란의 급격한 감소 시 계열사는 해당 종계농장에 대해 원인조사 실시

닭 부화장 자율방역 점검표

평 가 항 목	평가 결과 (O, X)	비 고
1. 닭 부화장 내부 동선 관리		
닭 부화장 내부동선	1) 닭 부화장 배치도를 작성하고 내부동선을 명확하게 표시	
	2) 닭 부화장 배치도상 차단방역 문제점에 대한 조치 혹은 방안 포함	
2. 닭 부화장 출입관리		
축산차량의 닭 부화장 내부 진입 통제	3) 외부주차장 설치 및 운영 외부주차장 미설치 시 대체방안 설정 및 운영	
	4) 모든 출입구에는 차단시설을 설치 및 운영 차단시설 미설치 시 대체방안을 설정 및 운영	
	5) 모든 출입구에는 출입통제 안내판 설치	
	6) 닭 부화장 경계에는 출입통제가 가능한 울타리(담장) 설치	
닭 부화장 내부 진입차량	7) 닭 부화장에 진입하는 차량에 대한 방문주기, 닭 부화장 전용 여부 등을 파악하여 위험성 평가 실시(닭 부화장 내부 진입차량 유형별 평가 실시)	
닭 부화장 출입 차량소독	8) 닭 부화장 모든 출입구의 차량소독기 설치 및 운영, 출입구의 차량소독기 미설치 시 대체방안 설정 및 운영	
	9) 닭 부화장에 출입하는 차량의 위험성별 소독 방법 설정 및 실시	
축산차량 등록	10) 닭 부화장 종사자의 차량을 축산차량으로 등록·관리	
	11) 생축운반차량 비상연락망 및 GPS 등록정보 작성·보관	
닭 부화장 내부 진입인원	12) 닭 부화장에 진입하는 인원의 방문주기 등에 대한 현황 파악(닭 부화장 내부진입 인원 관련 분석 현황표 작성)	
닭 부화장 출입 인원소독	13) 대인소독실을 설치하고 신발소독조, 손 소독기, 방문자용 방역용품 등을 구비, 대인소독실 설치가 곤란한 경우 대체방안 설정 및 운영 (점검일지 작성)	
차량 및 인원출입 기록부 작성	14) 출입기록부를 비치하고 작성	
	15) 출입기록부 작성 누락여부를 주기적으로 점검, 누락시 적절한 조치	
	16) 출입하는 차량에 대한 소독필증 보관	

평가항목		평가결과 (O, X)	비고
3. 닭 부화장 내부관리			
부속건물 관리	17) 부속건물의 출입구에 신발소독조를 설치 및 운영(점검일지 작성)		
	18) 부속건물에 대한 정기적인 청소 및 소독실시(실시기록부 작성)		
닭 부화장 사용물품	19) 닭 부화장에서 사용하는 개인물품에 대한 세척·소독 실시		
	20) 닭 부화장에서 사용하는 운반관련 물품에 대한 세척·소독 실시		
소독실시 및 기록	21) 닭 부화장 내부에 대한 주기적인 소독 실시 및 기록		
구충·구서 관리	22) 구충·구서 대책 및 실시 관리방안 설정 및 기록		
4. 반입·반출 관리			
외부물품 반입	23) 물품반입 창고 설치 및 물품반입 시 소독 절차 준수		
폐기물 반출	24) 폐기물 반출 관리 현황 작성 및 보관		
종란 반입	25) 인수도장 이용시 차단방역 방안 작성		
초생추 출하	26) 초생추 차량 출하 및 복귀 시 소독절차 작성		
5. 닭 부화장 종사자 교육 관리			
교육관리	27) 닭 부화장 종사자에 대해 정기적인 차단방역 및 위생관리 등에 대한 정기적인 교육 실시(교육일지 작성)		
	28) 신입직원 채용 시 특별 교육 실시(교육일지 작성)		
6. 차단방역 실행정보 공유 체계			
차단방역 실행정보	29) 차단방역 실행정보 공유 체계 구축		
	30) 정기적으로 계열회사에 종계농장 별 종란입고 현황 및 입고종란 평가서 공유		
7. 감사(Auditing)			
감사관리	31) 연 1회 내·외부감사 실시 및 결과 기록(감사 실시기록부 작성)		
<p>※ 평가결과</p> <p>자율방역 점검표를 활용한 평가 이후, 미흡사항 및 조치사항은 '감사 실시(이력)기록부'에 작성하여 보관하도록 함.</p>			

[별첨5]

계열화사업자 자율방역프로그램 운영을 위한 육계농장 차단방역 매뉴얼

문서번호	00-000
제정일자	2022. 0. 00.
개정일자	-
개정번호	0

관리본(CONTROLLED COPY) 비관리본(UNCONTROLLED COPY)

(업체명)

순서

목 차	2
-----	---

서 론	4
-----	---

제1장 농장 출입 관리

■ 농장 출입 관리 및 절차의 중요성	11
1.1 울타리 관리	12
1.2 CCTV 관리	13
1.3 농장 출입구 관리	14
1.4 출입통제 안내판 부착	15
1.5 농장출입구의 차량 소독시설	17
1.6 농장출입구의 대인 소독시설	22
1.7 출입기록 관리	23
1.8 외부 물품·장비·기구 반입관리	25
1.9 농장주변 도로 관리	26

제2장 계사 출입 관리

■ 계사 출입 관리의 중요성	28
2.1 계사 출입구 관리(출입통제 관리)	29
2.2 계사 출입구 접근방지 표지판 부착	30
2.3 전실의 설치 및 운용	31
2.4 계사 내부사용 장비 관리	34

제3장 계사 청결 관리

■ 계사 청결관리의 중요성	35
3.1 계사 내부 청소	36
3.2 계사 세척 및 소독	37

제4장 계군 건강 관리

■ 계군 건강관리의 중요성	40
4.1 일일점검	41
4.2 기록유지 및 정보공유	43
4.3 입식 및 출하시 관리	45
4.4 예방백신 접종	46
4.5 이상 징후 발견시 조치	48
4.6 폐사체 관리	50

제5장 기타 위생관리

5.1 사료 및 음용수 위생관리	52
5.2 야생조류 관리	54
5.3 구충구서 관리	55
5.4 분뇨 및 깔짚 처리	57
5.5 방역 및 위생교육	58

육계농장 자율방역 점검표 46

부 록

부록1. '21/22년 AI 방역관련 행정명령 및 공고 내역	62
부록2. 겨울철 소독요령	63

서론

1. 차단방역 및 자율방역의 정의

1) 차단방역(biosecurity)이란 농장 외부로부터 농장 내부로 병원체가 유입되는 것을 차단하기 위한 ① 방역시설의 배치·운영, ② 구역(구획)설정 및 구역별 출입 절차 준수, ③ 병원체 제거 및 교차오염 방지를 위한 세척·소독, ④ 야생조수류 침입방지 등을 포함하는 병원체 유입·전파·확산 차단의 포괄적 방역활동이다.

- 질병은 농장 외부로부터 내부로 유입되는 것이므로 차단을 통해 질병예방
- 차단방역을 위한 방역시설을 배치하고 이를 효율적으로 운영
- 차단방역은 구역설정이 중요하며, 구역 간 교차오염이 발생하지 아니하도록 설정된 구역별 진입 절차를 마련하여 철저히 준수
- 가장 적극적 방법은 출입통제이며, 부득이 출입이 필요한 경우에는 세척·소독 등을 통해 병원체를 배제(제거)
- 야생조류를 통한 병원체 유입을 방지하기 위한 대책마련 필요
- 사육농가의 차단방역은 연중 철저히 수행되어야 하며 농가의 자율적 책임 하에 이루어져야 함

2) 자율방역은 좁은 의미에서는 고병원성 AI 바이러스가 농장에 유입되지 않기 위하여 차단방역을 위한 기준을 농가 자체적으로 설정하여 운영하는 프로그램이다. 계열화 사업자 자율방역프로그램은 계열회사가 주체가 되어 계열화사업자가 직접 운영하는 각종 시설, 계약사육농가, 직·간접지원인력 등에 대한 차단방역 계획을 구체적으로 수립하고 현장작동 여부를 관리·감독·점검하여 AI 발생으로 인한 피해를 방지하기 위해 계열화사업자가 자체적으로 운영하는 유기적 작동체계를 갖춘 방역프로그램이다. 육계 사육농가의 경우는 계열회사가 운영하는 자율방역프로그램의 핵심사항을 준수하고 특히 생산정보와 관련한 정보를 공유하는 것을 기본 골격으로 하고 있다.

2. 차단방역 중요성

차단방역은 가금농가에서 질병의 유입을 차단하여 가금이 건강한 상태를 유지하도록 하며, 가금농가의 경제적 손실을 방지하고 수익을 높이는 데도 기여한다. 차단방역을 통해 얻을 수 있는 주요 장점들은 다음과 같다.

- 고병원성 AI와 같은 악성 가금질병의 발생 예방
- 살모넬라와 같은 인수공통전염병 발생 경감을 통한 공중보건에 기여

- 가금 생산물의 위생상태 증진
- 질병치료 비용 경감 및 농장 수익향상

3. 차단방역의 범위

차단방역의 범위는 외부주차장과 농장 울타리를 포함한 내부의 공간(울타리, 출입구, 소독실, 부속건물, 왕겨보관창고 등)과 계사이다. 만일 기업(법인)이나 개인이 다수의 농장을 보유하고 그 농장 간 인적·물적 이동이 이루어지는 경우라면 차단방역 프로그램에 연계사항 등에 대한 차단방역 대책들이 포함되어야 한다.

자율방역프로그램에는 병원체가 농장내로 유입되는 것을 방지하기 위한 표준 운영 절차(SOP)의 구현 및 절차준수와 관리방안을 통한 위험 평가 및 위험 완화 등이 포함되어야 한다. 그리고 차단방역 절차들이 잘 준수되고 있는지 확인하기 위한 시스템도 필요하다.

자율방역프로그램에는 병원체의 유입 및 전파·확산 위험성을 최소화하거나 제거하기 위한 가능한 모든 조치가 포함되어야 하며, 계군의 건강을 유지하기 위한 제반 조치도 포함되어야 한다.

4. 분리·구획관리(차단/통제)의 개념 정립

농가에서 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 무엇보다 분리·구획관리(차단/통제)의 개념의 정립이 중요하다. 그 이유는 농장 종사자들이 ‘분리·구획관리(차단/통제)’의 개념을 이해하고 있어야 **오염구역, 완충구역, 청결구역을 통과하는 절차가 필요한 목적과 이유를 이해할 수 있을 뿐만 아니라** 방역시설의 운영을 효율적으로 할 수 있기 때문이다. **분리와 구획의 개념은 병원체 유입차단 및 교차오염을 방지하기 위한 기능적 라인을 의미한다.** 차단방역 프로그램은 분리 및 구획의 경계에 대한 설명을 포함해야 하고, 관리인, 종사자, 방문자가 분리 및 구획의 경계를 넘을 때 준수해야 할 절차를 명확히 포함해야 한다. 또한 ‘분리·구획관리(차단/통제)’의 적용은 사람, 차량, 장비, 물품뿐 아니라 야생조수류가 시설 및 구역을 침범하여 병원체(배설물, 깃털 등을 포함)를 유입하는 것을 배제하는 것을 포함해야 한다.

분리·구획관리 관련 용어와 목적은 아래와 같다.

1) 분리·구획관리 관련 용어

- (1) 분리 : 별개의 시설, 충분히 떨어져 있어 통하지 않는 상태
- (2) 구획 : 동일 시설 내부가 벽, 칸막이 등에 의해 나뉘어져 교차오염 또는 외부 오염 물질의 혼입이 방지될 수 있도록 되어 있는 상태
- (3) 구분 : 선이나 줄 등에 의하거나 충분한 간격을 두어 착오나 혼동이 일어나지 않도록 된 상태
- (4) 방역설계 : 교차오염과 미생물 오염을 최소화 할 수 있도록 시설의 구획 및 배치

2) 분리·구획관리 목적

- (1) 구획관리를 통한 구획별 오염물질의 물리적인 배제

- 울타리, 외부주차장, 축사시설 등의 구획을 통한 오염물질의 혼입방지
- 축사별 전실은 통제구역인 축사내부로의 오염물질 유입방지를 사전에 예방하기 위한 시설(신발소독조 운영, 축사전용 작업화·작업복 교체/소독 및 손 세척·소독 등을 수행)

(2) 구획별 진입절차를 통한 오염물질의 유입 방지

- 주출입구 소독(차량, 대인), 축사진입 시 전실 방역절차 준수(축사전용신발 등)
- 외부에서 반입되는 물품은 물품반입창고에서 물품의 계류 및 소독 실시

(3) 야생조수류 침입방지

- 설치류, 야생동물, 야생조류 등의 침입을 배제하는 구획 시설

3) 분리선의 중점관리

완충구역과 청결구역인 계사 내부 통로에는 분리선(전실 내부에 표시)을 설정하여 통과하는 인원과 장비에 대한 차단방역 출입절차를 구현해야 한다. **분리선은 명확하게 표시되어야 하며(물리적인 분리, 테이프, 페인트 등) 모든 출입자가 이해할 수 있는 언어로 된 적절한 표지판이 있어야 한다.**

* 분리선 출입 시 설치 혹은 표시되어야 하는 최소한의 필수 구성 요소

- ① 시각적으로 정의된 분리선
- ② 직원이 분리선을 건너기 전에 신발과 걸옷을 갈아입을 수 있는 구역과 분리선을 넘은 후 현장별 신발과 걸옷을 착용하는 구역(청결구역 방향)
- ③ 분리선을 통과하기 위한 차단방역 진입 절차 수행 시 착용하는 개인 방역장구 (예: 작업 현장별 작업복, 전용신발)
- ④ 장비를 청소하고 소독하기 위한 용품
- ⑤ 흐르는 물과 비누 또는 손 소독제가 있는 세면대와 분리선 통과자에게 손을 씻도록 지시하는 표지판

4) 차단방역 구역관리

차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 **통제구역(청결구역)**, **제한구역(완충구역)**과 **오염구역(자유구역)**으로 구분하여 운영한다.

- (1) **청결구역**은 계군을 안전하게 사육할 수 있는 계사 내부를 의미
- (2) **완충구역**은 오염지역과 청결지역간의 완충역할을 하는 곳으로 농장 내부를 의미
- (3) **오염구역**은 병원체들의 존재 가능성이 높은 농장 외부지역을 의미

5) 완충구역 관리와 축사 동별 작업복 사용에 관련한 자율방역 원칙

완충구역은 오염지역과 청결지역 간의 완충역할을 하는 곳으로 농장 내부를 의미하며, 좀 더 구체적으로 설명하면 농장 출입구를 진입한 후 축사에 진입하기 전의 모든 구역을 의미한다. 완충구역은 사실상의 준청결구역이다. 완충구역에서 청결구역인 축사

내부로의 병원체에 유입을 막는 개념적 차단방역이 절대적으로 필요하다. 완충구역 으로부터 청결구역으로의 병원체 유입을 차단하기 위한 구획관리 및 절차로는 전실, 축사전용 장화 사용, 손 세척(소독), 발판소독조 등이 있다. 축사 내부에서 사용하는 작업복(방역복)은 준청결구역으로서의 완충구역 관리를 준행할 경우 축사 간 작업복(방역복)의 환복은 생략할 수 있다. 축사 별 작업복 환복을 하지 않으려면 무엇보다도 완충구역의 엄격한 관리가 필요하며 준청결구역에 준하는 개념의 완충구역관리가 어려운 농장의 경우에는 동 별 작업복 환복을 권장한다.

6) 완충구역을 준청결구역으로 관리하기 위한 차단방역 관리

- (1) **(완충구역의 오염 방지)** 외부에서 유입되는 차량, 물품, 인력 등에 대한 엄격한 차단방역 절차 준수 및 야생조수류에 의한 완충구역 오염 방지
- (2) **(완충구역 소독 관리)** 혹시라도 외부에서 유입되었을지도 모르는 병원체들에 대한 정기적이며 유효한 소독 활동
 - ※ 매일 1회 이상 완충구역 소독 실시 및 오염이 되었다고 판단될 경우에는 즉시 소독
- (3) **(내부장비 사용 관리)** 청결구역에서 사용하는 장비들의 완충구역 보관시 오염방지 및 오염제거 절차를 준수하고 사용 전 재차 소독
- (4) **(출입인원 관리)** 인원의 청결구역 진입 시 전실 진입절차 준수, 특히 축사전용장화 사용 및 청결관리 철저 준수
- (5) **(깔짚보관 관리)** 깔짚은 청결구역으로 진입하여 사용하는 재료이므로 깔짚보관실의 차단방역 관리 미흡시 청결구역이 오염되는 것이 가능하므로 철저한 깔짚보관 관리 준수

7) 인적 이동

분리선을 통한 사람들의 이동에는 차단방역 출입절차가 필요하다. 분리선 통과시 장비, 물품 및 인력에 대한 특정 차단방역 조치는 현장에 따라 다르다. 이는 자율방역프로그램의 현장별 특성에 따라 설명되어야 한다. 생축이동 시와 같이 **평상시와 다르게 많은 인원이 출입(상하차반 등)하게 될 경우에는 출입인원을 고려한 별도의 계획을 수립해 놓아야 한다.**

8) 생축의 이동

분리선을 통과해야 하는 생축의 이동은 생축의 도입 시 차량진입 위치, 생축의 입식과 출하 시 이용되는 장비의 종류와 이동동선, 작업자들의 이동동선, 작업수행 시간 등 **상황에 따라 차단방역 절차를 수립해야 한다.** 이는 농장별로 초생추 입식, 출하 등의 작업 종류에 따른 구체화 된 절차 등이 포함된 자율방역프로그램을 수립해야 한다.

9) 개인용품 및 음식의 이동

분리선을 통과해야 하는 물품은 업무 수행에 필요한 것(예: 모자, 안경, 무전기, 휴대폰

등)으로 제한해야 된다. 이러한 물품은 전실에서 U.V 등으로 소독을 실시하도록 한다. 특히 예방접종팀 인원의 경우에는 농장에서 승인된 물품(장갑, 마스크, 두건 등)에 한해서 사용하게 하고, 접종 시 의자로 사용하는 물품도 농장에서 지급한 것만 사용하거나, 부득이 외부에서 들여올 경우에는 철저히 소독을 실시한 후 사용해야 한다. 특히 장시간 작업으로 인한 외부 음식이 반입되는 경우는 지정된 구역에서만 취식을 할 수 있도록 하고, 음식 반입 시의 교차오염을 배제할 수 있는 조치(소독 등)를 수행해야 한다.

5. 차단방역의 관리담당자

1) 차단방역 관리담당자 선임

차단방역 관리담당자는 농장 내부 담당자와 계열사 관리담당자로 구분하고 내부 담당자는 농장주 혹은 농장장이, 계열사 관리담당자는 계열사 소속의 관리담당자를 선임한다. 차단방역 관리담당자의 연락처 정보는 쉽게 찾을 수 있는 곳에 게시해야 한다.

※ 단, 외부담당자 선임이 요구될 경우 외부담당자(방역 전문가, 수의사 등)를 별도로 선임

2) 차단방역 관리담당자의 임무

차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램의 개발, 현장적용(차단방역 절차의 일일 준수 등), 유지 및 검증에 대한 책임을 진다. 차단방역 관리담당자는 차단방역 프로그램에 대한 충분한 이해가 있어야 한다. 또한 차단방역 관리담당자는 농장 및 생산 현장의 관리자에 대한 교육책임을 지고 차단방역 프로그램을 검토하고 필요에 따라 수정·보완해야 한다. 다만, 차단방역 관리담당자가 농장주가 아닌 경우에는 차단방역 절차의 위반사항 발생, 변경이 필요하거나 수정이 필요할 경우에는 차단방역 관리담당자는 농장주에게 시정 조치 요청을 해야 한다.

6. 교육 및 소통

차단방역프로그램에는 구획설정, 내부의 이동동선, 구획 및 이동동선과 관련된 진입절차 및 차단방역 제반절차와 차단방역을 포함하여 시설과 장비 등을 적절하게 다루는 교육자료가 포함되어야 한다. 완충 지역에 들어가는 농장주와 농장장 및 종사자는 정기적으로 차단방역 교육을 이수해야 하며 농가 자체교육은 최소 분기 1회 실시할 것을 권장한다. 새로 투입되는 종사자는 교육을 받고 현장에 투입되어야 한다.

농장 관리자들은 차단방역 관리담당자와의 긴급한 연락을 취할 수 있는 방법을 숙지하여야 하고, 차단방역 절차를 준수하지 않는 출입자를 확인한 경우에 누구에게 보고해야 하는지 알아야 한다.

7. 폐사처리 및 사료섭취량의 보고 및 기록유지

육계농장에서의 폐사유형 및 사료섭취량의 변화는 질병발생과 연관하여 매우 중요한 의미를 갖는다. HPAI 발생 위험시기 혹은 발생기간 동안의 육계의 폐사 유형(폐사수, 폐사 부위, 계사 내부에서의 폐사 확산 유형 등) 및 사료섭취량 변화는 HPAI의 발생여부를 감지하는데 있어 매우 중요한 단서가 될 수 있다. 육계농장에서 매일 실시되는 계군 관찰 및 폐사체 반출 결과를 기록하고 그 기록을 계열회사에 최소 주 1회 이상 공유하여야 하며, 특이사항(침울한 개체 증가, 폐사체 증가, 사료섭취 감소 등) 발생시 그 정보를 계열회사와 즉시 공유하여야 한다.

8. 자율방역프로그램 운영원칙

1) 자율방역프로그램 기본 운영원칙

- (1) 본 프로그램은 농장과 계열사 간의 차단방역과 관련한 유기적인 관리체계를 기본으로 한다.
- (2) 자율방역프로그램은 계열회사와 사육농가의 협력 관계를 고려하여 구축하고 운영하는 것을 원칙으로 한다.
- (3) 자율방역프로그램은 모든 농장 종사자가 프로그램의 구성과 내용을 숙지하고, 계열사와의 생산정보를 공유(보고)하는 것을 원칙으로 한다.

2) 계열사와의 자율방역프로그램 연계 운영방안

자율방역프로그램 적용의 결과로 생산되는 결과물을 계열사와 공유하는 체계를 확보하고 계열사 담당자에게 주기적 혹은 필요시 공유

- (1) 생산정보 공유
- (2) 실행의 결과물 공유
- (3) 자율방역프로그램 변경시 변경내용을 계열사와 공유

9. 자율방역 매뉴얼 구성

항 목	세부항목
농장 출입 관리	울타리 관리
	CCTV 관리
	농장 출입구 관리
	출입통제 안내판 부착
	농장출입구의 차량 소독시설
	농장출입구의 대인 소독시설
	출입기록 관리
	외부 물품·장비·기구 반입 관리
	농장주변 도로 관리
계사 출입 관리	계사 출입구 관리(출입통제 관리)
	계사 출입구 접근방지 표지판 부착
	전실의 설치 및 운용
	계사 내부 사용 장비 관리
계사 청결 관리	계사 내부 청소
	계사 세척 및 소독
계군 건강 관리	일일점검
	기록유지 및 정보공유
	입식 및 출하시 관리
	예방백신 접종
	이상 징후 발견시 조치
	폐사체 관리
기타 위생 관리	사료 및 음용수 위생관리
	야생조류 관리
	구충구서 관리
	분뇨 및 깔짚 처리
	방역 및 위생교육

제1장 농장 출입 관리

■ 농장 출입관리 및 절차의 중요성

○ 차단방역을 효과적으로 수행하기 위해서는 방역 대상 구역을 통제구역(청결구역), 제한구역(완충구역)과 오염구역(자유구역)으로 구분하여 운영하여야 한다.

- 1) 청결구역은 닭을 안전하게 사육할 수 있는 계사를 의미
- 2) 완충구역은 오염지역과 청결지역간의 완충역할을 하는 곳으로 농장내부를 의미
- 3) 오염구역은 병원체들의 존재 가능성이 높은 농장 외부지역을 의미



- (울타리설치) 사육농가는 오염구역과 완충구역을 구분해 주는 울타리를 반드시 설치하여 농장외부로부터 완충구역으로의 사람, 장비의 무단출입을 방지하고 야생동물을 통한 병원체 유입을 효과적으로 차단해야 한다.
- (구역 설정·관리) 오염구역과 완충구역, 청결구역은 각각 물리적으로 구분되고 교차 오염이 배제되어야 하며, 출입 및 통과 시 엄격한 절차를 준수하여 오염원이 청결 구역에 유입될 수 있는 가능성을 확실하게 차단해야 한다.
- (절차준수 및 접근제한) 병원체의 농장 유입을 차단하기 위해 차량, 인원(방문자, 농장 관계자 포함), 장비 및 물품 등의 농장 진입 시에는 필요한 절차를 준수해야 하며 절차준수를 거부하는 경우에는 접근을 제한해야 한다.
- (외부주차장) 차량은 부득이한 경우가 아니면 농장진입을 하지 않도록 해야 하며, 이를 위해 농장 외부주차장을 설치한다.
- (출입관리대장) 출입관리대장(방명록)을 비치하여 농장을 방문하는 모든 차량 및 방문자에 대한 출입을 기록한다. 방명록의 제반항목은 빠짐없이 기재해야 하며, 농장주는 최소 주간단위로 방명록이 잘 기록되고 있는지를 점검해야 한다.
- (양방향소독) 외부의 질병으로부터 농장을 보호하는 것도 중요하지만 농장내부의 병원체가 외부로 반출되지 않도록 하는 것도 매우 중요하다. 차단방역은 농장 외부에서 농장 내부로의 병원체 유입 차단과 농장 내의 병원체가 다른 농장으로 전파되는 것을 차단하는 '양방향 소독'이 바람직하다.

1.1 울타리 관리

- 농장외부(오염구역)와 농장내부(완충구역)를 구분하는 울타리를 반드시 설치하여야 한다.

* 고병원성 AI 발생농장의 방역미흡사항 중 울타리 관련 지적이 가장 많았음

가. 관련 설명

- 1) (울타리 설치목적) 농장 외부로 부터 농장내부로의 병원체 유입 및 무단진입을 차단
- 2) (물리적 차단장벽) 울타리는 오염구역과 제한구역을 나누는 물리적인 장벽으로 야생동물의 침입을 방지함은 물론이고, 외부인과 외부차량, 그리고 장비들의 무단침입을 방지하는 확실한 수단이 된다.
- 3) (울타리 설치조건 권장사항) 울타리는 견고하여야 하며, 울타리(담장)의 높이는 지상 1m 이상 설치, 주 기둥 깊이는 50cm이상으로 하고, 바닥과의 틈이 없거나 좁아 야생동물의 출입이 불가능하도록 설치해야 하며, 메쉬의 크기도 가급적 3cm 이하의 크기로 하는 것을 권장한다.
- 4) (울타리 관리) 설치된 울타리는 손상된 곳이나 유실된 곳이 없도록 지속적으로 관리하여야 한다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 2의 4] 가축소유자 등의 방역기준

: 야생동물의 농장 내 유입을 차단하기 위한 조치

- 야생동물, 설치류 및 그 밖의 사육가축 외의 동물이 농장에 드나들지 못하도록 울타리, 배수로 그물망 및 축사의 입구, 지붕 및 벽 그물망 등을 설치한다.

1.2 CCTV 관리

- 차단방역 감시, 관리동선 준수여부, 축군상태 등의 확인을 위해 CCTV를 설치하여야 한다.

* 고병원성 AI 발생농장의 방역 미흡 사항으로 많은 지적이 있었던 것이 CCTV 관리 미흡임

가. 관련 설명

- 1) (CCTV 설치목적) 영상기록물을 활용한 임상증상의 관찰, 차단방역 감시
- 2) (방역실태 점검시 활용) 가금 질병 발생 최소화를 위한 방역실태 점검 등 정부의 방역정책 협조에 활용할 수 있다.
- 3) (CCTV 설치장소) 농장출입구와 계사별 입구에 설치하되 농장출입구는 외부차량 및 사람의 소독여부를 관찰할 수 있는 곳에 설치하고, 축사는 가급적 축사내부의 가금 상태를 확인할 수 있게 설치한다.
- 4) (기록관리) CCTV 영상기록은 최소 30일 이상 저장하는 장치를 설치하여 관리한다.

※ 폐쇄회로 텔레비전(CCTV)을 활용한 방역수칙 이행 여부 점검(농림축산식품부)

- ① 농장 출입구에서 사람과 차량의 출입을 통제
- ② 농장 출입구에서 출입차량 소독 실시
- ③ 출입차량 2단계 소독(고정식+고압분무) 실시
- ④ 출입자가 방역실에서 방역복 및 덧신을 착용
- ⑤ 농장 마당에 대한 청소·소독을 실시
- ⑥ 전실에서 전용신발 갈아신기 및 손 소독 실시 확인 원칙
- ⑦ 축사 내부에 대한 소독을 실시
- ⑧ 종사자가 축사 부출입구를 출입하는 경우에는 전용신발 갈아신기 및 소독을 실시

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준

: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 방역시설

- 농장의 각 출입구와 각 사육시설 내부에 사람, 차량 및 동물의 출입과 가축의 임상증상 등에 관한 영상기록을 30일 이상 저장·보관할 수 있는 폐쇄회로 텔레비전을 설치할 것

1.3 농장 출입구 관리

- 농장의 모든 출입구(정문 및 후문 포함)에는 사람 및 차량의 출입을 제한할 수 있는 문이나 체인 등 차단장치를 설치해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (출입관리 목적) 차량·인력·장비 등의 출입절차 확인 및 무단출입을 방지
- 2) (잠금장치 설치) 출입구는 사람 및 차량의 출입을 제한 할 수 있도록 차단장치 및 잠금장치를 설치한다. 차단장치는 고정된 문 형태로 설치하는 것이 좋다. 문은 차량 안에서 보았을 때 진입이 제한되어 있다는 것을 확인 할 수 있도록 충분히 높게 설치해야 하며, 문은 튼튼하고 부식이 되지 않는 금속재질로 제작한다. 승인된 차단 방역 표지판을 부착하여 접근하는 차량에서 볼 수 있도록 한다.
- 3) (별도의 차단장치 설치) 문 형태의 차단장치의 설치가 어려울 경우에는 고정된 기둥에 체인, 차단바 등의 설치로 출입을 제한시킨다. 체인은 차량에서 확인이 가능하며, 소형차량이 체인 아래로 통과할 수 없도록 적당한 높이로 설치해야 한다. 표지판을 체인에 설치하여 야간에도 잘 식별할 수 있도록 조치한다.
- 4) (후문 관리) 후문이 있는 경우, 후문에도 외부로부터 진출입을 제한할 수 있도록 차단장치를 설치해야 하며, 항상 잠겨있어야 한다. 후문의 경우도 정문과 동일한 차단 장치를 설치해야 한다.
- 5) (인가된 출입 시 외엔 항상 닫혀 있음) 차단장치는 사료공급이나 분뇨처리, 백신접종, 수의사 방문, 시설점검 등 인가된 외부인·차량·물품이 반입·반출 하는 경우 이외에는 항상 닫혀 있어야 한다.
- 6) (도보 진입까지도 차단) 차단장치는 차량의 출입을 차단할 수 있어야 하고, 비인가자의 도보진입을 제지 및 차단할 수 있어야 한다.
- 7) (외부주차장 설치) 농장진입이 반드시 필요한 경우가 아니라면 방문차량들은 농장 외부에 주차하여 제한구역 내에 진입하지 않도록 외부에 주차구역을 설정하는 것이 바람직하다.

나. 관련 근거

- 1) 농림축산식품부 조류인플루엔자 긴급행동지침 제4장 평시·특별방역대책기간 조치사항 중 가금농가 조치사항
: 농장입구는 항상 닫혀져 있어야 하며, 출입을 엄격히 통제하고 외부인이 출입할 수 없도록 잠금장치 설치

1.4 출입통제 안내판 부착

- 출입통제 안내판들을 농장의 모든 출입문에 잘 식별할 수 있도록 설치해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (출입통제 안내판 부착 목적) 해당구역이 차단방역상 출입이 제한된 곳임을 알리고, 출입절차를 안내
- 2) (설치방법) 출입통제 안내판을 농장의 모든 출입문에 잘 식별할 수 있도록 설치해야 하며, 잘 보이고, 읽기 쉬워야 하며, 쉽게 볼 수 있는 위치에 부착하고 항상 깨끗하게 관리해야 한다.
- 3) (출입통제 안내판 내용) 표지판은 차단방역이 시행 중이고 접근이 통제되고 있음을 분명하게 알릴 수 있어야 한다. 또한 정문의 접근방지 표지판에는 반드시 농장 관리자의 연락처가 기록되어 있어야 하며, 후문의 표지판에는 정문의 위치 및 정문까지의 경로에 대해 기록한다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준
: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 방역시설
 - 농장 입구 및 외부 통행로와 접하는 울타리·담장 등에 외부인 출입통제 안내판을 설치하여 방역상 출입통제구역임을 알리고 농장 출입 시 관계자의 허가를 받도록 할 것

다. 표지판 예시

1) 농장안내문 예시

<p style="text-align: center;">농 장 안 내 문</p> <p style="text-align: center;">본 농장은 안전한 축산물 생산을 위해 차단방역을 실시하고 있으므로 농장 방문자는 반드시 출입절차를 준수하시기 바랍니다.</p> <p style="text-align: center;">※ 출입절차※</p> <ol style="list-style-type: none">1. 무단출입 시 질병전염의 우려가 있으므로 출입을 삼가주시기 바랍니다.2. 용무가 있으신 분은 아래 전화번호로 농장직원을 호출하여 방문 목적을 설명하고 안내에 따라 주시기 바랍니다.3. 가급적 차량은 불가피한 경우를 제외하고 농장 외부의 주차장에 주차해 주시기 바랍니다.4. 농장 방문차량은 차량소독시설에서 차량소독을 완료한 후 지정된 주차장에 주차하여 주시기 바랍니다.5. 방문객은 준비된 장화 및 방역복을 착용하시기 바랍니다.6. 소독절차를 거친 후 출입해주시기 바랍니다. <p style="text-align: center;">연락처 : 000-0000-0000</p> <p style="text-align: right;">〇〇 농 장</p>

2) 외부인 출입금지 표지판 예시

<p style="text-align: center;">- 외부인 출입금지 -</p> <p style="text-align: center;">방역상 출입을 금함</p> <p style="text-align: center;">연락처 : 000-0000-0000</p> <p style="text-align: center;">〇〇 농 장</p>

1.5 농장출입구의 차량 소독시설

- 농장 출입구에는 출입차량에 대한 소독시설을 갖추어야 하고, 항상 작동하는지의 여부를 점검하여야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (차량 소독의 목적) 농장에 출입하는 차량에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물과 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거
- 2) (출입차량에 대한 소독) 차단방역상 가급적 외부차량이 농장에 진입하지 않도록 출입을 제한하는 것이 좋지만, 불가피하게 출입해야 하는 차량에 대해서는 세척 및 소독 등의 절차를 거쳐 병원체가 농장 내 유입되지 않도록 한다.
- 3) (인근 질병발생시 소독강화) 농장에 출입하는 모든 차량은 반드시 세척 및 소독을 하여야 한다. 인근지역에 전염병이 발생한 경우에는 세척·소독을 더욱 강화(농장주 직접소독 감독 등)하여 농장으로 오염원 유입을 보다 더 철저히 차단해야 한다.
- 4) (유기물 조건의 소독강화) 유기물에 의해 보호된 병원체들은 소독제에 의한 소독효과가 떨어지므로 세척 및 오염물제거 후에 소독을 하는 것이 효과적이다. 소독액은 살포된 후 적어도 30분 정도의 적용시간을 가질 수 있도록 관리하면 소독효과를 높일 수 있다.
- 5) (차량 내부 소독) 차량의 외부 뿐 아니라 내부(특히 발판)도 반드시 소독해야 한다.
- 6) (흑한기 소독강화 및 관리) 흑한기(동절기)에는 소독효과가 떨어지므로 소독을 더욱 강화하고, 소독기가 동파되어 작동되지 않는 경우가 발생하지 않도록 철저히 관리한다.
- 7) (위험성이 높은 차량에 대한 특별관리) 분뇨관련차량, 왕겨수송차량 등은 병원체 오염도가 높아 농장 간 질병전파의 위험성이 크므로 보다 더 철저히 세척·소독 하여야 한다.
- 8) (AI 특별방역기간 및 발생시기) AI 특별방역기간 및 AI 발생기간 동안은 외부차량의 농장 내 출입을 더욱 더 엄격하게 통제해야 한다. 거점소독소를 경유하지 않은 차량에 대해서는 농장 내 진입을 불허하고, 농장 진입차량에 대해서는 차량 외부 및 내부 소독을 철저히 실시 한 후 진입시킨다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병예방법 제17조(소독설비 및 실시 등)
: 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 막기 위하여 가축사육시설(50m² 이하는 제외)을 갖추고 있는 가축의 소유자 등은 소독설비를 갖추어야 한다.

2) 가축전염병예방법 제60조(과태료)

: 제17조에 따른 소독설비를 갖추지 아니한 자는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

3) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준

: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 소독시설

- 차량 출입구에는 차량 외부, 바퀴 및 흙받이를 소독할 수 있는 장치를 설치할 것

다. 차량소독 요령

- 1) 농장 출입구에는 고정식 자동소독기를 기본으로 설치·운영하고, 필요에 따라서 별도의 이동식 소독기를 추가로 비치하여 차량의 집중소독이 필요한 부위에 대한 소독을 실시하면 소독효율을 충분히 높일 수 있다.
- 2) 차량 세척 및 소독 시 고압세척기 및 스팀분무식세척기를 이용하면 효과적이다. 고압 세척기는 기본적으로 압력이 150bar 이상이 바람직하다. 스팀분무식(수온 120℃ 설정 가능) 고압세척기는 세척 및 소독 효과가 높고, 혹한기에도 출입차량에 대한 소독을 실시 할 수 있다.
- 3) 차량 소독 시에는 바퀴 및 차량하부 등에 대해 집중적으로 소독을 실시하는 것이 좋다. 특히, 펜더(fender) 안쪽은 많은 유기물이 누적·부착되어 있어 집중적으로 세척 및 소독 해야 한다.
- 4) 운전석 및 조수석 바닥매트
 - 차량 외부 뿐 아니라 차량 내부도 소독을 실시해야 한다. 차량 내부에 사용하는 바닥매트는 고무소재 등 세척 및 소독이 용이한 재질을 사용하는 것이 바람직하다.
- 5) 세척이나 소독 후 차량의 외부에 붙어있던 유기물이 땅에 떨어진 경우, 그 유기물들을 신속히 청소하여 제거하고 그 부위를 다시 소독해야 한다.
- 6) 오염이 심하고 병원체 유입가능성이 높은 차량은 따로 소독할 수 있도록 별도의 소독 구역을 지정·설치하여 운영하면 교차오염의 위험을 줄일 수 있다.
- 7) 소독장치와 연계된 출입 차단기를 설치하여 충분히 소독이 이루어진 후에 진입하도록 해야 한다.
- 8) 소독시설은 배수가 잘 되도록 하여 교차오염을 사전에 방지한다.

라. 동절기 소독 요령

- 1) 겨울철은 조류인플루엔자 등 바이러스성 질병의 발생이 많은 시기이므로 평상시보다 더 철저한 차단방역 및 주의가 필요한 시기이다. 낮은 온도 하에서는 소독효과가 떨어 지므로 소독시설에 대한 보완운영이 필요하다.

- 2) 겨울에도 소독시설 및 소독제가 얼지 않도록 동파방지를 위한 설비를 해주는 것이 필요하다. 파이프라인에 열선 설치, 환수장치 설치, 스팀소독기 사용, 열탕소독기 사용, 소독실(소독액 탱크, 소독기, 소독호스 등)을 샌드위치 패널 등으로 만든 후 간이난로를 설치하여 동파방지 등의 조치가 필요하다. 이동식 소독기는 실내에 보관한다. 추가적으로 소독약에 부동액을 첨가하는 것은 소독제의 효능을 저하시킬 우려가 있으므로 권장하지 않는다.
- 3) 동파방지 설비를 갖추지 못하거나 관리가 제대로 이루어지지 않은 경우에는 혹한기에 소독을 실시하지 못하게 되는 문제가 발생할 수 있다. 이때에는 자동소독 분사설비의 운영을 일시 중단하고 출입구 주변에 간이 창고를 설치해 그 안에 소독약과 소독 장비를 보관하고, 차량 및 사람이 출입 시 농장 관리인의 감독 하에 수동으로 소독한다.

마. 차량 소독조 운영 관련

- 1) 차량 소독조를 운영하는 경우에는 사용하는 소독액의 사용법, 용량 등을 준수하며, 최소 주2회 이상 소독액을 교체하도록 한다.
- 2) 차량 출입 횟수를 고려하여 소독액의 상태를 수시로 점검해야 한다. 소독약이 들어 있는 소독조라 할지라도 관리에 소홀한 경우 소독효과가 떨어지므로 주의해야 한다.

※ 차량 바퀴 소독조 교체 주기

교체시기	내 용
정기교체	주2회 (단, 차량출입이 잦은 경우 교체 횟수 증가)
즉시교체	바퀴에서 떨어져 나온 유기물이 많이 혼합되어 있는 경우
즉시교체	소독액의 색상이 처음 희석 시와 많이 다른 경우
즉시교체	소독액이 증발하여 양이 충분하지 않은 경우
즉시교체	우천이나 기타 물의 혼입으로 인해 물의 양이 증가하거나 희석된 경우

가축전염병예방법 시행규칙 [별표1의 2]

□ 공통기준

- 차량이 출입하는 입구에 차량을 소독할 수 있는 터널식 소독시설 또는 고정식 소독시설을 설치할 것. 다만, 50제곱미터 이상 1천 제곱미터 미만의 가축사육시설의 경우 차량의 진입로 또는 차량을 돌리는 장소가 좁거나 그 밖의 사유로 터널식 소독시설 또는 고정식 소독시설을 설치하기 어려운 경우에는 차량이 출입하는 입구에 차량을 전용으로 소독하는 이동식 고압분무기를 설치한 때에는 해당 기준을 갖춘 것으로 본다.
- 가축사육시설 등 해당 시설 안에 소독약 보관용기, 소독약 희석용기 및 농장시설·장비를 전용으로 소독하는 고압분무기를 갖추어 둘 것

농림축산식품부 AI 긴급행동지침의 축산관련차량 소독 방법

- 1) 차량의 내부는 소형 분무기 등을 이용하여 실시하되, 운전자가 접촉되는 부위(운전대, 발판, 좌석 등)는 소독을 철저히 실시한다.
- 2) 차량 외부의 유기물 제거를 위하여 세차장비 또는 고무호스를 이용하여 차량 외부(특히 흙받이, 차량바퀴 등) 세척을 실시한다.
- 3) 세척 후에는 차량 외부에 대한 고압분무 형태의 전체적 소독을 실시해야 한다.
- 4) 차량 내부 운전석 및 조수석 등에는 간이소독기를 사용하거나 스펀지에 소독제를 묻혀서 닦는 방법으로 소독을 실시한다.
- 5) 차량에 축산관련 기구·장비가 적재되어 있을 경우 동시에 소독을 실시한다.
- 6) 차량운전자는 대인소독기를 이용하여 소독을 실시하며, 이때 신발 바닥이 소독이 될 수 있도록 한다.
- 7) 차량의 소독이 완전히 끝난 이후 운전자가 탑승하도록 한다.
- 8) 소독장소를 나갈 때에도 축산관련 차량은 차량소독기를 통과하도록 한다.

※ 농장 출입 차량별 관리 방법

차 량	위험성	차량별 관리 방법
사료차량	보통	<ul style="list-style-type: none"> · 농장에 진입하지 않고 울타리 밖에서 사료를 투입할 수 있도록 하는 것이 가장 바람직함 · 농장 내부로 진입하는 경우에는 정해진 소독 절차를 준수 등 별도의 차단방역 방안을 마련 · 농장 전용 사료차량을 운영하면 차단방역 상 매우 유리함

차 량	위험성	차량별 관리 방법
<p style="text-align: center;">생축 입·출하차량</p>	<p style="text-align: center;">높음</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 육계농장의 특성상 입·출하차량은 농장 진입이 불가피한 경우가 대부분임으로 진입 시 철저한 소독 실시 · 생축 출하의 경우는 운반차량 및 상하차반 등에 의한 병원체 유입 가능성이 높으므로 출입관리가 매우 중요 · 특히, 출하차량 관련 어리장, 차량 운전자의 청결 및 소독상태 확인
<p style="text-align: center;">분변 차량 (깔짚 반출시)</p>	<p style="text-align: center;">매우 높음</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 질병 전파 위험성이 매우 높고 출입빈도도 높은 차량으로 농장 주출입구가 아닌 별도의 출입구로 출입하는 것이 가장 바람직함 · 농장 출입 시에는 별도의 구역에서 소독하고 바닥에 떨어진 유기물은 즉시 제거하여 교차오염을 방지(정문 소독소 소독 시 특히 교차오염 유의) · 농장 내부에서는 다른 차량과의 동선이 겹치지 않도록 동선 관리를 실시하고 분변차량 이동 후 동선에 대한 세척 및 소독 실시
<p>계열회사직원차량, 약품수송차량, 상·하차반 차량, 기타 차량</p>	<p style="text-align: center;">보통</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 외부주차장에 주차하여 차량 농장 진입을 제한하는 것을 원칙으로 운영 · 외부주차장 미설치 시에는 농장 외부에 주차 후 출입

1.6 농장출입구의 대인 소독시설

- 농장 출입구에는 출입인원에 대한 소독시설을 갖추어야 하고, 항상 작동하는지의 여부를 점검하여야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (대인 소독의 목적) 농장 출입자에 묻어있는 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 위험요소를 제거
- 2) (대인소독의 중요성) 농장 방문자는 타 농장 방문 가능성 등의 이유로 농장간의 질병 전파의 매개체가 될 수 있어 대인소독 절차는 매우 중요하다.
- 3) (농장출입구 특별관리) 특별방역기간과 고병원성 AI 발생기간 동안은 가급적 외부 인원의 농장 내 방문을 제한(통제)해야 한다. 외부 인력이 부득이 제한구역인 농장 안으로 들어가야 할 경우에는 소독 후 방역용품을 착용하고 재차 소독을 실시한 후 진입하도록 한다.
- 4) (대인소독 주의사항) 차량 운전자의 경우에도 농장내부 방문 시 하차하여 대인소독 절차를 반드시 지키도록 한다.
- 5) (농장 전용신발 착용) 비닐방역장화 등은 착용 후 훼손되는 경우가 있어 방역 상 허점이 생길 우려가 있으므로 가급적 농장 전용신발 착용을 권유한다.
- 6) (출입기록 작성) 대인 소독실에는 방문자의 방문사실을 기록하는 출입기록부가 비치되어 있어야 한다.
- 7) (농장 종사자의 출입절차) 농장주, 직원 등 농장종사자가 농장을 출입할 때도 대인소독을 철저히 실시해야 한다. 특히, 외출했다가 농장으로 복귀할 때는 외부 방문자와 동일한 출입절차를 거쳐야 하며 신발·의복 환복, 손 세정 등의 기본수칙을 준수한다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준
: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 소독시설
 - 농장의 출입구에 출입자의 옷 등을 소독할 수 있는 분무용 소독시설 또는 고압 분무기를 설치할 것

나. 관련 근거

1) 가축전염병예방법 제17조의2(출입기록의 작성·보존 등)

: 가축사육시설(50m²이하는 제외)을 갖추고 있는 가축의 소유자 등은 해당 시설을 출입하는 자 및 차량에 대한 출입기록을 작성하고 보존하여야 한다. 이 경우 출입기록의 보존기간은 기록한 날로부터 1년으로 한다.

1.8 외부 물품·장비·기구 반입 관리

- 농장 외부에서 내부로 반입되는 모든 물품·장비·기구에 대해서는 반드시 소독을 실시하여야 하며, 효과적인 차단을 위해 소독을 실시할 수 있는 물품반입창고를 설치하여 운영한다.

가. 관련 설명

- 1) (물품 등의 소독목적) 농장 외부(오염구역)에서 농장내부(제한구역)으로 반입되는 모든 물품·장비·기구를 통해 병원체를 포함한 유기물이나 기타 오염물질 등이 농장 내부에 유입되지 않도록 물품반입창고에서의 계류 및 소독을 실시
- 2) (물품반입창고의 설치·운영) 물품반입창고는 자외선, 분무소독 등 소독기구를 설치하여 운영한다. 가급적 24시간 이상 계류시키는 것이 좋지만, 부득이하게 긴급히 반입해야 하는 물품의 경우에는 물품반입창고에 소독용 분무기를 비치하여 분무소독 후 통과시키도록 한다.
- 3) (유기물 제거 후 소독실시) 기구 및 장비는 청소와 세척을 실시하여 기구나 장비에 달라 붙어 있는 유기물이나 먼지 등을 최대한 제거한 뒤 물기가 완전히 마르면 소독을 실시해야 한다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준
: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 방역시설
 - 약품, 소형 기자재, 그 밖의 소모품 등을 소독한 후 보관할 수 있는 물품반입창고를 설치할 것. 다만, 기자재, 소모품 등이 소량인 경우 농장 입구에 방역실을 설치한 경우에는 해당 기준을 갖춘 것으로 본다.

1.9 농장주변 도로 관리

- 농장출입구 및 농장 내부에 있는 모든 도로는 노면을 포장하여 물이 고이지 않도록 해야 하며, 항상 잔존 유기물이 없는 청결한 상태로 유지되어야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (농장주변 도로관리의 목적) 농장 주변도로나 내부 공간 등에 물이 고일 경우 그곳에 오염물질이 축적되어 교차오염의 원인이 될 수 있으므로 포장을 통해 물이나 오염물질이 고이지 않도록 함
- 2) (야생조수류 유인 방지) 농장 내부에 물이 고인 곳이 있을 경우 설치류를 포함한 야생 조수류가 농장 내부로 유인되는 원인이 될 수 있다.
- 3) (병원체 전파 방지) 도로에 유기물질들이 쌓여 있으면 전염병을 일으키는 물질들이 농장 안이나 밖으로 옮겨질 수 있다. 즉, 전염병을 일으키는 물질들이 유기물질 안에 포함되어 있다가 신발이나 차량의 타이어 또는 차량 하부 등에 묻은 상태로 농장 안에서 밖으로, 또는 농장 밖에서 안으로 옮겨지게 된다. 따라서 수시로 관찰하여 유기물질이 있으면 즉각 제거한다.
- 4) (포장재질 권장) 농장 출입구 및 내부의 도로는 아스팔트나 콘크리트로 포장하는 것이 자갈을 까는 것보다 세척·청소·소독이 용이하다.
- 5) (소독 주기) 농장 주변 도로의 노면은 매일 1회 이상 세척 및 소독을 실시하는 것이 좋다.
- 6) (생석회 살포) 농장주변의 생석회 살포는 설치류나 야생동물의 지상으로의 침입 시 몸체 소독 및 표면소독의 효과를 얻을 수 있다.

나. 동절기 생석회 사용요령

- 1) 농장진입로, 빈 축사 바닥 또는 농장 울타리 밖, 축사 주변에 도포
- 2) 살포량은 1㎡당 300~400g (두께는 지면으로부터 약 2cm)로 바닥이 보이지 않을 만큼 충분히 도포하며 폭은 약 2~3m (농장 진입로는 최소 차량바퀴 1회전 이상의 폭)
- 3) 살포방법은 바닥에 소량의 물을 골고루 뿌린 후 생석회 충분히 살포하고 최소 1주일 간격으로 반복 살포하며(생석회가 굳어진 경우 1주일 전이라도 걷어내고 재살포, 비나 눈이 온 경우 다시 살포) 굳어 있는 상태에서 다시 뿌리면 효과를 볼 수 없으므로 바닥을 드러내게 긁어 낸 다음 소량의 물을 뿌린 후 다시 살포
- 4) 생석회는 쥐 등 야생동물에 대한 기피효과가 있으므로 HPAI 발생위험지역 및 발생

지역인 경우 농장 울타리 둘레로 살포 권장(폭 2m 및 두께 약 2cm)

- 5) 반드시 과립형 생석회를 사용하고 바람이 불 때는 눈·피부에 접촉되어 사고 우려가 있으므로 눈에 들어가지 않게 보호장구를 착용하며, 생석회는 알칼리성이므로 생석회 도포 부위에 산성소독액을 사용해서는 안된다.

■ 계사 출입 관리의 중요성

계사는 닭 직접 수용하여 사육하는 장소로 계분 및 먼지 등으로 오염정도가 높다고 생각할 수 있으나, 차단방역의 기준으로 보면 외부의 오염으로부터 완충지역 등을 통하여 완전하게 차단된 ‘청결구역’이다. 또한 1차적으로 농장 입구에서 농장 안으로 진입하는 인원 및 차량을 제한하고 있으나, 계사의 출입을 더 엄격하게 통제하여야 한다는 의미에서 ‘통제구역’이기도 하다. 계사에 출입한다는 것은 병원체를 직접 계사 내로 유입시키거나 계사 내에서 밖으로 유출하는 것일 수 있어서 차단방역상 매우 중요한 구역이라 할 수 있다. 따라서 꼭 필요한 인원만 계사에 출입하도록 접근을 통제하는 것이 매우 중요하다.

적절한 출입경고 표지판을 활용하여 외부인들의 계사 접근 및 진입을 차단 및 경고하고 농장주의 승인을 받지 않고는 계사 내로 들어갈 수 없도록 해야 한다. 계사 내로 출입이 승인된 경우라도 병원체가 계사 내로 유입되지 않도록 개인 방역장구를 착용하고 소독절차를 준수해야 한다. 특히 수일 내에 다른 농장을 방문한 이력이 있는 인원에 대해서는 출입을 자제시키되 부득이 출입을 해야 하는 경우라면 진입절차가 더욱 더 철저히 지켜져야 한다.

2.1 기사 출입구 관리(출입통제 관리)

- 기사로 들어가는 모든 문은 항상 잠겨있어 외부인이 무단출입하지 않도록 해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (기사 출입통제관리 목적) 불필요한, 혹은 승인되지 않은 외부인의 출입을 철저히 통제 (부적절한 접근을 통제)하여 기사로의 병원체 유입 방지
- 2) (통제방법) 기사로 통하는 모든 출입문은 항상 닫혀 있어야 하고, 잠금장치를 설치하는 것이 좋다.
- 3) (잠금장치 설치 방법) 외부인이 기사의 출입이 통제되고 있음을 인지할 수 있을 정도의 잠금장치 설치가 필요하다.

2.2 기사 출입구 접근방지 표지판 부착

- 모든 기사의 출입문에는 통제구역임을 나타내는 표지판을 부착해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (접근방지 표지판 부착 목적) 필수 인원 이외에는 기사의 출입을 통제하는 표지판을 부착하여 불필요한 출입을 방지
- 2) (표지판 기재 내용) 기사는 동별로 출입하는 위치에 접근방지 경고 표지판이 설치되어 있어야 한다.
 - 건물의 안쪽이 통제구역이라는 표시가 있어야 한다.
 - 표지판은 쉽게 볼 수 있고, 쉽게 읽을 수 있어야 하며, 청결히 관리해야 한다.
 - 사람의 출입이 가능한 예비출입문 및 후문에도 모두 표지판을 부착해야 한다.

2.3 전실의 설치 및 운용

- 모든 계사의 정문에는 전실을 설치하여 계사를 출입할 때마다 농장에서 정한 차단방역 절차들을 준수할 수 있도록 해야 하며, 전실은 항상 청결한 상태를 유지해야 한다.

* 고병원성 AI 발생농장의 방역시설 중 가장 많은 지적이 있었던 것이 전실 설치 미흡임

가. 관련 설명

- 1) (전실설치 목적) 계사의 출입구역에 설치하여, 계사 내부에서 외부로 또는 외부에서 내부로의 오염물질의 전파를 차단
- 2) (전실 구비물품) 신발소독조(깊이:50cm, 넓이 60cm), 축사전용장화, 세척솔, 축사별 전용작업복, 손소독제 등 비치
- 3) (전실의 설치 기준) - 농림축산식품부 권장사항
 - ① (위치) 축사 내부 또는 외부에 가축 사육공간과 구분하여 설치하되, 축사와 연결하여 설치 * 전기실 등 기존 공간을 활용하여 설치가 가능하며, 기존 축사의 여건상 축사와 연결해 설치가 어려운 경우 축사와 이격거리를 최소화
 - ② (출입문) 가축의 입식·출하를 위한 문과 별도로 사람이 전실 및 축사를 출입하는 문을 각각 설치. * 다만, 사람의 전실 출입문을 별도로 설치하기 어려워 가축 입식·출하문을 통해 전실을 출입하도록 설치하는 경우 전실내부에 오염/비오염 구역이 확실히 구획되도록 설치
 - ③ (재질) 축사 내부에 전실을 설치 시 콘크리트, 비닐, 단열재 등 축사 재질과 동일한 재질을 사용 가능. * 다만, 축사 외부에 전실을 설치 시 비닐과 같이 내구성이 없는 재질은 제외
 - ④ (구조) 우천, 동절기 등 기후와 관계없이 축사별 전용장화를 갈아 신고 세척·소독 등이 가능하도록 벽, 천장 등을 구비
 - ⑤ (바닥) 바닥은 불침투성(콘크리트 등) 재질을 권장하고, 신발을 벗고 방역복 등의 착용이 가능한 바닥재(장판, 매트 등) 설치
 - ⑥ (넓이) 신발 소독, 방역복 환복, 비품 보관, 오염/비오염 구획이 가능한 넓이로 2m(가로)×2~3m(세로) 이상을 권장
 - ⑦ (구획) 축사 내·외부 신발이 섞여 교차오염이 되지 않도록 전실 내부를 오염·비오염 구역을 구획하여 두 신발을 분리하여 비치

- ⑧ (비품) 전실 내에 발판세척조·소독조(또는 발판소독조 2개), 축사별 전용장화, 세척·털이용 솔, 방역복 및 손소독제 등 구비
 - ⑨ (공통전실) 농장 내 2동 이상의 축사가 울타리·담장으로 외부와 구분되고, 내부 이동 동선이 포장(콘크리트 등)되어 있는 경우에 한해 설치 가능
 - * 다만, 공통전실의 경우 샤워·환복할 수 있는 시설을 갖추어야 하며, 축사별 발판소독조를 반드시 별도로 설치
 - ⑩ (관리) 전실 내부는 청소·세척·소독 등의 관리가 가능한 구조
- 4) **(전실의 위생관리)** 전실은 청결상태를 유지하지 못하면 최후의 방어전선으로서의 기능을 수행하기가 어렵다. 따라서 질병의 전파위험성을 감소시키기 위해 주기적으로 청소하고 소독해야 한다.
- 5) **(신발소독조 등 관리)** 신발소독조에 유기물이 축적되거나 빗물 등에 의해 희석이 되면 소독 효과가 저하된다. 이에 정기적으로 신발소독조의 청결상태를 확인하고 소독액을 교체하여야 한다(유기물이 확인되지 않더라도 3일에 1회 이상 교체 권장). 또한, 신발소독조 외의 방역물품도 청결상태 및 사용가능 여부를 정기적으로 점검해야 한다.

나. 관련 근거

1) 가축전염병 예방법 시행규칙[별표 1의 10] 소독설비 및 방역시설의 설치기준

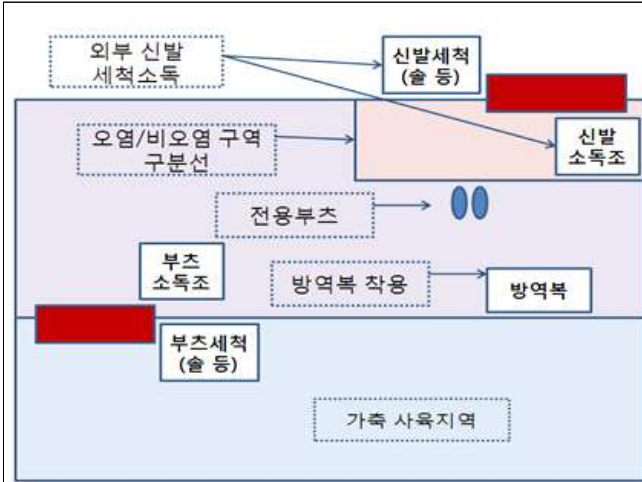
: 닭(산란계, 육계)·오리 사육업의 방역시설

- 다음 기준을 갖춘 전실(前室)을 설치할 것

- ① 닭·오리를 사육하는 각각의 축사 입구에 설치할 것. 다만, 두 동 이상의 닭·오리 사육시설을 하나의 울타리·담장으로 구획·차단하는 경우 등에는 울타리·담장 입구에 전실을 하나만 설치할 수 있다.
- ② 기후에 관계없이 신발 소독 등이 가능하도록 실내 공간으로 설치하되, 출입 과정에서 오염되는 것을 방지하기 위하여 닭·오리 사육시설과 구획·차단된 별도 공간으로 설치할 것. 다만, 축사 안에 구획된 별도 공간으로 부설하거나 컨테이너, 부스, 천막 등을 이용하여 축사 외부에 설치할 수 있다.

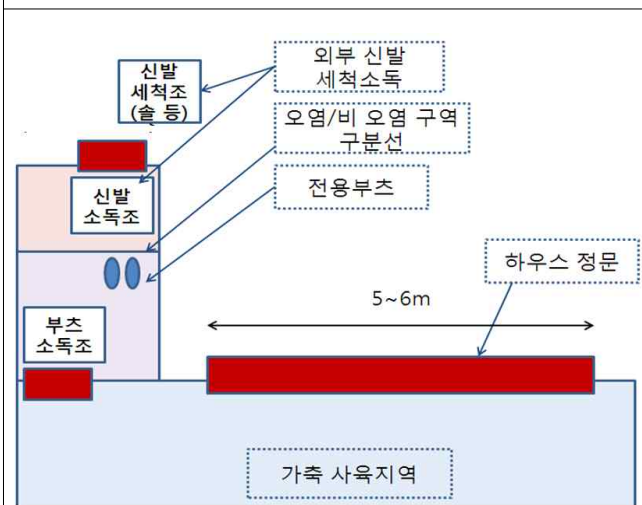
다. 전실의 설치 기준

전실 설치 기준 및 전실 내 구비장비 목록(농림축산식품부)



완전축사 내 설치하는 전실 모델(육계)

- 사육지역 진입 전 별도의 밀폐공간 설치
- 전실 내 오염구역(살색)과 비오염 구역(보라색)으로 구분
- 전용장화
- 방역복 환복가능 지역



비닐하우스에 가설하는 전실 모델(육용오리)

- 비닐과 같이 내구성이 없는 재질은 전실설치 재료에서 제외

2.4 계사 내부 사용 장비 관리

- 계사 내부에서 사용하는 장비는 항상 청결상태를 유지해야 하며, 사용전후 세척·소독을 실시하여 오염물질을 제거해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) **(사용장비 관리 목적)** 사용장비를 통한 계사 내부로의 오염물질 유입을 방지
- 2) **(장비 사용 전 소독요령)** 왕겨살포기, 로타리기계, 트랙터 등의 장비를 이용하여 깔짚을 살포하거나 교반해 주는 과정에서 축사 외부의 병원체가 축사 내로 유입되는 것을 방지하기 위해 장비 사용 전에는 반드시 고압으로 세척한 후 소독을 실시하여 병원체를 완전히 제거한 뒤 축사내로 진입하여 사용한다.
- 3) **(장비 사용 후 소독요령)** 축사 내에서 장비를 사용하고 나면 다량의 유기물이 바퀴나 장비에 묻어 다른 동과 농장 내부를 오염시키게 되므로 장비 사용 후에는 별도의 장소에서 세척·소독·건조를 실시한 후 다음 사용을 준비
- 4) **(장비 사용 후 보관요령)** 장비 보관은 소독이 완료된 후 실내장소에 보관하여 야생 조수류 등에 의한 추가 오염을 방지한다.

■ 계사 청결관리의 중요성

닭을 직접 수용하여 사육하는 계사의 청결상태는 계군의 건강관리와 직결되는 필수요소이다. 계사를 청결하게 유지하려면 주기적으로 청소하고 세척 및 소독해야 한다. 이러한 활동들을 통해 계사 내부에 존재하는 세균, 바이러스 및 곰팡이 등을 제거하거나 사멸시킬 수 있다.

청소는 계사 내부에 존재할 수 있는 사료찌꺼기, 먼지, 거미줄, 각종 오물이나 분변 및 기타 유기물 등을 제거하는 것이다. 이러한 청소는 수시로 실시하되, 닭을 출하한 후 계사가 비어 있을 때는 대청소를 실시해야 한다. 청소는 효과적인 세척 및 소독을 실시하기 위한 전단계이다. 세척은 질병을 일으키는 미생물들을 보유하고 있는 유기물을 제거하는 과정이고 소독은 질병을 일으키는 병원체를 사멸시킬 수 있는 화학물질을 직접 처리하여 사멸시키는 과정이다. 유기물에 의해 보호된 병원성 미생물들은 소독제에 의해 쉽게 사멸되지 않기 때문에 청소(먼지제거)→세척→소독의 절차를 통해 병원체 제거의 목적을 달성할 수 있게 된다.

세척과 소독은 차단방역의 필수요소로서 사실상 세척만 잘해도 병원성 미생물의 95% 이상을 제거 할 수 있다고 알려져 있다. 세척은 유기물 제거를 위한 매우 중요한 과정이다. 궁극적으로 농장에서 소독의 목적을 달성하기 위해서는 먼저 세척의 중요성을 인식하는 것이 필요하다. 소독 시에는 조류인플루엔자 바이러스에 효과가 있는 소독약을 선택하고 사용용법·용량을 준수하여 사용하는 것이 중요하다. 세척과 소독은 주로 병원체들이 가축의 체내로 침투하기 이전까지의 단계를 통제하는 가장 선제적이며 효과적인 차단방역 조치이다.

3.1 계사 내부 청소

- 수시로 계사의 내부를 정리하고 청소하며, 계사가 비었을 때는 대청소를 실시한다.

가. 관련 설명

- 1) (청소의 목적) 계사 내 사료 찌꺼기, 먼지, 거미줄, 각종 오물이나 분변, 기타 유기물 등은 병원성 미생물들이 살기에 적합한 환경을 제거하여 닭에게 좋은 환경을 제공

나. 계사 청소 요령

- 1) 빈 계사를 청소할 때에는 가장 먼저 계사 내에서 사용하던 각종 기구나 장비 혹은 분리가 가능한 시설물들을 계사 내에서 1차 세척을 마친 후 밖으로 이동시켜 세척과 소독을 실시하고 완전히 건조시켜 보관한다.
- 2) 이동이 불가능한 계사 내 시설물이나 기구들은 그 자리에서 정리한 후 깨끗하게 청소한다.
- 3) 깃털, 분변 및 먹다 남은 사료 등은 모두 제거한다.
- 4) 천장이나 벽, 틈새, 환풍기 등의 먼지나 거미줄 등을 제거해야 한다.
- 5) 계사 내부 뿐 아니라 농장에서 사용하는 시설(온풍기, 사료빈, 전기배전함, 환, 전등, 분뇨배출 컨베이어 등)을 주기적으로 청소·소독해야 한다. 특히 사료빈 주변은 흘러진 사료 및 찌꺼기들을 수시로 청소하여 텃새 및 설치류가 접근하지 않도록 한다.

3.2 기사 세척 및 소독

- 수시로 기사의 주변을 소독하고, 기사가 비었을 때는 전체적으로 세척·소독한다.

가. 관련 설명

- 1) **(세척·소독의 목적)** 질병의 감염이나 전파를 예방하기 위하여 질병의 원인물질인 병원체를 제거
- 2) **(세척·소독의 중요성)** 청소 후, 소독 전에 실시하는 물 세척은 소독 작업 시 효과를 극대화시키기 위해 반드시 선행되어야 하는 중요한 단계이다. 세척을 통해 오물이나 분변, 먼지, 거미줄, 기타 유기물 등을 제거함으로써 소독효과를 높일 수 있다.
- 3) **(유기물 제거 방법)** 케이지, 천정, 벽면, 바닥 순으로 수세하여 먼지 및 오염물(유기물)을 확실하게 제거한다. 수세의 경우 고압세척기(180psi)를 사용하며, 뜨거운 물(93°C 이상)과 함께 계면활성제를 섞어서 사용하면 유기물들을 보다 효과적으로 제거할 수 있다.
- 4) **(세척·소독 주의사항)** 기사 내부에서는 핸(박스, 덮개 및 날개 등), 환기창, 기동 및 천장, 선반, 급수기 파이프, 전선 연결부 등의 고장 가능성이 있어 주의하여 세척한다. 세척이 종료되었을 때 먼지나 부스러기 등이 보이지 않아야 하며, 완전한 세척을 위해서는 충분한 시간과 세심한 주의가 필요하다. 세척이 완료되면 건조 후 소독을 실시한다.
- 5) **(소독의 기록)** 소독은 최소 주 1회 이상 실시해야하며 날짜, 소독방법, 소독장소, 소독약명, 희석배율 등을 소독실시기록부에 기록하여야한다.
- 6) **(소독약 사용)** 농림축산검역본부에서 허가한 소독약품(동물용의약외품) 중 조류인플루엔자에 유효한 제품을 구입하여 적절한 희석비율로 사용한다.

나. 기사 세척 요령

- 1) 감전사고를 방지하기 위해 기사 내부의 전원을 차단한다.
- 2) 작업자의 안전을 위해 보호장구를 착용하고, 공급할 물과 고압세척기를 연결한다.
- 3) 기사의 가장 안쪽부터 바깥쪽으로 걸어 나오면서 세척을 실시하고, 천장, 벽, 바닥의 순서로 위에서 아래로 세척한다.
- 4) 세척은 유기물이 잘 떨어질 수 있도록 고압으로 하고, 세척제를 사용하는 경우에는 저압으로 세척액을 분사한 뒤 20~30분 정도의 접촉 시간이 지난 후에 고압으로 물 세척을 실시한다.

- 5) 세척 시 유기물이나, 먼지, 거미줄 등이 모두 제거될 수 있도록 꼼꼼하게 분사한다.
- 6) 세척이 끝나면 물기가 잘 마르도록 조치한다.
- 7) 계사 내부의 세척 뿐 아니라, 계사 외부를 포함한 농장 내 세척이 가능한 장소들은 모두 세척하여 잔존 유기물을 깔끔히 제거하도록 한다.

다. 계사 소독 요령

- 1) 소독을 실시하는 작업자는 작업복 등 개인 보호장구를 착용하도록 한다. 소독제는 인체에 유해할 수 있으므로 기본적으로 작업복, 장갑, 마스크, 장화, 보안경, 앞치마 등을 반드시 착용해야 한다.
- 2) 세척 후 남아있는 물기가 완전히 마른 후에 소독을 실시하도록 하며, 소독제는 유기물이 있어도 효과가 있는 소독제를 선택하고, 물과 소독제는 필요한 양을 잘 계산해 준비하여 작업 후 소독제가 남지 않도록 한다. 한꺼번에 미리 만들어 놓지 말아야 한다. 시간이 경과함에 따라 소독력이 떨어지므로 사용 시 희석하여 사용해야 한다.
- 3) 소독제 희석액은 평당 1ℓ 정도를 사용해 표면을 흠뻑 적셔주어야만 효과가 있다. 또한 천정과 벽을 함께 소독해야 하므로 필요한 소독제 희석액의 양은 바닥 면적의 2배 정도를 준비한다.
 - * 희석액 소요량 산출근거
 - : $200 \ell (\text{바닥면적 } 1\text{평당 } 1 \ell \text{ 소요}) \times 2(\text{천정과 벽면 고려}) = \text{희석액 } 400 \ell$
- 4) 소독제를 사용할 때는 제품에 표기된 사용기준에 따라 희석하여 사용하되, 소독제 원액을 곧바로 큰 물통에 혼합해서는 안 되며 반드시 별도의 용기를 활용해 1차 희석을 마친 후 큰 물통에 혼합한다.
- 5) 1차 희석 용기는 플라스틱으로 된 20ℓ 이상 용량의 양동이 등을 사용하는 것이 좋다. 1차 희석 요령은 먼저 양동이에 절반 정도 물을 채운 후 필요한 만큼의 소독제 원액이 용해될 때까지 충분히 저어준다. 이때 희석이 잘 안된다면 1차 희석을 위해 사용되는 물을 40~60℃ 정도로 따뜻하게 데워 사용하면 좀 더 쉽게 희석할 수 있다.
- 6) 1차 희석에서 소독제 원액이 어느 정도 용해되면 희석된 용액을 큰 물통에 부은 후 다시 충분히 저어준다. 희석이 잘 안된 경우 분사기의 노즐이 막히거나 소독제의 효능이 감소할 수 있으므로 충분한 시간을 두고 희석시켜 주는 것이 좋다.
- 7) 두 가지 소독제를 혼합하여 사용하지 않는다. 각각의 성분이 화학반응을 일으켜 위험할 수 있으며, 살균 및 소독력이 감소될 수 있기 때문이다.
- 8) 희석이 완료되면 분사 장비를 소독제와 연결한 후 압력을 저압으로 조절한 뒤, 계사의 안쪽부터 바깥쪽으로 이동하며 천정, 벽, 바닥의 순서로 소독을 실시한다.

- 9) 소독이 완료되면 계사에 사람이 출입하거나 외부에서 야생동물 등이 출입하지 못하도록 조치한 후 소독액이 완전히 마를 때까지 기다린다.

라. 관련 근거

- 1) 가축전염병예방법 제17조(소독설비 및 실시 등)

: 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 막기 위하여 가축사육시설[300㎡(약90평)이하의 제외]을 갖추고 있는 가축의 소유자등은 소독설비를 갖추어야 하며, 해당 시설 및 가축, 출입자, 출입차량 등 오염원을 소독하고 쥐, 곤충을 없애야 한다.

마. 보강방안

- 1) 빈 계사에서 청소, 세척 및 소독까지 마쳤다면 연무 또는 연막 소독을 실시하여 소독 효과를 극대화 시킬 수 있다. 연무 또는 연막 소독은 분무 소독 시 소독약이 잘 닿지 않았던 구석까지 소독을 할 수 있는 장점이 있다.
- 2) 이전 계군에서 살모넬라나 조류인플루엔자와 같은 질병이 발생한 이력이 있는 계사는 훈증소독을 실시할 경우 더 확실한 소독효과를 얻을 수 있다.
- 3) 계사 내부에 자동소독 장치(안개분무 장치)가 있을 경우 인력으로 직접 소독하는 경우에 비해 편리하여 소독실시를 철저히 함에 도움이 될 수 있다.
- 5) 계사 내부뿐만 아니라 계사의 외부도 정기적으로 소독을 실시해야 한다.

■ 계군 건강관리의 중요성

각종 전염성 질병에 감염되지 않게 하기 위해서는 계군의 건강관리가 매우 중요하다. 계군의 건강상태 체크는 일과 중에 관리자들이 수시로 해야 한다. 계군의 건강상태를 잘 유지하기 위해서는 사료·음용수·환경 등의 일일점검관리가 매우중요하며, 이상징후가 있는 개체에 대한 신속한 발견과 진단을 통해 질병이 확산되거나 전파되는 일을 사전에 방지해야 한다.

농장의 일일 폐사기록은 농장관리자에게 계군 내에 잠재되어 있는 문제점을 파악할 수 있는 자료로, 이를 통해 잠재적인 문제점을 발굴하여 적절한 조치를 신속하게 할 수 있게 된다. 필요시에는 전문가의 도움을 받아 문제를 해결해야 한다. 간혹, 방역기관에 발생상황을 보고해야하는 법정 전염병으로 진단이 되면, 관련 기관 및 업계에서 준수해야 할 여러 비상조치계획에 따라 적절한 조치들이 이루어져야 한다. 그밖에 계군 관리와 관련된 기록은 잘 유지하고, 백신 실시와 수의사의 진단 및 치료기록도 잘 유지해야 한다.

초생추를 입식할 때에는 운반차량, 운반박스, 운반자 등에 의해 병원체가 농장에 유입 될 가능성이 있으므로 차량, 인력 등에 대한 철저한 차단방역 절차를 준수해야 한다. 폐사체는 전염병을 옮길 가능성이 매우 높기 때문에 계사 내에서 신속히 격리하여 최대한 위생적인 방법으로 취급하고 처리해야 한다.

4.1 일일점검

- 농장주나 관리인은 최소 1일 1회 이상 계군의 상태를 관찰하여 이상여부를 확인하고 기록하여야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (일일점검의 목적) 계군의 건강상태를 잘 유지하기 위해 이상징후가 있는 개체 확인 및 환경점검

나. 주요 점검내용

- 1) 계사 내부에 병든 닭이나 죽은 닭이 있는지 확인한다. 병든 닭의 일반적인 증상은 다음과 같다.
 - 무기력, 활력소실, 날개 처짐, 꾸벅꾸벅 졸음
 - 안면부, 육수 및 다리의 부종
 - 콧물, 기침, 재채기, 개구호흡
 - 균형감각 상실, 마비, 떨거나 목을 비틀음
 - 설사
- 2) 닭의 건강에 직접적인 영향을 줄 수 있는 온·습도 및 환기 관리 등 사육관리 상 문제점들이 없는지 아래 사항 위주로 확인한다.
 - 축종이나 연령대별 적정온도 범위를 유지
 - 계사 내부의 상대습도 50~70%정도로 유지
 - 환기상태 및 쿨링패드 점검
 - 음수섭취량, 사료급여량 및 생산기록 등을 확인
 - 사료 급이 장치, 급이 라인 등을 확인

다. 보강방안

- 1) 일일 점검시 가금전문수의사의 자문을 받거나 의심되는 부분에서 검체를 채취하여 실험실 검사를 의뢰하여 보면 어떤 문제점들이 있는지 좀 더 정확한 진단이 가능하다.
- 2) 수의사는 차단방역을 시행하는 부분에 있어 중요한 전문가 역할을 할 수 있다. 가금 전문수의사의 역할은 다음과 같다.
 - 임상검사, 필요한 경우 위험성평가 및 부검 실시

- 질병의심 계군 진단 및 투약 처방
- 계군 모니터링, 자문 제공
- 품질관리 프로그램 지원
- 차단방역 교육

3) 닭의 건강상태 및 주변 환경을 평가할 수 있는 검사는 다음과 같다.

- 혈액검사 : 질병 감염 여부, 항체 보유 상태 등
- 낙하세균 및 스탬프 검사 : 농장의 청결도 측정, 청소 . 세척 . 소독효과 등
- 수질검사 : 음수 사용 적합여부, 오염 여부
- 기타 : 계군 살모넬라 검사

4.2 기록유지 및 정보공유

- 계군 일일점검 사항을 포함하여 차단방역 상 중요한 사항들은 반드시 기록하고, 정기적으로 계열회사와 정보를 공유한다.

가. 관련 설명

- 1) (기록유지의 목적) 지속적인 기록유지를 통한 계군의 상태분석 및 차단방역 이행조치 확인
- 2) (기록의 활용) 농장주 및 관리인은 담당자를 지정하여 작업일지를 기록하도록 하여 계군의 사육관리 및 질병관리, 업무계획 수립 등에 활용하는 것이 좋다. 질병이 발생한 경우 각각의 계군에 대한 기록들이 질병발생 상황을 분석하는데 도움이 된다.
- 3) (기록 사항) 기록 유지가 필요한 사항은 다음과 같다.
 - 동 별 수집된 폐사체의 수(최소 1일 1회 이상 기록)
 - 수의진단 및 진료 기록
 - 검체 채취 및 검사의뢰 현황
 - 음수섭취량 및 사료섭취량
 - 사육관리 관련 조정안 내용
 - 각종 입·출하 기록(초생추 및 계군 등)
 - 기타 차단방역 관련 사항(모든 방문자 현황, 정문 . 후문 및 완충지역 유지 관련 사항, 청소·세척·소독 현황, 구충·구서 현황, 차단방역 교육 현황, 분뇨처리 현황 등)
- 4) (정보 공유) 육계농장에서 매일 실시되는 계군 관찰 및 폐사체 반출 결과를 기록하고 그 기록을 계열회사에 최소 주 1회 이상 공유하여야 하며, 특이사항(침울한 개체 증가, 폐사체 증가, 사료섭취 감소 등) 발생시 그 정보를 계열회사와 즉시 공유한다.

나. 관련 근거

- 1) 조류인플루엔자 방역실시요령(농림축산식품부고시) 제7조 가축의 소유자등의 방역의무 등
: ⑦ 축산법 제22조제1항 및 제2항에 따라 가금류에 대하여 축산업의 허가를 받거나 가축사육업의 등록을 한 가축의 소유자등은 별지 제10호서식에 따라 사육 중인 가금에 대하여 축사별로 폐사 및 산란(산란하는 가금에 한한다) 현황을 기록하여야 하며, 법 제51조 및 같은 법 시행규칙 제46조제1항제3호에 따라 월별 폐사 및 산란 현황(별지 제10호서식)을 다음 달 5일까지 관할 시장·군수·구청장에게 직접 제출하거나 팩스 또는 전자우편 등의 방법으로 제출하여야 한다.

다. 보강방안

- 1) 농장주가 직접 계사를 관리하지 않을 경우에는 계사 관리 담당자에게 폐사체 발견 노력 및 기록에 전념할 것을 교육하고, 농장주 또는 농장 관리자는 기록 또는 기록 유지 상태를 매일 점검해야 한다.
- 2) 농장 내 CCTV를 설치하여 농장에 출입하지 않아도 계군의 상태를 수시로 확인하는 것도 좋은 방법이다.
- 3) 보통 폐사체 발생률은 농장별로 서로 다르기 때문에 수의사와 상담하는 내용도 기록한다. 병성감정기관에서 시행된 부검 및 병성감정 결과에 대해 가금전문수의사와 반드시 상의해야 한다. 모든 병성감정 및 수의진료기록들을 반드시 계군 기록 내에 남겨야 하며, 처방 및 백신접종 기록과 사료첨가제 투여 등도 기록해야 한다.
- 4) 폐사체 발생기록을 기본으로 계군 건강기록을 유지하되, 보다 더 자세한 폐사체 발생 및 건강 기록, 세분화된 사료 섭취 기록 및 음수 섭취 기록, 비정상적인 행동 등을 일일단위로 기록하고, 하루에 두 번 이상 사체발생 상태를 기록할 경우, 기록이 보강되어 중요 사건이 발생했을 경우 좀 더 빠르고 정확한 조치가 이루어질 수 있다.

라. 정보공유 서식

- 동별 생산정보(폐사수, 사료섭취량 등)

날짜	동 구분	폐사수	사료섭취량	비 고
	1 동			
	2 동			
	3 동			
	4 동			
	5 동			

4.3 입식 및 출하시 관리

- 계군을 입식하거나 출하할 때는 전염병 예방에 특히 주의해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) **(입식 및 출하 관리의 목적)** 초생추 입추 및 계군 출하 시 출입하는 차량 등의 차단방역 관리를 통해 외부에서 유입될 수 있는 질병을 사전 차단
- 2) **(올인올아웃 시행)** 일정한 계사 안에 병아리를 일시에 입추시키고 일시에 출하하는 방법을 올인올아웃이라고 하며, 계군을 출하한 후 계사의 대청소 및 소독을 마칠 때까지 새로운 병아리를 입추하지 않음으로써 전염병에 감염될 위험성을 줄일 수 있는 시스템이다. 일반적으로 육계의 경우는 올인올아웃을 준수한다.
- 3) **(초생추 입식)** 초생추를 입식할 때에는 운반차량, 운반박스, 운반자 등을 통해 병원체가 유입될 가능성이 있으므로 차량, 인력 등에 대한 철저한 차단방역 절차를 준수해야 한다. 초생추 분양확인서도 확인 수령한다.
- 4) **(계군 출하)** 계군을 출하할 경우에는 출하차량, 상차반, 운전자, 종사자 등을 통해 병원체가 농장내로 유입될 가능성이 있으므로 철저한 차단방역 절차를 준수해야 한다.

나. 관련 근거

- 1) 가축전염병예방법 제16조(가축 등의 출입 및 거래 기록의 작성·보존 등)
: 가축의 소유자등은 가축전염병이 퍼지는 것을 방지하기 위하여 해당 가축 또는 가축의 알의 출입 또는 거래 기록을 작성·보존하게 할 수 있다.
- 2) 가축전염병예방법 제17조의6(방역기준의 준수)
: 가축의 소유자등은 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 예방하기 위하여 가축의 신규 입식 및 거래 시에 방역 관련 준수사항을 농림축산식품부령으로 정하는 방역 기준대로 준수하여야 한다.

4.4 예방백신 접종

- 각종 질병에 대한 예방백신 접종을 전문가와 상의하여 필요한 시기에 정확한 방법으로 실시한다.

* 백신접종이 필요할 경우 본 내용을 참고

가. 관련 설명

- 1) (백신접종 목적) 닭에게 음수, 분무, 주사, 점안접종 등을 통해 백신을 접종함으로써 닭에게 항체를 만들어 주고, 병원체가 들어왔을 때 발병하지 않도록 하는 능동 면역을 유발

나. 백신 선택요령

- 1) 백신접종 프로그램은 다양하며 수의사와 상의하여 해당 농장의 질병 상황에 적합한 백신주를 선택해야 한다.
- 2) 백신접종은 용량과 용법을 잘 숙지한 후 실시한다. 주사, 분무, 점안 또는 음수에 혼합하여 투여하는 등 백신주와 해당 계군에 적절한 방법을 선택한다.
- 3) 모체이항항체 수준을 고려하여 백신접종 시기를 정하고 접종해야 한다. 모체이항항체 수준이 높을 때는 백신을 접종할 필요가 없으며, 접종을 하여도 항체가 올라가지 않아 효과가 없을 수 있다. 반면, 모체이항항체 수준이 떨어진 상태에서 백신을 접종하지 않으면 그 사이에 질병이 발생할 수 있어 모체이항항체가 떨어지는 수준을 보면서 백신접종 시기를 결정하는 것이 효과적이다.
- 4) 백신접종 프로그램의 이해와 계군의 항체수준, 건강상태 등을 미리 아는 것이 중요하며, 각종 백신에 대한 특징과 접종방법 및 유의사항을 숙지하여 접종한다.
- 5) 주요질병에 대해서는 혈청검사를 통해 모니터링을 실시한 후 추가백신 여부를 결정한다.

다. 백신접종 주의사항

- 1) 백신 제조회사의 지시사항을 항상 따른다. 용법과 용량이 잘 지켜지지 않았을 때 백신 효과를 얻기 힘들다. 용량이 적거나 백신경로가 잘못된 경우 백신은 면역반응을 효과적으로 자극하지 못해 항체가 생성되지 않을 수 있다.
- 2) 질병이나 스트레스 증상이 있는 닭은 부작용이 일어날 수 있으므로 절대 접종하지 않는다.
- 3) 제조회사의 지시대로 백신을 보관 및 수송해야 한다.

- 4) 백신을 2~5°C에 보관한다. 동결건조백신은 제조회사의 권장사항을 따르며 접종 직전에 희석하고, 사용 후 남은 백신은 불활화 되고 효과가 없어지기 때문에 폐기처리 한다.
- 5) 생백신 접종시 염소제가 극소량이라도 함유된 물은 절대로 사용해서는 안 되며, 만일 다른 물이 없다면 염소를 제거한 후 사용해야한다. 이 경우 탈지분유 같은 물질을 사용하고 제조회사의 권장사항을 지키면 어느 정도 염소제를 불활화 시키는 효과가 있다.

라. 보강방안

- 1) 가금전문수의사와 상의하여 해당 지역 및 사육하는 육계의 종류에 적합한 고유의 백신 접종 프로그램을 개발하여 시행하는 것이 좋다.
- 2) 백신스트레스를 적게 하여 후유증을 최소화한다.
- 3) 대사촉진제나 영양제 등을 투여하여 백신접종으로 인한 부작용을 최소화하고 긍정적 효과를 극대화 시킨다.
- 4) 백신의 효과를 떨어뜨릴 수 있는 요인(백신의 부적절한 보관 및 투여 방법 등)은 없는지 파악하여 제거한다.

4.5 이상 징후 발견시 조치

- 병든 닭 등 이상 징후 발견시 수의사에게 연락하는 등 적절한 조치를 해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (이상 징후 발견시 조치 목적) 이상징후를 보이는 개체를 방치할 경우 질병의 확산 및 전파로 인한 피해를 방지

나. 이상 징후 발견 방법

- 1) 계사를 점검할 때 닭을 관찰하여 병의 증상을 나타내는 개체들을 찾아내야 한다. 질병에 이환된 닭은 아래와 같은 증상을 나타낼 수 있다.
 - 무기력, 활력 소실, 날개 처짐, 식욕상실, 산란을 저하, 난각 연화, 기형란
 - 안면부 및 뒷무릎의 부종, 헛떡임, 콧물, 기침, 천명 또는 재채기
 - 균형감각 상실이나 완전 마비, 근육의 진전 또는 사경, 파행
 - 설사(녹색을 띠거나 수분이 많은 연변 등), 혈변
 - 임상증상 없는 갑작스런 폐사 증가
- 2) 닭이 내는 이상한 소리를 듣고 병든 닭을 찾아낼 수도 있다.
- 3) 사료급여량, 음수섭취량 등의 생산지표는 질병발생의 가장 중요한 지표이며, 이상이 있으면 증체율 등이 떨어지는 현상도 확인된다.

다. 이상 징후 발견시 조치방법

- 1) 조기 신고는 차단방역에 있어 매우 중요하다. 발병의 특이한 증상 또는 예상치 못한 폐사를 발견한 경우, 이상 징후의 종류와 정도에 따라 아래와 같이 조치한다.
 - 사체발생률이 급격하게 증가하면 수의사에게 연락하거나 병성감정기관에 검사의뢰한다.
 - 이상징후를 나타내는 개체가 증가하면 수의사에게 연락하거나 증상이 심한 닭을 병성감정기관에 검사의뢰한 후 자가 격리를 준비한다.
 - 사료 또는 음수섭취량이 갑작스럽게 감소하면 수의사에게 연락하고, 사료 또는 음수 검체를 채취한다.

2) AI 등 감염성 질병의 발생이 의심되면 농장주는 반드시 농림축산식품부 긴급행동지침상 절차를 준수하여야 하며 그 내용은 다음과 같다.

• 급작스럽게 폐사율이 높아지거나 산란율이 저하되는 등 고병원성 AI 의사환축을 발견한 축주나 관리인은 다음 기관에 신고해야 한다.

① 시·군·구 및 읍·면·동 (☎ 1588-4060)

② 시·도 가축방역기관

(보건환경연구원, 축산위생연구소, 축산기술연구소, 가축위생시험소 등)

③ 농림축산검역본부 (☎ 1588-9060)

④ 농림축산식품부 방역관리과

라. 관련 근거

1) 가축전염병예방법 제11조(죽거나 병든 가축의 신고)

: 병명이 분명하지 않은 질병으로 죽은 가축, 전염성 질병에 걸렸거나 걸렸다고 의심되는 가축을 발견하였을 때는 지체 없이 그 가축 또는 사체의 소재지를 관할하는 지자체에 신고하여야 한다.

2) 가축전염병예방법 제17조의6(방역기준의 준수)

: 가축의 소유자등은 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 예방하기 위하여 죽거나 병든 가축의 발견 및 임상관찰 요령에 대해 농림축산식품부령으로 정하는 방역기준대로 준수하여야 한다.

3) 가축전염병예방법 제55조의2(벌칙)

: 가축전염병을 신고하지 않은 수의사 및 가축의 소유자 등은 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

마. 보강방안

1) 가금전문수의사의 질병 및 사육관리 등 정기 수의 컨설팅을 받는 것은 농장에 큰 도움이 될 수 있다. 전문수의사 방문 시에는 먼저 당일 타 농장을 경유하였는지 여부를 확인한 뒤, 매 방문 시 농장에서 정한 대인소독 수칙을 따라 처음 방문하는 외부인과 동일한 수준의 소독을 실시한다.

2) 질병검사를 위해 수의사나 병성감정기관에 살아 있는 닭을 보낼 때는 이상 증상을 보이는 개체를 선택하고, 폐사 보낼 때는 밀봉된 용기에 넣어 외부를 소독하여 가능한 빨리 검사실에 도착하도록 한다.

4.6 폐사체 관리

- 폐사된 닭은 위생적인 방법으로 취급하고 처리해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (폐사체 관리 목적) 폐사체 방치 및 취급부주의로 인한 병원체 확산 및 전파 예방에 폐사체 관리 목적이 있다. 폐사체는 전염병을 옮길 가능성이 높고 야생조수류나 쥐, 파리를 유인하는 원인이 될 수 있어 계사에서 폐사 반출 시 위생적이고 안전한 방법으로 수거하여 신속하게 처리하여야 한다.

나. 폐사체 취급요령

- 1) 최소 하루에 한 번 이상 수집하여 처리한다.
- 2) 폐사체 수집용기는 각 계사 별로 독립적으로 사용하고 동간 공유하여서는 안 되며, 뚜껑이 있는 것을 사용한다.
- 3) 폐사체를 수집하고 난 후에 수집용기들은 잘 밀봉하고 계사 내부에 보관하지 않는다.
- 4) 작업 전 1회용 장갑을 반드시 착용하고, 작업 전·후 소독제로 손을 깨끗이 씻어야 한다.
- 5) 폐사체 임시 보관시 참고사항
 - 절대로 계사 안(청결구역)에 두어서는 안 되며, 가급적 계사로부터 멀리 떨어진 농장 내(완충구역)의 안전한 곳에 보관한다. 음용수나 사료보관 시설과도 가까이 두지 않는다.
 - 보관은 최소한 짧은 시간(수 시간 정도)만 하고, 가능한 한 빨리 처리해야 한다.
 - 뚜껑이 있는 안전한 용기에 보관하되, 깃털 또는 유기물들이 수집된 후에 주위로 빠져 나가지 못하도록 해야 한다.
 - 보관장소에는 파리, 설치류 및 기타 해충 등이 없어야 한다.
 - 사체 저장 용기는 정기적으로 청소하고 소독해야 하며, 사용 후에는 바로 세척·소독 및 건조하여 청결하게 보관한다.
 - 청결한 사체 저장 용기는 밀폐된 공간에 보관하여 조·수류로 부터의 접근을 방지해야 한다.

다. 관련 근거

1) 가축전염병예방법 제22조(사체의 처분제한)

: 닭·오리의 죽은 원인을 알 수 없거나 전염병으로 죽은 경우 사체의 소유자등은 가축방역관의 지시 없이는 가축의 사체를 이동·해체·매몰 또는 소각하여서는 아니 된다. 다만, 수의사의 검안 결과 가축전염병으로 인하여 죽은 것이 아닌 가축의 사체로 확인된 경우에는 그러하지 아니하다.

5.1 사료 및 음용수 위생관리

- 닭에게 급여하는 사료와 물은 위생적이고 양질의 것이어야 하며, 이들로 인하여 주변이 오염되지 않도록 해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (사료 및 음용수 위생관리의 목적) 위생적이고 양질의 사료와 물을 계사에 공급하여 닭의 건강상태를 최적으로 유지하고, 야생조수류의 접근을 방지함으로써 외부로부터의 병원체 유입 차단
- 2) (사료의 위생관리) 사료는 해충의 접근을 방지하고, 물이나 기타 오염물질이 들어가지 않도록 관리해야 한다. 사료빈에 습기가 많을 경우는 세균 및 곰팡이 등에 사료가 오염되어서 닭의 건강에 좋지 않은 영향을 줄 수 있으므로 주의해야 한다. 사료 보관 장소 주변에 흘린 사료가 있을 경우 설치류나 야생조류가 접근할 수 있으므로 바닥에 사료를 흘렸을 경우 즉시 제거해야 한다.
- 3) (음용수의 위생관리) 닭에게 지하수를 공급할 경우에는 수질검사 결과(생활용수 기준) 적합 판정된 양질의 물만을 사용해야 하며, 정기적으로 수질검사를 실시하여 음용수의 기준적합 여부를 확인한다.
- 4) (급수기의 위생관리) 급수라인을 정기적으로 소독하여 급수라인이 오염되었을 때 생길 수 있는 각종 질병(대장균이나 살모넬라 감염증 등)을 예방해야 한다. 급수라인 소독 관련 유의사항은 다음과 같다.
 - 계군의 출하 이후에는 반드시 급수라인을 청소 및 소독하여야 하며, 사육기간 중에도 급수라인 소독을 실시하면 질병 발생의 가능성을 낮출 수 있다.
 - 소독 횟수는 미생물의 증식 속도 등을 고려하여 여름철에는 월 3~4회, 겨울철에는 월 1~2회 정도 실시하는 것이 좋다.
 - 음수에 약품이나 영양제를 첨가하여 급수하는 것이 반복되면서 급수라인 내에 찌꺼기가 남아 생물막(Biofilm)이 형성될 수 있다. 이 생물막은 내부에서 니플이 막히는 사태를 유발해 음수 공급이 원활하지 못하게 될 수 있으며, 병원성 미생물들이 살기에 최적의 환경이 될 수 있다. 이 같은 생물막은 급수라인 소독 전용

세척 및 소독제를 이용하여 효과적으로 제거하는 등 관리하여야 한다.

- 급수라인의 세척·소독 유효성을 점검하기 위해 정기적인 균검사를 진행하는 것도 좋은 방법이다.

6) **(물탱크 세척방법)** 효과적인 물탱크 세척방법은 다음과 같다.

- 계군 출하 후에 모든 물탱크와 급수파이프를 완전히 배수시킨다.
- 물탱크 내부의 오물이나 침전물을 제거시킨다.
- 세정제로 내부, 외부, 덮개, 입구, 배출구 및 모든 연결 파이프를 세척한다.
- 차아염소산나트륨 용액(혹은 권장 소독제)으로 물탱크와 파이프를 채우고 24시간 동안 정체시킨 후 배수시키고 깨끗한 물로 행군다.

5.2 야생조류 관리

- 야생조류의 계사 내 침범 및 접근을 차단할 수 있는 대책이 강구되어야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (야생조류 관리의 목적) 철새나 텃새 등 야생조류가 계사 주변에 접근하지 못하도록 차단하여 병원체 유입 차단
- 2) (야생조류 관리) 텃새 등의 먹잇감이 되는 것들을 텃새의 농장진입의 원인이 되므로 점검하고 청소하여야 한다.
- 3) (야생조류 방조망 설치) 사육시설, 퇴비장, 집란실, 왕겨창고, 환기시설·배수구·입기구 등 야생조류, 곤충 등의 진입이 가능한 모든 곳에 방조망을 설치해야 한다.

나. 관련 근거

- 1) 농림축산식품부 조류인플루엔자 긴급행동지침
: 철새 이동 및 유입시기(당해 연도 10월~다음해 4월)를 조류인플루엔자 ‘주의’단계로 판단하고 있음.
- 2) 가축전염병예방법 제3조의4(중점방역관리지구)
: 고병원성 AI 등이 발생했던 지역 또는 철새 군집지 인근 등에 대해 방역관리지구로 지정, 검사·예찰 및 시설기준 등을 강화

5.3 구충구서 관리

- 농장 내 구충 및 구서 관리 계획을 세워 정기적으로 시행해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (구충구충의 목적) 전염병을 옮길 수 있는 주요 매개체인 쥐나 해충(파리, 모기 등)을 구제하여 농장 내 질병 유입을 차단
- 2) (구충 방법)
 - 농장 내 존재하는 사료 잔류물, 습윤한 분뇨, 폐사체, 물이 고인 곳 등을 수시로 제거하여 파리 등 해충 발생을 줄이도록 한다.
 - 최소 1일 1회 이상 죽은 사체를 제거하여 파리 등 해충이 모여들지 않도록 한다.
 - 각종 해충 구제용 도구(끈끈이 등)를 주기적으로 설치 사용한다.
- 3) (구서 방법)
 - 계사는 최초에 설치류가 접근하지 못하도록 설계하는 것이 우선이며, 계사에 구멍 등 빈틈이 생기면 바로 보수해야 한다.
 - 농장 내 맨홀, 배수로 등 설치류의 출입이 가능한 곳을 정비하여야 한다. 배수로 등에는 쥐가 통과할 수 없는 크기의 그물망을 설치하고 농장 경계 외벽에 빈틈이 없는지 점검 및 보수해야 한다.
 - 농장의 경계에 해당되는 울타리는 그물망 등을 이용하거나 보수하여, 빈틈이 없도록 해야 한다.
 - 사료의 위생적인 보관과 사료를 흘렸을 시 즉시 제거하는 등의 관리를 통해 쥐의 접근을 막아야 한다.
 - 계사 주변의 풀, 잡초 또는 관목을 짧게 깎아 은신처를 없애야 한다.
 - 계사 내·외부에 있는 폐사체를 즉시 치워서 접근을 방지하고 쥐의 서식에 원인이 되는 고여 있는 물을 없애도록 한다.
 - 쥐약이나 쥐덫 설치 등 구서작업을 주기적으로 실시해야 한다. 계사 내부뿐만 아니라 농장 전체에 걸쳐 정기적으로(최소 2주 단위) 구서작업을 하도록 한다.
 - 평소 쥐가 잘 다니는 경로를 파악하는 등 농장내부 쥐의 경로를 확인하여 구서 작업을 하는 등 효율적으로 관리한다.
 - 죽은 설치류 사체를 발견하면 장갑을 착용하여 즉시 처리하고, 애완동물이나 다른 야생동물이 접근할 수 없도록 소각 등 안전한 방법으로 처리하는 것이 좋다.
- 4) (외부 방제업체 위탁) 구제 전문업체에 구충구서 방제를 위탁하여 실시할 수 있으며, 주기적인 실시 내역서를 수령하여 보관한다.

[효과적인 구서작업]

□ 살서제의 활용

- 급성 살서제는 하수구, 도축장 같이 쥐약을 장기간 놓을 수 없는 장소에 일시에 구서 작업이 필요할 때 사용하며, 사람이나 가축에 위험이 따르며 해당 약제에 극히 민감하게 기피하므로 구서율이 50% 이하로 나타남
- 만성 살서제는 내부 출혈로 인해 쥐가 서서히 죽게 되며, 쥐가 살서제를 독극물로 인지하지 못하므로 섭식한 쥐나 동료 쥐들이 계속적으로 살서제를 섭취해 구서율이 90% 이상으로 높음
 - 가루용법으로 사용시 : 뿌려만 두면 되므로 쉽게 사용할 수 있으며 굳이 독먹이를 음식물로서 섭취하지 않아도 되므로 사료와 같은 먹을거리가 풍부한 환경에서도 효과적으로 구서 수행, 쥐는 자기가 사는 집으로 돌아가면 콧수염과 경계모, 발바닥에 묻은 오물을 혀로 핥아서 몸을 청결히 하므로 체표에 묻은 쥐약을 먹게 됨
 - 독미끼 용법으로 사용시 : 가루 적용이 어려운 환경에서 사용할 수 있으며, 쥐약을 놓기 전에 섞을 먹이를 3~4일간 밀밥으로 놓아 미끼로 사용할 먹이에 미리 익숙해지도록 하면 더욱 효과적이다. 먹이에 약이 잘 묻지 않을 경우 식물성 기름 10ml 정도를 함께 섞으면 됨

□ 미끼통의 활용

- 쥐가 잘 다니는 이동로나 쥐구멍 주위에 구서제를 뿌려 놓기만 해도 되지만 특히 옥외의 경우 미끼통 안에 살서제를 놓으면 농장의 먼지나 습기로부터 신선도가 유지되고 바람이나 빗물에 의해 소실되지 않음

나. 관련 근거

1) 가축전염병예방법 제17조(소독설비 및 실시 등)

: 가축사육시설을 갖추고 있는 가축의 소유자등은 해당 시설 및 가축, 출입자, 출입 차량 등 오염원을 소독하고 쥐, 곤충을 없애야 한다.

2) 가축전염병예방법 제17조의6(방역기준의 준수)

: 가축의 소유자등은 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 예방하기 위하여 야생 동물의 농장 내 유입을 차단하기 위한 조치 요령을 농림축산식품부령으로 정하는 방역기준대로 준수하여야 한다.

5.4 분뇨 및 깔짚 처리

- 농장 내 분뇨 및 깔짚에 대한 위생적인 처리대책을 수립하여 시행해야 한다.

가. 관련 설명

- 1) **(분뇨 및 깔짚 처리의 목적)** 분뇨 및 깔짚의 적절한 처리를 통해 질병 전파가능성 차단
- 2) **(분뇨처리 방법)** 분뇨에 대한 처리는 농장 내부에 보유한 분뇨처리장소(퇴비화 장소) 등에서 처리하고, 내부 분뇨처리장 미 보유 시 외부의 분뇨처리장에 위탁하여 처리할 수도 있다.
- 3) **(분뇨처리 장비관리)** 분뇨 처리에 사용되는 트럭 등의 차량이나 스키로더와 같은 장비는 병원체를 전파시킬 위험성이 높으므로, 농장 및 계사에 들어오기 전에 타이어 및 차체, 차체하부 등을 철저히 세척 및 소독해야 한다.
- 4) **(분뇨처리 기록관리)** 분뇨처리와 관련한 작업은 문서화하여 보관하는 것이 좋다. 농장 자체 처리(퇴비화 등)시에도 처리내용을 기록으로 남기며, 분뇨의 외부 반출 시에는 처리일, 처리회사의 이름과 차량 정보 등을 기록해야 한다.
- 5) **(깔짚 관리)** 깔짚에 대한 관리가 부실하면 닭에게 쾌적한 환경을 제공하지 못한 결과로 계군이 질병에 이환되기 쉽다. 또한 왕겨살포기 등의 계사 내 진입을 통해서도 병원체의 유입이 가능하므로 각별히 유의해야 한다.

5.5 방역 및 위생교육

- 농장주 및 모든 직원은 차단방역 및 위생관련 교육을 받아야 한다.

가. 관련 설명

- 1) (방역 및 위생교육의 목적) 농장주 및 모든 직원들에 대한 방역 위생교육을 통한 차단방역을 수행능력 함양
 - 최근 1년간 의무교육 해당자의 교육 이수 여부 확인
 - 농가 자체적으로 교육계획을 수립하고 실시하고 있는지 확인(교육실시기록부 등)
 - 농장 내 차단방역 교육은 지속적으로 시행해야 하며, 정기적으로 새로 들어 온 사람들에 대해서도 교육을 실시
- 2) 농장주 및 관리자들이 차단방역 매뉴얼을 숙지하여 효율적으로 차단방역을 수행하도록 하고, 관리자들이 교체될 경우에도 매뉴얼을 우선 숙지하도록 한다.
- 3) 농장에서 차단방역 및 위생교육을 실시할 경우 참가자의 명단을 기록하고 유지한다.
- 4) 농장주 또는 농장의 관리자는 차단방역 매뉴얼이 준수되고 있는지를 주기적으로 점검해야 한다.
- 5) 차단방역에 관하여 적절하게 교육하고, 절차들을 준수하도록 하며, 주기적으로 점검하여 문제점들을 분석하여 보완이 필요한 사항을 찾아내 개선해 나가야 한다.
- 6) 외국인 근로자를 채용할 때는 사전에 여권번호, 출신국가에서의 직업 등 인적사항과 함께 국내 타 농장에서 근무한 경력을 확인하여 채용시 방역상 위험성이 없는지 확인해야 한다. 타 농장 방문을 자제토록 하고, 휴일 등 외출이나 고향 방문 이후에는 농장 출입 전 소독 등 방역조치 후 출입하도록 한다. 외국인에 대한 차단방역 교육도 반드시 이루어져야 하며, 한국어가 통하는 대상이거나, 통역을 통해서라도 차단방역 행동수칙과 배경, 이유 등을 이해할 수 있을 정도의 교육이 이루어져야만 한다.
- 7) 지자체 또는 농협 등 축산관련 기관에서 농가를 대상으로 한 워크숍 및 교육을 실시할 때 참석하여 정보를 공유하고 더 나은 프로그램을 수용하는 등의 차단방역 의식 고취가 필요하다.
- 8) 가금전문 수의사들의 방문 요청이나 자문을 통해 차단방역 절차 및 행동요령을 보완해 나가는 것도 좋은 방법이다.

나. 관련 근거

1) 가축전염병 예방법 제6조(가축방역교육)

: 국가와 지방자치단체는 농림축산식품부령으로 정하는 가축의 소유자와 그에게 고용된 사람에게 가축방역에 관한 교육을 하여야 한다. 국가 및 지방자치단체는 필요한 경우 교육을 「농업협동조합법」에 따른 농업협동조합중앙회 등 농림축산식품부령으로 정하는 축산 관련 단체에 위탁할 수 있다.

2) 가축전염병예방법 제6조의2(계약사육농가에 대한 방역교육 등)

: 책임성 강화를 위해 축산 계열화 사업자는 계약 사육농가를 대상으로 방역교육을 실시, 방역기준 준수 여부 등에 관하여 점검하여야 한다.

3) 가축전염병예방법 제60조(과태료)

: 외국인 근로자에 대한 고용신고·교육·소독을 하지 않은 자는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

: 방역교육 및 점검을 실시하지 아니하거나 그 결과를 통지하지 아니한 축산계열화 사업자는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다.

육계농장 자율방역 점검표

평 가 항 목	평가 결과 (O, X)	비 고
1. 농장 출입 관리		
1) 농장 내·외부를 구분하는 울타리 설치 및 관리		
2) CCTV 설치 및 최소 30일 이상 저장 관리		
3) 모든 출입구에 차단시설 설치 및 운영		
4) 모든 출입구에는 출입통제 안내판 설치		
5) 농장 출입구의 차량소독기 설치 및 운영		
6) 농장 출입구의 대인소독시설 설치 및 운영		
7) 출입기록부 비치 및 작성		
8) 물품반입 창고 설치 및 물품반입 시 소독 절차 준수		
9) 농장 출입구 및 농장 주변 도로 세척·소독 실시		
2. 계사 출입 관리		
10) 계사 출입구 출입통제 관리		
11) 계사 출입구 접근방지 표지판 부착		
12) 전실 설치 및 청결상태 관리		
13) 농장에서 사용하는 장비에 대한 세척·소독 실시		
3. 계사 청결 관리		
14) 계사 내부 청소 실시		
15) 계사 내부 세척 및 소독 실시		

평 가 항 목	평가 결과 (O, X)	비 고
4. 계군 건강 관리		
16) 최소 1일 1회 이상 계군 상태 점검 및 이상여부 기록		
17) 동별 사양관련 정보(폐사수, 사료섭취량 등) 기록		
18) 정기적으로 계열회사에 사양관련 정보공유 실시		
19) 입식 및 출하시 차단방역 절차 준수		
20) 각 종 질병에 대한 예방백신 접종 실시(필요시)		
21) 이상 징후 발견시 적절한 조치 실시		
22) 위생적인 폐사체 처리 절차 준수		
5. 기타 위생 관리		
23) 사료 및 음용수에 대한 위생관리 실시		
24) 방조망 설치 및 관리		
25) 주기적인 구충 및 구서 실시		
26) 축산관련 종사자 의무 방역교육 이수		
<p>※ 평가결과 자율방역 점검표를 활용한 평가 이후, 미흡사항에 대한 보완조치를 이행하도록 함</p>		

부록1

'21/22년 AI 방역관련 행정명령 및 공고 내역

구분	연번	주요 내용	명령대상	기간	별칙
행정명령 (10개)	1	축산 차량 및 종사자 철새도래지 출입금지	축산차량 및 종사자	'21.10.18 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료
	2	축산차량은 가금농장 및 축산시설 방문 전 거점소독시설에서 소독	축산차량		
	3	가금농장에 특정 축산차량* 외 진입금지 * 진입가능 : 가축, 사료, 분뇨, 깔짚, 방역 * 불가 : 알, 난좌, 동물약품, 상하차반, 택배 등	축산차량		
	4	산란계 밀집단지에 알 운반차량 진입금지	알운반차량		
	5	산란계 및 메추리 농장 분뇨 반출 제한 * 2주 이상 보관 후 반출, 불가피한 경우 검사 후 반출	산란계, 메추리 농장		
	6	시도 간 가금류 분뇨차량 이동제한	분뇨차량		
	7	종계·종오리 농장에 지대사료 차량 진입금지 * 농장 내 축사와 이격된 별도 창고 또는 축사 내 사육공간과 구획차단되어 있는 경우 소독 후 진입 가능	사료차량		
	8	가금농장에 백신접종팀 및 상하차반, 외부 축산관계자 등 진입제한 * 사전 신고, 방역수칙 준수, 서약서 제출 준수	축산차량 및 종사자		
	9	동일 법인 등이 소유한 가금농장 간 축산 도구 및 기자재* 공용 사용 금지 * 파레트, 합판, 왕겨살포기	가금농장		
	10	전통시장에서 살아있는 닭 초생추·중추, 산란 성계, 육계 및 오리 유통금지	전통시장 판매소, 거래상인		
공고 (9개)	1	가금농장 진입로 등에 생석회 도포	가금농장	'21.10.12 ~ '22.3.31	1천만원 이하 과태료 및 고병원성 AI 발생시 살처분 보상금 감액
	2	축산차량 소독필증 확인·보관	가금농장		
	3	농기계 농장 외부 보관 * 불가피한 경우 세척·소독 후 반입	가금농장		
	4	1회용 난좌 사용 및 알 운반용 합판·파레트 등 도구·장비 세척·소독	산란계농장		
	5	왕겨살포기 세척·소독 및 분동통로 운영, 농장 간 왕겨살포기(로터리기계 등 포함) 공용 사용 금지	오리농장		
	6	농장 출입차량 2단계 소독*, 열지 않도록 점검 * 고정식 소독기 + 고압분무 소독	가금농장		
	7	소독/방역시설이 없는 농장 부출입구로 차량과 사람 진입통제	가금농장		
	8	전실이 설치되지 않은 축사의 뒷문 등으로 사람 출입금지	가금농장		
	9	가금농장 내로 알 운반차량 등 농장 내 진입이 금지된 차량의 진입 허용 금지	가금농장		

I

시설(농장) 발판소독조

- ① 겨울철 낮은 온도(4°C이하)에서는 소독제의 효력이 저하되므로 사용설명서에 따른 희석 비율을 고농도(유기물조건)로 사용 권장
- ② 저온에서 효과적인 산화제 계열의 소독제 사용 권장
 - * 산화제 : 이소시아나산나트륨, 3종염 등
(산화제 중 차아염소산은 유기물조건에서는 그 효과가 급격히 떨어짐으로 사용 지양)
- ③ 소독조의 소독수는 유기물 오염정도에 따라 주기적 교체 권장
- ④ 소독수의 동결방지(열선, 보온장치, 실내보관 등)를 통한 효력 저하 방지
- ⑤ 소독효과 제고를 위해 발판소독조 이용전 세척솔·물(세척조)로 신발(장화)에 붙은 유기물 제거
- ⑥ 소독효과 제고를 위해 발판소독조는 장화가 충분히 잠길 수 있도록 운영
- ⑦ 효율적인 차단방역을 위해서는 소독제 사용 이외에 다른 수단(축사별 전용장화 비치 및 갈아신기 철저 등)을 반드시 병행 실시
- ⑧ 시설(농장)에 따라 부득이한 경우 소독수에 동결방지제를 첨가하여 사용

【동결방지제 사용요령】

- ◆ 동결방지제를 사용할 경우에는 산화제 계열의 소독제를 선택하여 물이 아닌 동결방지제에 고농도(유기물조건)로 희석하여 사용
- ◆ 동결방지제는 차량용 윈도우 워셔액 원액(메탄올 40% 함유), 프로필렌글리콜 사용
 - * 인체 및 환경독성을 감안하여 에틸렌글리콜 함유 부동액 사용 금지
 - ** 자동차 윈도우 워셔액(메탄올 40%)도 발판소독조 등 제한적으로만 사용
- ◆ 환경독성 및 인체독성 우려를 감안하여 인체 및 차량 분무 사용 금지
 - * 소독제 효력에 영향이 없고 인체독성이나 환경독성이 없는 동결방지제는 국내외적으로 개발된 것이 없으므로, 날씨 여건 등을 감안하여 불가피한 경우에만 극히 제한적으로 사용하여 주시기 바랍니다.

II

시설(농장) 출입구

◆ 소독효과 제고를 위해 소독 대상에 대하여 소독 전 청소·세척 실시

【출입차량 소독요령】

- ① 겨울철 낮은 온도(4°C이하)에서는 소독제의 효력이 저하되므로 사용설명서에 따른 희석 비율을 고농도(유기물조건)로 사용 권장
- ② 저온에서 효과적인 산화제 계열의 소독제 사용 권장
 - * 산화제 : 이소시안산나트륨, 3종염 등
 - (산화제 중 차아염소산은 유기물조건에서는 그 효과가 급격히 떨어짐으로 사용 지양)
- ③ 소독조의 소독수는 유기물 오염정도에 따라 주기적 교체 권장
- ④ 소독수의 동결방지(열선, 보온장치, 실내보관 등)를 통한 효력 저하 방지
- ⑤ 농장 출입차량은 매 출·입 시 마다 소독 실시
 - * 고압분무기(세척기)로 차바퀴와 차량 하부에 붙은 흙과 같은 유기물을 제거후 소독 실시
- ⑥ 알칼리제제(가성소다, 탄산소다)는 금속 부식성이 있으므로 사용 금지
- ⑦ 효율적인 차단방역을 위해서는 농장 진입 차단 및 외부 주차장 이용 권장
- ⑧ 소독 효과를 높이기 위해 차량 출입 시 약 15분 ~30분간 외부 정차 후 차량 진입 허용 권장
- ⑨ 빠른 효과를 위해 소독제의 농도를 높여 사용할 수 있으나 부식성이 있으므로 차량 등 금속으로 된 장비에 살포 시 주의
- ⑩ 차량 내부 운전석의 발판 등은 간이소독기를 사용하여 소독 실시

【출입자 소독요령】

- ① 발판 소독조를 통한 신발 소독 실시(소독요령은 'I. 시설(농장) 발판소독조'참조)
 - * 출입자에 대한 농장전용 신발·방역복 제공 등을 통한 차단 방역 권장
- ② 출입자 의복·물건 등은 산성복합제(구연산+4급암모늄 제제 제외)나 알코올 계열의 소독제 사용

Ⅲ

농장의 축사

◆ 소독효과 제고를 위해 소독 대상에 대하여 소독 전 청소·세척 실시

- ① 겨울철 낮은 온도(4°C이하)에서는 소독제의 효력이 저하되므로 사용설명서에 따른 희석 비율을 고농도(유기물조건)로 사용 권장
- ② 저온에서 효과적인 산화제 계열의 소독제 사용 권장
 - * 산화제 : 이소시안산나트륨, 3종염 등
 - (산화제 중 차아염소산은 유기물조건에서는 그 효과가 급격히 떨어짐으로 사용 지양)
- ③ 소독수는 유기물 오염정도에 따라 주기적 교체 권장
- ④ 축사 내부에 있는 깔짚, 분변 제거한 후 소독 실시
- ⑤ 축사 내부는 천장 → 벽 → 바닥의 순서로 고압분무기(세척기)를 이용하여 물 세척·청소를 실시하고, 건조 후 소독을 실시(소독 순서는 세척 순서와 동일)
- ⑥ 축사 내부에 가축이 있는 경우 가축에 대해 직접적인 분사 금지
- ⑦ 소독 대상 표면이 흠뻑 젖는다고 느낄 정도로 충분히 소독제 분무
- ⑧ 소독제는 사용 직전에 바로 희석하여 사용 권장
- ⑨ 분무로 소독제를 적용할 때는 시차를 두고 다시 뿌려 대상이 충분히 젖을 수 있도록 살포
- ⑩ 화학적 특성이 서로 다른 계열 소독제의 혼합 사용 금지

IV	AI 바이러스에 유효한 소독제 종류
----	------------------------

□ 조류인플루엔자 바이러스에는 대부분의 소독제가 효과 있음

분류 (작용기전별)		성분명	겨울철 사용농도	비고
염기제		가성소다	-	금식 부식성 있음 온도와 빛에 민감
		탄산소다		
산성제		구연산 + 4급암모늄	0.2% + 0.1% (구연산 + 4급암모늄)	-
계면활성제		복합4급암모늄	-	세제나 비누로 닦은 후 4급암모늄 살포시 소독제 효력이 감소하므로 비누를 충분히 세척 후 사용
산화제	염 소 계	차아염소산	-	유기물에 사용 시 유독가스 발생
		이소시안산나트륨 (NADCC)	0.3%	낮은 온도에서 빠른 소독 효과
	산 소 계	3종염	0.5%	낮은 온도에서 빠른 소독 효과
알데하이드		글루타르 알데하이드	1%	낮은 온도에서 빠른 소독 효과

※ 소독제 품목현황 및 사용요령 등은 농림축산검역본부 홈페이지(www.qia.go.kr) → 동물 방역→가축방역→조류인플루엔자→소독약품, 소독요령, 자료실 참고