

수포성 질병 발생 현황과 대책 추진 상황

I. 경기 파주지역 수포성 질병 발생개요

1. 발생경위

- 발생농장 : 경기도 파주시 파평면 금파리 권수 목장
- 발생두수 : 사육젖소(착유우 12, 육성우 3)
- 발생 및 진단 경위 : 3. 20(1두), 3. 22(10두), 3. 24(4두)발생
 - 3.24(금) : 농장주가 파주시에 의사광견병으로 신고
 - 3.25(토) : 경기도 축산위생연구소 임상검사 및 검역원에 보고, 국립수의과학검역원에서 현장조사 및 가검물 채취
 - 3.26(일) : 가건물에 대한 검사결과 수포성 질병으로 추정

2. 조치사항

- 3. 26(일) 가검물 검사결과에 따라 발생농장 젖소 15두 살처분
 - 인접 5개 농장 90두에 대해서 미발병이나 방역차원에서 살처분
- 3. 26(일) 발생농장 및 인접농장(5개 농장)이 동제한 조치 및 소독 실시
 - 가축, 차량, 사료 등 전염매개체의 이동 통제
 - 반경 10km이내 가축은 이동제한, 임상혈청 검사
 - 반경 10~20km이내 가축 등은 이동제한 및 예찰 실시
- 3. 27(월) 발생농장 반경 20km까지 가축·생산물 등 이동제한 및 사료·원유·축산분뇨 등 수송차량 통제 조치
 - 이동제한 구역내 차량·사람에 대한 소독 강화

- 3. 27(월) 일본에서 한국산 우제류 동물 및 그 생산물에 대해 잠정수입검역 중단 조치
- 3. 27(월) 한국에서도 일본산 우제류 동물 및 그 생산물에 대해 잠정 수입 검역 중단 조치
- 3. 28(화) 젖소 수포성질병 비상대책본부 설치로 방역 및 축산물수급안정대책 마련 추진
- 3. 29(수) 돼지가격 폭락을 방지하기 위해 수출량을 전량 수매기로 함
- 3. 29(수) 농림부 국제농업국장 일본에 급파

3. 수포성 질병발생에 따른 협회활동

- 3월 27일(월)
 - 농림부의 「수포성 질병」 발생관련 보도자료를 입수, 즉시 임원과 도지회에 유선통보 및 팩스로 긴급히 알려 대책강구를 논의함
 - 오후 5시 회장, 전무가 국립수의과학검역원과 긴급 대책회의를 가짐
 - 밤 9시 회장, 전무가 농림부 차관보와 긴급 대책회의를 가짐
- 3월 28일(화)
 - 밤 8시 회장, 전무가 농림부차관(젖소 수포성질병 비상대책본부장)과의 긴급 대책회의를 가짐
- 3월 29일(수)
 - 경기 파주지역 수포성 질병 발생에 따른 자체방역 요청 및 대책통보 공문을 전 낙우회에 발송
 - 회장, 전무가 농림부를 방문하여 파주지역 상황을 점검하고 대책을 논의함
- 3월 30일(목)
 - 파주지역 수포성 질병 관련 긴급대책 건의문을 농림부에 발송
 - 전국 해당 축종농장에 소독 및 소독약제 배부

요청

- 오염원의 여지가 있는 수입조사료 소각, 소독 및 방역당국의 입장제시
 - 소 가격하락이나 소비둔화 현상에 대비한 구매 및 홍보대책 마련요청
 - 파주지역 상황 점검 및 우유수급동향 점검활동
- 3월 31일(금)
- 긴급 임원 대책회의 개최
 - 회장이 파주시청에서 농림부 장관과 대책회의를 가짐
 - 국회에서 개최된 국산 육류 시식행사에 임원들이 참석하여 국산육류의 안전성을 홍보함

II. 파주지역 원유 및 사료공급 처리대책

1. 원유부분

- 질병발생 인접지역(반경 3km이내)의 원유생산량은 폐기처분 조치
- 폐기처분 소요예산 : 축산발전기금에서 별도 정산조치
- 폐기방법 : 농가에서 소독제 투입 1시간 경과 후 살균처리된 원유를 매몰방법으로 폐기
 - ※ 소독제는 우선 유업체별로 농가에 우선 구매 공급하고 추후 정산조치
- 질병오염지역(반경 3~10km) 및 경계지역(반경 10~20km)에 대한 사람, 차량 등의 출입을 최소화하기 위하여 유업체별 고정배차 조치
 - 집유차량은 반드시 방역초소를 경유하여 소독 후 진·출입(반경 3~10km이내)과 경계지역(반경 10~20km)의 중복 집유 금지

2. 가공부분

- 오염지역(반경 3~10km) 및 경계지역(10~20km)에서 집유된 원유는 반드시 132℃에서 2초이상(UHT법)처리·가공하여 시중에 유통 판매 조치하고 매회 처리온도를 기록 보관

3. 사료공급 부문

- 질병발생 인접지역(반경 3km이내)의 사료공급은 축첩차량 고정배치(2대 : 벌크1대, 지대1대)하여 집단공급
 - 질병오염지역(반경 3~10km) 및 경계지역(10~20km)의 공급은 지역별로 별도 배차하여 공급
- 질병오염 및 경계지역 진입차량은 반드시 방역초소를 경유하여 소독후 진·출입 조치
- 농가방문 전·후에는 휴대용 소독기를 이용하여 반드시 개인소독 실시

III. 추진현황 및 대책

1. 이동제한 지역현황

- 오염지역(발생지역 외곽부터 반경 10km이내)
 - 파주시 파평면, 문산읍, 법원읍, 적성면, 파주읍
 - 양주군 남면, 광적면
- 경계지역(오염지역 외곽부터 반경 20km이내)
 - 파주시 파평면, 문산읍, 법원읍, 월릉면, 탄현면, 조리면, 광탄면, 적성면, 군내면, 금촌1동 2동
 - 양주군 남면, 광적면, 은현면, 백석면
 - 연천군 백학면, 장남면

2. 오염·경계지역안의 축산농가가 지켜야 할 사항

- 방역기관의 허가없이 가축의 농장입식이나 농장밖 반출행위 금지
 - 단, 지정도축장으로 출하하려는 경우 사전에 관할 시장·군수로부터 지정도축장 출하승인서를 받아야 함
- 사육중인 가축에서 수포성질병 의심증상을 보일 경우 가축방역기관이나 현장 주재 가축방역관에게 신고
 - 수포성 질병증상 : 입, 젖꼭지, 혀, 발굽 등의 점막에 물집이 생김

- 농장출입구를 1개소로 제한하고 차량 장비 사람의 이동을 엄격히 통제
 - 출입구에 신발 등을 소독할 수 있는 소독조 설치 운영
 - 농장 출입 차량 및 장비에 대한 철저한 세척 및 소독제 살포
 - 일가친척, 인접주민의 농가방문 최대한 자제
 - 사람이 많이 모이는 시장, 행사장 출입 자제
 - 집유차량, 사료차량 등의 출입시 가능한 탑승자의 하차를 제지하고, 불가피한 경우 농장에서 별도의 장화 제공 및 농장 출발시 차량 및 사람에 대한 세척 소독 실시
- 발생지역내 가축과 접촉한 사람은 당해 지역 출발 이전에 손과 신발 세척 및 외부 옷에 소독제 살포
- 방역기관의 허가없이 가축의 분뇨를 야외에 살포하거나 농장 밖으로 반출하는 행위 금지
- 인공수정행위 금지

❖ 연 락 처 ❖

- 농림부 가축위생과 : 02-504-9438/9
- 국립수의과학검역원 방역과 : 0343-467-1942~6
- 파주시청 농축산과 : 0348-940-4321
- 파주시 파평면사무소 : 0348-956-3301
- 경기도청 축산과 : 0331-249-4508/9
- 파주경찰서 : 0348-943-4900

3. 경계지역 밖의 전국 축산농가가 지켜야 할 사항

- 수포성질병 발생지역 방문 금지
- 농장에 출입하는 모든 물품(차량, 기구 등)을 철저히 소독
- 농장 방문객이나 상시 출입자에 대한 충분한 소독
- 가축에서 수포성질병 의심증상을 보일 경우 가

축방역기관에 신고

- 발생지역·오염·경계지역의 농장을 방문하고 돌아온 사람은 2주이상 농장방문을 금지하고 축산농가는 이러한 사람의 농장출입을 금지
- 쥐 등 야생동물과 파리 등 매개곤충을 구제하고 축사 내외부를 정기적으로 소독
 - ※ 소독약품: 가성소다, 탄산소다, 복합산용액(팜플루이드 등), 생석회 등
- 발생지역·오염지역·경계지역에서 불법 반출한 소, 돼지, 양, 사슴의 구입 금지 및 이러한 가축을 판매·운송해주는 업자는 가까운 경찰서나 가축방역기관에 신고
 - 이동제한 위반농가와 이동제한 지역 가축을 불법 유통시켜준 운송업자, 이를 도축해 준 도축장영업자는 1년 이하의 징역, 500만원이하의 벌금과 영업정지 등의 처벌을 받음.

4. 수포성질병에 대한 소독약품

- 알데하이드제제
 - 올비발 : 글루타알데하이드 150g/l
 - 라이소벨 피에이 : 글루타알데하이드 75g/l
 - 올비발 알씨 : 글루타알데하이드 150g/l
 - 라이소벨 비씨 : 글루타알데하이드 70g/l
 - 썬사인 : 글루타알데하이드 140g/l
 - 알데콜03 : 글루타알데하이드 450g/l
 - 멀티싸이드 : 글루타알데하이드 300g/l
- 염기제제 - 강력크리너 : 수산화나트륨300g/l
- 산성제제 - 인텍팜플루이드 : 초산 262.1g/l

5. 정부의 추진 대책

□ 방역

- 반경 20km이내 가축(3,015농가, 357천두)이 동제한 및 10km이내 가축(823농가, 91천두)은 예방접종 실시
- 10km이내 가축에 대해서는 감염여부 확인을

◆ 전염병발생 신고기관 전화번호

기 관 명	전 화 번 호	기 관 명	전 화 번 호
서울 보건환경연구원	02)570-3430~9	충북 축산위생연구소	0431)220-5272
부산 보건환경연구원	051)331-0094	충남 보건환경연구원	0451)631-3091
대구 보건환경연구원	053)764-0104	전북 축산진흥연구소	0652)220-6500
인천 보건환경연구원	032)575-7738/9	전남 축산기술연구소	062)941-2577/8
광주 보건환경연구원	062)571-0498	경북 가축위생시험소	053)326-0011
대전 보건환경연구원	042)863-6295/6	경남 축산진흥연구소	0591)753-5505/6
경기 축산위생연구소	0331)294-6762	제 주 축 산 진 흥 원	064)741-3554
강원 가축위생시험소	0361)243-9580~3	한국낙농육우협회	02)588-7055

위해 혈청검사 실시

- 가축 및 차량 이동제한 초소 운영 : 45개소 (10km이내 21개소)

□ 피해농가 보상

- 발생지역 젖소 살처분에 대한 농가 보상 조치
- 발생농장 및 같은 마을 살처분 젖소(105두)의 시가보상금(3.2억원)은 경기도에 국비예산 배정 조치

□ 수급안정 대책

- 돼지고기 수출물량의 국내시장 공급으로 인한 공급과잉 물량 수매실시
- 수매자금은 축산발전기금 3,000억원을 금년도 기금 운용계획을 수정하여 지원
- 3. 29일 수매자금 50억원 우선 배정

- 쇠고기 수급 및 가격 하락시 대책수립 방침

□ 일본에 특사파견

- 농림부 국제농업국장(최용규)을 일본 현지에 파견하여 아국 방역조치사항 설명 및 돼지고기 수입재개 협조요청

□ 조사료 양허관세 수입추천 중단

- 3월 30일부터 구제역 청정국가 이외의 국가에서 수입되는 조사료에 대하여 별도 지시가 있을 때까지 수입추천 중단

- 구제역 청정국가(총 50개국)

- 오스트레일리아, 오스트리아, 벨기에, 불가리아, 캐나다, 칠레, 코스타리카, 체코, 크로아티아, 쿠바, 시프러스, 덴마크, 엘살바도르, 에스토니아, 핀란드, 마케도니아, 프랑스, 독일, 그리스, 하이티, 온드라스, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 아일랜드, 이태리, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 마다카스카, 몰타, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 뉴질랜드, 노르웨이, 파나마, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 싱가포르, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국, 미국, 우루과이, 베누아투

6. 주변국의 대응조치

□ 일본

- 3월 27일 한국산 우체류 동물 및 그 생산물 수입 검역 중단조치

□ 대만

- '97년도 돼지구제역 파문으로 한, 일 상황을 주시하고 있음

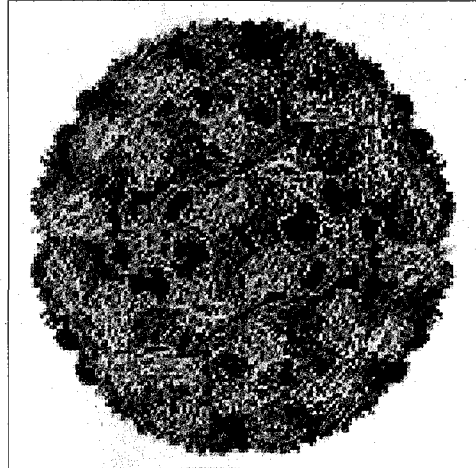
□ 한국

- 3월 27일 일본산 우체류 동물 및 그 생산물에 대해 잠정 수입 검역 중단 조치

구제역의 전파역학과 임상 증상

1. 구제역이란?

가. 구제역의 정의



구제역바이러스의 표면구조(결정단백질)

구제역(口蹄疫, Foot-and-mouth disease : FMD)이란, 국제수역사무국에서 지정한 가축의 A 급 전염병 중 첫째로 꼽히는 악성전염병이며, 본래는 소에서 볼 수 있는 전염성질병이지만 돼지나 양, 사슴, 코끼리 등과 같이 발굽이 둘로 갈라진 동물에서 나타나는데, 체온의 급격한 상승과, 입, 혀, 발굽, 젖꼭지 등에 물집(수포)이 생기고, 식욕이 떨어져 심하게 앓거나 죽게 되는 것이 특징이다.

우리나라의 가축전염병예방법에는 제1종 법정 전염병으로 지정되어 있다.

나. 발생

우리나라에서는 1911년에서 1933년 사이에 38°선 이북에서 발생했으며, 집단적, 폭발적으로 발생하는데 폐사율은 낮고(1~3%), 이환율은 높으며 생산성을 감소시키고 방역 및 근절에 많은 경비가 소요된다.

다. 구제역바이러스의 분류

구제역바이러스는 미생물 분류학적으로 피코르나바이러스 아프트바이러스속에 속하는 소형의 RNA 바이러스이다.

구제역바이러스의 혈청형에는 A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3, Asia-1 등 7가지의 주요 혈청형이 있으며 80여가지의 아형이 알려져 있다.<표 1>참조

<표 1> 구제역바이러스의 혈청형 및 아형과 지리적 분포현황

혈청형	아형의 수	지리적 분포
FMD Type A	43	세계적
FMD Type O	14	세계적
FMD Type C	5	세계적
FMD Type SAT-1	9	아프리카
FMD Type SAT-2	3	아프리카
FMD Type SAT-3	4	아프리카
FMD Type Asia-1	3	아시아, 중동

2. 구제역의 전파역학

가. 구제역의 숙주동물

자연계에 있어서의 구제역의 주요 숙주동물은 기본적으로 우제류 동물이며, 소, 물소, 돼지, 멧돼지, 양, 염소, 사슴, 순록, 코끼리, 임팔라 기타 여러종류의 야생 반추수들이 주목되고 있다.

그 밖에도 쥐, 뉴트리아, 아마딜로, 고슴도치, 카피바라 등도 구제역에 감수성을 가지고 있으며, 개와 고양이, 토끼, 친칠라 등은 실험적으로 구제역 감염이 가능한 것으로 보고되어 있다.

나. 구제역의 전파경로

□ 직접 접촉전파

구제역에 감염된 동물의 수포액이나, 침, 유즙, 정액, 호흡시의 공기, 분변(똥과 오줌) 등을 통하여 바이러스가 체외로 배출되므로 이러한 오염원

에 직접 접촉되면 구제역에 감염될 수 있다.

□ 간접 접촉전파

구제역이 유행하는 곳에 있던 감염지역내의 수 의사, 인공수정사, 사료공급자, 목부 등이 기계적 인 간접 접촉전파의 요인으로 주목되고 있다.

구제역 유행지역에 서식하는 다른 가축이나 야생동물, 조류, 설치류 등도 간접 접촉 전파의 요인으로 지목되며, 차량, 의복, 물, 사료, 관리기구, 진료기구, 인공수정용 기구, 정액, 유즙 등을 통한 기계적 전파도 가능하다.

□ 공기를 통한 전파

구제역바이러스는 구제역에 감염된 동물의 호흡기를 통하여 체외로 배출된다. 따라서, 구제역 발생농장 전체에 급속도로 만연될 뿐만아니라 인근 지역에게까지 확산될 수 있다.

특히 돼지의 경우 바이러스의 배출량이 많으므로 양돈장예의 만연과 확산은 소나 양에서 보다 더욱 빠른 것으로 알려져 있다.<표 2>참조

공기를 통한 구제역바이러스의 지역간 전파는 바람에 의하여 이루어 질 수 있는데 다음과 같은 기후조건하에서 전파가 가능하다.

- ① 상대습도가 60% 정도일 것
- ② 구름층이 낮게 형성되어 있을 것
- ③ 기온이 10℃ 이하로 유지될 것
- ④ 바람의 상하대류 현상이 없을 것
- ⑤ 풍속이 완만하며 풍향이 일정할 것 등이다.

<표 2> 구제역바이러스의 일일 평균 배출량

배출경로	일일 평균 배출량(TCID50/day)
호흡(공기)	돼지 4억, 소와 양 123,000
유즙(젖)	소 500억
요(오줌)	소 10억
분변(똥)	소 100억

3. 구제역의 임상증상

가. 구제역의 잠복기간

국제수역사무국의 법규상으로 정해진 구제역의 잠복기간은 14일이지만, 실제적으로는 3내지 5일 정도로 매우 빠르다. 심급성의 경우에는 바이러스 감염후 18시간 이내에 증상이 나타날 수도 있는 것으로 보고 되어 있다.

나. 구제역의 임상증상

구제역바이러스에 의한 감수성 동물에의 감염은 전형적인 증례에 있어서는 체온이 현저히 증가하는 발열증상을 나타내며, 입과 코, 입술, 잇몸, 혀, 발굽, 구강점막, 젖꼭지와 유선 등에 수포성 병변이 생긴다.

수포병변은 입 주변과 발굽 뿐만아니라 사지관절 등 기타 다른 부위에서도 나타날 수 있는데 특히 돼지에서 그러하며, 돼지에서는 파행소견과 발굽의 탈락도 흔히 볼 수 있다. 임상적 소견은, 경증으로부터 심증까지 다양하다.

소에서는 생산성 저하가 뚜렷하며, 특히 젖소에서는 50% 정도 착유량이 감소한다. 임상소견의 심한 정도는 바이러스 스트레인, 노출정도, 동물의 나이와 축종, 품종 그리고 면역정도 등에 따라 다양하게 나타난다.

다. 구제역으로 인한 폐사

병소성 심근염에 의한 폐사는 통상적으로 어린 동물에서 나타나게 된다.

병소성 심근염은 흔히 호반심(虎斑心, tiger-heart)이라고도 불리운다. 소에서의 폐사율은 평균 5% 이내로 그리 높지 않으나 새끼돼지에서의 폐사율은 50% 정도이며 나이먹은 동물도 때때로 폐사되기도 한다.