

발 간 등 록 번 호

11-1543000-002887-14

2019. 7.

2019 구제역 백서

연구기관
한국농촌경제연구원

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 「2017/2018/2019 구제역 백서」의 최종보고서로 제출합니다.

2019년 7월

주관연구기관명: 한국농촌경제연구원
총괄연구책임자: 우병준(연구위원)
연구원: 허덕(선임연구위원)
연구원: 박성진(부연구위원)
연구원: 이용건(부연구위원)
연구원: 김태련(연구원)

요 약

이 백서(白書, white paper)는 2017년, 2018년, 2019년에 발생한 구제역의 발생상황 및 확산 경과 등을 정리하였고, 중앙정부의 방역 추진사항, 지자체 및 유관단체의 방역활동, 보상금 지급, 방역정책 등에 대해 종합적으로 평가·분석함으로써 구제역에 대한 정확하고 객관적인 사실 기록의 역할뿐만 아니라 중·장기적 구제역 방역대책 수립을 위한 기초자료와 대안을 제시하고자 하였다.

이 백서는 2017년, 2018년, 2019년에 발생된 구제역이 각 연도별 발생유형과 축종이 상이하다는 점을 고려하여, 2017년, 2018년, 2019년도 백서를 동시에 작업하면서 연도별로 각각 분권하여 작성하였다.

□ 2019년 구제역 발생현황

- 2019년에 발생한 구제역은 1월 28일 경기도 안성에서 최초 발생하였으며, 2019년 1월 31일까지 경기와 충북지역에서 총 3건이 발생하였다. 이번 구제역은 O형으로 2017년 2월 13일 충북 보은 한우농장에서 발생한 이후 약 2년 만에 발생했으며, 구제역 바이러스의 유전자형은 O/MESA/Ind-2001e이었다. 이로 인해 예방적 살처분을 포함해 소농가 29호에서 2,272두를 살처분하였으며, 2월 25일에 이동제한이 해제되었다.

□ 2019년 구제역 특징

- 2019년에 발생한 구제역은 경기 안성지역으로 구제역 바이러스가 유입되어 주변농장으로 전파되었을 가능성이 있는 것으로 나타났다. 경기 안성에 발생 2건(항원·NSP항체 2건), 검출 18건(항원 2건, NSP 항체 16건)이었으며, 충북 충주는 발생 1건(항원 1건) 이외에는 추가 검출은 없었다.
- 다수의 염소사육농장에서 NSP항체가 검출되었다. NSP항체 검출농장 16호 중 염소 사육농장은 6호(염소 3, 염소+소 3)였으며, 염소는 구제역 백신 접

종이 미흡하거나 집중하지 않은 것으로 추정되었다.

- 농장 내 입식·출하·백신접종·소독 등 관련 기록 미비 및 소 축산물이력정보 (판매/구입/백신접종), 도축정보(도축장) 등 관련 시스템의 정보가 서로 다르고 불명확하다는 점이 지적되었다. 또한, 농장주가 여러 개의 농장을 소유·경영(가족농장 포함)하면서 각 농장의 독립된 방역관리의 부재가 지적되었다.
- 경기 안성 1차 발생농장의 구제역 바이러스 유전자 분석결과(VP1 부위 분석) O/MESA/Ind-2001e 유전형으로 2018년 중국 귀주성의 소에서 분리된 구제역 바이러스와 가장 가까운 상동성(99.5%)을 나타내었다. 1차 발생농장과 경기 안성 2차 발생농장 및 충북 충주 3차 발생농장 간의 유전자 상동성은 99.53%으로 분석되었다.

□ 2019년 구제역 발생 역학

- 2019년 구제역의 유입원인 및 경로는 경기 안성 구제역 바이러스와 동일한 유전형(O/MESA/Ind-2001e)이 발생하고 있는 중국 등 주변국가로부터 구제역의 유입이 추정된다. 유입경로를 특정할 수 없으나, 불법축산물에 의한 유입가능성이 상대적으로 높은 것으로 추정된다.
- 유입지역 추정 및 위험요인 분석 결과 구제역 바이러스가 경기도 안성지역으로 유입된 것으로 추정된다. 안성은 소 50두 이상 전업농장의 밀도가 높고, 컨설팅 업체 주도의 사양관리 및 높은 방문 빈도, 염소농장의 백신 미접종, 농장 기록관리 미비 및 차단방역 소홀, 복수 농장 소유 축주의 방역의식 부재 등의 위험요인이 존재한다.
- 농장 간 전파는 축산차량·사람·인근전파·도로공유 등에 의한 구제역 전파가 추정된다. 원발 농장의 추정은 전국 구제역 백신접종으로 무증상 감염개체로부터의 전파 가능성을 배제할 수 없어 원발 농장의 특징이 곤란하다.

□ 2019년 구제역 방역 추진 상황

가. 사전방역활동

- 농림축산식품부는 구제역 및 AI 발생 가능성이 높은 2018년 10월부터 2019년 2월까지(5개월간)를 특별방역대책 기간으로 정하고 방역활동을 전개하였다.

① 사전 예방조치 강화

- 전국 소·염소에 대해 연 2회(2018년 10월, 2019년 4월) 백신 일제접종을 정례화하여 추진한다. 백신접종 1개월 후 면역 수준을 확인하기 위해 소와 돼지에 대해 11~12월 중에 전국 모니터링 검사를 실시하여 실효성 있는 접종을 유도한다.

- 2018년 3월에 국내 돼지에서 처음으로 A형 구제역이 발생하였고 주변국에서도 A형이 발생하고 있는 점을 감안하여 10월부터 돼지에 O+A형 백신을 공급(기존 O형→ O+A형)한다. 백신접종 중인 O형과 A형 외에 백신을 접종하지 않는 유형에 대해서는 항원뱅크 물량을 현행 170만두에서 300만두로 확대 비축하여 발생에 대비한다. 또한, 구제역 발생 시 신속한 초기대응을 위해 진단시간과 적합한 백신에 대한 확인 시간을 단축하도록 한다.

② 취약분야 특별관리로 방역사각지대 해소

- 방역 취약농장에 대한 점검과 소독을 강화한다. 백신미흡농장은 관계기관별 역할 분담을 통해 항체양성률이 개선될 때까지 집중관리하며, 방역관리가 상대적으로 취약한 돼지 위탁농장은 특별점검반을 편성하여 집중 점검한다. 소규모 가축사육 농가에 대한 소독지원을 지속적으로 실시하며, 매주 금요일을 “도축장 일제소독의 날”로 지정하여 도축작업 완료 후 일제청소, 세척, 소독을 실시한다. 아울러 도축장 및 분뇨처리시설 등 취약시설에 대한 사전 구제역 검사를 통해 질병을 예방한다.

③ 맞춤형 방역 교육과 홍보 강화

- 방역교육 대상자별 눈높이에 맞는 맞춤형 교육을 확대한다. 이를 위해 사용자 눈높이에 맞게 농장 및 가축방역관, 외국인 근로자 교육용 영상물을 별도로 제작하여 배포한다. 또한, 생산자단체, 전문가, 기자, 방역관 등 현장관계자가 참여하는 축종별 간담회를 분기별로 개최하여 현장 문제점을 발굴·개선한다.

나. 2019년 구제역 발생에 따른 위기경보

- 2019년 1월 28일 경기 안성(젓소)에서 O형 구제역이 발생하였다. 이번 구제역은 현재 국내에서 백신을 접종 중인 유형(O+A형)으로 위기경보단계는 「구제역 긴급행동지침(SOP)」에 따라 1월 28일 21시를 기하여 발령된 “주의” 단계를 유지하였다. 이후 1월 30일 경기 안성(한우)에서 추가 신고된 의심축에 대한 정밀검사 결과 구제역(O형)으로 확진됨에 따라 1월 30일 14시를 기하여 위기경보 단계를 “주의” 단계에서 “경계” 단계로 격상하였다.
- 구제역이 발생한 안성시와 충주시의 보호지역(3km이내)내 사육 중인 우제류 가축 검사결과 이상이 없는 것으로 확인되어 2월 25일에 이동제한이 해제되었다. 이에 따라 구제역 위기단계도 2월 25일에 “주의”로 조정되었다. 3월말까지 연장된 구제역 특별방역대책기간 동안은 “주의” 단계를 유지하였으며, 2019년 3월 31일자로 구제역 특별방역기간을 종료한 4월 1일부터 “주의”에서 “관심” 단계로 위기단계를 조정하였다.

다. 2019년 구제역 발생에 따른 일시이동중지

① 1차 일시이동중지(1.28~1.29, 24시간)

- 1월 28일 경기도 안성시에서 구제역이 발생함에 따라 발생지역인 경기도와 인접지역인 충청남·북도, 세종·대전에 1월 28일 20:30~1월 29일 20:30(24시간) 일시이동중지 명령이 발동되었다. 적용대상은 우제류농가, 도축장, 축

산관계시설 출입차량 등 약 4만 5천 개소이다.

② 2차 일시이동중지(1.31~2.2, 48시간)

- 1월 31일에는 충청북도 충주에서 구제역이 추가로 발생함에 따라 전국 가축과 축산차량을 대상으로 1월 31일 18:00 ~ 2월 2일 18:00(48시간) 일시이동중지 명령이 발동되었다.

라. 2019년 구제역 발생에 따른 이동제한

① 이동제한(안성시, 충주시)

- 1월 28일 안성시에서 구제역 의사환축이 발생한 즉시 방역대를 설정(보호지역)하고, 안성시 전지역에 대하여 이동제한 조치를 실시하였다. 1월 31일에는 충주에서 구제역 의사환축이 발생해 방역대를 설정(보호지역)하고, 충주시 전 지역에 대하여 이동제한 조치를 실시하였다.

② 이동제한 범위조정 및 해제

- 구제역 긴급백신 접종이 완료된 이후 최대 잠복기인 14일간 구제역이 추가 발생되지 않음에 따라 이동제한 범위를 발생 도시 전지역에서 발생농장으로부터 3km 이내로 조정하였다(2월 14일 안성, 2월 15일 충주). 이동제한 해제 검사 후 2월 25일부터 안성시와 충주시의 이동제한이 해제되었다

마. 2019년 구제역 발생에 따른 차단방역

① 가축시장 폐쇄

- 3주간 전국 가축시장에 대한 폐쇄 조치를 실시하였다(2월 1일 ~ 2월 21일, 89개소). 휴무기간 동안 대청소 및 일제소독을 실시하였으며, 개장 이전 소독실태를 점검하였다. 구제역이 발생한 안성시, 충주시는 방역지역(3km 이내) 이동제한 해제 시까지 가축시장 폐쇄조치를 유지하였다.

② 도축장 방역관리

- 발생지역 이동제한 해제 시까지 시군 소속 소독전담관(도축장별 1명)을 배치하여 소독 적정여부 확인하였으며, 설 연휴 이후 개장 전에 전국 포유류 도축장 83개소에 대한 일제소독(2월 6일~2월 7일) 및 이행점검을 실시하였다.

③ 가축분뇨 방역관리

- 발생지역의 가축분뇨는 반출금지 조치를 실시하였다. 다만, 농장 내 시설부족 등으로 보관이나 처리가 어려운 경우에 한해 소독 후 처리를 허용하였다. 인접 시군의 가축분뇨는 해당 시·군 내 1농장 1처리장을 지정하고, 1일 1농장 1차량 처리를 시행하였다. 가축분뇨 방역관리에 대한 이행점검을 위해 농림축산검역본부에서 전산(KAHIS) 및 현장점검을 통해 가축분뇨처리지침 위반차량을 확인 하였다(2월 9일 ~ 2월 15일).

④ 축산농장 모임금지

- 3주간(2월 1일 ~ 2월 21일) 전국 축산농장의 모임금지 조치를 시행하였으며, 구제역이 발생한 안성시, 충주시는 방역지역(3km 이내) 이동제한 해제 시까지 축산농장 모임금지 조치를 유지하였다.

바. 2019년 구제역발생에 따른 백신접종

① 긴급백신접종

- 전국 소, 돼지 1,383만두 단계별 긴급백신접종을 완료하였다(2.3). 1단계 안성시(47만두, 1.28~1.29), 2단계 인접 6개 시군(122만두, 1.29~1.30), 3단계 경기/충남북/세종/대전(435만두, 1.30~2.1), 4단계 나머지 전국 시도(779만두, 2.1~2.3)에 대해 단계별로 긴급백신접종을 실시하였다.

② 전국 긴급접종 이행여부 확인을 위한 “현지점검” 및 “일제검사”

- 현지점검은 농림축산식품부 등 합동점검반이 긴급백신 접종 이행여부와 소독

실태를 점검하고 구제역 방역관리 요령에 대한 지도·교육을 실시하였다(2.18~22). 또한, 긴급접종 완료(2.3) 3주 이후부터 전국 소, 돼지에 대한 항체(백신항체, NSP 항체) 일제검사를 추진하였다(2.25~3.18).

사. 2019년 구제역 발생에 따른 소독 현황

① 소독차량 603대, 소독인력 680명 동원, 전국 10,466개소 소독(2.24)

○ 군 제독차량(9대), 농림축산검역본부·지자체 등(339대), 농협 공동방제단(255대) 등을 동원하여 소독을 실시하였으며, 1월 30일 ~ 2월 24일 누계 31,362명, 차량 27,189대를 동원해 농가 등 530,507개소를 소독하였다.

② ‘전국 일제소독의 날’ 운영(2.13)

○ 발생지역 이동제한 범위 조정에 따른 축산차량의 농가 방문 증가에 대비하여, 2월 13일을 ‘전국 일제소독의 날’로 운영하였다. 특히, 발생지역의 농장과 축산시설 등에 대해 집중적인 소독을 실시하였다.

③ 생석회벨트(2.4~2.21)

○ 위험지역 축산농가(시설)에 단계별로 생석회를 집중 도포하였다(2.4~2.21, 1,242톤). 단계별로 1단계 발생·인접시군 농장에 생석회 988톤을 도포하였으며, 2단계 밀집단지 109톤, 3단계 항체유평 미흡농가 및 분뇨처리시설 98톤, 4단계 도축장 17톤, 5단계 집유장 12톤, 6단계 가축시장에 생석회 18톤을 도포하였다.

④ 특별방역단 점검

○ 발생·인접·역학 관련지역에 대한 소독 및 방역실태를 집중 점검하였다(1.29~). 점검인력은 17개반 34명 구성(검역본부 29명 + 방역본부 5명)해, 5개도(경기, 강원, 충남, 세종, 충북) 25개 시군에 대한 점검을 실시하였다.

아. 2019년 구제역 발생에 따른 살처분

① 살처분 29농가(2,272두)

- 2019년 구제역발생으로 예방적 살처분을 포함하여 29농가에서 2,272두를 살처분하였다. 1차발생으로 13농가 1,390두, 2차발생으로 13농가 833두, 3차발생으로 3농가 49두를 살처분하였다(발생농장: 소 3호 203두, 예방적살처분: 소 21호 1,837두, 염소 5호 232두).

② 발생농장(3호), 예방적살처분 농장(26호) 사후관리 점검(2.13~2.20)

- 시도 자체점검(2.13~17)으로 잔존물 처리, 소독 등 방역실태를 점검하였으며, 농림축산검역본부 2차 점검(2.18~20)을 시행하였다. 점검결과 잔존물 처리 미흡 8호에 대해 보완조치(2.18~21)를 하였고, 재점검 결과 모두 적합판정을 받았다.

자. 2019년 구제역 발생에 따른 이동제한의 해제

① 이동제한 해제 검사(안성 2.21~24, 충주 2.22~24)

- 구제역 보호지역(3km 이내)에 대한 이동제한 해제검사를 실시하였다. 안성지역 272호 검사결과 구제역 바이러스는 검출되지 않았으나, NSP 항체는 6호에서 검출되었다. NSP 항체가 검출된 농가는 이동제한 및 3주 후 재검사를 실시하였으며, 양성축 조기 도태 및 역학조사 등의 조치를 취하였다. 충주지역 107호 검사 결과에서는 구제역 바이러스 및 감염항체(NSP)가 검출되지 않았다.

② 이동제한 해제(2.25) 및 후속조치

- 안성시, 충주시 보호지역(3km 이내) 이동제한이 2월 25일 00시부터 해제됨에 따라 위기단계를 “경계”에서 “주의”로 하향 조정하였다(2월 25일, 00시). 또한, 추가 발생 방지를 위해 특별방역대책기간을 1개월 연장(2월말 → 3월말)하고 비상방역태세 유지 및 방역관리를 강화하였다.

□ 구제역 발생 현황 및 방역체계의 변화

가. 구제역 발생 현황 비교

- 2000년 이후 가장 오랜 기간 구제역이 발생했던 때는 2014~15년으로 147일간 발생하였고, 2010~2011년은 145일간 발생하였다. 2017년부터 구제역 발생 기간이 급격하게 줄어들었다. 특히 2017년 9일, 2018년 7일, 2019년 4일로 구제역 발생 기간 일수가 계속 감소하고 있다. 매년 구제역이 발생하고는 있으나 구제역 발생 건수도 계속 감소하여 2017년 9건, 2018년 2건, 2019년 3건으로 줄어들었다.
- 구제역 발생원인은 2017년의 경우 O형과 A형 구제역 바이러스가 해외에서 인적·물적 요인에 의해 유입되어 구제역 백신 항체가 낮은 농장에서 발생한 것으로 추정된다. 2018년은 중국과 태국 등 인접국에서 A형 구제역이 지속적으로 발생하였던 점을 고려할 때 해외에서의 유입으로 추정된다. 다만 경기 북부라는 지리적 특성을 고려할 때 인접국으로부터의 야생동물을 통한 유입 가능성도 존재한다. 2019년에는 중국 등 주변국가로부터 구제역이 유입된 것으로 추정되며, 유입경로를 특정할 수는 없으나 불법축산물에 의한 유입가능성이 상대적으로 높은 것으로 보인다.

나. 구제역 방역체계 및 주요 변화 내용

- 2016년 8월 10일에 발표된 ‘구제역·AI 방역관리 대책’은 조기 안정화를 통해 재발방지에 주력하고 장기적으로는 산업체계 개편 등을 통해 사전예방 및 관련 산업 피해 최소화에 주안점을 두었다. 방역관리 대책은 그간 방역과정의 문제점 등을 분석·보완하여 3단계(단기, 중기, 장기)로 구분하여 추진할 계획이며, 1단계(단기, ~2016년 9월)에는 조기 안정화에 주력하고, 2단계(중기, 2016년 10월~2017년 5월)에는 사전예방 강화 대책을 추진하며, 3단계(장기, 2017년 6월~2018년 12월)에는 청정화 기반 구축이 주요 내용이다.

- 2017년 4월 13일에 발표된 ‘구제역 방역 개선대책’에서는 2017년 구제역 발생시 2개 유형이 동시에 발생하였으며, 방역과정에서 인력 부족 등에 따른 살처분 지연, 농장 차단방역 미흡 등이 문제점으로 지적되었다. 이에 정부는 재발방지 대책이 필요하다는 인식 하에 농가·계열화사업자의 방역 노력에 따른 인센티브·페널티를 강화하기로 하였다.
- 2018년 9월 28일에 발표된 ‘구제역 방역 보완방안’은 백신 미접종형 구제역 발생 즉시 3km 방역대 내 예방적 살처분, 일시이동중지 명령 발령 등 강화된 방역조치를 실시하기로 하였다. 살처분보상금 감액 확대 등 농가와 계열화사업자의 방역 책임을 강화하고, 돼지 상시백신 보강 등 방역 취약요인 해소에 중점을 두었으며, 10월부터 내년 2월까지 특별방역을 추진하기로 하였다.
- 2019년 6월 28일에 발표된 ‘구제역 방역 개선대책’은 구제역 백신접종 사각지대를 제거하고, 사전예방체계와 발생 시 차단방역 과정의 누락 또는 보완이 필요한 부분들을 개선하여 현재의 방역체계를 고도화하는 것이 주된 내용이다.

□ 2019년 구제역 방역정책 평가 및 중장기 개선 방향

가. 구제역 방역정책 평가

① 구제역 대응 패러다임의 변화

- 최근 3년간 구제역 발생상황은 과거에 비해 발생건수와 발생기간이 크게 감소하였다. 이는 사전대응 중심이었던 구제역 방역 패러다임 전환 이후 지속적으로 제도의 미비점을 개선하고 현장 방역능력 제고를 위해 노력한 결과로 이해할 수 있다.
- 구제역 방역 패러다임 변화에 따른 구체적 변화 요인으로는 i) 농가 및 계열업체의 방역 책임 강화, ii) 방역기관 역량 강화 및 역할분담 명확화, iii)

신속한 대응체계 구축 및 관리 강화 등을 고려할 수 있다.

② 농가와 계열업체 방역 책임 강화

- 농가 방역의식 개선이 중요함에도 구제역이 계속 발생하자 정부는 농가 방역의식 제고를 위한 제도개선책을 지속적으로 제시하고 있다. 관계부처 합동으로 2017년 4월에 방역 개선대책을 발표하였고, 2019년 1월 30일 방역대책회의에서 이개호 농림축산식품부 장관은 “구제역 확산을 막기 위해서는 농가들의 구제역 예방접종이 무엇보다 중요하다.”고 직접 언급하였다. 이어 2019년 6월 구제역 개선대책을 통해 구제역 백신접종 강화 및 미흡농가에 대한 제재 강화 방안 등을 발표하였다.
- 농가의 방역의식 제고를 위한 각종 정책도입은 중요하고 적절한 조치로 평가된다. 그러나 과거부터 강화된 조치들이 도입됨에도 불구하고 농가의 방역의식이 완전하게 개선되지 않았음을 고려할 때, 각종 조치가 제대로 작동될 수 있도록 축산농가의 전반적인 의식구조 개선 및 교육활동 효과 발생 노력이 병행되어야 한다.

③ 방역기관 역량 강화 및 역할분담 명확화

- 가축전염병 담당 정책 책임자의 전문성 부족 및 잦은 보직 이동 등으로 인해 질병 발생 초기에 정부 차원에서 적절한 대응이 이루어지지 못한다는 문제점이 지적됨에 따라 농림축산식품부는 2017년 7월 26일 직제개편안 입법예고를 통해 방역정책국을 신설하였다. 농림축산검역본부도 조직을 정비하여 수행 중인 방역정책 일부를 농림축산식품부로 이관하였다. 이를 통해 가축 질병에 대한 상시방역 전담체계 구축이 완성되었다.
- 방역정책국 신설 후 2018년에 AI와 구제역이 동시에 발생하였으나, AI 발생 건수는 전년 대비 5.7%에 머물렀고 양돈농가에 최초로 발생한 A형 구제역은 7일간 2건으로 마무리되었다. 이는 방역정책국을 중심으로 과감한 초기

방역조치가 이루어졌기 때문으로 평가된다.

④ 신속한 대응체계 구축 및 관리 강화

- 강화된 방역정책이 적용된 구제역 방역활동 사례를 통해 발생 초기에 농장 단위의 선제적 방역조치와 이동제한의 적절한 적용이 질병의 조기 안정화에 효과적이었음을 확인할 수 있었다. 또한, 농장단위 일제검사를 통한 실태 파악과 신속하고 과학적인 역학조사·분석의 중요성도 나타났다.

나. 중장기 개선 방향

① 농가 백신 자가접종 보완

- 현재 소 50두 미만 사육농가는 공수의사가 백신 접종을 실시하고 있으나, 그 이상 규모는 자가접종을 하되 축협이나 집유업체가 백신 접종이 누락되지 않도록 지도하는 역할을 담당하고 있다. 2017년 이후 구제역 발생 현황을 검토한 결과 50두 이상 자가접종 농장에서의 구제역 발생 빈도가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 자가접종 과정에서 발생하는 여러 가지 어려움 등으로 인해 백신 접종이 원활하지 못했음을 의미하며, 이러한 문제점 해결을 위해 지금보다 농가의 자가접종 비율을 낮추고 공수의사와 같은 전문가의 백신 접종 비중을 더욱 높일 필요가 있다.

② 축산물이력제 관리 철저

- 축산물이력제(소)는 축산물 안전성 위협이 발생할 경우 소 및 쇠고기의 이동 내역을 빠른 시간안에 추적하기 위한 목적으로 도입되었으며, 2017년 9월부터는 통계청의 가축동향조사를 대신하여 소 사육마릿수를 예상하는 통계자료로도 사용되고 있다.
- 이력제 정보는 농가의 소 사육현황 및 이동 내역에 대한 기록을 제공하기 때문에 현장방역에서 매우 중요하게 사용되고 있으나, 이력제 내용과 실제

가축 이동 및 소재 내용이 서로 불일치하는 경우가 지적되고 있다. 일부 농가가 소의 출생, 폐사, 이동 내용을 제대로 신고하지 않을 경우 발생할 수 있는 잠재적 위험요인들이 많으므로, 농가의 즉각적인 신고가 이루어지도록 교육강화와 함께 이력제 위반행위에 대한 처벌규정 강화가 함께 이루어져야 할 것이다.

③ 농가 방역관리 중장기 강화 방안 검토

- 최근 구제역 방역 대책은 항체양성률 미흡 농장에 대한 제재 강화, 구제역 백신 접종 미이행 및 지연신고 농가 등에 대한 살처분 보상금 감액을 강화 등 방역활동에 소홀한 농가에 대한 벌칙 강화를 통해 농가가 의무를 준수하도록 강제하고 있다. 이와 같은 제도 강화와 동시에 장기적으로는 농가 스스로 변화하고 실천할 수 있도록 유도하는 것도 필요하다.
- 구제역 SOP 및 교육자료들은 농장 차단방역의 중요성을 강조하고 있으나, 소규모 영세 축산농가와 소 사육농가의 경우 중간상인이나 지역주민 등 외부인의 출입이 자유롭고 평시에 기본적인 방역설비도 제대로 작동하지 않는 경우가 많다. 중·장기적으로 다양한 수준의 개별 농가들을 효과적으로 관리하고 점검하기 위해서는 농가별 방역등급제 등과 같은 관리체계의 도입에 대한 검토도 필요할 것이다.

④ 효과적 교육 프로그램 개발

- 농가 대상 구제역 방역교육 및 정보 전파를 위해 동영상, 만화, 인터넷 홍보 매체 등을 통한 다양한 방법이 활용되고 있다. 이와 같이 시청각을 이용한 전통적인 교육 방식과 함께 가상현실 또는 증강현실 기술을 이용한 다양한 체험형 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다.

차 례

제1장 구제역 질병 개요와 과거 발생 사례

1. 구제역 질병의 개요	1
1.1. 구제역 정의	1
1.2. 구제역 병인체	2
1.3. 구제역 감염경로 및 전파방법	3
1.4. 주요 임상증상	4
1.5. 질병 진단	8
2. 과거 구제역 발생 사례	9
2.1. 2000년대 구제역 발생 경과	9
2.2. 2010년 구제역 발생 동향	11
2.3. 2014~2015년 구제역 발생 동향	14
2.4. 2016년 구제역 발생 동향	16
2.5. 2017년 구제역 발생 동향	16
2.6. 2018년 구제역 발생 동향	17
3. 최근 외국의 구제역 발생 현황	19

제2장 구제역 발생 상황 및 특성

1. 2019년도 구제역 발생 상황	21
2. 2019년도 구제역 특성	23

제3장 정부의 구제역 방역 추진 사항

1. 구제역 방역 추진 체계	25
1.1. 가축전염병 방역 관련 법률	25
1.2. 방역 및 검역 조직 체계	28

1.3. 방역 관련 위기관리 및 대응 체계	31
2. 사전방역활동	35
2.1. 사전 예방조치 강화	35
2.2. 취약분야 특별관리로 방역사각지대 해소	36
2.3. 맞춤형 방역 교육과 홍보 강화	37
3. 구제역 진단과 예찰	39
3.1. 구제역 의심축 신고 및 진단 절차	39
3.2. 구제역 예찰 방법 및 현황	46
3.3. 초동방역팀 운영	51
4. 이동제한 및 차단 방역	54
4.1. 일시이동중지(Standstill)	54
4.2. 기동방역기구의 운영	60
4.3. 이동제한 지역 지정	63
4.4. 차단 방역	67
5. 백신 접종	73
5.1. 구제역 백신 접종 과정	73
5.2. 구제역 백신주 관리 및 백신수급	77
6. 소독	80
6.1. 소독제의 종류 및 적용방법	80
6.2. 이동통제 초소 및 거점소독시설 운용요령	83
7. 살처분	93
7.1. 살처분 범위	94
7.2. 사전 조치사항 및 살처분의 실시	94
7.3. 살처분 후 방역 요령	96
8. 방역조치 해제	102
8.1. 방역지역별 이동제한 해제 및 종식	102
8.2. 가축 재입식	106

제4장 지방자치단체 및 유관단체 방역활동

1. 지방자치단체	111
1.1. 경기도(발생지역)	111
1.2. 충청북도(발생지역)	121
1.3. 충청남도(발생지역의 접경지역)	132
1.4. 강원도(발생지역의 접경지역)	135
2. 가축위생방역지원본부	141
2.1. 구제역 방역체계 구성 및 운영	141
2.2. 구제역 방역활동 추진현황	142
3. 유관기관	145
3.1. 대한한돈협회	145
3.2. 전국한우협회	148
3.3. 한국낙농우협회	151
3.4. 농협경제지주	153

제5장 구제역 발생 역학

1. 역학조사방법	155
2. 국내유입원인 및 유입경로 추정	156
3. 농장 간 구제역 전파	157
4. 종합 결론	157

제6장 피해농가 지원 현황

1. 농가 보상 체계	159
2. 농가 보상금 지급요령	160
2.1. 농가 보상금 지급요령	160
2.2. 살처분 보상금	165
2.3. 생계안정자금 지원	165

제7장 구제역 발생 관련 홍보 및 교육활동 내용

1. 정부 보도자료 및 설명자료 167
 2. 홍보 및 교육자료 199

제8장 구제역 방역대책 평가 및 시사점

1. 구제역 발생 현황 비교 207
 1.1. 연도별 구제역 발생 규모 비교 207
 1.2. 연도별 구제역 발생원인 및 방역조치 비교 208
 2. 구제역 방역체계 및 주요 내용 변화 213
 2.1. 주요 구제역 방역관리 대책 변화 213
 2.2. 「가축전염병예방법」 주요 변화 220
 2.3. 방역조직 변화 232
 3. 구제역 방역정책 평가 및 중장기 개선 방향 233
 3.1. 2019년 구제역 발생 이후 방역 개선대책 233
 3.2. 구제역 방역정책 평가 238
 3.3. 중장기 개선 방향 245

부록

1. 구제역 감수성 우제류 사육현황 249
 2. 2019년 구제역 방역활동 관련 관계자 수기(手記) 255
 3. 일본의 가축방역정책과 방역지침 262
 4. 2019년 방역우수사례 294

참고문헌 309

표 차례

제1장

<표 1-1> 2000년과 2002년 구제역 발생 내용 비교	10
<표 1-2> 2010년 11월 ~ 2011년 4월 구제역 위기경보 단계별 상황 ...	13
<표 1-3> 2010년 11월 이후 구제역 관련 재정지출 추정액	14
<표 1-4> 2000년~2019년 구제역 발생 현황	17

제2장

<표 2-1> 발생 및 양성농장 현황	21
<표 2-2> 동일 혈청형 발생국 현황	23

제3장

<표 3-1> 방역정책국의 조직 및 주요업무분야	28
<표 3-2> 구제역 예찰 점검표(돼지)	48
<표 3-3> 구제역 예찰 점검표(소)	48
<표 3-4> 구제역 예찰 점검표(염소, 사슴 등)	49
<표 3-5> 2019년 혈청예찰 개선 계획	50
<표 3-6> 방역주체별 일시이동중지 기간 동안 방역조치 사항	58
<표 3-7> 방역지역별 이동제한 조치대상	60
<표 3-8> 긴급 추가 백신접종 시 기관별 역할분담	75
<표 3-9> 소독제제별 적용대상	83
<표 3-10> 2019년 구제역 발생에 따른 중앙정부 방역추진사항	108

제4장

<표 4-1> 2019년도 경기도 살처분 매몰 현황	111
------------------------------------	-----

<표 4-2> 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 대책반별 주요업무	115
<표 4-3> 2019년도 경기도 농가지원 현황	116
<표 4-4> 2019년도 경기도 소독(방역)초소 운영 상황	117
<표 4-5> 2019년도 경기도 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황	117
<표 4-6> 2019년도 경기도 방역인력과 장비 투입 현황	117
<표 4-7> 2019년도 경기도 구제역 방역예산 및 예산집행 내역	118
<표 4-8> 2019년도 충청북도 충주시 구제역 발생 및 살처분 현황	123
<표 4-9> 2019년도 충청북도 구제역·AI 재난안전대책본부 협업부서 및 유관기관의 역할	126
<표 4-10> 2019년도 충청북도 농가지원 현황	127
<표 4-11> 2019년도 충청북도 소독(방역)초소 운영 상황	127
<표 4-12> 2019년도 충청북도 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황	127
<표 4-13> 2019년도 충청북도 방역인력 및 장비 투입 현황	128
<표 4-14> 2019년도 충청북도 살처분 매몰지 관리 현황	129
<표 4-15> 2019년도 충청남도 소독(방역)초소 운영 현황	133
<표 4-16> 2019년도 충청남도 방역인력 및 장비 투입 현황	133
<표 4-17> 2019년도 강원도 구제역 방역 대책반별 주요업무	137
<표 4-18> 2019년도 강원도 소독(방역)초소 운영 현황	137
<표 4-19> 2019년도 강원도 병역인력 투입 현황	138
<표 4-20> 구제역 발생농가 및 의심축 신고농가 등 초동방역 투입 현황(도본부별)	142
<표 4-21> 초동방역 교육 및 가상훈련(CPX) 추진 실적	142
<표 4-22> 가축위생방역지원본부의 전화예찰 현황	143
<표 4-23> 구제역 통계예찰 시료채취 현황	143
<표 4-24> 2019년도 대한한돈협회 돼지 구제역·열병 박멸대책위원회 업무	145
<표 4-25> 2019년도 대한한돈협회 농가 방역교육 추진 실적	146

<표 4-26> 2019년도 대한한돈협회 농가 방역 홍보 및 방송 실적	146
<표 4-27> 2019년도 한우협회 농가 방역교육 추진 실적	149

제6장

<표 6-1> 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액 기준(2018.4.30. 개정)	162
<표 6-2> 2019년 구제역 발생에 따른 시·도별 살처분 보상금 지급내역	165
<표 6-3> 축종별, 살처분 두수별 생계안정기금 지원 기준액	166

제7장

<표 7-1> 2019년도 언론대응 및 홍보현황	168
<표 7-2> 2019년도 홍보 및 교육자료 현황	200
<표 7-3> 2019년도 구제역 관련 디지털 콘텐츠 이미지	201

제8장

<표 8-1> 구제역 발생 연도별 발생 규모 비교	208
<표 8-2> 구제역 발생 연도별 발생원인, 방역 조치 비교	209
<표 8-3> 2011년 3월의 방역체계 개선대책 주요 내용	214
<표 8-4> 구제역·AI 방역 대책(2016.8.)	218
<표 8-5> AI·구제역 방역 주요 개선내용(2017.4.)	219
<표 8-6> 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액 기준(2019.7.2. 개정)	228
<표 8-7> 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액의 변화	230
<표 8-8> 축종별·사육규모별 소 구제역 발생 내역	245

부록

<부표 1-1> 우제류 사육농가 및 사육 마릿수(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)	249
--	-----

<부표 1-2>	지역별 한우 사육현황 (2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)	250
<부표 1-3>	지역별 육우 사육현황 (2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)	251
<부표 1-4>	지역별 젖소 사육현황 (2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)	252
<부표 1-5>	지역별 돼지 사육현황 (2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)	253
<부표 1-6>	염소, 면양, 사슴의 연도별 사육현황	254
<부표 3-1>	일본 가축방역조직	263
<부표 3-2>	사양위생관리기준 세부항목	265
<부표 3-3>	아오모리현 살처분 인력 동원계획(AI 사례)	267
<부표 3-4>	주요 가축전염병과 살처분 마릿수	273
<부표 3-5>	사육위생관리기준의 주요 내용	281
<부표 3-6>	사료공장에서의 방역초지의 예	282
<부표 3-7>	식육센터의 방역조치의 예	283
<부표 3-8>	해외 방문 시의 주의점	285
<부표 3-9>	소독약의 종류와 미생물에 대한 소독효과	287
<부표 3-10>	발판소독조의 물과 소독량 필요량	289

그림 차례

제1장

- <그림 1-1> 소의 임상증상 사례 5
- <그림 1-2> 돼지의 임상증상 사례 6
- <그림 1-3> 구제역 해외 발생 동향 20

제2장

- <그림 2-1> 2018년 1월 ~ 2019년 4월 O형 구제역 발생 현황 24

제3장

- <그림 3-1> 가축 질병 방역 및 검역 관련법의 구성 및 내용 27
- <그림 3-2> 가축방역 조직체계 29
- <그림 3-3> 구제역 방역 체계도 30
- <그림 3-4> 구제역 발생 상황별 긴급조치사항 31
- <그림 3-5> 위기경보수준별 유관부처 협조 업무 체계도 34
- <그림 3-6> 기동방역기구의 조직도 62

제4장

- <그림 4-1> 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 운영 체계 114
- <그림 4-2> 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 운영 조직도 ... 116
- <그림 4-3> 2019년도 충청북도 방역대책본부 운영 체계도 124
- <그림 4-4> 2019년도 충청북도 재난안전대책본부 조직도 125
- <그림 4-5> 2019년도 충청남도 가축질병방역본부 운영 체계도 132
- <그림 4-6> 2019년도 강원도 구제역 가축질병대책본부 본부 조직도 ... 136
- <그림 4-7> 가축위생방역지원본부 상황실 구성 현황 141

<그림 4-8> 초동방역 가상(CPX)훈련 사진 143
<그림 4-9> 2019년도 전국한우협회 방역대책협의회 조직도 148

제5장

<그림 5-1> 경기 안성지역의 차량역학 사례 157

제8장

<그림 8-1> 구제역 방역대책 개선방안 내용(2015.7.) 216

부록

<부도 3-1> 질병관리 기본체계(가축전염병예방법 요약) 264
<부도 3-2> 일본의 구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침 변경(안) · 272
<부도 3-3> 가축전염병의 침입·확산과 그에 대한 대책 이미지도 274
<부도 3-4> 가축전염병을 확대하지 않기 위한 3원칙과 방역조치 275
<부도 3-5> JA사무소의 방역조치의 이미지도 277
<부도 3-6> 사료·축산자재를 취급하는 창고나 영농센터의 방역장치 .. 279
<부도 3-7> 소독약의 종류별 사용방법 287
<부도 3-8> 발판소독조 만드는 법 289
<부도 3-9> 소독방법 293

제 1 장

구제역 질병 개요와 과거 발생 사례

1. 구제역 질병의 개요¹

1.1. 구제역 정의

- 구제역(口蹄疫, FMD; foot-and-mouth disease)은 소, 돼지, 양, 염소, 사슴 및 야생 반추류 등과 같이 발굽이 둘로 갈라진 우제류(偶蹄類, cloven-hoofed animal) 동물에서 체온이 급격히 상승하고 거품섞인 침 흘림, 입, 혀, 발굽 또는 젖꼭지 등에 물집, 가피, 궤양 등이 나타나며, 식욕이 저하되어 심하게 앓거나 죽게 되는 전파력이 매우 강한 전염병이다.
- 구제역은 가축 및 축산물의 국제교역에서 주요 제한 이유가 되는 질병이다. 질병이 발생하고 감별이 늦어질 경우 지역 내 전파가 빠르게 이루어질 수 있으며, 넓은 숙주 범위와 강한 전염성, 빠른 복제와 다양한 감염경로의 특성을 보인다.

¹ 본 절은 “지인배 외(2016). 「2014-2016 구제역 백서」. 한국농촌경제연구원” 및 “농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.”을 인용하였다.

- 세계동물보건기구(Office International des Épizooties: OIE)²는 구제역을 전파력이 빠르고 국제교역상 경제 피해가 매우 큰 질병에 해당하는 A급 질병으로 분류하고 있으며, 우리나라도 제1종 가축전염병으로 지정하고 있다.

1.2. 구제역 병인체

- 구제역의 병인체는 피코나바이러스과 아프토바이러스속에 속하는 바이러스이며 7개의 혈청형(A, O, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2 및 SAT 3)이 있다. 현재는 바이러스의 VP1 단백질에 해당되는 유전자(약639bps) 부위의 염기서열 유사도가 상호간에 대략 85% 이상인 경우 하나의 분류를 형성하는데 이러한 분류는 지역성을 나타내는 경우가 대부분이어서 지역형(topotype)으로 불리고 있다. 혈청형이 다른 바이러스 간에는 혈청학적으로 중화가 되지 않고 백신에 의한 방어가 되지 않을 만큼 유전적 또는 항원적으로 큰 차이를 보인다.
- 2000년 및 2002년 국내에서 발생한 구제역바이러스는 혈청형 O형의 ME-SA지역형이었고, 2010년 1월에는 A형의 Asia지역형, 4월 및 11월에는 O형의 SEA지역형, 2014년 7월 및 12월에는 O형의 SEA지역형이 국내에 유입되었다. 혈청형 O형의 경우 약 8개 내·외 지역형이 보고되고 있으며, 기타 혈청형 내에서도 유전적으로 다양한 지역형이 있다.

² 세계동물보건기구는 동물 질병의 확산을 방지하고 이에 대한 관리 및 예방책을 연구하며 회원국 간 가축 교역 및 국제적 가축위생규칙 등에 대한 정보를 제공하고 수행상태 등을 감시하는 국제기구이다. 우리나라는 1953년에 가입하였다. 회원국은 130여 가지 가축전염병의 자국 내 발생 현황을 보고할 의무가 있고, 국제적인 축산물 교역은 OIE가 정하는 위생기준에 근거해 이루어지고 있다.

1.3. 구제역 감염경로 및 전파방법

- 구제역은 코, 입 등 호흡기와 상처 입은 피부 등을 통해 감염되며, 일반적으로 소는 비말 중의 바이러스가 상부기도에 침입하여 여기에서 증식한 후 혈류를 통하여 전신에 확산하는 감염양식이 일반적이다. 또한, 피부나 점막의 상처를 통하여 감염될 수 있으나 그 확률은 매우 낮다. 돼지는 바이러스에 오염된 음식을 먹거나 감염된 동물과 접촉할 경우 감염될 수 있으며, 비말로는 감염되기 어렵다.
- 구제역 바이러스는 급속도로 전파되며, 크게 5가지 경로를 통해서 확산된다.
 - 첫째, 감염동물의 수포액이나 침, 유즙, 정액, 비말 공기 및 분뇨 등에 접촉하여 이루어지는 직접접촉 전파이다. 특히, 감염초기에 아직 임상증상이 나타나지 않은 상태에서 바이러스 배출도 상당하므로 감염된 개체와 감염이 의심되는 개체의 이동을 확실히 통제해야 한다.
 - 둘째, 감염지역 내 사람(농장종사자, 수의사·인공수정사 등 축산관련 종사자), 차량(사료차, 출하차, 집유차 등) 및 차량기사, 의복, 물, 사료, 장비, 기구 등에 의한 간접접촉 전파이다.
 - 셋째, 오염된 농장(지역)의 가축과 가축의 분비물 및 배설물 등에 쉽게 접촉할 수 있는 쥐, 조류, 곤충 및 개·고양이 등도 바이러스를 전파하는 주요한 매개체가 될 수 있다.
 - 넷째, 일정한 요건을 갖출 경우 공기(바람)를 통해서도 전파되는데 육지에서는 60km, 바다를 통해서는 250km 이상 떨어진 곳까지 전파가 가능하다.
 - 다섯째, 구제역 바이러스에 오염된 식육과 식육부산물 등 축산물을 통해서도 전파된다.
- 구제역 바이러스의 잠복기는 바이러스 혈청형, 감염용량, 감염경로, 개체 간 감수성의 차이, 환경조건 등에 따라 차이를 보인다. 구제역의 잠복기간은 보

통 2일에서 8일 정도로 매우 짧으며 세계동물보건기구(OIE)는 최대 잠복기를 14일로 규정하고 있다.

1.4. 주요 임상증상

1.4.1. 소의 특징적 증상

- 구제역 바이러스에 감염된 소는 체온상승, 식욕부진, 침울, 원유 생산량의 급격한 감소 등이 나타난다. 발병 후 24시간 이내에 거품 섞인 침을 심하게 흘리고, 혀와 잇몸 등에 수포가 생긴 것을 관찰할 수 있으며, 입맛 다시는 소리를 내기도 한다. 수포는 발굽의 지간부와 제관부(蹄冠部)³, 유두 등에서도 관찰되며 수포는 곧 파열되어 피부가 드러나 출혈이 생기고 궤양으로 발전한다.
- 구제역에 감염된 소들은 1주 이상 거의 먹지 못하며 잘 걷지 못하고, 유방염, 산유량 격감 등의 경제적 피해를 입힌다. 특히 젖소에서는 산유량이 50% 정도 감소한다.
- 일반적으로 이환율(罹患率)은 높고 폐사율은 낮은 편이나, 어린 송아지의 경우 성우에 비하여 폐사율이 높다. 성우의 폐사율은 5% 미만으로 매우 낮으며 임신우에서는 유산이 발생할 수 있다. 6개월 미만의 송아지는 심근염에 의해 폐사하는 경우가 있으며, 이 경우 심근에 나타나는 특징적인 병변을 호반심(tiger heart)이라고 한다.

³ 발굽 상단과 다리 피부조직 하단 부분을 둘러싸고 있는 둥근 테 모양 부분이다.

〈그림 1-1〉 소의 임상증상 사례



자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

1.4.2. 돼지의 특징적 증상

- 돼지에서 특징적으로 관찰되는 증상은 걷기 힘들어하고(파행 증상), 발굽의 심한 병변과 고통으로 인해 제대로 서거나 걷지 못하고 절룩거리거나 무릎을 꿇고 기어다닌다. 발굽의 수포가 파열되어 피부가 벗겨진 자리에 세균에 의한 2차 감염이 일어나고 이로 인해 발톱이 탈락되기도 한다.
- 입 주변의 수포 형성은 소의 경우처럼 전형적이지는 않으나, 콧잔등에는 큰 수포가 형성되며 쉽게 터지는 경우가 많다. 모돈의 경우 유두 및 유방의 수포를 관찰할 수 있다. 자돈의 폐사율은 50% 정도이며 때로는 성돈도 폐사한다.

〈그림 1-2〉 돼지의 임상증상 사례



자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

1.4.3. 양과 염소의 임상증상

- 양은 임상증상이 뚜렷하지 않아 2001년 영국에서 구제역 발생 시 주된 전파 요인이 되었다. 양의 임상증상은 바이러스주(Virus Strain), 동물의 품종, 환경상태 등에 따라 매우 다양하다. 일부 바이러스는 심한 병변을 일으키며 일부 바이러스는 임상증상이 약하므로 주의 깊게 관찰해야 한다.
- 양의 초기 임상증상은 식욕부진, 발열, 심한 과행 및 어린 동물의 갑작스런 폐사이다. 어린 양은 다발성 심근염으로 치사율이 비교적 높은 편이다. 젖을 생산하는 양(특히 염소)의 초기 임상증상은 갑작스런 유량감소이다. 수포는 유두나 질, 지간부 공간, 제종 및 발굽 갓띠에서 발생하며, 숫양은 음경에서도 수포가 형성된다.
- 초기 구강병변은 괴사된 상피로 인해 작고 표백된 부위가 형성되며, 대부분 치아 받침에 보인다. 표면의 괴사층은 미란의 형성으로 빠르게 소실된다. 수

포액이 있는 액체는 보통 보이지 않으며 보인다 해도 일시적으로 형성되는데 표면상피가 얇아 쉽게 파열된다. 미란은 입술 안쪽에 잇몸에서 보이며 종종 혀에서 보인다. 혀의 미란은 표면에 다발성으로 혀바닥에서 0.5~1.0cm 크기로 작게 형성된다.

- 염소의 병변은 양에서 보다 적으며 덜 심하다. 입 부분은 빠르게 치유 과정을 거친다. 발에 치유가 진행되고, 가피가 형성되고 발굽 갓띠와 지간부에 육아조직이 형성된다. 다만, 2차 감염이 있을 경우 파행은 지속되며 무릎이 떨리는 증상을 나타내며, 힘없이 벽에 기대있는 것을 관찰할 수 있다.

1.4.4. 사슴의 임상증상

- 다른 감수성 가축에서 보이는 일반적인 임상증상과 거의 유사하다. 병원성 정도는 바이러스의 양과 바이러스주의 병원성에 의존하며, 숙주의 적응성 및 건강 상태에 따라 좌우된다.
- 일반적으로 감염 후 2~20일에 임상증상을 나타내는데, 파행 및 타액분비와 같은 구제역의 특이 임상증상을 쉽게 볼 수는 없으며, 소와 양 및 염소의 중간 정도라 할 수 있다. 품종별로 병원성의 정도는 미약하거나 불현성 감염까지 매우 다양하다. 레드-디어와 다마-사슴에서는 증상이 미약하고, 노루 및 문착-사슴에서는 때로는 심한 증상을 보인다. 꽃사슴은 구제역의 증상은 심하지 않으나 감염 후 바이러스를 28일 이상 체내에 갖고 있어 일정기간 구제역 전파가 가능할 수 있고, 엘크는 자연감염은 될 수 있으나 임상증상을 관찰하기는 어려우며, 같이 사육되는 엘크끼리 또는 소로도 전파되기는 어렵다.
- 꽃사슴은 감염 시 미약한 임상증상을 보일 수 있고, 엘크는 임상증상을 보이지 않을 수 있으므로 구제역에 대한 감염여부를 확인할 경우 임상검사 뿐 아니라 정밀검사에 의존하여 확인되어야 할 필요가 있다.

15. 질병 진단

- 구제역 진단방법으로는 동물체내에 구제역 바이러스의 존재 유무를 검색하는 항원진단법과 구제역 바이러스의 감염 결과 형성된 항체를 검출하기 위한 항체진단법으로 크게 나뉜다.
 - 항원진단법으로는 수포액, 수포형성 상피세포, 타액 또는 인·후두 부위 채취액 등을 검사시료로 하여 세포배양을 이용한 구제역 바이러스의 분리, 역전사 중합효소연쇄반응(RT-PCR)법을 이용한 구제역 바이러스 특이 유전자 검출 및 항원검출용 ELISA 검사 또는 보체결합반응 등을 이용하여 구제역 바이러스를 검출하는 방법 등이 주로 이용된다.
 - 항체진단법으로는 동물의 혈액을 채취하여 혈청내 구제역 바이러스의 항체 형성여부를 검출하는 혈청중화시험, 항체검사용 ELISA 검사법 및 보체결합반응 등이 주로 이용된다.

- 현재 국내에서는 RT-PCR 검사기법, ELISA 검사법 및 혈청중화시험 등이 구제역의 확정 진단에 활용되고 있으며, 2002년 구제역 발생현장에서는 신속진단을 위한 간이진단 키트를 세계 최초로 적용하였다.
 - 구제역 바이러스의 혈청형(유전형) 및 야외바이러스에 대한 가용 백신의 유효성을 확인 또는 재확인하기 위하여 세계동물보건기구(OIE)에서 지정한 구제역 표준연구소(World Reference Laboratory)로 수포액, 수포상피세포 및 혈청 등의 가검물 또는 감염동물로부터 분리한 바이러스를 송부한다.

2. 과거 구제역 발생 사례

2.1. 2000년대 구제역 발생 경과

- 우리나라에서 구제역이 발생한 최초의 기록은 일제시대인 1911년으로 알려져 있다.
 - 소 15마리가 구제역에 걸렸다는 기록을 시작으로 그 후 매년 발생하여 1918년에는 36,397마리가 발생하였다. 이후 지속적으로 발생한 후 1934년에 3마리 발생을 마지막으로 종식된 것으로 알려져 있다.⁴

2.1.1. 2000년 3월 구제역 발생 동향

- 2000년 3월 경기도 파주시 파평면에서 구제역이 발생하였다. 젖소에서 시작된 구제역은 같은 해 4월 15일까지 한우 62마리, 젖소 19마리에 감염되었다. 발생 농장 인근 500m 이내 182개 농가의 우제류 2,216마리가 매몰처분 되었다.
- 2000년의 경우 임상증세가 심해 바이러스 전파 가능성이 높다는 판단아래 예방적 살처분과 병행하여 3월 28일부터 발생 농가 반경 10km 이내의 742개 농가 95,851마리의 우제류에 대한 백신 예방접종을 실시하여 4월 23일에 1차 접종이 완료되었다.
 - 백신 2차 접종은 5월 3일부터 시작되어 7월 31일에 완료되었으며, 2차례에 걸친 예방접종 대상 가축은 우제류 152만 3천 마리였다.
 - 발생농장 반경 20km 이내 및 비발생지역에 대하여 발생시점부터 2001년까지 우제류가축 14,692농가 63,589마리에 대해 혈청검사를 실시했으며, 그 결과 음성으로 판정되었다.

⁴ 수의과학검역원 내부 자료(1999). “우리나라의 구제역 방역대책 실시 현황”.

○ 2000년 구제역으로 인한 피해액은 총 3,006억 원이었다.

- 살처분 보상금 71억 원, 소독약·예방접종 등에 202억, 생활안정자금 3억 원, 가축수매지원에 2,428억, 경영안정자금지원 등에 302억 원이 소요되었다.

2.1.2. 2002년 5월 구제역 발생 동향

○ 2002년 5월 2일 경기도 안성에서 최초 신고 이후 6월 23일까지 총 16건의 구제역이 발생하였다. 젖소 1건을 제외한 나머지 15건은 돼지 농가에서 발생하였다.

- 2002년에는 예방 백신을 사용하지 않고 발생 농가 반경 500m 이내(돼지는 반경 3km 이내) 162개 농가 160,155마리(돼지 158,708마리, 한우 286마리, 젖소 1,086마리, 염소 42마리, 사슴 33마리)를 매몰 처리하였다.
- 동년 8월 14일에 이동제한이 해제되고, 11월 29일에는 구제역 청정국 지위를 회복하였다.

〈표 1-1〉 2000년과 2002년 구제역 발생 내용 비교

구분	2000년	2002년
발생상황	기간: 3.21~4.15(22일간) 건수: 15건(소 15건) ※ 경기 파주충남 홍성충북 충주 등 3개 도 6개 시군	5.2~6.23(52일간) 16건(돼지 15건, 소 1건) ※ 경기 안성용인평택, 충북 진천 등 2개 도 4개 시군
발생원인 (추정)	수입건초 해외여행객(신발, 휴대축산물)	외국인 근로자
방역조치	살처분 2,216두 (발생농장 반경 500m내 우제류) 반경 10km내 예방접종(2차)	살처분 160,155두 (반경 500m내 우제류, 3km내 돼지) 예방접종 배제
국내 종식	예방접종 중단 후 1년 청정국 회복: 2001.8.31	이동제한 해제 후(8.14) 청정국 회복: 2002.11.29
직접 피해액	총 3,006억 원 · 살처분 보상금: 71 · 소독약·예방접종 등: 202 · 생활안정자금: 2.7 · 가축수매지원: 2,428(444천 두) · 경영안정자금지원 등: 302	총 1,434억 원 · 살처분 보상금: 531 · 소독약 등: 154 · 생활안정자금: 7.5 · 가축수매지원: 337(142천 두) · 경영안정자금지원 등: 404.5

자료: 농림축산식품부 축산정책과.

- 2002년 구제역으로 인한 피해액은 2000년 발생보다 절반 수준으로 감소한 총 1,434억 원이었다. 살처분 두수는 2002년이 더 많았으나, 가축 수매비용이 감소하여 피해액이 적게 나타났다.
 - 살처분 보상금 531억 원, 소독약 등 154억 원, 생활안정자금 7억 5천만 원, 가축수매지원 337억 원, 경영안정자금 404억 5천만 원이었다.

2.2. 2010년 구제역 발생 동향

2.2.1. 2010년 상반기 구제역 발생 동향

- 2010년 1월 2일 경기도 포천 젓소농장에서 의심축이 발생하였고, 포천과 연천 두 개 시·군에서 6건의 구제역이 확인되었다. 1월 29일까지 55개 농가의 5,956마리(소 2,905마리, 돼지 2,953마리, 염소·사슴 98마리)가 살처분되었다. 1월 29일 이후 더 이상 발생하지 않아 3월 23일 이동제한을 해제하고 구제역 종식을 선언하였다.
- 구제역 종식 선언 이후 4월 8일 강화군 한우농가에서 구제역이 재발하였다. 이후 5월 6일까지 김포, 충주, 청양 등 4개 시·군에서 11건(소 7, 돼지 4)이 발생하였다. 4~5월 살처분 마릿수는 4만 9,874마리였고, 9월 27일에 청정국 지위를 회복하였다.
- 2010년 상반기 구제역 발생으로 전국 449농가 5만 5,853마리가 살처분되었다. 발생 기간 동안 동원된 인원은 총 11만 5,368명, 장비는 1,322대였다. 살처분 보상금, 방역활동 등에 지출된 국가 재정소요액은 상반기에만 약 1,300억 원에 달하는 것으로 추산되었다.

2.2.2. 2010년 하반기 구제역 발생 동향

- 2010년 11월 28일 경북 안동시에서 구제역 의심축이 최초 신고되어 양성으로 확인된 후 최종 발생한 2011년 4월 21일까지 145일 동안 제주와 전남·북을 제외한 전국의 11개 시·도, 75개 시·군·구에서 153건(소 97건, 돼지 55건, 염소 1건)이 발생하였다. 모두 6,241개 농가에서 347만 9,962마리(소 15만 864마리, 돼지 331만 8,298마리, 염소·사슴 1만 800마리)를 살처분하였다.
- 2011년 4월 21일 경북 영천에서 마지막 구제역 발생 이후 3년 뒤인 2014년 5월 29일에 세계동물보건기구(OIE)로부터 백신접종 청정국 지위를 획득하였다(<표 1-2>는 해당 기간 동안의 구제역 위기경보단계별 상황을 정리한 내용이다).
 - 2010년 11월 28일 안동에서 최초로 발생하였으며, 11월 29일에 “주의” 경보를 발령하였다. 12월 15일에는 경기도 파주로 확산되어 “경계” 단계로 상향 조정되었으며, 12월 25일부터 백신 접종이 시작되었다.
 - 12월 29일에는 전국으로 확산되어 “심각” 단계로 상향 조정되었으며, 2011년 1월 13일 전국 백신 접종 결정이 이루어졌다. 이후 매몰지 조사 및 보강과 전국 일제소독이 3차례에 걸쳐 실시되었다.
 - 2011년 3월 24일에는 2월 25일 울주군의 돼지농가 발생 이후 소강상태를 보임에 따라 “경계” 단계로 하향 조정하였다.
 - 2011년 3월 21일 홍성군 발생 이후 3주간 추가 매몰이 없고 상시 예방접종 상황에서 4월 12일에는 “주의” 단계로 하향 조정하였다.

〈표 1-2〉 2010년 11월 ~ 2011년 4월 구제역 위기경보 단계별 상황

경보 수준	진행 상황	주요 대처 내용
최초 발생	구제역 발생 (2010.11.28, 안동)	· 경북 안동 소재 양돈단지에서 구제역 최초 발생
주의 단계	경북 전역 확산 (2010.11.29 “주의” 경보 발령)	· 의심가축 신고 → 양성 판정 이후 초동방역 · 일선기관에서 간이항체키트로만 진단 * 11.24 신고된 기립불능 가축을 음성 추정하여 자체 종결, 이동통제 전에 인근 농장으로 전파
경계 단계	경기 파주 확산 (2010.12.15 “경계” 경보 상향 조정)	· 검역원 신고(11.28) 10여일 전(11.17) 안동 발생농장 분뇨가 이동된 경기도 파주에서 구제역 발생
	백신 접종 시작 (2010.12.25)	· 여러 지역에서 동시 다발적으로 빠르게 확산됨에 따라 백신 접종 실시 * 접종 대상 범위를 단계적으로 확대(링 백신) * 1.8부터 돼지 접종 시작
심각 단계	전국 확산 (2010.12.29, “심각” 상향 조정)	· 사료업자 등 전국단위 영업으로 인해 발병 확산 · 중앙대책본부 설치
	전국 백신 결정 (2011.1.13)	· 링 방식 백신접종에도 불구하고 지속적 발생 * 전국 모든 소·돼지 대상(1,200만두) 백신 결정 * 백신 부족, 자체생산 문제 대두
	매몰지 조사 및 보강, 전국 일제 소독	· 매몰지 실태조사를 통해 부실 매몰지 보강 * 1~2차(1.24~2.25) 전국 조사, 신규발생 지역 및 오염우려 지역에 대한 3차 조사(2.27~3.4) 실시 · 전국 일제소독 및 예찰활동 지시(2011.3.3)
경계 단계	위기경보 하향 조정(2011.3.24)	· 2011.2.25일 울주군 돼지농가 발생 이후 소강 상태를 보임으로써 “경계” 경보로 하향
주의 단계	위기경보 하향 조정(2011.4.12)	· 2011.3.21일 홍성군 발생 이후 3주간 추가 매몰이 없고 상시 예방접종 상황에서 “주의” 경보로 하향 · 2011.4.16~21일 영천시에서 3건 발생

자료: 지인배 외(2016). 「2014-2016 구제역 백서」, 한국농촌경제연구원.

- 2010년 하반기 발생한 구제역으로 인한 피해액은 약 3조 1,759억 원으로 추정되었다. 매몰 처분 보상금이 1조 8,240억 원으로 약 50%를 차지하였으며, 소독약품·예방접종 비용 1,200억 원, 생활안정자금 232억 원, 가축 수매자금 3,772억 원, 경영안정자금 지원 315억 원, 상수도, 매몰지 환경관리, 매몰지 정비 등 4,466억 원이 소요되었다.

〈표 1-3〉 2010년 11월 이후 구제역 관련 재정지출 추정액

구분	2010년 11월 ~ 2011년 5월
발생	기간 및 건수: 2010년 11월 28일 ~ 2011년 5월 18일(171일간) ※ 경북, 경기, 강원, 충북, 충남 등 11개 시도 75개 사군구
방역조치	매몰처분 3,479,866두, 예방접종
국내 증식	예방접종 중단 후 1년
직접 피해액	총 3조 1,759억 원(추정치) · 매몰 처분 보상금: 1조 8,240억 원 · 소독약품·예방접종 등: 1,200억 원 · 생활안정자금: 232억 원 · 가축수매: 3,772억 원 · 경영안정자금지원 등: 315억 원 · 환경부: 4,466억 원(상수도 4,203억 원, 매몰지 환경 관리 142억 원, 매몰지 정비 121억 원)

자료: 농림축산식품부 축산정책과.

2.3. 2014~2015년 구제역 발생 동향

2.3.1. 2014년 7~8월 구제역 발생 동향

- 2014년 5월 29일 OIE로부터 백신 접종 청정국 지위를 획득한 직후인 2014년 7월 23일 경북 의성군 소재 돼지 사육농장(1,500마리)에서 구제역 의심축이 신고되었고, 정밀검사결과 7월 24일 구제역으로 확진되었다. 8월 6일까지 15일간 경북 의성, 고령, 경남 합천에서 3건이 발생하였다.
 - 농장 3개소에서 구제역 바이러스가 발생되었고, 의심축을 신고한 농장에서만 양성인 확인되었다.
- 3개 농가에서 2,009마리가 살처분되었으며, 경북은 발생농장의 임상축만 살처분(732마리) 되었고, 경남은 발생농장 전 두수(1,277마리)를 살처분하였다.

2.3.2. 2014~2015년 구제역 발생 동향

- 2014년 9월 이동제한 해제 이후 12월 3일부터 구제역이 재발하여, 2015년 4월 28일까지 7개 시·도의 33개 시·군에서 총 185건(돼지 180, 소 5)이 발생하였고, 예방적 살처분을 포함한 196개 농장의 가축 17만 2,798마리를 살처분하였다.
 - 발생 시·군은 인천 2(강화), 세종 2, 경기 56(안성, 이천, 용인, 평택, 화성, 여주, 수원, 포천), 강원 11(철원, 원주, 춘천), 충북 36(진천, 청주, 충주, 괴산, 음성, 증평, 보은, 제천, 단양), 충남 70(홍성, 천안, 아산, 보령, 공주, 당진), 경북 8(의성, 안동, 봉화, 영천, 경주)건이다.
- 일부 다수 발생 지역(충청남도 홍성, 천안 등)은 광범위하게 오염되어 산발적·지속적으로 발생하였으며, 강원도 등에서도 발생하였다. 2014년 12월 25건 발생 이후 2015년 1월 46건, 2월 48건, 3월 53건으로 발생 건수가 계속해서 증가하였다. 이후 4월에 13건으로 구제역 발생이 크게 감소하였으며 4월 28일 충남 홍성·천안 지역 발생을 마지막으로 2015년은 더 이상 발생하지 않았다.
- 농림축산식품부는 3월 들어 구제역 발생 건수가 증가하는 것은 정부의 잇따른 방역조치 강화방안 시행으로 구제역 신고 및 검사가 늘었기 때문인 것으로 추정된다고 설명하였다(「연합뉴스」 2015년 3월 18일자 보도). 농림축산식품부 축산정책국장은 기자 브리핑 중 “...(구제역) 매몰비용을 농가가 부담토록 한 지방자치단체의 조치 등 여러 부담들이 겹치면서 농가의 질병 신고지연 또는 기피 움직임이 있었던 것으로 보인다...”고 언급하여 방역조치 강화에 따른 구제역 발생 건수의 일시적 증가 가능성을 지적했다.

2.4. 2016년 구제역 발생 동향

- 2016년 1월 11일 전북 김제 소재 돼지사육농장에서 구제역 의심 신고가 발생하였다. 혈청형은 “O형”으로 2014~2015년 발생한 구제역과 같은 혈청형이었으며, 2015년 4월 28일 이후 8개월 만에 발생하였다.
- 2016년 구제역은 돼지에서만 발생하였고, 1월 11일부터 3월 29일까지 김제, 고창, 공주, 천안, 논산, 홍성 등 총 6개 시·군 21개 농장에서 발생하였다. 구제역 의심신고 농장은 7개, 예찰 13개 농장, 역학 1개 농장이었다. 예방적 살처분(구제역 발생농장 외 4개 농장, 2,250마리)을 포함한 살처분 마릿수는 3만 3,073마리였다. 지역적으로는 논산에서 집중적으로 발생(14건, 전체 발생 중 66.7%)하였고, 특히 밀집사육단지 내 13개 농장 중 10개 농장에서 구제역이 발생하였다.

2.5. 2017년 구제역 발생 동향

- 2017년 발생한 구제역은 2016년 3월 29일 충남 홍성에서 마지막 발생 이후 약 10개월이 지난 2017년 2월 5일 충북 보은 젓소농장에서 발생하였다.
- 구제역 바이러스 혈청형(Serotype)은 O형 8건, A형 1건이며, A형(A/ASIA/Sea-97)은 경기 연천의 젓소농장에서 2월 8일 1건 발생하였다. O형(O/ME-SA/Ind2001d)은 충북 보은의 젓소농장에서 2월 5일 1건, 전북 정읍의 한우농장에서 2월 6일 1건, 충북 보은의 한우농장에서 2월 9일부터 13일에 걸쳐 6건 발생하였다.
- 2017년 2월 5일에 발생한 구제역은 2월 13일까지(9일간) 충북 보은, 전북 정읍, 경기 연천의 한우 및 젓소농가에서 총 9건이 발생하였다. 이로 인해 예

방적 살처분을 포함해 21농가에서 1,392두를 살처분하였으며, 3월 10일에 이동제한이 해제되었다.

2.6. 2018년 구제역 발생 동향

- 2018년 구제역은 3월 26일부터 4월 1일까지(6일간) 경기도 김포시 대곶면과 하성면 소재의 돼지농장 2개소에서 발생하였으며, 혈청형은 A형으로 판정되었다. 이로 인해 예방적 살처분을 포함해 양돈농가 10호에서 1만 1,726두를 살처분하였으며, 4월 30일에 이동제한이 해제되었다.
- 유전자 분석 결과 A/Asia/Sea97 유전형으로 분류되었으며, A형 구제역은 2016년 이후 돼지에서 백신을 접종하지 않았다. 단, 김포시의 경우 2017년 11월부터 2018년 3월까지 1천두 미만 사육농장 11개소에 2가(O+A) 백신 239병(5,975두분)이 공급되어 일부 농장에서는 백신항체가 형성되었을 것으로 추정된다.

〈표 1-4〉 2000년~2019년 구제역 발생 현황

구 분	2000년	2002년	2010년			2014년	2014년~2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
			'10.1월 (포천)	'10.4월 (강화)	'10/'11년 (안동)						
발 생	○ 3.24 ~ 4.15 (23일간)	○ 5.2 ~ 6.23 (53일간)	○ 1.2 ~ 1.29 (28일간)	○ 4.8 ~ 5.6 (29일간)	○ '10.11.28 ~ '11.4.21 (145일간)	○ 7.23 ~ 8.6. (15일간)	○ 14.12.3. ~ '15.4.28. (147일간)	○ '16.1.11. ~ '16.3.29 (45일간)	○ '17.2.5. ~ 2.13 (9일간)	○ '18.3.26. ~ 4.1 (7일간)	○ '19.1.28. ~ 1.31 (4일간)
	○ 건수 15건 (소 15)	○ 건수 16건 (소 1, 돼지 15)	○ 건수 6건 (소 6)	○ 건수 11건 (소 7, 돼지 4)	○ 건수 153건 (소 97, 돼지 55, 염소 1)	○ 건수 3건 (돼지 3)	○ 건수 185건 (돼지 180, 소 5)	○ 건수 21건 (돼지 21)	○ 건수 9건 (소 9)	○ 건수 2건 (돼지 2)	○ 건수 3건 (소 3)
	※ 3개 도 6개 사군	※ 2개 도 4개 사군	※ 1개 도 2개 사군	※ 4개 사도 4개 사군	※ 11개 시도 7개 사군	※ 2개 도 3개 사군	※ 7개 사도 33개 사군	※ 2개 사도 6개 사군	※ 3개 도, 3개 사군	※ 1개 도, 1개 사군	※ 2개 도, 2개 사군
	-파주, 화성, 용인, 홍성, 보령, 충주	-안성, 용인, 평택, 진천	-포천, 연천	-강화, 김포, 충주, 청양	-부산, 대구, 인천, 울산, 대전, 경기, 강원, 충북, 충남, 경북, 경남	-의성, 고령, 합천	-인천, 세종, 경기, 강원, 충북, 충남, 경북	-김제, 고창, 공주, 천안, 논산, 홍성	-보은, 연천, 정읍	-김포	-안성, 충주

(계속)

구 분	2000년	2002년	2010년			2014년	2014년~ 2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
			'10.1월 (포천)	'10.4월 (강화)	'10/'11년 (안동)						
혈청형	O형	O형	A형	O형	O형	O형	O형	O형	O, A형	A형	O형
방역 조치	○ 살처분 182농가 2,216두 소: 2,021, 돼지: 63, 기타: 132 ○ 예방접종 (Ring 백신)	○ 살처분 162농가 160,155두 소: 1,372, 돼지: 158,708, 기타: 75 ○ 예방접종 배제	○ 살처분 55농가, 5,956두 소: 2,905, 돼지: 2,953, 기타: 98 ○ 예방접종 배제	○ 살처분 395농가 49,874두 소: 10,858, 돼지: 38,274, 기타: 742 ○ 예방접종 배제	○ 살처분 6,241농가 3,479,962두 소: 150,864, 돼지: 3,318,298, 기타: 10,800 ○ 예방접종 실시 (전국백신)	○ 살처분 3농가 2,009두 돼지: 2,009 ○ 전국 예방접종	○ 살처분 196농가 171,128두 돼지: 171,051, 소: 70, 사슴: 7 ○ 전국 예방접종	○ 살처분 25농가 33,073두 돼지: 33,073 ○ 전국 예방접종	○ 살처분 21농가 1,392두 소: 1,392 ○ 전국 예방접종	○ 살처분 10농가 11,726두 돼지: 11,726 ○ 전국 예방접종	○ 살처분 29농가 2,272두 소: 2,272 ○ 전국 예방접종
국 내 종 식	○ 예방접종 중단 후 1년 ※ 청정국 회복: '01.8.31	○ 이동제한 해제 (8.14) 후 ※ 청정국 회복: '02.11.29	○ 이동제한 해제 (3.23) 후 ○ 이동제한 해제 (6.19) 후 ※ 청정국 회복: '10.9.27	○ 이동제한 해제 (6.25) 후 ※ 백신 창정국: '14.5.29	○ 이동제한 해제 (9.4) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	○ 이동제한 해제 (5.22) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	○ 이동제한 해제 (4.27) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	○ 이동제한 해제 (3.10) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	○ 이동제한 해제 (4.30) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	○ 이동제한 해제 (2.25) ※ 백신접종 중, 종식선언은 하지 않음	
재 정 소요액	○ 2,725억원 -보상금 71 -수매 2,428 -소득 등 202 -생활경영안 정-입식자금 등 23.7	○ 1,058억원 -보상금 531 -수매, 소득 등	○ 272억원 -보상금 93 -수매, 소득 등	○ 1,040억원 -보상금 637 -수매, 소득 등	○ 27,383억원 -보상금 18,337 -수매, 소득 등	○ 약 17억원 추정 -보상금 5 (국비 3) -소득 등 12	○ 약 635억원 -보상금 412 (국비 329) -생계소득 19 -소득 등 204	○ 약 80억원 -보상금 75 (국비 60) -생계소득 5	○ 약 98억원 -보상금 63 (국비 51) -생계소득 1 -소득 34	○ 약 42억원 -보상금 37 (국비 30) -생계소득 5 (국비 3)	○ 약 86억원 추정 -보상금 85 (국비 68) -생계소득 1 (국비 0.8)

자료: 농림축산식품부 구제역방역과.

3. 최근 외국의 구제역 발생 현황⁵

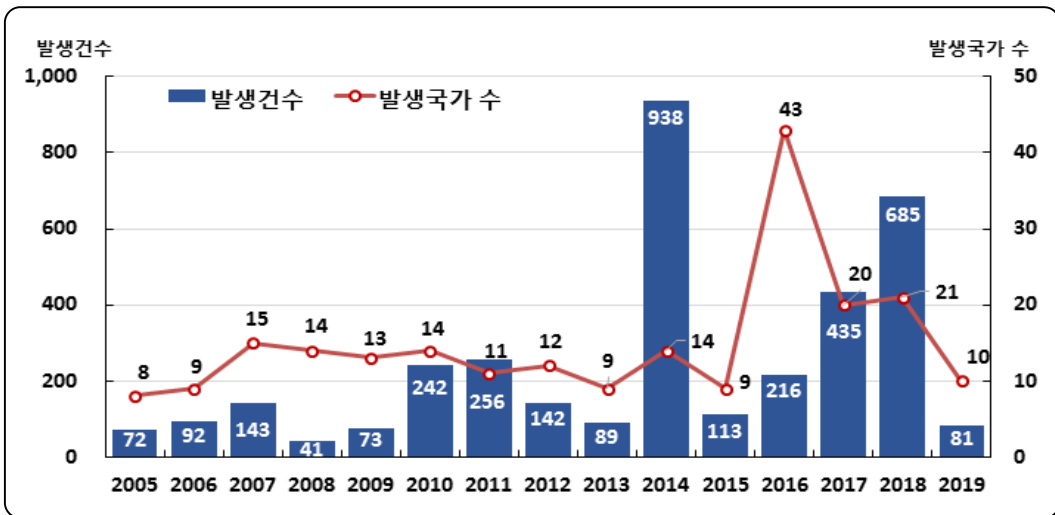
- 구제역은 2005년부터 2019년까지(2019년 6월 24일 기준) 전 세계에서 총 3,618건 발생하였다. 발생지역은 중국, 대만, 한국, 북한, 미얀마, 몽골 등 아시아 지역과 이집트, 알제리, 짐바브웨, 리비아 등 아프리카 지역, 레바논, 이스라엘 등 중동지역이다. 최근 주요 발생 국가는 알제리, 짐바브웨, 튀니지, 중국, 남아프리카 등이다.
- 연도별 발생건수 및 발생국가 수는, 2014년 938건으로 가장 많이 발생한 것으로 나타났으며, 2018년에 발생국가가 21개국으로 가장 많았다.
- 2017년에는 총 20개 국가에서 435건이 발생하였고, 이 중 9건은 한국에서 발생하였다. 짐바브웨에서 134건으로 가장 많이 발생하였고, 알제리 109건, 몽골에서 69건 발생하였다.
 - 2017년 발생 국가: 짐바브웨(134), 알제리(109), 몽골(69), 모잠비크(37), 콩고(12), 팔레스타인(11), 남아프리카공화국(11), 한국(9), 중국(9), 콜롬비아(7), 나미비아(6). 러시아(5). 요르단(4), 이스라엘(4), 미얀마(2), 튀니지(2), 부탄(1), 보츠와나(1), 말라위(1), 네팔(1)
- 2018년에는 총 21개 국가에서 685건이 발생하였고, 이 중 알제리는 317건으로 가장 많이 발생한 국가이다. 그 다음으로는 짐바브웨가 86건 발생하였고, 한국은 2건 발생하였다.
 - 2018년 발생 국가: 알제리(317), 짐바브웨(86), 기니(50), 기니비사우(50), 이스라엘(31), 중국(28), 미얀마(28) 보츠와나(18), 튀니지(14), 말라위

⁵ 이 부분은 세계동물보건기구(OIE)의 공표자료를 바탕으로 작성하였다(http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Countryreports).

(13), 남아프리카공화국(12), 콜롬비아(8), 잠비아(7), 러시아(5), 팔레스타인(7), 감비아(3) 케냐(3), 모잠비크(3), 한국(2), 시에라리온(2), 네팔(1)

- 2019년(2019년 6월 24일 기준)에는 총 10개 국가에서 81건이 발생하였고, 이 중 모로코가 81건으로 가장 많이 발생한 국가이다. 발생건수가 두 번째로 많은 국가는 러시아로 17건 발생하였고, 한국은 3건 발생하였다.
 - 2019년 발생 국가: 모로코(45), 러시아(17), 리비아(9), 한국(3), 잠비아(2), 코모로(1). 이스라엘(1), 말라위(1), 팔레스타인(1), 우간다(1)

〈그림 1-3〉 구제역 해외 발생 동향



주: 2019년은 6월 24일까지 발생 현황임.
 자료: 세계동물보건기구(OIE) 홈페이지(2019.6.24. 다운로드).

제 2 장

구제역 발생 상황 및 특성⁶

1. 2019년도 구제역 발생 상황

○ O형 구제역은 2017년 2월 13일 충북 보은 한우농장에서 발생한 이후 약 2년 만인 2019년 1월 28일에 경기 안성에서 발생했다.

- 구제역 바이러스의 유전자형(Lineage)은 O/MESA/Ind-2001e이다.

〈표 2-1〉 발생 및 양성농장 현황

연번	구분	시료 채취일	축주명	주소	축종	사육 두수	확진일	비고
1	신고	1.28.	이○○	경기도 안성시 금광면	젖소	95	1.28.	1차 발생
2	예찰	1.28.	정○○1	경기도 안성시 금광면	육우	343	1.29.	500m 예찰
3	신고	1.29.	황○○	경기도 안성시 양성면	한우	202	1.29.	2차 발생
4	신고	1.31.	김○○	충청북도 충주시 주덕읍	한우	11	1.31.	3차 발생
5	역학	1.31.	정○○2	경기도 안성시 금광면	육우	315	2.1.	정○○1 역학

자료: 농림축산검역본부 내부자료.

⁶ 현재 2019년 구제역 발생에 대한 역학조사가 완료되지 않았으며, 2019년 구제역 발생 현황과 특징에 관한 상세사항은 향후 발간예정인 농림축산검역본부 「2019 구제역 역학조사분석보고서」를 참조하기 바란다.

- 1차 발생(이○○)은 2019년 1월 28일 10시경 안성시 금광면 소재 젓소 농장의 소에서 수포, 침흘림 등 구제역 유사 증상으로 농장주가 신고하였다.
 - 구제역 항원 간이검사 결과 5두 중 2두 양성(O형)
 - 1차 발생농장의 관리지역(500m 이내) 11개 농장 예찰에서 항원 검출 1건, 감염항체(NSP) 검출 6건
 - 1차 발생농장의 700m이내 농장(500m이내 항원 검출농장의 역학농장)에서 항원 검출 1건

- 2차 발생(황○○)은 2019년 1월 29일 9시경 안성시 양성면 소재 한우농장의 소에서 침흘림 및 다리절음 등 구제역 유사증상으로 농장주가 신고하였다.
 - 구제역 항원 간이검사 결과 5두 중 1두 양성(O형)
 - 2차 발생농장 관리지역(500m 이내) 15개 농장 예찰에서 감염항체(NSP) 검출 2건

- 3차 발생(김○○)은 2019년 1월 31일 10시경 충주시 주덕읍 소재 한우농장의 소 1두에서 수포, 침흘림 및 사료거부 등 구제역 유사증상으로 농장주가 신고하였다.
 - 구제역 항원 간이검사 결과 1두 중 1두 양성(O형)
 - 3차 발생농장 관리지역(500m 이내) 2개 농장 예찰에서 특이사항 없음

- 안성시 방역지역 해제검사 및 NSP 검출농장의 역학농장 검사에서 감염항체(NSP) 8건이 추가로 검출되었다.
 - 안성시 방역지역(500m~3km) 해제검사에서 감염항체(NSP) 6건이 검출되었다(1차 발생농장 보호지역 4건, 2차 발생농장 보호지역 2건).
 - 안성시 방역지역 해제검사(2.21~24): 272농장 4,731사료, 1,326항원, 3,405항체
 - 구제역 이동제한 해제 검사 결과 NSP 항체 검출(안성 6호)농장의 역학농장 결과 감염항체(NSP) 2건이 검출되었다.

- 안성 구제역 NSP 검출 관련 역학농장 검사(3.11~4.3): 59농장 920두(소 57, 염소 1, 돼지 1)
- 안성시 서운면 소재 한우농장(이○○) 및 이○○의 배우자 농장(역학농장)에서 구제역 감염항체(NSP)가 검출되었다.

2. 2019년도 구제역 특성

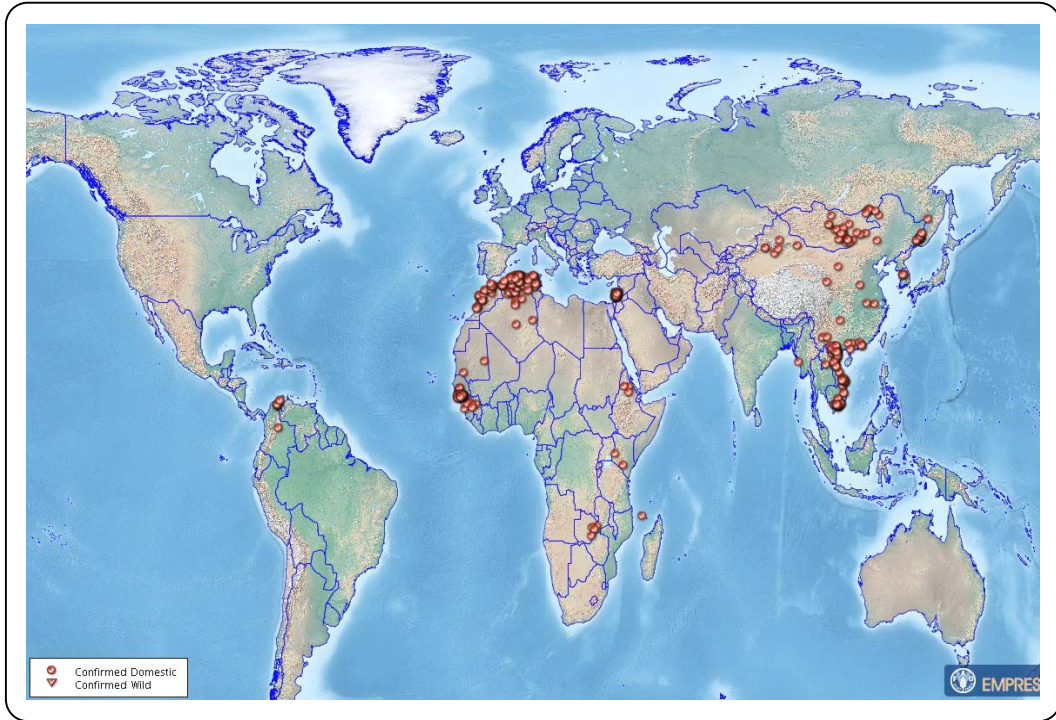
- 2019년에 발생한 구제역은 경기 안성지역으로 구제역 바이러스가 유입되어 주변농장으로 전파되었을 가능성이 있다. 경기 안성에 향원·NSP 항체 2건, 향원 2건, NSP 항체 16건이 검출되었다.
 - 충북 충주는 향원 1건 이외에는 추가 검출이 없었다.
- 다수의 염소사육농장에서 NSP항체가 검출되었다. NSP항체 검출농장 16호 중 염소 사육농장은 6호(38%, 염소 3, 염소+소 3) 이다.
 - 모든 염소농장은 구제역 백신 접종이 미흡하거나 접종을 하지 않은 것으로 추정된다.
- 동일 혈청형의 해외 구제역 발생현황

〈표 2-2〉 동일 혈청형 발생국 현황

연도	O형 구제역 발생국.
2019년	이스라엘, 튀니지, 러시아, 잠비아, 모로코, 중국, 팔레스타인, 코모로스, 기니비사우, 홍콩, 시리아, 베트남, 알제리, 에티오피아
2018년	이스라엘, 튀니지, 러시아, 잠비아, 중국, 알제리, 기니비사우, 라오스, 콜롬비아, 모리타니, 기니, 몽골, 남수단, 감비아, 미얀마, 케냐
2017년	중국, 이스라엘, 몽골, 팔레스타인, 요르단, 콜롬비아, 러시아, 네팔, 사우디아라비아
2016년	쿠웨이트, 중국, 모리셔스공화국, 러시아
2015년	몽골, 알제리, 모로코, 이스라엘, 파키스탄
2014년	이스라엘, 몽골, 러시아, 북한, 튀니지, 중국, 알제리, 우간다, 부탄
2013년	중국, 대만, 리비아, 베트남, 아랍에미레이트, 터키, 라오스, 캄보디아, 부탄, 에티오피아, 태국

자료: 세계동물보건기구(OIE), 구제역 세계표준연구소(WRLFMD)

〈그림 2-1〉 2018년 1월 ~ 2019년 4월 O형 구제역 발생 현황



자료: 세계식량농업기구(FAO) 긴급예방시스템(EMPRES).

제 3 장

정부의 구제역 방역 추진 사항⁷

1. 구제역 방역 추진 체계

- 가축 질병에 대한 방역체계는 국내 질병 예방·박멸·확산 방지 활동과 해외 가축질병의 국내 유입을 막기 위한 검역활동 등과 관련한 법규, 조직, 위기 대응 방식 등으로 구성되어 있다.

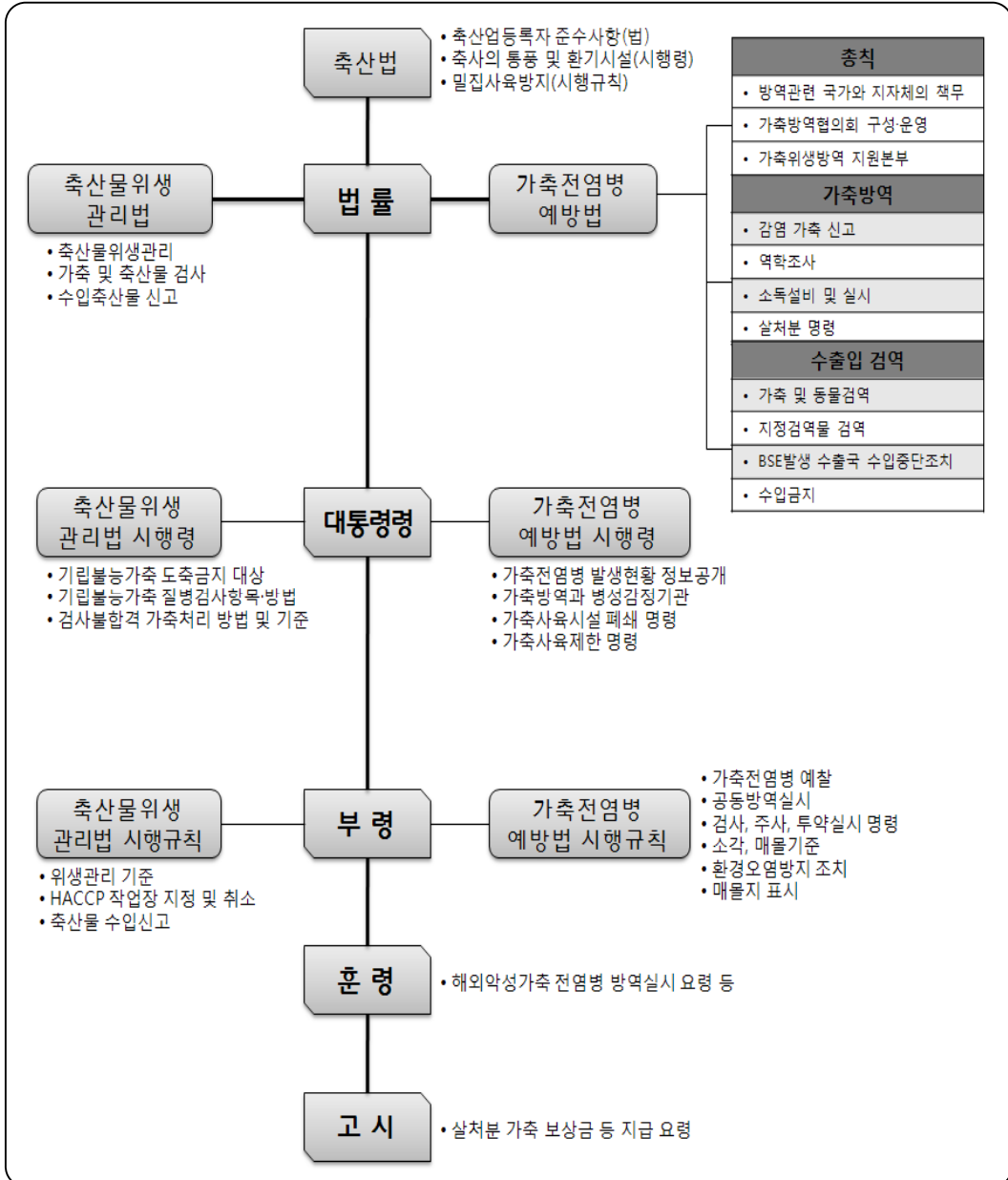
1.1. 가축전염병 방역 관련 법률

- 방역 관련 주요 법률은 「가축전염병예방법」을 근간으로 「축산법」과 「축산물위생관리법」 등이 있다. 「축산법」은 축산업 발전과 축산농가의 소득증대에 기여하는 것을 목적으로 하는 법률로서, 가축질병 예방을 위한 포괄적 내용을 함께 포함하고 있다.

⁷ 정부의 방역 추진 사항 중 교육 및 홍보활동에 대한 내용은 “제7장 구제역 발생 관련 홍보 및 교육활동 내용”에 정리하였다.

- 「축산법」 제26조에 의하면 축산업 허가를 받거나 가축사육업 등록을 한 자는 가축질병의 예방 및 축산물의 위생수준 향상을 위해 농림축산식품부령으로 정하는 사항을 지켜야하며, 「축산법 시행규칙」 제30조 4항은 가축질병 예방을 위해 가축사육시설의 단위면적당 적정사육 가축 수를 지킬 것을 규정하고 있다.
- 「가축전염병예방법」은 가축의 전염성 질병이 발생하거나 퍼지는 것을 방지함으로써, 축산업의 발전과 공중위생의 향상에 이바지함을 목적으로 한다.
 - 법의 총칙은 가축전염병 발생현황에 대한 정보 공개, 가축방역협의회 구성 및 운영, 가축소유자의 방역 및 검역 의무, 가축위생방역지원본부, 가축전염병기동방역기구의 설치 등을 포함한다.
 - 제2장 가축의 방역 부분은 죽거나 병든 가축의 신고, 병성감정, 역학조사, 가축거래 기록작성 보존, 소독설비 및 실시, 질병전염 가축의 격리 및 가축사육시설 폐쇄명령, 살처분 명령 등에 관한 내용을 규정하고 있다.
 - 제3장은 수출입검역에 대한 내용이며 보칙 부분은 각종 보상금과 생계안정 지원, 살처분 명령 이행자의 심리적·정신적 치료, 방역 및 살처분 관련 비용 지원 등을 포함하고 있다.
- 「축산물위생관리법」은 축산물의 위생적인 관리와 그 품질의 향상을 도모하기 위하여 가축의 사육·도살·처리와 축산물의 가공·유통 및 검사에 필요한 사항을 정함으로써, 축산업의 건전한 발전과 공중위생의 향상에 이바지함을 목적으로 한다. 「축산물위생관리법 시행령」 제12조는 기립불능 가축 중 도축 금지대상, 제19조는 검사 불합격 가축·축산물 처리 방법을 규정하고 있다.

〈그림 3-1〉 가축 질병 방역 및 검역 관련법의 구성 및 내용



자료: 지인배 외(2016). 「2014-2016 구제역 백서」. 한국농촌경제연구원.

1.2. 방역 및 검역 조직 체계

- 우리나라의 가축 질병 관련 방역 및 검역 조직의 경우, 농림축산식품부와 지방자치단체는 방역행정을, 농림축산검역본부·가축위생방역지원본부, 가축위생시험소는 기술 지원(조사·진단·점검 등)을 담당하는 체계로 구성되어 있다.
- 농림축산식품부 방역정책국은 2017년 8월 8일 신설되어 2019년 9월 30일까지 평가(한시)대상 조직으로 운영 중이었는데, 행안부 심사 평가결과 정규화하기로 최종 결정되어 운영하고 있다.

〈표 3-1〉 방역정책국의 조직 및 주요업무분야

과명	업무분야
방역정책과	<ul style="list-style-type: none"> - 가축방역증장기계획의 수립 - 가축방역예산 총괄 - 「가축전염병예방법」, 「동물위생시험소법」의 운영 - 가축 매몰지의 사후관리 업무 - 방역대책 상황실 운영 총괄 - 세계동물보건기구(OIE) 관련 업무
구제역방역과	<ul style="list-style-type: none"> - 구제역 방역대책 수립추진 - 국내 대중가축 방역대책 총괄 - 수의사 면허, 수의인력 수급에 관한 사항 - 공중방역수의사 제도의 운용 및 공중방역수의사 관리 - 구제역백신 관련 업무 - 「수의사법」, 「공중방역수의사에 관한 법률」의 운용 - 살처분보상금 - KAHIS 및 축산차량 관리 - 중앙점검반 운영 및 방역 교육
조류인플루엔자방역과	<ul style="list-style-type: none"> - 동물약품 관리에 관한 사항 - 조류인플루엔자(AI) 방역대책 수립추진 - 가축방역 사업 평가에 관한 사항 - 소가축의 전염병(인수공통전염병 포함) 방역대책 수립·추진 - SI 백신 관련 업무

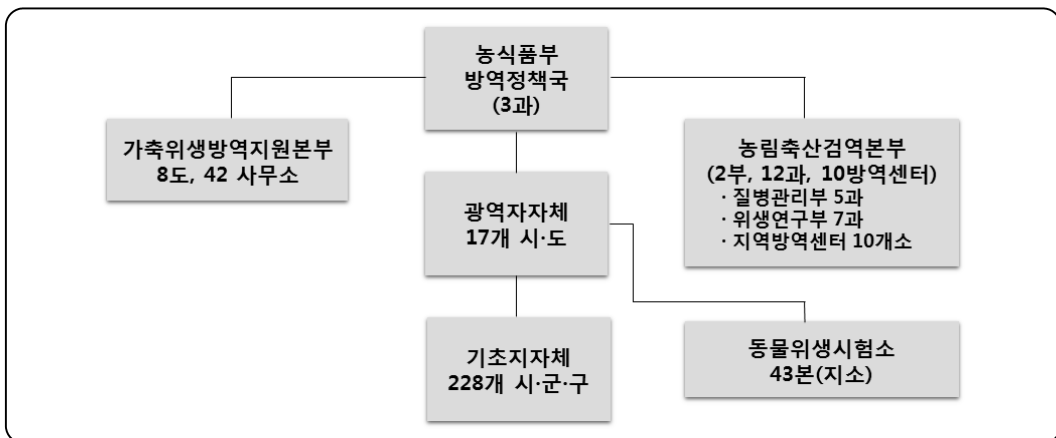
자료: 농림축산식품부 홈페이지(2019.7.20. 다운로드).

- 농림축산식품부는 가축방역 및 축산물 검역 정책 수립 및 관련 법률·제도의 운영을 담당하고 있으며, 농림축산검역본부는 축산물 검역, 가축방역, 시험·

연구 등의 업무를 담당하고 있다. 농림축산식품부는 방역과 관련된 주요 정책에 관한 자문을 구하기 위해 장관 직속으로 중앙가축방역심의회를 두고 있다. 중앙가축방역심의회 구성 및 운영에 관한 사항은 농림축산식품부령으로 정하고 있으며, 가축전염병 방역대책 수립, 수출입 동물과 축산물 검역대책 수립 및 검역 제도 개선 사항, 가축전염병의 정보공개에 관한 사항 등에 대해 자문한다.

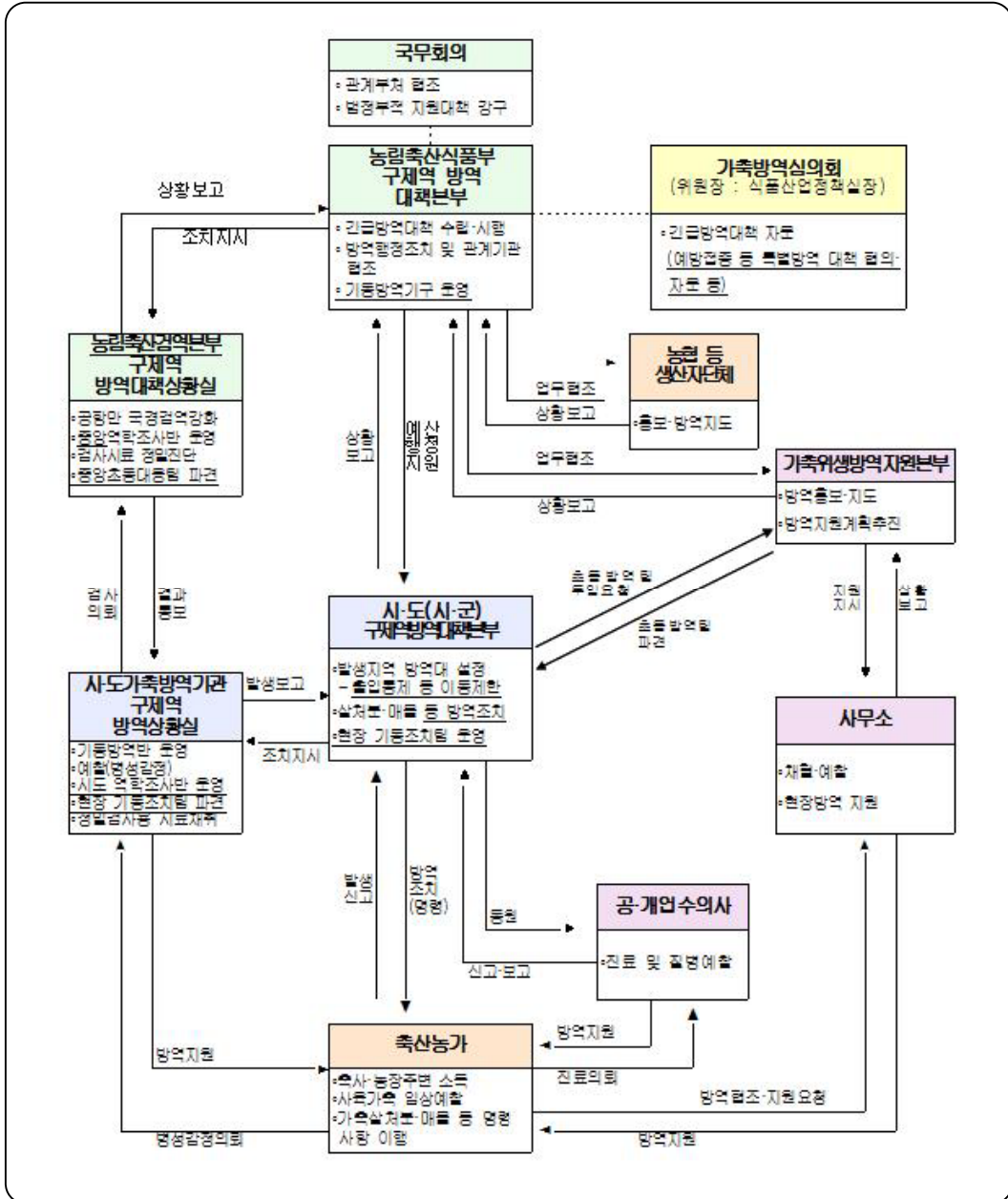
- 지방조직으로는 시·도 및 시·군·구 축산과와 시·도 소속 방역기관인 동물위생시험소가 있다. 시·도 및 시·군·구 축산과는 가축방역·축산물 위생 관련 정책의 시행, 중앙조직의 지시 및 시달의 이행을 담당하고 있으며, 가축위생시험소는 가축질병 진단·예찰·축산물 검사 등 업무를 수행하고 있다.
- 민간기관인 사단법인 가축위생방역지원본부는 돼지열병비상대책본부가 전신으로, 중앙본부를 비롯하여 8개의 도본부로 운영되고 있다. 구체적으로는 8도 본부 소속의 42개 사무소로 구성되어 있다. 가축위생방역지원본부는 가축전염병 재발방지 및 조기근절을 위해 예방접종, 농장채혈, 질병예찰, 방역교육·홍보, 방역시설 및 장비지원 등의 업무를 수행하고 있다.

〈그림 3-2〉 가축방역 조직체계



자료: 농림축산식품부 홈페이지(2019.7.20. 다운로드).

〈그림 3-3〉 구제역 방역 체계도



자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

13. 방역 관련 위기관리 및 대응 체계

- 우리나라의 구제역 위기경보 수준은 “관심(Blue)”, “주의(Yellow)”, “경계(Orange)”, “심각(Red)” 등 4단계로 구분된다. 구제역의 위기 수준별 판단기준은 <그림 3-4>와 같다.

<그림 3-4> 구제역 발생 상황별 긴급조치사항

발생 상황	위기단계	주요 조치사항
주변국 발생 시	관심	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유입 방지를 위한 국경검역 추진 ○ 일제 소독·예찰 등 국내방역 추진 ○ 유사시 대비, 비상방역태세 점검
① 의사환축 발생	주의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당농장 이동제한 및 신속한 검사 ○ 백신 미접종 유형의 구제역 발생(심각단계)에 대비한 각종 방역조치 준비 ○ 전국 또는 지역별 Standstill 전파 준비 및 점검, 간이항원진단키트 양성 시 즉시 시행 가능
② 백신 접종 유형의 구제역 발생		
백신 접종 유형 구제역이 인접 또는 타 지역 전파 시	경계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모든 방역기관에 대책본부상환실 가동 ○ 농림축산식품부 기동방역기구 파견 ○ 정부합동지원반 파견 ○ 발생 및 인접 사도에 통제소독장소 설치 ○ 소독·예찰 및 이동통제 등 방역 강화 ○ 필요 시 인접 가축시장 폐쇄
① 백신 접종 유형의 구제역이 여러 지역에서 발생, 전국 확산 우려 시	심각	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중앙재난안전대책본부 설치 ○ 정부 합동담화문 발표 ○ 전국 통제소 및 소독장소 설치 ○ 전국 가축시장 폐쇄 ○ 전국 축산농장 모임 행사 금지
② 백신 미접종 유형의 구제역 발생 시		
마지막 발생농장 매몰완료 후 3주 경과 시, 보호지역 이동제한 해제 시	위기경보 하향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소독·예찰 및 백신 접종률 관리 ○ 조기 근절을 위한 방역대책 추진
모든 지역 이동제한 해제 시	관심	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종식 및 청정화 추진

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

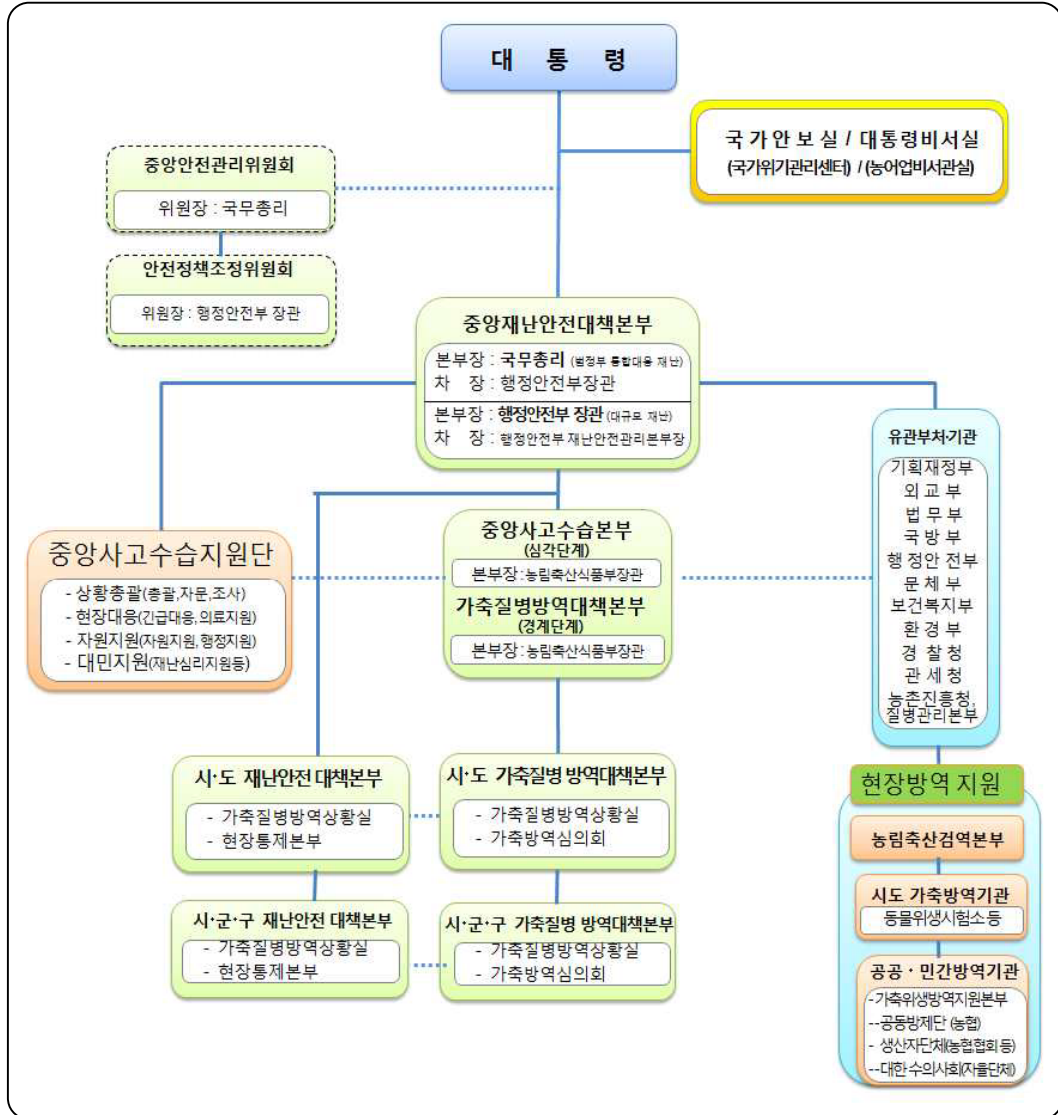
- 가축질병의 위기경보 발령은 “관심” 단계부터 “경계” 단계까지는 농림축산식품부에서 자체 평가하여 실시하며, “심각” 단계 발령은 가축질병 확산 우려 시 행정자치부와 협의한 후 중앙재난안전대책본부를 설치 및 가동한다.

<2019년 구제역 발생에 따른 위기경보>

- 2019년 1월 28일 경기 안성(젓소)에서 O형 구제역이 발생하였다. 이번 구제역은 현재 국내에서 백신을 접종 중인 유형(O+A형)으로 위기경보단계는 「구제역 긴급행동지침(SOP)」에 따라 1월 28일 21시를 기하여 발령된 “주의” 단계를 유지하였다.
- 1월 30일 경기 안성(한우)에서 추가 신고된 의심축에 대한 정밀검사 결과 구제역(O형)으로 확진됨에 따라 1월 30일 14시를 기하여 위기경보 단계를 “주의” 단계에서 “경계” 단계로 격상하였다.
- 구제역이 발생한 안성시와 충주시의 보호지역(3km이내)내 사육 중인 우제류 가축 검사결과 이상이 없는 것으로 확인되어 2월 25일에 이동제한이 해제되었다. 이에 따라 구제역 위기단계도 2월 25일에 “주의”로 조정되었다.
- 3월말까지 연장된 구제역 특별방역대책기간 동안은 “주의” 단계를 유지하였으며, 2019년 3월 31일자로 구제역 특별방역기간을 종료한 4월 1일부터 “주의”에서 “관심”으로 위기단계를 조정하였다.
 - 위기단계 조정: 발생 전(관심) → 최초발생(주의, 1.28) → 추가발생(경계, 1.30) → 이동제한 해제(주의, 2.25) → 특별방역대책기간 종료(관심, 4.1)

- 가축질병 발생과 관련해서 각 위기경보수준별 유관부처 협조 업무 종합 체계는 다음과 같다. 가축질병 위기관리 기구별 역할을 살펴보면, 대통령실(국가위기관리센터)은 위기경보상황을 모니터링하고 종합 관리하며, 중앙안전관리위원회(국무총리)는 안전관리에 관한 중요 정책을 심의하고 총괄 조정한다. 중앙재난안전대책본부(국무총리·행정안전부장관)는 위기관리활동을 관장하고 협조·지원체계를 가동하며, 위기상황이 “심각” 수준으로 격상될 경우 필요시 위기관리 대응정책을 총괄·조정하고 관련 부처 간 협조체계 구축을 강화하는 역할을 담당한다.
- 농림축산식품부는 가축질병 방역대책의 계획 수립 및 시달, 종합적인 가축질병 위기대응 대책 추진, 예방접종 등 가축방역 정책의 결정 및 시행 역할을 담당하며, 시·도 가축질병 방역대책본부 운영을 총괄한다. 위기가 발생할 경우 위기상황을 모니터링하고 위기경보를 발령하며, 가축질병방역대책본부를 운영한다. 위기수준이 “심각” 단계로 격상되면 「재난 및 안전관리 기본법」 제14조에 의하여 가축질병방역대책본부는 중앙사고수습본부로 전환되어 운영된다.
- 행정안전부는 지방자치단체의 행정·예산 등 방역활동을 지원하고 지방자치단체 특별교부세 등 사업비를 지원하며, 위기상황이 심각해질 경우 중앙재난안전대책본부를 설치·운영하고 위기상황 모니터링 및 종합대책을 총괄한다. 환경부는 살처분 매몰지에 대한 환경오염방지 대책을 마련·시행하고 살처분 매몰지의 환경관리 기술을 지원한다. 국방부와 경찰청은 현장 방역 인력·장비를 지원한다.

〈그림 3-5〉 위기경보수준별 유관부처 협조 업무 체계도



자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

2. 사전방역활동

- 농림축산식품부는 구제역 및 AI 발생 가능성이 높은 2018년 10월부터 2019년 2월까지(5개월간)를 특별방역대책 기간으로 정하고 방역활동을 전개하였다. 지금까지 장기간 특별방역대책 기간(매년 10월~다음해 5월, 8개월) 운영으로 방역 관계자 피로도 증가, 산업적 피해, 국민생활 불편 등 문제점을 개선한 조치이다.
- 구제역 예방을 위해 백신접종을 철저히 하고 방역취약분야 관리와 교육·홍보를 강화하며, 주요 내용은 다음과 같다.

2.1. 사전 예방조치 강화

가. 일제접종

- 전국 소·염소에 대해 연 2회(2018년 10월, 2019년 4월) 백신 일제접종을 정례화하여 추진한다. 돼지는 사육기간이 6개월로 짧아 일제접종 효과가 낮음에 따라 과거 발생지역 등 취약지역을 중심으로 10월 중 보강접종을 시행한다.
- 백신접종 1개월 후 면역 수준을 확인하기 위해 소와 돼지에 대해 11~12월 중에 전국 모니터링 검사를 실시하여 실효성 있는 접종을 유도한다.

나. 백신수급

- 2018년 3월에 국내 돼지에서 처음으로 A형 구제역이 발생하였고 주변국에서도 A형이 발생하고 있는 점을 감안하여 10월부터 돼지에 O+A형 백신을 공급(기존 O형→ O+A형)한다. 백신접종 중인 O형과 A형 외에 백신을 접종하지 않는 유형에 대해서는 항원뱅크 물량을 현행 170만두에서 300만두로 확대 비축하여 발생에 대비한다.

- 현행: 미접종 5종(Asia1, C, SAT 1~3) 170만두
- 확대: 미접종 Asia1형 70만두(50→120), 신규 A형 2종(G-VII, Iran 05) 60만두 추가하여 총 300만두

다. 초기대응

- 구제역 발생 시 신속한 초기대응을 위해 진단시간과 적합한 백신에 대한 확인 시간을 단축한다.
 - 구제역 혈청형 확인이 가능한 신형 간이진단키트를 농림축산검역본부에서 현장 검사기관(시·도)에 공급하여 진단시간을 단축한다.
 - (기존 키트) 구제역 감염 여부만 확인 → (신형 키트) 구제역 감염여부와 혈청형 3종(O, A, Asia1형)까지 확인
 - 발생 시 적합한 백신을 신속히 확인하기 위해 다양한 항혈청(백신을 동물에 접종하여 얻은 혈청)을 사전 확보하여 비축한다.
 - 적합백신 확인시간: (기존) 약 2개월 → (개선) 약 3주

2.2. 취약분야 특별관리로 방역사각지대 해소

가. 취약농장 관리

- 방역 취약농장에 대한 점검과 소독을 강화한다.
 - 백신미흡농장은 관계기관별 역할 분담을 통해 항체양성률이 개선될 때까지 집중관리한다.
 - 백신미흡농장은 항체양성률 기준치 소 80%, 어미돼지 60%, 비육돼지 30% 미만 농장이다.
 - 방역관리가 상대적으로 취약한 돼지 위탁농장은 특별점검반을 편성하여 집중 점검한다.
 - 주요 점검내용은 구제역 백신접종 적정여부, 농장 출입자·출입차량 기록 및

- 소독실시 여부, 소독장비 정상작동 여부, 소독약 희석배수 준수여부 등이다.
- 소규모 가축사육 농가(66천호)에 대한 소독지원(농협공동방제단 540개반이 소규모농가 연간 24회 소독)을 지속적으로 실시한다.
 - 소규모 농가: 소 10두 미만, 돼지 500두 미만
 - 매주 금요일을 “도축장 일제소독의 날”로 지정하여 도축작업 완료 후 일제청소, 세척, 소독을 실시한다.
 - 시·도는 도축장 소독실태를 매월 1회 이상 점검하고, 시군은 자체 보유 소독차량 및 도축장·농협 소독차량을 총동원하여 도축장 외부 및 주변 도로의 소독을 지원한다.

나. 구제역 검사

- 도축장 및 분뇨처리시설 등 취약시설에 대한 사전 구제역 검사를 통해 질병을 예방한다.
 - 도축장에 출하하는 어미돼지, 도축장과 도축장 출입차량 환경 시료에 대해 구제역 바이러스 검사를 실시한다.
 - 어미돼지는 돼지 중 사육 기간이 가장 길기 때문에 농장 내의 구제역 바이러스 순환여부의 확인이 가능하다.
 - 도축장 출입구 및 가축 계류장, 도축장 출입 가축운반 차량 내·외부 등 오염우려가 높은 지점에서 시료를 채취하여 검사한다.
 - 구제역 전파가능성이 있는 시설인 가축분뇨처리시설과 비료제조업체 중 일부를 선정하여 구제역 바이러스 검사를 실시한다.

2.3. 맞춤형 방역 교육과 홍보 강화

가. 방역교육

- 대상자별 눈높이에 맞는 맞춤형 교육을 확대한다.

- 신규 가축방역관, 백신접종 미흡농장 대상으로 현장 실습 교육을 실시한다.
- 전국 공수의사, 지자체 가축방역관을 동원하여 돼지농장에 근무하는 외국인 근로자와 농장주에 대한 현장 방문교육을 추진한다.
- 한돈협회(지부별) 월례모임 시 현장수의사, 공무원 등 전문가가 참여하여 반기별로 맞춤형 방역교육도 실시한다.

나. 방역홍보

- 사용자 눈높이에 맞게 농장 및 가축방역관, 외국인 근로자 교육용 영상물을 별도로 제작하여 배포한다.
 - 주요내용은 소독제 선정 및 소독요령, 차단방역 요령, 외국인 근로자 방역교육 사항 등이다.
 - 명절(추석·설) 전후 전국일제소독의 날(수요일)에 축산농장 및 축산작업장에 대한 일제소독을 실시한다.
 - 추석 명절(2018년 9월 19일, 2018년 9월 27일) 및 설 명절(2019년 1월 30일, 2019년 2월 7일)
 - 도축장 및 사료공장은 명절 연휴기간 자체 소독전담관을 배치, 출입차량 소독 관리
 - 명절 기간 중 귀성객 및 축산농장을 대상으로 소독, 차단방역을 철저히 하도록 집중 홍보한다.
 - 주요장소(고속도로 진출입로, 마을입구 등) 현수막 설치, 리후렛 배포 및 마을방송 등

다. 현장소통

- 생산자단체, 전문가, 기자, 방역관 등 현장관계자가 참여하는 축종별 간담회를 분기별로 개최하여 현장 문제점을 발굴·개선한다.
 - 농림축산검역본부와 가축위생방역지원본부를 활용하여 현장의 질병발생 동향 및 개선사항 등 정보수집도 강화해 나갈 계획이다.

3. 구제역 진단과 예찰

3.1. 구제역 의심축 신고 및 진단 절차⁸

3.1.1. 구제역 의심축 발생 신고

- 관리인을 포함한 축주나 수의사 등 축산관련 종사자 등은 가축의 입, 혀, 발굽, 젖꼭지 등에 물집(수포)을 형성하거나 고열, 식욕부진, 거품 섞인 침흘림, 궤양, 가피 등 구제역 의심증상이 있는 의심축을 발견하면 즉시 구제역 신고 전용전화(1588-4060, 1588-9060) 또는 다음의 기관에 신고하여야 한다.
 - 시·군(읍·면·동 포함) 가축방역업무 담당과
 - 시·도 및 시·도 가축방역기관(동물위생시험소 등)
 - 농림축산검역본부(방역감시과)
 - 농림축산식품부(구제역방역과)

- 구제역 의심축 신고를 받은 기관은 축주 등에 대해 아래의 조치를 하고, 즉시 시·도, 시·도 가축방역기관 및 농림축산검역본부에 보고하여야 한다.
 - 농장 내에 머물도록 지시하고 항상 연락이 가능하도록 조치
 - 농장의 가축, 분뇨, 장비, 물품 등의 이동제한 조치
 - 농장의 가축수송차량, 집유차 및 기타 차량의 출입 제한
 - 농장 내 모든 사람의 외출 금지

- 축산관련종사자 등이 의심축을 신고한 경우 “의심축을 발견한 축산관련종사자에 대한 조치사항”에 따라 조치한다.
 - 의심축 신고상황 보고체계: 읍·면·동 → 시·군, 시·도 가축방역기관 →

⁸ 본 절은 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」을 인용하였다.

시·도, 농림축산식품부, 농림축산검역본부

3.1.2. 의심발생 신고 접수 및 초기 조치사항

- 의심축 신고(통보)를 받은 시·도 가축방역기관은 “구제역 의심축 신고서”를 작성하여 시·도, 농림축산식품부, 농림축산검역본부에 보고하고 지시를 받아야 하며, 농림축산검역본부에서 운영하는 국가동물방역통합시스템(이하 KAHIS)에 의심축 신고서를 등록하여야 한다.
 - 의심축 발생농장에 대한 역학조사 후 역학정보를 농림축산검역본부 및 농림축산식품부에 보고한다. 농림축산검역본부는 의심축 발생농장에 대한 역학정보를 추가로 파악하여 농림축산식품부에 보고하고 필요 시 역학조사반을 현장에 출동시켜야 한다.
- 시·도 가축방역기관장은 시·도, 농림축산식품부, 농림축산검역본부에 의심축 신고상황 보고 후 해당 농장에 구제역 전담 가축방역관 2명 이상을 출동시킨다. 다만, 발생이 확산되어 구제역 전담 가축방역관의 운영이 원활하지 않을 경우 그러하지 아니하다.
 - 시·도 구제역 전담 가축방역관은 농림축산검역본부에서 실시하는 관련 교육을 매년 이수하여야 한다.
- 시·도 가축방역기관장은 구제역 전담 가축방역관이 의심장소까지 도착하는데 장시간이 소요될 것으로 예상되는 경우에는 해당 시·군 관계관으로 하여금 신고농장에 먼저 도착토록 하여 이동제한 등 차단방역을 실시하도록 조치한다.
- 시·도 구제역 전담 가축방역관은 의심장소로 출발할 때에는 의심축 신고서 사본과 구제역방역실시요령(농림축산식품부 고시), 구제역긴급행동지침 및 초기 검진 시의 긴급방역용 용구를 휴대하여야 한다.

3.1.3. 구제역 의심축 신고 농장 도착 후의 조치(시·도 가축방역기관)

- 현장에 도착한 가축방역관 등은 타고 온 차량은 농장 밖에 주차시키고, 위생 작업복 및 장화 등을 착용하고 소독 등 개인방역조치를 실시하고 농장에 들어간다.
- 가축방역관 등은 의심축 신고농장 내 모든 동물에 대해 임상검사를 실시한다.
 - 1명은 의심축이 있는 축사, 나머지 1명은 의심축이 없는 축사의 동물에 대해 임상검사를 실시한다.
- 임상검사 과정에서 수포를 발견한 경우 수포액을 채취하여 항원간이진단키트 검사를 실시하고, 검사결과 양성으로 판정될 경우 정밀검사용 시료를 채취하고, 시·군으로 하여금 감염개체(항원 양성 및 임상증상 개체)에 대하여 즉시 살처분 조치한다.
 - 항원간이진단키트 검사는 “항원간이진단키트 사용 방법”에 따라 실시한다.
- 시·도 가축방역관은 항원간이진단키트를 현장에서 사용한 경우 그 결과와 관계없이 농림축산검역본부에 보고한다.
- 농장에서 벗어날 경우에는 세척 및 소독 등 방역조치를 취하여야 한다.

3.1.4. 의심축 신고농장 임상검사결과 등에 따른 조치(시·도 가축 방역기관)

가. 의사환축으로 판단되는 경우

- 임상검사결과 또는 항원간이진단키트에서 양성일 경우나 구제역 의사환축으로 확인되는 경우 즉시 소속기관장에게 보고한다.

- 시·도 방역기관장은 “구제역 의사환축 발생신고서”에 의거, 당해 동물 등에 대한 검진과 가축의 이동상황, 분뇨의 이동, 출입자 현황 등 기본적인 역학 조사를 실시해 시·도(시·군)에 보고(통보)하고 이를 KAHIS에 등록한다.
- 시·도 가축방역기관 가축방역관은 항원간이진단키트 양성의 경우, 발생농장 역학조사를 실시하고 방역조치 대상을 선정하여 농림축산식품부, 전국 시도 /시군구, 농림축산검역본부에 즉시 통보한다.
- 시·도 가축방역관은 시료를 채취 후 즉시 농림축산검역본부로 송부한다. 단, 시·도 구제역 정밀진단기관인 경우 동등한 시료 2세트를 채취 후 1세트는 자체적으로 정밀검사를 실시하고 나머지 1세트는 즉시 농림축산검역본부로 송부한다.
- 발생농장에 대한 가축·차량·사람(축주·종사자·수의사·축산관련종사자 등)·물품 등에 대하여 정밀검사가 나올 때까지 이동제한 등 차단방역을 실시하며, 의사환축은 별도로 격리하고 농장주가 농장 소독을 실시토록 조치한다.
- 최종 검사결과가 나올 때까지 농장 내 또는 현장 통제초소에서 현장방역조치를 지시한다.

나. 의사환축으로 판단이 어려운 경우

- 가축방역관은 “의사환축으로 판단이 어려운 경우” 소속 기관장에게 보고하고, 시료를 채취하여 농림축산검역본부에 구제역 검사를 포함한 병성감정을 의뢰한다. 다만, 구제역 정밀진단기관으로 지정된 시·도 가축방역기관은 동등한 시료 2세트를 채취한 후 1세트는 구제역 검사를 포함한 병성감정을 실시하고, 구제역 양성인 경우 나머지 1세트를 즉시 농림축산검역본부로 송부한다.
 - 구제역 검사결과가 나올 때까지 해당 농장의 가축·차량·사람·물품 등의 이동통제 등 방역조치를 유지하고, 구제역 검사결과 음성으로 판정 시 방역조치를 해제한다.

- 농장의 일반 질병 또는 폐사축 신고 등 일상적인 예찰 과정에서 의사환축 발견 시 가축방역관은 소속 기관장에게 보고 후 의심축 발생과 동일한 방역조치를 추진한다.

3.1.5. 의심축 신고 또는 의사환축 발생 시 기관별 방역조치사항

가. 시장·군수의 조치사항

- 해당농장에 대한 가축·사람·차량 등의 이동제한조치를 한다.
 - 가축위생방역지원본부의 초동방역팀을 현장에 고정 배치한다.
 - 해당 농장의 출입구를 1개소로 제한하여 현장통제초소를 설치하고, 통제소에는 소독조·소독장비를 설치한다. 발생농장이 축산밀집지역에 위치하는 경우 인접한 축사·도로현황 등을 고려하여 통제소를 설치한다.
 - 축주로 하여금 농장 내 축사·운동장·차량·축산기자재 등에 대한 청소(세척)·소독, 사람에 대한 소독을 실시토록 조치한다.
- 구제역 발생에 대비하여 방역지역 설정 등 아래의 방역 조치사항을 준비한다.
 - 방역지역(관리, 보호, 예찰) 설정 준비 및 방역지역별 농장현황 조사
 - 방역지역별 통제초소 및 거점 축산차량 전담 소독장소 설치 준비
 - 모든 시·군은 주요 장소에 통제초소, 소독장소를 설치(전국)
 - 살처분·사체 처리, 이동통제, 소독, 예찰 등 초동방역을 위한 인력·장비·약품·매몰지 등의 조달 준비
 - 긴급백신접종을 위한 인력 동원체계 준비
 - 구제역방역대책본부(본부장: 기관장) 및 상황실 설치 준비(전국)
 - 일시이동중지(Standstill) 시행에 대비, 상황 전파체계 준비 및 점검(전국)

나. 시·도 가축방역기관장의 조치사항

- 시·도(시·군) 및 농림축산검역본부에 “구제역 의심축 신고서”, “구제역 의사

환축 발생 신고서”를 작성하여 송부하고, KAHIS에 등록한다.

- 다만, 가축이나 분뇨의 이동 등과 관련된 시급한 방역조치 대상이 있는 경우에는 해당 시·도(시·군)에 즉시 통보한다.

○ 구제역 의심축 신고농장 내 모든 우제류 가축에 대한 임상검사를 실시하고, 임상증상 발현 개체에 대해 시료를 채취하여 농림축산검역본부에 신속히 송부한다.

- 항원간이진단키트 검사결과 양성일 경우, 발생농장 역학조사를 실시하고 방역조치 대상을 선정하여 농림축산식품부, 전국 시도/시군구, 농림축산검역본부에 즉시 알린다.

- 다만, 시·도 구제역 정밀진단기관은 동등한 시료 2세트를 채취한 후 1세트는 자체적으로 정밀검사를 실시하여 확진하고, 나머지 1세트는 추가적인 정밀진단(바이러스 분리, 혈청형, 유전자분석 등)을 위해 시료 채취 후 즉시 농림축산검역본부로 송부한다.

- 시·도 정밀진단기관에서 자체적으로 실시한 정밀검사 결과에 대해서 재검사가 필요하다고 판단하는 경우 농림축산검역본부에 재검사를 의뢰할 수 있다.

○ 현장 파견 중인 가축방역관에게 가축 및 분뇨 등의 이동사항, 출입자, 출입차량 등에 대한 역학조사를 실시하도록 조치한다. 의사환축 판정 시 가축방역관을 추가 파견하여 해당농장 반경 500m 내·외의 우제류 농장에 대해 임상관찰을 실시한다.

○ 발생농장의 이동제한, 소독 및 매몰 등 방역 기술지원을 위하여 가축방역관을 현장에 상주시키며, 구제역 방역대책 상황실(실장: 기관장) 설치를 준비한다.

다. 시·도지사의 조치사항

○ 의심축 또는 의사환축 발생 사실을 지체없이 농림축산식품부(구제역방역과)

및 농림축산검역본부에 우선으로 우선 보고하고, 시·도 가축방역기관에서 KAHIS에 입력한 상황을 확인 등록한 후, 타 시·도에 통보한다.

- 시·군 및 시·도 가축방역기관에 “의사환축 발생”에 따른 긴급 방역조치사항을 시달하고 추진상황을 점검한다.
- 구제역 발생에 대비하여 방역지역 설정 등 아래의 방역조치사항을 준비한다.
 - 방역대별 통제초소 및 거점 축산차량 전담 소독장소 설치 준비
 - 살처분·사체 처리, 이동통제, 소독, 예찰 등 초동방역을 위한 인력·장비·약품·매몰지 등의 조달 준비
 - 발생지역 소재 군부대, 지방경찰청의 방역통제 인력 지원체계 확인
 - 긴급백신접종을 위한 인력 동원체계 준비
 - 전국의 모든 시·군의 주요 도로에 통제초소 설치 준비
 - 시·군별로 거점 축산차량 전담 소독장소 설치 준비
 - 시·군 및 시·도 가축방역기관에 긴급 방역조치사항 시달 및 점검
 - 구제역방역대책본부(본부장: 기관장) 및 상황실 설치 준비(전국)
 - 일시이동중지(Standstill) 시행 대비, 상황 전파체계 준비 및 점검
 - 간이항원키트 양성 시 즉시 시행 가능
 - 발생 시·군 등에 긴급방역비 지원을 위한 예비비 확보 준비

라. 농림축산검역본부장의 조치사항

- 의심축 및 의사환축 발생 사실을 통보받은 즉시 농림축산식품부에 보고한다. 보고 시에는 방역지역(관리, 보호, 예찰) 내 개괄적 농장현황을 포함한다.
- 시·도 가축방역기관장이 조사한 1차 역학조사 내용을 전달받아 추가 역학조사 및 역학분석을 실시하고 방역조치 대상을 선정하여 시도, 농림축산식품부에 보고(통보)한다.

- 채취 시료에 대한 정밀검사를 신속히 실시하고, 그 검사결과를 KAHIS에 등록 및 농림축산식품부장관에게 보고하며, 해당 시·도지사 및 그 밖의 다른 시·도 지사에게 통보한다.
- 구제역방역대책상황실(실장: 동물질병관리부장) 설치를 준비하고, 기동방역기구 파견대비 관계관의 출동을 준비(초동대응팀 포함)한다. 아울러 긴급 백신접종방안을 준비한다.

마. 농림축산식품부 장관의 조치사항

- 의사환축 발생에 따른 “주의” 단계 위기경보를 발령하고 상황을 전파한 후, 일시이동중지 시행에 대비해 상황 전파체계를 준비하고 점검한다.
- 백신 미접종 유형의 구제역 발생에 대비하여 각종 방역조치사항을 준비한다. 구제역방역대책본부(본부장: 장관) 설치 및 기동방역기구 파견을 준비한다. 또한, 국방부·경찰청 등에 의사환축 발생사실을 통보하고, 인력 지원체계를 점검한다.

3.2. 구제역 예찰 방법 및 현황

3.2.1. 구제역 임상 관찰 및 예찰 방법

- 방역지역별 예찰 방법은 발생농장 및 관리지역 농장에 대한 임상관찰(전화예찰 등)은 시·도 가축방역기관에서 실시하고, 역학관련농장, 보호·예찰지역 농장에 대한 임상관찰 등은 시·군(읍·면·동)에서 실시한다(방역본부 및 축협 등 동원). 방역지역 내 농장은 본인이 사육하는 가축에 대해 1일 1회 이상 임상관찰을 실시하여야 하며, 전국 우제류 농장에 대한 정기 예찰은 방역본부의 전화예찰요원이 실시한다.

- 예찰주기는 방역지역별 예찰지역에 따라 구제역 발생 사실을 공표한 날로부터 48시간 이내에 임상관찰을 완료한다. 1차 예찰을 완료한 이후 이동제한 해제 시까지 주 1~2회 이상 임상관찰(전화예찰 등)을 실시한다.
- 임상관찰 방법은 임상관찰을 위해 농장을 방문하기 전 농장주에게 방문 사실을 먼저 알리고, 방역지역 내에서 임상예찰을 실시하는 경우 방역지역의 외곽부터 실시한다. 방역지역별로 예찰자를 구분하여 실시하고, 각 농장 간 이동시 방역복·덧신 등을 갖추어, 농장 간 전파방지를 철저히 한다. 발생지역의 임상관찰을 제외한 예찰은 농장 간 전파 위험 등의 우려를 감안하여 유선 예찰 등으로 갈음할 수 있다. 임상예찰은 구제역 예찰 검표에 따라 구제역 증상을 세밀히 확인한다.
- 전화예찰 담당자는 담당자별 농장을 지정하여 지속적으로 전화예찰을 실시하며, 구제역 예찰점검표의 내용에 따라 축주에게 물어본다.
- 임상예찰에서 의심축을 발견하거나 전화예찰 과정에서 의심축으로 판단되는 경우는 농장주에게 농장에 대한 이동제한을 조치하고, 시·군 및 시·도 가축방역기관에 신고(통보)하고, 시·도 가축방역기관장은 가축방역관이 신속하게 파견될 수 있도록 조치한다. 시장·군수는 방역본부의 초동방역팀을 투입토록 하고 해당 농장의 사육가축 및 사람·차량 이동금지 등 방역조치를 실시한다.
- 가축의 소유자 및 관리자는 사육가축에 대해 1일 1회 이상 임상관찰을 실시한다. 임상 관찰요령은 구제역 예찰 점검표를 참조하여 해당사항이 있는지를 확인한다. 사육 가축에서 의심증상이 발견되는 경우에는 신속하게 시·군 및 가축방역기관에 신고한다(시·군 및 시·도: 1588-4060, 농림축산검역본부: 1588-9060). 농장주(또는 관리자)는 농장 내 사육가축 및 사람·차량의 이동을 금지하고 가축방역관의 지시에 따른다.

〈표 3-2〉 구제역 예찰 점검표(돼지)

순서	임 상 증 상	여 부	
		○	×
1	기운이 없어 보입니까?(의기소침, 침울, 활력저하)		
2	사료 급여량이 줄었습니까?(식욕부진)		
3	체온이 상승하였습니까?(정상체온 38℃)		
4	발굽의 고통으로 서거나 걷지 못하고 절룩거리거나 무릎으로 기어 다니지 않습니까?		
5	발굽의 물집(수포)이 파열되어 피부가 벗겨지거나 발톱이 탈락되지 않았습니까?		
6	발굽에 흰색 띠가 있습니까?		
7	입 주변에 물집이 있거나 콧잔등에 큰 물집이나 터진 흔적이 있습니까?		
8	발굽, 유방, 콧등에 가피(딱지)가 형성되었습니까?		
9	어린 돼지가 증상 없이 갑자기 죽은 경우가 있습니까?		
10	주저앉아 일어나지 않습니까?		

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

〈표 3-3〉 구제역 예찰 점검표(소)

순서	임 상 증 상	여 부	
		○	×
1	기운이 없어 보입니까?(의기소침, 침울, 활력저하)		
2	사료 급여량이 줄었습니까?(식욕부진)		
3	체온이 상승하였습니까?(정상체온 38.5℃)		
4	우유 생산량이 감소하였습니까?		
5	거품 섞인 침 흘림과 혀와 잇몸 등에 물집(수포)이 있습니까?		
6	발굽사이와 유두 등에 물집(수포)이 있습니까?		
7	피부가 벗겨져 드러나고 궤양(상처)이 있습니까?		
8	보행 시 절뚝거립니까? (파행)		
9	유두, 발굽 등에 가피(딱지)가 형성되었습니까?		
10	어린 송아지가 죽거나 임신우의 유산이 있습니까?		

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

〈표 3-4〉 구제역 예찰 점검표(염소, 사슴 등)

순서	임상 증상	여부	
		○	×
1	기운이 없어 보입니까?(의기소침, 침울, 활력저하)		
2	사료 급여량이 줄었습니까?(식욕부진)		
3	체온이 상승하였습니까?(정상체온 38℃)		
4	질똥거림이 있지 않습니까?		
5	지간부, 제종 및 발굽갓띠를 따라 물집(수포)이 생기거나 파열되어 벗겨지지 않았습니까?		
6	어린 가축이 증상 없이 갑자기 죽은 경우가 있습니까?		
7	주저앉아 일어나지 않습니까?		
8	젖 생산이 갑자기 줄거나 유두수포 또는 유방염이 생기지 않았습니까?		
9	입술 안쪽 잇몸이나 혀에 표백된 부위(괴사 및 미란 형성, 0.5~1.0cm 크기)가 있습니까?		

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

3.2.2. 구제역 혈청예찰

- 국내 구제역 혈청예찰의 목적은 국내 구제역 유입 시 신속히 발견할 수 있는 체계를 유지하고, 구제역 백신 접종 청정국 인증 획득을 위한 예찰 자료를 확보하는 것이다. 구제역 혈청예찰은 NSP 항체 검사(통계예찰, 목적예찰), SP항체검사(백신항체양성률 조사)로 구성되어 있으며, 예찰 중 의심축 농가에 대해서는 「구제역 긴급행동지침(SOP)」에 의거하여 방역조치를 취한다.

가. 2019년 구제역 혈청예찰 개요

- 감염항체(NSP) 검사: 감염개체 색출을 위해 통계·목적 예찰 수행
 - 통계 예찰: 전국 소·염소 농장을 대상으로 증화 표본 추출 검사로 통계자료를 확보한다.
 - 목적 예찰: 시·도 가축방역기관·농림축산검역본부 의뢰검사 및 역학적 보완이 필요한 요소에 대한 집중·보강 예찰을 시행한다.
 - 전국 양돈장, 돼지 도축장, 종돈장, 소 종축장 및 야생동물 대상 혈청검사, 258,761두, 2017년 대비 1.8% 증가

- 구제역 백신항체(SP) 검사: 구제역 백신 면역수준 모니터링을 위해 지역·축종·농장·개체별 백신항체의 양성률을 조사한다.
 - 항체양성률: 구제역 의무접종 대상인 소, 돼지 및 염소를 대상으로 백신 접종 여부를 확인하기 위한 혈청검사
 - 소는 한·육우 및 젖소, 돼지는 번식돈 및 비육돈으로 구별

나. 2019년 혈청예찰 개선방향(구제역 백신항체(SP) 검사)

- 소 농장 선정방식을 개선한다.
 - 2018년 단순 임의추출로 농장을 선정했으나 2019년에는 지역 및 사육규모를 적용하는 층화추출로 농장을 선정한다.
- 소 농장의 검사 수를 확대한다.
 - 백신항체 검사두수는 전년과 유사한 수준이나, 상대적으로 검사대상 건수가 낮은 도축장 검사두수를 줄이고, 백신접종에 취약한 농장 검사수를 확대한다.
- 종축장 검사를 강화한다.
 - 전국 소의 백신항체양성률 제고를 위해 종축장을 “예찰특별관리대상”으로 선정하여 기존 연 2회 검사에서 연 3회로 검사를 강화한다.

〈표 3-5〉 2019년 혈청예찰 개선 계획

단위: 마리

구 분		2018년 계획	2018년 실적	2019년 계획	증감(전년대비)	비 고	
감염 항체 (NSP)	통계예찰	26,435	28,382	26,440	(증) 5		
	목적 예찰	의뢰검사(시·도)	19,300	78,484	26,224	(증) 6,924	시도 자체 검사 강화
		의뢰검사(본부)	300	48	1,500	(증) 1,200	
		돼지농장	131,912	157,089	130,634	(감) 1,278	사육농장수 감소
		돼지도축장	66,710	87,480	65,760	(감) 950	
		종돈장	33,003	35,889	31,078	(감) 1,925	
		종축장	1,428	3,803	2,142	(증) 714	(강화)연 2회→연 3회

(계속)

구 분		2018년 계획	2018년 실적	2019년 계획	증감(전년대비)		비 고
	야생동물	847	916	797	(감)	50	
	NSP양성축추적조사	576	221	626	(증)	50	신규 NSP항체검출농장 및 개체 추적조사
	바이러스순환검사	-	184	-			
	계	254,076	364,114	258,761	(증)	4,685	
소 계		280,511	392,496	285,201	(증)	4,690	
백신 항체 (SP)	백신항체(시도)	279,209	456,114	290,129	(증)	10,920	(농장선정방식 개선) · 지역 및 사육규모 고려한 총화 추출방식 (종축장 강화) 연 2회 → 연 3회
	백신항체(본부)	3,500	4,588	3,500			
	소 계	282,709	460,702	293,629	(증)	10,920	
합 계		563,220	853,198	578,830	(증)	15,660	

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

3.3. 초동방역팀 운영

- 가축위생방역지원본부장(이하 “방역본부”라 한다)은 도별로 적정한 초동방역팀을 구성하고, 초동방역팀은 정기적인 교육·훈련을 통하여 긴급상황에 대비한다. 각 초동방역팀은 1~3인으로 구성한다.
- 초동방역팀은 분기별 1회 이상 초동방역에 필요한 방역교육을 이수하고 반기 1회 이상 현장 실습훈련을 받는다. 방역본부장은 초동방역팀에 대한 이론교육과 실습교육을 포함한 연간 교육계획을 수립하여 시행한다.
- 의심축 발생 시 시·도 지사, 시·도 가축방역기관장 또는 시장·군수는 방역본부장에게 초동방역팀의 투입을 요청할 수 있다. 필요시, 농림축산식품부장관은 초동방역팀의 투입을 지시할 수 있다.
- 초동방역팀의 투입을 요청받은 방역본부장은 초동방역팀을 해당농장에 투입하고 그 세부내역을 농림축산식품부장관과 시·도지사, 시·도 가축방역기관장 또는 시장·군수 등 투입요청기관에 보고(통보)하여야 한다.

- 방역본부장은 구제역 의심축이 동시다발적으로 발생하여 해당 도본부의 초동방역팀 투입만으로 곤란한 때에는 타 도본부의 초동방역팀을 투입할 수 있다.
 - 방역본부장은 초동방역팀 투입시 초동방역팀 운영에 필요한 기자재를 휴대하도록 조치한다.
 - 방역본부장은 초동방역팀 운영에 필요한 기자재를 상시 비축하고 구제역 의심축 발생 시 발생지역 도본부장으로 하여금 초동방역팀에게 지급하도록 조치한다.
- 초동방역팀은 의심축 발생농장에서 가축방역관의 감독을 받아 다음의 임무를 지원한다.
- 구제역 의심축 발생농장 입구에 의심축 발생사실과 출입금지를 표시한 “출입금지 표지판”을 설치하고 외부인의 출입을 제한한다.
 - 의심축 발생농장의 진입로에는 통제초소를 설치하고, 통제초소에 소독장비를 운영한다.
 - 의심축 발생농장 진입로에 대해 소독(생석회 살포 등)을 실시해야 한다.
 - 의심축 발생농장 안의 모든 가축 및 그 생산물에 대하여 축사와 농장 밖으로 이동을 금지한다.
 - 의심축의 소유자, 소유자의 동거가족 및 의심축의 소유자에게 고용된 자와 가축·사료·분뇨 등을 운반하는 차량에 대한 출입을 제한한다. 다만, 부득이한 경우 가축방역관의 지시를 받아 개인위생을 확인한 때에는 그러하지 아니한다.
 - 의심축 발생농장에서 사육중인 모든 가축의 사육현황 및 사람에 대한 조사 등 기초적인 조사를 하고 가축방역관에게 보고한다.
- 초동방역팀은 의심축 발생농장을 출입하는 사람 및 차량에 대하여 기록·관리하고, 질병확산 우려가 있는 경우는 가축방역관에게 즉시 보고하고 그 지시에 따른다.

- 초동방역팀은 검사결과 통보 시까지 당해 농장 입구에 상주하여야 하며, 양성 판정시에는 당해농장 가축에 대한 살처분 및 분변 등 잔존물 처리가 완료된 후 해당 시·군에 관련사항을 인계 후 철수한다. 다만, 구제역 의심축이 동시 다발적으로 발생하는 등의 사유로 초동방역팀 인력이 부족한 경우에는 살처분 종료 후 시·군에 관련사항을 인계하고 철수할 수 있다.
 - 초동방역팀의 철수와 관련하여 검사진행사항 등에 따라 조기철수가 필요시에는 시·군 및 시·도 방역기관과 협의하여 결정한다.
 - 조기 철수 시 사전에 농림축산식품부 및 농림축산검역본부장에게 보고한다.
 - 부분살처분 농장의 경우 시·군 및 시·도 방역기관과 초동방역팀간 인수 인계 등 협의 후 초동방역을 완료 및 철수할 수 있다.

- 초동방역팀은 철수 시 개인위생과 방역차량 등 장비를 소독하고 그간 수집된 정보는 가축방역관에게 제공한다.

- 철수 후 장비 및 차량 등에 대한 추가 세차·소독을 실시하고 인근 목욕탕에서 목욕을 실시한 후 최소 7일간은 감수성 동물을 사육하는 농장 및 축산관련시설의 출입을 금지한다. 단, 초동방역 및 사후관리 인력으로 해당농장으로의 재투입은 가능하다.

- 초동방역팀 운영 기자재는 침구류, 취사용품, 소독 및 통제용품 등이며 세부 물품은 방역본부장이 정하여 지급한다.

4. 이동제한 및 차단 방역

4.1. 일시이동중지(Standstill)

4.1.1. 일시이동중지 조치 요령

- 가축 등에 대한 일시이동중지는 구제역이 국내에서 발생하였거나 전국적으로 확산되어 심각한 피해가 발생할 것으로 판단되는 경우, 전국(또는 지역별)의 모든 우제류 축산농장 및 관련 작업장 등에 가축·사람·차량·물품 등의 출입을 일시 중지(48시간 이내 - 필요시 연장)하는 조치를 말한다.
- 가축 등에 대한 일시이동중지의 발령권자는 농림축산식품부장관 또는 시·도지사는 백신 미접종·접종 유형 등 구제역 발생상황에 따라 일시이동중지를 발령하며, 발령시점은 다음과 같다.
 - 최초 발생 시(의사환축 발생 포함)
 - 신규 시·도 단위에서 발생 시
 - 신규 축종에서 발생 시
 - 가축방역심의회에서 결정 시 등
- 최초 발생 시(의사환축 발생 포함)에는 전국 단위로 발령하고, 이후부터는 가축방역심의회에서 발생농장이 소재한 시·도와 사람·차량 등의 역학관련 지역, 백신접종 상황 등을 고려하여 결정한다.
 - 다만, 시·도지사는 일시이동중지 명령 시 지방 가축방역심의회를 통해 적용 범위 및 시간 등을 논의하여야 하며, 농림축산식품부장관과 협의를 거쳐 명령을 발령하여야 한다.
 - 일시이동중지 명령의 발령 시점 및 적용 범위는 방역상황에 따라 달라질 수 있다.

○ 가축 등에 대한 일시이동중지 기간은 발령시점으로부터 48시간 동안 유지하
 되 필요시 연장할 수 있다. 가축 등에 대한 일시이동중지 적용 대상은 다음
 과 같다.

- 전국 또는 지역별 모든 우제류 축산농장에 가축·사람·차량
- 전국 또는 지역별 모든 축산관련 작업장에 사람, 차량, 물품 등
- 다만, 원유차량·집유장은 시·군 축산관계관 등의 방역조치강화 전제조건
 (시설 소독 및 차량 내외부 세척·소독, 방문농장 최소화) 하에 예외로 한다.

○ 가축 등에 대한 일시이동중지 조치의 전파

- 일시이동중지 발령권자는 관계부처, 지자체, 관련단체 및 협회에 공문조
 치 및 언론 등을 통해 발표한다.
- 농림축산검역본부장은 KAHIS에 등록되어 있는 우제류 사육농장 및 축
 산관계자에 대해 SMS(단문 메시지 서비스: Short Message Service) 등을
 통해 전파한다.
- 시·도지사 및 시장·군수는 관내 모든 축산농장·축산관련 종사자(업체)에
 게 SMS 및 마을방송 등을 통해 상황을 전파하고 동시에 가축전염병예방
 법 시행규칙 제22조의 5의 규정에 따라 “이동중지 명령”을 공고한다.
 - SMS 예시: ○○군 구제역 발생, ○○월 ○○일 ○○시까지 모든 우제
 류 축산농장·작업장에 가축·사람·차량·물품 등 이동금지 발령
 - 소는 이력관리시스템 문자발송 활용, 기타 축종 및 축산관련 종사자(업
 체)는 사전에 기초정보(이름, 핸드폰 등)를 확보하여 정리한다.
- 농협·축종별단체·협회는 자체 연락망을 통해 일시이동중지 발령 및 준수
 사항을 전파한다. 특히, 가축시장·도축·원유·사료·동물약품·분뇨·기자재
 등 모든 축산관련 작업장 경영자는 소속직원 및 지입차량 기사 등에게
 즉시 통보한다.

○ 가축 등에 대한 일시이동중지 이행상황 점검

- 지자체에서는 주요도로에 임시 통제초소를 설치하여 축산관련차량의 이동제한을 실시한다.
- 축산관련 작업장 출입구에 관련차량의 이동을 통제한다.
- 우제류·축산관련 물품·차량·종사자의 농장출입 금지여부를 순회점검을 실시한다.

○ 가축 등에 대한 일시이동중지 기간 동안 적용 대상자 조치요령

- 가축 등에 대한 일시 이동중지 적용 대상자는 축산관련 작업장 출입을 금지한다.
- 이동 중인 축산관련 차량은 출발한 장소로 돌아오거나 축산관련 작업장이 아닌 가축방역상 안전한 장소로 이동한다.

○ 농림축산식품부장관은 발생농장의 역학조사에 따른 역학관련농장의 이동제한 등 방역조치가 완료되면 일시이동중지 명령 해제한다. 필요시 이동제한 기간을 연장할 수 있으며, 해제는 발령절차와 동일하게 전파한다.

○ 가축 등에 대한 일시이동중지 기간 동안 주체별 방역조치 사항 및 일시이동중지 예외 대상은 다음과 같다.

<일시이동중지 예외 대상>

1. 사료의 보관·공급의 목적으로 불가피하게 이동하여야 하는 경우
2. 치료 등을 목적으로 불가피하게 축산관계시설 등을 출입하여야 하는 경우
3. 해당 지역의 구제역 발생 및 확산 상황을 고려하여 이동 승인이 필요하다고 인정하는 아래 사례 등의 경우
 - ① 축산농장, 축산관계시설에서 머무는 사람을 위한 먹거리, 생활용품, 의

약품 등 생활필수시설 공급을 위한 이동

- 축산관계자가 아닌 일반 외부인을 통한 반입 허용하되 해당 외부인 및 반입차량에 대한 소독 등 방역조치 필수
 - ② 축산농장, 축산관계시설에서 생활하는 학생이 학업을 위해 학교, 학원 등을 다니는 경우
 - 축산농장, 축산관계시설 출입 시 소독 등 방역조치 필수
 - ③ 축산농장, 축산관계시설에 머무는 자가 질병 등의 사유로 병원 등 의료 시설을 이용해야 하는 경우
 - 축산농장, 축산관계시설 출입 시 소독 등 방역조치 필수
 - ④ 도축장 종사자(품질평가사, 도축검사관 포함)로서 축산관계 시설에 머무르지 않고 도축장으로 출퇴근하는 자
 - 다만, 도축장 운영조건 등은 농림축산식품부 사전 협의 후, 승인
 - ⑤ 기타 가축방역기관장의 승인을 받은 경우(농림축산식품부 협의 필요)
4. 일시이동중지 이행상황을 점검, 소독을 지원하거나 긴급백신접종을 실시하는 경우
5. 도축출하 가축을 운반 중인 차량의 경우(다만, 시·도지사는 도축장에 검사관 또는 가축방역관을 배치하여 도축장 도착 즉시 가축에 대한 임상관찰을 실시하여야 함)

〈표 3-6〉 방역주체별 일시이동중지 기간 동안 방역조치 사항

방역주체	방역조치 사항
축산농장	<ul style="list-style-type: none"> · 농장에서 사용 중인 축산차량은 농장에 주차하여 운행을 중지한 후, 차량의 내·외부를 철저히 세척·소독하며 농장의 내·외부 또한 소독을 철저히 실시 · 이동중지 적용 대상자 중에서 부득이 하게 이동을 하여야 하는 경우에는 승인을 받아야 하며, 이 경우 이동중지 대상자는 시·도 가축방역기관의 장에게 이동승인 신청서와 소독필증 제출
축산관련 종사자	<ul style="list-style-type: none"> · 소유 차량을 사무실 또는 집에 주차하여 운행을 중지한 후 차량 내·외부를 철저히 세척 및 소독을 실시
축산관련 작업장	<ul style="list-style-type: none"> · 축산관련 작업장에서 이용하는 축산관련 차량은 일시이동중지 발령 전 해당 작업장으로 이동하고, 차량의 내·외부를 철저히 소독하고 작업장 전체에 대해 일제히 소독 실시 · 분뇨차량, 중간유통(계류 등) 등 기타 축산차량도 이에 준하여 조치
농림축산식품부	<ul style="list-style-type: none"> · 관계 기관별 행동요령을 총괄 지휘 · 이동중지명령 발동 후 동 명령기간 동안 이행점검 등 필요한 방역조치 실시 · 일시이동중지 기간 동안 구제역 방역상황실 비상체제를 24시간 운영 및 대응에 따른 각종 불편 및 민원 최소화 · 명령 발동 이전, 지자체 및 기관, 협회(단체)별 이행 준비 상황을 확인하고 세부 실시사항에 대한 운영요령 안내 · 정부합동점검반 편성, 운영을 계획 및 일시이동중지 이행 사항실태 점검
농림축산검역본부	<ul style="list-style-type: none"> · 합동점검반편성 및 운영 계획에 따라 일시이동중지 이행사항 실태 점검 · 주요도로에 거점소독시설 및 임시 통제초소를 방문하여 축산관련 차량의 이동중지 및 명령위반 여부 점검 · 축산관련 작업장 출입구에 관련 차량의 이동중지 및 출입 통제 여부 점검 · 우제류·축산물품·차량·종사자의 농장의 이동중지 및 출입 통제 여부 점검 · 축산시설 및 축산차량의 GPS정보를 통한 축산시설 출입여부를 점검할 경우 이동중지 이행점검표를 참고하여 점검 · 점검 후 가축전염병예방법령 위반 사항이 있을 경우 해당 위반 조항에 따라 조치하고 이동중지명령 위반에 대한 확인서를 징구하고 관할 지자체에 통보
시·도(시·군)	<ul style="list-style-type: none"> · 주요도로에 통제초소를 설치하고 우제류 가축 이동을 위한 차량 등의 이동중지 이행여부를 점검 후 결과를 수시로(상황별로) 농림축산식품부에 보고 · 자체 점검반 구성 및 점검계획을 마련해 농장, 축산관계 시설(도축장, 사료공장, 분뇨처리시설 등) 등 점검 실시 · KAHIS의 축산차량 GPS정보를 활용해 축산차량이 축산시설 방문여부를 수시로 점검하고, 위반사항 확인 시 행정 조치 · 이동중지 이행실태 점검 결과 이동중지 명령 위반자에 대하여는 관련법의 규정에 따라 처분 · 점검반에서 동 명령 위반자에 대한 통보 즉시 관련법에 의거하여 고발 등 조치 · 관할지역 국방부 및 경찰청에 이동통제 초소 및 거점소독시설에 인력을 지원하고 점검할 수 있도록 사전 협조 요청 · 농림축산검역본부 등 점검반 요청 시 각 관할 소재의 축산관계시설, 축산농장, 거점소독시설(이동통제시설)의 소재지 등에 대한 정보 제공
시·도 방역가축기관 (동물위생연구소 등)	<ul style="list-style-type: none"> · 농림축산식품부장관이 이동중지 명령 시 이동중지 대상에서 예외대상으로 정해진 경우 해당자는 시·도 가축방역기관의 장에게 이동승인 제의를 신청하고 시·도 가축방역기관의 장이 승인 · 이동승인의 신청에 의하여 시·도 가축방역기관의 장으로부터 이동승인을 받은 대상은 소독 등 필요한 방역조치(소독 필증 제출)를 한 후 “이동승인서”를 발급
농협중앙회	<ul style="list-style-type: none"> · 일시이동중지 명령 발동 이전 및 발동기간 중 축산농장 등에 대해 소독 지원 및 홍보 실시 · 전국일제소독의 날 공동방제단, 축협 방역차량 등을 이용하여 주요도로 및 방역취약지에 대해 일제 소독 · 축산농장, 축산관련시설(사료회사, 분뇨 처리업체 등)에 동 실시내용에 대해 적극 홍보 · 매 6시간별로 소독 실적을 취합하여 농림축산식품부 상황실로 결과 제출 · 축산관계차량 등의 이동명령 위반에 대해 발견 시 즉시 농림축산검역본부 또는 관할 지자체에 신고
생산자단체 등 관련 협회 및 계열사	<ul style="list-style-type: none"> · 소속 농장에 대해 일시이동중지 명령 준수사항 및 소독조치에 대한 홍보 실시. · 소속 회원농장에 대해 다음의 사항을 사전에 홍보하고, 명령발동기간 중 6시간 단위로 이행여부를 재확인 · 이동중지 및 이동제한 명령을 준수, 소유 차량(GPS 미등록 자가용 포함) 및 농장에 대한 세척 소독을 철저히 홍보 · 각 협회는 매 6시간별로 농장 대상 홍보실적(SMS 등)을 취합해 농림축산식품부 상황실로 결과 제출

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

4.1.2. 2019년 일시이동중지 명령 발동

- 2019년에는 1월 28일 경기 안성(젓소) 및 1월 31일 충북 충주(한우)에서 O형 구제역이 발생함에 따라 축산 관계시설 일제소독을 위해 일시이동중지 명령을 두 차례 발령하였다. 2019년 구제역 발생에 따른 일시이동중지에 대한 주요 내용은 다음과 같다.

<2019년 구제역 발생에 따른 일시이동중지 명령 주요 내용>

■ 1차 일시이동중지(1.28 ~ 1.29, 24시간)

- 적용기간: 24시간(1월 28일 20:30 ~ 1월 29일 20:30)
- 적용지역: 발생지역(경기도) 및 인접지역(충청남·북도, 세종·대전)
- 적용대상: 우제류농가, 도축장, 축산관계시설 출입차량 등 약 45천개소
- 합동점검: 농식품부·검역본부 중앙합동점검반이 일시이동중지 이행사항 점검

■ 2차 일시이동중지(1.31 ~ 2.2, 48시간)

- 적용기간: 48시간(1월 31일 18:00 ~ 2월 2일 18:00)
- 적용지역: 전국 가축과 축산차량
- 합동점검: 농식품부·검역본부 중앙합동점검반이 일시이동중지 이행사항 점검
 - 위반시 제재사항: 이동중지 명령 위반자는 가축전염병예방법 제57조(벌칙)에 따라 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 등 세척·소독 여부 확인

■ 이행점검

- 위반 의심차량은 시도에서 최종 위반여부를 확인
 - 위반 의심차량(22,738대): 1차 4,888대, 2차 17,850대

〈표 3-7〉 방역지역별 이동제한 조치대상

구분	대상(사람 포함)	보호지역(3km)	예찰지역(3~10km)
우제류 가축	소, 돼지, 염소, 시슴, 양	농장밖 이동금지 (도태 또는 수매 제외)	농장밖 이동금지(도태 또는 수매 제외), 과일우려로 허용한 경우 제외
가축시장, 도축장	-	폐쇄(지정도축장 제외)	폐쇄(지정도축장 제외)
	내장 등 부산물	소독·폐기(열처리시 허용)	소독·폐기(열처리시 허용)
	정육	보호지역 해제일부터 예냉산도 처리시 유통허용	유통허용(예냉산도 처리된정육)
원유	집유차량	지정차량은 소독후 통행허용	소독후 통행허용
	원유	소독 등 처리 시 유통허용	소독 등 처리 시 유통허용
정액	-	반출금지	가축방역관 감독하에 반입허용 보호지역 밖으로 반출금지
사료	-	지정차량 소독 후 통행허용	소독 후 통행허용
분뇨	가축분뇨	시장·군수가 허용하는 경우 소독 후 반출허용	소독 후 반출허용
음식물쓰레기	-	우제류 농장 및 관련 작업장의 음식물쓰레기는 차단	소독 후 통행허용
차량	가축, 원유, 사료, 가축분뇨, 식육, 도축부산물, 동물약품, 축산기자재, 동물약품, 축산기자재	통행차단(지정차량은 허용)	우제류 수송차량 통행금지 (지정도축장 출하차량 소독 후 허용)

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

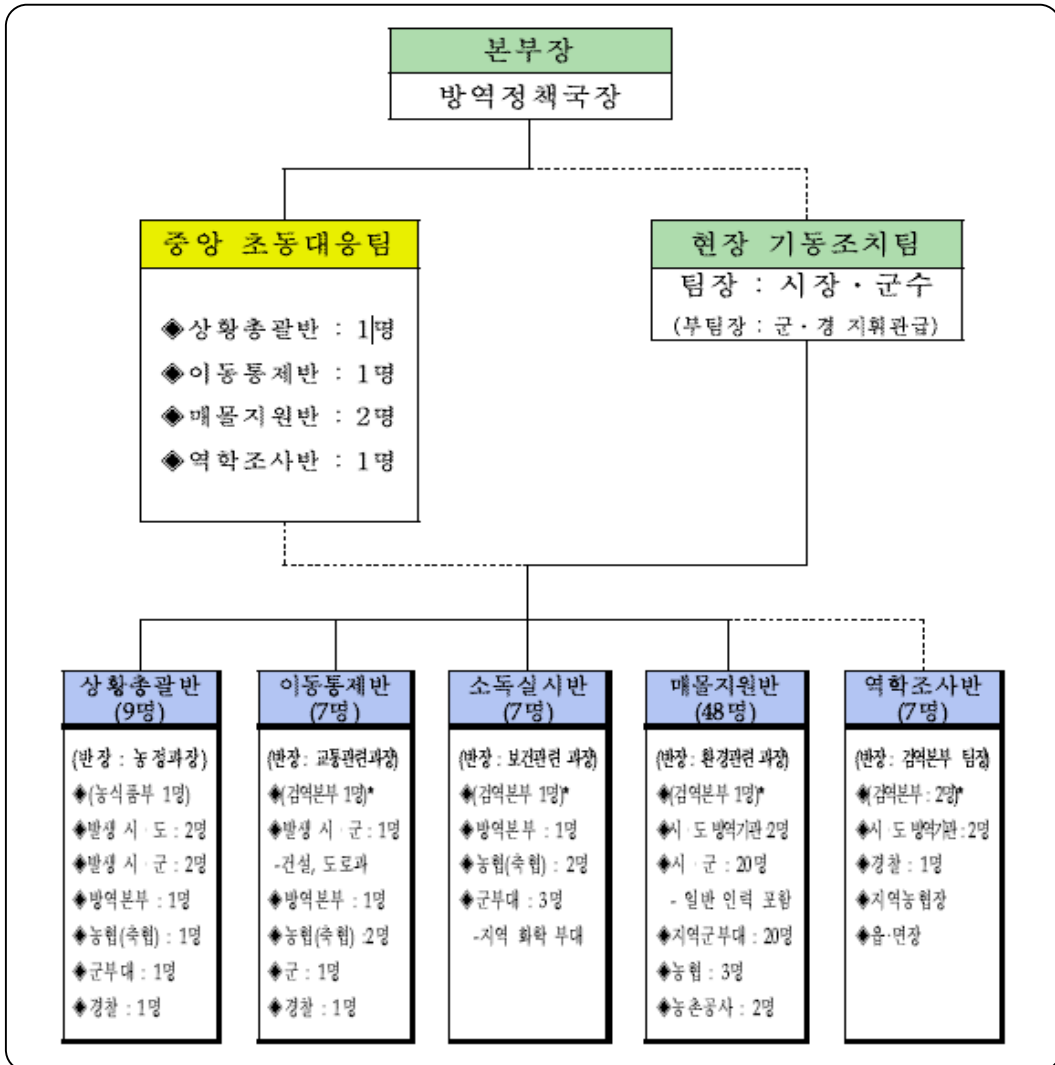
4.2. 기동방역기구의 운영

- 기동방역기구는 중앙초동대응팀과 현장 기동조치팀으로 구성하며, 현장기동조치팀 구성은 중앙초동대응팀이 포함된 것이며, 구성인원은 구제역 발생 상황 등 여건을 감안하여 조정이 가능하다.
- 중앙초동대응팀은 4개반 5명으로 구성된다. 상황총괄반은 농림축산식품부 과장급 또는 사무관급 1명으로 구성되며, 기동방역기구 총괄 및 발생 시·군의 초기 방역조치를 총괄한다. 이동통제반은 농림축산검역본부 사무관급 1명으로 구성되며, 이동통제·통제조사 설치 및 소독 지도·지원을 담당한다. 역학조사반은 농림축산검역본부 역학조사 인원 2명으로 구성되며, 역학조

사반을 운영한다. 매몰처리반은 농림축산검역본부 과장급 또는 사무관급 1명으로 구성되며, 매몰지 선정 및 매몰요령 등 현장 매몰 지도·지원을 담당한다.

- 현장기동조치팀은 5개반 78명으로 구성되며 반별 구성과 임무는 다음과 같다.
 - 상황총괄반은 농림축산식품부 1명, 시·도 2명, 발생 시·군 2명, 군부대 1명, 경찰 1명, 농협·지역축협 1명, 방역본부 1명으로 구성되며, 기동방역기구 총괄 및 발생 시·군의 초기 방역을 지휘한다.
 - 이동통제반은 농림축산검역본부 1명, 시·군 1명, 경찰 1명, 군 1명, 방역본부 1명, 농협·지역축협 2명으로 구성되며, 발생농장 이동통제 및 통제초소 설치·운영을 지원한다.
 - 소독실시반은 농림축산검역본부 1명, 농협·지역축협 2명, 방역본부 1명, 군부대 3명으로 구성되며, 발생농장 및 주요 도로 등 발생지역 주변에 대한 소독을 실시한다.
 - 역학조사반은 농림축산검역본부 2명, 시·도 가축방역기관 2명, 경찰 1명, 읍면장, 지역조합장으로 구성되며 농림축산검역본부 중앙역학조사반과 합동 조사를 실시한다.
 - 매몰처리반은 농림축산검역본부 1명, 시·도 가축방역관 2명, 시·군 20명, 군부대 20명, 농협 3명, 농촌공사 2명으로 구성되며 매몰지 선정 및 매몰요령 등 현장 매몰을 지도·지원한다.
 - 보상평가팀, 매몰처분팀(터파기팀, 마취팀, 매립팀), 사후처리팀 구성
- 기동방역기구는 비 상설기구로 운영한다. 각 기관은 시·군 단위로 <그림 3-6> 기동방역기구 조직도에 따른 인원으로 매년 방역계획 수립시 평성 및 관리하며, 편성된 인력은 평시 개인별 일상 업무 수행하고, 상황 발생시 발생현장에 투입한다.

〈그림 3-6〉 기동방역기구의 조직도



자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

○기동방역기구의 특성상 전체 집합 교육이 어려움을 감안하여 지자체의 가상 방역훈련(CPX)시 참여하여 전문성 및 경험을 확보한다.

○ 농림축산식품부장관은 백신을 실시하는 혈청형과 다른 새로운 혈청형의 구제역이 발생하는 즉시 기동방역기구의 소집 및 현장 투입을 명령한다. 기

동방역기구는 이동통제, 소독 및 매몰조치 등 현장 방역 조치 지도·지원 시 「구제역긴급행동지침」 및 「가축질병위기관리 매뉴얼」을 준수한다.

- 기동방역기구는 초동조치가 완료되었다고 판단 시 관할 시·군에 상황 인계 후 철수한다. 그 이후 방역 조치는 발생한 시장·군수가 지속적으로 추진한다.

4.3. 이동제한 지역 지정

4.3.1. 이동제한 범위

- 발생농장 및 발생농장과 역학적으로 관련이 있어 구제역 전파가 의심되는 농장에 대하여는 이동제한을 실시한다.
- 시장·군수는 발생농장을 중심으로 하여 반경 3km 이내 지역인 보호지역을 설정하고, 보호지역 내에서 사육되는 모든 우제류 가축에 대하여 이동제한을 실시한다. 다만, 해당지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등을 감안하여 보호지역의 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.
 - 발생농장 입구의 눈에 잘 띄는 장소에 구제역 발생사실과 출입금지를 기재한 출입금지 표지판의 설치하고 현장 통제초소를 설치하여 운영한다.
 - 발생농장 및 관리·보호지역에서 사육되는 우제류 가축의 격리·역류 또는 이동제한을 명령한다. 다만, 보호지역에서 이동제한 대상 축종은 백신접종 상황 등을 감안하여 조정할 수 있다.
 - 발생농장의 관리자, 동거가족 및 발생농장 가축의 소유자 등에게 고용된 자 등에 대하여 살처분이 완료된 날부터 7일이 경과될 때까지 외출을 통제하고, 부득이한 경우에 한하여 가축방역관의 통제하에 세척·소독 등

방역조치를 실시한 후 외출을 허용한다.

- 관리·보호지역 주요 도로에 이동통제 초소 및 소독시설을 설치·운영하고, 사람·가축 또는 차량에 대하여 출입통제, 소독 등 차단방역을 실시한다.
- 의심축을 신고한 수의사, 인공수정사, 기타 축산관련 종사자에 대해 구제역 확진 판정을 받은 날로부터 7일간 가축사육농장 방문을 금지(진료 포함)하고, 감수성 가축과 접촉하지 않도록 조치한다.

- 발생농장을 제외한 관리·보호지역 내 이동제한 중인 우제류 가축은 가축방역관의 승인하에 지정도축장으로 출하할 수 있다.

4.3.2. 발생농장, 관리 및 보호지역 내 이동제한 기간 및 해제요령

가. 이동제한 기간

- 발생농장, 관리 및 보호지역 내 이동제한 농장은 발생농장의 마지막 매몰이 끝난 날부터 3주가 지나고 임상검사, NSP 항체검사, 환경검사에서 이상이 없을 때까지 이동제한을 실시한다.

나. 이동제한 해제요령

- 발생농장의 마지막 매몰이 끝난 날부터 3주가 지나고 아래의 검사절차를 거쳐 이상이 없으면 이동제한을 해제한다.
- 발생농장(소, 사슴, 염소농장)의 이동제한 해제는 다음과 같다.
 - 소·사슴·염소농장은 임상검사, 표본 혈청검사, 환경검사를 실시하여 이상이 없을 경우 이동제한 해제한다.
 - 시·도 가축방역기관에서는 농장에서 사육 중인 가축에 대해 전 두수 임상검사 실시하고, 농장 당 축사별로 16두 이상(소규모는 전 두수) 균등하게 시료를 채취하여 NSP 항체 표본 혈청검사를 우선 실시한다.

- 표본 혈청검사결과에서 음성으로 판정된 농장은 농장 내 환경검사를 추가 실시하여 음성판정 시 이동제한 해제한다.
 - 환경검사에서 바이러스 검출 시 3주간 추가 이동제한 후 임상검사, NSP 표본 혈청검사 및 환경검사를 재실시한다.
- 발생농장(돼지농장)의 이동제한 해제는 다음과 같다.
- 돼지농장은 임상검사와 환경검사를 실시하여 이상이 없을 경우 이동제한을 해제한다.
 - 시·도 가축방역기관에서는 농장에서 사육 중인 모든 돼지에 대해 임상검사 실시하고, 임상검사에서 이상이 있는 경우 해당 돼지에 대해 항원검사를 실시하며 양성으로 판정된 돼지는 매몰처분한다. 항원양성농장은 3주간 추가 이동제한 후 재검사를 실시한다.
 - 임상검사에서 이상이 없는 경우, 해당 농장의 환경검사를 추가 실시하여 음성판정 시 이동제한을 해제한다.
 - 환경검사에서 바이러스 검출 시 3주간 추가 이동제한 후 임상검사, 환경검사를 재실시한다.
- 농림축산식품부장관은 보호지역 내 축종별 사육현황, 백신 접종 상황 등을 감안하여 이동제한 대상 축종을 조정할 수 있다.
- 보호지역 내 이동제한 농장에 대한 이동제한 해제 검사(임상 및 환경검사) 결과 모든 농장이 이상이 없는 경우에는, 발생농장의 환경시료 검사결과와 상관없이 보호지역에 대한 이동제한을 해제할 수 있다.
- 관리지역 내 농장에 대한 임상 및 환경검사결과 모든 농장에 이상이 없고 발생농장의 이동제한 해제 검사결과 이상이 없는 경우 이동제한을 해제할 수 있다. 관리지역의 이동제한 기간은 보호지역의 이동제한 기간보다 짧아서는 안 된다.

4.3.3. 2019년 구제역 발생에 따른 이동제한

○ 2019년 구제역 발생에 따른 이동제한의 주요 내용은 다음과 같다.

<2019년 구제역 발생에 따른 이동제한의 주요 내용>

■ 이동제한(안성시, 충주시)

- 1월 28일 안성시에서 구제역 의사환축이 발생한 즉시 방역대를 설정(보호지역)하고, 안성시 전지역에 대하여 이동제한 조치
- 1월 31일 충주시에서 구제역 의사환축이 발생한 즉시 방역대를 설정(보호지역)하고, 충주시 전지역에 대하여 이동제한 조치

■ 이동제한 범위조정

- 구제역 긴급백신 접종이 완료된 이후 최대 잠복기인 14일간 구제역이 추가 발생되지 않음에 따라 이동제한 범위를 발생 도시 전지역에서 발생농장으로부터 3km 이내로 조정
- 2월 14일 안성지역 이동제한 범위를 종전의 ‘안성시 전지역’에서 ‘보호지역(발생농장으로부터 3km 이내 지역)’으로 조정(1월 30일 긴급백진 접종 완료 후 2주)
- 2월 15일 충주지역 이동제한 범위를 종전의 ‘충주시 전지역’에서 ‘보호지역(발생농장으로부터 3km 이내 지역)’으로 조정(1월 31일 긴급백진 접종 완료 후 2주)

■ 이동제한 해제

- 안성시, 충주시 2월 25일 이동제한 해제

4.4. 차단 방역

4.4.1. 긴급 방역조치

- 방역본부 초동방역팀은 의심축 발생일로부터 시·군 인계 시까지 발생농장이동제한조치를 유지한다. 시·군은 발생농장에 살처분·사체처리 규모 등 발생상황을 감안하여 현장 기동조치팀(이동제한반·소독실시반·매몰지원반)을 출동시킨다.
- 감수성동물은 몰아넣고, 비감수성동물은 감염동물이나 오염장소와 접촉되지 않도록 별도의 장소에 계류시킨다. 병원체의 전파 원인체가 될 수 있는 오염장소에 대한 세척 및 소독을 실시한다.
- 이동제한 해제 시까지 현장 통제초소를 운영하며, 구제역 발생상황에 따라 전국 또는 지역별로 가축 등에 대한 일시이동 중지를 명령할 수 있다.

4.4.2. 현장통제 초소의 설치 및 운영

- 발생농장에는 현장통제초소를 설치하되 출입구는 1개소로 제한하고, 통제소에는 소독조·소독장비를 설치하며 대인 소독기를 설치하여 출입하는 사람에 대하여도 소독을 실시하도록 한다.
 - 발생농장이 축산밀집지역에 위치하는 경우에는 인접한 축사·도로현황 등을 고려하여 통제소를 추가 설치한다.
- 이동제한 해제 시까지 차량 및 사람에 대한 통제를 실시한다. 다만, 전 두수 살처분 농장에 대해서는 살처분 완료 후 해당농장의 청소·소독·세척·오염물 처리 등 방역조치가 완료된 이후, 가축방역관 통제하에 현장 통제초소를 탄력적으로 운영할 수 있다.

- 발생농장의 정문에 “출입금지표지판”을 설치하고, 농장주, 고용된 근로자 등의 외출을 금지하고 인근주민의 출입을 차단한다.
- 부분매몰 농장의 경우 발생농장별 담당공무원을 지정하여, 매주 2회 이상 정기적으로 방문하여 임상관찰을 실시하고 소독이 이루어지도록 지도한다.
 - 부분 매몰농장의 폐사축 또는 의심축 신고 등이 있을 경우 담당공무원은 신고 즉시 현장 조사를 실시하고, 시·도 가축방역기관으로 통보한다.
- 농장주가 농장 내 축사 내·외부, 장비, 기자재 및 농장 인근에 대한 소독이 실시되도록 조치한다.
 - 부분매몰농장의 경우 축사 내부의 소독은 비어있는 축사를 먼저 청소·세척 및 소독 후, 바로 옆 축사에 있는 가축을 세척·소독 후 이송하는 방법으로 모든 축사에 대해 순차적으로 실시한다.

4.4.3. 방역지역 설정과 지역별 통제초소 및 축산차량 전담 소독장소 설치

- 시·군에서는 발생농장을 중심으로 하여 반경 500m 이내의 관리지역을 설정하며, 발생농장을 중심으로 하여 반경 500m부터 3km 이내의 보호지역을 설정한다.
 - 시·군에서 보호지역을 설정하는 때는 보호지역 설정대상 경계선에 소재한 최소 행정단위지역(마을 또는 법정리)의 외곽이 경계가 되도록 정한다.
 - 방역지역(관리·보호지역)을 설정하는 경우 관할 시도와 협의를 거쳐 해당지역의 축산업 형태, 지형적 여건, 생활권, 계절적 요인 또는 역학적 특성 등을 감안하여 범위를 확대하거나 축소할 수 있다.
- 관리지역에 대한 방역요령은 다음과 같다.
 - 시·도지사는 관리지역 안의 감수성 가축에 대하여 환축의 발생사실이 발표된 날부터 2일 이내에 1차 임상관찰을 완료하고, 이동제한 해제 시까지

주기적으로 임상관찰을 실시한다.

- 관리지역 내 모든 우제류 가축의 농장 밖으로의 이동을 금지하고(다만, 발생농장을 제외한 우제류 가축의 지정도축장으로의 출하는 가축방역관의 승인 하에 허용), 관리지역 밖의 우제류 가축은 관리지역 안으로 반입 금지한다.
- 관리지역 안에서 생산된 정액은 관리지역 밖으로의 반출 금지한다.
- 관리지역 내 우제류농장에 대한 사료공급은 지정된 차량을 이용해야 하며, 가축분뇨는 시장·군수가 허용하는 경우 소독 후 반출 허용한다.
- 축사 내·외부, 운동장, 출입구, 농장 주변 도로에 대해 주기적인 소독을 실시한다.
- 우제류 가축·원유·사료·가축분뇨·식육·도축부산물·동물약품·축산기자재 수송차량의 통행 시 거점소독시설에서 소독 후 통행을 허용한다.

○ 보호지역에 대한 방역요령은 다음과 같다.

- 시·도지사는 보호지역안의 감수성 가축에 대하여 이동제한 해제 시까지 주기적으로 임상관찰(전화예찰 등)을 실시하여야 한다. 기타 필요한 방역조치사항은 상기 관리지역 방역요령에 준하여 실시한다.
- 보호지역 내에서 이동통제초소 및 소독시설 설치·운영하고 통행차량 등에 대한 소독을 실시하여야 한다. 또한, 보호지역 내 우제류농장에 대한 사료공급은 지정된 차량을 이용해야 한다.

4.4.4. 발생농장 출입자에 대한 세척 및 소독

○ 발생농장을 벗어나고자 하는 사람(작업자 포함)은 발생농장에서 사용한 피복, 장화, 기타 소지품 등은 소독수통에 10분 정도(소독약 사용설명서 참조) 담그고, 탈의한 사람은 비누와 샴푸를 사용하여 온몸을 깨끗이 씻는다. 발생지를 벗어나는 사람은 최소한 7일 이상 타 농장 방문이나 감수성 동물과의 접촉을 일체 금지한다.

- 차량·장비·기구 등은 물, 비누, 세정제 등으로 차량외부를 철저히 세척하여 발생농장에서 묻은 이물질은 깨끗이 제거한 후 소독을 실시하고 외부로 출입 시킨다. 특히 타이어, 차량 밑바닥, 작업자나 운전자의 신체와 접촉이 빈번한 핸들, 의자, 차량내부바닥 등 오염가능성이 높은 부위에 대해 소독을 철저히 한다. 차량 내부는 소독수를 묻힌 걸레 등을 이용하여 소독을 실시한다.

4.4.5. 발생농장에 대한 구서 및 구축작업 실시

- 야생동물이나 쥐가 발견되는 경우에는 이에 대한 구서·살충 등을 살처분과 동시에 실시한다.
- 세척과 소독이 시작되면 농장 내의 설치류가 사료를 찾아 인근농장으로 이동하거나 파리, 모기 등 해충이 이동하여 구제역 바이러스를 전파시킬 수 있으므로, 초기 발생이 확인되었을 때 즉시 구서 및 살충작업을 실시하여야 한다.

4.4.6. 방역지역 등 일제검사 실시

- 농림축산식품부장관 또는 시·도지사는 구제역 발생지역 및 구제역 NSP 항체 검출지역 등에 대하여 오염도 조사를 위하여 우제류 사육농가 전체에 대하여 일제검사(임상검사, NSP, SP)를 실시할 수 있다.
- 일제검사의 대상지역, 대상농가, 시기 및 축종 등에 대하여는 구제역 발생상황 및 구제역 NSP 항체 검출 상황 등을 고려하여 정한다.
- 일제검사 추진을 위해 공수의 및 시군 방역부서에서는 채혈 등의 시료채취를 적극 지원한다.

4.4.7. 2019년 구제역 발생에 따른 차단방역 활동

<2019년 구제역 발생에 따른 차단방역 주요 내용>

■ 가축시장 폐쇄

- 3주간 전국 가축시장 폐쇄 조치(2.1~2.21, 89개소)
 - 휴무기간 동안 대청소, 일제소독 실시, 개장 이전 소독실태 점검
 - 가축시장별 자체 청소·소독(2.1~2.8), 농협중앙회 자체점검(2.11~2.13, 89개소, 현지도 3), 농림축산검역본부·시도 합동 점검(2.14~2.19, 시도·농림축산검역본부)
- 구제역이 발생한 안성시, 충주시는 방역지역(3km 이내) 이동제한 해제 시까지 가축시장 폐쇄 조치 유지
- 이행점검: 농림축산검역본부·시도 합동으로 89개소 점검, 현지도 14건 (2.14~19)
 - 현지도 내용: 동절기 산화제 계열 소독제 사용 권장(4), 소독·출입 기록부 법정서식 사용(2), 오염물 제거 미흡으로 재청소(1), 출입구 생석회 추가 도포(2), 청소·소독 재실시(4), 차량소독기 수압 강화(1)

■ 도축장 방역관리

- 발생지역 이동제한 해제 시까지 시군 소속 소독전담관(도축장별 1명)을 배치하여 소독 적정여부 확인(2.6~2.25)
 - 설 연휴 이후 개장 전에 전국 포유류 도축장 83개소(소·돼지 73+염소 10) 일제소독(2.6~2.7)
 - 도축장 출입차량 소독건수(2.23): 262대(2.6일 이후 누계 29,155대)
- 이행점검: 농림축산검역본부에서 소독전담관 배치 및 소독실태 점검

- 2.6~2.22, 누계: 점검 188개소, 현지도도 25건

■ 가축분뇨 방역관리

- 위험도에 따라 지역을 구분하여 차등 관리
- 발생지역: 반출금지 조치, 단 농장 내 시설부족 등으로 보관이나 처리가 어려운 경우에 한해 소독 후 처리 허용(가축방역관이 처리절차 확인)
 - 발생지역(안성, 충주)내 분뇨처리가 불가피한 농가 파악, SOP 및 소독요령에 따라 조치
- 인접 시군: 해당시군내 1농장 1처리장을 지정하고, 1일 1농장 1차량 처리
 - 처리장 출입구에서 세차 수준의 소독, 고정식 소독기로 추가 소독(출차 시 동일)
 - 이동제한 범위 조정(발생시군 전체→3km 이내)에 따라 인접시군 1일 1농장 1차량 처리 지침은 해제(안성시 2.14일, 충주시 2.15일부터 적용)
- 이행점검: 농림축산검역본부에서 전산(KAHIS) 및 현장점검을 통해 가축분뇨처리지침 위반차량 확인(2.9~2.15)
 - 2.9~2.15일 누계: 발생시군내 분뇨이동(3), 인접시군 1일 다수농장 출입(40), 소독시설 미구비 및 소독 미실시(1, 비료제조업체) 확인, 해당 지자체에 통보

■ 축산농장 모임금지

- 3주간 전국 축산농장 모임금지(2.1~2.21)
- 구제역이 발생한 안성시, 충주시는 방역지역(3km 이내) 이동제한 해제 시까지 축산농장 모임금지 조치 유지

5. 백신 접종

5.1. 구제역 백신 접종 과정

5.1.1. 구제역 백신 접종 유형 발생 시 긴급 추가 백신 접종 요령

- 발생 시·군과 인접 시·군의 우제류 가축에 대해 긴급 추가 백신 접종을 실시한다. 다만, 발생 시·군 내 발생상황, 사육현황, 백신접종 및 수급상황 등을 감안하여 접종 범위 및 대상을 조정할 수 있다. 세부 긴급백신 접종 요령에 대해서는 가축방역심의회 자문 등을 거쳐 결정한다.

5.1.2. 긴급 구제역 추가 백신 접종 계획의 수립 및 백신 접종 방법

- 시·도지사는 긴급 추가 백신 접종에 대비하여 백신공급반 및 접종반 등에 대한 사전교육 준비태세를 확립하여야 한다.
 - 시·도지사 및 시장·군수는 해당지역의 특성을 감안하여 백신 접종이 가능한 인력을 사전에 확보하고, 유사시 활용계획을 수립한다.
- 연령에 구분 없이 접종지역 내 모든 우제류 가축에 대하여 실시하는 것을 원칙으로 하되, 가축방역심의회에서 결정한 사항을 따른다.
- 백신공급 및 접종 방법은 다음과 같다.
 - 가급적 백신 공급반(공무원 등)을 통해 백신을 공급하여 농가로 하여금 자가접종을 실시하고 확인(입회)하며, 노령농가 등에 대해서는 백신 접종반(공수의 등)을 투입하여 접종하고, 개체별 접종 여부를 기록한다.

5.1.3. 긴급백신접종 실시요령

- 긴급백신접종 전 접종반에 대한 교육은 해당지역 관할 가축방역관이 다음 사항에 대하여 실시한다.
 - 백신 접종반은 농장 출입 시 방역복, 장화 및 장갑 등은 착용하고 1농장 /1회사용 원칙을 이행하며, 백신 접종 시 잡균에 오염되어 주사부위가 굽지 않도록 주의한다.
 - 축종별 주사부위 및 방법은 다음과 같다.
 - 소·사슴·염소: 둔부 근육, 어깨 앞부분 목 근육(목의 윗부분에서 1/3 아래로 내려온 부분, 주사액이 다시 나오지 않도록 근육 내 45도 각도로 비스듬히 접종) 또는 피하 접종
 - 돼지: 귀 뒤쪽의 목 근육에 접종
 - 접종자는 농장 간 이동 시 소독 등 철저한 방역조치를 실시하여 구제역 전파방지에 최선을 다한다. 또한, 구제역 긴급방역관련 동원된 다른 관계자와 접촉하지 않도록 별도 관리한다.
 - 접종순서는 방역지역별로 가장 자리에 위치한 농장으로부터 접종을 시작하여 동심원의 중심으로 이동한다.
 - 접종시술자는 필요한 방역조치를 취한 후 가축방역관의 승인하에 해당 지역을 떠날 수 있다. 시술이 끝나면 소독, 탈의, 세척 등 시술자에 의한 질병전파 가능성에 대한 특별한 예방조치를 취해야 하며, 종료 후 시술자는 최소 7일간 감수성 동물에 접촉해서는 안 된다.

5.1.4. 백신접종 시 주의사항

- 백신은 반드시 2~8℃에 보관하고 얼지 않도록 주의한다. 사용 시에는 냉장 상태에서 사용하고, 30분 전에 꺼내 실온에서 유지하며, 8℃ 이상 실온에서 잘 흔들어 사용한다. 한 번 개봉한 백신은 36시간 이내에 사용한다.

- 백신 효력이 감소될 우려가 있으므로 백신 접종기구를 화학적으로 살균하지 않도록 한다. 한 농장에서 사용하다 남은 예방약은 소독제로 소독을 실시하고 다음 농장으로 이동해야 한다.
- 백신접종 전, 동물은 가능한 안정을 시키고, 주위를 조용히 유지시켜야 한다. 임신 초기나 말기의 가축을 거칠게 다룰 경우 스트레스로 인하여 간혹 유·사산이 일어날 수도 있으므로, 백신 접종 시 심한 스트레스가 없도록 유의한다. 또한, 백신 접종을 시작한 농장은 가급적 하루에 끝낼 수 있도록 한다.
- 주사 후 알레르기 등 이상 증상이 있으면 즉시 수의사의 지시에 따른다. 사용된 백신병, 주사기, 바늘 등은 가축방역관 관리 감독하에 시·군에서 일괄 폐기한다. 백신 소모량, 재고량 등에 대하여 상세하게 기록한다.

〈표 3-8〉 긴급 추가 백신접종 시 기관별 역할분담

기관명	임무
농림축산식품부	<ul style="list-style-type: none"> - 백신접종 시행계획 시달 - 추가 소요에 대비하여 백신 수입 추진
농림축산검역본부	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급백신(항원뱅크) 비축 및 공급체계 확립 - 백신접종 인력 교육 및 기술 지원
접종대상 사도 및 시군	<ul style="list-style-type: none"> - 구제역 백신접종 명령 고시 - 백신접종인력 교육 - 백신접종 대상농장 및 개체별 리스트 파악 - 백신접종 실시대장 기록부 작성 - 백신 공급 및 접종팀 운영계획 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 방역지역, 행정구역, 사육규모 등을 감안하여 편성 - 백신접종 소요비품(방역복, 소독약 등) 확보 - 백신접종 실시 및 접종축 사후관리
사도 가축방역기관	<ul style="list-style-type: none"> - 백신접종 반 교육 - 백신접종 인력에 대한 사후관리 지도 철저

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

5.1.5. 2019년 구제역 발생에 따른 백신접종

- 2019년 구제역 발생에 따라 긴급백신접종과 그에 대한 이행점검을 실시하였으며, 주요 내용은 다음과 같다.

<2019년 구제역 발생에 따른 백신접종의 주요 내용>

■ 긴급백신접종

- 전국 소, 돼지 1,383만두 단계별 긴급백신접종 완료(2월 3일)
 - 1단계: 안성시(47만두, 1월 28일 ~ 1월 29일)
 - 2단계: 인접 6개 시군(122만두, 1월 29일 ~ 1월 30일)
 - 3단계: 경기/충남북/세종/대전(435만두, 1월 30일 ~ 2월 1일)
 - 4단계: 나머지 전국 시도(779만두, 2월 1일 ~ 2월 3일)

■ 전국 긴급접종 이행여부 확인을 위한 “현지점검” 및 “일제검사” 추진

- 현지점검: 농림축산식품부 등 합동점검반(56개반 112명)이 긴급백신 접종 이행여부와 소독실태를 점검하고 구제역 방역관리 요령도 지도·교육(2월 18일 ~ 2월 22일)
 - 점검결과: 농림축산검역본부(방역본부 합동)에서 55개 시군 275호 점검완료, 확인서 징구 3건, 현지지도 53건(2월 18일 ~ 2월 22일)
- 일제검사: 긴급접종 완료(2월 3일) 3주 이후부터 전국 소, 돼지에 대한 항체(백신항체, NSP 항체) 일제검사 추진(2월 25일 ~ 3월 18일)
 - 현지점검 관련 농림축산식품부 점검반 사전 방역교육(2월 13일)

5.2. 구제역 백신주 관리 및 백신수급

- 농림축산검역본부장은 구제역 발생에 대비하여 국내에서 사용하는 백신주 (Vaccine Strain)에 대한 적합 여부와 효과적인 백신 후보주를 검토하여 조치를 취하고, 그 결과를 농림축산식품부장관에게 보고하여야 한다.
- 농림축산검역본부장은 구제역 백신에 대한 적합 여부와 효과적인 백신주 검토 등을 위해 백신전문가협의회를 구성하여 운영하며, 백신주의 적합성 평가를 위한 평가기준, 방법 등 구체적인 사항을 정하여 운영한다.
- 농림축산식품부 장관은 효과적인 백신주 사용을 위해 농림축산검역본부장의 검토결과를 토대로 가축방역심의회 자문 등을 통해 백신주를 선정한다.

5.2.1. 백신주(Vaccine Strain) 관리 및 변경

- 농림축산검역본부장은 평시 수집한 정보의 분석결과를 토대로, 국내에서 사용하는 백신주 변경 등이 필요하다고 판단되는 경우, 농림축산식품부장관에게 상시 백신주 변경 등을 건의할 수 있다.
- 농림축산검역본부장은 구제역 발생시 적합 백신을 신속하게 확인하기 위해 항혈청을 확보하여 운영하고, 구제역 백신주 적합 여부와 효과적인 백신주 검토 등을 위해 구제역 백신 바이러스를 확보하여 관리한다.
- 농림축산검역본부장은 구제역 발생시 구제역 표준연구소에 의뢰하여 백신매칭 결과를 입수한 후 그 결과를 농림축산식품부장관에게 보고하여야 한다.
 - 단, 농림축산검역본부장은 국내 상시 백신주에 대한 백신매칭실험은 자체적으로도 실시하여 그 결과를 보고한다.

- 백신유효성 검사를 위해 구제역 표준연구소에 시료 송부시에는 “표준연구소 송부 요령”에 따라 실시한다.
- 농림축산검역본부장은 백신매칭률(r1값)이 기준보다 낮을 경우에는 백신의 변경여부 및 적합 백신 등을 검토한다.
- 또한, 농림축산검역본부장은 국내 사용할 구제역 백신주에 대해 적합성 평가를 실시하고, 국내 사용하는 백신주에 대해서도 적합여부를 정기적으로 평가한다.

5.2.2. 긴급 구제역 백신 비축

- 농림축산검역본부장은 상시 백신접종을 하지 않은 유형(혈청형)의 백신을 항원뱅크로 비축·보관하여야 하며, 유사시 근무일 기준으로 6일 이내에 국내에 도착하도록 하여야 한다.
 - 긴급 링-백신 전제하에 국내 최대 사육지역의 1차접종 분을 감안하여 상시 구제역 백신접종유형 및 주변국가의 발생상황 등을 고려하여 항원뱅크를 운영한다.
 - 비축하는 백신(항원뱅크)의 종류 및 물량은 주변국가의 발생상황 등에 따라 조정할 수 있다.
- 구제역이 발생하거나 확산되어 백신이 추가 필요할 경우, 농림축산식품부장관은 신속히 백신완제품의 추가 수입 등을 조치한다.

5.2.3. 2019년 구제역 백신 수급현황

○ 2019년 구제역 발생에 따른 백신 수급현황은 다음과 같다.

<2019년 구제역 발생에 따른 백신 수급현황>

■ 백신수급관리

○ O+A형 백신 871만두분, O형 단가백신 183만두분 재고보유

■ 구제역 상시백신 확보 현황(3월 21일 기준 재고: 1,393만두)

○ 추가 발생 대비 및 상시 소요 감안, 2월말까지 O+A형 1,380만두 수입

일자	입고(만두분)	출고(만두분)	접종 내용 및 계획	재고(만두분)	비고
1.28일 기준 보유			· 1,117만두분 확보	1,117	
1.28		49	· 발생(안성) 전체 우제류	1,068	
1.28		88	· 농협 전업농가 공급분(83) · 지자체 소규모농가 공급분(5)	980	정기 소, 돼지 백신 사용물량
1.29		128	· 발생 인접 6개 시군(이천, 용인, 평택, 천안, 진천, 음성)	852	
1.29		57	· 농협 전업농가 공급분(46) · 지자체 소규모 농가 공급분(11)	795	정기 소, 돼지 백신 사용물량
1.30		400	· 경기, 충남북, 세종, 대전	395	
1.30		8	· 지자체 소규모 농가 공급분 · 농협 전업농가 공급분	387	정기 소, 돼지 백신 사용물량
1.31		791	· 전국 긴급접종 * 부산, 대구, 인천, 광주, 울산, 강원, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주	178	※ 돼지는 O형 백신 582 공급
2.6	300 O+A (러시아)			478	
2.8		31	· 지자체 소규모 농가 공급분(31)	447	정기 백신 사용물량
2.12		1	· 농협 전업농가 공급분(1) ※ 지자체 긴급백신 잔량 반환분(6)	452	
2.13		38	· 농협 전업농가 공급분(38)	414	
2.14		12	· 농협 전업농가 공급분 12만두	402	
2.15		2	· 농협 전업농가 공급분 2만두	400	
2.21	160 O+A (영국)			560	
2.23	160 O+A (영국)			720	
2.24	160 O+A (영국)			880	
2.24		25	· 농협·지자체 공급분(25)	855	정기 백신 사용물량
2.28	300 O+A (러시아)			1,155	
3.5		9	· 농협·지자체 공급분(9)	1,146	정기 백신 사용물량
3.6~3.20	2		· 농협·지자체 공급분(55), · 긴급백신 잔량 반환분(2)	1,093	
3.21	300 O+A (러시아)			1,393	

6. 소독

6.1. 소독제의 종류 및 적용방법

6.1.1. 소독제의 종류 및 적용

- 소독제의 종류별 적용범위는 소독제제별 적용대상을 참고하며, 구제역 소독 약품의 허가현황은 농림축산검역본부 홈페이지에서 허가된 약품을 목적에 맞게 선정한다.
- 비누 및 세정제
 - 비누 및 세정제는 세척하는데 필수적으로 사용된다. 이것은 소독 효과보다는 소독 효과를 반감시키는 유기물질, 먼지, 기름 등을 제거함으로써 소독효과를 높인다. 더운 물, 브러쉬, 수세미 등을 사용하면 세척작용을 향상시킬 수 있다.
- 염기제제(alkalines)
 - 가성소다(sodium hydroxide)나 탄산소다(sodium carbonate)가 일반적으로 사용된다. 비용이 저렴하여 대단위 소독에 적절하다. 세척과정에 나오는 지방이나 유기물질에 대한 비누화작용을 가지고 있어 유기물질이 많은 축사, 가옥, 뜰, 하수구, 쓰레기 등의 소독을 실시하는 데 매우 유용하다. 가성소다의 경우 2%, 탄산소다의 경우 4%가 되게 한다. 가성소다는 부식성이 매우 강하고 페인트를 벗기기도 하므로 차량 소독용으로 사용시 주의를 요한다.
 - 생석회는 동물용의약품은 아니지만 사체 및 토양 소독제로 주로 이용되며 토양에서는 pH 11~12의 강한 알칼리성으로 구제역 바이러스를 사멸한다.

○ 산성제제(acids)

- 염산용액은 2%로 하여 사용한다. 소독효과는 10분이면 가능하다. 콘크리트나 금속성 기구류에 대해 부식성이 있으며 다른 소독제를 적용하기 힘든 경우에만 사용하는 것이 좋다. 딱딱한 기구류 등에 폭넓게 적용이 되며 다른 강산에 비하여 독성이 적다.
- 2% 초산(acetic acid) 용액은 사람 및 피부에 안전하게 적용 가능하다. 사용은 물 1리터당 빙초산(순도99%이상) 20ml를 섞어서 사용한다. 금속에 대해서는 다소의 부식성이 있으며 고무제품에는 약하지만 점착성이 있다.
- 2% 구연산(citric acid)용액은 사람 및 피부에 안전하게 적용할 수 있는 장점이 있다. 소독효과가 나타나는 데는 30분 정도가 소요된다.
- 이들 산성제제는 침투력이 약하므로 세정제와 같이 사용할 경우 바이러스 사멸효과를 증진시킬 수 있다.

○ 알데하이드제제(aldehydes)

- 글루타알데하이드(glutaraldehyde)는 일반적으로 1~2%의 농도로 사용된다. 이것은 유기물질에 일부 오염되어 있어도 소독에 효과적이다. 금속성 물질에 대해서는 부식효과가 있고 생체에 독성이 있으며 대단위로 적용하기에는 비용이 많이 소요된다.
- 포르말린(formalin)용액은 포르말린 8%로 희석하여 사용한다.
- 포르말알데하이드 훈증소독은 축사내부나 사료창고, 축산기구 보관창고, 농장사택 등 공간소독에 탁월한 소독효과를 나타낸다. 소독공간은 건조하고, 밀폐되어야 한다.
- 포르말알데하이드 가스는 15~24시간동안 소독을 요하며 독성이 강하고 소독 후에는 완전히 환기시켜야 한다.

○ 산화제

- 산화작용에 의하여 바이러스 단백질을 파괴하는 것으로서 주로 염소계 또는 산소계 성분으로 구성된다.

- 차아염소산은 중성 pH 이하에서 0.175%이상의 농도로 사용하며 20℃ 이상의 온도에서는 불안정하므로 소독약을 주 2~3회 갈아주어야 한다. 유기물이 있으면 소독효과가 낮다.
- 이산화염소제는 차아염소산보다 강력하지만 더 불안정하며 0.02% 농도로 사용한다. 품질관리 및 보관에 주의를 요한다.
- 이염화이소시아나산나트륨(Sodium dichloroisocyanurate)은 차아염소산에 비해 유기물이 있어도 비교적 효과가 있다.
- 복합염 및 산류의 복합소독제도 구제역 소독에 광범위하게 사용되고 있다.

○ 생석회

- 생석회는 사체 및 토양 소독제로 주로 이용되며 토양에서는 pH 11~12의 강한 알칼리성으로 구제역 바이러스가 살아남지 못하게 된다. 토양 소독시 살포량은 평당 1kg 정도 뿌려준다.
- 생석회의 소독효과는 물과 반응시 200℃의 열이 발생하여 병원균을 사멸시켜 전염병 예방을 할 수 있으므로 건조한 도로나 축사바닥에 생석회 살포한 후 물을 뿌려주는 것이 효과적이다. 즉 생석회가 물과 반응하여 소석회로 될 때 열을 이용한 물리적소독과 소석회가 물에 녹았을 때 강 알칼리성을 이용한 화학적 소독의 2중 효과가 있다.

6.1.2. 소독제 선택 및 사용시 주의사항

- 가능한 소독제는 소독 목적물에 유효한 소독제를 선택하여야 하고 소독 효과를 높이기 위해서는 반드시 같은 종류의 소독제를 선정하여 사용하여야 한다.
- 소독약품 사용시 다음의 안전수칙을 준수토록 한다.
 - 사용설명서를 충분히 읽어본 후 사용할 것
 - 다른 소독제와 혼합하거나 병행하여 사용하지 말 것
 - 희석배수를 반드시 지킬 것

- 사용시 마스크 등 보호장구를 착용할 것
- 소독약에 사람이 과다 노출시 즉시 물로 씻어 낼 것
- 차량 소독시 창문을 완전히 닫은 후 실시할 것
- 농산물 등을 적재한 차량은 비닐 등 사전 조치 후 소독할 것
- 오토바이 운전자에게는 우의를 사용할 것
- 소독약 살포에 따른 환경오염이 되지 않도록 조치할 것

〈표 3-9〉 소독제제별 적용대상

소독제제		주요적용대상
염기(알칼리)제제	가성소다, 탄산소다	사체, 축사 및 주위환경, 물탱크, 기구, 차량, 피복 ※ 사람·가축·알루미늄 계통에는 적용금지
	생석회	사체, 동물이 없는 축사, 바닥 및 흙, 사람·차량이 많은 도로에는 적합하지 않음
산성제제	염산용액(Hydrochloric acid)	축사, 기구, 퇴비
	초산용액(Acetic acid)	축사, 동물, 사람, 기구, 의복
	구연산용액(Citric acid)	축사, 동물, 사람, 기구, 의복
	복합산용액	축사, 동물, 기구 등(소독제별로 다름)
알데하이드계	글루타알데히드	축사, 기구(생체에는 사용금지)
	포름알린	사료, 거름 등(생체에는 사용금지)
	포름알데하이드 혼증 (formaldehyde gas)	건초·볏짚, 사료, 밀폐공간(축사, 창고, 사택 등), 전기기구
기타	차아염소산	축사, 기구, 가옥, 의복, 음수 등
	이산화염소	축사, 기구, 가옥, 의복, 음수 등
	이염화 이소시아나트륨	축사, 기구, 가옥, 의복, 음수 등
	기타(복합염류)	축사, 기구, 가옥, 의복, 음수 등(소독제 별로 다름)

주: 주요적용대상은 소독제 성분 조성별로 다를 수 있으므로 제품별 설명서에 따라 선택해야 함.

자료: 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.

6.2. 이동통제 초소 및 거점소독시설 운용요령

- 발생 시·군 및 연접 시·군은 방역지역별 통제초소 및 거점 소독시설을 운영한다. 발생농장, 발생지 및 밀집지역에는 통제초소에 소독시설을 동시에 운영한다.

- 백신미접종 유형 구제역 발생시에는 전국 모든 시·군의 주요 도로에는 통제초소를 설치 운영하고, 주요 장소에 축산차량 전담 소독시설을 설치 운영한다.
- 축산 관련차량은 방역지역별 또는 시·군별로 지정된 거점별 축산차량 소독시설을 경유 하여 차량 내외부 및 운전자에 대해 세척·소독을 받은 후, 소독필증을 발급받아야 한다. 차량운전자는 이를 휴대하여야 하며, 축산시설 방문시 이를 축산시설 소유자에게 전달한다. 축산시설 소유자는 이를 1년간 보존한다.
- 통제초소는 축산 관련차량에 대해서 소독필증을 확인 후 통과시켜야 한다. 축산 관련차량이 방역지역 또는 시·군 간을 통과하는 경우 방역지역별 또는 해당 시·군에서 지정한 소독시설에서 소독을 실시한 후 소독필증을 받아 통과하여야 한다.
- 소독시설을 축산시설로 분류하고, KAHIS에 사전등록하고, 발생시에는 출입하는 축산차량에 대한 기록을 전산화하여 관리한다.
 - 전국 모든 시·군은 유사시에 대비하여 시·군별 3개 이상의 거점별 소독시설 후보지를 미리 선정하여 KAHIS에 등록·관리하며, 사전에 축산농장 및 관련단체 등에 홍보한다.

6.2.1. 통제초소의 선정 및 설치·운영 요령

가. 통제초소의 설치장소 선정

- 통제초소는 발생농장, 발생지, 발생시·군의 축산밀집지역, 관리지역과 보호지역이 만나는 지점, 보호지역이 끝나는 지점, 발생시·군 및 시·도와 연결한 시·군 및 시·도, 전국 모든 시·군 및 시·도의 주요도로에 설치하고 KAHIS에 등록하여야 한다.

- 발생농장, 발생지 및 발생 시·군 축산밀집지역의 통제초소는 통제와 소독을 동시에 실시할 수 있도록 설치한다.
- 통제초소는 각 방역지역 간 주요 경계되는 지점에 차량이 반드시 통과해야 하는 요충지를 선정하되 우회로가 없어야 한다. 도로 옆에 컨테이너 등을 설치할 수 있고, 소독실시 여부를 확인할 수 있는 공간이 확보되는 곳으로 선정한다. 안전사고 예방을 위해 양 방향으로 200m이상 시야가 확보 가능한 직선도로여야 하며, 경사진 곳은 제외한다.
- 가급적 인근에 식당이나 화장실 이용이 가능한 곳을 선정하고, 야간 안전사고를 대비하여 가로등이 있는 곳에 설치하되 부득이 가로등이 없을 경우 간이 가로등을 설치한다.
- 바람이 많이 불고 사고 위험이 있는 교량 위나 소독으로 인해 민원발생 소지가 있는 과수원, 농작물 재배 지역은 제외하고, 대로나 고속도로 등 사고 위험이 있는 지역은 제외한다.
- 통제초소의 위치와 설치 개수는 시장·군수가 시·도 가축방역기관과 협의하여 선정 및 확대하거나 축소한다.

나. 통제초소 설치요령

- 200m 전방에 서행유도를 위한 경광등 및 서행 안내판을 설치하며, 차량속도 감소를 위해 과속방지턱과 긴급가축방역을 위한 안내문을 설치한다.
- 차선 축소(원활한 통제를 위해 1차선을 권장)를 위해 차단막 및 안전유도로봇(마네킹)을 설치할 수 있다.
- 컨테이너는 최소 25ft이상으로 하여 난로, 식수, 침구류, 방역복, 무전기 등

을 구비하고, 초소에는 간이화장실을 설치한다.

- 발생농장·발생지 및 축산밀집지역의 통제초소는 사람 소독이 가능한 대인소독장비, 차량 소독이 가능한 고압동력분무기와 발판소독조를 설치하고, 방역복 및 쓰레기 등을 소각할 수 있는 간이 소각로를 인근에 설치한다.
- 발생농장·발생지 및 축산밀집지역의 소독을 병행하는 통제초소는 소독약이 인근 하천이나 농경지 등 외부로 흘러가는 것을 막기 위한 둔덕이나 저류조를 설치한다.
- 통제초소 설치(예시)
 - ① 경광등(서행 안내판) ⇒ ② 차량통제 안내문 ⇒ ③ 차단막 및 방지턱

다. 통제초소 운영요령

- 통제초소는 해당 시·군에서 담당과를 배정하여 지속적으로 관리하며, 통제초소에는 우제류 사육농장의 출입이나 접촉을 제한한다.
- 통제초소별 근무인원은 공무원을 포함하여 총 2명으로 구성하여 24시간 운영하고, 필요시 경찰 및 군인을 동원하여 운영할 수 있다. 초소 근무인원은 상황에 따라 확대하거나 축소하여 운영할 수 있으며, 지자체의 여건에 따라 관내 주민을 활용하여 구성·운영할 수 있다.
- 통제초소는 다음과 같이 업무를 분담한다.
 - 공무원 등: 전체 총괄, 상황보고 및 기록관리
 - 군인 등: 소독실시 여부 확인 등 축산관련 차량 통제 업무(밀폐된 탑차의 경우 내부를 확인)
 - 경찰: 교통통제

6.2.2. 거점소독시설의 선정 및 설치·운영 요령

가. 거점소독시설의 설치

- 거점소독시설은 발생지역의 축산현황, 도로, 지형, 생활권 등 방역상황을 감안하여 적절하게 설치·운영한다.
- 거점소독시설은 넓은 공터를 확보하거나 차량통행이 적은 지선도로를 차단하여 확보하거나 과적 화물차량 단속초소 등을 활용하여 소독시설을 설치한다.
- 거점소독시설의 위치와 설치 개수는 시장·군수가 시·도 가축방역기관과 협의 하여 선정 및 확대하거나 축소한다.

나. 거점소독시설 설치요령

- 거점소독시설은 넓은 공터가 확보되는 장소(주차장, 과적차량단속지 등), 통행량이 적은 지선도로 중 넓은 공터가 있는 곳 등에 소독시설을 설치하며, 포장이 되어 있는 곳으로 한다.
- 소독시설 입구에는 소독실시 관련 안내표지판을 설치한다. 소독시설의 입구와 출구는 별도로 설치하며, 소독시설의 입구에는 동절기 동파방지를 위해 열선을 포함한 ㄱ자형 소독기를 설치를 권장한다.
- 소독시설에는 ㄱ자형 소독기, 고온·고압동력분무기 및 차량멈춤 장치를 정비하여 차량의 소독을 실시하고, 차량 내부 소독을 위한 간이 소독기, 발판 소독조와 대인소독기를 구비한다. 또한, 차량하부의 세척·소독을 위한 하부세척·소독 장비 등의 구비를 권장한다.
 - 과열 및 고장에 대비하여 교대로 가동할 수 있게 충분한 동력분무를 확보한다.

○ 겨울철에는 소독시설이 얼지 않게 보온설비(천막, 열풍기, 난로 등)를 한다.

다. 거점소독시설 운영 요령

○ 소독시설은 해당 시·군에서 담당과를 배정하여 지속적으로 관리하며, 소독 시설에는 우제류 사육농장의 출입이나 접촉을 제한한다.

○ 발생농장, 발생지, 발생시·군의 축산밀집지역은 통제초소와 소독시설을 병행하여 운영한다.

○ 소독시설별 근무인원은 3개조로 24시간 근무한다.

- 1개조는 3명(공무원 1, 소독인력 2)으로 3개조 총 9명(공무원 1, 소독인력 2)을 기본으로 구성하며, 소독시설의 근무인원은 상황에 따라 확대하거나 축소하여 운영할 수 있다. 단, 지자체의 여건에 따라 관내 주민을 활용해 근무인원을 편성·운용할 수 있다.

○ 소독시설 근무자는 다음과 같이 업무를 분담한다.

- 공무원: 전체 총괄, 상황보고 및 기록관리, 소독필증 발급
- 소독인력: 차량 내외부 소독, 대인소독기 운영, 입구 U자형 소독기 운영

○ 소독시설에서는 이동이 허용된 축산관련차량에 대해 철저히 소독을 실시한 후 차량번호, 통과일시, 목적 등을 정확히 “거점별 축산차량 소독시설 소독대장”에 기록 후 “소독필증”을 발급하여 휴대토록 지시한다.

라. 개별 거점소독시설 운영 요령

○ 축산계열화사업자, 사료공장, 밀집사육단지 등에서 자체적으로 거점소독시설을 운영하고자하는 경우에는 개별거점소독시설을 운영할 수 있다

○ 개별거점소독시설은 「구제역 긴급행동지침(SOP)」의 운영요령을 준용하며,

개별거점소독시설 설치·운영에 대하여는 시·군 담당과에서 관리·감독한다.

- 교차 오염 방지를 위해 차량 소독 후 거점소독장소에 분변 등 오염물이 남아 있을 경우, 그 오염물을 제거하고 청소, 소독 후 다음 차량이 진입하여 소독할 수 있도록 한다.
- 개별거점소독시설 운영자는 소독필증 발급대장 및 기록관리를 실시하고 1년간 보관한다.

6.2.3. 거점소독시설 근무자 근무요령

가. 소독 실시 안내

- 소독장소 근무자는 축산 관련차량이 소독장소에 들어올 경우 방역지역별 또는 관내 소독장소의 위치를 안내한다.
- 백신접종유형의 구제역 발생시 관리·보호지역 내 출입하는 축산차량은 소독필증을 휴대하여야 함을 축산관련차량 운전자에게 안내한다.
- 백신 미접종 유형의 구제역 발생시 방역지역별 통과하거나 시·군 및 시·도 간 이동시 거점별 소독장소에서 소독을 실시하고, 소독필증을 휴대하여야 함을 축산관련차량 운전자에게 안내한다.
- 소독약품의 선택 및 관리
 - 소독약품은 구제역 바이러스에 유효한 것(농림축산검역본부 홈페이지 참조)을 사용한다.
 - 소독약은 가급적 사용 직전에 만들어 사용하며, 차량 등의 유기물 제거가 어려운 경우를 감안하여 제품에 표시된 유기물 조건의 희석배수를 따른다.

- 화학적 특성이 다른 계열의 소독제를 임의로 섞어 사용하지 않는다.

나. 소독약에 의한 환경오염 방지

- 거점별 소독장소 근무자는 소독약품으로 인해 주위 환경오염이 되지 않도록 한다. 소독장소에는 사용한 소독약이 외부로 흘러가지 않도록 저류조를 설치하거나 둔덕을 쌓는다. 다만, 통행량이 적은 통제초소 통합 거점소독시설의 경우 소독약을 흡수할 수 있는 매트 등으로 대체 가능하며, 이 경우 매트를 주기적으로 교체하여 환경오염을 방지해야 한다. 또한, 저류조에 모인 소독약은 주기적으로 폐수 처리한다.

다. 소독방법

- 축산관련차량이 거점별 소독장소에 도착하면 차량 운전자를 하차시킨 후 이동 목적과 이동지 등을 확인한다. 축산관련차량은 U자형 차량 소독기로 차량 외부를 소독하고, 본 소독장소로 이동시킨다.
- 소독장소에서 자동분무시설 및 고압분무기 등을 이용하여 차량의 외부를 소독하고, 차량의 내부는 소형분무기를 이용하여 실시하되, 운전자가 접촉되는 부위(운전대·발판·좌석 등)는 소독을 철저히 실시한다.
 - 운전석·조수석 발판은 차량 밖으로 꺼내어 고압분무기 또는 소독조를 이용하여 세척·소독한다.
- 차량에 축산관련 기구·장비가 적재되어 있을 경우 동시에 소독을 실시한다. 차량운전자는 대인소독기를 이용하여 소독을 실시하며, 이때 신발 바닥이 소독될 수 있도록 한다.
- 차량의 소독이 완전히 끝난 이후 운전자가 탑승하도록 한다. 소독작업이 완료되면, “거점별 축산관련차량 소독장소 소독실시 기록부”에 기록하고, “소독필증”을 발급하여야 한다.

- 교차오염 방지를 위하여 차량 세척·소독 후 거점소독시설 바닥에 분변 등 오염물이 남아있는 경우 해당 오염물을 제거한 후 다음 차량을 세척·소독 실시한다.
- 소독장소를 나갈 때에는 축산관련차량은 ㄱ자형 차량 소독기를 통과하도록 한다.

라. 동절기 소독방법

- 겨울철에는 소독시설이 얼지 않게 소독시설 밖에 천막을 설치하거나, 열풍기 및 난로를 설치한다. 소독장비는 동절기 동파방지를 위해 열선이 포함된 ㄱ자형 소독기를 설치한다.
- 소독 후 인근도로 결빙 방지를 위해 염화칼슘을 지속적으로 살포한다. 기온이 섭씨 0℃이하일 경우 차 유리를 소독하면 결빙됨으로 소독 이후 반드시 건조하고 통행하도록 안내한다.
- 소독제의 효력에 영향을 미치지 않고 인체독성이나 환경독성이 없는 동결방지제는 국내외적으로 현재 개발된 것이 없으나, 개발될 경우 혼합하여 사용한다.

6.2.4. 2019년 구제역 발생에 따른 소독 및 검사 현황

<2019년 구제역 발생에 따른 소독 현황>

- 소독차량 603대, 소독인력 680명 동원, 전국 10,466개소 소독(2.24)

 - 군 제독차량(9대), 농림축산검역본부·지자체 등(339대), 농협 공동방제단(255대) 등 동원 소독
 - 1월 30일~2월 24일 누계: 동원인원 31,362명, 차량 27,189대, 농가 등 530,507개소 소독
 - 축산농가: 농장 자체 소독기를 이용하여 축사 내외부 일제소독
 - 생산자단체: 농가 소독 참여를 독려하고 이행여부 확인
 - 농협: 지역축협별 관할 축산농가에 대한 소독 현장지도 실시
- ‘전국 일제소독의 날’로 운영(2월 13일)

 - 발생지역 이동제한 범위 조정에 따른 축산차량의 농가 방문 증가에 대비하여, 2월 13일을 ‘전국 일제소독의 날’로 운영하였다.
 - 특히, 발생지역의 농장과 축산시설 등에 대해 집중적인 소독 실시
- 생석회벨트(2월 4일~2월 21일)

 - 위험지역 축산농가(시설) 생석회 집중 도포(1,242톤)

· 1단계: 발생·인접시군 농장 988톤	· 4단계: 도축장 17톤
· 2단계: 밀집단지 109톤	· 5단계: 집유장 12톤
· 3단계: 향체육 미흡농가, 분뇨처리시설 98톤	· 6단계: 가축시장 18톤
- 특별방역단 점검

 - 발생·인접·역학 관련지역, 소독 및 방역실태 집중점검(1월 29일~2월 24일)
 - 점검인력: 17개반 34명 구성(검역본부 29명 + 방역본부 5명)
 - 점검지역: 5개도(경기, 강원, 충남, 세종, 충북) 25개 시·군

7. 살처분

- 살처분은 농장내에서 최대한 신속하게 처리하고, 부득이한 경우 농장에서 가까운 곳에서 실시할 수 있다. 이 경우 방역상 안전하게 이송하여 처리하여야 한다.
 - 살처분 작업시, 축사내 먼지, 분변 등이 축사(농장) 밖으로 비산되어 농장 내·외부 및 인근지역에 바이러스가 오염되는 것을 방지하는 조치를 하여야 한다.
 - 살처분 작업 전·후 충분한 양의 소독제(또는 물)를 축사 내부 공간에 고르게 살포하여 축사 밖으로 사체를 운반하고, 축사 외부에서 살처분을 실시하는 경우에는 가축의 이동경로를 지속적으로 소독

- 살처분반은 통보팀(설득팀), 보상평가팀, 살처분 실시팀으로 각각 구성하고 각 팀을 순차적으로 살처분 농장에 투입한다. 살처분의 실시는 가축방역관의 지도·감독 하에 실시하며, 구제역에 감염되었거나 감염이 의심되는 동물은 타 가축에 우선하여 살처분한다.

- 살처분은 동물종에 따라 전살법, 타격법, 가스법(이산화탄소 등), 약물 사용법 등 「동물보호법」 제10조의 규정에 따라 정해진 방법 중 현장에서 적용이 쉽고 신속히 완료할 수 있는 방법으로 실시하되, 동물의 고통을 최소화하여야 하며, 동물의 즉각적인 의식 소실을 유도하고 의식이 소실된 상태에서 절명이 이루어지도록 한다.

7.1. 살처분 범위

- 발생농장 관할 시장·군수는 관할 시·군내에서 구제역이 최초로 발생한 농장에 대하여 가축 소유자에게 전체 우제류 사육가축에 대하여 살처분을 명하여야 하고, 다른농장에서 추가로 구제역이 발생한 경우 해당 농장에 대하여 간이 진단키트 검사결과 항원 양성인 개체와 구제역 임상증상을 나타내는 개체에 대하여 살처분을 명하여야 한다. 다만 다음에 해당하는 가축에 대하여는 농림축산검역본부장의 기술 자문을 받아 살처분 할 수 있다.
 - 발생농장(최초 발생농장은 제외)과 관리지역 안에서 사육되고 있는 감수성 동물
 - 환축의 사체를 사료로 급여한 우제류 가축
 - 그 밖에 역학적으로 구제역의 감염이 의심되는 감수성 동물
- 발생농장에 대한 가축방역관의 임상검사에서 구제역으로 의심되거나 간이 항원진단키트 검사를 실시하여 양성일 경우 우선 살처분하고 정밀검사를 의뢰한다.
- 이동제한 해제를 위한 검사과정에서 항원양성인 개체는 즉시 살처분한다.

7.2. 사전 조치사항 및 살처분의 실시

- 시장·군수는 평시에 가축 사육 규모를 감안하여 살처분, 사후처리 등을 위한 예비인력 및 장비를 확보하고 살처분 요령, 안전수칙 등에 대한 교육을 실시한다.
 - 발생 상황별(1개소 발생시, 1개소 이상 다발시) 살처분 인력·자재 동원계획 수립
 - 지자체 공무원, 지역 농협 및 협회 직원 등을 예비인력으로 지정
 - 계열화사업자 위탁농장의 경우 계열화사업자 인력을 포함하여 계획 수립

- 살처분·매물 인력은 처리 규모별 단계를 구분하여 계획 수립
 - 특전사(여단) 살처분 인력 지원은 시·도에서 시·군·구의 소요를 파악하여 지역 책임부대에 요청 협의(관할 사령부 또는 사단)
 - 구제역 발생 이전에 지역별 살처분·매물 시나리오 작성
 - 지역별 살처분 및 폐기시 필요한 기구, 장비(FRP 등) 등을 포함하여 작성
 - 특별방역대책기간 전(6~9월)에 시·군 주관으로 살처분 예비 인력 교육·훈련 실시
- 발생농장에서 사육되고 있는 우제류 가축은 24시간 이내에, 예방적 살처분 농장에서 사육되고 있는 우제류 가축은 72시간 이내에 살처분을 완료하여야 한다. 또한, 살처분한 동물의 사체와 오염물건은 최대한 신속하게 처리하되 살처분 후 72시간 이내에 매물 등 방역상 안전하게 처리하여야 한다.
- 단, 살처분 대상 두수가 많은 등 불가피한 사유로 기한 내 살처분이 어려운 경우에는 해당 시도에서 살처분 지연사유와 완료일자 등이 포함된 살처분 계획을 마련하여 농림축산식품부에 보고
- 살처분 전에 통보팀(설득팀)은 해당 농장에 대해 전화로 살처분 명령사항을 예고한 후, 현장을 방문하여 살처분 명령서와 농장 준수사항 등을 전달 및 설득한다.
- 통보사항: 살처분 사유, 대상, 살처분 준수사항, 살처분 보상 및 지원내용, 이동제한 등 의무사항, 살처분 지연 등 방역에 비협조시 불이익사항, 사후 방역조치 사항 등
- 살처분 명령 통보이후, 보상평가팀은 해당 농장의 가축에 대한 조사와 보상금 평가를 실시한다.
- 보상평가팀은 「살처분 보상금 지급요령」에 따라 살처분·폐기대상 가축(사육두수, 연령, 체중), 사료·우유·똥·젖·건초·약품 등 오염물건을 조사하고 평가한다.

- 보상금 평가가 완료되면 살처분 실시팀을 투입하여 살처분 및 사체처리의 범위·방법과 장소를 신속히 결정하여 살처분을 실시한다.
- 살처분은 동물의 안락사를 고려하고 사체는 친환경적으로 안전한 방법(매몰 보다는 저장조 및 랜더링 등)에 의해 처리하여야 하며, 구체적인 살처분 기준 및 절차는 「구제역 긴급행동지침(SOP)」의 살처분 처리요령에 의한다.
- 사체는 살처분 즉시 사체에 소독약 등을 뿌린 후 처리하고 부득이 매몰한 경우 최소한 3년 이내 발굴을 금지하여야 하며, KAHIS를 통해 매몰지 현황을 등록·관리하여야 한다.
- 야생동물이나 쥐, 파리나 모기 등이 발견되는 경우에는 이에 대한 구서·살충 등을 살처분과 동시에 실시한다.

7.3. 살처분 후 방역 요령

- 발생농장에서의 사후조치가 완료될 때까지 축사내로의 개와 고양이 및 설치류 등 야생동물의 접근을 막아야 한다.
 - 살처분한 농장의 경우에는 수시로 파리 등 살충을 하고 매몰지에 서식하는 해충에 대해서도 주기적으로 살충을 하여야 한다.
 - 살처분 등을 위하여 발생농장에 출입하는 차량에는 파리약 등 살충제를 반드시 구비하고 출입 시 살충을 실시하여야 한다.
- 발생농장에 대한 청소·세척 및 소독은 구제역긴급행동지침상의 “청소·세척 및 소독요령”에 따라 실시하고 모든 가연성 물건은 수거하여 소각한다.
- 감독관은 현장에서 방역 조치가 수행될 수 있도록 지시, 감독 및 확인하고

최종 조치가 완료된 후, 다른 관할 지역의 장에게 서면으로 통보하여 참여 인력 및 장비의 방역관리가 유지될 수 있도록 하여야 한다.

7.3.1. 살처분 등 방역활동에 참여한 사람에 대한 조치사항

○ 살처분 참여 전 조치사항

- 사체처리에 참여하는 인력 등에 대하여 심리적 안정과 정신적 회복을 위한 상담·치료기관, 치료절차 등 지원사항에 대하여 안내할 것

○ 살처분 참여 전 조치사항

- 살처분에 참여하는 인력은 마스크·회용 방역복·장화·보호안경 등을 착용하고 작업에 임할 것
- 시장·군수(가축방역관)는 살처분에 참여하는 인력에 대하여 작업 전·후 반드시 방역수칙 교육(살처분 관련규정·작업요령·주의사항 등) 및 통제를 실시할 것

○ 살처분 작업 후의 조치사항

- 착용한 모든 의복·신발·모자 등은 소각을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 소독수에 넣어 충분히 소독시킨 후 별도의 비닐봉지에 옮기고, 깨끗한 의복으로 갈아입을 것
- 비누로 3번 이상 목욕을 하여야 하며, 매번 반드시 5회 이상 코를 풀고 가래침을 뱉도록 할 것
- 기타 시계·지갑·화폐 등 반출이 불가피한 물건은 철저히 소독하고 가축방역관의 허가를 받은 후 반출할 것

○ 귀가 후 이행수칙 교육

- 귀가 후 즉시 목욕하고 다시 새로운 옷으로 갈아입으며, 살처분 작업시에 착용하였던 신발·의복 등의 세척을 실시할 것

- 최소 7일간은 감수성 동물을 사육하는 축사 및 축산관련 시설에의 출입을 금지한다. 단, 살처분 및 매몰작업을 위하여 발생지역의 다른 농장을 출입하는 경우에는 그러하지 아니한다.

○ 기록유지 조치 및 통보

- 시장·군수는 가축방역, 살처분 및 매몰작업에 참여한 사람에 대하여 역학조사 및 추적관찰이 가능하도록 성명, 주민등록번호, 주소, 연락처 등 인적사항을 기록 유지하고, 시·도지사에게 즉시 통보하여야 한다.

7.3.2. 살처분 등 방역활동에 동원한 장비 및 차량 등에 대한 조치사항

- 반출차량·장비·기구 등은 비누·세정제 등으로 철저히 세척하여 발생지 내에서 묻은 이물질들을 깨끗이 제거한 후 소독을 실시한다.
- 해당 작업을 마친 후 7일이 경과할 때까지 감수성 동물을 사육하는 축사 및 축산관련 시설에 출입하지 못하도록 조치한다. 단, 살처분 및 매몰작업을 위하여 발생지역의 다른 농장을 출입하는 경우에는 그러하지 아니한다.
- 반출이 불가피한 물건은 철저히 소독하고 가축방역관의 허가를 받은 후 반출해야 한다.
 - 특히, 타이어, 차량 밑바닥, 운전자와 빈번하게 접촉되는 핸들·시트·차량 내부 바닥 등 오염가능성이 높은 부분에 대하여 소독을 철저히 한다.
- 소독은 해당 작업을 실시한 곳의 출입구에서 실시하며, 세척·소독으로 인해 다량의 물이 다른 장소로 흐르지 않도록 조치하고, 필요한 경우 구덩이를 파서 유출을 방지한다.
- 가장 가까운 곳에 위치한 거점별 소독장소에서 다시 소독을 실시하여야 하며,

타 농장에 대여하거나 이동되지 않도록 하고, 불가피한 경우 반드시 가축방역관의 허가를 받아야 한다.

7.3.3. 장소를 이동하여 사체를 처리할 경우

- 사체를 먼 곳으로 이동시켜 FRP저장조, 랜더링, 소각·매몰하는 경우에는 혈액, 타액, 배설물 등이 유출되지 않도록 비닐 등으로 밀봉하고 덮개 등이 있는 차량으로 운반하여야 한다.
- 운반차량에 대하여는 운반 전후 차량 내부를 구제역에 유효한 소독약 등으로 소독하여야 한다. 살처분된 사체는 병원체가 확산되지 않도록 소각·매몰 등 처리 장소까지 안전하게 운반되어야 한다.

7.3.4. 살처분 장소 및 사체처리 장소의 소독

- 살처분이 완료된 후 살처분 장소는 철저히 소독하고 살처분에 사용된 기구, 중장비 또는 수송차량에 대한 세척 및 소독을 철저히 하고, 가축방역관의 확인을 받는다.
- 사체처리가 완료된 후 사체처리 장소는 철저히 소독하고 사체처리에 사용된 중장비와 수송차량에 대한 세척 및 소독을 철저히 하고, 가축방역관의 확인을 받는다. 또한, 살처분 장소로부터 사체처리 장소에 이르는 수송 경로를 철저히 소독한다.
- 사체를 소각한 경우 소각장은 사체가 완전히 소각된 이후 소독을 실시한다.

7.3.5. 2019년 구제역 발생에 따른 살처분 현황

<2019년 구제역 발생에 따른 살처분>

■ (살처분) 살처분 대상 29농가(2,272두) 중 29농가(2,272두) 완료(100%)

○ 1차발생: 13농가 1,390두, 2차발생: 13농가 833두, 3차발생: 3농가 49두

○ 발생농장: 소 3호 203두, 예방적살처분: 소 21호 1,837두, 염소 5호 232두

<2019년 살처분 세부현황>

연번	축종	사육두수	살처분두수	처리방법	완료일
1차 발생	소	95	95	랜더링	1.29일
1-1	소	102	102	랜더링	1.30일
1-2	소	15	15	랜더링	1.30일
1-3	소	19	19	랜더링	1.30일
1-4	소	343	343	랜더링	1.31일
1-5	소	28	28	랜더링	2.1일
1-6	소	18	18	랜더링	1.30일
1-7	염소	121	121	랜더링	2.1일
1-8	소	78	78	랜더링	1.30일
1-9	염소	88	88	랜더링	2.2일
1-10	염소	1	1	랜더링	2.2일
1-11	소	167	167	랜더링	2.1일
1-12	소	315	315	랜더링	2.2일
2차 발생	소	97	97	FRP*,매몰	1.30일
2-1	소	105	105	매몰	1.30일
2-2	소	123	123	랜더링	1.31일
2-3	소	46	46	랜더링	1.31일
2-4	소	211	211	랜더링	1.31일
2-5	소	118	118	랜더링	1.31일
2-6	소	31	31	랜더링	1.31일
2-7	소	25	25	랜더링	1.31일
2-8	소	33	33	랜더링	1.31일

연번	축종	사육두수	살처분두수	처리방법	완료일
2-9	소	16	16	랜더링	1.31일
2-10	소	9	9	랜더링	1.31일
2-11	염소	4	4	랜더링	1.31일
2-12	염소	15	15	랜더링	2.2일
3차 발생	소	11	11	매몰	1.31일
3-1	소	34	34	매몰	1.31일
3-2	소	4	4	매몰	1.31일

■ 발생농장(3호), 예방적살처분 농장(26호) 사후관리 점검(2월 13일~2월 20일)

○ 잔존물 처리, 소독 등 방역실태 시도 자체점검(2월 13일~2월 17일), 농림축산검역본부 2차 점검(2월 18일~2월 20일)

○ 점검결과: 농림축산검역본부에서 29호 점검, 잔존물 처리 미흡 8호는 보완조치(2월 18일~2월 21일)

- 농림축산검역본부에서 미흡농가 8호에 대해 재점검 결과 모두 적합 확인

8. 방역조치 해제

8.1. 방역지역별 이동제한 해제 및 종식

- 긴급백신접종을 실시하지 않는 경우에는 마지막 살처분 대상가축에 대한 살처분이 끝나는 날부터 3주가 지난 후 예찰지역의 임상검사와 혈청검사 결과에서 이상이 없는 경우 예찰지역을 해제한다. 그 이후 보호지역 및 관리지역에 대하여 임상검사와 혈청검사결과에서 이상이 없는 경우 보호지역 및 관리지역을 해제한다.
- 백신을 접종하는 경우에는 백신접종 후 1개월이 경과되고, 최근 3주간 발생이 없는 경우 보호지역의 임상검사와 혈청검사결과에서 이상이 없는 경우 보호지역을 해제한다. 그 이후 관리지역에 대하여 임상검사와 혈청검사결과에서 이상이 없는 경우 관리지역을 해제한다.

8.1.1. 예찰지역 해제 절차

- 긴급 백신접종을 실시한 경우
 - 백신접종 후 1개월이 경과되고, 최근 3주간 발생이 없는 경우 예찰지역 내의 우제류에 대한 임상검사 및 혈청검사를 실시하여 이상이 없다고 판정되는 날까지로 한다.
- 긴급 백신접종을 실시하지 않은 경우
 - 발생농장의 살처분 대상가축(발생농장을 중심으로 반경 500m 내외의 우제류 가축까지 살처분한 때에는 그 가축을 포함한다)의 마지막 살처분이 끝난 날부터 3주가 지난 후 예찰지역안의 우제류 가축에 대한 임상검사 및 혈청검사 결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다.

- 예찰지역의 이동제한조치의 해제를 위한 혈청검사의 실시 횟수는 1회로 한다. 다만, 농림축산검역본부장은 혈청검사 결과 이상이 있거나 역학적으로 추가 혈청검사가 필요하다고 판단되는 때에는 재검사를 실시할 수 있다.

8.1.2. 보호지역 해제 절차

- 긴급 백신접종을 실시한 경우
 - 백신접종 후 1개월이 경과되고, 최근 3주간 발생이 없는 경우 예찰지역에 대한 이동제한이 해제되고 난 후, 보호지역내의 우제류에 대한 임상검사 및 혈청검사를 실시하여 이상이 없다고 판정되는 날까지로 한다.
- 긴급 백신접종을 실시하지 않은 경우
 - 발생농장의 살처분 대상가축(발생농장을 중심으로 반경 500m 내외의 우제류 가축까지 살처분한 때에는 그 가축을 포함한다)에 대한 살처분이 끝난 날부터 3주가 지나고 예찰지역의 이동제한이 해제된 후 보호지역내 우제류 가축에 대한 임상검사 및 혈청검사 결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다.
- 보호지역의 이동제한 조치의 해제를 위한 혈청검사의 실시 횟수는 1회로 한다. 다만, 농림축산검역본부장은 혈청검사 결과 이상이 있거나 역학적으로 추가 혈청검사가 필요하다고 판단되는 때에는 재검사를 실시할 수 있다.

8.1.3. 관리지역 해제절차

- 긴급 백신접종을 실시한 경우
 - 백신접종 후 1개월이 경과되고, 최근 3주간 발생이 없는 경우 보호지역에 대한 이동제한이 해제되고 난 후, 관리지역 내의 우제류에 대한 임상검사와 혈청검사 결과에서 이상이 없는 경우 관리지역을 해제한다.

- 긴급 백신접종을 실시하지 않는 경우
 - 관리지역의 가축 등에 대한 이동제한 등 방역조치기간은 발생농장의 살처분 대상가축(발생농장을 중심으로 반경 500m 내외의 우제류 가축까지 살처분한 때에는 그 가축을 포함한다)이 마지막 살처분이 끝난 날부터 3주가 지나고 보호지역의 이동제한이 해제된 이후, 관리지역내 우제류 가축에 대한 임상검사 및 혈청검사 결과 이상이 없다고 판정된 날까지로 한다.
 - 관리지역의 이동제한조치의 해제를 위한 혈청검사의 실시 횟수는 1회로 한다. 다만, 농림축산검역본부장은 혈청검사 결과 이상이 있거나 역학적으로 추가 혈청검사가 필요하다고 판단되는 때에는 재검사를 실시할 수 있다.

8.14. 방역지역이 중복되어 있는 지역의 이동제한 해제절차

- 2개 이상의 방역지역이 중복되는 지역에서 구제역이 추가 발생하는 경우에는 중복지역에서 마지막 발생한 날을 기준으로 하여 “보호지역 해제절차” 및 “관리지역 해제절차”를 따른다.
- 다만, 중복지역 밖에서 추가 발생하는 경우에는 추가로 발생한 지역의 방역지역에 대해서만 구제역이 마지막 발생한 날부터 기산하여 “보호지역 해제절차” 및 “관리지역 해제절차”의 기준을 따른다.

8.15. 종식기준

- 농림축산식품부장관은 모든 방역지역에서 이동제한 등 방역조치가 해제된 때에는 구제역 상황이 종식된 것으로 보고 위기경보를 “관심” 단계로 하향 조정하고, 관계부처·지자체 등에 상황을 전파한다.

8.1.6. 2017년 구제역 발생에 따른 이동제한 해제

<2019년 구제역 발생에 따른 이동제한의 해제>

■ 이동제한 해제 검사(안성 2.21~24, 충주 2.22~24)

- 구제역 보호지역(3km 이내) 이동제한 해제검사
 - 안성: 272호 검사결과 구제역 바이러스 미검출, NSP 항체 6호 확인
 - NSP 항체 검출현황: 소 5호, 염소 1호
 - NSP 항체 검출농가는 이동제한, 3주후 재검사, 양성축 조기도태, 역학조사 등 조치
 - 충주: 107호 검사결과 구제역 바이러스 및 감염항체(NSP) 미검출

■ 이동제한 해제(2.25) 및 후속조치

- 안성시, 충주시 보호지역(3km 이내) 이동제한이 2월 25일 00시부터 해제됨에 따라 위기단계 하향(경계→주의) 조정(2월 25일, 00시)
- 추가 발생 방지를 위해 특별방역대책기간을 1개월 연장(2월말 → 3월말 까지) 하고 비상방역태세 유지 및 방역관리를 강화하였다.
 - 전국 방역기관 상황실 운영, 백신접종 이행여부 확인 항체검사, 도축장에 소독전담관 배치(시군→업체소속), 거점세척소독시설 운영, 방역취약농가 점검 등

8.2. 가축 재입식

8.2.1. 부분 매몰농장

- 부분매몰 농장의 농장주는 이동제한 해제 시까지 「구제역 긴급방역지침(SOP)」의 “발생농장 등의 청소·세척 및 소독요령”에 따라 농장 내·외부 등에 대한 철저한 청소·세척 및 소독을 실시하여야 한다.
- 부분매몰 농장의 농장주는 이동제한 해제 후 30일 경과 시까지 주 1회 이상 임상검사를 지속해서 실시하여야 한다.
- 시·군·구의 장은 이동제한 해제일로부터 일주일 이내에 시·도 가축방역기관과 합동으로 해당 농장에 대한 청소·세척 및 소독 상태를 점검하여 이상이 없고, 점검일로부터 30일 이후 농장에 남아 있는 가축에 대한 임상검사 결과 이상이 없는 경우 농림축산검역본부에 관련자료 제출하고, 농림축산검역본부에서는 관련자료 검토(현장 확인 등) 결과를 지자체에 통보한다. 검토 결과 부적합할 경우 보완 후 입식을 허용한다.

8.2.2. 전두수 매몰농장

- 시장·군수는 이동제한 해제 시 농장주에게 「구제역 긴급방역지침(SOP)」의 “발생농장 등의 청소·세척 및 소독요령”에 따라 농장내·외부 등에 대한 청소·세척 및 소독을 실시토록 통보한다.
- 시장·군수는 통보일로부터 일주일 이내에 시·도 가축방역기관과 합동으로 해당농장들에 대한 청소·세척 및 소독 상황 등을 「구제역 긴급방역지침(SOP)」의 “가축 재입식 농장 소독 등 실태점검표”에 따라 점검을 실시한다.

- 시장·군수는 점검결과에 따라 다음과 같이 입식가능 시기를 농장에 통보한다.
 - 보완이 필요 없는 농장은 점검일로부터 30일 이후 입식이 가능하다.
 - 보완이 필요한 농장은 일정기간(예: 일주일)내 시정토록 조치하고 재점검을 실시, 시정이 되어 있으면 재점검일로부터 30일 이후 입식이 가능하다.
 - 지적사항이 보완되지 않는 경우 문제점이 해결될 때까지 가축 재입식 불허한다.

- 입식 가능 통보를 받은 농장은 입식 전까지, 농장내·외부 등에 대한 철저한 청소·세척 및 소독을 지속해서 실시한다.

- 시장·군수는 30일 후 시·도 가축방역기관과 합동으로 해당 농장을 다시 방문하여 청소·세척 및 소독 상황을 최종 확인 후 농림축산검역본부에 관련자료 제출하고, 농림축산검역본부에서는 관련자료 검토(현장 확인 등) 결과를 지자체에 통보한다. 검토 결과 부적합할 경우 보완 후 입식을 허용한다.

- 시장·군수는 해당 농장의 가축 재입식 후 60일 경과 시까지 매주 1회 이상 임상검사를 지속해서 실시한다.

- 60일 경과 후 사육구간별 정밀검사(NSP, SP)를 실시하며, 시장·군수는 “구제역 매몰농장 관리대장”을 작성하여 3년간 보존한다.

○ 2019년 구제역 발생과 관련한 중앙정부의 방역추진 사항을 요약하면 다음과 같다.

〈표 3-10〉 2019년 구제역 발생에 따른 중앙정부 방역추진사항

구분		주요 내용	
사전 방역활동		2018.10.1 ~ 2019.2.28(5개월) 특별방역대책기간 설정·운영	
발생 현황	발생 및 신고 농장	농장구분	소 농장에서 O형 구제역 3건 발생
		역학사항	총 4건 신고: 양성(발생) 3건, 음성 1건
		지역	경기 안성(1.28, 1.29) 및 충북 충주(1.31)
		축종	젖소, 한우
	발생유형	O형(O/MESA/Ind-2001e)	
	비고	NSP형체 검출 9두(1차발생 7두, 2차발생 2두 3차발생 0두)	
	원인	동일한 유전형이 발생하고 있는 중국 등 주변 국가로부터 국내로 유입된 것으로 추정	
위기단계	위기단계 조정 : (관심) 발생 전 → (주의) 1.28 → (경계) 1.30 → (주의) 2.25 → (관심) 4.1		
방역 조치	긴급 방역 조치	전국 소, 돼지 일제접종 및 "심각단계"에 준하는 강화는 방역 시행	
		일시이동 중지	최초 발생(1.28, 안성) 및 충주에서 발생(1.31)에 따라 일시이동중지 명령 두 차례 발령
		1차	발생지역(경기)과 인접지역(충남북, 대전·세종)(1.28~1.29, 24시간)
		2차	전국 가축과 축산차량(1.31~2.2, 48시간)
		이행점검	위반의심차량(22,738대): 1차 4,888대, 2차 17,850대
		도축장 방역관리	발생지역 이동제한 해제 시 까지 소독전담관(도축장별 1명)을 배치 소독 적정여부 확인 (2.6~2.25)
		도축장 일제소독	설 연휴 이후 개장 전 전국 포유류 도축장 83개소(소·돼지 73+염소 10) 일제소독(2.6~2.7)
		도축장 출입차량 소독	도축장 출입차량 소독건 수(2.23): 262대 (2.6일 이후 누계 29,155대)
		이행점검	검역본부에서 소독전담관 배치 및 소독실태 점검: (2.6~2.22, 누계) 점검 188개소, 현지도 25건
		가축분뇨 방역관리	위험도에 따라 지역을 구분하여 가축분뇨 차등 관리
		발생지역	반출금지 조치(단 농장 내 시설부족 등 보관·처리가 어려운 경우에 한해 소독 후 처리 허용)
		인접시군	해당시군내 1농장 1처리장 지정, 1일 1농장 1차량 처리(이동제한 범위 조정(발생시군 전체 →3km 이내)에 따라 인접시군 1일 1농장 1차량 처리 지침은 해제(안성 2.14일, 충주 2.15일부터 적용)
이행점검	가축분뇨처리지침 위반차량 확인(2.9~2.15): 발생시군내 분뇨이동(3), 인접시군 1일 다수농장 출입(40), 소독시설 미구비 및 소독 미실시(1, 비료제조업체) 확인		
가축시장 방역관리	시장폐쇄		
시장폐쇄	3주간 전국 가축시장 폐쇄 조치(2.1~2.21, 89개소) 안성시, 충주시 가축시장은 이동제한 해제시 까지 폐쇄 조치		
가축시장	가축시장 휴무기간 동안 대청소, 일제소독을 실시하고 개장 이전에 소독실태 점검		

(계속)

구분		주요 내용		
	정소 및 소독실태 점검	가축시장별 자체 정소소독(2.1~2.8)		
		농협중앙회 자체점검(2.11~2.13, 89개소, 현지도 3)		
		농림축산검역본부시도 합동 점검(2.14~2.19, 시도·농림축산검역본부)		
	이행점검	농림축산검역본부시도 합동으로 89개소 점검, 현지도 14건(2.14~2.19)		
기타	축산농장 모임금지	축산농가 모임금지 조치 유지(2.1~2.21) 안성시, 충주시는 이동제한 해제시 까지 조치 유지		
살처분	살처분 실적	살처분 대상 29농가(2,272두)		
		세부실적 1차 발생관련 13농장 1,390두, 2차 관련 13농장 833두, 3차 관련 3농장 49두 (발생농가: 소 3호 203두, 예방적살처분: 소 21호 1837두, 염소 5호 232두)		
	사후관리	발생농장(3호), 예방적살처분 농장(26호) 사후관리 점검(2.13~2.20)		
		잔존물 처리, 소독 등	잔존물 처리, 소독 등 방역실태 시도 자체점검(2.13~2.17) 잔존물 처리, 소독 등 방역실태 농림축산검역본부 2차 점검(2.18~2.20): 29호 점검 (잔존물 처리 미흡 8호는 보완조치)	
백신 관리	긴급접종	전국 소, 돼지 1,383만두 백신접종 완료(2.3)		
		1단계	안성시(47만두, 1.28~1.29)	
		2단계	인접 6개 시군(122만두, 1.29~1.30)	
		3단계	경기/충남북/세종/대전(435만두, 1.30~2.1)	
	4단계	나머지 전국 시도(779만두, 2.1~2.3)		
	점검추진	전국 긴급접종 이행여부 확인을 위한 현지점검 및 일제검사 추진		
		현지점검	현지점검 관련 농림축산식품부 점검반 사전 방역교육(2.13)	
			합동점검반(112명) 긴급백신 접종 이행 및 소독실태 점검, 구제역 방역관리 지도·교육(2.18~2.22) - 검역본부(방역본부합동)에서 55개시군 275호 점검완료, 확인서장구 3건, 현지도 53건	
	일제검사	긴급접종 완료(2.3) 3주 이후부터 전국 소, 돼지에 대한 항체(백신항체, NSP 항체) 일제검사 추진(2.25~3.18)		
	백신수급	O+A형 백신 871만두분, O형 단가백신 183만두분 재고보유 - (O+A형 긴급확보) 추가 발생 등을 감안, 2월말까지 300만두분 추가 확보		
소독 관리	소독차량 603대, 소독인력 680명 동원, 전국 10,466개소 소독(2.24)			
	동원소독	군 제독차량(9대), 농림축산검역본부-지자체 등(339대), 농협 공동방제단(255대) 등 동원 소독 - (1.30~2.24,누계) 동원인원 31,362명, 차량 27,189대, 농가 등 530,507개소 소독		
		축산농가	농장 자체 소독기를 이용하여 축사 내외부 일제소독	
		생산자 단체	농가 소독 참여를 독려하고 이행여부 확인	
	농협	지역축협별 관할 축산농가에 대한 소독 현장지도 실시		
	생석회 벨트	위험지역 축산농가(시설) 생석회 집중 도포 (2.4~2.21, 1,242톤)		
		1단계	발생·인접시군 농장 988톤	
2단계		밀집단지 109톤		
3단계	항체울 미흡농가, 분뇨처리시설 98톤			

(계속)

구분			주요 내용
예찰 · 검사		4단계	도축장 17톤
		5단계	집유장 12톤
		6단계	가축시장 18톤
	1차	발생농장(1~3차) 인근(500m) 및 역학관련 농장 정밀검사	
		방역대	500m 이내: 10호 검사 (NSP 항체 검출(소 5호, 염소 1호), 향원 검출(소 1호))
			3km 이내: 2호 검사 (향원 검출(소 1호), 500m 동일소유주)
		역학 (집유차)	23호 검사 (소 1호 NSP항체 검출, 500m 이내 농가에 포함)
		2차	방역대
	3차	방역대	500m 이내: 2호 검사 (NSP 항체 미검출)
		특별방역단 점검	발생·인접·역학 관련지역, 소독 및 방역실태 집중점검(1.29~2.24) - 점검인력: 17개반 34명 구성 (검역본부 29 + 방역본부 5) - 점검실적: 점검 2,218개소, 현지지도 253건 (1.29~2.24, 누계)
이동 제한	이동제한(발생지역) 안성시 1.28, 충주시 1.31		
	이동제한 범위조정		
	안성시 전지역 → 발생농장 3km내(2.14)		
	충주시 전지역 → 발생농장 3km내(2.15)		
	이동제한 해제검사	안성시 272호 검사결과 구제역 바이러스 미검출, NSP 항체 6호 확인(2.21~2.24) 충주시 107호 검사결과 구제역 바이러스 및 감염항체(NSP) 미검출(2.22~2.24)	
이동제한 해제		안성시, 충주시 보호지역(3km 이내) 이동제한이 2.25일 해제	
이동제한 해제 후속조치		추가발생 방지 위해 특별방역대책기간 1개월 연장(2월 말 → 3월 말) 비상방역태세 유지 및 방역관리 강화	
전화예찰		안성시, 충주시 이동제한(발생농장 3km 이내) 농가 대상 전화예찰(방역본부)	
언론대응		AI·구제역 온라인방송지면 등 상시 모니터링 실시 - 구제역 위기경보 단계별 유관부처 조치사항 안내 영상 게시(트위터) - 구제역 이동제한 해제 및 특별방역대책기간 1개월 연장 운영안내(블로그)	
향후계획		특별방역기간 연장에 따른 상황실 운영, 항체검사, 취약농장 점검 등 방역관리 강화 보호지역(3km) 이동제한 해제 및 위기단계 조정 보도자료 배포(2.25) 온라인방송지면 등 상시 모니터링 실시 및 SNS 등 온라인 홍보	

자료: 농림축산식품부 보도자료 및 내부자료를 바탕으로 작성.

제 4 장

지방자치단체 및 유관단체 방역활동

1. 지방자치단체

1.1. 경기도(발생지역)

1.1.1. 구제역 발생 상황

가. 발생 현황

- 2019년 1월 28일, 1월 29일 경기 안성시 소 사육농가에서 O형 구제역 2건 발생
- 신고·발생 2건, 500m내 예찰과정에서 항원양성 2건 확인
- 살처분 매몰 현황은 다음과 같다.

〈표 4-1〉 2019년도 경기도 살처분 매몰 현황

발생일자	지역	축종	혈청형	사육두수	살처분(두수)
계	2건			297	297
1.28	안성시 금광면	소(젖소)	O형	95	95
1.29	안성시 양성면	소(한우)	O형	202	202

주: 예방적살처분은 발생농가 500m이내 사육 소농가 18호 1,694두, 염소 5호 232두에 대하여 시행함.
자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 발생 확인 경위 및 긴급방역조치 사항

- (1차발생) 2019년 1월 28일 안성시 금광면 소재 소(젓소) 사육농가(이○○)에서 구제역 증상(수포, 유연 등 20여두) 확인에 따라 축주가 방역당국으로 신고하였고, 가축방역관이 현장에 출동하여 발생을 확인하였으며, 가축방역관 통제하에 초동방역팀 투입 및 농장 통제·소독 조치, 사육가축 전두수 살처분 등 긴급방역조치를 추진하였다.
- (2차발생) 2019년 1월 29일 안성시 양성면 소재 소(한우) 사육농가(황○○)에서 구제역 증상(유연, 파행 등 2~3두) 확인에 따라 축주가 방역당국으로 신고하였고, 가축방역관이 현장에 출동하여 임상 및 간이검사 등으로 발생을 확인하였으며, 가축방역관 통제하에 초동방역팀 투입 및 농장 통제·소독 조치, 사육가축 살처분 등 긴급방역조치를 추진하였다.
- 500m 관리지역내 정밀검사 결과 항원 양성농가(정○○, 권○○/한육우) 및 NSP항체가 다수 발견되어 살처분을 확대하여 추진하였다.
- 발생지역 긴급방역조치 사항
 - 발생농가 살처분 2호 297두(금광면 이○○, 양성면 황○○)
 - 인근농가 예방적살처분 23호 1,926두(발생농가 500m이내 사육 농가)
 - 안성시 관내 전 우제류 농가 이동제한 조치(가축·분뇨 등 반출금지)
 - 안성시 1,898호 484천두 추가 긴급백신 접종(1월 28일 ~ 1월 29일)
 - 집유, 사료, 가축운반, 컨설팅 등 출입차량관련 발생농장과 역학관련이 있는 농장에 대한 임상예찰 및 정밀검사(218호)
 - 방역대내 통제초소 및 거점소독시설 운영(통제 8, 거점 2)
 - 발생지역 내 교차오염 방지를 위해 지정도축장(도드람LPC) 운영, 사료환적장 설치 운영(2개소) 및 집유차량 고정배치
 - 안성지역 출입 축산차량은 소독필증 휴대 운행 조치

- 발생지역 이동제한 해제이후 방역조치 사항
 - 발생농가 재입식을 위한 농장 청소·세척소독 및 점검 등 사후관리
 - 발생농장: SOP에 따라 3단계 점검(농장주 청소·세척·소독 → 시·군시험소 합동점검 → 30일 후 농림축산검역본부 최종점검) 후 이상이 없을시 백신접종개체에 한하여 입식지도(항원 양성농장도 동일하게 조치)
 - 예방적살처분농장: 2단계 점검(농장주 청소·세척·소독 → 시·군시험소 합동점검)후 이상이 없을시 입식
 - 이동제한 해제검사에서 검출된 NSP 항체양성농가(6호)에 대한 방역관리
 - 3주간 이동제한, 재검사, 양성축 조기도태, 백신추가접종 등
 - 염소에 대한 공수의사 동원 추가접종 실시
 - NSP 항체 추가검출(3월 25일, 4월 15일)에 따른 일제검사 추진
 - 최초 발생농가 역학관련 및 NSP항체가 다수 검출로 안성지역 소 50두 이상 사육농가(439호) 임상검사 및 구제역 항체검사 실시(5.7~5.30)
 - 추가 NSP 항체검출은 없었으나 SP항체 기준 미달 농가 2호 확인(추가 백신접종 및 과태료처분, 양성축 조기도태 권고 조치)

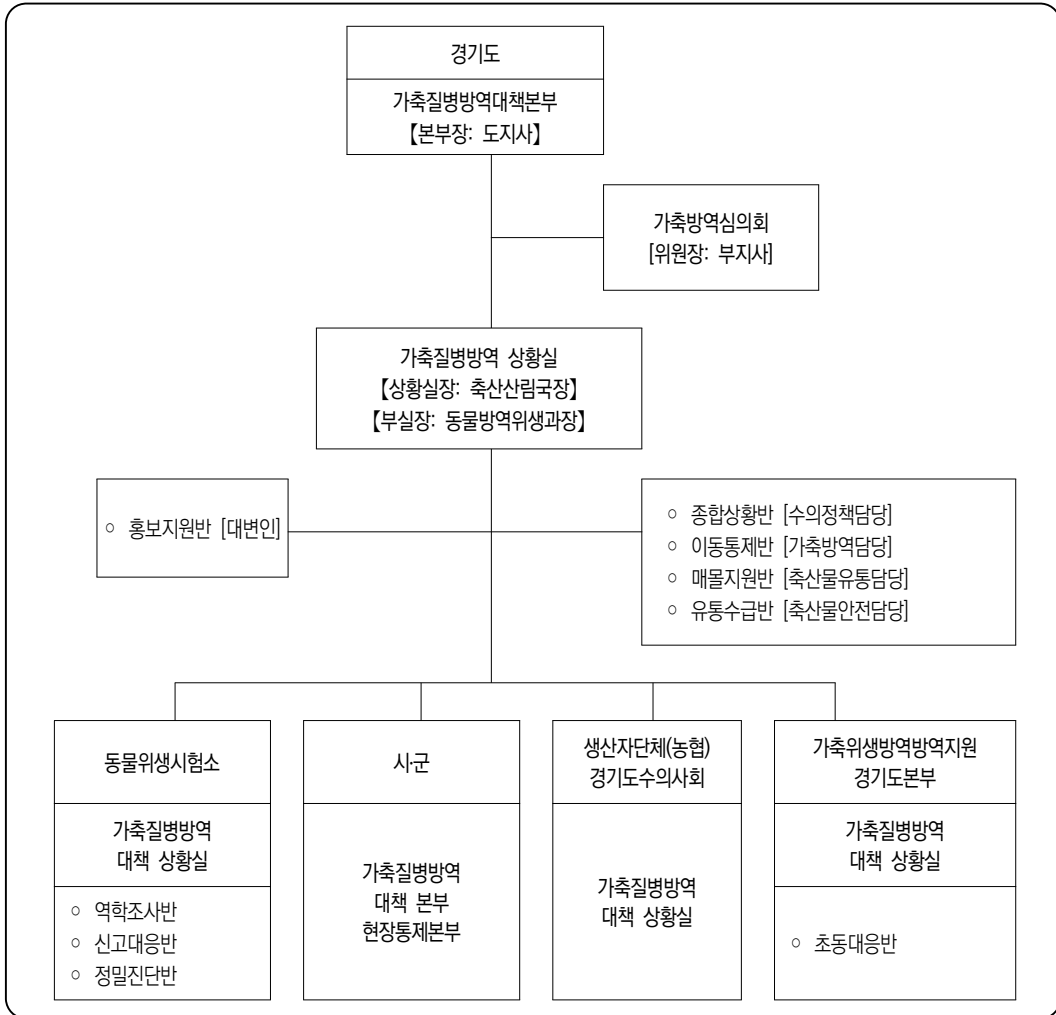
1.1.2. 방역활동 내용

가. 방역대책본부 설치 및 운영

- 경기도는 구제역 발생위험성이 높은 2018년 10월 ~ 2019년 5월까지 특별 방역대책기간으로 설정하고 도, 시·군, 축산관련단체(협회)에 각각 상황실을 설치하고 비상대책반을 구성, 24시간 비상근무 체계를 유지하였다.
- 2019년 1월 28일 경기 안성시 금광면 소재 소 사육농가에서 구제역이 발생함에 따라 구제역 확산방지 및 AI 발생예방을 위한 구제역·AI 방역대책본부를 구성하여 가축방역종합대책을 강화해 추진하였다.

- 구제역·AI 방역대책본부 운영 체계는 다음과 같다.

〈그림 4-1〉 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 운영 체계



자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

- 대책반별 주요임무는 다음과 같다.

〈표 4-2〉 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 대책반별 주요임무

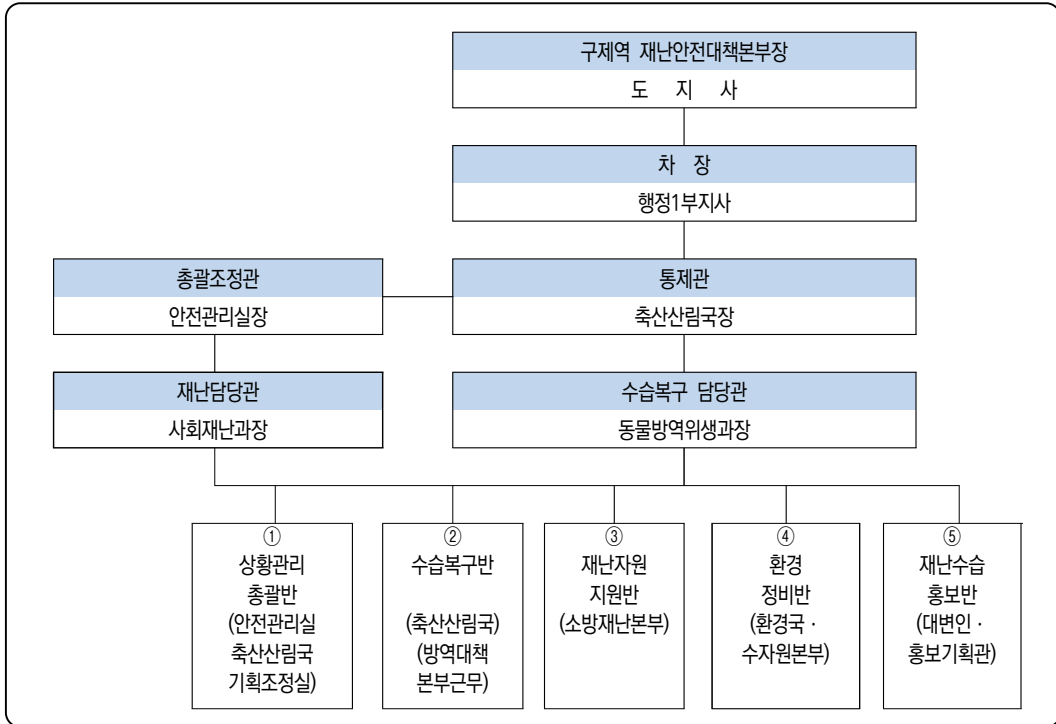
실무반		주요임무	소관 부서장
홍보지원반		- 대국민 행동요령 및 주의사항 등 홍보 - 보도자료 작성·배포 및 언론브리핑, 취재지원	언론협력담당관
상황 총괄	종합상황반	- 각 반별 업무총괄 및 의심축 신고접수, 상황실 운영 - 방역물자 조달계획 추진 - 상황실간 연락체계 확보 - 일일 상황일보	동물방역팀장
현장 지원	이동통제반	- 거점소독 및 통제초소 운영대책 추진 - 군·경 인력관리 - 이동제한지역내 이동통제 - 방역지역별 소독 추진	조류질병대응팀장
	매몰지원반	- 살처분·매몰지 설치 지원 - 살처분 관련 인력·장비 지원계획 추진 - 살처분 인력 인체감염 예방 및 행정처리 - 매몰지 사후관리 대책	수의정책팀장
	유통수급반	- 지정 도축장 지정·운영 관리 - 축산물 수매 및 수급 대책 추진 - 불법유통 단속 등	축산물안전팀장
기동 방역	역학조사반	- 정밀 역학조사 실시 - 역학관련 농가 방역관리 및 조치	(북부)동물위생 시험소장
	신고대응반	- 의심축 신고 접수 - 현장 통제, 임상검사 및 정밀검사 시료채취, 의뢰	(북부)동물위생 시험소장
	정밀진단반	- 구제역 의심축 정밀진단, 예찰검사 등 - 정밀진단기관 운영(BL3)	(북부)동물위생 시험소장
	초동대응반	- 초동대응팀 투입 - 신고농장 이동통제 등 현장방역조치	가축위생방역지원경 기지역본부장

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 2019년 1월 30일 14시 구제역 위기단계 “경계” 발령 및 “심각” 단계에 준하는 방역조치를 위해 구제역 재난안전대책본부를 확대·운영하였다.

- (당초) 관심단계 → (1.28, 21시) 주의단계 → (1.30, 14시) 경계단계

〈그림 4-2〉 2019년도 경기도 구제역·AI 방역대책본부 운영 조직도



자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 농가지원 현황(살처분 및 이동제한 관련)

○ 구제역 살처분 및 이동제한 농가 등 53호(중복농가 포함)에 대하여 총 83억 원을 지원하였다.

〈표 4-3〉 2019년도 경기도 농가지원 현황

구분	농가호수	금액(백만 원)	대상축종	재원구성
합계	53	8,306	-	-
살처분보상금	25	8,200	소	국비 80%, 도비 10%, 시군비 10%
생계안정자금	20	101	소	국비 70%, 시군비 30%
소득안정자금	8	5	돼지	국비 70%, 시군비 30%

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

다. 소독(방역)초소 운영 상황

〈표 4-4〉 2019년도 경기도 소독(방역)초소 운영 상황

구분	계	안성시	양주시	파주시	포천시	김포시	가평군	여주시
거점·통제(개소)	31	12	1	1	4	1	1	1
구분	화성시	용인시	평택시	남양주	양평군	연천군	이천시	고양시
거점·통제(개소)	1	2	1	1	2	1	1	1

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

라. 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황

〈표 4-5〉 2019년도 경기도 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황

시·군	가축								오염물건 (내역)
	소계		소		돼지		기타		
	농장	두수	농장	두수	농장	두수	농장	두수	
안성시	25	2,223	20	1,991			5	232	사료, 약품 등

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

마. 방역인력과 장비 투입 현황

〈표 4-6〉 2019년도 경기도 방역인력과 장비 투입 현황

시·군	인력(명)				장비(대)			
	공무원	군·경	민간인 등	소계	굴삭기	덤프트럭	기타	소계
안성시	83		92	175	11	46	11	68

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

바. 살처분 매몰지 관리 현황

- 전농가 랜더링 처리로 매몰지는 없다.

사. 구제역 방역예산 및 예산집행 내역

- 구제역 방역활동에 투입된 예산은 총 49억원으로 발생농가 살처분, 통제·소독 및 구제역 긴급일제백신 접종, 정밀검사 등 예산으로 집행(예정)하였으며, 세부내역은 다음과 같다.

〈표 4-7〉 2019년도 경기도 구제역 방역예산 및 예산집행 내역

총예산 (A+B+C+D+E) (단위: 백만원)	국 비				지방비			
	소계 (A+B)	안전행정부 (특별교부세) (A)	농림축산식품부 (시도가축방역)(B)		소계 (C+D+E)	긴급방역 재료비 (C)	예비비	
			긴급방역 재료비	자치단체 경상보조 (긴급백신비)			특별조정교부금 (D)	통제초소 운영비 (E)
4,982	3,005	700	-	2,305	1,977	450	1,000	527

자료: 경기도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

아. 기타 방역조치

- 구제역 확산에 따른 위기관리 단계 “경계” 단계 발령(1월 30일)
 - 1월 31일 가축방역심의회를 통해 위기단계는 경계단계 유지, “심각” 단계에 준하는 방역조치 시행
- 방역대책본부를 지역재난안전대책본부로 확대 운영(3월 27일)
- 안성시 및 안성시 인접 3개 시·군(용인, 이천, 평택) 일제소독(1월 30일 ~ 2월 3일)
- 이동제한 해제시까지 공동방제단 41대, 자체소독차량 88대, 광역방제기 12대 동원 축산농가 및 축산관계시설 집중소독 실시
- 경기·충남·충북·대전·세종 일시이동중지(1월 28일, 20:30 ~ 1월 29일, 20:30 / 24시간)
- 전국 일시이동중지(1월 31일, 18시 ~ 2월 2일, 18시 / 48시간)
- 전국 가축시장 폐쇄(2월 1일 ~ 2월 21일, 3주간)

- 축산농가 모임 금지(2월 1일 ~ 2월 14일), 지역축제·행사 등 연기 또는 취소
- 구제역 확산방지를 위한 시·군 전담제 운영(31개반 31명)
 - 시·군 지대본 회의참석 및 협조·전달사항, 방역현장 애로사항 파악
- 발생인접지역 가축분뇨 관리 강화(2월 6일 ~ 2월 14일)
 - 해당 시·군내 1농장 1처리장 지정, 1일 1농장 1차량 처리
- 도내 모든 우제류 사육농가 긴급백신 접종(10,828호 2,344천두/1월 28일 ~ 31일)
- 도축장 소독관리를 위한 공무원 및 자체 소독전담관 운영(10개소 30명)

1.1.3. 종합평가

가. 총평

- 소에서 접촉유형(O형)의 구제역이 발생하여 초기에 전체 우제류에 대하여 긴급백신을 접종하고, 발생지역 전체 이동제한 및 가축·분뇨 반출금지 등 신속하고 강력한 조치로 28일만(2019년 1월 28일 ~ 2월 25일)에 모든 방역조치 완료 후 도내 이동제한을 해제하였다.
- 안성 발생 이후 충주에서 추가로 발생하였으나 뚜렷한 역학적 관련이 없어 제3의 감염 원인이 있을 수 있으며, 전국 백신접종상황에서 원발농장을 특정하기 어렵다는 점이 역학 범위 안에서의 신속한 방역조치에 걸림돌로 작용할 수 있어 백신접종과 동시에 농장주의 세심한 임상관찰 등이 필요할 것으로 생각된다.

나. 잘된 점

- 발생농장에 대하여는 감염가축에 대하여 살처분 후 이동식 랜더링장비를 농장에 고정배치하여 전두수 랜더링 처리하였으며, 검사결과 이상이 없는 예방적 살처분농가에 대하여는 현장에서 살처분 후 철저한 소독 및 방역관 관리감독하에 고정식 랜더링 시설로 이동 후 처리하였으며, 향후 친환경적 사체처리방법으로 적극 운용이 가능할 것으로 생각된다.
- 방역 기간 중 설 명절이 포함되어 있어 고향을 방문하는 귀성객에 대하여 축산농가 방문하지 않도록 하고, 연휴기간 축산관계자의 발생국 해외여행 자제 및 축산관련시설에 일정기간 출입하지 못하도록 지도하는 등 취약부분에 대하여 적극 홍보하고, 안성시의 경우 명절기간(2월 3일 ~ 6일)동안 거점 소독초소 근무를 5급 이상 간부급 공무원을 배치하여 방역담당 실무공무원들의 피로도를 낮추고 솔선수범하여 확산방지에 기여하였다.
- 겨울철 효과적인 소독을 위해 밀집단지 및 축산관련시설에 생석회를 도포하고 설 명절에도 시·군 자체 방역단, 축협 공동방제단, 군부대 제독차량 등 휴일에도 민·관·군이 협조하여 전 소독역량을 동원, 매일 일제소독을 실시하였다.

다. 미흡한 점

- 안성시 염소사육 농가에서 다수의 NSP항체가 검출되었고 백신항체검사 결과에서도 미흡한 것으로 확인되어 구제역 방역관리에 취약요소로 작용하는 것으로 판단되나 사육형태가 방목 및 소규모 사육이 많아 축주가 백신접종을 하기 어려운 점이 있어 전문가를 통한 염소 포획·접종지원 방안 마련이 필요하다.
- 안성시 발생지역에서 NSP항체가 검출(16호), 발생농가 이외의 역학농가(2호)에서 항원이 검출되는 등 광범위하게 오염되어 있었으며, 다수의 백신항체가

미흡한 농장이 확인되어 백신접종이 취약한 농장을 중심으로 발생한 것으로 소에서의 백신접종 강화를 위해 백신접종 여부 확인검사 확대가 필요하다.

1.2. 충청북도(발생지역)

1.2.1. 구제역 발생 상황

가. 발생 현황

- 2019년도 충청북도 충주시 소재 한우농가에서 구제역 1건이 발생하였다.
 - 구제역 의심축 신고에 따른 양성건수이다.

나. 발생 확인 경위 및 긴급방역조치 사항

- 경기도 안성시 소재 소 사육농가에서 1월 28일 및 1월 29일 2건의 구제역이 발생한 데 이어, 1월 31일 충청북도 충주시 주덕읍 당우리 소재 한우농가(김○○)에서 1두 침흘림 및 콧등 수포 증상으로 구제역이 의심되어 농장주가 충주시청에 신고하였다. 동물위생시험소에서 시료채취 및 정밀검사를 실시한 결과 1월 31일 구제역으로 판정되었으며, 농림축산검역본부의 최종검사 결과 백신접종 유형인 “O형” 구제역으로 확진되었다.
- 구제역 의심축 신고 즉시 가축위생방역지원본부 충북도본부 초동방역팀을 투입하여 현장 출입통제를 실시하고, 확산 차단을 위해 발생농장의 소 11두와 반경 500m내 소 사육농가 2호 38두를 전두수 살처분하였다.
- 발생농장 반경 3km 내 우제류 농가에 대해 긴급 전화예찰을 실시하고, 충주시 관내 전체 우제류 가축에 대하여 이동제한을 실시하였다.
- 발생농장과 역학관련된 농장 97호에 대해 이동제한 및 일일 예찰을 추진하였다.

- 경기도 안성 구제역 발생에 따라 1월 29일부터 추진 중이었던 도내 소·돼지 746천두에 대한 긴급예방접종을 1월 31일까지 조기 완료하였다.
- 1월 31일 18시부터 2월 2일 18시까지 48시간 동안 우제류 가축 등에 대한 전국 일시이동중지 명령이 발동됨에 따라, 관내 모든 축산농가 및 종사자에게 SMS 및 마을방송 등을 통하여 상황을 전파하고 이동중지 기간 동안 농장 내외부와 축산차량 등에 대한 일제소독을 추진하였다.
- 2월 1일 “심각” 단계에 준하는 방역 조치로 도내 가축시장 8개소에 대해 모두 일시 폐쇄하고, 2월 22일까지 축산농가 모임을 금지하였다.
- 축산농가 및 축산관련시설에 대한 소독 강화를 위하여 지자체 보유 소독차량 31대, 공동방제단 34대, 농협 13대, 군 제독차 5대, 과수용방제기(SS기) 13대, 총 96대를 동원하여 매일 소독을 지원하고, 2월 6일부터 2월 25일까지 도내 우제류 도축장 14개소에 대하여 소독전담관을 지정·배치하였다.
- 설 연휴기간인 2월 1일부터 2월 7일까지 귀성객 등에 의한 구제역 바이러스 전파 방지를 위하여 특별방역대책을 추진하였다. 연휴 기간 전·후 인 1월 30일과 2월 7일 일제 소독의 날을 운영하고, 도 사회재난과와 협조하여 연휴기간 중 귀성객 등을 대상으로 CBS(재난문자서비스)를 발송하였다.
- 연휴기간 중인 2월 2일과 2월 4일 도지사는 도 상황실과 충주시 상황실을 방문하여 방역 추진상황을 점검하였다. 2월 3일에는 농림축산식품부장관이 진천군 상황실과 거점소독소를 방문하였다. 행정부지사는 1월 31일과 2월 3일 진천군과 음성군 거점소독소를 방문하여 축산차량 소독실태를 점검하였다. 도 실·국·원장별 담당 시·군을 지정·방문하여, 시·군별 구제역 방역대책 추진상황을 점검하였다.

- 구제역 위험지역에 단계적으로 생석회 차단벨트 라인을 구축하였다. 2월 4일 발생 시·군 및 인접 시·군 소·돼지 농가에 생석회 327.6톤, 2월 7일 우제류 밀집지역에 7.8톤, 2월 8일 과거 항체양성률 저조농가 및 분뇨처리시설 3.1톤, 2월 11일 도축장 및 집유장에 3.8톤을 공급하였다.
- 가축분뇨 방역관리 강화를 위하여 2월 6일부터 우제류 농가 분뇨 반출을 제한하였다. 발생 시·군인 충주시는 2월 24일까지 분뇨 반출을 금지하고, 불가피한 경우 소독 후 반출토록 하였다. 인접 시·군인 제천시·괴산군·진천군·음성군은 2월 14일까지 분뇨 반출 시 1일 1농장 1차량으로 처리토록 하였다.
- 2월 12일 행정부지사 주재로 도 실국원장과 11개 시·군 부단체장이 참석하여 구제역 상황점검 회의를 개최하였다. 방역 추진상황을 공유하고, 조기종식을 위한 전 행정력 지원을 당부하였다.
- 2월 15일 충주시 발생농장 반경 3km 외 지역에 대한 이동제한을 해제하였고, 2월 22일 발생지역(충주) 외 가축시장 폐쇄 및 축산농가 모임 금지를 해제하였다.
- 2월 22일부터 2월 24일까지 충주시 발생농장 반경 3km내 방역대 해제를 위한 정밀검사가 추진되었다. 시료채취 인력 55명을 동원하였고, 우제류 농가 107호에 대한 검사결과 이상이 없어 2월 25일 00시부터 이동제한을 해제하였다.

〈표 4-8〉 2019년도 충청북도 충주시 구제역 발생 및 살처분 현황

발생일 (살처분일)	축주	축종	구분	주소	사육두수	살처분	비고
1.31	김○○	한우	신고	충주 주덕	11	11	발생
1.31	곽○○	한우	예방살처분	충주 주덕	34	34	500m내
1.31	곽○○	한우	예방살처분	충주 주덕	4	4	500m내
합계	3개 농장				49	49	1건 발생

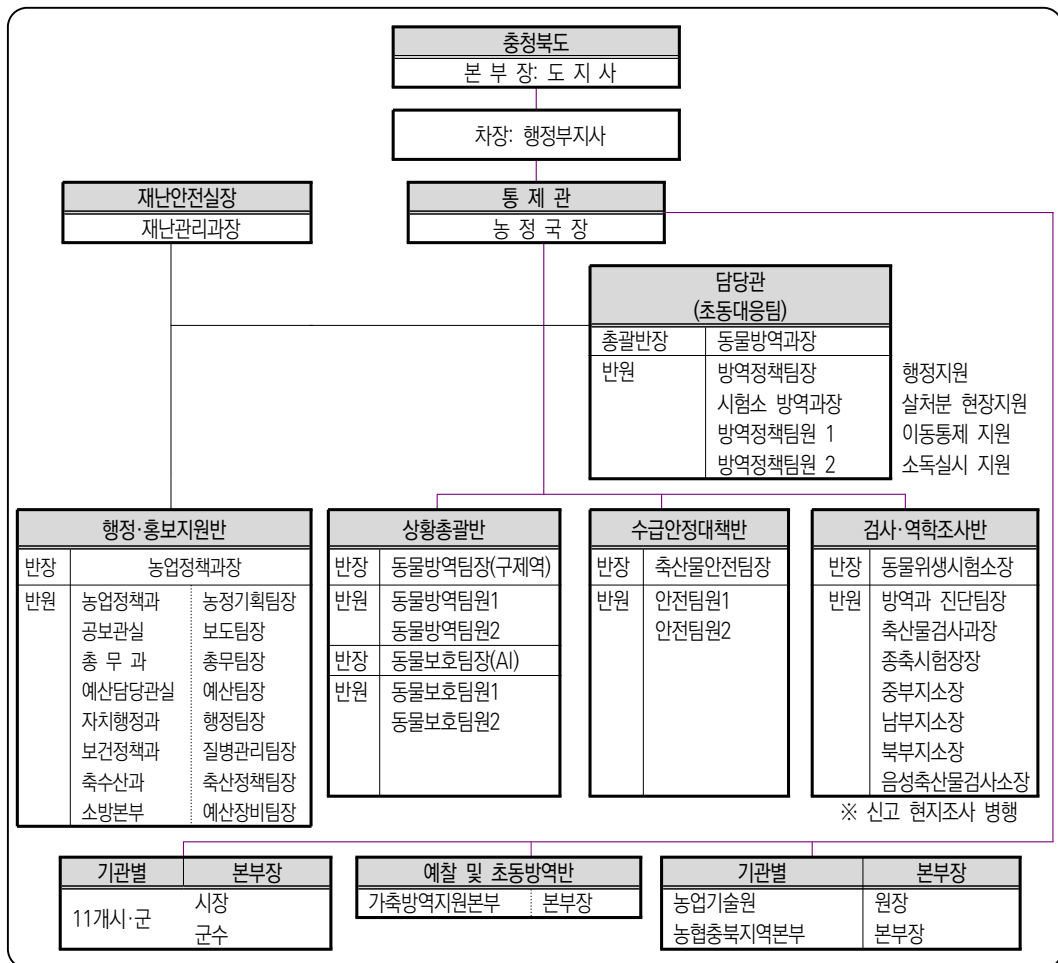
자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

1.2.2. 방역활동 내용

가. 방역대책본부 설치 및 운영

○ 2019년 1월 경기 안성에서 2건의 “O형” 구제역이 발생함에 따라 1월 30일 구제역 위기경보가 “경계” 단계로 상향되었다. 이에 따라 가축질병 현장조치 행동 매뉴얼에 따라 도지사를 본부장으로 하는 충청북도 구제역 방역대책본부를 가동하였다.

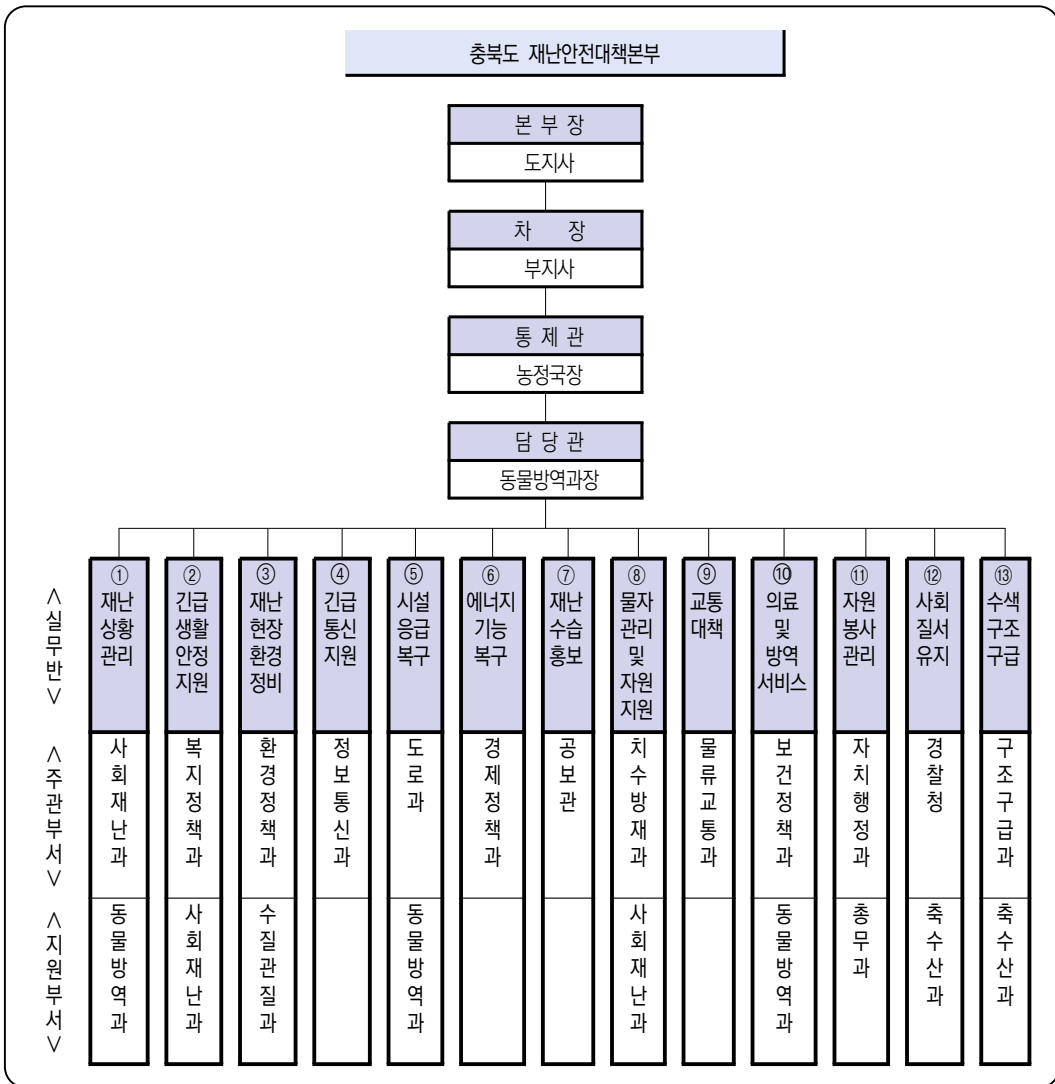
〈그림 4-3〉 2019년도 충청북도 방역대책본부 운영 체계도



자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 1월 31일 충주 소재 한우농가에서 구제역이 발생하고, 2월 1일 “심각” 단계에 준하는 방역조치를 위하여 충청북도 구제역 재난안전대책본부를 운영하였다.

〈그림 4-4〉 2019년도 충청북도 재난안전대책본부 조직도



자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 충청북도 구제역·AI 재난안전대책본부 협업부서 및 유관기관의 주요 역할은 다음과 같다.

〈표 4-9〉 2019년도 충청북도 구제역·AI 재난안전대책본부 협업부서 및 유관기관의 역할

구 분	주 요 업 무	비 고
사회재난과 동물방역과 안전정책과 총무과	- 가축질병 진행 상황 파악전파 및 상황 관리 - 상황판단회의 개최, 사군 대응태세 점검 - 재난안전대책본부 운영 및 관리시스템 점검 - 유관기관과 협조체계 유지 등	재난상황 관리
동물방역과	- 긴급 방역실시 및 긴급 접종용 백신 확보 - 거점소독소 및 소독통제소 운영 - 일시 이동제한 실시 및 방역상황보고 등	주관부서
총무과 공보관 정보통신과	- 언론 대응 및 현장취재 지원, 방송보도 - 축산농가 행동요령 및 차단방역 수칙 홍보 - 통신시설 및 긴급복구 등	협업부서 및 유관기관
민간협력공동체과	- 자원봉사 모집 및 관리 - 민간자원 인력 장비 지원 요청 등	"
에너지과	- 소독통제초소 및 거점소독 장소 에너지 시설 응급 복구 지원	"
교통정책과	- 통제지역 우회도로 마련, 방역 및 살처분 장비 등 동원	"
보건정책과	- 현장응급의료소 활동 지원 및 의료물자 관리 - 응급환자 이송지원 및 살처분 참여자 심리회복 치료 지원 등	"
환경정책과 수질관리과	- 매몰지 환경 응급 복구	"
충북경찰서 (경비작전계)	- 통제지역 우회도로 수단 마련 및 교통통제 - 소독통제초소 근무인력 투입(1명/개소) - 방역현장 등 통제	"
소방본부	- 소독통제초소 및 소독차량 급수지원 - 사고 발생자 긴급후송	"
군부대 (5019부대)	- 소독통제초소 근무인력 투입(1명/개소)	"
가축위생방역지원본부 충북도본부	- 현장통제초소 설치 및 농장 이동제한 조치 - 농가 임상검사, 시료채취, 전화예찰 강화 등	"
농협	- 공동방제단 운영 및 백신공급 관리 - 가축시장 폐쇄 조치 등	"
생산자 단체	- 축산관련 모임, 집회 금지 홍보 - 감수성 동물 백신접종 홍보	"

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 농가지원 현황(살처분 및 이동제한 관련)

〈표 4-10〉 2019년도 충청북도 농가지원 현황

구분	농가 호수	금액(백만 원)	대상 축종	재원구성
합계	5	255		
살처분보상금	3	241	소	국비, 도비, 시군비
생계안정자금	2	14	소	기금, 시군비

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

다. 소독(방역)초소 운영 상황

- 경기도 안성시 구제역 발생에 따라 거점소독소 및 통제초소 14개소를 설치·운영하였다. 도내 구제역이 발생함에 따라 28개소를 추가 설치·운영하였다.

〈표 4-11〉 2019년도 충청북도 소독(방역)초소 운영 상황

구분	계	청주시	충주시	제천시	보은군	옥천군	영동군	증평군	진천군	괴산군	음성군	단양군
거점·통제(개소)	42	3	11	6	1	3	2	1	5	3	6	1

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

라. 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황

- 구제역 발생에 따라 도내 소 3농가 49두를 살처분하고, 사료 등 오염물건을 폐기하였다.

〈표 4-12〉 2019년도 충청북도 가축 살처분 및 오염물건 폐기 현황

시·군	가축								오염물건 (사료 등) / 단위(원)
	소계		소		돼지		기타		
	농장	두수	농장	두수	농장	두수	농장	두수	
계	3	49	3	49	-	-	-	-	42,443,000
충주시	3	49	3	49	-	-	-	-	42,443,000

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

마. 방역인력과 장비 투입 현황

- 발생농가 살처분 및 인접농가 예방적 살처분과 소독, 초소에 동원된 인력은 연인원 7,155명으로 공무원 2,794명, 군·경 353명, 민간인 등 4,008명이 동원되었다. 이 중 충주시 살처분 및 매몰에 동원된 인력은 19명으로 공무원 6명, 민간인 등 13명이 동원되었다. 살처분 및 매몰에 동원된 장비는 총 4대로 굴삭기 3대, 덤프트럭 1대가 동원되었다.

〈표 4-13〉 2019년도 충청북도 방역인력 및 장비 투입 현황

시·군	인력(명)				장비(대)		
	공무원	군·경	민간인 등	소계	굴삭기	덤프트럭	소계
계	2,794	353	4,008	7,155	3	1	4
청주시	0	0	390	390	0	0	0
충주시	414	72	500	986	3	1	4
제천시	291	63	798	1,152	0	0	0
보은군	171	0	0	171	0	0	0
옥천군	120	0	840	960	0	0	0
영동군	112	0	19	131	0	0	0
증평군	195	0	112	307	0	0	0
진천군	21	38	261	320	0	0	0
괴산군	750	60	540	1,350	0	0	0
음성군	360	120	540	1,020	0	0	0
단양군	360	0	8	368	0	0	0

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

바. 살처분 매몰지 관리 현황

- 구제역으로 살처분한 가축 매몰지는 2개소로 모두 호기호열미생물을 이용하여 사체를 매몰처리 하였다.

〈표 4-14〉 2019년도 충청북도 살처분 매몰지 관리 현황

구분	농가명	매몰지 위치	매몰일 (살처분)	매몰축종	매몰수량	매몰방법
계	2개소				49	
충주-1	김○○	충주시 주덕읍 당우리	2019.1.31	소	11	호기호열
충주-2	곽○○ 곽○○	충주시 주덕읍 당우리	2019.2.1	소	38	호기호열

자료: 충북도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

사. 구제역 방역예산 및 예산집행 내역

- 2019년 충주시 구제역 발생으로 살처분보상금 2.8억원, 거점소독소 및 통제초소 운영 등 방역비용으로 14억원, 호기호열미생물을 이용한 사체 처리방법으로 매몰지를 조성하는데 3천만원이 소요되었다. 소·돼지 746천두에 대한 긴급 일제예방접종을 실시하였다. 백신 구입비 11.5억원이 소요되었으며, 국비 70%, 지방비 30%로 농가에 백신을 무상공급하였다. 거점소독소 및 통제초소 설치·운영비, 소독약품 구입비 등에 소요되는 비용 지원을 위해 특별교부세 12.8억원을 확보 및 교부하였다.

아. 기타 방역조치

- 축산관계자간 접촉으로 인한 구제역 전파 차단을 위해 정월 대보름 관련 행정기관 주관 행사를 취소 또는 축소 운영하고, 도내 8개 축협 정기총회를 이동제한 해제일 이후로 연기시켰다.
- 구제역 발생 이후 “심각” 단계에 준하는 고강도 특별방역이 지속됨에 따라, 구제역 방역현장에서 근무하는 종사자와 축산관계자의 안전사고 발생을 우려하여 ‘구제역 방역종사자 안전주의보’를 발령하였다.
- 과거 뇌출혈, 저혈당 쇼크 등 방역활동 중 발생한 안전사고 사례를 들어 고혈압, 당뇨 등 기병력이 있는 종사자는 현장 근무조 편성에서 제외하고, 통제초소 및 거점소독소에서 일어날 수 있는 미끄럼 사고, 화재 등을 예방하기

위한 안전 점검도 강화하였다.

- 도 농업기술원에서 2월 11일부터 2월 15일까지 도내 모든 통제초소 및 거점 소독소를 방문하여 소독장비 정상 작동 여부와 소독약 적정 희석배수 준수 여부를 점검하였다.
- 당초 구제역 특별방역대책기간이 2018년 10월부터 2019년도 2월까지였으나, 3월말까지 연장하여 비상 방역태세를 유지하였다. 관계기관 상황실과 도내 20개 거점소독소를 지속 운영하고, 가축위생방역지원본부 충청도본부에서 충주시 전체 우제류농가에 대해 주 1회 전화예찰을 실시하였다.

1.2.3. 종합평가

가. 총평

- 2019년 경기도 안성시 소재 소 사육농가에서 구제역이 발생함에 따라, 도내 유입 방지를 위한 차단 방역대책 추진에 최선을 다했으나 1월 31일 충청북도 충주시 소재 한우 사육농가 1호에서 구제역이 발생하였다.
- 하지만, 발생농가 및 반경 500m 내 소 사육농가 총 3호, 49두에 대한 신속한 살처분 등 초동조치와 충주시 전역에 대한 이동제한 및 발생시군과 인접시군 분뇨반출 제한 등 “심각” 단계에 준하는 방역조치 추진으로 추가 발생을 막고, 발생일로부터 26일만인 2월 25일 이동제한을 해제하였다.
- 비록 도내 구제역이 발생하였지만, 구제역 방역사상 역대 최소 살처분, 1농가 1두 감염과 최단 방역기간에 종식하였다. 평시 예방접종 관리가 우수하였고, 신속하고 강력한 방역 조치를 통해 확산을 차단할 수 있었다.
- 다만, 발생농장 역학조사 결과 소독 등 차단방역 실태가 미흡한 것으로 확인

되어, 백신접종 뿐만 아니라 차단방역의 중요성에 대한 축산농가 교육·홍보 강화가 필요하다.

나. 잘된 점

- 평시 구제역 예방접종 관리가 우수하였다. 2018년 12월말 기준 도내 구제역 평균 항체양성률 소 98.7%, 돼지 85.9%로 전국 최고 수준이었다.
- 비록, 충주시에서 구제역이 발생하였지만, 조기 신고 및 신속한 초동대응, 경기 안성 첫 발생 즉시 긴급예방접종, 충주시 전역에 대한 우제류 이동제한 등 “심각”단계에 준하는 방역조치로 1농가 1두 감염으로 발생 상황을 종료 하였다.
- 지역 군부대인 육군 37사단, 19전투비행단, 17전투비행단과 긴밀히 협조하여 제독차 5대를 동원하고, 농기계임대사업소의 과수용 방제기(SS기) 13대, 농협 등에서 소독장비를 총 동원하여 매일 농장 및 주요 도로에 대한 소독을 실시하는 등 강도 높은 민·관·군 협력방역을 추진하였다.
- 이와 같은 노력으로 구제역 방역사상 역대 최소 살처분, 최단 방역기간으로 구제역을 종식시킬 수 있었다.

다. 미흡한 점

- 충주 발생농장에 대한 역학조사 결과 유효기간 초과 소독약 보관, 소독실시 기록부 미작성 등 소독이 미흡한 것으로 확인되었다.
- 최일선 방역현장의 시군 방역담당관이 부족하여 방역감시 체계가 미흡하였다. 업무과중으로 수의사의 신규 시군 수의직공무원 응시 인원이 미달되고, 수의직 공무원 이직률이 증가하고 있다. 2017년에서 2018년 동안 도내 시군 수의직 공무원 중 9명이 퇴직 또는 이직하였다. 시군 가축방역관에 대한 처우 개선과 인력 충원이 절실하다.

1.3. 충청남도(발생지역의 접경지역)

1.3.1. 구제역 발생 상황

가. 발생 현황

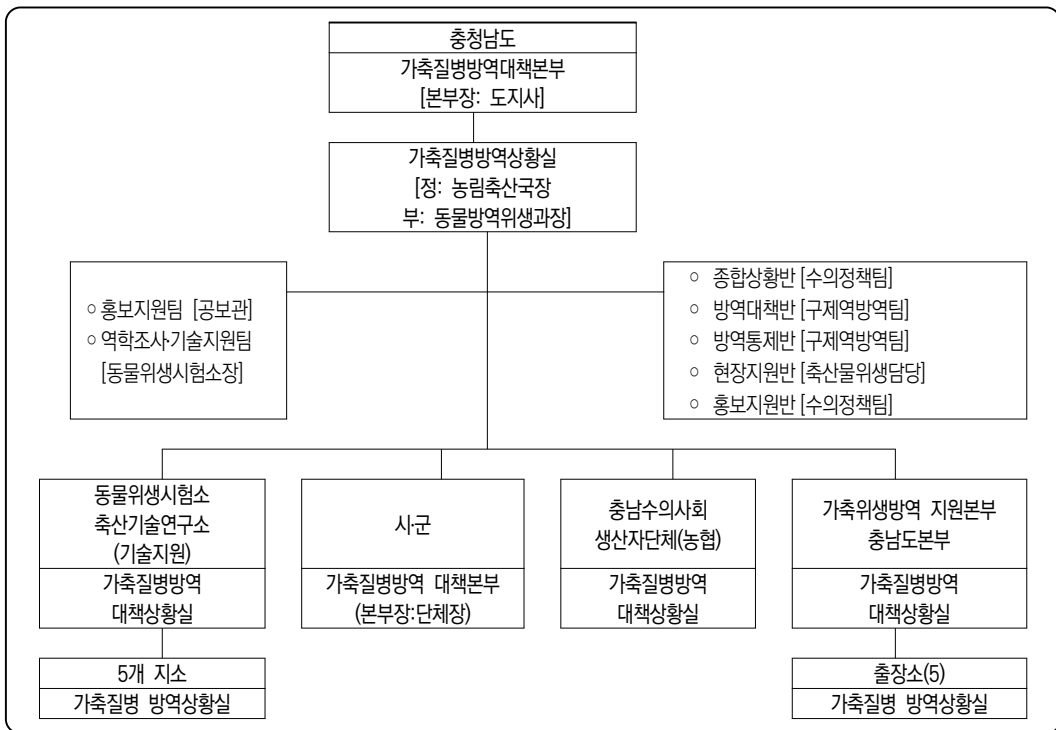
○ 비발생

1.3.2. 방역활동 내용

가. 방역대책본부 설치 및 운영

○ 도지사를 본부장으로 가축질병방역대책본부 구성 운영

〈그림 4-5〉 2019년도 충청남도 가축질병방역본부 운영 체계도



자료: 충남도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 소독(방역)초소 운영 상황

〈표 4-15〉 2019년도 충청남도 소독(방역)초소 운영 현황

구분	계	통제초소	거점소독시설	비고
계	14	0	14	거점시설은 통제기능 병행
천안시	2	0	2	
공주시	1	0	1	
보령시	2	0	2	
아산시	1	0	1	
서산시	1	0	1	
논산시	1	0	1	
계룡시	0	0	0	
당진시	1	0	1	
금산군	0	0	0	
부여군	1	0	1	
서천군	0	0	0	
청양군	1	0	1	
홍성군	2	0	2	
예산군	1	0	1	
태안군	0	0	0	

자료: 충남도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

다. 방역인력과 장비 투입 현황 (거점 및 통제초소 인력)

〈표 4-16〉 2019년도 충청남도 방역인력 및 장비 투입 현황

시·군	인력(명)				장비(대)		
	공무원	군·경	민간인 등	소계	굴삭기	덤프트럭	소계
계	0	0	4,440	4,440	0	0	0
천안시	0	0	480	480	0	0	0
공주시	0	0	240	240	0	0	0
보령시	0	0	720	720	0	0	0
아산시	0	0	240	240	0	0	0
서산시	0	0	360	360	0	0	0
논산시	0	0	240	240	0	0	0
계룡시	0	0	0	0	0	0	0
당진시	0	0	360	360	0	0	0
금산군	0	0	0	0	0	0	0

(계속)

시·군	인력(명)				장비(대)		
	공무원	군·경	민간인 등	소계	굴삭기	덤프트럭	소계
부여군	0	0	360	360	0	0	0
서천군	0	0	0	0	0	0	0
청양군	0	0	360	360	0	0	0
홍성군	0	0	720	720	0	0	0
예산군	0	0	360	360	0	0	0
태안군	0	0	0	0	0	0	0

자료: 충남도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

라. 기타 방역조치

- 상황관리: 위기단계 상향(주의→경계)에 따라 도지사를 본부장으로 하는 방역대책본부 운영(1월 31일~2월 25일)
 - 중앙 ↔ 도 ↔ 시·군 쌍방향 일일점검 영상회의를 통한 방역상황 공유
- 긴급백신: 단계별로 도내 소·돼지 전두수 일제접종 완료: 2,587천두
 - 1단계: 1월 29일 ~ 1월 30일, 천안(247천두)
 - 2단계: 1월 30일 ~ 2월 1일, 14개 시·군(2,340천두)
- 항체가검사: 긴급백신 적정여부 확인 「모니터링 검사」: 2월 25일~3월 13일 / 370호 3,458두
 - NSP: 전건 음성, SP항체양성률: 소 97.4%, 돼지 85.2%, 항체미흡: 11호
- 거점시설: 축산차량 소독·통제를 위한 거점소독시설 확대 및 24시간 운영강화
 - 설치: 11개소에서 14개소(증 3)로 확대
 - 운영: 12시간 운영에서 24시간 운영체제로 강화
- 유입차단: 발생 지역(경기·충북) 생축(소·돼지) 충청남도 반입금지 조치(2월 3일~2월 17일)

- 가축시장 폐쇄 및 축산농가 모임금지(2월 1일 ~ 2월 21일), 도축장 소독 전담관 배치(2월 7일 ~ 2월 25일)

- 취약농가: 159호를 선별하여 전담공무원 지정 집중 방역관리
 - 매일 전담공무원(32명)이 소독·백신 등 방역상황 현장 방문 점검
 - 과거발생(89호), 안성평택 거주 축산농가(14호), 역학농장(56)

1.3.3. 종합평가

가. 총평

- 신속한 긴급방역조치로 연접지역 구제역 발생에도 바이러스 유입차단에 성공하여 비발생을 유지하였다.

나. 잘된 점

- 2016년 3월 마지막 발생 이후 ‘3년 연속’ 비발생을 유지하였다.

다. 미흡한 점

- 축산농가 자율방역 의식이 미흡하다.

1.4. 강원도(발생지역의 접경지역)

1.4.1. 구제역 발생 상황

가. 발생 현황

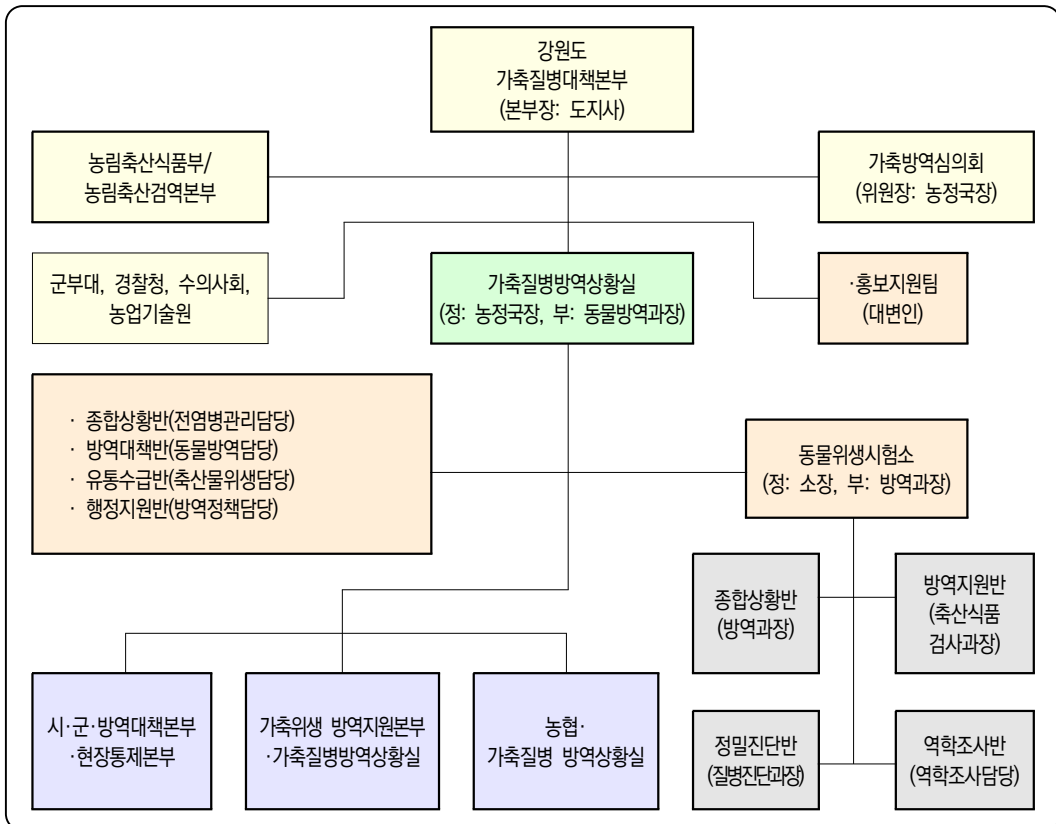
- 비발생

1.4.2. 방역활동 내용

가. 방역대책본부 설치 및 운영

- 가축질병방역대책본부 운영 체계: 도지사를 본부장으로 하는 구제역 방역대책본부 운영(2018.10.1)

〈그림 4-6〉 2019년도 강원도 구제역 가축질병대책본부 본부 조직도



자료: 강원도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

〈표 4-17〉 2019년도 강원도 구제역 방역 대책반별 주요임무

구분	담 당		역 할	연락처	비고
	임무	책임부서			
가축질병 방역대책 본부	총괄	동물방역과장	- 가축방역대책 총괄	249-2720	
	종합상황반	전염병관리 담당	- 위기관리 경보 전파 - 방역대책본부 가동 및 종합대책 수립·시행 - 가축방역심의회 개최	249-3402	
	방역대책반	동물방역 담당	- 가축방역관 파견 - 농가·시설 등 방역실태 점검	249-2662	
	유통수급반	축산물위생 담당	- 축산물 수급대책 수립·추진 · 축산물의 수매·공급 · 안전성 홍보 및 소비촉진 운동	249-3405	
	행정지원반	방역정책 담당	- 예산지원 및 유관기관 협조 - 군·경 등 방역인력 지원	249-2655	
가축질병 방역 상황실	총괄	소장	- 방역지원 업무 총괄	248-6619	지소장협조
	종합상황반	방역과장	- 상황실 총괄운영 및 상황유지 - 의심축 발생 신고 접수 - 긴급방역물품 등 행정지원	248-6620	
	역학조사반	방역담당	- 중앙역학조사반과 합동 역학조사 - 방역대 내의 가축 역학조사	248-6621	
	정밀진단반	질병진단과장	- 의심축 현지확인 및 시료채취 - 방역지역 내 가축 임상관찰 - 방역지역 내 가축 정밀검사	248-6630	
	방역지원반	축산식품 검사과장	- 가축 살처분 등 방역기술 지원 - 통제초소·농가·도축장 등 방역지도	248-6639	

자료: 강원도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 소독(방역)초소 운영 상황

〈표 4-18〉 2019년도 강원도 소독(방역)초소 운영 현황

구분	계	춘천시	원주시	강릉시	동해시	태백시	속초시
거점·통제(개소)	14	1	3	1	-	-	-
		삼척시	홍천군	횡성군	영월군	평창군	정선군
		-	1	1	1	1	1
		철원군	화천군	양구군	인제군	고성군	양양군
		1	1	1	1	-	-

자료: 강원도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

다. 방역인력과 장비 투입 현황

〈표 4-19〉 2019년도 강원도 방역인력 투입 현황

시·군	인력(명)				장비(대)		
	공무원	군·경	민간인 등	소계	굴삭기	덤프트럭	소계
계	554	0	904	1,458	0	0	0
춘천시	51	0	144	195	0	0	0
원주시	144	0	120	264	0	0	0
강릉시	48	0	0	48	0	0	0
동해시	0	0	0	0	0	0	0
태백시	0	0	0	0	0	0	0
속초시	0	0	0	0	0	0	0
삼척시	0	0	0	0	0	0	0
홍천군	69	0	138	207	0	0	0
횡성군	24	0	24	48	0	0	0
영월군	36	0	44	80	0	0	0
평창군	24	0	24	48	0	0	0
정선군	44	0	132	176	0	0	0
철원군	24	0	144	168	0	0	0
화천군	22	0	44	66	0	0	0
양구군	24	0	24	48	0	0	0
인제군	44	0	66	110	0	0	0
고성군	0	0	0	0	0	0	0
양양군	0	0	0	0	0	0	0

자료: 강원도청 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

라. 구제역 방역예산 및 예산집행 내역

- 구제역 일제 백신접종: 1,321백만원
- 긴급방역 예산(거점소독시설 및 통제초소 운영비 등): 647백만원

마. 기타 방역조치

- 도지사 주재 긴급 방역추진 상황점검 대책회의: 2회(1월 30일, 2월 8일)

- 일제소독 지원을 위한 도 비축용 긴급 소독약품 방출: 1,375kg(1월 30일)
- 축산농가 모임금지(1월 31일부터), 우제류 사육농가(9,854호) 모임금지(1월 28일부터)
- 도 진입도로, 농가·시설 등 매일 소독(1월 29일부터): 소독차량 95, 군 제독 차량 2대
- 소·돼지 전 두수 긴급 예방 백신접종 완료(2월 1일 ~ 2월 2일): 724천두
- 구제역 방역대책본부 지원을 위한 재난안전대책본부 운영(2월 1일부터)
- 통제초소 및 거점소독시설 확대 설치·운영: 6 → 14개소
- 도내 전 가축시장 폐쇄 및 매일 소독(2월 1일 ~ 2월 21일 / 3주간): 8개소
- 농정국장, 동물방역과장 현장점검(2월 2일 ~ 2월 10일): 7회/원주 등 5개 시·군
- 항체양성률 미흡농가(22호) 긴급백신 추진상황 점검(2월 2일): 도 점검반 10명
- 일시이동중지(standstill) 명령 이행실태 점검(2월 1일 ~ 2월 2일): 도 점검반 14명
- 시·군별 전담관(도 과장급 18명) 설 연휴 방역추진 상황 점검(2월 4일 ~ 2월 6일)
- 도축장 소독전담관(7명), 차량 및 시설 소독 지도·점검(2월 7일 ~ 2월 25일): 7개소

- 시·군, 축산시설 등 방역약품 긴급 지원: 8톤/ 5억원(재난관리기금)
- 구제역 예방을 위한 정월대보름 행사(2월 19일) 전면 취소

1.4.3. 종합평가

가. 총평

- 경기 안성 및 충북 충주에서 3건의 구제역이 발생함에 따라 방역 컨트롤 타워인 도 동물방역과 주도로 시·군, 시험소, 유관기관이 하나 되어 일시이동 중지, 긴급 백신접종, 거점소독시설 운영, 가축시장 폐쇄, 도축장 소독전담관 파견, 도 진입도로 및 농가·시설 매일 소독 등 선제적·능동적 방역대책 추진으로 도내 유입을 차단하고 청정 강원을 유지하는 성과를 거두었다.

나. 잘된 점

- 민·관·군 협조와 행정력 총 동원, 강도 높은 방역대책을 추진하고, 철저한 백신접종으로 인한 전국 최고 수준의 항체양성률을 유지하여 도내 유입 차단과 '15년 이후 4년 연속 비발생을 유지하였다.

다. 미흡한 점

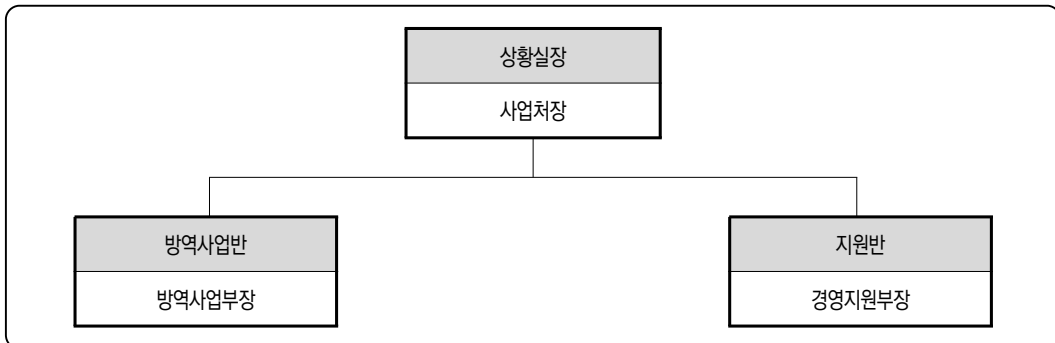
- 구제역 발생에도 불구하고, 소독 등 방역실태 점검결과 가축전염병예방법 위반 8건, 현지도 81건 등 방역의식 미흡사례 다수 확인되었다.

2. 가축위생방역지원본부

2.1. 구제역 방역체계 구성 및 운영

- 가축위생방역지원본부는 구제역이 발생함에 따라 종료 시까지 상황실을 운영하였다. 상황실은 51개소(본부 1, 도본부 8, 사무소 42)가 설치되었고 24시간 운영되었다.

〈그림 4-7〉 가축위생방역지원본부 상황실 구성 현황



자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

- 방역사업반은 농림축산식품부 구제역대책상황실, 농림축산검역본부 가축질병상황실 및 현장통제본부와의 연락체계 확보 및 상황보고(통보) 등을 수행하였다. 또한, 구제역 의심축 신고 접수·보고 및 초동방역팀을 운영하고 시료채취, 농장예찰, 전화예찰 등 방역사업을 총괄하였다.
- 지원반은 예산, 물자, 소모품 등 상황실 운영에 필요한 제반사항 전반에 대한 지원 및 언론보도, 대응, 양축농가에 대한 구제역 임상증상, 신고요령 등 홍보 업무를 추진하였다.

2.2. 구제역 방역활동 추진현황

○ 2019년 초동방역팀 투입·운영내역은 다음과 같다.

- 농림축산식품부, 초동방역팀 투입 우선보고: 6회
- 구제역 발생 및 의심축 신고농가 등 투입: 총 12회, 12명
- 초동방역팀 주요임무: 투입농장에 대한 사람, 차량·가축 등 출입제한 및 이동통제 실시, 현장동향(차단방역 등) 보고

〈표 4-20〉 구제역 발생농가 및 의심축 신고농가 등 초동방역 투입 현황(도본부별)

단위: 호

구분		합계	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남
		2019년	호수	6	3	-	2	1	-	-
	인원	12	6	-	4	2	-	-	-	-

자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 초동방역팀 운영요령과 임무수행 절차서의 숙지 및 신속한 출동태세 유지 등을 점검하여 신속·정확한 방역조치를 수행할 수 있는 초동방역 대응능력 배양을 위한 초동방역 교육 및 가상훈련(CPX)을 실시하였다.

- 2019년 상반기 초동방역 교육 및 가상훈련(CPX) 실시: 총 127회, 1,288명

〈표 4-21〉 초동방역 교육 및 가상훈련(CPX) 추진 실적

단위: 회, 명

구분	기간	교육		가상훈련	
		회수	인원	회수	인원
합계		80	897	47	391
도본부	2019년 상반기	76	649	47	391
본부	2019년 상반기	4	248	-	-

자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

〈그림 4-8〉 초동방역 가상(CPX)훈련 사진



자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

〈표 4-22〉 가축위생방역지원본부의 전화예찰 현황

단위: 호

구 분	우제류농장	발생 및 위험지역 (역학농장 포함)
2019년 상반기	1,027,841	128,038

자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

〈표 4-23〉 구제역 통계예찰 시료채취 현황

단위: 호, 두

구분	실적	
	호수	두수
2019년	2,784	26,440

자료: 가축위생방역지원본부 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

- 구제역 등 국가 재난형 질병발생 시 효율적 사전예방 방역정책 수립 및 시행을 위한 농장정보(사육두수, 운영상태 등) 현행화를 추진하였다.
 - 현장관리 시스템(스마트장비)을 통한 실시간 농장정보 등록·관리
 - 구제역·AI 관련 15개 축종 대한 농장정보 등록·관리
 - 현장방문을 통해 수집한 농장정보는 스마트장비를 통해 실시간으로 등록(팜스 연계)하고, KAHIS에 매일 자료 반영

- 신규농장 발굴·등록 현황

- 2019년(상반기): 18.2천호(소 3.4, 돼지 0.3, 닭 2.6, 오리 0.1, 기타 3.8)

- 2019년 구제역 관련 기타 지원 실적

- 충남 홍성 돼지농장 구제역 유전자 검출 관련 시료채취 지원: 131호 2,213두(2018년 10월 1일 ~ 2019년 2월 18일)
- 구제역 항체 모니터링 검사 시료채취 지원: 1,505호 13,096두 (2018년 10월 1일 ~ 2019년 2월 18일)
- 구제역 백신 항체양성률 미흡농가 시료채취 지원: 2,466호 33,236두 (2018년 10월 1일 ~ 2019년 2월 18일)
- 전국 돼지 밀집사육단지 일제검사 시료채취 지원: 113호 1,871두(2018년 10월 1일 ~ 2019년 2월 18일)
- 경기 안성, 충북 충주 구제역 발생관련 시료채취: 910호 10,897두(2019년 1월 28일 ~ 2019년 3월 31일)

3. 유관기관

3.1. 대한한돈협회

3.1.1. 방역대책협의회 설치 및 운영

○ 돼지 구제역·열병 박멸대책위원회

- 설립일자: 2009년 1월 21일 설립
- 위원회구성: 농림축산식품부, 농림축산검역본부, 방역지원본부, 농협, 양돈조합, 양돈수의사회, 한국사료협회, 관련대학, 관련단체·기관, 한돈협회 등
- 설립목적: 민관협력 체계구축 및 민간 주도 구제역·열병 방역 활동
- 주요역할: 한돈농가 애로사항 해소 및 방역상황 개선
 - 질병 안정화 및 청정화를 위한 농가의 자발적 참여의식 고취
 - 구제역 및 돼지열병 관련 주요 현안 협의 및 정책 건의
 - 주요 현안 해결을 위한 현장 검증 실험 추진 등
- 인력구성 및 업무분장은 다음과 같다.

〈표 4-24〉 2019년도 대한한돈협회 돼지 구제역·열병 박멸대책위원회 업무

구분	이름	주요업무
위원장	하태식	
실무단장	김정우	- 구제역, 열병 업무 총괄
사무국장	최성현	- 방역 정책 개발 및 전문 기술소위원회 운영
팀원 (돼지열병)	조진현	- 돼지열병 관련 업무 전반 - 민간병성감정기관 검사 업무 - 야생멧돼지 항원·항체 검사 업무 - 돼지열병 백신 관련 업무
팀원 (구제역)	정병일	- 구제역 관련 업무 전반 - 현장 검증 실험 계획 수립 및 추진 - SP항체가 제고를 위한 농가 교육 업무 - 구제역 관련 연구 사업 관리
팀원 (방역교육)	최호윤	- 8개도 박멸위, 120개 사군 박멸위 관리 - 한돈농가 방역홍보물 제작 및 배부 - 한센인 등 방역취약 한돈농장 관리

자료: 대한한돈협회 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

3.1.2. 방역활동 내용

○ 농가 방역교육 추진 실적

- 주요내용: 현장수의사 등 전문가를 활용하여 전국 한돈농가를 대상 시·군단위로 방역교육을 실시하였다.
- 개최실적은 다음과 같다.

〈표 4-25〉 2019년도 대한한돈협회 농가 방역교육 추진 실적

구분	교육실적(회)	교육인원(명)
2019년(6월)	52	1,343

자료: 대한한돈협회 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 농가 방역 홍보 및 방송 등 실적

〈표 4-26〉 2019년도 대한한돈협회 농가 방역 홍보 및 방송 실적

구분	방역 리플렛 등 홍보물 배포	SMS 문자발송	기타 홍보(현수막 등)
2019년(6월)	1회, 6,000부	279,746건	-

자료: 대한한돈협회 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

○ 기타 방역활동 추진 실적(인력, 장비, 금전 등 직간접 지원 등 포함)

- 이상육 저감을 위한 구제역 백신 피내접종 현장실험 실시(2018년 11월 ~ 2019년 3월)
- 안성 구제역 발생에 따른 전국 일제 청소 및 소독 캠페인 실시(2019년 1월)
- 구제역 방역 소독물품 지원사업 실시(2019년 3월)
- 비상상황실 운영(매년 구제역 발생시)

3.1.3. 종합평가

가. 총평

- 지난 1월 경기 안성, 충북 충주의 소 사육농장에서 구제역이 발생했지만 신속한 백신 접종 및 농장 소독 등 방역조치를 철저히 이행하여 현재까지 추가 구제역 발생은 없다. 주변국 아프리카돼지열병 발생 등으로 한돈농가에서는 음식물류 폐기물 급여 금지, 발생국 여행 금지, 외국인노동자 방역관리 강화 등 철저한 차단방역을 이행하고 있다.

나. 잘된 점

- 안성 구제역 발생과 관련하여 돼지농장의 구제역 발생을 예방하기 위해 철저한 백신접종과 전국적인 한돈농가 일제청소 및 소독 캠페인을 실시하였다. 농장 출입구에 생석회를 도포하고, 가축분뇨 처리시설 및 농장 내·외부 소독을 철저히 실시하였다. 또한, 한돈협회에서는 전국 지부를 대상으로 구제역 예방용 유효 소독약품 구입비 지원 사업을 실시하여 농장 단위 소독 강화를 통한 방역상황을 개선하였다.

다. 미흡한 점

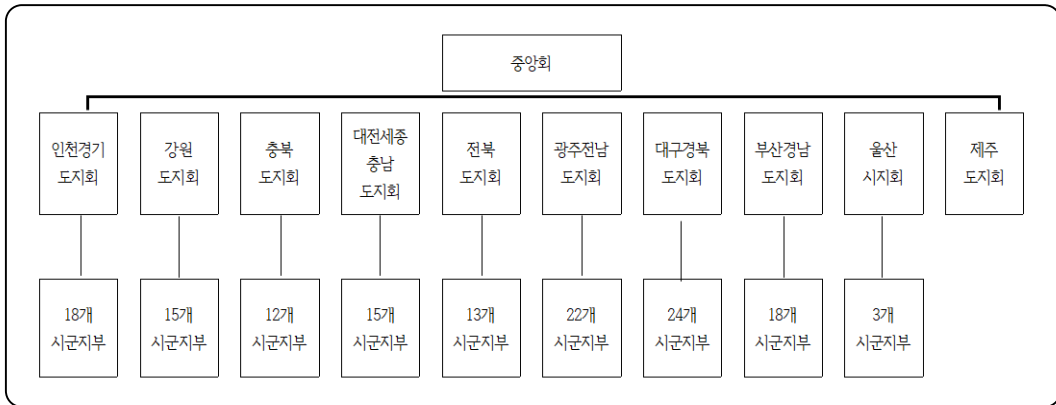
- 돼지가격이 생산비 이하 수준을 유지하는 가운데 구제역 백신 2회 접종에 따른 두당 1만 5천원의 손실이 더해져 농가 민원이 발생하고 있어 이상육에 대한 대책 마련이 시급하다. 또한, 영국은 2000년대 초반 구제역 발생에 따른 예방책으로 음식물류폐기물 급여를 금지하였으나, 우리나라에는 약 220호의 음식물류폐기물 급여농장이 있어 이에 대한 전면 금지가 필요하다.

3.2. 전국한우협회

3.2.1. 방역대책협의회 조직 설치 및 운영

가. 방역대책협의회 조직도

〈그림 4-9〉 2019년도 전국한우협회 방역대책협의회 조직도



자료: 전국한우협회 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 운영방식

- 각 도별 지회장 및 임원으로 구성(시군지부장 포함)
- 구제역 방역 철저 안내, 농가 교육 실시
- 지자체 방역 협조, 비상연락망 운영

3.2.2. 방역활동 내용

가. 농가 방역교육 추진 실적

- 2019년 한우농가 방역 및 소독방법 교육 (20회, 2,721명)

〈표 4-27〉 2019년도 한우협회 농가 방역교육 추진 실적

일자	지역	인원(명)	일자	지역	인원(명)
1.8	전북 익산	108	3.28	전북 남원	96
1.16	충북 충주	120	4.4	충남 서천	126
1.23	충북 옥천	150	4.8	전북 고창	140
2.22	제주	166	4.11	전북 임실	74
3.4	충남 공주	200	4.17	강원 춘천	240
3.7	전북 무주	140	4.19	경남 고성	184
3.11	강원 정선	99	4.24	경남 함양	101
3.14	충북 음성	86	4.24	경기 안성	100
3.19	충북 보은	100	4.26	경기 여주	175
3.25	충북 청주	206	4.30	전북 정읍	110
합 계			2,721명		

자료: 전국한우협회 구제역 방역 담당자 원고를 바탕으로 작성함.

나. 농가 방역 홍보 및 방송 등 실적

- 전문지 광고: 2월 21개 매체 / 구제역 예방 관련 광고 진행
- 협회지(한우마당 2월호): 정부-농가 협조 속 초동방역 성공
- 농가 문자전송
 - 1월 28일: 구제역 발생 알림(22천건)
 - 2월 2일: 차단방역으로 내농장은 내가 지킨다(9천건)
 - 2월 4일: 축사내·외부 소독 철저(9천건)
 - 2월 5일: 구제역 방역 철저 안내(22천건)
 - 2월 5일: 생석회 도포 협조 안내(22천건)
 - 2월 13일: 일제소독의 날(22천건)

3.2.3. 종합평가

가. 총평

- 설 명절을 앞둔 상태에서 발생했으나 미연에 차단하기 위해 소독에 총력을 다함으로써 빠른 시일내에 차단하였다.

나. 잘된 점

- 농가 방역 동참 및 참여 홍보 방안을 확대하였다.

다. 미흡한 점

- 방역당국과 농가간 신뢰문제
 - 발생원인 규명
 - 소독의 효과 문제
 - 유사산 보상 문제
 - 백신 접종 기간 문제

라. 개선 요구 사항

- 구제역 발생 시
 - 임신우 접종 방법과 유사산 보상
 - 일제 접종 시기 및 기준
- 축종별 구제역 방역의 차별 적용
- 전두수 전문가 접종방안 마련
- 실효성있는 방역 교육 매뉴얼

3.3. 한국낙농우협회

3.3.1. 방역대책협의회 조직 설치 및 운영

- 협회 내 구제역 비상 상황실 운영하여, 비상상황에 대비('18.10.1.~'19.2.28.)
 - 평일, 휴일(주말, 설명절 등) 직원 비상근무조 편성 및 운영

3.3.2. 방역활동 내역

가. 농가 방역교육 추진 실적

- 구제역 백신접종 등 방역 철저 교육
 - 이사회(1월 25일, 5월 14일), 정기총회(3월 7일)
 - 청년분과위원회 임원회의(5월 8일)
 - 여성분과위원회 임원회의(3월 25일)
 - 육우분과위원회 임원회의(4월 8일)

나. 농가 방역 홍보 및 방송 등 실적

- 전국 낙농육우 농장 일제소독 캠페인 실시(2월 1일 ~ 2월 24일)
 - 농림축산식품부(축산정책국)지침에 따라, 도지회 업무연락, 전농가 문자 발송, SNS·밴드 등을 통해 구제역 방역을 위한 농가계도 활동 전개
- 도지회·낙농조합 업무연락
 - 구제역 발생 관련 방역조치 알림(1월 30일)
 - 설 명절 대비 구제역 차단방역 조치사항 알림(1월 30일)
 - 구제역 확산 방지를 위한 소독 철저 요청(2월 8일)
 - 구제역 항체 일제검사 추진계획 알림(2월 19일)
 - [농림축산식품부] 구제역 이동제한 해제에 따른 위기단계 조정 및 방역

조치사항 알림(2월 25일)

- 전 농가 밴드·SNS·문자발송(28회)
 - 1월 28일 ~ 2월 24일(189,155건)

- 협회 홈페이지 게재(3회)
 - [농림축산식품부] 구제역 방역 겨울철 소독요령 정책자료실 안내(2월 8일)
 - [농림축산식품부] 가축전염병 예방을 위한 세척·소독실시요령 정책자료실 안내(2월 9일)
 - [농림축산식품부] 구제역 이동제한 해제에 따른 위기단계 조정 및 방역 조치사항 알림(3월 4일)

- 보도자료 발표
 - 설 명절 대비 구제역 차단방역에 총력(2월 2일)
 - 한국낙농육우협회 정기총회 연기(2월 12일)

3.3.3. 종합평가

가. 총 평

- 역대 가장 짧은 기간 3건으로 조기에 마무리 되었으며, 범정부적 협력과 생산자단체의 신속한 전파·홍보가 구제역 확산방지 및 조기종식에 일조하였다.

나. 잘된 점

- 구제역 발생시, 신속한 상황전파 및 구제역 방역홍보

다. 미흡한 점

- 발생지역 살처분 사체 처리시 타 시군 이동 사례로 방역상 위험 요소 노출

3.4. 농협경제지주

3.4.1. 구제역 방역 추진사항

- 범농협 『구제역 비상방역 대책 상황실』 운영: 상황실 운영(24시간)으로 구제역 발생 상황전파 및 신속 대응 실시
 - 상황실: 중앙본부, 지역본부, 시·군지부, 농·축협 및 계열사 등
 - 공동방제단 및 농축협 방역차량 등의 자원을 구제역 소독 현장에 배치하고 소독을 실시
 - 생석회 등을 우제류 농가에 배포
 - 일시 이동중지 명령의 전파 및 일제소독 지휘, 통제

3.4.2. 방역활동 내용

- 백신접종 점검인력 지원: 발생지 및 인접지 시·군 및 농장 점검
 - 1차 31명(31개 시·군, 1월 31일), 2차 37명(37개 시·군, 2월 18일~2월 22일)
- 일시이동중지 명령: 공동방제단 전국 일제소독 및 농가 홍보 실시
 - (1차: 1월 28일~29일)경기·충남·충북·대전·세종 ⇒ (2차: 1월 31일~2월 2일)전국
- 심각단계에 준하는 방역: 조치사항 이행 지도 및 지원
 - 전국 가축시장 폐쇄(3주간, 2월 1일 ~ 2월 21일): 일제청소 및 소독실시
 - 축산농가 모임금지(~2월 21일까지): 축협 총회 개최 연기 등
- 전국 일제소독의 날(2월 7일): 범농협 총동원 소독실시 및 홍보
 - 소독: 7,395회 실시(장비 766대, 인력 1,471명)
 - 언론홍보: 282건(중앙본부 49, 지역본부 233) ※ 농가SMS 155천건

- 백신접종 지원: 2월 1일~2월 2일 873명(수의사, 컨설턴트 등) 4,201농장 167천두
- 설 명절 방역현장 점검·지원: 농협경제지주 대표이사를 비롯한 범 농협 전 임원
- 설 연휴 생석회 긴급지원: 우제류 밀집단지 등: 988톤(2월 4일 ~ 2월 6일)
- 생석회 벨트: 취약농가·분뇨시설·도축장·가축시장 등 지원: 147톤(2월 8일 ~ 2월 21일)
- 금융지원: 피해농가 우대금리(1월 6일~, 2%)적용 및 이자 납입 유예 시행(1월 30일)
- 농협 가용자원 총 동원 내역
 - 방역인력 투입: 소독·초소근무·예찰·상황근무 등(8,411명)
 - 소독 실시: 공동방제단, 광역살포기 등 766대 활용(206,665회)
 - 방역용품 지원: 생석회, 소독약 등(768백만 원)
 - 생석회 109,771포(423백만 원), 소독약 17,261리터(345백만 원)
 - 자금 지원: 발생지 및 인접지 등(495억 원)

3.4.3. 종합평가

- 방역활동 총력 경주로 구제역 차단에 기여
 - 구제역 바이러스는 전파력이 매우 강한 전염병으로서 초기 진화가 매우 중요한 바, 농협에서는 초동대응용 방역용품 비축기지를 통한 신속한 방역용품 지원과 방역인력의 현장투입 및 방역상황실 운용을 통한 상황의 신속전파로 효율적인 방역활동을 하였다.
- 축산물 안전성 홍보, 소비촉진 및 농민 지원
 - 구제역으로 인한 소비자 불안을 해소하기 위해 각종 축산물안전 캠페인을 벌였으며, 피해농업인에 대한 실질적인 지원으로 농협의 위상을 제고하였다.

제 5 장

구제역 발생 역학⁹

1. 역학조사방법

- 역학조사는 구제역 발생 시 역학적 특성을 파악하여, 국내 구제역 발생에 관한 유입 및 전파·확산 위험요인을 찾아내고 규명하는 과정으로 선제적 방역조치를 통하여 구제역 확산을 방지하고 향후 추가 유입에 대비하고자 수행한다.
 - 역학조사는 「가축전염병예방법」 제13조 및 동 법 시행규칙 제15조(역학조사의 대상)과 제16조(역학조사반의 구성·임무 등)에 근거하여 실시된다.
 - 이 외에 농림축산식품부 고시 ‘구제역방역실시요령’, 구제역 긴급행동지침(SOP), 농림축산검역본부 훈령 ‘중앙역학조사반 운영규정’, 농림축산검역본부의 가축전염병 역학조사 지침 등이 있다.

- 구제역이 국내에서 발생하게 되면 종합상황반, 질병방역반, 역학조사반, 정밀진단반, 국경검역반, 언론대응반, 행정지원반으로 구성된 구제역 방역대책상황실이 구성된다.

⁹ 현재 2019년 구제역 발생에 대한 역학조사가 완료되지 않았으며, 구제역 발생 역학과 관련된 상세사항은 향후 발간예정인 농림축산검역본부 「2019 구제역 역학조사분석보고서」를 참조하기 바란다.

- 역학조사반은 역학조사과장(지자체에서는 역학조사 담당과장)을 반장으로 하고 현장 역학조사팀, 추적조사팀, 역학분석팀, 행정지원팀으로 구성되고 비상근무체제 운영 및 일일 보고체계를 구축한다.

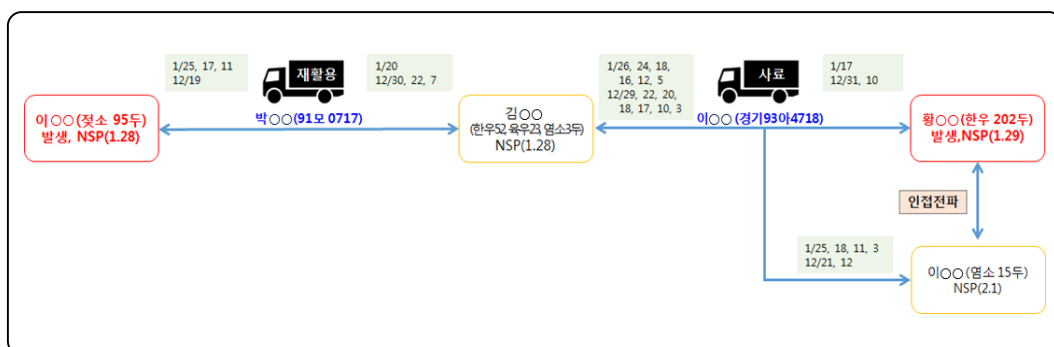
2. 국내유입원인 및 유입경로 추정

- 유입원인은 경기 안성 구제역 바이러스와 동일한 유전형(O/MESA/Ind-2001e)이 발생하고 있는 중국 등 주변 국가로부터 구제역 바이러스가 유입된 것으로 추정된다.
 - 경기 안성 젓소농장(1차 발생, 이○○)의 구제역 바이러스는 2018년 중국 귀주성에서 발생된 구제역(소) 분리 바이러스와 가장 가까운 상동성(99.5%)을 보인다.
 - 2017년 전북 정읍에서 발생한 구제역 발생 바이러스와는 96.87%(619/639), 충북 보은에서 발생한 구제역 바이러스와는 96.55%(617/639)의 상동성을 보인다.
- 유입경로는 불법축산물에 의한 유입 가능성이 상대적으로 높은 것으로 추정된다. 축산관계자(외국인 근로자), 사료 및 사료원료, 야생동물, 미세먼지, 남은 음식물 등 다른 요소에 의한 유입가능성은 낮은 것으로 추정된다.

3. 농장 간 구제역 전파

- 농장 간 구제역 바이러스 전파는 축산차량, 사람, 도로공유 등에 의하여 이루어졌다고 추정하였다.

〈그림 5-1〉 경기 안성지역의 차량역학 사례



자료: 농림축산검역본부(2019) 보도자료. 「2019 구제역 역학조사위원회 개최결과」.

4. 종합 결론

- 2019년 구제역의 유입원인 및 경로는 경기 안성 구제역 바이러스와 동일한 유전형(O/MESA/Ind-2001e)이 발생하고 있는 중국 등 주변국가로부터 구제역 유입이 추정된다. 유입경로를 특정할 수 없으나 불법축산물에 의한 유입 가능성이 상대적으로 높은 것으로 추정된다.
- 농장 간 전파 원인은 축산차량·사람·인근전파·도로공유 등에 의한 구제역 전파가 추정된다.

○ 2019년 5월 역학조사위원회(구제역분과위)에서는 2019년 구제역 발생이 소규모로 짧은 기간 동안 단발성으로 마무리가 된 것에 대해 방역당국 등의 노고를 치하하였고, 향후에도 해외 구제역 발생국으로부터 구제역 유입에 대비하여 지속적인 차단방역이 필요함을 강조하면서 다음과 같이 권고하였다.

- (구제역 NSP항체 검출관련 방역관리) 구제역 NSP항체 검출농장의 반경 500m 농장 및 가축이 직접 이동하는 등 바이러스 전파 위험성이 높은 역학농장은 정밀검사 실시 필요
- (정밀검사 대상농장 선정방법) 구제역 혈청예찰 정밀검사 시료채취 시 백신항체 양성률 및 사육밀도 등 여러 가지 방역상황을 고려하여 선정
- (구제역 발생농장 역학농장 예찰) 구제역 발생농장의 역학농장 중 전파 위험도가 높은 농장 등을 선별하여 구제역 정밀검사 실시
- (소·염소 농장 백신접종 및 기록 관리 등) 소·염소 농장의 백신접종 및 기록관리 등 자체 방역관리 강화

제 6 장

피해농가 지원 현황

1. 농가 보상 체계

- 「가축전염병예방법」 제20조, 제21조, 제23조, 제48조, 제49조 및 같은 법 시행령 제11조, 제12조에 따라 살처분한 가축, 소각·매몰한 물건 등에 대한 보상금과 도태를 목적으로 도축장에 출하한 가축에 대한 도태 장려금 지급과 살처분한 가축의 소유자에게 생계안정비용을 지원하는 기준 및 방법에 관한 사항은 농림축산식품부 고시 제2019-28호 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」을 따른다.
- 「가축전염병예방법 시행령」 제11조는 살처분한 가축과 매몰한 물건 등에 보상금 지급기준과 방법에 대해 정하고 있으며, 보상금의 80%는 국가가 지급하고 나머지는 지방자치단체가 지급하도록 명시하고 있다. 그러나 구제역, 돼지열병, 고병원성 AI, 소의 브루셀라병, 사슴의 결핵병에 대해서는 책임소재에 따라 국가나 지방자치단체가 보상금을 감액하여 지급할 수 있다고 명시하고 있다.
- 「가축전염병예방법 시행령」 제12조는 우역·우폐역·구제역·돼지열병·아프리카

카돼지열병·고병원성 AI로 인하여 살처분한 가축의 소유자에게 생계안정비용을 지원하도록 규정하고 있으며, 비용의 10분의 7은 국가가 지원하고 나머지는 지방자치단체가 지원하도록 한다. 다만 가축의 소유자가 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조 제2호 가목에 따른 농업인이 아니거나, 신고의무를 소홀히 하거나, 소독 등의 의무를 이행하지 않았을 경우에는 생계안정비용을 지원하지 않을 수 있다고 규정하고 있다.

2. 농가 보상금 지급요령

2.1. 농가 보상금 지급요령¹⁰

- 농가 보상금 지급목적은 구제역 발생으로 살처분한 가축의 소유자에게 산지 시가에 의한 보상금을 지급함으로써 긴급방역조치에 협력한 농장의 피해를 보전하는 데 있다.

2.1.1. 지급 대상

- 구제역이 발생하거나 퍼지는 것을 방지하기 위한 검사·주사·주사표시·약물 목욕·투약의 실시로 인하여 죽거나 부상당한 가축 또는 사산이나 유산된 가축의 태아(「가축전염병예방법」 제15조 제1항의 규정에 농림축산식품부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·자치구의 구청장이 해당 조치를 명한 경우)
- 시장·군수·구청장이 구제역이 발생하거나 퍼지는 것을 방지하기 위하여 「가

¹⁰ 이 부분은 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」과 「가축전염병예방법」, 농림축산식품부 고시 제2019-28호 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」을 참고하여 작성하였다.

축전염병예방법」 제20조 제1항 및 제2항 본문의 규정에 따라 살처분 명령을 하여 살처분한 가축

- 「가축전염병예방법」 제23조의 규정에 따라 가축방역관의 지시로 오염이 의심되어 소독 또는 매몰한 배합사료, 조사료, 건초, 볏짚 등(이하 “오염물건”이라 함)이 대상이다.

2.1.2. 지급 요령 및 지급 절차

- 「가축전염병예방법」 제48조 및 농림축산식품부 고시 제2019-28호 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」의 규정에 의한 평가금액을 지급하되, 신고지연 또는 방역규정 위반사항이 있는 경우 법령에서 정한 기준에 따라 감액하여 지급한다.
 - 살처분 가축에 대해서는 “보상금평가반”(이하 “평가반”이라 함)에서 축종별, 품종별로 제시한 금액을 지급한다.
 - 오염물건에 대해서는 평가반에서 제시한 금액을 제시한다. 다만 발생농장은 평가금액의 5분의 2를 지급한다.
 - 「가축전염병예방법 시행령」 제11조 제1항 관련 별표 1의 규정에 의하여 살처분 보상금을 차등지급한다.
 - 매몰보상금의 80% 이상은 국가가 지원하고 나머지는 지방자치단체가 부담한다.
- 보상금 지급 절차는 평가반에서 보상금 평가서를 발급 → 살처분 가축의 소유자가 관할 시·군에 보상금 신청 → 시·도에 진달 → 보상금 지급의 순서로 이루어진다.

〈표 6-1〉 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액 기준(2018.4.30. 개정)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율
■ 가축을 살처분한 경우	
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 음성인 농가	가축평가액 전액 지급 (미감액)
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 양성인 농가(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가)	
- 구지역 또는 고병원성 시를 최초로 신고한 농가(시·군·구 단위로 판단)	가축평가액 전액 지급 (미감액)
- 폐쇄회로 텔레비전을 통한 확인 결과 방역기준을 준수한 경우 등 방역 노력이 인정되는 농가	가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)
- 무항생제축산물을 생산하는 농가	가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)
- 그 밖의 경우	가축평가액의 20% 감액 (80% 지급)
■ 추가 감액사항	
○ 사육제한 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가)	가축평가액의 전액 감액
○ 외국인 근로자 고용신고와 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방 조치를 하지 않은 경우	
- 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등의 조치 미이행	가축평가액의 10% 감액
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 있는 경우):	가축평가액의 60% 감액
○ 입국 사실 신고를 하지 않거나 농림축산검역본부장의 질문·검사·소독 등 필요한 조치에 따르지 않은 경우 (2018.4.30. 개정에서 입국신고 관련 내용 추가)	
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병이 발생과 관련이 있는 경우)	가축평가액의 60% 감액
○ 방역 교육 및 점검을 실시하지 않거나, 교육실시 및 점검 결과를 통지하지 않은 경우(축산계열회사업자가 소유한 가축에 대한 보상금) (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	
- 계약사육농가에 대한 방역교육 미실시	가축평가액의 10% 감액
- 계약사육농가에 대한 방역기준 준수 여부 미점검	가축평가액의 10% 감액
- 방역교육 및 방역기준 준수 여부 점검결과 미통지	가축평가액의 10% 감액
○ 죽거나 병든 가축을 신고하지 않거나 신고를 지연한 경우(다만, 국가 또는 지자체가 실시하는 검사 과정에서 발견되는 경우 제외) (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가, 신고일 구체화, 감액 비율 조정)	
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 2일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 20% 감액
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 3일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 30% 감액
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 4일 이후에 신고한 경우	가축평가액의 40% 감액
- 신고를 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액
○ 역학조사를 거부·방해 또는 회피한 경우(2017.9.19. 개정에서 세부항목 추가 및 2018.4.30. 개정에서 감액 비율 증가)	
- 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위	가축평가액의 20% 감액
- 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위	가축평가액의 20% 감액

(계속)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율
- 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위	가축평가액의 20% 감액
○ 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 등의 명령을 위반한 경우	
- 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 명령을 위반한 경우(구제역 예방접종 제외)	가축평가액의 5% 감액
- 구제역 예방접종 명령을 위반한 경우	가축평가액의 40% 감액
- 주사·면역표시 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액
- 주사·면역요법 또는 투약의 금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액
○ 방역기준을 준수하지 않은 경우(다음의 구분에 따른 감액)(2018.4.30. 세부내용 추가 및 강화)	
- 전실(前室)을 설치하지 않은 경우	가축평가액의 20% 감액
- 일제(一齊) 입식(入殖)·출하 또는 휴지기 관련 기준을 준수하지 않은 경우	가축평가액의 20% 감액
- 신발소독조를 설치하지 않은 경우	가축평가액의 5% 감액
- 그 밖의 방역기준을 준수하지 않은 경우	가축평가액의 5% 감액
○ 격리·역류·이동제한·소독 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	가축평가액의 20% 감액
○ 가축 등에 대한 일시 이동중지 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 20% 감액
○ 살처분 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	
- 살처분 명령을 내린 때부터 24시간 이상 48시간 미만 살처분이 지연된 경우	가축평가액의 10% 감액
- 살처분 명령을 내린 때부터 48시간 이상 72시간 미만 살처분이 지연된 경우	가축평가액의 30% 감액
- 살처분 명령을 내린 때부터 72시간 이상 살처분이 지연되거나 살처분을 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액
○ 오염물건의 소각·매몰 또는 소독 명령을 위반하거나 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	
- 오염물건의 소각·매몰 또는 소독 명령을 위반한 경우	가축평가액의 20% 감액
- 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 20% 감액
○ 동일한 가축사육시설에서 동일한 가축전염병(구제역, 돼지열병, 고병원성 AI 등)이 최근 5년 이내에 2회 이상 발생한 경우 (2018.4.30. 개정에서 적용 기준 강화)	
- 2회 발생	가축평가액의 20% 감액
- 3회 발생	가축평가액의 50% 감액
- 4회 발생	가축평가액의 80% 감액
○ 축산업 등록·허가를 받지 않거나 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우	
- 축산업 등록·허가를 받지 않은 경우(2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 30% 감액
- 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우(시장·군수·구청장이 가축사육시설에 대한 이동제한 등 불가피한 사유가 발생한 것으로 인정하는 경우는 제외)	적정사육두수를 초과한 가축의 가축평가액의 전액
■ 감액의 경감	
○ 질병관리등급이 1등급 또는 2등급에 해당하는 자	
- 1등급	가축평가액의 10% 감액을 경감
- 2등급	가축평가액의 5% 감액을 경감
○ 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날 또는 나타나기 전에 신고를 한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감
○ 가축위생방역 지원본부장이 농림축산식품부장관에게 우수 방역농가로 추천한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감

주: 2019년 구제역 발생 당시 적용되었던 기준임.

자료: 「가축전염병예방법 시행령」, 별표 2 보상금의 지급 및 감액 기준(2018.4.30. 개정)

2.1.3. 평가반의 구성 및 임무

- 평가반 구성은 반장을 포함한 5명 이내로 구성되고, 평가반 반장은 살처분 농장 관할 시·군·구 축산담당 과장이 맡는다. 평가반원은 아래와 같이 구성된다.
 - 시·군·구의 가축방역업무 담당계장 1명
 - 시·도 가축방역기관 소속 가축방역관 1명
 - 지역축협 또는 업종조합에 근무하는 자로서 가축 거래업무에 경험이 있는 자 1명
 - 공수의 또는 동물병원 개설 수의사 1명

- 평가반의 임무는(인력부족으로 다른 공무원이 대행하는 경우를 포함하여) 다음과 같다.
 - 매몰전 살처분 대상 가축의 확인: 개체 수 및 개체별 특성 조사, 개체식별번호(이표) 확인 등
 - 보상평가 증빙자료 확보: 살처분 대상가축 사진(축사, 돈방별로 방향을 달리하여 2장 이상 촬영) 및 동영상(개체 수, 개체 특성 등을 파악할 수 있도록 촬영)
 - 보상평가 근거자료 확보(사육일지, 이력자료, 임신진단서, 임신기록부, 인공수정증명서, 입식자료, 사료구입실적 등 확보가능한 모든 자료)
 - 차등지급요건 해당여부 조사: 소독기록부 등 현장에서 확인 가능한 자료

- 구제역 긴급행동지침의 보상금 지급 지침에서 정하지 않은 사항에 대하여는 농림축산식품부 고시 제2019-28호 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」에 의한다.

2.2. 살처분 보상금

- 2019년 구제역 발생에 따른 살처분 보상금은 총 2억 8,348만 원이 지급되었고, 이 중 국비는 살처분 보상금의 80%인 2억 2,678만 원, 지방비는 5,669만 원이 지급되었다. 2019년 구제역은 충북지역에서만 발생하여 충북지역 농가 3호에 지급되었다.

〈표 6-2〉 2019년 구제역 발생에 따른 시도별 살처분 보상금 지급내역

단위: 호, 천원

구분	국비+지방비 집행액		국비 집행액		지방비 집행액	
	농가	금액	농가	금액	농가	금액
충북	3	283,480	3	226,784	3	56,696
전국 합계	3	283,480	3	226,784	3	56,696

주: 2019년 7월 기준 살처분보상금 지급 및 정산 미완료

자료: 농림축산식품부 내부자료.

2.3. 생계안정자금 지원

- 생계안정비용은 「가축전염병예방법」 제49조에 따라 구제역, 돼지열병, 고병원성 AI 등으로 인한 가축이 살처분되었을 경우 가축 소유주에게 생계를 위한 보상금을 지원해 주는 비용이다. 생계안정비용은 「통계법」 제3조 제3항에 따른 통계작성기관이 조사·발표하는 농가경제조사 통계의 전국평균가계비의 6월분을 그 상한액으로 하고, 살처분 가축의 종류별, 두수별 지원액이 차이가 있다. 지원액은 국가에서 70%를 부담하고 지자체에서 나머지 30%를 부담한다.
- 구제역 발생 시 지원기준액은 아래 표와 같다. 다만 다수 축종에 해당할 시에는 주축종에 한해 지원하고, 호당 지원액 최저구간(상한액의 20%) 중 적은 두수는 사육두수를 감안하여 조정한다. 돼지 모든 사육 농장의 경우 해당

구간 두수의 10%에 해당하는 두수를 적용한다. 부분매몰 농장의 경우 사육 두수의 20% 이상을 매몰하고 잔여 두수가 상한액 규모의 중간 미만인 경우만 지원한다.

- 농가별 해당 구간의 3개월분 상당을 우선 지급한 후, 추후 실제 입식제한 기간에 입식준비 기간을 합산한 개월분을 지급한다. 다만, 6개월분을 초과하여 지급하지는 아니한다.
- 2019년 발생한 구제역으로 한 생계안정비용은 2019년 7월 기준 지급 및 정산 미완료 상태이다.

〈표 6-3〉 축종별, 살처분 두수별 생계안정기금 지원 기준액

지원액	축종						
	살처분 두수(두)						
	한육우	젓 소	돼 지	사 슴			흑염소
꽃사슴				레드디어	엘크		
상한액	41~60	25~36	801~1,200	81~120	41~60	17~24	81~120
상한액의 80%	31~40	19~24	601~800	61~80	31~40	13~16	61~80
	61~70	22~42	1,201~1,400	121~140	36~70	25~28	121~140
상한액의 60%	21~30	13~18	401~600	41~60	21~30	9~12	41~60
	71~80	43~48	1,401~1,600	141~160	71~80	29~32	141~160
상한액의 40%	11~20	7~12	201~400	21~40	11~20	5~8	21~40
	81~90	49~54	1,601~1,700	161~180	81~90	33~36	161~180
상한액의 20%	10두 이하	6두 이하	200두 이하	20두 이하	10두 이하	4두이하	20두 이하
	91두 이상	55두 이상	1701두 이상	181두 이상	91두 이상	37두 이상	181두 이상

자료: 농림축산식품부 고시. 제2019-28호. 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」. 별표 3 생계안정비용 지원 기준 등.

제 7 장

구제역 발생 관련 홍보 및 교육활동 내용

1. 정부 보도자료 및 설명자료

○ 2019년도 농림축산식품부의 구제역 관련 보도 자료 및 설명자료 현황은 다음과 같다.

- 진행상황: 구제역 확산(안정) 및 추가발생 현황, 역학조사 결과 등 진행 상황을 신속·정확하게 안내
- 방역노력: 의심축 살처분, 백신 추가접종 등 정부 조치사항을 홍보하여 불필요한 우려 및 정부불신 확산 차단
- 농가 당부: 백신 추가접종(대상지역에 충남북 포함), 축사 소독 등 축산 농가의 철저한 방역노력 당부
- 대국민 당부: 이동이 많은 설 명절을 맞이하여 질병확산 방지를 위해 감염농가 방문 자제 등 방역활동 협조 요청 및 국산 축산물 소비급감에 대비하여 축산물 안전성 홍보
 - 구제역은 인수공통 감염 질병이 아니며, 감염축은 절대 유통되지 않음
- 언론: 24시간 언론·온라인 모니터링 실시 및 조치가 필요한 사항 발생 시 보도해명(설명)자료 배포 등 즉각 대응 추진 중
- 브리핑: ‘구제역 의심축 신고 관련 및 향후 조치계획’ 브리핑(1월 29일,

- 차관), 공동담화문 합동발표(2월 1일, 장관, 행안부 협조)
- 자료배포: 질병 발생 현황 및 정부 대응조치 관련 보도자료(16건), 백신 효과 의문제기 등 언론의 부정적 보도 관련 설명자료(3건), 방제현장 촬영 및 對언론 영상 제공 등
- 인터뷰: 장관 인터뷰(문화일보, 2월 1일 게재)

〈표 7-1〉 2019년도 언론대응 및 홍보현황

일자	유형	주요내용
1.28	보도자료	(1) 경기 안성시 소재 젖소농장 구제역 발생
		(2) 경기 안성 구제역 의사환축 발생에 따른 긴급방역조치
		(3) 경기도 안성 젖소농장 구제역 의심 신고로 긴급 방역점검 회의개최
		(4) 경기 안성 젖소 농장 구제역 의심축 신고
1.29	보도자료	(5) 경기 안성시 젖소농가 구제역 바이러스 O형 확진
		(6) 경기 안성 젖소 농장 O형 구제역 확진에 따른 "긴급 방역조치 및 취약분야 관리"
		(7) 이낙연 국무총리, 경기 안성 구제역 확진 관련 방역상황 긴급 점검
		(8) 경기도 안성시 한우농장 구제역 의심축 추가 신고
	설명자료	(9) 구제역 NSP 검출에 따른 방역 관리 강화(KBS 보도관련)
	설명자료	(10) 현재 사용중인 구제역 백신은 유효합니다.(SBS 보도관련)
브리핑 (차관)	경기 안성 젖소 농장 O형 구제역 확진에 따른 긴급 방역조치 및 취약분야 관리강화	
1.30	보도자료	(11) 경기 안성시 소재 한우농장에서 구제역 추가 발생
		(12) 경기 안성 구제역(O형) 추가 발생에 따른 긴급 조치
		(13) 구제역 백신 접종 및 소독의무 위반 농가에 대한 제재 강화
설명자료	정부, 긴급 백신 뿐 아니라 소독, 방역 등 총체적 대응 중 세계일보(1.30) 관련	
1.31	동정자료	(14) 이개호 장관, 구제역 상황점검 및 대책회의 시설 방역 강화 및 국민안심 강조 동정자료
	보도자료	(15) 경기 및 인근 4개 광역 시·도 긴급백신 접종 금일내 완료
		(16) 충북 충주시 한우농장 구제역 의사환축 신고
	동정자료	(17) 이개호 장관, 구제역 확산방지에 방역관리 총력 당부
	보도자료	(18) 충북 충주 한우농장 구제역 의사환축 확인에 따라 전국 48시간 일시이동중지 명령, 전국 가축시장 폐쇄 등 총력 대응
		(19) 충북 충주 소재 한우농장 구제역 확진
방송 인터뷰 (구제역방역과장)	TV조선('뉴스퍼레이드')	
2.1	설명자료	(20) 현재 사용중인 구제역 백신은 소와 돼지에서 모두 효과있는 동일한 백신을 사용(YTN 보도관련)
	브리핑 (장관)	설계가 구제역 발생 관련 정부합동담화문 발표
	방송 인터뷰 (농림축산검역본부장)	YTN('뉴스N이슈'), 연합뉴스TV('뉴스워치')
	라디오인터뷰 (방역국장)	TBS 교통방송(색다른 시선, 배종찬입니다)

(계속)

일자	유형	주요내용
2.2	보도자료	(21) 오늘 중으로 전국 긴급 백신 접종 완료 위해 민간수의사도 참여기로
	등정자료	이개호 장관, 설 명절 연휴기간 구제역 확산 방지에 매진
	방송인터뷰 (농림축산검역본부장)	MBN(뉴스와이드): (제목) 설 앞두고 구제역 확산, 정부 방역 대책은?
	뉴스 속보 (12:09)	YTN(뉴스와이드): (제목) 구제역 추가 신고 없어, 총주소는 '음성' / (내용)군 제독차량·수의사 등 참여
	뉴스	MBC 12시뉴스: (제목)저녁까지 이동 중지,축산농가 방문 자제
2.3	보도자료	전국 소돼지 긴급 백신 접종 완료에 따라 일제 소독에 모든 역량 집중
	등정자료	이개호 장관, 설 명절기간 축산농가 철저한 소독 당부
	설명자료	구제역 살처분은 '11년 이래 '15년이 가장 많고, 금년에는 돼지 살처분 없음
2.4	보도자료	(22) 오늘은 소독의 날, 전국 모든 우제류 농가 일제소독 실시기로
	등정자료	이개호 장관, 설 명절 연휴 축산농가 소독에 총력 당부
	방역일보	구제역 방역일보
2.5	보도자료	설도 잇은 방역, 24시간 비상체제 총력
	보도자료	앞으로 일주일일 고비, 명절 직후 전국 일제소독 실시
2.7	설명자료	(23) 구제역 살처분은 '11년 이래 '15년이 가장 많고, 금년에는 돼지 살처분이 없음(연합뉴스 TV 보도관련)
2.8	보도자료	(24) 이개호 장관, 전국 우제류 도축장 소독 등 총력 당부
		(25) 구제역 방역, 중앙정부. 지자체. 농업인의 협력이 중요한 때
2.10	보도자료	(26) 겨울철 소독요령에 의한 구제역 방역 당부
2.11	보도자료	(27) 이개호 장관, 지자체별 구제역 대처 상황점검하고 겨울철 안전사고 주의 및 방역주체별 노력
2.13	설명자료	(28) 살처분 안락사 규칙 미준수 및 참여자 심리치료 미흡(한겨레 보도관련)
2.14	보도자료	(29) 2월 14일부터 안성지역 구제역 이동제한 범위 조정
5.31	보도자료	(30) 해외 휴대축산물 신고안하면 내일부터 1천만원 과태료 부과

(1) 경기 안성시 소재 젓소농장 구제역 발생(보도자료, 2019.1.28.)

- 농림축산식품부는 경기도 안성시 금광면 소재 구제역 의사환축 발생 젓소농장에 대한 경기도 동물위생시험소의 정밀검사 결과 1월 28일(월) 20시 30분경 구제역 바이러스가 확인되었으며, 바이러스의 유형에 대하여는 현재 농림축산검역본부에서 검사 중이라고 밝혔다.
- 구제역 확산에 따른 조치는 기 보도자료로 배포된 「경기 안성 구제역 의사환축 발생에 따른 긴급 방역조치」에 따라 진행 중이다.

(2) 경기 안성 구제역 의사환축 발생에 따른 긴급방역조치(보도자료, 2019.1.28.)

○ 농림축산식품부는 1월 28일(월) 경기 안성시 소재 젓소농장에서 구제역 의사환축이 발생됨에 따라 금일 18시 가축방역심의회를 개최하여 아래와 같은 선제적인 방역대책을 추진하기로 하였다고 밝혔다. 이번 조치는 현장 간이 진단키트 결과에서 구제역이 O형으로 확인된 점(현재 정밀검사 중), 설 명절 기간 전국적인 차량과 사람의 이동이 예상되어 구제역 전파 우려가 있는 점 등을 고려하여 강력한 방역조치로 구제역의 조기 전파를 차단할 필요가 있다는 심의회의 결정에 따른 조치이다.

○ 긴급 방역 조치

- 일시이동중지: 발생지역(경기도) 및 인접지역(충청남·북도, 세종·대전)을 대상으로 1월 28일 20시 30분부터 1월 29일 20시 30분까지 24시간 동안 일시이동중지명령 발령. 이번 일시이동중지명령에 따라 발생지역(경기도) 및 인접지역(충청남·북도, 세종·대전)의 우제류 가축, 축산관련 종사자 및 차량은 24시간 동안 이동이 중지되며, 우제류 축산농장 또는 축산관련 작업장 출입이 금지
- 긴급 백신접종: 의사환축 발생 소재지 안성시와 인접 시·군 우제류 사육농가 긴급 백신접종 실시
 - 1단계: 경기 안성시 소재 우제류 농가 ⇨ 2단계: 안성시 인접 6개 시·군 소재 소·돼지 농가
- 발생농장 긴급 살처분: 발생농장에서 사육 중인 전체 우제류 가축에 대한 신속한 살처분 실시
 - 구제역 SOP에 따라 백신접종 유형은 비발생지역(시·군)에서 처음 발생 시 농장단위 살처분하고, 이후 감염축만 살처분 실시(미접종 유형은 3km 살처분)

○ 향후계획 및 협조사항

- 농림축산식품부는 정밀검사결과 구제역으로 확인될 경우 위기경보 단계 격상 등 추가적으로 필요한 방역 조치를 실시할 계획이라고 밝혔다. 또한, 축산관계자 및 국민들께 이번에 시행되는 조치가 구제역을 막기 위해 부득이하게 시행되는 조치임을 이해하고, 적극적으로 협조하여 줄 것을 요청하였으며, 특히, 축산농가는 우제류 가축에 대해 빠짐없이 백신접종을 실시하고, 출입차량 및 외부인 등에 대한 출입통제 및 철저한 소독 등 차단방역에 힘써 줄 것을 당부하였다.

(3) 경기도 안성 젓소농장 구제역 의심 신고로 긴급 방역점검 회의개최 (보도자료, 2019.1.28.)

- 농림축산식품부는 1월 28일 경기도 안성시 소재 젓소 농장에서 구제역 의심 신고가 접수됨에 따라, 농림축산식품부 장관 주재로 1월 28일 16시 긴급 방역대책 회의를 개최하여 신고농가에 대한 철저한 현장통제 조치와 신속한 역학조사를 실시하도록 지시하였다.
- 농림축산식품부는 구제역 의심신고가 접수됨에 따라
 - 신고농가에서 사육 중인 우제류에 대한 살처분 조치를 내리는 한편, 해당지역에 대한 방역 관리방안을 점검하였으며,
 - 지난 주말 집유차량이 신고농장을 방문한 것으로 확인된 만큼 해당 차량이 거쳐 간 농장을 즉시 파악하고 임상증상 여부 등을 점검하도록 조치하였다.
 - 또한, 사전적 예방조치로 안성과 인접한 경기 및 충남북 6개 시군의 농장에 대해 구제역 백신 추가 접종을 실시하도록 하였으며, 순차적으로 접종을 추진해 나갈 계획이다.
 - 아울러 금일 18시경에는 가축방역심의회를 열어 살처분 범위, 일시이동중지 대상지역 범위와 시간, 백신 추가 접종 등 강도 높은 방역조치를 논의할 예정이다.

- 이외에도 내일(29일) 8시 30분부터 농림축산식품부장관 주재로 지자체 합동 영상점검회의를 매일 개최하여 전국의 구제역 관련 방역 상황을 점검할 예정이다.
- 농림축산식품부 이개호 장관은 “이번 신고가 구제역으로 확진될 경우 발생 농장에서 구제역이 종료될 수 있도록 필요한 모든 방역조치를 다소 과하다 싶을 정도로 철저히 취해 확산을 조기에 차단하겠다.”라고 밝혔다.

(4) 경기 안성 젓소 농장 구제역 의심축 신고(보도자료, 2019.1.28.)

- 농림축산식품부는 1월 28일(월) 경기도 안성시 소재 젓소 농가(사육규모: 120두)에서 구제역 의심축이 신고되었다고 밝혔다. 해당 농가는 1월 28일 사육 중인 젓소 20여두에서 침흘림, 수포 등의 구제역 임상증상을 보여 안성 시청에 신고하였다. 현재 경기도 동물위생시험소에서 출동하여 현장 시료 채취 후 정밀 검사 중이며 검사결과는 1월 29일(화) 판명 예정이다.
 - 최근 구제역 발생: 2018년 3월 26일~4월 1일까지 경기도 김포 소재 돼지 농가에서 2건(A형)발생
- 농림축산식품부는 해당 농가에 초동방역팀을 투입하여 사람·가축 등의 이동을 통제하는 등 긴급 방역조치 중이며, 구제역으로 확인되는 경우 가축전염병예방법, 구제역 방역실시요령 및 긴급행동지침(SOP)에 따라 필요한 방역 조치를 취할 것이라고 밝혔다.

(5) 경기 안성시 젓소농가 구제역 바이러스 O형 확진(보도자료, 2019.1.29.)

- 농림축산식품부는 1월 28일(월) 경기도 안성시 금광면 소재 젓소농가에서 검출된 구제역 바이러스에 대한 농림축산검역본부의 정밀검사결과 O형 구제역 바이러스로 확진되었다고 밝혔다.
- 이번 발생한 O형 구제역은 현재 국내에서 백신을 접종 중인 유형(O+A형)이

므로 위기정보단계는 「구제역 긴급행동지침(SOP)」에 따라 1월 28(월) 21시를 기하여 발령된 “주의” 단계가 유지된다고 밝혔다.

- 위기정보 단계: 구제역백신 접종 유형발생시 관심 → 주의 → 경계 → 심각 / 구제역백신 미접종 유형발생시 관심 → 심각으로 격상

- 농림축산식품부는 구제역의 확산 방지를 위하여 전국 구제역방역대책상황실을 24시간 운영하며 안성시 및 인접지역 구제역백신 일제접종과 집중 소독, 방역대내 우제류 농장 예찰 강화 등 방역에 총력 대응할 것이라고 밝혔다.

(6) 경기 안성 젓소 농장 O형 구제역 확진에 따른 “긴급 방역조치 및 취약분야 관리”(보도자료, 2019.1.29.)

- 농림축산식품부는 1월 28일 경기도 안성시 소재 젓소 농장에서 신고한 구제역 의사환축은 정밀검사 결과, 1월 29일 구제역으로 최종 확진되었고, 혈청형은 O형이라고 밝혔다. 정부는 구제역이 이번 겨울 들어 처음으로 발생했으나, 대규모 이동이 예상되는 설 연휴를 며칠 앞둔 만큼 향후 3주간의 대응이 구제역 확산의 분수령이 될 것이라 판단하고 있다.
- 강화된 방역조치에도 구제역이 발생함에 따라 정부는 우선 긴급조치로 의심신고 접수 즉시 신속한 초동방역을 실시하였으며, 구제역 확진에 따라 과하다 싶은 정도의 선제적 방역조치를 추진할 계획이다.
- 기 조치한 사항
 - 젓소 농장에서 의심축 신고가 접수된 1월 28일 농림축산식품부는 장관 주재 긴급 방역대책회의와 가축방역심의회를 열어 구제역 확진 전이라도 의심신고 농장의 소(120두)는 긴급 살처분하도록 조치하였고, 위험도가 높은 발생농장 반경 500m 이내 농가(9호, 603두)와 집유 차량이 거처간 역학 농가(23호) 대상으로 임상관찰을 긴급 실시한 결과, 이상 증상은 없었다. 현재 해당 농가는 채혈을 통한 정밀검사를 진행하고 있으며, 결

과에 따라 관련 방역조치를 실시할 계획이다.

- 경기도 전역 외에 안성시와 경계가 닿아 있는 충남북, 대전·세종 일원을 대상으로 1월 28일(월) 20시30분부터 1월 29일(화) 20시30분까지 24시간 동안 일시 이동중지명령을 발동하고 일제 소독을 실시하고 있다.
- 발생농장 반경 500m 이내 농가에 대해서는 어제 긴급 백신 접종을 완료하였고, 금일 중으로 반경 3km 이내 농가(89호, 49백두) 우제류에 대한 접종도 완료할 계획이다. 안성시 전체 우제류(44만두) 뿐 아니라 인접한 6개 시·군 소·돼지(139만두) 대상 긴급 백신 접종도 최대한 빠른 시간 내에 마무리할 예정이다.

○ 추가 조치 사항

- 전국 우제류 농장 임상예찰을 강화하는 한편, 지자체·농협 광역방제기와 군 제독차량 등 가용 가능한 모든 자원을 총동원하여 전국의 축사, 축산 관계시설을 집중 소독하고 농장 출입차량의 GPS 운영 여부, 소독실태 등을 면밀히 점검할 계획이다.
- 또한, 발생농장 반경 500m 이내 농가는 채혈을 통한 정밀검사 결과에 따라 예방적 살처분 실시 등 방역관리 강화 조치를 검토할 예정이다.
- 금일 8시 30분부터 국무총리 주재 전국 지자체 합동 점검회의를 개최하여 방역상황 등을 점검하였으며, 앞으로 농림축산식품부장관 주재로 방역대책회의를 매일 개최하여 방역상황을 공유하고, 강력한 방역조치 이행에 차질이 없도록 관리해 나갈 계획이다.

○ 구제역 바이러스는 잠복기가 14일에 달하고 매우 빠른 속도로 전파되기에 농가 단위의 철저한 차단방역 조치와 과감하고 신속한 방역조치가 어느 때보다 중요하다.

○ 농림축산식품부 김현수 차관은 “설 연휴를 며칠 앞둔 현 시점에서 구제역이 더 이상 발생하지 않도록 정부, 축산농가, 축산관계자, 지자체 공무원과 함

께 빈틈없는 방역체제를 유지하겠다.”라며 “구제역 확산을 조기 차단하기 위해 우제류 사육농가 뿐 아니라 관련 종사자, 지자체, 국민들의 적극적인 이해와 협조를 당부한다.”고 밝혔다.

(7) 이낙연 국무총리, 경기 안성 구제역 확진 관련 방역상황 긴급 점검 (보도자료, 2019.1.29.)

- 이낙연 국무총리는 1월 29일(화) 8시 30분, 정부서울청사(서울-세종-시·도 영상회의)에서 농림축산식품부 등 관계부처와 지자체가 참여하는 구제역 상황점검 및 대책회의를 개최했다.
 - (참석) 농림축산식품부·국방부·행정안전부·환경부 장관, 국조실장, 경찰청장, 농림축산식품부 차관, 국무2차장, 농림축산검역본부장 및 17개 지자체 부단체장 등
- 이번 대책회의는 지난 1월 28일(월) 경기 안성 소재 젖소 농가의 구제역 의심환축이 구제역(혈청형 “O형”)으로 확진됨에 따라 인적·물적 이동이 많은 설 명절을 앞두고 추가 확산을 차단하기 위한 정부와 지자체의 대응 상황을 점검하기 위해 긴급히 개최됐다.
- 이 총리는 구제역 상황과 대책을 보고 받은 후, 구제역 추가 확산은 없어야 한다고 강조하고, 발생 농가와 역학 관련이 있는 지자체의 과감하고 강력한 초동방역을 당부했다.
- 또한, 축협과 축산농가의 적극적인 협조가 있어야 구제역 확산을 막을 수 있다면서, 축산농가의 신속한 신고를 당부하고, 지자체 등은 축산농가와 축협의 협조를 받아 적극적인 구제역 확산 방지 방안 강구를 강조했다.
- 정부는 구제역 확진에 따라 해당농장 출입차단, 사육 중인 우제류 가축 살처분, 역학조사 실시 및 소독 등의 조치를 신속히 취했다.

- 확산을 방지하기 위해 발생지역인 경기도(안성)는 물론 연접한 충청북도(대전, 세종 포함)에 일시이동중지 명령을 24시간(1월 28일 20시 30분~1월 29일 20시 30분) 동안 발령했다.
 - 발생농장 전체 가축을 신속히 살처분하고 주변 농장 9개에 대해 임상예찰 및 혈청 검사 결과를 토대로 이상이 확인될 경우 살처분 범위를 확대(반경 500m)하기로 했다.
 - 발생지역인 안성시의 우제류 전체(44만두)에 긴급 백신접종을 실시하고, 순차적으로 주변 6개 시·군(이천, 용인, 평택, 천안, 진천, 음성)의 소, 돼지(139만두)에도 접종을 확대할 계획이다.
- 향후 정부는 전국의 젓소농장(약 6,500개)에 대해 일제검사를 실시하고, 전국 우제류 농장의 임상예찰을 강화하는 한편, 취약시설(도축장, 사료공장, 집유장 등)에 대한 집중 소독을 실시하는 등 취약지역·사각지역이 없도록 구제역 방역활동을 강화할 계획이다.
- 도축장 소독전담관 운영, 공동방제단 및 군 제독차량 등을 총 동원하여 소독

(8) 경기도 안성시 한우농장 구제역 의심축 추가 신고(보도자료, 2019.1.29.)

- 농림축산식품부는 1월 29일(화) 경기도 안성시 소재 한우 농가(사육규모: 97두)에서 구제역 의심축이 추가로 신고되었다고 밝혔다.
- 최초 발생농장(안성시 금광면 소재 젓소농장)과 11.4km 거리 위치
- 해당 농가는 1월 29일 사육 중인 한우 3두에서 침흘림, 다리절음 등의 구제역 임상증상을 보여 안성시청에 신고하였다. 현재 경기도 동물위생시험소에서 출동하여 현장 시료 채취 후 정밀 검사 중이며 검사결과는 금일 판명 예정이다.
- 농림축산식품부는 해당 농가에 초동방역팀을 투입하여 사람·가축 등의 이동

을 통제하는 등 긴급 방역조치 중이며, 구제역으로 확인되는 경우 구제역 긴급행동지침(SOP)에 따라 필요한 방역조치를 취하고, 지난 1월 28일(월) 가축방역심의회와 농림축산식품부장관 주재 방역대책회의에 따라 현재 추진 중인 긴급 백신접종 등 방역 조치를 철저하게 추진해 나갈 것이라고 밝혔다.

(9) 구제역 NSP 검출에 따른 방역 관리 강화(KBS 보도관련 설명자료, 2019.1.29.)

○ 언론 보도내용

- 안성 금광면 젓소농장 인근 우제류 농장들 중 7곳에서 구제역 양성 판정이 나와 구제역이 확산될 조짐으로 보임. 안성시는 발생농장 인근 500m 내 농장 10곳을 대상으로 검사한 결과 7곳에서 구제역 양성판정이 나와 동물위생시험소에 정밀검사를 의뢰, 발생이 늘어날 것을 대비 인력과 장비를 대기 중이다.

○ 농림축산식품부 입장

- 농림축산식품부는 지난 1월 28일(월) 경기 안성시 소재 구제역 발생 젓소농장으로부터 관리지역(500m)내 위치해 있는 소 사육농장(7곳)에 대한 구제역 혈청검사에서 5곳 농장에서 구제역 NSP(감염항체)가 검출되었음. NSP는 감염항체로 구제역 발생은 아니지만 농장 내 구제역 바이러스의 순환 가능성이 있음을 의미하므로, 500m내 우제류 농장에 대해서는 예방적 살처분을 실시할 계획이다.

(10) 현재 사용중인 구제역 백신은 유효합니다(SBS 보도관련 설명자료, 2019.1.29.).

○ 언론 보도내용

- 지금 쓰는 백신이 이번 구제역 바이러스를 막지 못할 수 있는 것으로 나타났습니다. 구조 항체는 백신을 맞은 소 한테서 생기는 항체를 의미하며, 비구조 항체는 백신이 아닌 실제 구제역 바이러스에 노출됐을 때 생

기는 항체를 말함. 두 항체가 동시에 생겼다는 것은 현재 농가에서 쓰이는 백신이 이번 구제역 바이러스에 매칭이 되지 않아 각각 항원에 대해 별도 항체가 생성됐을 수도 있다는 것을 의미한다.

○ 농림축산식품부 입장

- 이번에 발생한 구제역 바이러스를 분리하여 백신의 효력에 대해 분석한 결과, 2017년 보은에서 발생한 바이러스와 가장 유사한 것으로 확인되어 현재 사용중인 백신이 유효한 것으로 판단됩니다. 다만, 1차 발생농장에서 SP와 NSP항체가 동시에 나온 것은 백신 접종 과정이 완전치 않아 면역력이 충분히 형성이 안 되어서 임상증상이 나타난 것이고, 동물에서 두 항체가 동시에 생겼다는 것은 야외바이러스에 감염되었다는 증거이며, 그럼에도 감염된 개체가 병증이 나타나지 않은 것은 백신이 작용하고 있다는 증거이다.

(11) 경기 안성시 소재 한우농장에서 구제역 추가 발생(보도자료, 2019.1.30.)

- 농림축산식품부는 1월 29일(화) 경기도 안성시에서 추가 신고된 양성면 소재 한우농장의 구제역 의사환축에 대한 경기도 동물위생시험소의 정밀검사 결과 구제역 바이러스가 확인되었으며, 바이러스의 유형에 대하여는 현재 농림축산검역본부에서 검사 중이라고 밝혔다.
- 농림축산식품부는 구제역 추가 발생이 확인됨에 해당농장 출입차단, 사육 중인 우제류 살처분, 역학조사 및 소독 등의 조치를 신속히 취하였으며, 가축방역심의회를 개최하여 위기경보 단계 격상 등 추가적인 방역조치를 논의할 계획이라고 밝혔다.

(12) 경기 안성 구제역(O형) 추가 발생에 따른 긴급 조치(보도자료, 2019.1.30.)

- 농림축산식품부는 1월 29일(화) 경기도 안성시에서 추가 신고된 양성면 소재 한우농장에 대한 농림축산검역본부의 정밀검사에서 구제역(O형)으로 확진되었다고 밝혔다. 농림축산식품부는 구제역이 추가 발생됨에 따라 1월 30일 가축방역심의회 심의 결과(서면)를 바탕으로 1월 30일 14시를 기하여 위기경보 단계를 “주의” 단계에서 “경계” 단계로 격상하고 방역 관리를 강화한다.
- “경계” 단계에서는 농림축산식품부내 설치 운영 중인 ‘구제역 방역대책 상황실(실장: 방역정책국장)’을 ‘구제역 방역대책본부(본부장: 농림축산식품부장관)’로 재편하고 발생 시도뿐 아니라 전국 모든 시·도(시·군)에 구제역 방역대책본부(본부장: 기관장)가 설치 운영된다.
- 또한, 발생 시·도 및 연접 시·도 주요 도로에 통제초소와 거점소독장소가 설치되어 축산차량에 대한 소독이 일제히 실시되며, 전국 축산농장은 모임을 자제(발생시도는 모임 금지)해야 한다.
- 농림축산식품부는 해당 한우농장에서 구제역이 확진됨에 따라 이동통제, 집중소독과 해당농장을 중심으로 방역대(3km)를 설정하여 농가 예찰 등 긴급 방역조치 중이며, 발생농장과 농장주 가족이 운영하는 농장 등 4호에 대하여는 예방적 살처분을 실시하고, 500m이내 우제류 농장(14호)에 대해서 정밀검사를 실시할 것이라고 밝혔다. 이와 별도로, 안성시 금광면 소재 구제역 최초발생 젖소농장 인근 500m내 농장(9호)에 대하여는 예방적 살처분을 진행 중이다.
- 또한, 농림축산식품부는 발생 시군(안성시)을 시작으로 하여 경기도 및 인접 지역인 충북, 충남 등에서 사육 중인 모든 우제류 사육농장에 대하여는 단계

별로 긴급 백신접종을 실시중이다.

- 구제역 방역대책본부장인 농림축산식품부 장관은 “경계”단계로의 위기단계 격상 조치를 통해 구제역이 추가로 확산되지 않도록 총력 대응할 것이라고 밝히며, 축산농가에서는 백신접종, 차단방역 등 방역에 총력을 기울여 줄 것과 국민들께서는 방역으로 인하여 다소 불편이 있더라도 구제역 확산 방지를 위한 부득이한 조치인 만큼 협조해 줄 것을 당부하였다.

(13) 구제역 백신 접종 및 소독의무 위반 농가에 대한 제재 강화
(보도자료, 2019.1.30.)

- 이개호 농림축산식품부 장관은 1월 30일 개최된 방역대책회의에서 “구제역 확산을 막기 위해서는 농가들의 구제역 예방 접종이 무엇보다 중요하다.”고 강조하면서, 농가의 철저한 백신접종과 소독을 당부하였다. 농림축산식품부는 구제역을 조기에 종식시키기 위해 구제역 발생지역인 경기도 안성시에 인접한 경기·충남·충북·세종·대전의 소·돼지 전 두수에 대해 추가로 예방 접종을 실시하고 있다.
- 농림축산식품부는 구제역 발생 농가가 백신을 접종하지 않거나 소독을 하지 않은 것으로 최종 확인될 경우 현행 「가축전염병예방법」에 따라 과태료 부과, 살처분 보상금 삭감 등의 강력한 조치를 내릴 계획이다.
 - 구제역 예방접종 명령 위반: (과태료) 1회 위반 200만원, 2회 400만원, 3회 1천만원, (살처분 보상금) 가축 평가액의 40% 삭감
 - 소독의무 위반: (과태료) 1회 위반 50만원, 2회 150만원, 3회 300만원, (살처분 보상금) 가축 평가액의 5% 삭감
- 현행 살처분 보상금의 삭감 비율을 추가로 상향조정하는 방안도 검토해 나갈 계획이다.

- 농림축산식품부는 구제역 예방 접종, 소독 등 방역의무 위반으로 구제역이 발생한 농가에 대한 제재를 더욱 강화할 계획이다. 구제역 백신 접종 의무를 위반하여 구제역이 발생한 농가에 대해 「축산법」상 영업정지·허가취소 등의 처분을 부과하는 방안을 추진할 예정이다. 또한, 위반 농가에 대해서는 축사시설현대화사업 등 각종 정책사업 지원도 제한할 계획이다.
 - 축사시설현대화(2,427억원), 농가사료 구매자금(3,362), 조사료생산기반 확충(874) 등 총 6,663억원

(14) 이개호 장관, 구제역 상황점검 및 대책회의 시설 방역 강화 및 국민안심 강조(동정자료, 2019.1.31.)

- 이개호 농림축산식품부 장관은 1월 31일 구제역 상황점검 및 대책회의를 주재하면서 국민 대이동이 예상되는 설 연휴를 맞이하여 철저한 방역조치와 함께 국민들이 우리 축산물을 안심하고 소비할 수 있도록 해야 한다고 강조하였다.
- 구제역 2차 발생으로 인하여 1월 30일 위기경보 단계가 주의에서 경계로 격상됨에 따라 보다 강화된 방역조치를 차질없이 진행하라고 지시하면서, 엄중한 비상상황임을 인식하고 방역은 다소 과도하다 싶을 정도로 더욱 촘촘하게 대응해야함을 강조하였다.
- 구제역이 발생한 안성시와 인접 6개 시·군 및 경기, 충남, 충북에서 추진중인 구제역 긴급 백신접종의 신속하고 철저한 이행을 당부하였다. 이와 함께, 농가가 백신을 접종하지 않거나 소독을 제대로 하지 않은 것이 확인될 경우 법에 따라 과태료 부과 등 조치를 취할 것이며, 향후 축산업 허가취소, 정책사업 지원 제한 및 살처분보상금 감액 확대 등의 방안을 검토 중임을 알렸다.
- 다가올 설 연휴에 대비하여 1월 30일과 2월 7일 두차례 “전국 일제소독의

날”을 진행하며, 금번 구제역 발생과 관련하여 더욱 철저한 소독이 필요함을 강조하였다. 전국의 축산농장, 도축장·사료공장 등 축산시설, 방역차량, 방역 취약대상에 대하여 각 지자체, 축협이 자체 보유차량 및 군 제독차량 등을 총동원하여 공동방제에 힘쓰고 관계기관 합동 소독실태 점검 및 대국민 축산농가 대상 홍보 강화를 당부하였다.

- 각 축산단체·협회에서도 농가 소독 및 축산관계자 해외 여행 자제 등 방역에 적극 참여하는 등 민관합동 방역에 총력을 기울일 것을 당부하였다. 국민들께는 구제역은 인수공통전염병이 아니며, 구제역에 걸린 가축은 즉시 살처분하여 시장에 절대 유통되지 않으므로 안심하고 소비해도 됨을 강조하였다. 축산농가에 대해서도 “내 재산은 내가 지킨다”라는 주인의식을 갖고 스스로 법 규정을 준수하면서 철저하게 방역활동을 해줄 것을 당부하였다.

(15) 경기 및 인근 4개 광역 시·도 긴급백신 접종 금일내 완료
(보도자료, 2019.1.31.)

- 농림축산식품부는 경기 안성시 구제역 발생에 따른 확산을 차단하기 위해서 긴급백신을 접종 중이며, 안성시와 인접지역에 대한 백신접종을 금일 중 모두 완료할 계획이라고 밝혔다.
- 정부는 지난 1월 28(월) 경기 안성시 젓소농장에서 구제역이 최초 발생한 즉시 안성시와 인접지역에 대한 긴급 백신접종을 추진해왔으며, 현재 안성시와 인접한 6개 시·군(이천·용인·평택·천안·진천·음성)에 대한 접종은 마무리한 상황이다.
- 농림축산식품부는 설 명절기간 차량, 사람의 이동이 많아짐에 따른 구제역 전파우려 등 상황의 시급성을 감안하여, 경기(안성시와 6개 시·군 제외), 충남, 충북, 세종, 대전지역의 소, 돼지농장에 대하여 모든 역량을 총 동원하여 백신접종을 조기에 마무리할 계획이라고 밝혔다.

- 구제역 백신 접종이 누락되는 농장이 없도록, 금일 민·관합동점검반(51개반 51명)을 편성하여 접종대상 지역 51개 시·군·구에 대하여 백신 접종을 독려 하면서 접종상황을 철저히 점검한다.
 - 점검반: 농림축산식품부 방역정책국·축산정책국 공무원(25명), 농협 직원(26명)
 - 경기, 충남북 중 과거 발생 및 사육규모가 많은 지역(25개 시·군·구)에 대해 농림축산식품부에서 점검, 그 외 지역은 농협경제지주에서 점검
- 이와 더불어, 접종인력이 부족한 지역에 대하여는 지역 농·축협의 동물병원 소속 수의사를 모두 동원하여 백신 접종을 총력 지원한다.
- 농림축산식품부 관계자는 이번 긴급 백신접종 조치가 구제역 확산 방지를 위해 반드시 필요한 분수령인 만큼 모든 방역관계자와 축산농장에서는 필살(必殺)의 각오로 임해 줄 것을 요청하였다.
- 아울러, 백신을 접종하였더라도 구제역 백신에 의한 방어항체가 충분히 형성되기까지는 일정한 기간(최소 14일)이 소요되는 만큼 농장에서는 끝까지 마음을 놓지 마시고 소독 등 차단방역을 철저히 해줄 것을 당부하였다.

(16) 충북 충주시 한우농장 구제역 의사환축 신고(보도자료, 2019.1.31.)

- 농림축산식품부는 1월 31일(목) 충청북도 충주시 소재 한우농장(사육규모: 11두)에서 구제역 의사환축이 신고되었다고 밝혔다. 해당 농가는 1월 31일 사육중인 한우 1두에서 침흘림, 수포 등 구제역 임상증상을 보여 충주시청에 신고하였다. 현재 충청북도 동물위생시험소에서 출동하여 현장 시료 채취 후 정밀 검사 중이며 검사결과는 1월 31일(목) 밤늦게 판명 예정이다.
- 농림축산식품부는 해당 농가에 초동방역팀을 투입하여 사람·가축 등의 이동을 통제하는 등 긴급 방역조치 중이며, 구제역으로 확인되는 경우 가축전염

병예방법, 구제역 방역실시요령 및 긴급행동지침(SOP)에 따라 필요한 방역 조치를 취할 것이라고 밝혔다.

(17) 이개호 장관, 구제역 확산방지에 방역관리 총력 당부(보도자료, 2019.1.31.)

- 농림축산식품부 이개호 장관은 1월 31일 구제역 방역 전국 지자체장 영상회의를 주재 후에, 경기도 안성시청 구제역상황실을 방문하여 안성시 구제역 방역대책 추진상황을 점검하고 관계자들을 격려했다.
- 안성시청을 방문한 자리에서 이 장관은 이번 구제역은 설 연휴를 며칠 앞두고 발생하여, 귀성객과 차량 이동이 많은 설 연휴기간 중 구제역 확산과 국민불편이 초래될 우려가 커 강력한 방역조치가 필요하다고 역설하였다.
- 정부는 안성 구제역 발생 즉시 경기·충남북 지역에 일시이동중지 명령을 발령하였고, 안성시를 중심으로 긴급백신 접종 등을 실시하고 있으며, 안성시 발생지역 통제초소와 거점소독시설 운영, 농협공동방제단·자자체 방제차량과 군제독차량 등을 총 동원하여 매일 인근 도로와 농장 주변을 집중 소독하고, 안성에서 구제역이 2차 발생됨에 따라, 위기경보 단계를 주의에서 경계로 상향조정하여 부처간 협력 등이 강화되어 더욱 더 강력한 방역조치를 시행하게 된다.
- 아울러, 구제역 확산을 차단하기 위해서는 자기농장에 대한 철저한 소독과 백신접종, 의심증상 발견시 신속한 신고 등 축산인의 협조를 당부하였다. 엄중한 상황임을 감안해 관계부처뿐만 아니라 우제류 사육농가와 관련 종사자, 지자체가 합심하여 조기에 구제역이 종식될 수 있도록 협조를 강조하였다. 국민여러분께 불편을 끼쳐 드려 송구스럽게 생각한다며, 국내에 유통되는 축산물은 안전하므로 안심하고 구매해 주시길 당부하였다.

(18) 충북 충주 한우농장 구제역 의사환축 확인에 따라 전국 48시간 일시이동중지 명령, 전국 가축시장 폐쇄 등 총력 대응(보도자료, 2019.1.31.)

- 농림축산식품부는 1월 31일 충청북도 충주시 소재 한우농장(11두)에서 구제역 의사환축 신고가 있었으며, 구제역 양성 여부와 혈청형은 현재 정밀검사 중이라고 밝혔다. 신고농장에서는 소 11마리 중 1마리에서 침흘림 증상이 있어 공수의가 임상증상 확인 후 충주시청에 신고한 것이며, 현장 간이키트 검사결과 O형이 확인되었다.
- 이번 충북 충주의 한우농장에서 의사환축 발생 건에 대하여 위중하게 판단하여, 농림축산식품부는 긴급 방역대책 회의(14시)를 통해 추가발생에 따른 긴급대책을 논의한 후 가축방역심의회(16시)를 개최하여 대책을 심의·확정하였다.
 - (전국 일시이동중지 발령) 먼저, 전국을 대상으로 1월 31일(목) 18시부터 2월 2일(토) 18시까지 48시간 동안 일시 이동중지명령을 발동하고 일제 소독을 실시하고,
 - (가축시장 폐쇄) 둘째, 전국의 모든 우제류 가축시장을 3주간 폐쇄하고, 폐쇄기간 동안에 가축시장 내·외부, 주변도로 등을 매일 집중 소독할 예정이다.
 - (긴급 백신접종) 셋째, 지자체에 보유한 백신, 인력을 총 동원하여 전국 모든 소·돼지에 대해 구제역 백신을 긴급 접종하고, 2월 2일(토)까지 완료한다. 접종을 위해 부족한 백신은 경기, 충남북, 대전, 세종을 제외하고 금일 중 모두 공급하여 내일부터 백신 접종에 차질이 없도록 할 예정이다.
 - (축산관계자 모임금지) 넷째, 전국 우제류 축산농가의 모임을 금지하고, 거점소독시설 설치를 대폭 확대해 소독을 강화할 계획이다.

- 농림축산식품부는 이번 시점을 확산을 막기 위한 최후의 골든타임이라 인식하고 벼랑 끝에서 더 이상 물러설 곳이 없다는 각오로 방역 당국의 총력 대응을 당부하였다. 농림축산식품부 이개호 장관은 “설 명절을 앞두고 축산농가와 국민 모두 불편하시더라도 구제역이 더 이상 확산되지 않도록 방역조치에 이해와 협조를 당부드린다.”라며, “설 명절에도 방역당국은 24시간 빈틈없는 방역태세를 유지하고 필요한 모든 방역조치를 통해 구제역 확산을 반드시 차단하겠다.”라고 밝혔다.

(19) 충북 충주 소재 한우농장 구제역 확진(보도자료, 2019.1.31.)

- 농림축산식품부는 구제역 의사환축으로 신고된 충청북도 충주시 주덕읍 소재 한우농장에 대한 충청북도 동물위생시험소 정밀검사 결과, 1월 31일(목) 구제역 바이러스가 확인되었다고 밝혔다.
 - 농림축산검역본부에서 구제역 바이러스 유형을 검사 중에 있으며 결과는 2월 1일 오전에 나올 예정이다.

(20) 현재 사용중인 구제역 백신은 소와 돼지에서 모두 효과적인 동일한 백신을 사용(YTN 보도관련 설명자료, 2019.2.1.)

- 언론 보도내용
 - '14-15년도에 구제역이 많이 발생하면서 돼지 백신은 변경하였는데 소는 '11년 백신(O1-Manisa)을 지금까지도 그대로 사용하고 있음. 효과적인 돼지 백신을 소에 응급백신으로 사용하여야 함. O1 Manisa 백신의 백신 매칭이 안 되어 효과가 없음.
- 농림축산검역본부의 입장
 - (서상희 교수) '14-'15년도에 구제역이 많이 발생하면서 돼지 백신은 변경하였는데 소는 '11년 백신(O1-Manisa)을 지금까지도 그대로 사용하고 있음. 효과 있는 돼지 백신을 소에 응급백신으로 사용하여야 함.
 - (검역본부 입장) '14-'15년 구제역 발생 이후로 돼지뿐만 아니라 소에서

도 구제역 백신을 변경하였습니다. 과거 '11년 백신의 경우에는 O1 Manisa 백신을 단독으로 사용하였으나, '15년 이후부터는 메리알 백신의 경우에는 O 3039를 추가하였고 '16년부터 다른 국가의 백신을 추가하여 사용하고 있습니다. '18년부터 구제역 백신은 소와 돼지에서 공통적으로 2종의 백신(O1 Manisa + O 3039, O Primorsky)을 사용하고 있습니다.

- (서상희 교수) 금번 경기 안성 발생 구제역 바이러스는 새로운 변종 바이러스이며, O1 Manisa 백신의 백신 매칭이 안 되어 효과가 없음.
- (농림축산검역본부 입장) 금번 안성에서 발생한 바이러스는 지난 2017년 보은·정읍에서 발생한 바이러스(O/MESA/Ind-2001e 유전형) 와 상동성이 높아 같은 계열로 확인되었습니다. 2017년 구제역 세계표준연구소(영국 퍼브라이트 소재)와 농림축산검역본부 자체 백신매칭 결과, 당시 발생한 바이러스는 현재 국내 사용중인 구제역 백신주와 백신매칭이 성립되었고, 그 당시 긴급 백신으로 사용되어 구제역 방어에 성공적으로 사용된 바 있습니다. 따라서 현재 사용하고 있는 백신은 2017년에 사용한 백신과 동일한 백신으로 동일하게 효능이 있을 것으로 판단됩니다.

(21) 오늘 중으로 전국 긴급 백신 접종 완료 위해 민간수의사도 참여키로 (보도자료, 2019.2.2.)

- 농림축산식품부는 현재 전국에서 진행 중인 긴급 백신 접종을 금일 내로 완료할 예정이다. 현재 농협 등의 지원을 받아 백신 접종 작업을 하고 있으나, 인력 부족이 우려됨에 따라 농림축산식품부는 대한 수의사회에 자발적인 참여를 요청하였고 이에 대한 수의사회는 구제역의 조기 종식을 위해 설 명절 연휴에도 불구하고 백신 접종에 적극 참여키로 하였다.

- 대한 수의사회: 전국 17개 지부로 구성, 회원 20,088명(2019년 2월 기준)

- 1월 28일 경기 안성 젃소농장 구제역 발생과 동시에 시작한 긴급 백신 접종은 1월 31일까지 경기, 충남북, 세종·대전 접종(577만두)을 완료하였고, 지자체의 철야 백신접종 등 각고의 노력 끝에 2월 1일 24시 기준, 전국의 백신

접종률은 78.4% 수준을 보이고 있다.

- 금일 중으로 약 300만두 분의 백신 접종을 마무리하여 6일에 걸쳐 전국 소·돼지 총 1,370만두에 대한 긴급 백신 접종을 완료할 예정이다. 또한, 19대의 군(軍) 제독차량, 80여대 드론 방제단 및 농협·지자체에서 활용 가능한 모든 방역차량 등 소독차량과 장비 1,213대를 투입하여 설 연휴 내내 소독에 총력을 다 할 예정이라고 밝혔다.
- 농림축산식품부 관계자는 차량 소독은 구제역 확산 방지를 위해 불가피한 조치라며, “고향 방문길에 불편하시겠지만 이동통제초소에서의 소독 등 방역에 적극적인 협조와 이해를 당부드린다”라고 밝혔다.

(22) 오늘은 소독의 날, 전국 모든 우제류 농가 일제소독 실시키로 (보도자료, 2019.2.4.)

- 농림축산식품부는 오늘을 ‘전국 일제소독의 날’로 지정하고, 전국 모든 우제류 농장 일제소독을 실시한다고 밝혔다. 금일에는 어제 우천관계로 동원하지 못한 드론 55대, 광역방제기 90대(농기계사업소 25, 들녘경영체 25, 농협 40), 과수원용 고압 분무기(SS기) 95대 등 소독차량·장비 1,317대를 총 동원하여 농가·시설을 소독할 계획이다.
- 또한, 구제역이 발생한 안성과 충주에는 어제 농협의 생활물자 배송차량까지 동원하여 260톤의 생석회 공급을 완료했으며, 배부 받은 농가는 금일 농장 입구와 축사 사이 등에 생석회를 도포해 바이러스 사멸 등 차단방역을 강화한다.
- 발생지역과 연접한 11개 시군에도 금일 중으로 729톤의 생석회를 공급해 생석회 차단방역 벨트를 만들 계획이다. 그간 농림축산식품부는 안성지역에 구제역이 발생한 이후 5,072대의 소독차량·장비를 동원하여 109,318개소의

농가·시설에 대한 소독을 실시한 바 있다. 농가에서도 농장 내부 소독을 집중적으로 실시할 예정이다.

- 어제 비가 내림에 따라 농가는 사용하던 소독액을 교체하고, 축사 내·외부를 집중 소독할 계획이다. 한우·한돈협회는 문자, SNS 등을 통해 농가의 적극적 소독 참여를 독려하고, 소독 수범사례, 소독요령 등을 전파하고, 전국의 지역축협에서 직원들이 관할 축산농가에 가가호호 방문하여 소독 현장지도를 실시할 예정이다.
- 농림축산식품부 관계자는 지역의 세시풍속 행사 등 사람이 많이 모이는 곳에는 발판소독조를 반드시 설치하고, 축산인들은 사람이 많이 모이는 곳에 방문을 자제해주실 것을 당부하며, “국민들은 축산농장 방문은 최대한 자제해 주시고, 불가피하게 꼭 방문해야 할 경우에는 반드시 차량 내외부와 사람에 대한 철저한 소독을 거치고 방문해야 한다.”라고 밝혔다.
- 또한, 소독을 했다 하더라도 방역을 위해 가축과의 접촉은 자제하여 주실 것을 다시 한 번 당부하였다. 한편, 외국인 근로자가 근무하는 농장은 설 명절 전후 외국인 근로자 가족·친지가 방문한 경우, 외국인 근로자가 고국을 방문하고 돌아온 경우에 특별히 철저한 소독 등 농장 차단방역에 만전을 기해 줄 것을 당부하였다.

(23) 구제역 살처분은 '11년 이래 '15년이 가장 많고, 금년에는 돼지 살처분이 없음(연합뉴스 TV 보도관련 설명자료, 2019.2.7.)

- 언론 보도내용
 - 2월 3일 0시 기준으로 살처분한 가축은 소 2천43마리와 염소 229마리를 합쳐 2천272마리에 달했다. 이는 '10~'11년 경북 안동에서 145일간 발생한 구제역으로 소 15만여 마리를 살처분한 이래 8년 만에 가장 많은 숫자임. 이후로 '14년을 비롯해 '16년과 '18년은 돼지만 살처분했고, 소는

'14~'15년 70마리, '17년 1천392마리를 살처분했음

○ 농림축산식품부 입장

- 구제역은 소와 돼지 등 우제류에서 발생하는 가축전염병으로 소, 돼지를 구분하여 살처분하는 것은 방역상 어려움이 있습니다. 금년 구제역으로 인한 전체 살처분 수는 현재까지 2,272두로 살처분을 소에서만 하고 있으며, '14년 이후 '17년을 제외하고 가장 낮은 수준입니다.

(24) 이개호 장관, 전국 우제류 도축장 소독 등 총력 당부(보도자료, 2019.2.8.)

- 농림축산식품부 이개호 장관은 2월 7일 구제역 방역 전국 지자체장 영상회의를 주재 후에, 충북 음성군의 농협축산물공판장(도축장)을 방문하여 구제역 방역대책 추진상황을 점검하고, 관계자들을 격려했다.
- 농협음성축산물공판장(도축장)을 방문한 자리에서 이 장관은 1월 28일 경기 안성에서 시작한 구제역은 앞으로 일주일을 구제역 확산의 고비로 보고, 소독 등 차단방역에 총력 대응한다고 밝혔다.
- 정부는 백신접종을 2월 3일 완료하였고, 긴 명절 연휴기간에 구제역 확산방지를 위하여 설 명절연휴 전에 전국 모든 우제류 농가를 대상으로 일제소독을 실시했으며, 설 연휴가 끝난 오늘도 '전국 일제소독의 날'로 지정하여 전국 모든 우제류 농장에 대하여 일제소독을 실시한다.
- 전국의 포유류 도축장(83개소)에 대하여는 설 연휴이후 운영 재개 직전에 일제소독을 실시하며, 각 포유류 도축장에 해당 시·군 소독전담관을 배치하여 도축장 출입 가축운송차량의 소독상황을 감독하는 등 특별관리를 실시하게 된다.

- 특히, 도축장이 오염되면 축산농가에 광범위하게 확산되는 우려가 있기 때문에 소독전담관의 지도·감독하에 도축장 진입로, 계류장, 생축운반차량 등에 대하여 분변 등 잔존물이 없도록 철저한 세척과 소독을 강조하였다.
- 이 장관은 아직까지는 구제역이 추가 발생할 수 있는 엄중한 상황임을 감안해 외국인근로자가 고국을 방문하고 돌아온 경우에 일정기간 농장 출입을 자제토록 하고 철저한 소독 후에 정상업무에 임하도록 하는 등 방역수칙을 철저히 준수해 줄 것을 당부하였다.
- 구제역 확산을 차단하기 위해서는 자기농장에 대한 철저한 소독과 백신접종, 의심증상 발견시 신속한 신고 등 축산인의 협조가 필요하다고 강조하면서 또한, 축산물 수급관리에도 만전을 기해서 국민 생활에 불편이 없도록 하겠다고 밝혔다.

**(25) 구제역 방역, 중앙정부·지자체·농업인의 협력이 중요한 때
(보도자료, 2019.2.8.)**

- 농림축산식품부는 금일 개최된 「전국 지방자치단체장 상황점검 영상회의」에서, 이번 구제역 확산 차단의 핵심은 지방자치단체(이하 지자체) 장의 현장점검과 지속적인 관심임을 강조하며, 지자체별 특성에 맞는 특별관리대책을 마련하여 추진해 줄 것을 요청하였다.
- 특별 관리 대책은 ① 각 기관별 단체장이 직접 주재하는 방역회의 개최, ② 간부진으로 점검반 구성·운영, ③ 거점소독시설과 도축장 등에 대한 주기적 점검 등이 포함되도록 하되, 지자체별로 가축사육현황 및 축산시설 규모 등 현장특성을 고려하여 관리대책을 마련·추진해 줄 것을 당부했다.
- 이번 이 장관의 지시는 8일째 구제역 추가 발생이 없어 자칫 일선 공무원들의 긴장이 완화되고, 현재와 같은 고강도의 방역이 지속되기에 어려움이 있

을 수 있다는 일각의 지적을 고려한 것이다.

- 금일 영상회의에는 구제역 방지를 위한 추가적인 아이디어를 얻기 위하여 민간 전문가(정현규 前양돈수의사회장)를 초청하여 현장 방역상황에 대한 의견을 들었다. 정현규 회장은 “백신 효과가 충분히 나타나려면 1주일 정도가 소요되므로 앞으로 소독 등 관리가 중요하며, 백신이 누락된 개체가 없는지 확인하고 미흡한 농가는 보완접종이 필요함”을 강조하였다.
- 이 장관은 전국 지자체장에게 “2월 18일부터 시작되는 구제역백신 접종 항체 검사 이전에 긴급 백신접종이 누락된 개체나 농가가 없는지 다시 한 번 철저히 확인 점검해 줄 것”을 요청하였다.
- 아울러, 농림축산식품부는 오늘 모든 가용자원을 동원하여 전국 도축장, 축산농장 등에 대하여 대대적인 소독을 실시할 계획임을 밝혔다. 과거 구제역 백신항체 양성률이 미흡했던 농가 등을 중심으로 생석회 33톤(1,645포)을 추가로 공급·도포하여 생석회 차단벨트를 구축하기로 했다.
- 또한, 드론 69대를 투입하여 가축 밀집사육단지 67개소 등의 장소에 대하여 상공에서 소독을 실시하기로 하였다. 농림축산식품부 방역 관계자는 “오늘부터 주말까지 낮은 기온이 예보되고 있으므로 ‘구제역 방역 겨울철 소독요령’에 따라 철저히 소독을 해야 한다”고 강조했다.
 - 드론 69대, 광역방제기 124대(지자체 29, 농기계사업소 25, 들녘경영체 30, 농협 40), 과수원용 고압 분무기(SS기) 131대 등 소독차량·장비 총 1,386대

(26) 겨울철 소독요령에 의한 구제역 방역 당부(보도자료, 2019.2.10.)

- 농림축산식품부는 그간 구제역 방역취약대상에 대한 생석회 도포를 모두 완료하고, 금일 다시 한 번 도축장, 축산농장 등에 대하여 전국적으로 소독에

총력을 기한다고 밝혔다.

- 그간 구제역 방역에 취약할 수 있는 11,632곳을 정하여 지자체뿐 만 아니라, 농협·생산자단체 등과 공동으로 생석회 총 1,196톤(59,795포) 도포하여 3단계 생석회 차단벨트를 구축하였다.
 - ① 발생지역 및 인접시군 내 축산농장 9,884호(988톤) → ② 밀집가축사육단지 1,092호(109톤) → ③ 과거 항체양성률 미흡농장 및 가축분뇨처리시설 656호(99톤)
- 아울러, 일요일인 오늘도 모든 가용자원을 총 동원하여 발생지역 및 인접지역 축산농장, 밀집사육단지 등에 대한 대대적인 소독을 실시한다.
 - 드론 69대, 광역방제기 121대(지자체 29, 농기계사업소 25, 들녘경영체 27, 농협 40), 과수원용 고압 문부기(SS기) 120대 등 소독차량·장비 총 1,355대
- 과거 구제역·AI 확산의 주요한 경로중의 하나가 분뇨차량, 분뇨처리시설 이었음을 감안하여, 지자체는 가축분뇨 시설에서 1일 1차량 1농장 방문 등을 준수할 수 있도록 지도·점검을 하고, 위반 차량에 대해서는 행정처분 등 조치를 철저히 해 줄 것을 당부했다.
- 농림축산식품부는 일부지역에서 한파주의보가 발령되는 등 방역여건이 어려워므로 안전사고에 유의하고 소독장비 동파방지, 산화제계열 소독제 사용 등 ‘구제역 방역 겨울철 소독요령’을 준수해 줄 것을 강조하였다.
- 거점소독시설 등 방역현장에서는 밤사이 기온 하강에 대비하여 난방장비 등을 꼼꼼히 살펴보고, 근무자들이 과로하지 않도록 교대근무 등 근무여건도 살펴보도록 당부하였다.

(27) 이개호 장관, 지자체별 구제역 대처 상황점검하고 겨울철 안전사고 주의 및 방역주체별 노력(보도자료, 2019.2.11.)

- 농림축산식품부 이개호 장관은 2월 7일 구제역 방역 전국 지자체장 영상회의를 주재 후에, 충북 음성외 농협축산물공판장(도축장)을 방문하여 구제역 방역대책 추진상황을 점검하고, 관계자들을 격려했다.
- 농협음성축산물공판장(도축장)을 방문한 자리에서 이 장관은 1월 28일 경기 안성에서 시작한 구제역은 앞으로 일주일 내 구제역 확산의 고비로 보고, 소독 등 차단방역에 총력 대응한다고 밝혔다.
- 정부는 백신접종을 2.3일 완료하였고, 긴 명절 연휴기간에 구제역 확산방지를 위하여 설 명절연휴 전에 전국 모든 우제류 농가를 대상으로 일제소독을 실시했으며, 설 연휴가 끝난 오늘도 ‘전국 일제소독의 날’로 지정하여 전국 모든 우제류 농장에 대하여 일제소독을 실시한다.
- 전국의 포유류 도축장(83개소)에 대하여는 설 연휴이후 운영 재개 직전에 일제소독을 실시하며, 각 포유류 도축장에 해당 시군 소독전담관을 배치하여 도축장 출입 가축운송차량의 소독상황을 감독하는 등 특별관리를 실시하게 된다.
- 특히, 도축장이 오염되면 축산농가에 광범위하게 확산되는 우려가 있기 때문에 소독전담관의 지도·감독하에 도축장 진입로, 계류장, 생축운반차량 등에 대하여 분변 등 잔존물이 없도록 철저한 세척과 소독을 강조하였다.
- 이 장관은 아직까지는 구제역이 추가 발생할 수 있는 엄중한 상황임을 감안해 외국인 근로자가 고국을 방문하고 돌아온 경우에 일정기간 농장 출입을 자제토록 하고 철저한 소독 후에 정상업무에 임하도록 하는 등 방역수칙을

철저히 준수해 줄 것을 당부하였다.

- 구제역 확산을 차단하기 위해서는 자기농장에 대한 철저한 소독과 백신접종, 의심증상 발견시 신속한 신고 등 축산인의 협조가 필요하다고 강조하면서 또한, 축산물 수급관리에도 만전을 기해서 국민 생활에 불편이 없도록 하겠다고 밝혔다.

(28) 살처분 안락사 규칙 미준수 및 참여자 심리치료 미흡(한겨레 보도관련 설명자료, 2019.2.13.)

- 언론 보도내용
 - AI, 구제역 등 가축전염병 확산 방지를 위한 정부의 살처분 정책으로 인해 살처분 현장에 일용직 외주 노동자의 비율이 증가하였으나 이들에 대한 안전 대책 및 심리지원 등 사후관리가 이루어지 않고 있음. AI SOP에 따라 발생시 24시간 이내, 반경 3km 이내 농장은 72시간 내 살처분을 마감해야 하므로 살처분 가축에 대한 안락사 규칙이 지켜지지 않고 있음
- 농림축산식품부 입장
 - 농림축산식품부에서는 AI나 구제역 발생에 따른 살처분을 최소화하기 위해 오리 사육제한, 계열화사업자 방역책임 강화 등 예방 중심의 사전 방역대책을 추진하고 있습니다. 다만, 가축전염병 발생농장과 인근 농장 가축은 바이러스 감염 우려가 있어 주변으로 확산을 조기에 차단하고자 방역 상 불가피하게 살처분을 실시하고 있으며, 바이러스 배출이 최소화 될 수 있도록 살처분 조치는 신속히 완료하도록 하고 있다.
 - 농림축산식품부는 살처분 현장인력의 정신적 피해 최소화와 동물복지 차원에서 「AI·구제역 긴급행동지침(SOP)」에 따라 CO2 가스, 약물 등을 활용한 인도적 살처분을 진행하고 있습니다. 현재, 살처분 전 작업자 사전교육을 통해 인도적 방식의 살처분이 이루어지도록 조치하고 있으며, SOP에 부합하지 않는 방식으로 살처분이 진행되지 않도록 관리할 예정

입니다. 또한, 살처분 참여 인력의 심리적 안정과 정신적 회복을 위해 각 지자체별로 재난심리회복지원센터(17개소)와 정신건강복지센터(광역 17개소, 기초 227개소)를 지정·운영토록 하고 있다.

- 재난심리회복지원센터: 상담사·전문의 등 인력풀 관리, 심리회복 상담, 케이스별 상담연계 등
- 정신건강복지센터: 지역사회 정신건강서비스 연계 및 사후관리, 고위험군에 대한 치료 등
- 살처분 작업 전 지원 프로그램을 안내하도록 하고 있으며, 지정시설을 통한 상담, 심리·정신적 치료를 지원하고 있다.
 - '17년 이후 살처분 관련 지원현황 : 심리상담 2,484건, 정신치료 11건 ('18.10월 기준)
- 이와 더불어 관련법을 개정하여 7월부터는 치료지원 내용, 신청 절차 및 방법, 지정된 전담의료기관 등에 관한 사항을 살처분 참여인력에 의무적으로 알리도록 조치하였다.
- 농림축산식품부는 살처분 참여인력의 심리적 안정과 정신적 회복을 위해 지자체와 함께 전담의료기관 안내(치료 및 신청 절차, 지정 의료기관 위치 등)를 강화할 계획이며, 관계부처와 함께 작업 전후 심리·신체적 증상 체크리스트 마련 등 실질적인 치료·지원방안을 마련해 심리·정신적 회복이 원활히 이루어지도록 해나갈 예정입니다. 또한, 인도적 살처분 실시 여부에 대한 지도·점검으로 동물복지에 부합한 살처분 조치가 이루어지도록 할 계획이다.

(29) 2월 14일부터 안성지역 구제역 이동제한 범위 조정(보도자료, 2019.2.14.)

- 농림축산식품부는 안성지역 이동제한 범위를 종전의 '안성시 전지역'에서 '보호지역(발생농장으로부터 3km이내지역)'으로 조정하였다고 밝혔다. 농림축산식품부는 지난 1월 28일 안성시에서 구제역 의사환축이 발생한 즉시 방역대를 설정(보호지역)하고, 안성시 전지역에 대하여 이동제한 조치한 바

있으며, 오늘 이동제한 범위 조정은 지난 1월 30일 안성지역 긴급백신 접종이 완료된 이후 최대 잠복기인 14일간 구제역이 추가 발생되지 않음에 따라 취해진 조치이다.

- 아울러, 구제역 추가 발생이 없다면, 내일은 충주지역 이동제한 범위도 조정(전지역 → 3km이내 지역)될 예정이다. 농림축산식품부는 발생지역 이동제한 범위 조정에 따른 축산차량의 농가 방문 증가에 대비하여, 어제 2월 13일을 ‘전국 일제소독의 날’로 운영하여 특히, 발생지역의 농장과 축산시설 등에 대해서 집중적인 소독을 실시하였다.
- 어제 전국적으로 군 제독차량, 광역방제기 등 가용 자원을 모두 동원하여 농장, 도축장 등 축산시설을 집중적으로 소독하였으며, 전국 집유장(62개소)에 대해 생석회 12.4톤(620포) 도포를 완료하고, 전국 포유류 도축장 83개소에 배치된 시·군 소독전담관을 통해 도축장 계류시설, 생축운반 차량 등의 소독상태를 점검하였다.
 - 드론 69대, 방역차량 578대(농림축산검역본부·농협·지자체), 공동방제단 540대, 농기계사업소 139대 등 소독차량·장비 총 1,377대 동원(소독 동원인력 1,524명)
 - 시·군 소독전담관 93명이 파견되어 도축장 및 차량의 소독상황을 매일 점검함(2.6~2.12일까지 차량 총 8,624대를 소독).
- 아울러, 농림축산식품부는 아직 발생지역내 보호지역은 이동제한 중인 상황인 만큼, 전국적인 이동제한 해제 시까지는 현재의 소독 등 차단방역 수준을 지속할 계획임을 밝혔다. 또한, 축산농가에서는 ‘축사 내·외부 소독 등 방역관리를 철저히 해줄 것’과 ‘사육 중인 가축에 구제역 의심증상이 있는지 매일 예찰을 꼼꼼히 해줄 것’을 당부하였다.

**(30) 해외 휴대축산물 신고안하면 내일부터 1천만원 과태료 부과
(보도자료, 2019.5.31.)**

○ 「가축전염병 예방법 시행령」 개정안이 '19.6.1일부터 시행된다. 이번 개정으로 해외여행자가 휴대한 축산물을 신고하지 않고 반입하는 경우, '19.6.1일부터 상향된 과태료 부과기준을 적용함. '19.7.1일부터는 방역조치를 위반한 농가에 지급하는 보상금을 감액하는 등 방역체계를 보완하고 국민을 보호하기 위한 법적 근거가 마련됨.

○ 주요 개정 내용

① 2019년 6월 1일부터 시행

- 아프리카돼지열병 발생국산 휴대축산물(돼지고기 또는 돼지고기가 포함된 제품) 미신고 반입자 과태료 상향
- (기존) (1회) 10만원, (2회) 50, (3회) 100 → (상향) 500, 750, 1,000

② 2019년 7월 1일부터 시행

- 가축 살처분에 대한 보상금 감액 기준 강화
- 구제역 예방접종 명령 위반시 40%감액에서 100%감액으로 강화
- 방역위생관리업자의 교육 미이수 등에 대한 과태료 부과 기준 마련
- (1회 위반시) 100만원, (2회) 200만원, (3회) 500만원
- 구제역 예방접종 명령 위반시 과태료 상향
- (기존) (1회) 200만원, (2회) 400, (3회) 1,000 → (상향) 500, 750, 1,000

③ 2019년 7월 16일부터 시행

- 가축 살처분 또는 소각·매몰 참여자의 심리적·정신적 치료 지원 강화
- 추가적인 전문치료에 대한 개인부담을 없애고 정부가 모두 부담

2. 홍보 및 교육자료

- 농림축산식품부는 2019년도 구제역 예방을 위한 홍보 및 교육을 위해 다음과 같은 사항을 추진하였다.
 - 방송: 구제역 발생동향 및 방역 조치에 대한 상세설명
 - TV: YTN·연합뉴스TV(2.1, 농림축산검역본부장), TV조선(1.31, 구제역 방역과장), KBS 재난방송 자막안내(2월 1일~)
 - 라디오: 교통방송(2월 1일, 방역국장)
 - 온라인: 보도자료·설명자료 주요 내용을 이해하기 쉬운 카드뉴스, 이미지, 영상 형태로 만들어 SNS를 통해 확산
 - 특별홈페이지 개설, 카드뉴스(4건), 이미지(2건), 영상(2건), 웹툰(1건), 포스팅(5건), 리플렛 제작·배포 등(2월 1일 기준)
 - 범부처매체: 43개 부·처·청·위원회 보유 매체를 활용하여 문자(텍스트), 포스터(이미지) 등 디지털 콘텐츠 확산(협의 중)
 - 모니터(DID, 엘리베이터 모니터 등) 7,982개, 문자·LED 전광판 1,838개 등
 - 그 외 방송, ATM기기는 별도 사전 협의를 필요로 하여 신속하게 송출 불가
 - 기타: 농협 ATM기기(2월 2일~2월 6일, 전국 6,618개) 활용 ‘AI·구제역 확산 방지를 위해 철새도래지 및 축산농가 방문 자제’ 문구 확산, 서울시 보유 매체(전광판, 지하철·버스 홍보구역 등)를 통해 포스터·문구 게재

〈표 7-2〉 2019년도 홍보 및 교육자료 현황

일자	유형	주요내용
1.28	카드뉴스	구제역 예방준칙 및 신고 안내
1.29	포스팅(보도자료 각색)	일시 이동중지 안내 긴급 방역조치 및 취약분야, 관리 강화
	홈페이지 배너	일시 이동중지 안내 배너
	카드뉴스	설 명절 가축질병 예방 안내
	웹툰	축산농가 구제역 발견 시 행동요령
1.30	이미지	세계일보(1.30) 관련 설명 콘텐츠
	포스팅(보도자료 각색)	경기 안성 구제역 추가발생에 따른 긴급조치
	카드뉴스	구제역 종합 안내
	영상(유튜브)	구제역 차단방역 총력 대응
	리플렛	축산차량 등 가점소독시설 안내
1.31	카드뉴스	구제역 안심하세요 (페이스북, 블로그, 트위터 게재)
2.1	포스팅 (보도자료 각색)	충북 충주 구제역 확산에 따라 전국 일시 이동중지 명령 등 총력 대응 전국 일시 이동중지명령 기간 방역 추진계획
	특별홈페이지 구축	일시 이동중지 안내
	이미지	YTN(2.1) 관련 설명 콘텐츠 YTN(1.31) 설명 콘텐츠
	영상	대국민 구제역 확산 방지 협조 요청
	영상·이미지(협업매체용)	대국민 구제역 확산 방지 협조 요청
	카드뉴스	구제역 방역에 꼭 필요한 조치를 국민 여러분께 설명드립니다. 구제역 바이러스, 백신의 효과로 이겨낼 수 있습니다.
	2.2	(문체부 협조) 대한민국정부 플러스친구(25만명)
2.3	포스팅(보도자료 각색)	전국 소돼지 긴급백신 접종 완료에 따라 향후 일제 소독 집중 구제역 방역에 꼭 필요한 조치를 국민여러분께 설명드립니다.
	인포그래픽	구제역 확산 예방, 국민 행동요령 우리 함께 지켜요
2.4	포스팅(보도자료 각색) (방역 영상 포함)	오늘은 소독의 날, 전국 모든 우제류 농가 일제소독 실시키로
2.5	영상	소독현장 마을 방송 영상 제작
	포스팅(보도자료 각색) (방역 영상 포함)	설도 잇은 방역, 24시간 비상체제 총력
3.7	카드뉴스	구제역, 전국 이동제한 해제 및 위기 단계 하향 조정

〈표 7-3〉 2019년도 구제역 관련 디지털 콘텐츠 이미지

일자	유형	콘텐츠 이미지		
1.28	카드뉴스	<p>구제역 예방 올바르게, 꼼꼼하게!</p> 	<p>백신을 올바르게 사용합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ① 백신 용법·용량 준수 ② 감염된 동물 구분 표시 <ul style="list-style-type: none"> ① 축종별 접종시기와 1회 접종량 등을 확인합니다. ② 자물쇠속주사기 사용을 피해 합니다. * 부위(이끼)에서 자물쇠 열쇠를 구입하여야 합니다. 	<p>백신을 올바르게 사용합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ③ 백신 냉장보관 ④ 백신 개봉 후 즉시 사용 <ul style="list-style-type: none"> ① 냉온도는 섭씨 2~8도C 유지하여 얼지 않도록 주의합니다. ② 백신은 얼은 잔의 병을 확인해본 후 열어 개봉하여 사용합니다. ③ 백신은 한번 개봉 후 재사용 하지 않습니다.
		<p>구제역 발생국 여행을 자제합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ① 구제역 발생국 여행 자제 ② 울·입국시 신고 <ul style="list-style-type: none"> ① 육신만자는 중국·베트남 등 구제역 발생지역 여행을 자제합니다. ② 출입국시 농림축산검역본부에 신고합니다. ③ 해외 축산농가에서 사육 방법을 자제합니다. 	<p>소독을 철저히 합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ① 농장 소독 계획 실시 <ul style="list-style-type: none"> ① 농장 내외부 소독을 계획 실시합니다. ② 소독약품은 유효기간을 확인하여 사용합니다. ③ 소독약품의 희석배수를 반드시 준수하여 사용합니다. 	<p>소독을 철저히 합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ② 외부 농산물 반입 제한 ③ 대인소독시설 운영 <ul style="list-style-type: none"> ① 외부인의 농장 출입을 제한하고, 출입 차량과 사람에게 대한 소독을 철저히 합니다. ② 방문소독과 같은 대인소독시설을 운영합니다. ③ 농장출입자를 대상으로 소독을 실시합니다.
		<p>청소를 깨끗하게 합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ① 농장 및 축사정리기간 <ul style="list-style-type: none"> ① 농장 출입구와 물통청소, 축사 내 가구의 청소를 철저히 합니다. ② 폐지 전로에서 등을 이용하여 축사 내 직접 쓰레기와 사료 찌꺼기, 분뇨를 청소합니다. 	<p>청소를 깨끗하게 합니다</p>  <ul style="list-style-type: none"> ② 방역대행기 ③ 물청소하기 ④ 소독제 살포하기 <ul style="list-style-type: none"> ① 사육공간, 물수용기 잔여물 제거를 세척 후 철거합니다. ② 2인제약기를 이용하여 축사 - 천정 - 벽면 - 계단 - 바닥 순서로 물청소를 한 후 물받침 순서로 소독제를 살포합니다. 	<p>의심축 발견시 즉시, 시·군 가축방역기관에 신고해주세요!</p> 

일자	유형	콘텐츠 이미지		
1.29	카드뉴스	 <p>설 명절 기간 가족질병 예방</p> <p>고향 간다고 세차도 했는데 소독을 하고요?</p>	 <p>"고향간다고 세차도 했는데 소독을 하고요?"</p> <p>철새도래지와 농장 출입시 차량 소독에 협조!</p>	 <p>우리 거울철새 함께 구경해볼까?</p> <p>발판 소독소에서 신발 소독 야생조류 시체 분변 접촉 금지</p>
1.29	카드뉴스	 <p>할머니덕에 가연 꼬꼬 보러 갈래요!</p> <p>농가 출입 자제 가족(귀, 오리, 소, 돼지 등) 접촉 금지</p>	 <p>우리 고향은 축산농장 마을인데요?</p> <p>부득이하게 방문 시 소독은 철저히! 우리 동네 가족질병 예방을 위해 방역에 협조!</p>	 <p>가족질병 방역을 위해 마을주민과 귀성객, 모두의 관심과 노력이 필요합니다</p>
	웹툰			
배너		 <p>가축 일시 이동중지 명령</p> <p>적용기간 : 1월 28일 20:30 ~ 1월 29일 20:30 (24시간) 적용대상 : 우제류농가, 도축장, 축산관계시설 출입차량 등 약 45천개소 적용지역 : 경기도 및 인접지역(충청남·북도, 세종·대전)</p> <p>구제역 예방 바로가기</p>		

일자	유형	콘텐츠 이미지																			
1.30	이미지 (설명자료)																				
포스팅 (보도자료 각색)		<p>이슈+포커스</p> <p>[구제역 / 구제역 방역 / 구제역 긴급조치] 경기 안성 구제역(0형) 추가 발생에 따른 긴급 조치</p> <p>1월 29일(화) 경기도 안성시에서 추가 신고된 양성면 소재 한우농장에 대한 농림축산검역본부의 검역결과 구제역(0형)으로 확진되었습니다.</p> <p>경우는 구제역이 추가 발생됨에 따라 1월 30일 가축방역심의회의 결의 결과(시연)를 바탕으로 1월 30일 14시를 기하여 위기경보 단계를 "주의" 단계에서 "경계" 단계로 격상하고 방역 권리를 강화합니다.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>위기 단계</th> <th>발령 기준</th> <th>주요 조치사항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>관심</td> <td>주변국 발생 시 (행사)</td> <td>-대규모 집단행동과 여행차 등 -방역차선 점검, 폐차 정보 수집, 분석, 예의행위 권고</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">주의</td> <td>의사환축 발생</td> <td>-시도 및 관역분부 방역관 파견(시연제, 역학조사) -핵심농장 이동제한(통제소 설치)</td> </tr> <tr> <td>백신접종 유망 발생</td> <td>-최초 발생시군 농장단위 배출, 추가 발생시 검역차량 배출 -발생시군 3km 이내 이동제한, 발생지역 통제소 운영 -해당 지자체 대역(백)기(역) 및 농항살기 등 -발생 시군에 초동대응팀 파견</td> </tr> <tr> <td>경계</td> <td>인접 또는 타지역 전파</td> <td>-오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -발생 시도 후유도로 통제소, 가림소독소 운영 -발생 시도 확산농가 모금, 전국농가 모금 지원 -방역차에 추가 백신접종 장비 의무화 Standstill</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">심각</td> <td>여타지역 발생 전국 확산 우려</td> <td><백신 접종 유망> -중앙제안안전지역 일부 설치-운영(국산안전제) -발생 시도에 일부 집중지원 파견 -전국 가축시장 폐쇄 및 후유도로 통제소 운영</td> </tr> <tr> <td>백신 미접종 유망 발생</td> <td><백신 미접종 유망> -백신 미접종 유망 발생 시 바로 "심각" 단계 발령 -전국 Standstill(일시이동중지) 시행(8시간 이내) -오전 무차별농장, 작업장의 가축-사람-차량 출입 통제 금지 -1주일 이내 긴급신(가축방역심의회 개회) -발생시군 및 인접 500m 내 무제한 가축 배출 -오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -전국 가축시장 폐쇄 및 가림소독소 설치 운영</td> </tr> </tbody> </table> <p>국제역 위기 단계별 조치</p>	위기 단계	발령 기준	주요 조치사항	관심	주변국 발생 시 (행사)	-대규모 집단행동과 여행차 등 -방역차선 점검, 폐차 정보 수집, 분석, 예의행위 권고	주의	의사환축 발생	-시도 및 관역분부 방역관 파견(시연제, 역학조사) -핵심농장 이동제한(통제소 설치)	백신접종 유망 발생	-최초 발생시군 농장단위 배출, 추가 발생시 검역차량 배출 -발생시군 3km 이내 이동제한, 발생지역 통제소 운영 -해당 지자체 대역(백)기(역) 및 농항살기 등 -발생 시군에 초동대응팀 파견	경계	인접 또는 타지역 전파	-오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -발생 시도 후유도로 통제소, 가림소독소 운영 -발생 시도 확산농가 모금, 전국농가 모금 지원 -방역차에 추가 백신접종 장비 의무화 Standstill	심각	여타지역 발생 전국 확산 우려	<백신 접종 유망> -중앙제안안전지역 일부 설치-운영(국산안전제) -발생 시도에 일부 집중지원 파견 -전국 가축시장 폐쇄 및 후유도로 통제소 운영	백신 미접종 유망 발생	<백신 미접종 유망> -백신 미접종 유망 발생 시 바로 "심각" 단계 발령 -전국 Standstill(일시이동중지) 시행(8시간 이내) -오전 무차별농장, 작업장의 가축-사람-차량 출입 통제 금지 -1주일 이내 긴급신(가축방역심의회 개회) -발생시군 및 인접 500m 내 무제한 가축 배출 -오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -전국 가축시장 폐쇄 및 가림소독소 설치 운영
위기 단계	발령 기준	주요 조치사항																			
관심	주변국 발생 시 (행사)	-대규모 집단행동과 여행차 등 -방역차선 점검, 폐차 정보 수집, 분석, 예의행위 권고																			
주의	의사환축 발생	-시도 및 관역분부 방역관 파견(시연제, 역학조사) -핵심농장 이동제한(통제소 설치)																			
	백신접종 유망 발생	-최초 발생시군 농장단위 배출, 추가 발생시 검역차량 배출 -발생시군 3km 이내 이동제한, 발생지역 통제소 운영 -해당 지자체 대역(백)기(역) 및 농항살기 등 -발생 시군에 초동대응팀 파견																			
경계	인접 또는 타지역 전파	-오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -발생 시도 후유도로 통제소, 가림소독소 운영 -발생 시도 확산농가 모금, 전국농가 모금 지원 -방역차에 추가 백신접종 장비 의무화 Standstill																			
심각	여타지역 발생 전국 확산 우려	<백신 접종 유망> -중앙제안안전지역 일부 설치-운영(국산안전제) -발생 시도에 일부 집중지원 파견 -전국 가축시장 폐쇄 및 후유도로 통제소 운영																			
	백신 미접종 유망 발생	<백신 미접종 유망> -백신 미접종 유망 발생 시 바로 "심각" 단계 발령 -전국 Standstill(일시이동중지) 시행(8시간 이내) -오전 무차별농장, 작업장의 가축-사람-차량 출입 통제 금지 -1주일 이내 긴급신(가축방역심의회 개회) -발생시군 및 인접 500m 내 무제한 가축 배출 -오전 지자체에 대해본부 및 상항살기 등 -전국 가축시장 폐쇄 및 가림소독소 설치 운영																			

일자	유형	콘텐츠 이미지	
1.30	카드뉴스		

일자	유형	콘텐츠 이미지	
1.30	영상		
1.31	카드뉴스		

일자	유형	콘텐츠 이미지	
	이미지		
2.1	카드뉴스		
3.7	카드뉴스		

제 8 장

구제역 방역대책 평가 및 시사점

1. 구제역 발생 현황 비교

1.1. 연도별 구제역 발생 규모 비교

- 2000년 이후 가장 오랜 기간 구제역이 발생했던 때는 2014~15년으로 147일간 발생하였고, 2010~11년은 145일간 발생하였다. 이 두 번을 제외한 나머지 연도의 발생 기간은 대부분 두 달 내외였다<표 8-1>.
- 2000~2016년 기간에 발생한 구제역 중 최단기간 발생사례는 2014년 7~8월 중에 15일간 발생했던 경우이다. 이후 구제역 발생사례들에서 발생 기간이 증가하였으나, 2017년부터 구제역 발생 기간이 급격하게 줄어들었다.
 - 특히 2017년 9일, 2018년 7일, 2019년 4일로 구제역 발생 기간 일수가 계속 감소하고 있다.
- 매년 구제역이 발생하고는 있으나 구제역 발생 건수도 계속 감소하여 2017년부터는 2017년 9건, 2018년 2건, 2018년 3건으로 줄어들었다.

〈표 8-1〉 구제역 발생 연도별 발생 규모 비교

구분	발생 기간	발생 건수(축종)	혈청형	
2000년	3.24 ~ 4.15 (23일간)	15건(소 15건)	O형	
2002년	5.2 ~ 6.23 (53일간)	16건(소 1두, 돼지 15건)	O형	
2010년	1월(포천 등)	1.2 ~ 1.29 (28일간)	6건(소 6건)	A형
	4월(강화 등)	4.8 ~ 5.6 (29일간)	11건(소 7건, 돼지 4건)	O형
	10/11년(안동 등)	'10.11.28. ~ '11.4.21 (145일간)	153건(소 97건, 돼지 55건, 염소 1건)	O형
2014년	7.23 ~ 8.6 (15일간)	3건(돼지 3건)	O형	
2014~2015년	'14.12.3 ~ '15.4.28 (147일간)	185건(돼지 180건, 소 5건)	O형	
2016년	1.11 ~ 3.29 (45일간)	21건(돼지 21건)	O형	
2017년	2.5 ~ 2.13 (9일간)	9건(소 9건)	O, A형	
2018년	3.26 ~ 4.1 (7일간)	2건(돼지 2건)	A형	
2019년	1.28 ~ 1.31 (4일간)	3건(소 3건)	O형	

자료: 농림축산식품부 내부자료.

1.2. 연도별 구제역 발생원인 및 방역조치 비교

1.2.1. 발생원인 비교

- 우리나라에 발생한 구제역은 대부분 해외에서 유입된 것으로 추정된다. 다만 2000년에는 수입건초와 해외여행객의 신발 또는 축산물로부터 유입되었고, 2002년과 2010년 1월은 외국인 근로자의 관리 소홀에 따른 유입된 것으로 추정되었다. 2010년 4월과 2010~2011년에는 농장주의 구제역 발생지역 여행 후 유입된 것으로 추정되며, 2016년에는 잔존 바이러스에 의한 발생으로 추정된다.
- 2017년의 경우 O형과 A형 구제역 바이러스가 해외에서 인적·물적 요인에 의해 유입되어 구제역 백신 항체가 낮은 농장에서 발생한 것으로 추정된다. 2018년의 경우 중국과 태국 등 인접국에서 A형 구제역이 지속적으로 발생 하였던 점을 고려할 때 해외에서의 유입으로 추정된다. 다만 경기 북부라는

지리적 특성을 고려할 때 인접국으로부터의 야생동물을 통한 유입 가능성도 존재한다. 2019년 경우에는 중국 등 주변국가로부터 구제역이 유입된 것으로 추정되며, 유입경로를 특정할 수는 없으나 불법축산물에 의한 유입가능성이 상대적으로 높은 것으로 보인다.

〈표 8-2〉 구제역 발생 연도별 발생원인, 방역 조치 비교

구분		발생원인(추정)	방역 조치
2000년		· 수입견초 · 해외여행객(신발, 휴대축산물)	· 살처분: 182농가, 2,216두(소 1,989, 돼지 74, 염소·사슴 153) · 예방접종(Ring 백신)
2002년		· 외국인 근로자 관리 소홀	· 살처분: 162농가, 160,155두(소 1,372, 돼지 158,708, 염소·사슴 75) · 예방접종 배제
2010년	1월(포천)	· 외국인 근로자 관리 소홀	· 살처분: 55농가, 5,956두(소 2,905, 돼지 2,953, 염소·사슴 98) · 예방접종 배제
	4월(강화)	· 농장주 구제역 발생 지역 여행	· 살처분: 395농가, 49,874두(소 10,858, 돼지 38,274, 염소·사슴 742) · 예방접종 배제
	2010~2011년(안동)	· 농장주 구제역 발생 지역 여행	· 살처분: 6,241농가, 3,479,962두 (소 150,864, 돼지 3,318,298, 염소·사슴 10,800) · 예방접종 실시(전국 백신)
2014년		· 해외 유입(유입경로 미상)	· 살처분: 3농가, 2,009두(돼지 2,009) · 전국 예방접종
2014~2015년		· 해외 유입(유입경로 미상)	· 살처분: 196농가, 172,798두(소 70, 돼지 172,721, 염소·사슴 7) · 전국 예방접종
2016년		· 잔존 바이러스	· 살처분: 25농가, 33,073두(돼지 33,073) · 전국 예방접종
2017년		· 해외 유입(유입경로 미상)	· 살처분: 21농가, 1,392두(소 1,392) · 전국 예방접종
2018년		· 해외 유입(유입경로 미상)	· 살처분: 10농가, 11,726두(돼지 11,726) · 전국 예방접종
2019년		· 해외 유입(유입경로 미상)	· 살처분: 29농가, 2,272두(소 2,272) · 전국 예방접종

자료: 농림축산식품부 내부자료.

1.2.2. 주요 방역조치 비교

- 2000년부터 2019년 1월까지 구제역 발생으로 살처분 처리된 가축은 총 392만 1,422마리였다. 발생한 연도 중에서 살처분 마릿수가 가장 많았던 해는 2010~2011년으로 348만 마리의 가축이 살처분되었다. 2002년과 2014~2015년에도 16만 마리 이상이 살처분되는 피해가 발생하였다.
- 축종별로 보면 살처분된 가축은 대부분 돼지였다. 2000년부터 2019년 1월까지 살처분 처리된 돼지는 모두 373만 7,836마리로 전체 살처분 처리된 가축에서 차지하는 비중이 95.3%이다. 같은 기간 살처분된 소는 17만 1,711마리로 비중은 4.3%, 염소·사슴은 1만 1,875마리로 0.4%이다.
- 2010~2011년 이전까지의 구제역 방역조치는 살처분 정책이 주를 이루었다. 다만 2000년의 경우에는 바이러스 전파 가능성이 높다는 판단하에 예방적 살처분과 병행하여 발생농가 반경 10km 이내에 2차례에 걸친 예방접종을 실시하였다.
- 2010~2011년의 대규모 구제역 발생으로 살처분 중심 정책이 전국단위 예방접종 정책으로 전환되었다. 2010~2011년 구제역 발생 초기에는 살처분 정책만 적용되었지만, 구제역이 빠른 속도로 확산하자 전국의 모든 소, 돼지에 백신을 접종하였다.
 - 구제역 발생 초기에 발생농장 반경 3km 이내의 가축에 대해서도 예방적 살처분을 실시했기 때문에 살처분된 가축이 348만 마리로 사상 최대치를 기록하였다.
- 전국단위 구제역 백신 예방접종 의무화 이후 3년간 구제역이 발생하지 않았으나, 2014년 7월을 시작으로 매년 구제역이 발생하고 있다. 특히 2014~2015년에는 147일 동안 185건의 구제역이 발생하여 단일 기간 역대 최대 발

생 건수를 기록하였다. 같은 기간 전체 살처분 마릿수는 17만 2,798마리였는데, 발생 기간과 발생 건수를 고려하면 과거에 비해 살처분 마릿수가 상대적으로 크지 않다.

- 발생 건수에 비해 살처분 마릿수가 많지 않은 이유는 백신 예방접종이 의무화되면서 긴급행동지침의 살처분 대상은 시·군에서 최초 발생하는 농장의 우제류 전체 또는 시·군 내에서 추가 발생할 경우 항원 양성인 개체와 구제역 임상 증상이 있는 개체이기 때문이다.
 - 과거와 달리 임상증상이 있는 개체만 선별적으로 살처분함에 따라 대규모 살처분은 줄어들었으나, 구제역 발생 기간과 건수가 늘어나는 문제가 발생하였다.
- 2014~2015년 구제역 발생의 경우, 백신 예방접종 의무화에 기초한 사후 대응 중심의 방역체계로 인해 효율적인 방역에 한계가 있었다는 평가가 있다. 또한, 살처분 대상이 감염 개체로만 제한되면서 증상이 발견되지 않은 감염 가축이나 환경 내에 남아있는 바이러스에 의해 농장 내 순환감염이 있는 것으로 추정된다.¹¹
- 이러한 지적에 따라 2016년 구제역 발생 경우에는 과거에 비해 강화된 방역 조치로서 초동방역 강화, 이동제한 강화, 농장에 대한 일제검사 강화 실시, NSP 검출농가 관리 강화 등이 이루어졌다.
 - 초동방역 강화 차원에서 발생농장 21개소 중 17개소는 발생초기에 신속하게 농장단위로 전체 살처분을 실시하여 바이러스 배출 요인을 제거하였다.
 - 과거와 달리 발생지역에 대해 다른 지역으로의 돼지 이동 및 도축장 반출을 제한하여 질병전파 가능성을 차단하였다.

¹¹ 지인배 외(2016). 「2014-2016 구제역 백서」. 한국농촌경제연구원.

- 여러 가지 제약요인 때문에 과거에는 도축장 출하시점에 검사를 실시하였으나, 충남지역을 우선적으로 전국 양돈장 일제검사 및 출하전 사전검사를 실시하였다. 이 과정에서 NSP 검출농장 80개소와 구제역 감염농장 2개소를 발견하였다.
 - NSP 검출농장은 지정도축장으로 출하하고 사육구간별 확대검사를 실시하는 등 관리를 강화하여 농장 내 잔존 바이러스의 순환을 차단하고 농장 안정화를 유도하였다.
- 2017년에는 O형과 A형 구제역이 동시에 연속적으로 발생하는 최악의 사태가 발생하였다. 이에 대해 예방적 살처분의 실시와 함께 전국적인 이동제한 및 전국 소 사육농가에 대해 백신 일제 접종을 실시하여 9일간 9건 발생으로 마무리하였다.
- 2018년에는 돼지에 접종하지 않은 A형 바이러스의 급속한 확산이 우려되어 A형 구제역 발생 반경 3km 이내 돼지농장에 대해 살처분 정책을 실시하고, O+A형 백신을 접종 중인 소의 경우에는 현장 가축방역관의 판단에 따라 필요시 살처분을 실시할 수 있도록 방역조치를 적용하였다. 또한, 발병과 동시에 발생 지역인 경기도와 대규모 양돈단지가 위치한 충남지역에 O+A형 예방백신 긴급접종을 우선 실시하여 7일간 2건 발생으로 마무리하였다.
- 2019년 구제역 발생의 경우에는 구제역 확진을 받기 전에 의심신고 농장 대상 긴급 살처분을 실시하고 경기도 안성시와 경계가 닿아 있는 충청남·북도, 대전시, 세종시 일원을 대상으로 일시 이동중지 및 일제 소독을 실시하였다. 또한 안성시 및 인접한 6개 시·군을 대상으로 긴급 백신 접종을 실시하는 등의 방역조치를 적용하였다. 이를 통해 4일간 3건 발생으로 마무리하였다.

2. 구제역 방역체계 및 주요 내용 변화

- 구제역과 같은 주요 가축전염병의 효과적 방역을 위해 정부는 방역체계를 개선 및 강화를 포함한 다양한 정책들을 도입하고 있다. 2010~2011년의 구제역 발생 이후 첫 번째 대책으로, 정부는 2011년 3월 24일에 ‘가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안’을 발표하였다.
- 이후에도 구제역 관리 및 방역을 개선하기 위한 각종 대책들이 발표되었고, 「가축전염병예방법」의 개정을 통해 관련 법과 제도의 정비 및 보완이 함께 진행되었다. 특히 효과적이고 전문적인 중앙정부 방역관리 조직의 필요성이 대두되면서 농림축산식품부에 가축방역관련 업무를 전담하는 방역정책국이 신설되었다.

2.1. 주요 구제역 방역관리 대책 변화

2.1.1. 가축질병 방역 체계 개선 및 축산업 선진화 방안(2011.3.)

- 2011년 3월 24일에 발표된 ‘가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안’은 방역체계의 획기적 개편, 예방접종을 통한 백신접종 구제역 청정국 지위 획득, 축산업 선진화 기반 구축을 주요 목표로 삼았다.
- 방역체계의 획기적 개편을 위한 방안으로는 초동 대응체계 강화, 국경검역 강화, 축산농가 방역의식 제고 및 상시예찰 강화, 축산관계자 책임 분담 원칙 확립, 친환경적 감염가축 처리 방안 강구, 방역조직 체계 개편 등이 있었다.
 - 주요 세부내용은 전면이동제한(standstill) 도입, 축산관계자 DB 확대 구축, 축산농가 차량 등록제 도입, 방역의무준수 여부에 따른 각종 보상금

감액기준 마련 및 정책자금 지원 연계, 지방 방역기관의 역량 강화 및 동물방역통합시스템(KAHIS) 조기 구축 등이다.

〈표 8-3〉 2011년 3월의 방역체계 개선대책 주요 내용

구분	현행	개선 방안	
매뉴얼개편	초동 대응	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위기경보 단계 : 관심(주변국 발생) → 주의(국내 발생) → 경계(확산) → 심각(3개 시·도) ○ 발생 시·군에 초동대응팀 파견 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발생 초기단계부터 심각단계에 준하는 강력한 방역조치 <ul style="list-style-type: none"> - 해당농장의 분뇨·사료 차량 등 일정기간 이동통제(standstill) ○ 가축전염병기동방역기구 신설(민·관 합동 예비조직) * 농식품부, 시·군·구, 관내 가축위생방역본부·군인·경찰·축협 등
	백신	<ul style="list-style-type: none"> ○ 500m 또는 3km 매몰 후 확산시 긴급 백신 접종 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상시 예방접종 후 감염개체만 살처분 처리 ○ 구체적인 백신접종 시나리오 마련
	소독 대상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가축·원유·동물약품·사료·가축분뇨 운반차 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 축산농장에 출입하는 모든 사람·차량(탑승자 포함)
	외국인 근로자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관리제도 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신고 및 예방교육·소독 의무
	보상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시가 보상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 방역의무 준수 여부에 따른 객관적(상황별·규모별 등) 보상 기준
	감염가축 처리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단순 매몰 중심 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 매몰·소각·렌더링·저장조(화학처리) 등 다양화
조직정비	중앙 방역조직	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립수의과학검역원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농림수산검역검사본부(가칭) - 권역별 가축질병방역센터(5개소), 백신전문연구센터 설치 ○ 동물방역통합시스템(KAHIS) 조기 구축
	국제협력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보 교환 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한·중·일 가축질병 공동연구 및 항원뱅크 공동운영 추진

자료: 농림축산식품부 보도자료(2011.3.24.) 정부, 관계부처 합동 “가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안” 발표.

2.1.2. 구제역 방역대책 개선 방안(2015.7.)

○ 2014년에 구제역 백신 접종 청정국 지위를 획득하였으나, 같은 해 7월 23일 구제역이 재발하였다. 이후 9월 4일에 이동제한을 해제한 후 12월 3일에 다시 구제역이 발생하였다. 이에 가축방역협의회 등에서 구제역 방역 관련 제도개선 필요성이 논의되었다. 그동안의 방역과정에서 드러난 문제점은 다음과 같다.

- 중국 등 주변국의 지속적 구제역 발생을 고려할 때 국내 발생 가능성이 상존하기 때문에 질병 발생 후 긴급 방역조치 만으로는 효율적인 대처가 어렵다.

- 농가의 백신접종 기피 및 누락사례가 발생하고, 출하 후 신고지연 및 이동제한 기간 중 타시·군으로의 가축 불법반출 등 문제가 발생하였다.
- 책임 방역주체들의 방역의식이 약화되어 살처분 보상금 등에 대한 지원 체계 재검토가 필요하고, 계열화사업자의 위탁농가 방역관리가 소홀한 경우가 있다.
- 농림축산식품부와 농림축산검역본부 간의 역할분담이 미흡하고 지자체 현장 방역업무가 증가함에도 인력은 부족한 실정이다.
- 제한적 살처분으로 인해 초동방역에 미흡하고 축산차량 및 도축장에 대한 소독관리 미흡이 발생하였다.

○ 2015년 3월 4일 전문가 회의를 거친 후 농림축산식품부는 ‘방역관리 강화방안’을 마련하여 가축방역협의회에서 서면결의하였다. 또한, 정부는 OECD 전문가 등 해외 전문가 초청 세미나, 공청회, 가축방역협의회 등을 통해 수차례 국내외 전문가 자문과 생산자 단체 및 소비자 단체 등의 다양한 의견을 수렴하고, 2015년 7월 25일 구제역 방역대책 개선방안을 발표하였다.

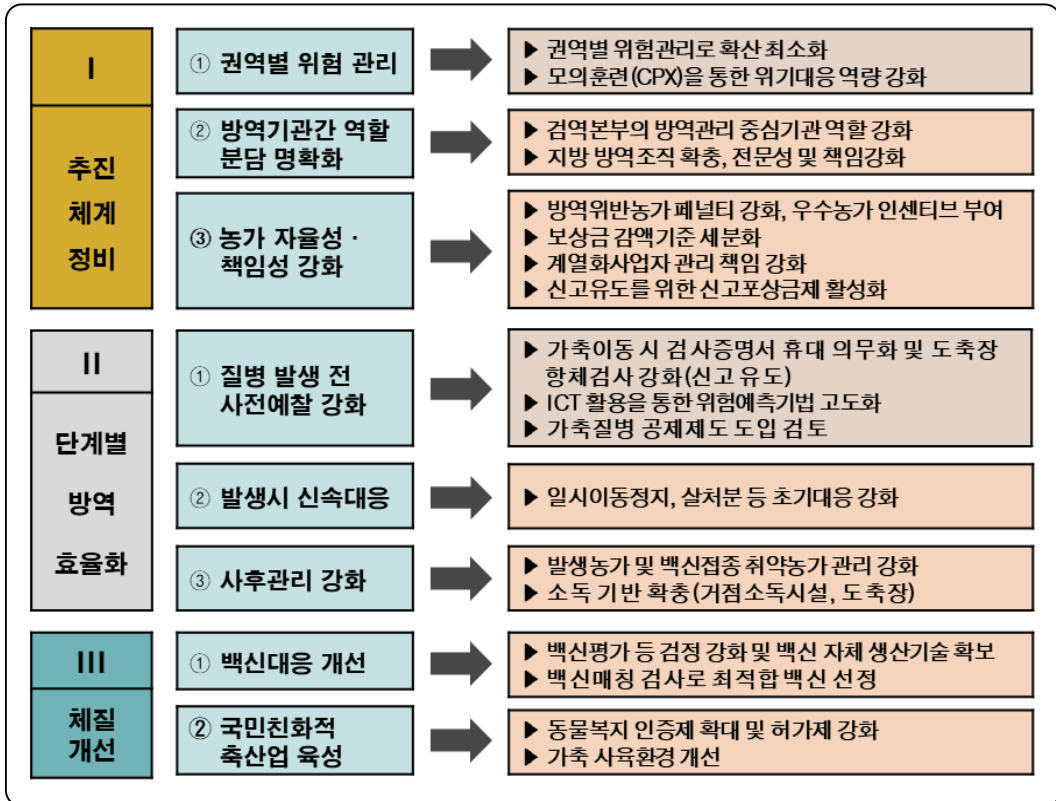
○ 방역대책 개선방안의 가장 큰 특징은 구제역의 상시 발생 가능성을 전제로 방역의 패러다임을 전환하고 구제역 청정국 지위 확보를 목표로 하되, 근본적 문제개선(방역체계 개선과 축산업 체질 개선)을 통한 장기 청정화 계획을 수립으로 정책 방향성이 설정되었다.

- 변화한 패러다임으로는 기존의 발생 후 사후대응 방식에서 사전 상시방역 중심으로 전환(예찰 및 소독 강화), 방역 중심의 접근에서 방역 이외에 비용 최소화도 함께 추구하며 ICT 등을 활용하는 것, 정부 주도의 방역에서 기관간 역할 효율화와 농가의 자율성 및 책임성을 제고하는 것 등이 있다.

○ 주된 내용은 상시방역을 위한 관리체계 정비, 질병 발생 단계별 방역 효율화, 근본적인 축산업 체질개선 등이다.

- 상시방역을 위한 관리체계 정비를 위해서는 권역별 위험 관리, 방역기관 간 역할분담 명확화, 농가 자율성·책임성 강화 등을 추진한다.
- 질병 발생 단계별 방역 효율화를 위해서는 질병 발생 전 사전예찰을 강화하고, 발생 시 신속한 대응 및 사후관리를 강화한다.
- 근본적인 축산업 체질개선을 위해서는 백신 대응 속도를 개선하고, 백신을 국산화하여 보급하고, 국민친화적 축산업을 육성한다.

〈그림 8-1〉 구제역 방역대책 개선방안 내용(2015.7.)



자료: 농림축산식품부 보도자료(2015.7.21.). “구제역 위기단계 하향 및 방역대책 개선”.

2.1.3. 「축산법」 시행령 개정(2015.10.)

- 가축전염병의 효율적인 차단 방역을 위해 축산업의 허가기준 개선을 주된 내용으로 하는 「축산법」 시행령 개정이 2015년 10월 13일에 이루어졌다. 주요 내용은 닭·오리 등 가금류 가축사육업 등록 대상의 사육시설 면적을 기존의 15㎡에서 10㎡로 변경하고, 축산업허가제 시설 및 장비 기준 등에 농장 방역실, 축사 전실 등을 신설하고 소독 및 방역시설 기준을 구체화하였다.
- 또한, 가축사육업 등록을 하지 아니하고 가축사육업을 영위할 경우 최대 200만 원의 과태료, 축산업 허가기준을 준수하지 않을 경우 최대 300만 원의 과태료가 부과된다.
 - 가축사육업 미등록자의 가축사육업 영위 경우 과태료는 위반 1회 10만 원, 2회 50만 원, 3회 200만 원
 - 축산업 허가기준 미준수의 경우 과태료는 1회 50만 원, 2회 200만 원, 3회 300만 원

2.1.4. 구제역·AI 방역관리 대책 마련(2016.8.)

- 2016년 1~3월에 발생한 구제역의 경우 발생 초기부터 강력한 초동대응과 ICT를 활용한 과학적인 방역을 통해 비교적 단기간에 큰 피해 없이 마무리된 것으로 평가된다. 그러나 방역 추진 과정에서 일부 농가의 방역의식 문제, 지자체 방역인력 부족, 권역화 정착을 위한 제도개선 등의 일부 문제점이 확인되었다. 정부는 확인된 문제점을 면밀히 분석하고 관계기관의 의견 수렴 과정을 거쳐 단계별 구제역 및 AI 방역관리 대책을 발표하였다.
- 대책은 3단계(단기, 중기, 장기)로 구분하여 추진할 계획으로, 1단계 조기안정화(~2016년 9월), 2단계 사전예방강화(2016년 10월~2017년 5월), 3단계 청정화 기반구축(2017년 6월~2018년 12월)이다.

- 2016년 10월~2017년 5월을 동절기 특별방역대책기간으로 설정한다. 특별방역대책기간 이전까지는 질병 조기 안정화에 주력하고 해당 기간에는 사전예방을 위한 방역조치에 집중, 이후에는 산업체계 개편 및 질병 청정화 기반을 마련하는 것이 대책의 중심 내용이다.

〈표 8-4〉 구제역·AI 방역 대책(2016.8.)

구분	주요 방역대책
1단계: 조기 안정화 (~'16.9월)	(예찰강화) 일제검사 등 사전 예찰 강화 · (구제역) 전국 돼지농장 (AI) 소규모 가금농가 일제검사 · 실험실 정도관리 강화(1→2회/연), 구제역 과태료 부과기준 개선
	(NSP 검출농장 관리) 현장수의사 맞춤형 전문컨설팅 지원 · 지정도축장 출하, 이동제한 해제 이후에도 3개월간 특별관리
	(농가 방역의식 개선) 정규교육 및 현장교육으로 농가의식 개선 · 축산업허가제 교육 등과 병행 협회지부 월례회의시 전문가 참여 현장교육
	(소독제 관리강화) 수거검사 강화, 인허가 및 관리제도 개선
	(돼지이동관리) 구제역임상감사확인서 휴대의무화 고시
2단계: 사전예방 강화 ('16.10~'17.5월)	(현장기능 강화) 농림축산검역본부, 지자체, 방역본부 현장기능 강화 · (농림축산검역본부)현장방역조치 지시권한 부여(「가축전염병예방법」 개정) 등 · (지자체) 방역조직 및 인력 증원 추진(행자부, 컨설팅 과제 추진 중) · (방역본부) 축산농가 전문상담센터 운영 등 농가 지도상담 강화
	(자율방역 강화) 농가의 방역시설 강화 등 · 축산업허가제 강화(방역시설 설치의무, 점검확대), 가축운반차량 소독관리 강화(단계적 소독장비 설치 추진) · 돼지 위탁농장 방역관리방안 마련, 사료하차장 소독설비 설치 의무화
	(사전예방) 과거 구제역 발생지역 일제검사(9~11월), 취약지역 일제점검(9~11월), 고위험 해외여행자 집중관리
	(구제역 백신관리) 일제접종(10~11월), 백신접종 표준매뉴얼 마련(10월), 수입 다변화(러시아, 아르헨티나) · 미접종유형(5종) 항원뱅크 비축, 유통제품 수거검사
	(방역첨단화) 축산농가 통합DB 구축, CPX 시뮬레이션 프로그램 개발 · 빅데이터 활용 동물질병예측모델 시범운영, 농장정보 현행화 항목 확대
3단계: 청정화 기반 구축 ('17.6~'18.12월)	(산업체계 개편) 권역내 기반시설(도축장, 사료 등) 확보 및 축산환경 개선 · 권역별 방역체계 구축을 위한 표준모델개발(~'17) · 무허가축사 및 가축분뇨처리시설 적법화(~'18.3월), 분뇨처리 종합대책 수립 등 사육환경 개선
	(예산지원 등 차등) 방역소홀 농가 예산지원 제한 및 외국인 근로자 배정 등 불이익(사업별 지침에 반영)
	(백신국산화) 구제역 백신 원천기술 조기 확보('18~'17) 및 국내생산체계 구축

자료: 농림축산식품부 보도자료(2016.8.10.). “구제역·AI 방역관리 대책 추진”.

2.1.5. AI·구제역 방역 개선대책(2017.4.)

○ 2017년에 각각 2가지 유형의 AI와 구제역이 동시에 발생하면서 대규모 피해가 발생하였다.¹² 방역과정에서 인력부족에 따른 살처분 지연, 철새도래지 인근 가금 밀집사육으로 인한 구조적 한계, 농장 차단방역 미흡 등의 문제점이 지적되었다. 이에 6대 분야, 16개 주요과제, 53개 세부과제로 구성된 방역 개선대책이 발표되었다.

- 반복되는 질병에 따른 경제적·사회적 피해를 방지하고, 2018년 2월 개최 예정인 평창 동계올림픽을 위해 강도 높은 재발방지 대책이 필요하였다.

〈표 8-5〉 AI·구제역 방역 주요 개선내용(2017.4.)

현행	개선
현행 4단계(관심-주의-경계-심각) 위기경보로 총력 대응 미흡	○ 겨울철 농장 AI 발생 즉시, 최고수준인 심각단계 발령 - 발생 초기부터 민·관·군 총력 대응체계 가동
인력 부족 등으로 살처분 지연	○ 지역별 특전사 예하 여단 재난구조부대 살처분 지원(시·도 요청시) - 시·군별 살처분 인력 동원계획 사전 수립 - 시·도 및 방역본부 방역기동대 별도 편성
방역 조직과 인력 부족	○ 관계부처 공동 직제안 마련·증원 요청 · 농식품부(방역기능), 환경부(야생동물 및 매몰지 관리), 질병관리본부(인체감염 예방) 등
양성농가 살처분 보상금 80% 지급으로 신고 기피 우려	○ 시·군별 최초 신고농장 감액을 20% 경감하여 평가액의 100%까지 지급
AI·구제역 반복 발생농장 제재 수단 미비	○ 방역시설 미흡 또는 소독소홀로 5년 이내 3회 발생 농가는 축산업 허가취소 · 영업정지(1회) 1개월, (2회) 3개월, · 질병관리등급제 우수 농가는 예외 허용
계열화사업자 제재수단 사실상 부재	○ 계열화사업자등록제 도입, 제재 강화 - 방역책임 등 미흡시 처벌강화 - 가축질병 발생 정보공개와 일시이동중지명령 발동 대상에 계열화사업자 포함
살처분과 매몰 위주 조치로 환경오염 등 사회적 부담 증가	○ 수매병행, 랜더링·소각·고속발효기 등 활용 사체처리 확대로 매몰지 조성 최소화

주: AI·구제역 방역 주요 개선내용 중 구제역에 해당하는 내용만 제시함.

자료: 농림축산식품부 보도자료(2017.4.13.). "AI·구제역 방역 근본적으로 개선!! -AI·구제역 방역 개선대책 발표-".

¹² 구제역 발생은 2017년 2월 5일~2월 13일의 9일간에 걸쳐 9건이 발생, 살처분은 21개 농가 소 1,392두로 과거에 비해 피해가 크지 않았다.

2.1.6. 구제역 방역 개선대책(2019.6.)

- 농림축산식품부는 2019년 1월에 발생한 구제역 방역과정에서의 문제점을 개선하고 장기적으로 백신접종 청정국 지위를 달성하기 위해 2019년 6월 28일에 ‘구제역 방역 개선대책’을 발표하였다.
 - 전국 긴급백신 접종, 가축시장 폐쇄 등의 발 빠른 대처로 역대 최단기에 구제역 발생을 막았지만, 방역과정에서 확인한 문제점과 농가·지자체·수의사 등의 의견수렴을 통해 현장 방역에서 개선이 필요한 사항을 발굴하였다.
- 발표된 대책의 목적은 구제역 백신접종 사각지대를 제거하고, 사전예방체계와 발생 시 차단방역 과정의 누락 또는 보완이 필요한 부분들을 개선하여 현재의 방역체계를 고도화하는 것이다.
 - 구체적 내용은 제3절에 정리되어 있다.

2.2. 「가축전염병예방법」 주요 변화¹³

2.2.1. 「가축전염병예방법」 일부개정(2011.1.24.)

- 2003년 이래로 국내에서 발생하지 않았던 구제역이 2010년 1월, 4월, 11월 등 3차례나 발생하여 축산농가 뿐만 아니라 국가 전체적으로 막대한 경제적·정신적 피해를 초래하고 있다. 역학조사 결과에 따르면 해외여행자 및 외국인근로자를 통해 가축전염병이 외국으로부터 국내로 유입되어 확산된 것으로 추정되나, 현행 가축전염병 방역·검역 제도는 해외로부터의 가축전염

¹³ 구제역 발생 관련 법령변화가 크게 나타나는 2011년부터의 「가축전염병예방법」 개정 내용을 요약·제시한다.

병의 국내 유입 및 확산을 효과적으로 예방하지 못하고 있고, 가축 소유자 등의 방역·검역 의식도 매우 낮은 실정이다.

- 이에 따라 해외로부터의 가축전염병의 국내 유입 및 확산을 방지할 수 있는 제도적 장치를 마련하고, 방역·검역 의무를 이행하지 않아 가축전염병의 유입 또는 확산되도록 한 가축 소유자 등에 대하여 형사상의 책임을 물을 수 있도록 하여 가축의 소유자 등의 방역·검역 의식을 높이도록 한다.
- 가축전염병에 대한 초동대처를 강화하기 위하여 시·도 가축방역기관에 대한 지원을 강화하고, 농림수산식품부에 가축전염병 기동방역단을 설치하며, 매몰 장소 후보지를 사전에 선정·관리함으로써 즉각적인 매몰이 가능하도록 하고, 가축위생방역 지원본부에 대한 지도·감독 권한을 시·도지사에도 부여한다.
- 가축사육시설의 폐쇄 또는 제한, 매몰한 토지의 사용제한, 이동제한에 따른 보상금 지원대상 확대, 살처분 농가 등의 심리적 치료를 위한 의료지원 등 가축전염병에 대한 사후관리를 보완함으로써 가축방역 업무의 추진을 강화하는 것이 목적이다.

2.2.2. 「가축전염병예방법」 일부개정(2011.7.25.)

- 가축전염병을 효과적으로 예방하고 신속하게 차단하기 위하여 가축전염병 발생 현황에 관한 정보를 신속하게 공개하도록 하고, 가축전염병의 국내 유입과 확산을 효과적으로 차단하기 위하여 가축의 소유자 등에게 가축전염병 예방과 검역에 필요한 자료 및 정보의 제공을 요청할 수 있는 근거를 마련한다.
- 매몰지 주변의 환경오염을 막기 위하여 매몰지 발굴금지 기간을 현행 3년에서 필요한 경우 2년의 범위에서 추가하여 연장할 수 있도록 한다.

- 위탁을 받아 가축을 사육하는 농가의 경우 생계안정자금을 실제 사육하고 있는 농가에게 지급할 수 있도록 한다.

2.2.3. 「가축전염병예방법」 일부개정(2012.8.23.)

- 축산관계시설에 출입하는 차량들에 대하여 등록제를 도입하고, 해당 차량에 무선인식장치를 장착하여 축산관계시설 출입정보를 확인할 수 있도록 하는 근거규정을 마련함으로써 향후 가축전염병 발생 시 신속하고 효과적인 대응이 이루어지도록 한다.
- 구제역 등 가축전염병이 전국적으로 확산되는 것을 방지하기 위해 필요한 경우 가축전염병을 전파시킬 가능성이 있는 가축, 시설출입 차량, 축산 관련 종사자 등에 대하여 일시적으로 이동중지 명령을 할 수 있도록 한다.

2.2.4. 「가축전염병예방법」 일부개정(2014.2.14.)

- 국가가축방역통합정보시스템의 구축·운영과 축산관계시설 출입차량의 무선인식장치 장착·작동 여부 확인을 위한 출입·조사의 법적 근거를 마련하고, 현재 대통령령에서 정하고 있는 가축전염병 발병 농가에 대한 보상금 감액 근거를 법률에 명확히 규정한다.

2.2.5. 「가축전염병예방법」 일부개정(2015.12.23.)

- 고병원성 AI, 구제역 등 악성가축전염병 발생을 예방하기 위하여 제1종 가축전염병이 빈번하게 발생한 지역 등을 중점방역관리지구로 지정하여 관리하도록 하고, 가축전염병이 발생되거나 확산되는 것을 방지하기 위하여 소독설비를 갖추어야 하는 대상을 확대함과 동시에 제1종 가축전염병 발생 시 조치할 수 있는 사항을 강화한다. 또한, 가축 살처분 등에 따른 보상금의 감

액기준을 보완하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완한다.

- 현행법은 농림축산식품부장관이나 지방자치단체의 장이 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 막기 위해 가축소유자에게 가축에 대한 검사·주사·약물목욕·면역요법 또는 투약 등의 조치를 할 것을 명할 수 있도록 하고 있는데, 일부 가축소유자가 이러한 명령에 따른 예방접종 등의 조치를 하지 않아 가축전염병이 발생하거나 확산될 소지가 큰 실정이라는 점을 감안하여 명령의 실효성을 확보한다.
- 중점방역관리지구의 지정
 - 고병원성 AI 등 제1종 가축전염병이 자주 발생하였거나 발생할 우려가 높은 지역을 중점방역관리지구로 지정하여 가축 등에 대한 검사·예찰·점검 등을 실시하고, 해당 지구에서 가축사육 등을 하려는 자에게는 방역시설기준을 준수하도록 한다.
- 가축방역협의회의 기능 강화
 - 현재 축산 및 수의 분야 전문가 중심의 자문기구인 가축방역협의회를 가축방역심의회로 개편하여 의료, 환경 등 다양한 분야의 전문가가 참여할 수 있도록 하고, 가축방역과 관련된 주요 정책을 심의하도록 한다.
- 계약사육농가에 대한 방역교육 실시
 - 계약사육농가에 대한 축산계열화사업자의 방역관리책임을 강화하기 위하여 축산계열화사업자로 하여금 계약사육농가를 대상으로 방역교육을 실시하도록 하고, 방역기준 준수 여부 등에 관하여 점검하도록 한다.
- 가축거래기록 작성·보존제도 보완
 - 가축전염병 발생 시 역학조사 및 방역조치가 신속하게 이루어질 수 있도록

록 하기 위하여 가축의 거래기록 외에 출입기록도 작성·보존하도록 하고, 기록을 작성·보존하여야 하는 대상에 식용란(食用卵)을 추가한다.

○ 소독설비기준 적용 대상 확대

- 소독설비를 갖추어야 하는 대상을 현재 300m²를 초과하는 가축사육시설의 소유자 등에서 50m²를 초과하는 가축사육시설의 소유자 등으로 확대한다.

○ 방역기준 준수의무 부여

- 가축전염병이 발생하거나 퍼지는 것을 예방하기 위하여 가축의 소유자 등에게 방역기준을 준수하도록 한다.

○ 가축전염병 발생 시의 조치 강화

- 가축전염병 확산을 방지하기 위하여 이동제한 등을 할 수 있는 대상에 가축전염병에 오염될 우려가 있는 물품을 추가하고, 1종 가축전염병의 경우에는 종전의 이동제한 등의 조치 외에 일정기간 동안 특정한 가축의 방목을 제한하는 등의 조치를 할 수 있도록 한다.

○ 조치 명령을 3회 이상 위반한 자에 대한 사육시설 폐쇄 등의 명령

- 검사·주사·약물목욕·면역요법 또는 투약 등의 조치 명령을 3회 이상 위반한 가축소유자에 대해 시장·군수·구청장은 해당 가축사육시설의 폐쇄를 명하거나 6개월 이내의 기간을 정해 가축사육의 제한을 명할 수 있도록 한다.

○ 보상금 감액규정 보완

- 보상금을 감액할 수 있는 경우에 방역기준 미준수 등 새롭게 신설되는 의무를 불이행한 경우와 「축산법」상 의무를 위반한 경우 등을 추가하고, 질병관리등급이 우수한 자 등 가축전염병을 예방하거나 그 확산을 방지

하는 데 기여한 자에 대해서는 보상금 금액의 일부를 경감할 수 있도록 한다.

○ 벌칙 및 과태료 규정 보완

- 가축전염병 의심 가축을 신고하지 아니한 가축의 소유자 등에 대한 벌칙을 1년 이하의 징역 또는 1천만 원 이하의 벌금에서 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금으로 상향 조정하고, 소독설비기준 미준수자 등에 대하여 부과하는 과태료의 상한을 500만 원에서 1천만 원으로 상향 조정한다.

2.2.6. 「가축전염병예방법」 일부개정(2017.6.3.)

○ 가축전염병 발생국에서 입국한 자에게 신고의무를 부여하고, 입국신고 또는 출국신고를 하지 않거나 거짓으로 신고한 자에게 과태료를 부과하도록 하여 입국 및 출국신고 규정의 실효성을 확보한다.

- 입국신고를 하지 아니하거나 거짓으로 신고한 자에 대하여 위반 횟수에 따라 최고 500만 원까지 과태료를 부과하도록 하고, 출국신고를 하지 아니하거나 거짓으로 신고한 자에 대하여 위반 횟수에 따라 최고 50만 원까지 과태료를 부과한다.

2.2.7. 「가축전염병예방법」 일부개정(2017.9.22.)

○ 현행 「가축전염병예방법」에서는 가축의 정의에서 염소와 양을 구분하지 않고 염소를 양의 한 종류로 규정하고 있으나, 이는 소비자의 알권리를 침해하고 국내 염소산업 활성화에도 악영향을 미칠 수 있어 양자를 구별하여 규정한다.

○ 가축전염병이 발생한 경우 국립가축방역기관장이 지방자치단체의 장에게

방역조치를 지시할 수 있는 권한을 부여하여 국립가축방역기관의 위기대응 역할을 강화하며 출입 및 거래기록을 작성·보존하여야 하는 대상을 확대한다.

- 지정검역물을 포함한 탁송품에 대해서도 우편물과 동일한 절차로 검역을 실시할 수 있는 근거 규정을 마련하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완한다.

2.2.8. 「가축전염병예방법」 일부개정(2018.5.1.)

- AI·구제역 등 가축전염병 예방을 위하여 일정 지역에서 가축의 사육을 제한할 수 있는 근거를 마련하고, 축산차량에 대한 관리를 강화하며, 가축전염병 발생 시 전국적으로 확대하는 것을 막기 위한 지방자치단체장의 권한 등을 강화하는 등 철저한 가축전염병 예방 및 방역을 위하여 관련 제도를 정비하기 위해 법률을 개정하며, 이 중 구제역과 관련된 주요 내용은 다음과 같다.
 - 축산차량의 GPS 장착 등 지도·단속이나 축산차량의 방역 규정 준수 유도를 위하여 축산차량임을 알 수 있는 표시를 의무화한다.
 - 지방자치단체 장의 권한을 강화하여 현장 중심 방역조치가 가능하도록 일시이동중지명령 발령권한을 확대한다.

2.2.9. 「가축전염병예방법」 일부개정(2019.7.1.)

- 매년 반복적으로 발생하는 고병원성 AI와 구제역뿐만 아니라, 지난 8월 계란에서 살충제가 검출되는 등 가축전염병 및 축산물 안전 문제로 인하여 국민의 생계와 건강이 위협받고 있는 현실에서 상황을 개선하기 위해 법률을 개정하며, 이 중 구제역과 관련된 주요 내용은 다음과 같다.
 - 축산계열화사업자의 계약사육농장 점검사항에 축산업 허가요건 준수여부를 추가한다.
 - 소독설비 및 방역시설 설치 의무화 대상에 정액 등 처리업자를 추가한다.

- 가축의 소유자가 축산계열화사업자인 경우, 살처분 보상금을 계약사육농가에 지급하도록 한다.
 - 구제역·AI 등 가축전염병 미신고자에 대한 벌칙을 현행 3년 이하의 징역 또는 3천만 원 이하의 벌금에서 5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금으로 강화한다.
- 개정된 가축전염병 예방법 시행령(2019년 7월 1일 시행)에 따라 가축살처분에 대한 보상금 감액 기준이 강화되어 구제역 예방접종 명령 위반시 40% 감액에서 100% 감액으로 강화되었다.
- 구제역 예방접종 명령 위반시 과태료도 상향되어 1회 위반시 500만 원, 2회 750만 원, 3회 1,000만 원으로 조정되었다.
 - 방역위생관리업자의 교육 미이수 등에 대한 과태료 부과기준이 마련되어 1회 위반시 100만 원, 2회 200만 원, 3회 500만 원이다.
- 개정된 가축전염병 예방법 시행령에 따르면 2019년 7월 16일부터는 가축 살처분 또는 소각·매몰 참여자의 심리적·정신적 치료지원을 강화하여 추가적인 전문치료에 대한 개인부담을 없애고 정부가 모두 부담한다.

〈표 8-6〉 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액 기준(2019.7.2. 개정)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율
■ 가축을 살처분한 경우	
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 음성인 농가	가축평가액 전액 지급 (미감액)
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 양성인 농가(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가)	
- 구제역 또는 고병원성 시를 최초로 신고한 농가(시·군·구 단위로 판단)	가축평가액 전액 지급 (미감액)
- 폐쇄회로 텔레비전을 통한 확인 결과 방역기준을 준수한 경우 등 방역 노력이 인정되는 농가	가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)
- 무항생제축산물을 생산하는 농가	가축평가액의 10% 감액 (90% 지급)
- 그 밖의 경우	가축평가액의 20% 감액 (80% 지급)
■ 추가 감액사항	
○ 사육제한 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 신설)	가축평가액의 전액 감액
○ 외국인 근로자 고용신고와 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방 조치를 하지 않은 경우	
- 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등의 조치 미이행	가축평가액의 10% 감액
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 있는 경우):	가축평가액의 60% 감액
○ 입국 사실 신고를 하지 않거나 농림축산검역본부장의 질문·검사·소독 등 필요한 조치에 따르지 않은 경우 (2018.4.30. 개정에서 입국신고 관련 내용 추가)	
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병이 발생과 관련이 있는 경우)	가축평가액의 60% 감액
○ 방역 교육 및 점검을 실시하지 않거나, 교육 실시 및 점검 결과를 통지하지 않은 경우(축산계열회사업자가 소유한 가축에 대한 보상금) (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	
- 계약사육농가에 대한 방역교육 미실시	가축평가액의 10% 감액
- 계약사육농가에 대한 방역기준 준수 여부 미점검	가축평가액의 10% 감액
- 방역교육 및 방역기준 준수 여부 점검결과 미통지	가축평가액의 10% 감액
○ 죽거나 병든 가축을 신고하지 않거나 신고를 지연한 경우(다만, 국가 또는 지자체가 실시하는 검사 과정에서 발견되는 경우 제외) (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가, 신고일 구체화, 감액 비율 조정)	
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 2일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 20% 감액
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 3일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 30% 감액
- 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날부터 4일 이후에 신고한 경우	가축평가액의 40% 감액
- 신고를 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액
○ 역학조사를 거부·방해 또는 회피한 경우(2017.9.19. 개정에서 세부항목 추가 및 2018.4.30. 개정에서 감액 비율 증가)	
- 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위	가축평가액의 20% 감액
- 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위	가축평가액의 20% 감액

(계속)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율
- 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위	가축평가액의 20% 감액
○ 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 등의 명령을 위반한 경우	
- 검사·주사·약품목록·면역요법 또는 투약 명령을 위반한 경우(구제역 예방접종 제외)	가축평가액의 5% 감액
- 구제역 예방접종 명령을 위반한 경우(2019.7.2. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 전액 감액
- 주사·면역표시 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액
- 주사·면역요법 또는 투약의 금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액
○ 방역기준을 준수하지 않은 경우(다음의 구분에 따른 감액)(2018.4.30. 세부내용 추가 및 강화)	
- 전실(前室)을 설치하지 않은 경우	가축평가액의 20% 감액
- 일제(一齊) 입식(入殖)·출하 또는 휴지기 관련 기준을 준수하지 않은 경우	가축평가액의 20% 감액
- 신발소독조를 설치하지 않은 경우	가축평가액의 5% 감액
- 그 밖의 방역기준을 준수하지 않은 경우	가축평가액의 5% 감액
○ 격리·역류·이동제한·소독 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	가축평가액의 20% 감액
○ 가축 등에 대한 일시 이동금지 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 20% 감액
○ 살처분 명령을 위반한 경우(2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	
- 살처분 명령을 내린 때부터 24시간 이상 48시간 미만 살처분이 지연된 경우	가축평가액의 10% 감액
- 살처분 명령을 내린 때부터 48시간 이상 72시간 미만 살처분이 지연된 경우	가축평가액의 30% 감액
- 살처분 명령을 내린 때부터 72시간 이상 살처분이 지연되거나 살처분을 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액
○ 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반하거나 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)	
- 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반한 경우	가축평가액의 20% 감액
- 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 20% 감액
○ 동일한 가축사육시설에서 동일한 가축전염병(구제역, 돼지열병 고병원성 AI 등)이 최근 5년 이내에 2회 이상 발생한 경우 (2018.4.30. 개정에서 적용 기준 강화)	
- 2회 발생	가축평가액의 20% 감액
- 3회 발생	가축평가액의 50% 감액
- 4회 발생	가축평가액의 80% 감액
○ 축산업 등록·허가를 받지 않거나 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우	
- 축산업 등록·허가를 받지 않은 경우(2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 30% 감액
- 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우(시장·군수·구청장이 가축사육시설에 대한 이동제한 등 불가피한 사유가 발생한 것으로 인정하는 경우는 제외)	적정사육두수를 초과한 가축의 가축평가액의 전액
■ 감액의 경감	
○ 질병관리등급이 1등급 또는 2등급에 해당하는 자	
- 1등급	가축평가액의 10% 감액을 경감
- 2등급	가축평가액의 5% 감액을 경감
○ 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날 또는 나타나기 전에 신고를 한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감
○ 가축위생방역 지원본부장이 농림축산식품부장관에게 우수 방역농가로 추천한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감

주: 2019년 구제역 발생 이후 개정된 내용임.

자료: 「가축전염병예방법 시행령」, 별표 2 보상금의 지급 및 감액 기준(2019.7.2. 개정)

〈표 8-7〉 「가축전염병예방법」 시행령에 따른 살처분 보상금 감액의 변화

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	207.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
■ 가축을 살처분한 경우				
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 음성인 농가	가축평가액 전액 지급(미감액)			
○ 가축을 살처분하고 가축전염병 병성감정 결과 양성인 농가 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가)	가축평가액의 20% 감액(80% 지급)			
- 구제역 또는 고병원성 시를 최초로 신고한 농가(시·군·구 단위로 판단)	-		가축평가액 전액 지급(미감액)	
- 폐쇄회로 텔레비전을 통한 확인 결과 방역기준을 준수한 경우 등 방역 노력이 인정되는 농가	-		가축평가액의 10% 감액(90% 지급)	
- 무항생제축산물을 생산하는 농가	-		가축평가액의 10% 감액(90% 지급)	
- 그 밖의 경우	-		가축평가액의 20% 감액(80% 지급)	
■ 추가 감액사항				
○ 사육제한 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 신설)	기준없음		가축평가액의 전액 감액	
○ 외국인 근로자 고용신고와 외국인 근로자에 대한 가축전염병 예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방 조치를 하지 않은 경우		예방 교육 및 소독 등 가축전염병의 발생을 예방 조치를 하지 않은 경우		
- 외국인 근로자 예방 교육 및 소독 등의 조치 미이행		가축평가액의 10% 감액		
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)		가축평가액의 10% 감액		
- 외국인 근로자 미신고(가축전염병 발생과 관련이 있는 경우)		가축평가액의 60% 감액		
○ 입국 사실 신고를 하지 않거나 농림축산검역본부장의 질문·검사·소독 등 필요한 조치에 따르지 않은 경우 (2018.4.30. 개정에서 입국신고 관련 내용 추가)				
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병 발생과 관련이 없는 경우)	가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 없음)		가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 추가)	
- 입국 사실을 신고하지 않거나 농림축산검역본부장의 조치에 따르지 않은 경우(가축전염병이 발생과 관련이 있는 경우)	가축평가액의 10% 감액 (입국사실 관련 내용 없음)		가축평가액의 60% 감액 (입국사실 관련 내용 추가)	
○ 방역 교육 및 점검을 실시하지 않거나, 교육실시 및 점검 결과를 통지하지 않은 경우(축산계열화사업자가 소유한 가축에 대한 보상금) (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)				
- 계약사육농가에 대한 방역교육 미실시	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	
- 계약사육농가에 대한 방역기준 준수 여부 미점검	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	
- 방역교육 및 방역기준 준수 여부 점검결과 미통지	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 10% 감액	
○ 죽거나 병든 가축을 신고하지 않거나 신고를 지연한 경우(다만, 국가 또는 지자체가 실시하는 검사 과정에서 발견되는 경우 제외) (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가, 신고일 구체화, 감액 비율 조정)				
- 가축전염병의 발병증상 후 2일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 20% 감액	(5일 이내)	가축평가액의 20% 감액	
- 가축전염병의 발병증상 후 3일째 되는 날 신고한 경우	가축평가액의 40% 감액(5일 이후)		가축평가액의 30% 감액	
- 가축전염병의 발병증상 후 4일 이후에 신고한 경우	가축평가액의 60% 감액		가축평가액의 40% 감액	
- 신고를 하지 않은 경우	가축평가액의 60% 감액		가축평가액의 60% 감액	
○ 역학조사를 거부·방해 또는 회피한 경우 (2017.9.19. 개정에서 세부항목 추가 및 2018.4.30. 개정에서 감액 비율 증가)	가축평가액의 5% 감액			
- 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위	-	가축평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	

(계속)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	2017.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
- 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위	-	가축평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	
- 고의적으로 사실을 누락·은폐하는 행위	-	가축평가액의 5% 감액	가축평가액의 20% 감액	
○ 검사·주사·약물목록·면역요법 또는 투약 등의 명령을 위반한 경우				
- 검사·주사·약물목록·면역요법 또는 투약 명령을 위반한 경우(구제역 예방접종 제외)	가축평가액의 5% 감액			
- 구제역 예방접종 명령을 위반한 경우 (2019.7.2. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 40% 감액		가축평가액의 전액 감액	
- 주사·면역표시 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액			
- 주사·면역요법 또는 투약의 금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액			
○ 방역기준을 준수하지 않은 경우 (2018.4.30. 세부내용 추가 및 강화)				
- 전실(前室)을 설치하지 않은 경우	-	가축평가액의 20% 감액		
- 일제입식·출하 또는 휴지기 관련 기준을 준수하지 않은 경우	-	가축평가액의 20% 감액		
- 신발소독조를 설치하지 않은 경우	-	가축평가액의 5% 감액		
- 그 밖의 방역기준을 준수하지 않은 경우	-	가축평가액의 5% 감액		
○ 격리·역류·이동제한·소독 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)				
- 격리·역류·이동제한·소독 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 가축 등에 대한 일시 이동중지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)				
- 가축 등에 대한 일시 이동중지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 살처분 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)				
- 살처분 명령 후 24시간 이상 48시간 미만 살처분 지연	-	가축평가액의 10% 감액		
- 살처분 명령 후 48시간 이상 72시간 미만 살처분 지연	-	가축평가액의 30% 감액		
- 살처분 명령 후 72시간 이상 살처분 지연 또는 살처분 미실시	-	가축평가액의 60% 감액		
○ 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반하거나 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우 (2018.4.30. 개정에서 세부내용 추가 및 강화)				
- 오염물건의 소각·매물 또는 소독 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
- 오염물건의 이동제한 또는 세척금지 명령을 위반한 경우	가축평가액의 5% 감액		가축평가액의 20% 감액	
○ 동일한 가축사육시설에서 동일한 가축전염병(구제역, 돼지열병, 고병원성 AI 등)이 최근 5년 이내에 2회 이상 발생한 경우 (2018.4.30. 개정에서 적용 기준 강화)				
- 2회 발생	가축평가액의 20% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 20% 감액 (적용기준 5년)	
- 3회 발생	가축평가액의 50% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 50% 감액 (적용기준 5년)	
- 4회 발생	가축평가액의 80% 감액 (적용기준 2년)		가축평가액의 80% 감액 (적용기준 5년)	

(계속)

살처분 보상금 감액 사유	감액 비율			
	2015.12.22. 개정	2017.9.19. 개정	2018.4.30. 개정	2019.7.2. 개정
○ 축산업 등록·허가를 받지 않거나 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우				
- 축산업 등록·허가를 받지 않은 경우 (2018.4.30. 개정에서 감액 비율 상향)	가축평가액의 10% 감액		가축평가액의 30% 감액	
- 단위면적당 적정사육두수를 초과하여 사육하는 경우	적정사육두수를 초과한 가축의 가축평가액의 전액			
■ 감액의 경감				
○ 질병관리등급이 1등급 또는 2등급에 해당하는 자				
- 1등급	가축평가액의 10% 감액을 경감			
- 2등급	가축평가액의 5% 감액을 경감			
○ 가축전염병의 발병증상이 외관상 최초로 나타난 날 또는 나타나기 전에 신고를 한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감			
○ 가축위생방역 지원본부장이 농림축산식품부장관에게 우수 방역농가로 추천한 자	가축평가액의 10% 감액을 경감			

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

2.3. 방역조직 변화

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

- 농림축산식품부 방역정책국이 정규직제화된 배경은 관계부처 및 유관 방역 기관의 원활한 협조 등 체계화된 방역체계 구축에 중심역할을 수행한 것을 인정받았기 때문이다.
 - 방역정책국이 중심이 되어 예찰 강화 등 선제적 예방조치 실행과 질병 발생 시 신속하고 과감한 조치를 수행하고 있다.
 - 평시에는 법과 제도를 지속적으로 보완하여 방역 추진 여건이 크게 개선되었다.

3. 구제역 방역정책 평가 및 중장기 개선 방향

3.1. 2019년 구제역 발생 이후 방역 개선대책

- 농림축산식품부는 2019년 1월에 발생한 구제역 방역과정에서의 문제점을 개선하고 장기적으로 백신접종 청정국을 달성하기 위해 2019년 6월 28일에 ‘구제역 방역 개선대책’을 발표하였다.

3.1.1. 백신접종 강화(백신접종 사각지대의 제거)

가. 백신접종 확인·관리 주체의 별도 지정

- 「가축전염병예방법」 시행규칙을 개정하여 사육두수가 일정규모 이상인 농가는 가금농가와 마찬가지로 방역관리책임자를 지정한다.
 - 현재 닭·오리 사육두수가 10만수 이상인 가금농가는 방역관리책임자를 지정하여 운영하고 있다.
 - 방역관리 책임자의 자격요건은 수의·축산 전공 및 관련업계 경력자 등 (「가축전염병예방법」 제7조의5 제2항)이다.

- 지정된 방역관리책임자는 농가를 대상으로 가축전염병 방역관리를 위한 교육과 소독, 예방접종 확인·관리 등의 업무를 수행한다.
 - 「가축전염병예방법」 제5조의2 제2항
- 일정규모 미만인 농가는 축종별로 백신접종 확인·관리 주체를 지정한다.
 - 소의 경우 축협에서 백신접종이 누락되지 않도록 지도하고, 젖소는 집유 업체에서 동일한 역할을 수행하도록 한다. 다만, 사육두수가 50두 미만인 농가는 현재의 공수의사를 통한 백신접종 체계를 유지한다.
 - 돼지는 계열화사업자 소속 농가 등은 각 업체(계열화사업자, 양돈농협 등)에서, 그 외 농가는 축협에서 백신접종 여부를 확인하도록 한다.

나. 항체검사 확대해 백신접종 여부 관리

- 현재 소는 전체 사육농가의 12%에 대해 항체검사를 실시하고 있는데, 앞으로 모든 전업농가(50두 이상 사육, 21천호)는 연 1회 항체검사를 실시한다.
 - 공수의사가 접종하는 소규모 농가와 달리 전업농가는 자가접종이 허용되기 때문에 백신접종이 제대로 이루어지는지 확인 가능한 항체검사를 강화한 것이다.
- 양돈농가는 항체검사 횟수를 연 3회(농장 2회, 도축장 1회)에서 연 4회(농장 2회, 도축장 2회)로 늘린다.
 - 항체검사 두수도 현재는 10두 검사 후 기준치 미만인 경우에 16두에 대해 확인검사를 실시하여 과태료를 부과하고 있다.
 - 향후 최초 검사 시부터 16두에 대해 항체검사를 실시하여 항체양성률이 기준치 미만일 경우 확인검사 없이 즉시 과태료를 부과한다.
 - 항체양성률 기준치는 번식돈 60%, 비육돈 30%, 소 80% 이며, '18.12월 기준 실제 항체양성률은 번식돈 92.1%, 비육돈 78.4%, 소 97.4%이다.

다. 백신접종 미흡 농가에 대한 제재 강화

- 항체양성률 검사 결과가 최초 1회 미흡 시에는 과태료뿐만 아니라 백신접종 명령을 한다.
 - 최근 3년 이내 2회 미흡한 경우 통보일 기준 1주일 후부터 가축거래, 도축출하와 납유 등을 제한하되, 사전 예고기간(1주일 내) 내 백신접종이 확인되는 경우에 한해 제한조치를 해제한다.
- 백신접종 명령 위반 시 부과되는 과태료도 위반 횟수별로 최소 200만 원(1회)부터 1천만 원(3회)까지 부과해왔으나, 향후 최초 위반 시 과태료를 500만 원까지 상향하는 등 패널티도 강화한다.
 - 1회 위반 시 200만 원, 2회 400만 원, 3회 1,000만 원에서, 1회 위반 시 500만 원, 2회 750만 원, 3회 1,000만 원으로 과태료를 상향한다.
 - 백신접종 명령 위반 시 축산업 영업정지 또는 허가취소를 할 수 있는 근거를 마련하고, 백신 미접종 농가에 대한 시설현대화 등 축산 정책자금 지원을 제한한다.
- 농가단위 방역관리가 철저히 이루어지도록 구제역 백신 접종 미이행 농가에 대한 살처분 보상금 감액 비율을 40%에서 전액 감액으로 강화하며, 최소신고 농가에 대한 살처분 보상금도 가축평가액의 100%에서 90%로 축소한다.

라. 중장기적으로 백신접종 시 부작용 완화 및 백신정책 보완 방안 마련

- 백신 피내접종을 활성화시키기 위해 국산 무침주사기 개발 중이며, 향후 피내접종 전용백신에 대한 국내 품목허가 신청이 있는 경우 국내 허가절차를 조속히 추진한다.
- 축종별 백신접종 관리체계 평가, 백신 모니터링 검사 시스템 보완 등 현행 백신접종 관리의 문제점 분석과 개선방안을 마련하기 위한 지속적인 연구용역을 추진 중이다.

3.1.2. 사전예방체계의 마련

가. 방역자원과 현장관리의 내실화

- 지자체별로 긴급 백신접종 동원인력과 소독장비 보유현황 등을 주기적으로 현행화하고, 관련 인력·자재 동원계획을 수립하여 농림축산식품부에 주기적으로 보고하는 체계를 구축한다.
- 가축사체 운반차량, 축산농가 도우미 차량 등 가축전염병 전파위험이 높은 차량을 차량무선인식장치(GPS 단말기) 장착 대상에 포함시킨다.
 - 현행 GPS 장착대상(현행)은 가축운반, 사료운반, 분뇨운반, 농장화물운반 차량 등 18종이다.
- 역학농가 등에 대한 전화예찰 체계를 구축하여, 농가에서 4회 이상 전화를 받지 않는 경우 현장 출동 및 과태료를 부과하는 방안도 검토한다.
 - (1~3회) 통화 시도 → 예찰 협조 문자 발송 → (4회) 미응대시 현장 출동
 - 위반(출동) 횟수에 따른 과태료 부과(안): (1회) 3만 원, (2회) 5만 원, (3회) 10만 원

나. 농가별 맞춤형 방역관리 모델 마련

- 농가별 방역시설, 종사자 관리 정도, SOP 이해 수준 등을 분석하여 농가 수준에 적합한 맞춤형 방역관리 모델을 마련한다.
 - 방역관리 중요도가 높은 종축장을 ‘고도화 농가’, ‘보통 농가’, ‘미흡 농가’ 등으로 구분하여 방역관리모델을 시범 적용하고 도입 효과 등을 확인한다.

다. 생산자단체의 자발적 방역활동 지원을 위한 제도개선

- 자조금을 방역에 활용할 수 있도록 「축산자조금의 조성 및 운용에 관한 법률」을 개정하여, 자조금 용도에 방역활동 및 소독 등을 명시함으로써 생산

자단체의 자발적 방역활동이 활성화될 수 있도록 한다.

3.1.3. 구제역 발생 시의 방역관리 강화

가. 가축분뇨 운반차량에 대한 관리 강화

- 구제역 발생 시 가축분뇨 운반차량은 1일 1농장만 운행하도록 제한하고, 규정 준수로 인한 영업 불이익을 최소화할 수 있도록 보상방안을 마련한다.
 - 가축분뇨 운송·처리업체는 세척시설과 소독시설을 별도로 구비하도록 하고, 소독방법과 세척·소독장비 기준은 「가축전염병예방법」 시행규칙에 마련한다.

나. 구제역 확산 차단을 위한 초동대응 강화

- 백신을 접종하는 유형의 구제역이 발생하더라도 최초 발생 시 해당 도(道) 내 소(牛) 가축시장을 폐쇄하고, 다른 도(道)에 추가 발생 시 전국 가축시장을 폐쇄한다.
- 농장 의심 신고 시 초동방역팀과 공동방제단을 동시에 투입하여 이동제한과 소독이 즉시 이루어질 수 있도록 조치한다.

다. NSP 항체(감염항체) 관리 역학농가까지 확대

- 지금까지 NSP 항체 검사는 감염항체 검출농가만 집중 관리하여 왔으나, 500m 이내 인근농가와 역학농가까지 관리대상 범위를 확대하여 바이러스 순환을 선제적으로 차단한다.

라. 살처분 참여자 치료 지원

- 살처분 참여자에 대해서는 작업 후 15일 이내에 치료지원 내용과 신청절차 및 방법, 지정의료기관 등에 대한 안내를 의무화한다.

- 지금까지 6개월 이내 신청하도록 했던 심리적 치료 신청기간을 폐지하고, 추가적인 심층치료 비용에 대한 자부담 비율 50%도 국가부담으로 개선한다.

3.2. 구제역 방역정책 평가

3.2.1. 구제역 대응 패러다임의 변화

- 2010~2011년 대규모 구제역 발생 당시 발생농장 반경 3km 이내의 가축에 대한 예방적 조치로 살처분 마릿수가 약 348만 마리에 달하였다. 이에 예방적 살처분 중심의 방역정책이 전국단위 예방접종 정책으로 전환되었다. 이후 3년간 구제역 발생이 없었으나, 2014년 7월에 다시 구제역이 재발하고 그 이후에는 매년 발생하고 있다.
- 2014년 12월 ~ 2015년 4월 구제역 발생으로 196개 농가, 17만 2,798마리를 살처분한 후, 사후대응 중심의 방역체계로는 효율적인 방역에 한계가 있다는 지적이 있었다. 2014-15 구제역 역학조사보고서는 농장에서의 NSP 항체 지속적 검출에 따른 구제역 재발 위험을 언급하고, 구제역 백신접종률 및 항체형성률 제고 필요성을 강조하였다.
 - 구제역 대응 패러다임이 사전예방적 살처분 중심 정책에서 전국단위 구제역 예방백신 접종 도입에 따른 사후대응 중심으로 변화한 이후, 살처분 대상이 질병 감염 개체로만 제한되면서 증상이 발견되지 않은 감염가축이나 환경 내에 남아있는 바이러스에 의한 농장 내 순환감염이 발생하는 것으로 추정된다.
- 이에 정부는 2015년 7월 25일 ‘구제역 방역대책 개선방안’을 발표하였다. 개선방안은 구제역 상시 발생 가능성을 전제로 방역체계를 개선하고 축산업 체질 개선을 통해 장기적으로 구제역 청정국 지위를 확보하는 것을 목표로

한다. 이를 위해 기존의 사후대응 방식에서 벗어나 사전 상시방역 중심으로 방역체계를 전환하였다.

- 구제역 상시 발생 가능성을 전제로 사전 상시방역 중심으로 전환된 방역 체계 및 과거보다 강화된 방역조치는 2016년부터 시작되어 2019년 현재 까지 유지되고 있다.

○ 이후 2016년 8월, 2017년 4월, 2019년 6월에 구제역 관련 방역 개선대책이 발표되었는데, 이들 대책 모두는 방역과정에서 나타난 문제점을 확인하여 사전방역체계를 공고히 하는 것을 목표로 한다.

○ 최근 3년간 구제역 발생상황은 과거에 비해 발생건수와 발생기간이 크게 감소하였다. 이는 사전대응 중심으로의 구제역 방역 패러다임 전환 이후 지속적으로 제도의 미비점을 개선하고 현장 방역능력 제고를 위해 노력한 결과로 이해할 수 있다.

- 구제역 방역 패러다임 변화에 따른 구체적 변화 요인으로는 1) 농가 및 계열업체의 방역 책임 강화, 2) 방역기관 역량 강화 및 역할분담 명확화, 3) 신속한 대응체계 구축 및 관리 강화 등을 고려할 수 있다.

3.2.2. 농가와 계열업체 방역 책임 강화

○ 2014년 5월 27일 세계동물보건기구(OIE)로부터 구제역 백신접종 청정국 지위를 획득하였으나, 2개월 후인 7월 23일 경북 의성군 돼지농장에서 구제역이 재발하였다. 구제역 백신을 접종하지 않았거나 접종 누락된 돼지에서 임상증상이 나타나 15일 동안 3개 농장에서 구제역이 발생한 것이다.

○ 2014년 12월 ~ 2015년 4월 구제역은 주로 돼지농장(180개소)에서 발생하였는데, 이중 78개소(43.3%)는 계열화 업체에 속해 있는 농장이었다. 계열사에서 자돈 공급부터 도축출하, 사료운반까지 전 과정에 관여하기 때문에 동일

한 차량 및 담당자가 여러 농장을 출입하면서 질병이 전파될 수 있다.

- 이에 정부는 농가의 자율성과 책임성을 강화하기 위하여 「가축전염병예방법」을 개정(2015년 12월)하여 살처분 보상금 감액 기준을 세분화하고, 방역 규정 위반농가에 대해 위반횟수별 과태료 금액을 마련하였다. 또한, 계열화 사업자에 대해서도 계열농가 점검 및 교육기준을 마련하였다.
- 2016년 8월에는 구제역·AI 방역 대책을 발표하여 농가의 방역의식 개선을 위해 축산업허가제 교육에 방역교육을 추가하고, 외국인 노동자가 쉽게 이해할 수 있는 교육자료를 다국어로 제작하기로 하였다. 또한, 계열주체에 대해서는 기존의 방역의무 외에도 소규모 위탁농장에 대한 체계적인 관리방안을 마련하도록 하고, 사료하치장어의 소독설비 설치의무를 제도화하기로 하였다.
- 농가 방역의식 개선이 중요함에도 구제역이 계속 발생하자 정부는 농가 방역의식 제고를 위한 제도개선책을 지속적으로 제시하고 있다. 관계부처 합동으로 2017년 4월에 방역 개선대책을 발표하였고, 2019년 1월 30일 방역대책회의에서 이개호 농림축산식품부 장관은 “구제역 확산을 막기 위해서는 농가들의 구제역 예방접종이 무엇보다 중요하다.”고 직접 언급하였다. 이어 2019년 6월 구제역 개선대책을 통해 구제역 백신접종 강화 및 미흡농가에 대한 제재 강화 방안 등을 발표하였다.
- 가장 최근 대책(2019년 6월)은 방역관리책임자 지정, 항체검사 확대, 항체형성률 미흡 농가 제재 강화, 백신 미접종에 대한 처벌 및 살처분 보상금 감액 기준 강화 등의 과거보다 강화된 조치들을 적용하여 농가 방역의식 강화를 유도하고 있다.
 - 농가의 방역의식 제고를 위한 각종 정책도입은 중요하고 적절한 조치로 평가된다. 그러나 과거부터 강화된 조치들이 도입됨에도 불구하고 농가의 방역의식이 완전하게 개선되지 않았음을 고려할 때, 각종 조치가 제

대로 작동될 수 있도록 축산농가의 전반적인 의식구조 개선 및 교육활동 효과 발생 노력이 병행되어야 한다.

3.2.3. 방역기관 역량 강화 및 역할분담 명확화

- 과거 우리나라 방역체계는 중앙조직으로 농림축산식품부가 정책을 수립하고 농림축산검역본부는 검역 등을 담당하며, 방역 관련 지침의 실질적 시행은 지방자치단체가 담당하고 민간단체인 가축위생방역지원본부가 방역 관련 업무를 지원하는 체계로 운영되었다.
 - 농림축산식품부의 주도로 방역정책이 수립 및 관리되면서 수의전문기관인 농림축산검역본부의 역할이 약화되는 문제가 발생하였고, 지방자치단체의 역량에 따라 방역 업무처리에 차이가 발생하는 문제점도 나타났다.
- 가축전염병 담당 정책 책임자의 전문성 부족 및 잦은 보직 이동으로 인해 질병 발생 초기에 정부 차원에서 적절한 대응이 이루어지지 못하는 문제점이 있었다. 또한, 중앙정부 및 해당 지방자치단체에 전문가가 부족하여 행정적 판단 과정에서 비전문가의 판단이 우선 작용하는 경우도 있었다.
- 이러한 지적에 기초하여 농림축산식품부는 가축질병 위기관리 총괄 및 방역제도 개선 등 방역정책 종합관리 업무를 담당하여 가축방역협의회 심의기관화하고, 기존의 현장방역 관리기능을 농림축산검역본부로 이관하여 현장 긴급방역조치 판단과 방역조치 이행점검 기능을 담당하도록 조정하였다. 또한, 장기적으로는 농림축산검역본부를 중심으로 질병관리 및 긴급대응체계 구축하는 것으로 계획을 수립하였다, 또한 지자체의 동물위생시험소 설치근거를 마련하고, 지방방역기관의 전문성 강화를 위해 방역전담부서의 신설(또는 확대) 및 방역인력 보강, 정밀검사 및 역학조사 기능 확보 등을 계획하였다(2015년 7월의 구제역 방역대책 개선방안).

- 2015년 7월 발표된 기관별 역할분담 계획은 위기단계별로 관심과 주의단계는 농림축산검역본부, 경계와 심각단계는 농림축산식품부가 담당하는 구조이나, 이 계획에 대해 국회와 전문가들의 반대가 있었다.
 - 실질적인 행정강제력이 거의 없는 농림축산검역본부가 초기 방역을 이끌어내기 어렵고, 따라서 지자체를 통제할 수 있는 강력한 사전방역체계 구성도 쉽지 않다는 전문가 지적이 있었다.
 - 또한, 산업진흥 업무를 담당하는 축산국 산하에 있는 2개 과가 방역을 담당하는 것은 적절하지 않으며, 중앙정부가 방역을 주도할 수 있도록 농림축산식품부 내에 국 단위의 방역조직 신설이 필요하다는 주장이 있었다.
- 다양한 논의 결과, 농림축산식품부는 2017년 7월 26일 직제개편안 입법예고를 통해 방역정책국을 신설하였다. 농림축산검역본부도 조직을 정비하여 수행 중인 방역정책 일부를 농림축산식품부로 이관하였다. 이를 통해 가축질병에 대한 상시방역 전담체계 구축이 완성되었다.
- 방역정책국 신설 후 2018년에 AI와 구제역이 동시에 발생하였으나, AI 발생 건수는 전년 대비 5.7%에 머물렀고 양돈농가에 최초로 발생한 A형 구제역은 7일간 2건으로 마무리되었다. 이는 방역정책국을 중심으로 과감한 초기 방역조치가 이루어졌기 때문으로 평가된다.

3.2.4. 신속한 대응체계 구축 및 관리 강화

- 강화된 방역정책이 적용된 2016년 구제역 사례를 통해 발생 초기에 농장단위의 선제적 방역조치와 이동제한의 적절한 적용이 질병의 조기 안정화에 효과적임을 확인할 수 있었다. 또한, 농장단위 일제검사를 통한 실태 파악과 신속하고 과학적인 역학조사·분석의 중요성도 나타났다.

- 2017년 구제역 발생의 경우, 9일간 9건으로 마무리되었는데, 2월 6일부터 8일 0시까지 30시간 동안 전국에 일시이동중지 및 소독이 실시되었다. 2월 6일부터 7일간 충청도와 전북도의 살아있는 우제류의 다른 지역 반출을 금지하였고, 경기지역 추가 발생으로 2월 9일부터 7일간 해당 지역에서 다른 지역으로의 우제류 반출이 금지되었다. 전국적으로 농장간 생축 이동금지를 2월 9일~26일 동안 실시하고, 2월 27일부터는 방역조치를 조정하여 발생농장 3km 이내는 이동금지를 유지하고, 발생농장 3km 밖의 소 이동금지는 3월 5일까지 추가 연장, 돼지는 사전감사 후 농장 간 이동을 허용하였다.
 - 전국 가축시장을 2월 9일부터 3월 6일까지 폐쇄하고 전국 우제류 도축장에 소독전담관을 배치하였다.
 - 2월 8일~2월 14일 동안 전국 모든 소에 대해 백신 일제 접종을 실시하였고, 발생지역 인접 시·군의 돼지 및 연천지역 내 염소와 사슴에도 백신을 접종하였다. 이후 2월 27일~3월 3일 동안 전국 항체형성을 모니터링 검사하였다.
 - 3월 11일~3월 20일 동안 생산자단체 주도로 전국 우제류 농장 일제청소와 소독을 실시하고, 2월 10일과 2월 15일 두 차례 축산차량 일제소독의 날을 실시하였다.

- 2018년 구제역 발생의 경우, 돼지 백신 미접종 유형인 A형 발생으로 전국 확산이 우려되었으나 신속한 방역조치와 백신접종으로 단 2건으로 마무리되었다. 2017년 소 A형 구제역 발생 이후 추경으로 돼지용 A형 백신 500만두 분량을 비축하고 A형 구제역 발생을 가정한 대응훈련을 실시하는 등 사전준비를 한 것이 효과를 거두었다. 또한, 백신 조달을 과거 영국 메리알사 단독에서 러시아 아리아사 및 아르헨티나 바고사를 추가하고 부처간 협업체계를 구축하여 유기적으로 대응한 것도 유효하였다.
 - 2018년 3월 26일 농가 최초 신고 이후 백신 미접종 유형(A형) 확인 즉시 3월 27일에 “심각”단계를 발령하고 3월 27일부터 3월 29일의 48시간 동안 전국 일시이동중지를 실시하였다. 또한, 3월 27일부터 4월 23일의 4

주간 전국 가축시장을 폐쇄하고, 농장간 살아있는 가축의 이동금지를 전국은 2주, 발생지역은 3주간 실시하였다.

- 전국에 돼지 A형 백신접종을 3월 27일부터 5월 23일간 3단계에 걸쳐 실시하고, 농림축산검역본부 중앙점검반이 거점소독시설의 적정 근무 여부 및 가축시장(86개소)의 방역실태를 점검하였다.

○ 2019년 구제역 발생의 경우 4일간 3건으로 마무리되었는데, 1월 28일 최초 신고 이후 1차로 발생지역인 경기도와 인접지역(충남·북, 대전·세종)에 축산관계시설 일제소독을 위해 24시간 일시이동중지를 발령하고, 2차로 1월 31일일부터 2월 2일의 48시간 동안 전국 가축과 축산차량에 대한 일시이동중지를 실시하였다. 또한, 2월 1일부터 2월 21일까지 3주간 전국 89개소 가축시장을 폐쇄하였다. 이와 함께 도축장 방역관리, 가축분뇨 방역관리, 긴급백신접종, 소독관리 등이 이루어졌다.

- 2월 6일부터 발생지역 이동제한 해제 시점까지 도축장별로 소독전담관을 배치하여 소독 적정여부를 확인하고, 설 연휴 이후 개장 전에 전국 포유류 도축장 83개소에 대해 일제소독을 실시하였다(2월 6일~2월 7일).
- 구제역 발생지역의 가축분뇨 반출을 SOP에 따라 엄격하게 제한하고, 인접 시·군의 경우에는 해당 시·군 내 1농장 1처리장을 지정하고 1일 1농장 차량만 처리하였다.
- 1월 28일부터 2월 3일 동안 4단계에 걸쳐 전국 소, 돼지 1,383만 두에 백신접종을 완료하였다. 또한, 합동점검반을 편성하여 긴급접종 이행여부를 확인하고 현지점검 및 긴급접종 완료 3주 후부터 백신 및 NSP 항체 일제검사를 실시하였다(2월 25일~3월 18일).
- 1월 30일부터 2월 24일 동안 군(제독차량), 농림축산검역본부, 지자체, 농협 공동방제단 등이 동원되어 누계 동원인력 31,362명, 차량 27,189대가 530,507개소를 소독하였다. 또한, 2월 4일부터 2월 21일 동안 위험지역 축산농가 및 시설에 생석회 1,242톤을 집중 도포하였다.

3.3. 중장기 개선 방향

3.3.1. 농가 백신 자가접종 보완

- 우리나라는 2010~2011년 구제역 발생 이후 현재까지 백신 접종으로 구제역을 관리하고 있어, 모든 농가의 빠짐없이 철저한 백신 접종이 구제역 방어의 기본 전제조건이다. 그러나 일선 농가에서 백신 접종이 누락되거나 제대로 접종되지 않는 등의 문제가 발생할 경우, 구제역 발병 원인으로 작용할 수 있다.
- 현재 소 50두 미만 사육농가는 공수의사가 백신 접종을 실시하나, 그 이상 규모는 자가접종을 하되 축협이나 집유업체가 백신 접종이 누락되지 않도록 지도하는 역할을 담당한다. 이는 한정된 예산 및 인력 등의 문제로 인해서인데, <표 8-8>에서 볼 수 있듯이 공수의사가 접종하지 않는 50두 이상 자가접종 가능한 농장에서의 구제역 발생 빈도가 더 높다.
 - 소에서만 구제역이 발생했던 2017년과 2019년의 경우, 50두 이상 전업농가에서 발생한 비율이 (정북 정읍 사례 포함) 75%에 달하였다.
 - 50두 미만 발생 농가의 경우는 모두 한우농가였다.

<표 8-8> 축종별·사육규모별 소 구제역 발생 내역

발생 시점	지역	축종	사육두수
2017년	충북 보은	젃소	172
	전북 정읍	한우	49
	경기 연천	젃소	100
	충북 보은	한우	151
	충북 보은	한우	68
	충북 보은	한우	171
	충북 보은	한우	94
	충북 보은	한우	16
	충북 보은	한우	26
2019년	경기 안성	젃소	95
	경기 안성	한우	97
	충북 충주	한우	11

자료: 농림축산식품부 내부자료를 바탕으로 작성함.

- 이러한 문제는 자가접종 과정에서 발생하는 여러 가지 어려움 등으로 인해 백신 접종이 원활하지 못했음을 의미하며, 이러한 문제점 해결을 위해 지금 보다 농가의 자가접종 비율을 낮추고 공수의사와 같은 전문가의 백신 접종 비중을 더 높이는 것이 필요하다.

3.3.2. 축산물이력제 관리 철저

- 축산물이력제(소)는 축산물 안전성 위험이 발생할 경우 소 및 쇠고기의 이동 내역을 빠른 시간 안에 추적하기 위한 목적으로 도입되었으며, 2017년 9월부터는 통계청의 가축동향조사를 대신하여 소 사육마릿수를 예상하는 통계 자료로도 사용되고 있다.
- 이력제 정보는 농가의 소 사육현황 및 이동 내역에 대한 기록을 제공하기 때문에 현장방역에서 매우 중요하게 사용되고 있으나, 이력제 내용과 실제 가축 이동 및 소재 내용이 서로 불일치하는 경우가 있다. 만약 출생 신고가 제대로 이루어지지 않은 소가 구제역에 감염될 경우, 이 소의 존재여부를 모르는 방역당국에서 효과적인 질병 관리를 할 수 없는 문제가 발생한다.
- 일부 농가가 소의 출생, 폐사, 이동 내용을 제대로 신고하지 않을 경우 발생 할 수 있는 잠재적 위험요인들이 많으므로, 농가의 즉각적인 신고가 이루어 지도록 교육강화와 함께 이력제 위반행위에 대한 처벌규정 강화가 함께 이루어져야 한다.

3.3.3. 농가 방역관리 중장기 강화 방안 검토

- 항체양성률 미흡 농장에 대한 제재 강화, 구제역 백신 접종 미이행 및 지연 신고 농가 등에 대한 살처분 보상금 감액을 강화 등 자율적인 방역 활동에 소홀한 농가에 대한 벌칙 강화를 통해 농가가 의무를 준수하도록 강제하고

있다. 이와 같은 제도 강화와 동시에 장기적으로는 농가 스스로 변화하고 실천할 수 있도록 유도하는 것도 필요하다.

- 최근의 구제역 방역 개선대책(2019년 6월)은 농가별 방역시설, 종사자 관리 정도, SOP 이해 수준 등을 분석하고, 이를 바탕으로 농가 수준에 적합한 맞춤형 방역관리 모델을 마련하는 것을 언급하고 있다.

○ 구제역 SOP 및 교육자료들은 농장 차단방역의 중요성을 강조하고 있으나, 소규모 영세 축산농가와 소 사육농가의 경우 중간상인이나 지역주민 등 외부인의 출입이 자유롭고 평시에 기본적인 방역설비도 제대로 작동하지 않는 경우가 많다.

○ 다양한 수준의 개별 농가들을 효과적으로 관리하고 점검하기 위해서는 농가별 방역등급제와 같은 관리체계의 도입을 검토할 필요가 있다.

- 농가별 맞춤형 방역관리 모델과 방역등급제를 연계하여 활용하면 개별 농가의 방역 취약지점과 취약요인에 대한 선제적·집중적 관리가 가능하기 때문에 효율적으로 방역 개선 효과를 얻을 수 있을 것으로 기대된다.
- 다만 농가별 맞춤형 방역관리 모델 개발 및 방역등급제의 도입 등은 단기간에 달성하기 어려운 목표이며, 관련 연구사업 및 시범사업 시행 등의 충분한 평가를 거치는 중장기 과제로 진행해야 한다.

3.3.4. 효과적 교육 프로그램 개발

○ 농가 대상 구제역 방역교육 및 정보 전파를 위해 동영상, 만화, 인터넷 홍보매체 등을 통한 다양한 방법이 활용되고 있다. 이와 같이 시청각을 이용한 전통적인 교육 방식과 함께 가상현실 또는 증강현실 기술을 이용한 다양한 체험형 교육 프로그램의 개발 및 적용이 필요하다.

- 구제역 초동방역 능력 배양을 위해 정부는 특별방역기간에 현장 가상방역훈련(CPX)을 실시하고 있는데, 대규모 인적·물적 자원의 동원이 필요

하기에 수시로 실시하는데 한계가 있다.

- 기존의 현장방역훈련 대신에 가상현실 기술을 이용한 실습교육 프로그램을 개발할 경우, 각자의 역할에 맞춰 상황별로 필요한 구체적 방역활동을 반복 학습할 수 있어 상당한 효과를 기대할 수 있다.

부 록 1

구제역 감수성 우제류 사육현황

〈부표 1-1〉 우제류 사육농가 및 사육 마릿수(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)

구 분		2016.12	2017.12	2018				2019		
				3	6	9	12	3	6 ^{p)}	
소	사육 마릿수	총 마릿수	3,381	3,428	3,355	3,522	3,575	3,521	3,466	3,595
		- 한육우	2,963	3,020	2,947	3,117	3,168	3,113	3,059	3,194
		· 한우	2,810	2,871	2,801	2,975	3,020	2,962	2,908	3,048
		· 가임암소	1,355	1,380	1,345	1,370	1,439	1,434	1,402	1,424
		- 젖 소	418	409	408	405	407	408	407	401
	· 가임젖소	327	319	319	319	315	318	318	318	
	사육 농장수	총 사육 농장수	103,106	99,426	98,588	98,117	97,917	97,469	96,672	95,916
		- 한육우	102,194	98,570	97,786	97,200	97,101	96,630	95,855	94,753
		· 한우	97,498	94,107	93,286	92,826	92,608	92,238	91,496	90,753
		- 젖 소	6,822	6,503	6,453	6,471	6,430	6,360	6,278	6,320
돼지	사육 마릿수	총 마릿수	-	11,273	11,156	11,304	11,641	11,333	11,200	11,317
		· 모 돈	-	1,058	1,058	1,069	1,063	1,063	1,063	1,070
	사육 농장수	-	6,313	6,275	6,195	6,196	6,188	6,176	6,160	
산양	사육 마릿수	총 마릿수	348,776	393,351	-	-	-	-	-	-
		유산양	14,445	17,519	-	-	-	-	-	-
		재래산양	334,331	375,832	-	-	-	-	-	-
사육 농장수	11,860	12,295	-	-	-	-	-	-		
면양	사육 마릿수	1,436	2,676							
	사육 농장수	102	127							
사슴	사육 마릿수	31,495	28,873							
	사육 농장수	476	627							

주 1) 한·육우, 젖소는 축산물이력제 자료

2) 돼지는 2017년부터 모집단을 농림어업총조사에서 축산물이력제로 변경하여 작성함

3) 가구(농장)당 사육마릿수: 한육우 34마리, 젖소 64마리, 돼지 1,837마리, 닭 60,248마리, 오리 16,856마리

4) p: 잠정치(소 축종)

자료: 농림축산식품부(2019). 가축동향조사 결과(2019년 2/4분기), 농림축산식품부(2018). 2017년 기타가축통계.

〈부표 1-2〉 지역별 한우 사육현황(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)

단위: 마리(농가 수)

시도별	2016 4/4	2017 4/4	2018 4/4	2019 1/4	2019 2/4 ²⁾
전국	2,809,820 (97,498)	2,871,400 (94,107)	2,961,521 (92,238)	2,908,007 (91,496)	3,048,044 (90,753)
서울특별시	97 (1)	107 (1)	100 (1)	101 (1)	95 (1)
부산광역시	1,481 (109)	1,521 (107)	1,446 (99)	1,420 (100)	1,424 (100)
대구광역시	14,679 (551)	13,699 (506)	13,356 (478)	13,072 (476)	13,510 (471)
인천광역시	17,911 (480)	17,695 (500)	18,380 (505)	17,988 (497)	18,019 (481)
광주광역시	4,142 (178)	4,167 (173)	4,284 (174)	4,128 (174)	4,359 (166)
대전광역시	4,968 (195)	4,915 (183)	4,854 (186)	4,563 (183)	5,015 (184)
울산광역시	31,813 (1,744)	32,113 (1,701)	32,474 (1,673)	32,339 (1,646)	34,177 (1,631)
세종특별자치시	22,965 (674)	22,746 (653)	23,950 (651)	23,952 (650)	25,344 (644)
경기도	225,569 (6,015)	229,818 (5,880)	234,244 (5,738)	227,256 (5,700)	239,445 (5,672)
강원도	201,035 (7,437)	209,163 (7,187)	216,865 (6,925)	211,510 (6,889)	228,243 (6,841)
충청북도	196,670 (6,157)	198,523 (5,943)	204,964 (5,787)	199,288 (5,743)	214,560 (5,701)
충청남도	342,363 (12,350)	348,076 (12,023)	357,784 (11,717)	351,457 (11,620)	371,239 (11,546)
전라북도	340,586 (9,349)	351,229 (9,145)	366,648 (9,080)	359,005 (9,040)	378,581 (9,024)
전라남도	449,685 (17,695)	473,299 (17,036)	499,869 (17,067)	498,682 (16,857)	512,712 (16,710)
경상북도	635,425 (21,007)	640,658 (20,268)	656,867 (19,826)	643,151 (19,695)	672,640 (19,523)
경상남도	286,580 (12,846)	288,901 (12,121)	290,318 (11,665)	285,324 (11,565)	293,933 (11,402)
제주특별자치도	33,851 (710)	34,770 (680)	35,118 (666)	34,771 (660)	34,748 (656)

주 1) p = 잠정치

2) 축산물이력제 자료 기준임.

자료: 통계청, 「가축동향조사」. 2019.7.25. 다운로드.

〈부표 1-3〉 지역별 육우 사육현황(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)

단위: 마리(농가 수)

시도별	2016 4/4	2017 4/4	2018 4/4	2019 1/4	2019 2/4 ²⁾
전국	153,530 (8,138)	148,100 (7,803)	151,471 (7,474)	151,320 (7,371)	146,016 (6,924)
서울특별시	1 (1)	2 (1)	3 (1)	3 (1)	4 (1)
부산광역시	158 (13)	113 (12)	96 (9)	93 (11)	92 (8)
대구광역시	849 (51)	679 (46)	522 (41)	452 (37)	576 (37)
인천광역시	2,752 (142)	2,497 (135)	2,347 (113)	2,619 (118)	2,773 (118)
광주광역시	82 (12)	126 (9)	79 (7)	69 (9)	64 (8)
대전광역시	0 (0)	1 (1)	93 (1)	79 (1)	78 (1)
울산광역시	349 (29)	323 (28)	178 (28)	205 (28)	154 (26)
세종특별자치시	2,101 (84)	1,863 (82)	1,375 (78)	1,348 (73)	1,190 (68)
경기도	62,362 (3,022)	60,913 (2,927)	60,231 (2,752)	58,421 (2,733)	56,316 (2,508)
강원도	3,608 (279)	3,838 (293)	3,369 (271)	3,442 (279)	2,914 (250)
충청북도	12,716 (471)	9,855 (445)	10,438 (416)	10,102 (393)	8,973 (369)
충청남도	17,961 (1,155)	21,039 (1,093)	21,833 (1,083)	22,705 (1,056)	20,964 (970)
전라북도	9,262 (519)	7,880 (496)	8,682 (502)	8,662 (492)	8,347 (461)
전라남도	9,232 (615)	8,770 (594)	8,590 (610)	8,756 (612)	8,542 (588)
경상북도	24,459 (1,098)	23,167 (1,035)	26,670 (973)	27,315 (950)	28,411 (934)
경상남도	5,628 (494)	5,439 (487)	5,550 (477)	5,625 (468)	5,307 (468)
제주특별자치도	2,010 (153)	1,595 (119)	1,415 (112)	1,424 (110)	1,311 (109)

주 1) p = 잠정치

2) 축산물이력제 자료 기준임.

자료: 통계청, 「가축동향조사」. 2019.7.25. 다운로드.

〈부표 1-4〉 지역별 젓소 사육현황(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)

단위: 마리(농가 수)

시도별	2016 4/4	2017 4/4	2018 4/4	2019 1/4	2019 2/4 ¹⁾
전국	417,937 (6,822)	408,830 (6,503)	407,894 (6,360)	407,126 (6,278)	401,143 (6,320)
서울특별시	17 (1)	15 (1)	14 (1)	15 (1)	15 (1)
부산광역시	477 (9)	393 (9)	378 (9)	386 (9)	379 (8)
대구광역시	1,113 (26)	925 (22)	823 (17)	793 (17)	785 (18)
인천광역시	3,136 (99)	3,122 (84)	3,022 (75)	3,062 (75)	3,009 (74)
광주광역시	668 (8)	698 (8)	643 (8)	654 (7)	628 (7)
대전광역시	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
울산광역시	957 (23)	968 (30)	906 (22)	918 (21)	899 (20)
세종특별자치시	4,645 (79)	4,641 (76)	4,562 (70)	4,565 (67)	4,506 (65)
경기도	168,160 (2,724)	163,706 (2,611)	162,173 (2,507)	161,614 (2,463)	159,884 (2,485)
강원도	18,549 (292)	18,742 (277)	18,734 (277)	18,737 (279)	18,369 (277)
충청북도	22,042 (393)	21,165 (360)	20,472 (340)	20,444 (331)	20,203 (339)
충청남도	69,946 (1,091)	67,950 (1,026)	68,766 (1,005)	68,334 (991)	67,121 (992)
전라북도	33,750 (470)	33,105 (461)	33,987 (492)	34,074 (487)	32,740 (484)
전라남도	29,702 (461)	29,608 (456)	29,819 (458)	30,062 (462)	30,086 (466)
경상북도	35,338 (693)	34,588 (651)	34,254 (645)	34,229 (634)	33,816 (651)
경상남도	24,946 (410)	25,009 (388)	25,158 (389)	25,060 (390)	24,709 (387)
제주특별자치도	4,491 (43)	4,195 (43)	4,183 (45)	4,179 (44)	3,994 (46)

주 1) p = 잠정치

2) 축산물이력제 자료 기준임.

자료: 통계청, 「가축동향조사」. 2019.7.25. 다운로드.

〈부표 1-5〉 지역별 돼지 사육현황(2019년 구제역 발생기간: 1.28~1.31)

단위: 마리(농가 수)

시도별	2016 4/4	2017 4/4	2018 4/4	2019 1/4	2019 2/4 ¹⁾
전국	10,366,779 (4,574)	11,272,978 (6,313)	11,332,812 (6,188)	11,199,715 (6,176)	11,316,546 (6,160)
서울특별시	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
부산광역시	6,360 (23)	7,341 (16)	7,098 (15)	6,504 (15)	6,178 (15)
대구광역시	7,900 (5)	9,024 (16)	7,211 (13)	9,108 (13)	7,136 (13)
인천광역시	32,766 (25)	43,694 (41)	40,773 (47)	42,109 (47)	40,466 (47)
광주광역시	7,905 (4)	9,005 (15)	8,920 (14)	8,004 (14)	7,612 (13)
대전광역시	105 (1)	90 (5)	115 (5)	104 (5)	94 (5)
울산광역시	23,482 (9)	34,657 (28)	32,200 (27)	31,397 (25)	35,011 (25)
세종특별자치시	- -	97,980 (48)	91,656 (47)	91,551 (46)	91,091 (46)
경기도	1,828,663 (823)	1,986,353 (1,279)	1,988,203 (1,245)	1,913,235 (1,249)	1,963,378 (1,244)
강원도	457,750 (155)	466,252 (271)	489,149 (264)	485,875 (264)	500,894 (276)
충청북도	620,738 (254)	648,769 (348)	639,932 (342)	629,006 (345)	632,680 (345)
충청남도	2,168,476 (863)	2,320,328 (1,134)	2,329,246 (1,139)	2,311,265 (1,144)	2,304,259 (1,143)
전라북도	1,191,999 (485)	1,342,634 (827)	1,352,113 (802)	1,328,692 (801)	1,360,273 (780)
전라남도	1,107,593 (682)	1,076,418 (561)	1,108,605 (546)	1,104,120 (526)	1,134,683 (527)
경상북도	1,224,071 (407)	1,442,379 (734)	1,438,112 (698)	1,433,293 (698)	1,408,260 (698)
경상남도	1,124,056 (550)	1,246,781 (705)	1,265,366 (705)	1,282,929 (706)	1,295,021 (705)
제주특별자치도	564,915 (288)	541,273 (286)	534,113 (278)	522,523 (277)	529,510 (277)

주 1) p = 잠정치

2) 2017년부터는 축산물이력제 자료 기준임.

자료: 통계청, 「가축동향조사」. 2019.7.25. 다운로드.

〈부표 1-6〉 염소, 면양, 사슴의 연도별 사육현황

단위: 농가 수, 마리

연도	염소		면양		사슴	
	사육 농가수	사육 마리수	사육 농가수	사육 마리수	사육 농가수	사육 마리수
2000	51,585	449,417	9	829	12,137	150,466
2001	50,824	440,416	23	809	12,564	156,076
2002	45,231	444,150	36	791	12,337	153,438
2003	43,008	483,034	27	952	11,501	144,926
2004	41,649	526,512	65	1,057	10,874	138,302
2005	40,874	522,534	74	1,202	9,892	125,653
2006	34,823	467,179	65	1,308	8,849	110,158
2007	27,555	372,447	156	1,800	7,937	97,856
2008	20,534	266,240	179	2,971	6,095	78,853
2009	17,049	249,855	178	3,216	5,996	75,272
2010	15,093	243,520	168	6,918	5,369	64,927
2011	14,092	247,943	162	2,989	4,266	51,411
2012	12,342	257,262	118	3,035	4,011	48,463
2013	10,291	242,787	103	2,522	3,309	41,874
2014	10,212	250,729	93	2,199	2,816	37,314
2015	10,367	284,121	160	3,255	2,505	34,529
2016	11,860	348,776	102	1,436	2,210	31,495
2017	12,295	393,351	127	2,676	2,077	28,873

자료: 농림축산식품부(2018). 2017년 기타가축통계.

부 록 2

2019년 구제역 방역활동 관련 관계자 수기(手記)

■ 구제역 방역 체험 수기(충북도청)(2019)

Winter is coming.

2019년 1월 28일, 요즘 방역업무 중 가장 ‘핫’한 아프리카돼지열병과 관련하여 해외 축산물 반입 금지 홍보를 위해 영동군 다문화가족지원센터를 방문할 예정이었다. 사무실에서 출발해 영동군에 거의 도착할 무렵 가축위생방역지원본부에서 근무하고 있는 직원으로부터 전화가 왔다.

“안성 소식 들었어요?”. 그 얘기를 듣고 난 당연한 듯 되물었다. “안성에서 AI 발생했어?...”

비록 2018년도에 경기도 김포시 소재 양돈농가에서 구제역이 발생하였지만, 당시에는 상시 백신 미접종 유형인 A형 구제역이었고, 그간 국내 구제역 항체양성률이 높은 수준으로 유지되어 구제역이 발생할 가능성은 희박할 거라고 예상했었다. 그렇지만, 방역지원본부 지원은 ‘구제역’이라고 하였다. 이렇게 또다시 구제역은 나에게 찾아왔다.

영동군에서 사무실로 돌아오면서 앞으로 도에서 추진할 대책들을 머릿속으로 하나, 둘 정리해 봤다. 그러면서, 제발 우리도에서만 발생하지 않기를 기원했다.

1월 31일, 충주시 가축방역팀 000주무관으로부터 전화가 왔다. 한우농가

에서 구제역 신고가 들어왔다는 내용이였다. 돼지도 아니고, 소가 신고가 들어오다니.. 2018년도 누계기준 우리도 소 평균항체양성률이 98.7%로 매우 높았었기에 소에서 구제역이 발생하리라고는 예상치 못했다.

경기도 안성시 구제역 발생으로 농가들이 긴장해서 침 조금 흘린 걸로 신고했을 거라고 기대했다. 현장에 출동한 동물위생시험소 가축방역관으로부터 구제역 증상인 것 같다는 연락이 왔다. 그는 구제역 발생현장을 많이 다녀본 분이어서, 정밀검사 결과 나오기 전에 구제역이 확실할 것이라 판단했다. 초동방역팀 투입, 의사환축 발생 보고, 살처분 준비 등 조치를 취했다.

이후 신고 당일 살처분과 도내 소와 돼지에 대한 긴급 일제예방접종을 조기 완료하였다. 군부대 제독차와 농기계임대사업소 과수용방제기까지 동원한 소독지원, SOP에도 없는 발생 시군 전체 이동제한, 2회에 걸쳐 실시한 전국일시이동중지 명령 이행, 가축시장 폐쇄 등 일련의 후속조치를 시행하였다. 더불어, 발생시군 가축분뇨 반출금지 및 인접시군 1일 1농장 1차량 처리 등 요즘 상급기관 지시에 유행하는 문구인 “심각단계에 준하는”, “과도하다고 싶을 정도로”처럼 강력한 방역조치를 시행하였다.

나의 공무원으로서 인생사는 구제역, AI 빼면 할 얘기가 없을 것 같다. 2005년 공무원으로 임용되어 동물위생시험소에서 근무해 오던 중 2010년 3월에 도청으로 인사 발령이 났다. 현장 방역업무와는 다른 방역 행정 업무를 처음으로 맡아 적응기를 거쳐 가던 중 이었다.

2010년 4월 21일 충주 돼지농가에서 구제역이 발생했다. 발생농장 반경 3km내 감수성 동물 전두수 살처분이라는 사상 초유의 강력한 살처분 정책이 시행되었다. 다행히 조기에 마무리 할 수 있었다.

하지만, 2010년 11월 28일 경북 안동에서 시작한 구제역이 12월 28일 우리도 충주시에서 발생하였고, 엄청난 숫자의 발생 건수와 33만 6천여두의 살처분 두수를 기록하며 구제역 방역 역사상 최악의 피해를 남겼다.

그 험난한 여정을 무사히 마치고 2012년 1월 6급 승진 후 동물위생시험소에서 근무하게 되었다. 2012년에서 2013년에는 구제역·AI 발생이 없는

해였다.

2014년 1월 15일 다시 도청 방역팀으로 인사발령이 났고, 다음날인 1월 16일 전북 고창에서 AI가 발생했다.

이를 기점으로 우리 도에서만 1월 27일부터 4월 21일까지 AI 58건, 2014년 12월 3일부터 2015년 3월 30일까지 구제역 36건, 2015년 2월 21일부터 3월 19일까지 AI 35건이 발생하였다.

2016년도에 도 방역업무 담당팀이 2개 팀으로 나뉘어졌고, 구제역 방역을 주 업무로 하는 동물방역팀에서 근무하던 중 2017년 2월 보은군에서 구제역이 발생하였다.

비록 올해에도 우리 도에서 구제역이 발생하였지만, 가장 잘 대처한 것 같다. 1농가 1두 감염으로 발생상황을 종료하고, 예방적 살처분포함 49두로 역대 최소 살처분, 역대 최단 방역기간인 25일만에 종식하였다. 최근에 발생한 구제역은 과거와 달리 단발성으로 끝났다.

이처럼 효과적으로 구제역에 대응할 수 있었던 것은 그간의 많은 경험과 지자체 방역인력의 확충이 주효했던 것 같다. 현재 우리 도의 동물방역과장님과 구제역방역팀장님은 각각 2010/2011년 구제역 발생 시 방역팀장님과 구제역 담당주무관이었다. 구제역 등 재난성 가축전염병이 발생하면 담당자에게 모든 업무가 집중되기 마련인데, 과장님께서 타 직원들에게 적절한 업무 배분을 해주셨고, 팀장님께서도 많은 도움을 주셨다.

다만 아쉬웠던 점은, 그동안 백신접종 관리에 최선을 다하였는데도 구제역이 발생했다는 점이다. 발생농장에 대한 농림축산검역본부 역학조사결과 농장주의 소독이 미흡한 점이 발견되었다. 백신접종과 함께 소독 등 차단방역의 중요성에 대한 축산농가 교육·홍보 강화가 필요하다.

매년 반복되는 구제역, AI 굴레를 이제 정말 벗어나야 한다. 국가와 지자체의 노력만으로는 해결할 수 없다. 방역은 농장에서부터 이루어져야 한다. 이제는 농가분들이 내 농장은 내가 지켜야한다는 책임감과 사명감을 가져야 한다.

‘유비무환’이다. 올 겨울에 또 구제역이 발생하지 않을 가능성이란 없다. 백신접종, 소독 관리 등 철저히 대비해야 한다. 최근 재밌게 본 미드에 나온 대사가 우리 상황을 잘 대변하는 것 같다.

Winter is coming.(겨울이 다가오고 있다.)

■ 구제역 방역 체험 수기(경기도청)(2019)

이제는 그만!

그날 아침을 꽤 분주한 시작으로 기억한다. 작년 연말부터 준비한 한해의 아주 중요한 행사를 앞두고 있는 하루였다. 가축질병예방을 위한 방역뿐만 아니라 경기도 축산업 육성 및 발전을 위한 사업을 준비하고, 예산을 확보하고, 이 모든 계획을 시군 및 축산단체 등 관계기관에 알리고 한해 동안 무탈하게 업무를 추진하기 위한 동물방역위생 및 축산종합시책 시달회의를 하루 앞두고 행사준비에 여념이 없었다.

그때 안성시에서 걸려온 한통의 전화, 젓소목장에서 구제역 신고가 들어왔다는...가끔 키우는 소가 침을 많이 흘린다고 전화를 하는 농가들이 있었으나 해프닝으로 끝나는 경우가 대부분이었지만 이번 만큼은 예감이 좋지 않았다. 반전을 기대했으나 기대를 저버리고 현장에서는 좋지 않은 소식을 전해주었다. 동물방역위생과 모든 직원들은 잠시 흔들렸던 멘탈을 부여잡고 행사를 준비하던 분주한 손들은 상황실을 급히 설치하고 그렇게 또 지하 병커로 들어갔다.

구제역 업무를 맡은지 4년째, 2016년을 제외하고 매년 경기도에서는 구제역이 발생하였다. 상황도 늘 달랐다. 2017년에는 충북과 전북에서 “O형” 구제역이 발생한 반면, 경기도에서는 연천지역 소에서 “A형” 구제역이 발생하였다. 돼지에 “A형” 구제역백신을 하지 않던 때다. 돼지로의 전파를 막

기 위해 할 수 있는 모든 조치를 하고 종식 될 때 까지 긴장을 늦추지 않았던 기억이 있다. 2018년에는 김포지역 돼지에서 “A형” 구제역이 발생하였다. 이때도 돼지에는 “A형” 구제역 백신을 접종하지 않았다. 긴급백신을 접종하고 종식되었으며, 이후 돼지에도 “A형” 백신을 접종하게 되었다. 그리고 올해 안성 소에서 “O형” 구제역이 발생한 것이다.

여러 상황을 경험했지만 매년 시작은 정신이 없었다. 밤을 새고 세수도 하지 않은 부스스한 얼굴로 기계적으로 움직였다. 살처분, 이동제한, 긴급백신, 스탠드스틸 등 할 수 있는 모든 강력한 조치를 취하고 일주일 정도 지났을 때쯤 정신이 돌아왔다. 그리고 생각했다. 과연 우리의 방역조치가 최선의 선택이었나 하는...어떤 유형의 구제역이 발생하는가에 따라 방역조치는 달라져야 한다. 그러나 최근에는 늘 최고단계수준에서 할 수 있는 모든 조치를 취하고 있으며 이는 전파·확산 방지와 축산농가의 선의의 피해 사이에서 적정선을 유지하기가 쉽지 않다. 선택을 하지 않은 길에 대한 결과를 모르기 때문에 어느 것이 옳다 그르다 판단할 수 없는 상황이다. 그러나 의사를 결정하는 정부나 지자체도 받아들이는 농가도 결국 단기간에 이동제한이 해제되었다는 결과에 만족할 수밖에 없다. 방역조치 기간 동안 지역농가들의 쇠도하는 민원전화나 보상금 지급 등 방역이 완료된 후에도 생기는 잡음은 해결해야할 또 다른 별개의 문제일뿐... 2010~11년 대규모 구제역 발생 이후 막대한 비용을 감수하고서도 백신접종정책을 추진하는 이유는 구제역이 발생하더라도 농가피해는 줄이고 거미줄처럼 얽혀 발생할 연쇄적인 문제들을 막을 수 있는 통제 가능 상태로 유지하기 위함이다. 백신접종은 이러한 비 발생에 대한 기대와 발생되더라도 최단기간, 최소한의 피해 등 결과론적 요구로 오히려 더 철저하게 더 강도 높은 방역조치를 취하게 하는 것이다.

올해의 경우도 어쨌든 그간 백신접종을 하던 유형의 구제역이 발생하였음에도 여러 가지 현장 상황을 고려하여 미접종유형의 성격이 강한 방역조치를 취하였고 인근지역 한우농가에서 추가 발생이 있긴 하였지만 도내 다

른 지역으로는 확산 없이 단기간에 이동제한을 해제하였다.

금년 발생의 문제점은 결국 백신접종이 미흡한 농가에서 시작된 것은 맞지만 어디가 먼저인지 어느 경로로 들어왔는지 알수 없다는 것이다. 축산농가에서는 예외가 없다는 것을 기억할 필요가 있다. 백신접종뿐만 아니라 소독 등 차단방역에도 농장주의 주도적인 역할이 필요하다. 그 역할을 잘할 수 있도록 서포트하는 것이 정부와 지자체의 역할이며 책임이라는 생각이 든다.

한 여름이 지나고 찬바람이 불 때쯤 또 어김없이 긴장감은 상승하고 걱정만 기대반으로 겨울을 맞이하겠지만 그래도 희망을 가져본다. 이제는 그만 이 지긋지긋한 구제역은 더 이상 발생하지 않기를...

■ 구제역 방역 체험 수기(경기도 가축위생방역지원본부)(2019)

겨울이 다가올 때면 항상 구제역과 고병원성 AI가 발생하지 않기를 간절히 바라는 마음으로 일과를 시작한다. 이번 주는 무사히 넘어가나 이번 달은, 올해는 무사히 넘어갈 수 있을까. 걱정 속에 19년 1월 마지막 주 월요일, 안성시로부터의 소 농가 구제역 의심축 신고가 접수되고, 우리 가축위생방역지원본부의 초동방역 투입 명령이 떨어지게 되었다.

초동방역의 투입은 SOP에 근거하여 악성가축전염병 1종으로 지정된 질병이 의심되거나 발생한 때 국가적 재난 사항으로 번질 우려가 있어 질병전파를 막기 위한 통제초소 설치 및 통제 작업이 이루어지는 것이다.

초동방역 투입 명령이 떨어지고 본인은 현업을 중단하고 신속하게 신고 농장으로 향했다.

의심신고를 한 축주 분과 통화를 마치고 농장로의 진입로를 작업이 용이한 구간으로 두고 외의 모든 진입로에 바리케이트를 설치하여 통제를 시작하였다. 농장에는 동물위생시험소의 수의사 선생님들이 정밀검사를 위한

시료채취가 한창이었고, 시청의 축산과 수의 방역팀, 가축질병 위기대응팀에서 신속하게 상황을 판단하고 양성판정시의 살처분 작업 공간 확보와 기초 조사를 실시하였다. 각자 맡은 바 임무에 충실한 때 본인은 기초 조사 후 작업자들의 동향 파악과 철저한 소독, 오염물질 반출을 막기 위한 통제를 실시했다.

시간이 흐르고 검사 결과가 나왔다. 결과는 구제역 양성, 살처분 명령이 떨어졌다.

안타까운 결과이지만 이름 그대로 악성 전염병이다. 여기서 끝을 보아야 한다. 살처분 작업은 앞서 시청에서의 신속한 조치로 빠르게 진행되었고 그만큼 분주해졌다. 상황이 소란스러워지면서 여러 사람들이 모여들었다. 많은 축산관계 사람들과 주변 이웃분들, 목적이 전부 다른 사람들, 상황이 궁금하지만 접근은 통제된다, 본인은 안 밖으로 통제를 하려니 매몰차질 수밖에 없다.

바쁜 상황 속에 어느덧 밤은 찾아온다. 시골 밤은 참으로 어둡다, 본인이 통제하고 있는 농장만이 작업의 불빛으로 요란했다. 밤을 새워가며 작업하는 고생하는 분들이 있다. 찬 공기를 마시며 정신을 차린다.

밤을 꼬박 새우고 상황은 살처분, 잔존물 처리까지 다음날 오후 3시 즈음 정리되었다. 입사 이래 가장 빠른 조치였다. 그만큼 안에서는 고생한 것이다. 마지막까지 오염물질의 전파를 방지하기 위한 작업이 진행되고 마지막의 마지막까지 소독되어 나가는 모습을 본 후 오후 6시 본인의 철수 명령이 하달되었다.

이날 작업, 조사, 검사, 소독, 물품 지원, 취재 등 각자의 업무로 많은 인원이 오고 갔고 함께 한 모든 사람들이 고생하였다. 그리고 같은 시간 해당 농장의 작업 외에 주변으로도 많은 검사와 예찰, 상황근무 등 많은 것이 진행됨을 알고 있다. 축산에 관계된 모든 분들이 함께 밤을 새우며 고생한 겨울밤이었다.

부 록 3

일본의 가축방역정책과 방역지침

- 여기에서는 일본의 가축방역정책의 특징을 정리하고, 최근 변경이 있었던 “특정가축전염병 방역지침”의 주요 변경 내용과 일본 전국농업협동조합중앙회에서 공표하고 있는 “방역매뉴얼” 정리하였다.

1. 일본 가축방역정책의 특징¹⁴

1.1. 축산부문과 방역부문 분리된 축산관련 조직

- 일본은 BSE 발생(2001~2009)을 계기로 가축질병 대응시스템을 전면 개편, 우리 나라에 비해 방역 인력·조직이 잘 정비되어 있음
 - 농림성내 산업 진흥과 방역 업무 분리, 발생 예방을 위한 사양위생관리 기준 제정 등

가. 중앙방역조직

- 중앙은 축산진흥(축산부)과 가축방역(소비안전국) 업무를 분리('04)
 - 소비안전국내 동물위생과(45명)에서 방역 총괄기능 담당, 동물약품 관리, 수의사면허 등은 축수산안전관리과에서 담당

¹⁴ 이 부분은 지인배 외(2017). 「AI 방역 제도 개선 T/F 보고서」. 한국농촌경제연구원
의 내용을 참고하여 작성하였다.

- 방역관련 집행업무 수행을 위해 산하에 동물검역소(국경 검역), 동물위생연구소(검사 및 연구), 동물위약품검사소(동물약품 관리) 설치

나. 지방방역조직

- 사양위생관리기준 지도 및 점검, 가축전염병 발생시 방역조치(살처분, 이동 제한) 등 농가에 대한 방역관리 업무는 도도부현에서 집행
 - 도도부현 가축위생시험소 170개소 2,084명, 현당 3.6개소 44명, 2016년 기준)
 - 현청내 축산부서에서 방역업무를 총괄하고, 축산업 진흥업무도 같이 수행(아오모리현 축산과: 총 22명 중 5명이 방역담당)
 - 현 소속 가축보건위생소(총 170개, 현별 평균 3.6개)에서 농가 지도·점검, 가축전염병 발생에 대비한 자재비축, 검사 등 집행업무 담당
 - 아오모리현의 경우 5개의 가축보건위생소가 관내를 분할 담당(지역현민국 소속), 총 60명 근무(수의사 50명)

〈부표 3-1〉 일본 가축방역조직

구분	일본(2016년)
중앙	정책 <ul style="list-style-type: none"> ○ 소비안전국 동물방역과(45명) <ul style="list-style-type: none"> - 국내방역, 국제협력 등 ○ 소비안전국 축수산안전관리과 <ul style="list-style-type: none"> - 동물약품, 수의사 면허 관리 등 ○ 축산부(6개과) : 축산업 진흥
	지원 <ul style="list-style-type: none"> ○ 동물검역소(7지소 17출장소, 416명) <ul style="list-style-type: none"> - 국경 검역 ○ 동물위생연구소(4개소 369명) <ul style="list-style-type: none"> - AI 확진검사, 연구 등 ○ 동물위약품검사소(79명) <ul style="list-style-type: none"> - 동물약품 효능검사, 관리 등
지방 (집행)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현청 축산과 <ul style="list-style-type: none"> - 현내 축산업 진흥과 방역업무 담당 - 아오모리 : 22명중 5명 방역담당 ○ 현청내 타부서 <ul style="list-style-type: none"> - 살처분 지원(평시 대기조 편성) ○ 현 소속 가축보건위생소(총 170개소 2,084명(현당 3.6개소, 44명 수준), 아오모리현 : 5개소 60명) <ul style="list-style-type: none"> - 농가 지도·점검 - 발생에 대비한 자재비축 - AI, 구제역 검사 등 ○ 시정촌(필요시 지원역할)

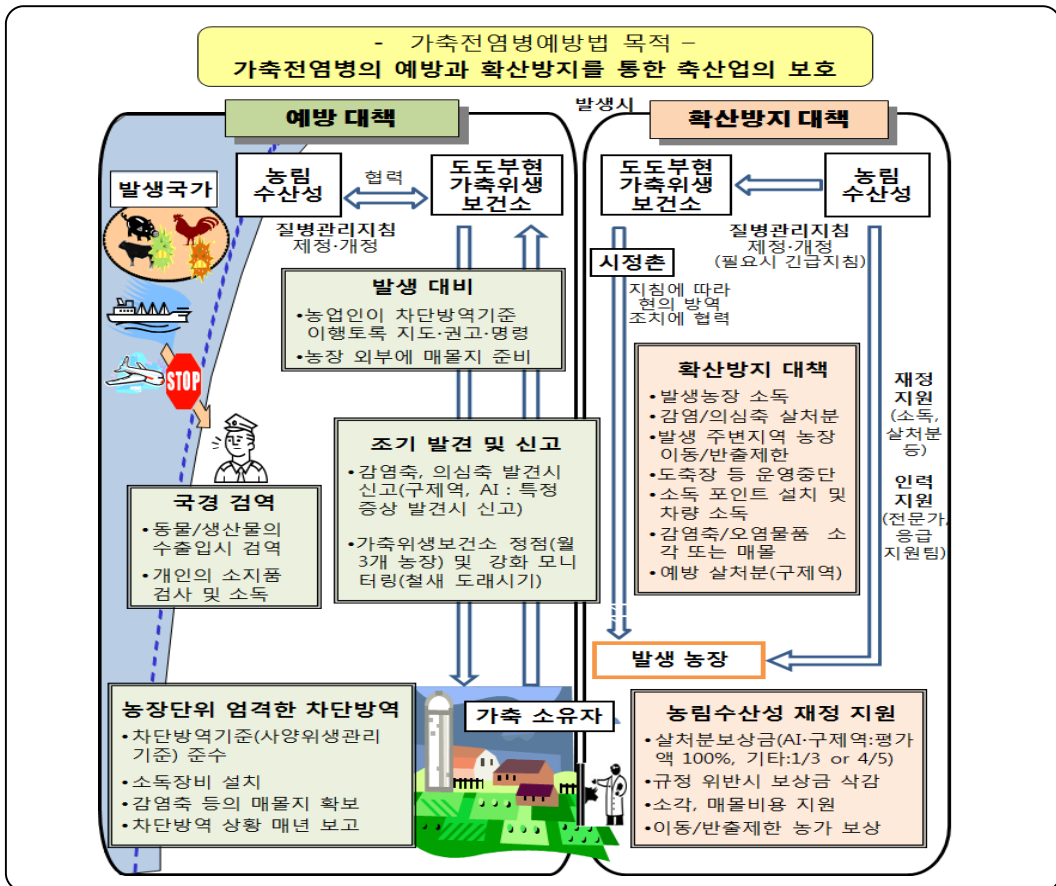
자료: 지인배 외(2017), 「AI 방역 제도 개선 T/F 보고서」, 한국농촌경제연구원.

1.2. 사전예방 중심의 질병 관리체계

가. 예방 강화와 확산 조기차단이 방역의 목표

- 철저한 방역에도 지속 발생 감안하여 방역의 목표를 가축전염병 예방 강화 및 확산의 조기차단으로 정함.
- (질병관리체계) 사전예방을 최우선 과제로 농장단위 방역행동지침을 정하여 ('04, 사양위생관리기준) 준수 지도(매년 현별·항목별 준수결과 공개)

〈부도 3-1〉 질병관리 기본체계(가축전염병예방법 요약)



자료: 지인배 외(2017). 「AI 방역 제도 개선 T/F 보고서」. 한국농촌경제연구원.

나. 평시 철저한 모니터링과 농가 지도를 통한 및 방역 시설 구비

- 일본은 BSE 발생(2001~2009)을 계기로 가축질병 사전예방 강화를 위해 사양위생관리기준을 제정(2004)하고, 주기적으로 재평가 및 보완 실시(2011년부터 축종별 기준 분리)
 - 방역 시설·장비 설치(Hardware), 바이러스 침입 방지를 위한 행동지침(Software) 등 농업인이 사육과정에서 지켜야할 사항 규정(총 25항목)

〈부표 3-2〉 사양위생관리기준 세부항목

구분	세부항목	
I. 가축방역에 관한 최신정보 파악 등	1. 가축방역에 관한 최신 정보 파악 등	
II. 위생관리구역의 설정	2. 위생관리구역의 설정	
III. 위생관리 구역에 병원체 유입 방지	3. 위생관리구역에 불필요한 사람 출입 제한	
	4. 위생관리구역 출입차량 소독	
	5. 위생관리구역 출입자 소독	
	6. 위생관리지역 전용의복신발 비치	
	7. 축산 관계시설 등에 출입하는 사람이 위생관리구역에 출입 할 때의 조치	
	8. 다른 축산 관계시설 등에서 사용한 물품 등을 위생관리구역 반입시의 조치	
	9. 해외사용 의복 등을 위생관리구역 반입시 조치	
	IV. 야생동물로 인한 병원체 유입 방지	10. 급이·급수시설 통한 야생 동물 배설물 혼입 방지
		11. 음용수 소독
12. 그물망 등 설치, 점검 및 수리(가금)		
13. 쥐 및 해충의 구제		
V. 위생관리구역의 위생 확보	14. 정기적 청소 또는 소독	
	15. 빈 사육장 청소 및 소독	
	16. 과밀 사육 방지	
VI. 가축의 건강상태 관찰 및 이상 확인 시 조치	17. 특정 증상 확인 조기 신고/출하/이동 정지	
	18. 특정 증상 이외 확인시 출하/이동 정지	
	19. 날마다 건강 관찰	
	20. 가축 반입시 건강 관찰 등	
	21. 가축류의 출하 또는 이동시의 건강 관찰	
VII. 매물 등 준비	22. 매물 등 준비	
VIII. 기록 확보	23. 감염 경로 확인을 위한 기록 확보	
IX. 대규모 농장 추가 조치	24. 수의사 배치	
	25. 신고 규칙의 작성	

자료: 지인배 외(2017). 「AI 방역 제도 개선 T/F 보고서」. 한국농촌경제연구원.

- 도도부현 가축보건위생소는 사양위생관리지침을 구체화하고 관내 농가에 대하여 교육·점검 실시
 - 위반농가에 대해 개선 지도하고, 미 시정시 지속 지도·점검*
 - * 가전법 상에는 “지도 → 권고 → 명령 → 명령 위반시 벌금(30만엔 이하)” 단계로 관리가 가능하나 실제 벌금까지 가는 경우는 거의 없고, 개선될 때까지 지도
 - 사양위생관리기준 점검 결과는 각 도도부현별, 항목별(25개) 준수상황에 대하여 농림수산성 홈페이지에 공표
 - 가축보건위생소에서 사양위생관리기준 준수여부 점검을 강화하고, 정점·강화 모니터링시 위험지역 농장 우선 실시(가급)

13. 발생시 신속하고도 체계적인 조치

- 발생시 중앙은 AI 대응본부(본부장 : 총리) 및 방역대응본부(본부장 : 농림 대신), 지방은 발생 도도부현에 대책본부(본부장 : 지사) 설치
 - 살처분은 발생농장 대상으로 사전에 편성된 인력(현 공무원, 일정수 이상시 자위대 동원)으로 신속 실시(24시간 내, 매물은 72시간 내)
 - 소독초소는 방역대(이동·반출제한지역) 경계에 설치하여 24시간 운영
- 살처분 지연을 방지하기 위하여 사전에 살처분 규모(마리수)에 따른 현 공무원 및 자위대* 대상 인력동원계획 수립
 - * 자위대법 제 83조에 따라 자위대 투입 가능
 - AI 발생 시 아오모리현은 5만수 미만임에 따라 현청 공무원(연 1,200여명) 만으로 살처분 완료하고, 살처분 규모가 큰 미야자키 현 등은 자위대 투입

〈부표 3-3〉 아오모리현 살처분 인력 동원계획(AI 사례)

단위 : 명/1일

레벨	발생현황	현 직원	시정촌, 단체 등	자위대 등	계
1	2만수 미만 단일발생	222 (440)	90 (190)	-	280 (560)
2	5만수 단일 발생 2만수 미만의 복수 발생	500 (1,000)	90 (180)	-	590 (1,182)
3	10만수 미만 단일 발생 5만수 정도의 복수 발생	500 (1,000)	90 (180)	590 (1,180)	1,180 (2,360)
4	10만수 이상의 단일 발생 동시기 다소농장 발생	500 (1,000)	90 (180)	590×규모지수-590	590×규모지수

자료: 지인배 외(2017), 「AI 방역 제도 개선 T/F 보고서」, 한국농촌경제연구원.

1.4. 객관적이고 전문적인 농가 보상체계

가. 살처분에 대한 농가 지원

- 살처분 가축에 대한 보상은 ①살처분보상금, ②가축방역호조사업, ③가축전염병(AI) 보험(민간보험) 등으로 지원
 - 살처분보상금은 평가액(생산비)으로 지원됨에 따라 부족분 보완위해 방역호조사업, 민간 AI 보험 활용(협회는 정부 보상이 적어 불만)
- 살처분보상금이 평가액(생산비)으로 지원*(평가액의 100%)됨에 따라 부족분 보완을 위해 가축방역호조사업(공제료: 정부 50%, 농가 50%), 민간 가축전염병(AI) 보험(보험금 농가 부담) 활용
 - * 산란계의 경우 시가(생산비+잔존가치: 우리나라 보상기준)의 40% 수준으로 추정
 - 생계안정자금 지원은 없고, 오염물품 지원도 평가액의 20% 수준
- ① 살처분보상금: 발생농장, 예방적 살처분 농가 모두 평가액(전문가가 현장을 방문하여 감정평가 실시)의 100% 지원(국비 100%)

- 사양위생관리기준, 살처분 미협조 등 방역지침 미준수시 감액 가능
- 일본은 '10년에 농가의 신고축진을 위해 살처분 보상수준을 80%에서 100%로 상향 조정했으나 일본농가 희망에는 미치지 못함

② 가축방역호조사업(家畜防疫互助事業)

- 정부가 공제료의 50%를 지원(농가 50% 납부), 가입농가에서 AI 발생시 일정금액 범위* 내에서 공제금 지급
- * 상한단가: 산란성계 690~860엔/마리, 식용닭 20~30엔/마리
- 지원금액은 살처분수 200만마리 이내로 한정, 3년간 미발생시 납입금 환급

③ 민간 가축전염병(AI) 보험

- 현재는 산란계에 대하여 AI보험만 있음.
- 산란계 농가에 대한 민간 보험상품, 보험가입자에 한해 발생 시 일정금액 (한도: 산란성계 430엔/마리) 지급, 총 지원금액은 살처분 200만수 한도

④ 생산자 경영안정자금(산란계)

- 정부와 농가가 50%씩 적립, 계란 가격이 기준가격 아래로 하락시 차액의 90% 지급(AI와 관계없이 가격 하락시 지원되는 정책사업)

⑤ 소각·매몰한 오염물품 : 평가액의 1/5 지원(국비)

나. 살처분 및 매몰비용

- 살처분 및 매몰비용은 농가와 국가가 분담(농가 50%, 국비 50%)하나, 농가 분을 현에서 지급하는 경우도 있음.

다. 지자체 방역비용

- 지자체 방역비용은 우리나라(국비 50%, 지자체 50%)와 달리 항목별로 지원 비율(방역원 여비: 국비 100%, 자재: 국비 50%/ 현비 50% 등) 상이

2. 일본의 구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침의 변경 개요¹⁵

- 일본의 특정가축전염병 방역지침은 최근의 과학적 식견 및 국제 동향을 근거로 적어도 3년마다 재검토하여 필요에 따라 이를 변경하고 있다. 구제역 등에 관한 특정 가축전염병방역지침은 2015년에 개정된 후 3년이 경과함에 따라 지침의 변경에 대해 2018년 11월 식량농업·농촌정책심의회에서 논의 하였다.
- 본 지침의 변경안은 2019년 1월에 개최된 소·돼지병 등 질병 소위원회에서 전문가 논의를 하였으며, 그 후 도도부현의 의견을 수렴하였다. 상기의 논의 및 의견을 토대로 하는 주된 변경 및 수정안 중에서 구제역과 관련된 내용은 다음과 같다.

■ 구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침의 주요 변경사항(안)

- 구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침의 전문의 실질적인 내용의 변경은 없으나 방역지침의 내용보완이나 유의사항에 있어서의 변경사항은 다음과 같다.

① 제1 기본방침

- 방역지침: 국가는 국립연구개발법인 농업·식품산업기술종합연구기구 동물위생연구부문 등이 실시하는 구제역에 관한 연구를 추진할 것을 명기한다.

② 제2 발생 시를 대비한 사전 준비

- 유의사항: 도도부현은, 야생동물대책과 관련되는 제휴 및 협력 체제의 정비에 노력할 것을 명기한다.

¹⁵ 이 부분은 일본농림수산업성(2019). 「구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침의 변경의 개요에 대해」를 번역하여 작성하였다.

③ 제3 이상가축의 발견 및 검사의 실시

- 방역지침: 도도부현은 이상가축의 신고를 받은 경우 출입검사 시의 임상검사에서 구제역 등의 호발부위에 수포가 확인되면 필요에 따라 항원검출 키트를 사용하도록 명기한다.
- 방역지침: 도도부현으로부터의 임상검사, 사진촬영 등의 보고를 근거로 동물위생과는 필요에 따라 항원검출 키트의 사용을 지시하는 것을 명기한다.
- 방역지침: 동물위생과가 동물위생연구부문에 검체의 송부를 요구했을 경우에 있어서 경과관찰을 지시했을 경우에 대해서는 농장의 이동제한 조치 등을 강구하지 않는다는 취지를 명기한다(경과관찰 시에도 검체를 동물위생연구부문에 검체를 송부).
- 유의사항: 검체재료의 채취 시에는 구제역 바이러스의 산일과 검사실의 오염을 막기 위해 채취 시에 병변부를 만진 손으로 주위의 물품에 접하는 것 등에 의한 오염의 가능성에 충분히 주의할 것. 또한, 재료의 채취에 이용한 기구, 항원검출 키트의 전처리 후의 재료, 잔여자재 등은 소독 후 가지고 돌아와, 멸균, 소각 등의 적절한 폐기를 실시할 것을 명기한다.

④ 제4 병성 등의 판정

- 방역지침: 이동제한구역내의 농장 또는 역학관련 가축을 사육하는 농장에서 항원검출 키트가 양성인 경우에 대해서도, 의사환축으로 하는 취지를 추가한다.

⑤ 제5 병성 등 판정 시의 조치

- 유의사항: 가축이 환축 또는 의심환축으로 판정되었을 경우, 동물위생과는 환경성 자연환경국 야생생물과 및 발생농장 반경 10km 이내에 포함되는 도도부현의 가축위생담당부서에 연락할 것. 또한 연락을 받은 도도부현은 야생생물담당부국, 엽우회(獵友會) 등에 연락할 것을 명기한다.

⑥ 제6 발생농장에서의 방역 조치

- 방역지침: 발생농장에서 유래하는 오염물품에 대해 매몰 등에 의한 처리를 할 때까지의 기간 중 야생동물이 접촉하지 않도록 격리 및 보관할 것을 명기한다.

⑦ 제7 통행의 제한 또는 차단

- 실질적 내용의 변경은 없다.

⑧ 제8 이동제한구역 및 반출제한구역의 설정

- 유의사항: 이동제한구역내에 있어서 야생동물과 가축의 접촉이 예상될 경우 가축방역원의 가축소유자에 대한 지도사항으로 접촉방지를 위한 축사출입구에 울타리 설치, 사료 등의 야생동물로부터의 격리 및 보관을 명기한다.
- 유의사항: 가축방역원은 도도부현의 야생생물담당부국에 야생 우체류동물을 포함한 야생동물의 사체(수렵에 의한 것도 포함)는 소각, 매몰 등에 의해 적절히 처리해 현장에 방치하지 않도록, 엽우회 등의 관계자에게 협력하도록 의뢰하는 것을 명기한다.

⑨ 제9 ~ 제14

- 실질적 내용의 변경은 없다.

⑩ 제15 발생의 원인 규명

- 유의사항: 야생동물의 감염확인검사를 위해 도도부현의 가축위생부국은 야생생물담당부국에 야생 우체류동물의 사체가 발견되었거나, 생체가 포획될 경우 가축위생담당부국에 연락하는 것에 대해, 엽우회 등의 관계자에게 협력 및 이러한 야생동물로부터의 검체의 채취에 협력하도록 의뢰할 것을 명기한다.
- 유의사항: 야생동물의 감염확인검사로 양성인 확인된 경우의 조치로서 도도

부현의 가축위생부국은 해당 확인 지점 반경 10km권 내의 가축 소유자에게 소독 후 적어도 21일간 가축 폐사 상황 등의 보고를 청구한다. 또한, 야생생물담당부국에 이 기간 동안 이 구역 내에서 발견된 야생동물의 사체(수렵에 의한 것 포함)는 소각, 매몰을 통해 적절하게 처리하도록 협우회 등에 협조를 당부하는 것을 추가한다.

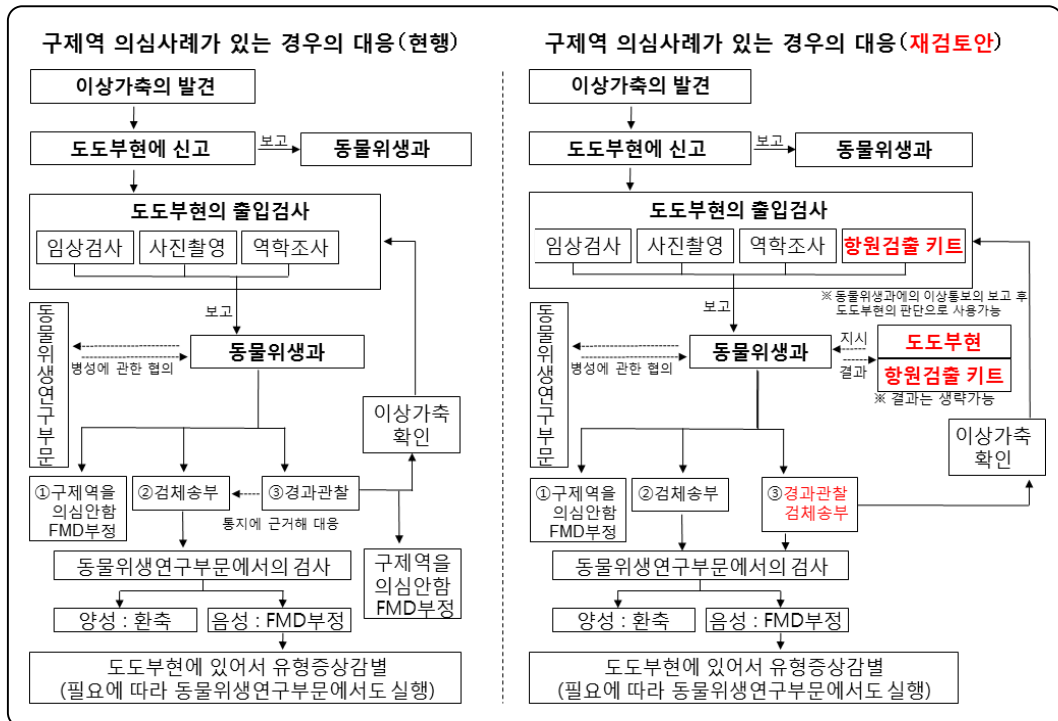
⑪ 제16 기타

○ 실질적 내용의 변경은 없다.

⑫ 기타

○ 구제역대책에 있어서 야생동물대응 매뉴얼을 작성

〈부도 3-2〉 일본의 구제역 등에 관한 특정가축전염병 방역지침 변경(안)



자료: 일본 농림수산성(2019), 「구제역 등에 관한 특정가축전염병의 변경의 개요에 대해」.

3. 일본 방역 매뉴얼¹⁶

3.1. 가축·가금 생산에 있어서 방역의 중요성

3.1.1. 가축전염병에 의한 가축·가금에의 영향

- 근래에 들어 구제역, 고병원성인플루엔자가 발생해 많은 가축이 살처분되었다(부표 3-4). 이러한 가축전염병의 발생으로 발생농장의 가축·가금의 살처분뿐만 아니라, 이동제한구역이나 반출제한구역이 정해져 인근농장으로부터의 출하가 제한되거나 발생농장 주변의 통행 제한 또는 차단이 시행되는 등 지역의 축산생산기반, 경제활동에 큰 영향을 미친다.

〈부표 3-4〉 주요 가축전염병과 살처분 마릿수

축종	가축전염병명	발생 년·지역	살처분 마릿수
가금	고병원성 AI	2018년 1개 현에서 발생 2016~2017년 9개 부현에서 발생	약 9만 마리 약 166만 마리
소·돼지	구제역	2010년 1개 현에서 발생	약 29만 두
돼지	돼지콜레라	2018~2019년, 5개 부현에서 발생	8만 1천두(2019. 05. 17 시점)

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.1.2. 가축전염병의 침입·확대 루트

- 고병원성 AI, 구제역, 돼지콜레라 등 국내에서 존재하지 않는 가축전염병 병원체(바이러스, 세균)는 해외에서 침투하는 경우가 대부분이다. 해외에서 국내로 침입한 병원체(바이러스나 세균)는 “사람”, “차량”, “장비”, “야생동물”, “가축” 등을 통해서 확산되고 있다.

¹⁶ 이 부분은 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」 내용의 일부를 번역하여 작성하였다.

〈부도 3-3〉 가축전염병의 침입·확산과 그에 대한 대책 이미지지도



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.1.3. 방역의 중요성과 3원칙

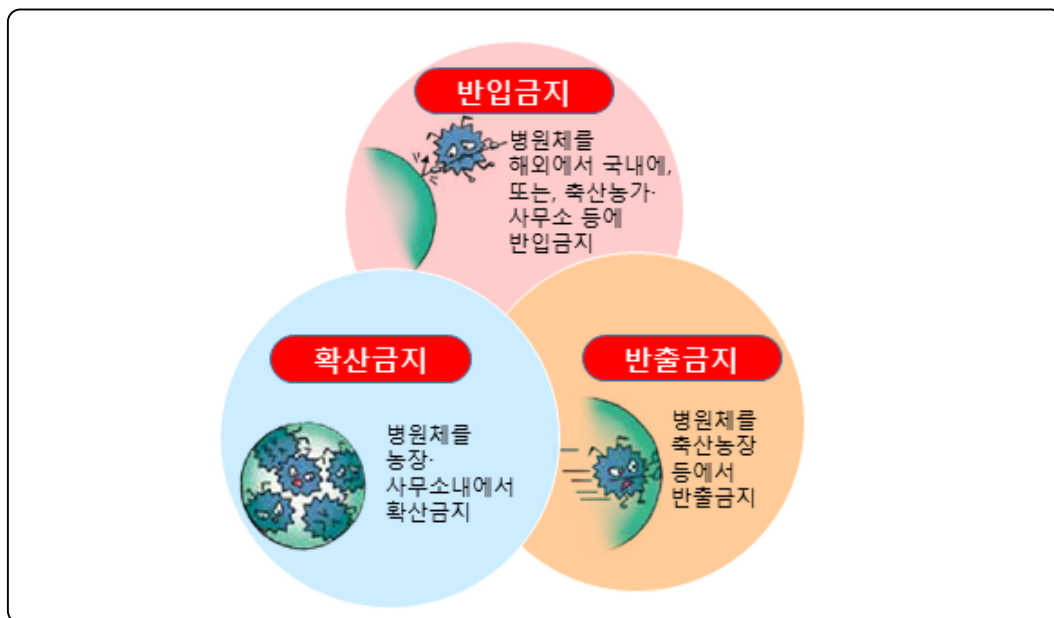
○ “방역”이란 전염병을 예방한다는 의미이다. 사람은 인플루엔자에 걸리지 않도록 예방접종이나 마스크 착용, 손씻기 등으로 예방한다. 또한, 병에 걸렸더라도 약으로 치료한다. 그러나 가축·가금의 경우 한번 가축전염병(법정전염병)¹⁷에 걸리면 약에 의한 치료는 거의 하지 않고 살처분된다. 따라서 질

¹⁷ 가축전염병(법정전염병): 가축의 전염성 질병 가운데 병성, 발생 상황, 예방·치료법의 유무, 축산 정세 등을 감안해 발생에 따른 만연(蔓延)을 방지하기 위해 살처분 등의 조치를 강구할 필요가 있는 것을 “가축전염병”이라는 28종류의 질병이 “가축전염병 예방법”에서 지정되어 있다.

병에 걸리지 않기 위한 방역이 중요하다. 방역의 원칙에는 “반입금지”, “반출금지”, “확산금지”가 있다. 그러나 바이러스나 세균 등의 병원체는 눈에 보이지 않는다. 따라서 보이지 않는 것이 존재하는 위험이 있다는 것을 인식하고 방역조치를 강구해야 한다.

- 궁극의 방역조치는, “사람”, “차량”, “야생동물”, “가축” 등을 이동시키지 않는 것일 수도 있지만, 그러면 경제활동을 할 수 없다. 경제활동의 제한을 최대한 줄이는 “차단”, “교차방지”, “소독·제균” 등의 방역초치를 강구해 “반입금지”, “반출금지”, “확산금지” 하는 것이 필요하다.

〈부도 3-4〉 가축전염병을 확대하지 않기 위한 3원칙과 방역조치



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.2. JA(농업협동조합)에서의 방역대책

3.2.1. JA사무소

가. 특징·유의점

- JA사무소는 직원, 거래처, 고객 등 여러 사람과 차량이 출입하는 장소이다. 또한, 차량을 소독하는 설비 등이 충분히 갖춰졌다고는 할 수 없다. 그렇지만, 일정한 방역조치를 시행하는 것으로 가축전염병 확산의 위험을 저감할 수 있다.

나. 방역조치

① 주차장

- 축산농가를 출입하는 차량과 그 외의 방문자용·직원용으로 주차구역으로 구분한다. 가능하다면 농장출입차량용 출입구를 확보해 물리적인 교차위험을 줄이는 것이 장려된다. 이를 통해 병원체가 축산농가 출입차량의 타이어 등에 부착되어 확산되는 위험을 줄일 수 있다.

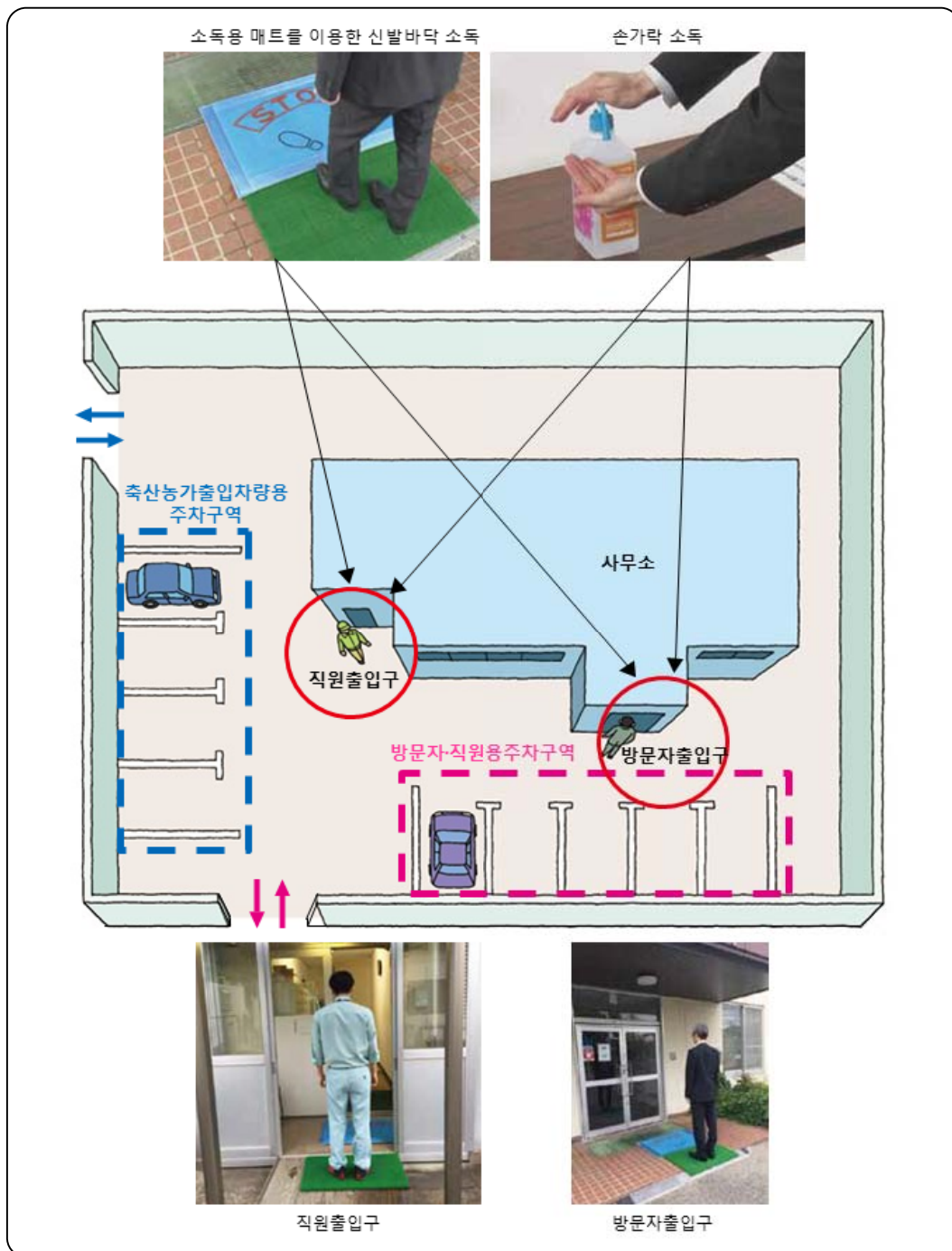
② 출입구

- 발판 소독조나 소독액을 스며들게 한 매트 등을 사무실 출입구마다 설치해 신발바닥을 소독한 뒤 들어가도록 한다. 또한, 출입구마다 알코올 소독 스프레이 등을 비치해, 손가락을 소독한 뒤 들어가도록 한다.

③ 사무용복·사무소용 신발

- 축산농장에서 사용한 신발이나 옷을 입은채로 사무소에서 업무를 하면 병원체를 확산할 위험이 높다. 사무소에서는 축산농장에서 사용한 신발이나 옷의 사용은 삼가해야 한다. 직원은 사무소안에서 사용하는 사무복이나 사무소 전용신발과 출근, 현장용으로 사용한 옷이나 신발을 구분해서 사용하는 것도 효과적이다.

〈부도 3-5〉 JA사무소의 방역조치의 이미지도



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.2.2. 사료·축산자재를 취급하는 창고나 영농센터

가. 특징·유의점

- 사료·축산자재를 취급하는 창고나 영농센터로부터는 축산농가에 일상적으로 생산자재가 출하된다. 일단 병원체에 오염되어버리면 축산농가에의 병원체 반입의 오염원이 된다. 따라서 창고나 영농센터에 병원체를 반입하지 않는 것이 중요하다.

나. 방역조치

① 주차장

- 축산농가에 자재를 배달할 때 사용하는 배송차나 방문자의 차, JA직원의 직원용차 등 여러 차량이 출입한다. 축산농가를 출입하는 배송차와 방문용·직원용의 주차구역으로 구분한다. 가능하다면 배송차용의 전용 출입구를 확보하는 것이 권장된다.

② 출입구

- 발판 소독조나 소독용 매트 등을 출입구마다 설치해 신발바닥을 소독한 후 들어갈 수 있도록 한다. 또한 출입구마다 알코올 소독스프레이 등을 구비해 손가락을 소독할 수 있도록 한다.

③ 창고·영농센터의 출입

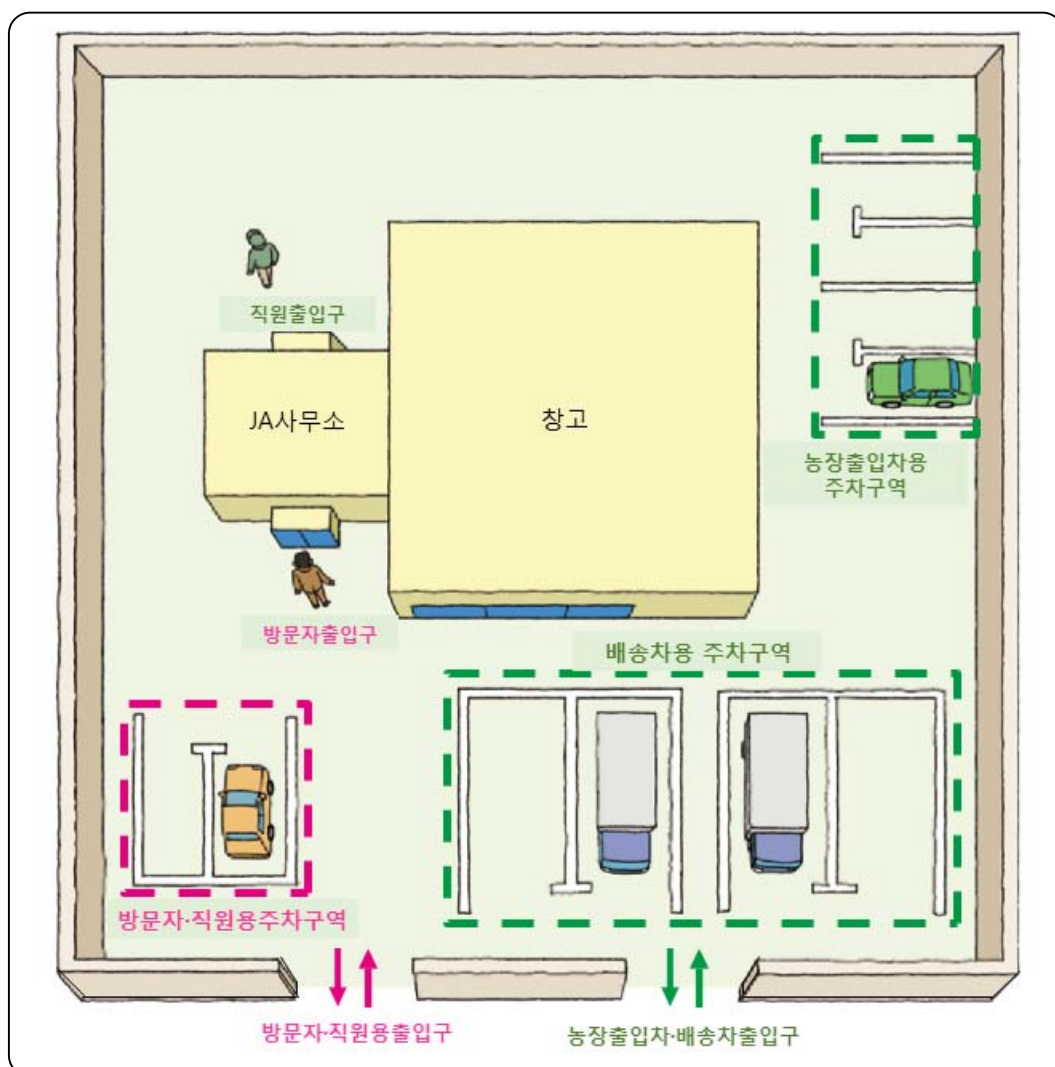
- 직원이나 납품업자 등의 관계자 이외는 창고나 영농센터에 출입을 최대한 삼가하도록 한다.

④ 긴급 시의 대응

- 특정의 가축전염병이 인근에서 발생한 경우 창고나 영농센터가 축산농가에의 병원체의 반입 원인이 되지 않도록 방역단계를 올려 대응한다.

- 부지의 출입구마다 소독매트 또는 석회 방역대를 설치하고 타이어소독을 시행한다.
- 사람이나 차량의 통로를 중심으로 부지 전체에의 소독제와 소석회 살포를 정기적으로 시행한다.

〈부도 3-6〉 사료·축산자재를 취급하는 창고나 영농센터의 방역장치



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.3. 축산농가를 방문할 때의 방역대책

3.3.1. 특징·유의점

- 국가가 제정하는 「가축전염병예방법」에서는 가축전염병 발생을 예방하기 위해 축산농가가 가축·가금의 사육에 관해서 평소의 위생 관리에 대해 지켜야 할 기준(사양위생관리기준)을 정하고 있다.
- 이 기준에서는 축산농가에 대해 축사나 주변 사료탱크 등의 “위생관리구역”과 그 이외의 구역으로 나누어 양구역의 경계를 알 수 있 수 있도록 하여 필요 없는 자의 “위생관리구역”의 출입제한이나, 해당구역에 출입할 때에는 손가락의 세척·소독 및 신발 소독 등의 조치를 강구하도록 의무화하고 있다.
- JA그룹 직원은 축산농가를 방문할 때는 사양위생관리기준에 따른 대응이 필요하며 농장에의 병원체 반입이나 반출방지를 위한 위생적인 대응과 준비가 필수적이다.

3.3.2. 방역조치

가. 위생관리구역 밖에서의 대응

- 농장출입차 등의 차량은 위생관리구역 외의 지정장소에 주차하며, 필요한 경우를 제외하고 차로 위생관리구역 내에 출입하지 않도록 한다.
- 농장 출입 후 차를 타기전에 소독용 스프레이로 손가락, 신발바닥을 소독한다.

나. 위생관리구역에서의 면담·작업

- 농장출입차 등을 구역 내에 주차할 때에는 농가의 지시에 따라 차량을 소독한

후 지역 내에 들어간다. 차량 소독은 타이어, 타이어 주변을 중점적으로 한다.

- 위생관리구역이나 축사에 들어갈 때는 농가의 지시에 따라 농장출입체크포에 성명 등을 기입하고 손가락·신발바닥 소독을 하고 들어간다. 구역 내에서 사용하는 의복이나 장화 등의 신발은 농장전용의 것을 사용한다.
- 농장 출입 후 돌아갈 때는 가축에 접촉하는 등의 작업을 한 의복이나 신발을 비닐봉투에 담은 등 분리한다. 차에 타기 전에는 소독용 스프레이로 손가락, 신발바닥 소독을 한다. 구역 내에서 작업 등을 했을 경우에는 그 날에는 다른 축산농가의 위생관리구역에 출입하지 않는다.

다. 세차·소독

- 축산농가를 방문할 때마다 세차·소독을 하는 것이 이상적이나, 그날의 마지막에 세차(물세차)하고, 소독용 스프레이로 ① 바닥 매트, ② 페달, ③ 핸들, ④ 기어봉, ⑤ 스위치, ⑥ 좌석 시트, ⑦ 문 손잡이를 소독한다.

〈부표 3-5〉 사육위생관리기준의 주요 내용

항목	내용
○ 위생관리구역의 설정	· 위생관리구역과 그 외의 구역으로 나누어 양 구역의 경계를 알 수 있도록 할 것
○ 위생관리구역의 출입 제한	· 위생관리구역의 출입구의 수를 최소한으로 할 것. 필요 없는 자의 위생관리구역에 출입할 수 없도록 할 것. 가축에 접촉할 기회를 최소한으로 하도록, 해당 출입구 부근에 간판 등을 설치
○ 위생관리구역에 출입하는 차량의 소독	· 위생관리구역의 출입구 부근에 소독설비를 설치해 위생관리구역에 출입하는 차량을 소독할 것
○ 위생관리구역 및 축사에 출입하는 자의 소독	· 위생관리구역 및 축사의 축입구 부근에 소독설비를 설치해 출입할 때에 손가락의 세척 또는 소독 및 신발을 소독할 것
○ 위생관리구역 전용의복, 장화의 사용	· 위생관리구역 전용의 의복 및 신발을 준비하여 위생관리구역에 출입하는 것에는 이를 확실히 사용할 것
○ 다른 축산관계시설 등에 출입한 자 등이 위생관리구역에 출입할 때의 조치	· 당일에 다른 축산관계시설 등에 출입한 사람이나 과거 1주간 이내에 해외에서 입국 또는 귀국한 사람을 필요가 있을 경우를 제외하고 위생관리구역에 진입할 수 없도록 할 것
○ 해외에서 사용한 의복 등을 위생관리구역에 반입할 때의 조치	· 과거 4개월 이내에 해외에서 사용한 의복 또는 신발을 위생관리구역에 반입하지 않을 것. 부득이하게 반입하는 경우에는 사전에 세정, 소독 등의 조치를 강구할 것
○ 감염경로 등의 조기 특정을 위해 기록의 작성 및 보관	· 위생관리구역에 출입한 사람의 기록을 작성해 적어도 1년간 보관할 것

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.4. 축산관련시설(사료공장·식육센터)를 방문할 때의 방역대책

3.4.1. 특징·유의점

- 사료공장은 많은 농장의 배합사료를 제조해 축산농가로 사료를 운반하는 많은 차량이 출입하는 시설이기 때문에 병원체를 “반입금지”·“반출금지”·“확산금지”를 위한 방역조치를 취하고 있다.
- 또한, 식육센터는 다수의 축산농가로부터 가축이 반입되기 때문에, 병원체에 접촉 리스크가 많은 한편, 식품을 취급하기 때문에 높은 위생대책이 취해지고 있는 시설이라고 할 수 있다. 통상 이러한 시설에서는 방역규칙이 정해져 있기 때문에 그 규칙에 따른 대응이 요구된다.

3.4.2. 방역조치

가. 사료공장

- 농장출입차량 등의 차량은 정해진 장소에 주차한다.
- 사료공장 내의 방역규칙에 따라서 입장 시 손가락 소독 및 신발을 갈아신고, 사무소에서 면담을 하며, 지정된 장소 이외에는 출입하지 않는다.

〈부표 3-6〉 사료공장에서의 방역초지의 예

구분	내용
통상의 방역체제	[사료운송차량·운전자] 차량·타이어주변의 세정소독(입장 시), 운전자의 손가락 소독, 발판세정·소독, 전용 장화 사용(입장 시) [일반외래자] 차량·타이어 주변의 세정소독(입장시), 발판소독, 손가락소독, 기장 [종업원] 발판소독, 손가락소독(입장 시) [구내소독] 1회/주
국내에서 제한구역이 설정된 경우	상황에 따라 차량소독, 외래자의 입장제한, 구내소독, 소독액의 강화(희수, 농도, 소독약의 변경)

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

나. 식육센터

- 농장출입차량 등의 차량은 센터에 설치하고 있는 소독조를 통과해서 정해진 장소에 주차한다.
- 식육센터 내의 방역규칙에 따라서 입장 시 손가락 소독 및 신발을 갈아신고, 사무소에서 면담을 하며, 지정된 장소 이외에는 출입하지 않는다.
지육의 입회 등을 하는 경우에는 각 식육센터의 위생규칙에 따라 환복 및 신발을 갈아신는다.
- 또한, 식육센터를 방문한 날에는 축산농가 방문을 삼가한다. 돌아갈 때는 차를 타기 전에 소독용 스프레이로 손가락·신발바닥을 소독한다. 식육센터 방문 후에는 세차를 한다.

〈부표 3-7〉 식육센터의 방역조치의 예

구분	내용
통상의 방역체제	[가축운반차량·운전자] - 차량·타이어주변의 세정소독(퇴장 시), 운전자의 손가락 소독, 장갑의 세정소독, 발판세정·소독, 전용 장화 사용(입장 시) [일반외래자] - 타이어 주변의 세정소독(입장시), 발판소독, 손가락소독, 기장 [종업원] - 발판소독, 손가락소독(입장 시), 환복 또는 백의착용 [구내소독] - 1회 이상/주
국내에서 제한구역이 설정된 경우	상황에 따라 차량소독, 외래자의 입장제한, 구내소독, 소독액의 강화(희수, 농도, 소독약의 변경)

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.5. 해외 방문 시의 주의점

3.5.1. 해외의 가축전염병 발생 상황

가. 고병원성 AI

- 전 세계에서 발생이 보고되고 있다. 특히 동남아시아 지역에서는 지속적인 발생이 보고되고 있다.

나. 구제역

- 전 세계에서 발생이 보고되고 있다, 특히 동남아시아 지역에서는 지속적인 발생이 보고되고 있다,

다. 돼지 콜레라

- 전 세계에서 발생이 보고되고 있다. 특히 동남아시아 지역에서는 지속적인 발생이 보고되고 있다.

라. 아프리카돼지열병

- 최근 유럽을 중심으로 발생이 보고되었으나, 2018년 가을부터 중국에서 2019년 2월부터 베트남에서 발생이 보고되고 있다.

3.5.2. 주의할 점

- 축산 관계자는 고병원성 AI, 구제역, 아프리카 돼지콜레라, 돼지콜레라 등이 발생하고 있는 국가에의 방문은 가능한 한 지양한다. 부득이 업무상 방문하는 경우에는 다음 표의 주의 사항을 엄수하도록 해야 한다.
- 또한, 정부에서는 국내 돼지콜레라 확산으로, 2019년 4월 22일부터 해외 육제품의 불법 반입에 대한 대응을 강화하고 있기 때문에 주의가 필요하다.

3.5.3. 세계의 가축전염병 발생 상황

○ 농림수산업성 웹사이트에 최근의 발생상황이 게재되어 있다.

- www.maff.go.jp/j/syouan/douei/katiku_yobo/index.html

〈부표 3-8〉 해외 방문 시의 주의점

구분	주의점
방문 중	① 축산농가 등의 축산관련시설, 가축시장 등에의 출입이나 가축·가금에의 접촉을 하지 않는다. 그러한 시설 등에 출입한 경우에는 일본에 도착한 후에 세관검사장내의 동물검역카운터에 들려야 한다.
	② 미살균(가열 등을 하지 않은)의 계육·계란·쇠고기·돼지고기 등에는 접촉하지 않는다.
	③ 방문 중에는 손씻기, 양치질 등 통상의 감염예방대책을 행한다. 계란이나 육가공품(육류, 만두, 햄, 소시지, 베이컨 등)을 국내에 반입하지 않는다.
	④ 방문 중 또는 귀국후의 발열, 두통, 결막염 등의 이상이 인지될 경우에는 신속히 의사의 진찰을 받는다.
	⑤ 방문 중의 행동(숙박지, 방문장소, 음식 등)을 기록해 둔다.
귀국 전	① 귀국 시 공항 등의 입국심사장 앞에서 신발과 손가락을 소독한다.
	② 귀국 후 72시간은 축산관련시설, 사료공장에는 출입하지 않는다.
	③ 귀국 후 1주간은 필요가 있는 경우를 제외하고 농장의 위생관리구역에 출입하지 않는다.
	④ 과거 4개월(양계농장의 경우는 2개월) 이내에 해외에서 사용한 의복 신발을 농장의 위생관리구역에 반입하지 않는다. 부득이 반입하는 경우에는 사전에 세정·소독한다.
	⑤ 사용한 카메라, 시계 등 소품류는 가능한한 알코올 등으로 소독한다.

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

3.6. 구체적인 소독·제균방법

○ 소독이란 병원미생물을 살균 또는 감소시켜 감염을 예방하는 조치를 말한다. 소독약의 종류는 다양하며 적절한 소독 효과를 얻기 위해서는 소독제가 효능을 발휘할 수 있는 병원미생물의 종류나 농도, 온도 등 환경요인에 의한 소독효과의 영향 등을 고려하여 사용할 필요가 있다. 따라서 여기에서는 축산현장을 사용빈도가 높은 주요 소독제의 종류 및 사용방법을 소개한다.

3.6.1. 소독제의 특징과 사용 방법

- 가축위생 분야에서 일반적으로 사용되고 있는 주요 소독약은 다음과 같은 것이 있다. 이러한 소독약은 그 종류에 따라서 각각의 병원체에 대한 효과가 다르다. 목적에 맞는 소독약을 골라서 효과적인 소독을 해야 한다.

가. 소독용 알코올

- 특징: 손가락, 도구, 차량 내 등에 분무해 사용한다.
- 대표적인 사용법: JA입소 시의 손가락 소독, 농장출입 후의 손가락 소독, 차내의 소독.

나. 역성비누(소독력을 가진 비누)

- 특징: 손가락, 신발, 축사, 도구, 기계 등의 소독으로 사용할 수 있다.
- 돼지 썬코바이러스(circovirus) 2형 감염증 등의 외피가 없는 바이러스에는 효과가 없다. 유기물이 섞이면 소독효과가 낮아진다. 사용전에 소독할 것을 미리 물로 세척하면 소독 효과가 높아진다.
- 대표적인 사용법: 건물출입구 설치 소독매트 등에서의 사용, 위생관리구역의 입구에서 발판 소독조 사용, 차량소독 등

다. 소석회(입상조합소석회)

- 특징: 축사주변의 토양, 포장 표면, 축사바닥, 분뇨, 두엄, 분뇨, 오수구 등 폭넓게 사용할 수 있다.
- 대표적인 사용법: 농장부지에의 소석회 살포

라. 과산화아세트산제제(비네 파워)

- 특징: 온도의 영향을 크게 받지 않으며, 유기물이 혼입되어도 제균효과의 유

지력이 뛰어나 위생관리구역 입구의 발판 소독조에서 사용을 권장한다. 『소방법』 위험물 제4류 제2석유류로 분류되므로 보관은 400ℓ 미만을 기본으로 한다. 강한 취기·자극성을 가진다. 강한 금속부식성이 있어 제균대상의 재질에 주의가 필요하다.

○ 사용법: 위생관리구역 입구의 발판 소독조

〈부표 3-9〉 소독약의 종류와 미생물에 대한 소독효과

소독약	세균	항산균	바이러스	곰팡이	독성
염소제	++	++	++	++	중정도
포르말린	+	+	±	+	높음
페놀	+	+	±	+	높음
과산화이세트산	++	++	++	+	낮음
역성비누	±2)	-	±3)	+	낮음
과산화수소	++	+	+	+	낮음
요오드제	++	++	++	+	중정도
수산화나트륨	+	++	+	+	높음

주 1) ++: 즉시살균, +: 살균, ±효과가 있는 정도 살균, -: 효과없음

2) 아포균(芽胞菌): -, 기타 세균: +

3) 외피있음: +, 외피없음: -

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 『방역 매뉴얼』.

〈부도 3-7〉 소독약의 종류별 사용방법



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 『방역 매뉴얼』.

3.6.2. 발판소독조·소독용매트의 사용법

가. 발판소독조 만드는 법

① 준비물

- 소독약, 계량컵, 장갑, 교반용 막대
- 발판소독조(2점: 물세척용, 소독용)
- 물
- 신발바닥 매트

② 절차

- 발판소독조를 물세척 한다.
- 물을 필요량 계량해서 발판소독조에 넣는다.
- 소독약을 필요량 계량해서 발판소독조에 붓는다.
- 발판소독조 안의 액체를 충분히 교반한다.
- 매일 교환한다. 오염정도가 심할 경우에는 수시로 교환한다.
 - ※ 발판소독조에 들어가기 전에, 물세척용 수조에서 장화를 세척하면 더욱 효과적이다.

나. 발판소독조 만드는 법

① 준비물

- 작업복(긴팔·두꺼운 작업복), 장갑, 고글, 마스크
- 비네파워, 계량컵, 교반용 막대
- 발판소독조(2점: 물세척용, 소독용)
- 물
- 신발바닥 매트

② 절차

- 방호복, 장갑, 고글을 장착한다.
- 발판소독조를 물세척 한다.
- 물을 필요량 계량해서 발판소독조에 넣는다.
- 비네파워는 필요량을 계량해 발판소독조에 넣는다.
- 발판소독조 안의 액체를 충분히 교반한다.
- 매일 교환한다. 오염정도가 심할 경우에는 수시로 교환한다.

※ 발판소독조에 들어가기 전에, 물세척용 수조에서 장화를 세척시 더욱 효과적

〈부표 3-10〉 발판소독조의 물과 소독량 필요량

물 · 론테쿠토		물 · 비네파워	
물	론테쿠토	물	비네파워
10ℓ	500배 희석: 20ml 1,000배 희석: 10ml	10L	600배 희석: 16.7ml
15ℓ	500배 희석: 30ml 1,000배 희석: 15ml	15L	600배 희석: 25ml

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

〈부도 3-8〉 발판소독조 만드는 법



자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

다. 소독용매트 만드는법

① 준비물

- 소독액, 계량컵, 교반용 막대
- 소독액 희석용 용기(물뿌리개 등)
- 물
- 소독용매트

② 절차

- 물을 필요량 계량해서 희석용 용기에 넣는다.
- 소독액은 필요량 계량해서 희석용 용기에 넣어 균일하게 교반한다.
- 희석용 용기의 소독액을 소독용 매트에 붓는다.
- 매일 교환한다. 오염정도가 심할 경우에는 수시로 교환한다.

3.6.3. 소독방법

가. 손가락의 소독방법(기기·핸드 스프레이)

① 준비물

- 소독용 알코올
- 소독용기기 또는 핸드스프레이

② 절차

- 양손 도무의 손등·손바닥 전체에 소독용 알코올을 분무한다.
- 양손·손가락을 문질러, 전체에 펼친다.

나. 신발 소독방법

① 준비물

- 흙받이 매트

- 소독용 매트

② 절차

- 흙받이 매트를 밟아서, 신발을 던다.
- 미리 소독액을 스며들게 한 소독용 매트에서 신발바닥 전면을 소독한다.

다. 장화의 세척법과 소독방법

- 작업 후 장화를 물세척 한다. 그 때 진흙, 분변 등 오염물질은 브러쉬 등을 이용해 털어 낸다. 신발바닥의 흠에도 아무것도 없는 상태로 한다.
- 진흙, 분변 등 오염물질을 제거한 후 준비한 소독조에 담귀 소독한다.

라. 차량의 소독방법

① 준비물

- 소독약, 계량컵, 장갑, 교반용 막대
- 소독액 탱크
- 물
- 고압세척기 또는 동력분무기

② 절차

- 물을 필요량 계량해서 소독액 탱크에 넣는다.
- 소독약을 필요량 계량해서 소독액 탱크에 넣고 충분히 교반한다.
- 고압세척기 또는 동력분무기를 설치한다.
- 차량소독장소는 배수처리에 유의한다.
- 차량전체를 소독하는 경우에는 지붕부터 시작하며, 상부에서 하부로 향하여 소독액을 분무한다. 차량 전면, 타이어, 휠하우스에도 소독액을 분무한다.

마. 차량내의 소독방법(알코올)

① 준비물

- 소독액
- 소독용 스프레이

② 절차

- 바닥매트 등은 세척, 소독한다.
- 바닥매트, 페달, 핸들, 기어봉, 스위치, 좌석시트, 문 손잡이류 등에 소독용 에탄올을 스프레이로 분무한다.
- 필요에 따라 환기를 한다.
- 화기 엄금

바. 축산농장에서 작업한 의복의 세탁

① 준비물

- 소독액, 계량컵, 장갑, 교반용 막대
- 작업복 소독용 용기
- 물

② 절차

- 물을 필요량 계량해 소독액용기에 넣는다.
- 소독약을 필요량 계량해 작업복 소독용 용기안을 충분히 교반한다.
- 축산농장에서 작업한 의복을 작업복 소독용 용기에 넣어 하루 밤 동안 담가 놓는다.
- 익일 세탁기로 세탁 후 건조한다.

〈부도 3-9〉 소독방법

손가락 및 장화



【손티쿠트】 소독용 매트 【손티쿠트】 소독용매트의 사용방법



소독용알코올을 손등과 손바닥에 분지른다 소독용알코올을 손가락 사이에도 바른다



장화의 세척 세척 후 장화의 바닥





손가락소독 방법 소독용매트를 이용한
신발소독 방법 알코올소독제를 이용한
장화소독 방법

차량



차량소독 방법



고압세척기로 차체 소독 고압세척기로 휠하우스 소독

고압세척기로 타이어 소독



차량내의 소독(바닥매트) 차량내의 소독(좌석)

차량내의 소독(핸들) 차량내의 소독(스위치)

자료: 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.

부 록 4

2019년 방역우수사례

■ 충청북도

구제역 방역종사원 안전주의보 발령

I 추진배경

- '19.1월 구제역 발생에 따른 고강도 방역대책 추진
 - 발생농가 및 500m^내 농가 살처분 : 3농가, 49두 / 살처분 인력 19명
 - 거점소독소 및 통제초소 확대 운영 : 42개소
 - 소독장비 총동원(96대) 매일 소독
 - 3km 이동제한 해제를 위한 정밀검사 추진 : 107농가 / 55명 동원
- 방역 장기화에 따른 각종 안전사고 발생 우려

과거 사례

- ◆ 살처분 농가 심리적 불안정에 따른 자살 등 극단적 행동
- ◆ 방역 현장 근무자 과로에 따른 뇌졸중, 과로사 등 발생
- ◆ 거점소독소 근무자 화재, 교통 사고
- ◆ 소 채혈 중 불 발함, 압사 등 안전 사고

구제역 방역종사원 안전주의보 발령

II 주요내용

- 고혈압 등 기병력이 있는 종사원의 현장 근무 편성 제외
- 거점소독소 화재, 교통사고, 낙상 위험요소 안전점검
- 구제역 검사를 위한 채혈 시 적정인력 배치
- 교통사고, 생석회 살포지역 화재, 미끄럼 사고 예방
- 살처분 농가 또는 종사자의 심리안정 상담 지원

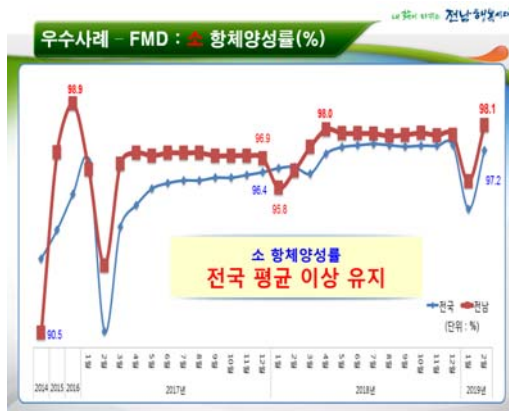
'19년도 구제역 방역기간 동안 무사고 종료

■ 전라남도



우수사례 - FMD

- 전국 최초 「구제역 방역대책 5개년 추진계획」 수립(18.8.27)
 - 축종별 맞춤형 방역, 방역 시각지대 관리 등 7개분야 1,555억원
- 전국 유일, 모든 농가에 백신비용 100% 보조지원 (19)
 - 지방비 49억원 추가 부담(총 116억 : 국비 47, 지방비 69, 차당 0)
- 돼지 구제역 항체양성을 미흡(30~60%)농가 도축장 검사
 - '19.1~3월 77농가 선정, 16두 이상 검사 → 과태료 부과 1농가
- 시군, 생산자단체와 상시 소통위해 단톡방 협력체계 유지
 - 발생상황, 백신 접종시기 및 방법, 차단방역 등 수시 정보 공유



우수사례 - FMD

경기·충북 발생 시 선제적 차단방역

- 지자체, 공방단, 돌격경영체 등 방역차량 160대 동원, 매일 소독
- 모든 시군 거점소독시설 확대 운영(12개 → 22개소)
- ★ 타 시도 보다 한 발 빠른 구제역 백신 긴급 일제접종(1.29.~2.2.)
 - 전남은 정부계획 4단계(2.1.~2.2.) → 1.29. 첫소부터 자체 긴급접종 시작
- 수급상황 고려, 발생위험지역 우재류 가축 반입제한
 - (1.28.)경기, 충북, 충남 → (2.15.)안성, 충주, 홍성
- ★ 도지사 지시, 구제역 긴급방역비 도비 14억원 지원(2회)
 - 거점소독시설 운영 및 소독약품 공급('19.2.1.~3.31./12억원)
 - 도축장 등 구제역 차단방역 소독약품 지원('19.1.30./2억원)
- 기타 청정지역 지속 유지를 위한 차단방역(농식품부 시행 조치)
 - 가축시장 일시 폐쇄, 도축장 등 축산관계시설 생석회 살포 등

구제역 방역 소통 · 협력 · 공감 협의회

- 시군, 생산자단체 등 주요 방역관계자와 상시 협력
 - 단톡방 운영으로 실시간 정보전달
 - 국외 및 국내 발생상황, 방역추진상황 등 신속 공유

- 1차('18.11.15.) 돼지 구제역 항체양성을 제고방안 협의회
 - 동물위생시험소, 시군, 방역본부, 한돈협회, 축협
- 2차('18.12.10) 구제역 항체양성을 향상방안 협의회
 - 동물위생시험소, 시군, 방역본부, 농협
- 3차('19.1.30.) 경기 구제역 발생에 따른 긴급방역협의회
 - 시험소, 방역본부, 수의사회, 농협, 생산자(한우, 낙농육우, 한돈)
- 4차('19.2.15.) 구제역 백신항체 일제검사 관련 긴급 방역회의
 - 동물위생시험소, 시군, 방역본부
- 5차('19.3.11.) 동물방역 및 축산물안전 종합대책 수립 회의
 - 동물방역과, 동물위생시험소

■ 세종시

세종시 가축방역 우수사례

중부권역 가축전염병 방역협의회 개최 정례화

- 참여기관 : 중부권 가축방역기관 9개소
- ◆ 세종시(시청·시협소), 충남(천안시·공주시·시협소), 충북(정주시·시협소) 농림축산검역본부 가축질병방역센터(천안, 청주)
- 주요 협의 안건
 - 가축방역 추진 상황 및 거점·통제초소 운영 방안 정보 공유
 - 지자체별 특수 방역 시책 및 특이 방역 추진 사례
 - 축산시설 합동 교차점검 추진 등
- ⇒ 효율적인 방역 대책 발굴과 정보 공유로 가축전염병 유입 사전 차단



II. 협의 사항 ①

● 거점소독시설 위치선정

✓ 지자체간 교통량 등 위험요인 분석을 기반으로 초소 장소 선정



II. 협의 사항 ③

● 축산시설 합동 방역점검



- ◆ 해외 구제역 확산 등 발생 위험에 따라 방역관리 강화를 위한 **세종-공주 합동점검**
- 점검사항 : 축산차량 GPS, 축산시설 방역실내, 방역시설 설치 등

II. 협의 사항 ①

● 거점소독시설 위치선정(KAHIS를 이용한 축산차량 통행량 분석)

✓ 중부권역 내 효율적인 방역초소 설치 및 운영 방안 협의



II. 협의 사항 ②

● 지자체별 방역 특이사항(방역업무 벤치마킹)

세종

- 「구제역 AI 현장 전담팀」 구성 및 운영(18.11~19.3)
- 구성 : 7명(내부 3, 외부 4) / 매일 현장방문, 말차 방역 868회 1,652건
- 구제역 AI 진파 위험이 높은 환경 요인 자체 기획 예상 검사 : 계분, 차량, 거점 등
- 외국인 근로자 방역 교육 및 홍보 : 다국어로 번역된 교재 활용



시장님 현장 방문 외국인근로자 방역 교육 가금 농장 예방 및 시범사

III. 개선내용 및 효과

● 실질적인 각 지자체의 '방역 수준' 향상 효과 체감

개선 (TO-BE)

- 중부권역 내 효율적인 방역초소 설치 및 운영 방안 협의
- ◆ 지자체간 교통량 등 위험요인 분석을 기반으로 초소 장소 선정
- 특별방역기간 중 AI·구제역 방역 대책, 검사 점검계획 공유
- 농장 방역정보 공유, 정보교류 SNS(카톡방) 개설 등 상호 협력
- 지속가능한 관리체계 구축(시도간 교차점검 추진)

성과

인접 지역 구제역 발생에도 불구하고, 구제역 유입 차단 성공

■ 경상북도

가축방역은
“매우 빠르게, 매우 지나치게”
특공대 정신으로!

경상북도
 GYEONGBUKDO

01 수범사례 /가축방역은 '매우 빠르게, 매우 지나치게' 특공대 정신으로! / 1

5G 급상향 전파, 대 처도 5G

- ▶ 농축산유통국장 주재 시군 부단체장 단톡방(30명) 구축 운영
- ▶ 도, 시군, 민간단체 등 방역관계자로 구성된 네이바밴드(483명) 운영

01 수범사례 /가축방역은 '매우 빠르게, 매우 지나치게' 특공대 정신으로! / 2

5G 급상향 전파, 대 처도 5G

→ 전국 최대 정밀대보행행사인
 청도 달집태우기 행사 취소

→ 청도 소싸움축제
 구제역 상황 종식시까지 연기

03 수범사례 /가축방역은 '매우 빠르게, 매우 지나치게' 특공대 정신으로! / 7

더 이상의 이런 CPX는 없었다!

- ▶ 10/24일 경상북도 청도군 기관장 등 직접 연출, 구제역 CPX 개최
- 청도군수, 유관부서장이 함께 참여한 상황 단계별 라이브 연출

03 수범사례 /가축방역은 '매우 빠르게, 매우 지나치게' 특공대 정신으로! / 8

더 이상의 이런 CPX는 없었다!

주의단계 - 청도군 재난 상황실 가동

→ 구제역(FMD) 발생에 따른
 (경) 청도군 재난안전대책본부

04 수범사례 /가축방역은 '매우 빠르게, 매우 지나치게' 특공대 정신으로! / 9

당근과 채찍, 험치의 경수

- ▶ 축산정책 · 가축방역 도비지원사업 차별화 강력 시행
- ▶ 우선대상: 무허가축사 적법화 완료, 깨끗한 축산농장 선정 농가
- ▶ 제외대상: 방역조치 위반자, 백신항체 미흡농가 등 과태료 부과 농가
- ▶ 축산농가 과태료 부과 증가
 - '17년 32건 ⇒ '18년 71건(전년 대비 2.2배 증)

과태료 부과건수

연도	과태료 부과건수
2017년	32
2018년	71

2.2배 증

강원도

보내온 강원도

AI·구제역 특별방역 우수사례

동물질병 걱정없는 청정강원 수호





보내온 강원도

AI·구제역 특별방역 우수사례

도 주관, 현장 밀착형 방역관리 ⇒ 미비사항 개선, 방역의식 고취

- 겨울철 대규모 축재 행사장 차단방역 조치 및 현장점검
 - '19.1.~2. / 축재장 11개소(산천어축재, 정월대보름, 눈꽃축제 등)
 - 출입차량 소독, 대인소독기·발판소독기 설치, 축산농가 방문금지 홍보 등
 - ※ 행사장별 차단방역 계획 수립 ⇒ 도검토보완 ⇒ 사전 현장점검(도 과장 점검 후 승인)



보내온 강원도

AI·구제역 특별방역 우수사례

도 주관 교육훈련 등 초동 대응능력 배양

- 도 자체 워크숍 개최 : 1회('18.10.18.~10.19.)
- AI·구제역 특별방역기간 중 대회의: 3회(도, 시군, 유관기관)
- AI·구제역 가상방역 현장훈련(CPX) 및 결의대회('18.10.30./삼척/187명)
- 도 주관 신규 가족방역관(20명) AI·구제역 방역 실습교육('18.10.26.)



보내온 강원도

AI·구제역 특별방역 우수사례

방역 관계기관 간 협업체계 구축 ⇒ 체계적 방역시스템 운영

- (민간 협업) 환경부 야생조류 AI 위탁검사 기관 협업
 - 협업기관 : 강원대학교 수의과대학
 - 야생조류 분변 시료접수 및 검사추진 현황 공유
 - H5-H7 항원 의심시료 확인 시 즉시 도에 통보 ⇒ 사전 방역조치 준비
 - ※ 사전 현장 방역조치 준비를 통한 선제적 방역조치 가능
- (유관기관 협업) 도·시군, 방역지원본부, 농·축협 및 중앙기관(검역본부 춘천가축질병방역센터) 질병 예방 및 방역점검 협업
 - 동일 시기, 여러 기관 동시 예방 점검에 따른 민원 발생
 - 기관별 예방-점검계획 공유, 예방-점검시기 조정, 예방-점검대상 기관별 조정 및 축산시설 합동 점검 추진 등
- (생산자단체협업) 생산자단체(양계협회, 한돈협회)와의 협의회를 통한 방역강화 방안 발굴
 - 현장 요구사항 중 방역강화 방안을 적극 수용, 즉시 예산을 확보하여 현장에 적용
 - 야생조류퇴지기, 울타리 등 설치 지원 / 도 예비비 175백만원 확보 지원

보내온 강원도

AI·구제역 특별방역 우수사례

구제역 발생기간 강원도만의 강도 높은 방역 추진

- 도축장 소독전담관, 차량 및 시설 내·외부 소독 지도·점검(2.7.~2.11.)
 - 동물위생시험소 소속 방역전담관(기사관 별도) 소독관리 / 타 시도는 시군 일반공무원
- 안정, 중추 발생농가 역학관련 전 농장(23호) 특별관리(1.30.~2.22.)
 - 이동제한 해제 시 동물위생시험소 방역관이 임상검사 등 실시 / 타 시도는 시군 방역관
- CBS(재난안전전자) 활용 설 연휴 등 구제역 차단방역 집중 홍보 : 10회



보내온 강원도

개선내용 및 효과

현행 (AS-IS)	개선 (TO-BE)
<ul style="list-style-type: none"> • 운영·행정지도 위주 점검, 미흡사항 개선 보완 이행여부 확인 무실 	<ul style="list-style-type: none"> • 도(동물방역과) 주관, 현장점검 정례화 • 연속점검을 통한 미흡사항 개선 확인
<ul style="list-style-type: none"> • 점검결과, 방역시설 미비사항 등에 대한 적극적 개선노력 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 도 자체 '19년 신규사업비 확보(125억원) 농가 및 관계시설의 방역설비 지원 추진
<ul style="list-style-type: none"> • 구제역 항체 양성을 미흡농가에 대한 특별관리 방안 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 농가별 시험소 전문인력 전담배치·관리 • 방역 사각지대 해소 및 전국 최고 수준 항체 양성을 유지
<ul style="list-style-type: none"> • 기관간 정보공유 미흡에 따른 방역조치 지연 및 중복점검 등에 따른 민원 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경부 위탁검사기관, 중앙 점검기관 등 정보공유 및 협업체계 구축
<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 겨울축재장의 체계적인 차단 방역관리 대책 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 시군별 차단방역 시행계획 수립 • 차량·사람 소독시설 설치, 농가방문 금지 • 현장 이행여부 지속 점검 관리

부 록 5

2019년 구제역 방역활동 관련 사진자료

■ 한우농장 방역활동

경기도 양평군 생석회 도포



경기 양평군 농가



경기도 양평 생석회 도포



경기도 양평군 생석회 도포



경기도 화성시 농가



경기도 김포시 농가



경기도 평택시 농가



경기도 평택시 농가



울산 농가



인천 강화군 농가



강원도 태백시 농가



강원도 태백시 농가



충남 홍성군 생석회 도포



충남 청양군 농가



충남 당진시 농가



충남 논산시 농가



충북 충주시 농가



충북도 괴산군 생석회 도포



경북 의성군 농가



경남 하동군 농가



전북 정읍시 농가



전북 무주군 농가 생석회 도포



전북 완주군 농가



전북 완주군 농가



전남 장흥시 농가



제주도 농가



■ 젖소농장 방역활동

생석회 도포(김천 영지목장)



생석회 도포(영암 안성목장)



목장 주변 생석회 도포(파주 여흥목장)



생석회 도포(아산 풍진목장)



소독약 살포(원주 소사랑목장)



생석회 도포(함양 진옥목장)



목장 주변 생석회 도포(강릉 천지목장)



축사 소독(청주 노봉목장)



축사 및 운동장 소독(완주 태양목장)



축사 내부 소독(진주 덕진목장)



축사 내부 소독(김천 영지목장)



축사 소독(횡성 우경목장)



축사 및 운동장 소독(횡성 윤화목장)



목장 주변 생석회 도포(임실 성광목장)



■ 돼지농장 방역활동

전라북도 남원, 대성축산



전라북도 남원, 금곡농장



전라북도 남원, 밀알농장



경상남도 서창원, 남해축산



경기도 평택, 무진농장



충청남도 공주, 예성농장



충청남도 예산, 신진농장



충청남도 논산, 사포농장



충청남도 아산, 푸른농장



충청남도 아산, 강원농장



충청남도 보령, 산성농장



전라북도 군산, 성산농장



■ 농협 방역 활동

농협 젓소개량사업소 인접도로관리



경기 이천 모가면 한우농가



경기 파주연천축협 가축시장 드론소독



전남 장성 장성읍 양돈농가 인근



충북 진천 드론 이용 양돈농가 소독



경남 밀양 무안신생마을 밀집지역 드론



경남 사천 한우농가 인접도로 소독



제주지역 한우농가 생석회 도포



참고문헌

- 가축전염병예방법 시행령. 별표 2 보상금의 지급 및 감액 기준(2015.12.22. 개정, 20179.19. 개정, 2018.4.30. 개정, 2019.7.2. 개정)
- 농림축산검역본부 내부자료.
- 농림축산식품부 고시(제2019-28호). 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」. 별표 3 생계안정비용 지원기준 등.
- 농림축산식품부 고시(제2016-27호). 「살처분 가축 등에 대한 보상금 등 지급요령」. 별표 3 생계안정비용 지원기준 등.
- 농림축산식품부 구제역방역과.
- 농림축산식품부 구제역방역과. 「구제역 방역 일일보고(2월 17일 24:00기준)」.
- 농림축산식품부(2015). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.
- 농림축산식품부(2017). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.
- 농림축산식품부(2018). 「구제역 긴급행동지침(SOP)」.
- 농림축산식품부(2017). 「2017 구제역 역학조사 분석보고서」.
- 농림축산식품부(2018). 「2018 구제역 역학조사 분석보고서」.
- 농림축산식품부 내부자료.
- 농림축산식품부 보도자료.
- 농림축산식품부 보도자료(2011.3.24.) 정부, 관계부처 합동 “가축질병 방역체계 개선 및 축산업 선진화 방안” 발표.
- 농림축산식품부 홈페이지(2019.7.20. 다운로드).
- 수의과학검역원 내부 자료(1999). “우리나라의 구제역 방역대책 실시 현황”.
- 세계동물보건기구(OIE) 홈페이지(2019.6.24. 다운로드).
- 세계식량농업기구(FAO) 긴급예방시스템(EMPRES).
- 일본 농림수산성(2019), 「구제역 등에 관한 특정가축전염병의 변경의 개요에 대해」.
- 일본 전국농업협동조합중앙회(2019). 「방역 매뉴얼」.
- 지인배·우병준·김현중·이형우·한봉희·정세미(2016). 「2014-2016 구제역 백서」. 한국농촌경제연구원.
- 통계청, 「가축동향조사」(2019.7.25. 다운로드).