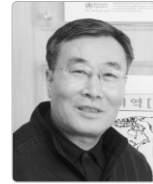


한·중·일 구제역 발생동향과 대처방안

임 경 종
국립수의과학검역원
limkj@nvrqs.go.kr



1. 머리말

올해 1월 2일 8년 만에 경기도에서 발생한 구제역은 우리 모두에게 큰 우려와 충격을 주었지만 강력한 대응을 통해 빠른 시일내에 종식(3월 23일)을 선언하게 되었다. 그러나 16일 만인 4월 8일 강화에서 구제역이 다시 발생하는 믿을 수 없는 상황이 벌어졌다. 같은 해에 구제역이 두 번이나 발생한 것은 전례도 없었거니와 “구제역 특별방역대책”을 추진 중에 일어난 일이라 축산농가, 방역당국 모두를 당혹케 한 것이다. 구제역은 아시는 바와 같이 소·돼지·사슴·면양·산양·고라니·노루 등 우제류 동물에서 발생하는 제1종 가축전염병으로 동물의 입·발굽·젖꼭지 등에 수포를 형성하는 것이 특징이다. 잠복기가 2~14일로 짧고 전파가 매우 빠르며 경제적 피해가 크기 때문에 국제 교역에서도 규제대상이 되는 질병이다. 구제역의 병인체는 피코르나바이러스과 아프토바이러스속에 속하는 구제역 바이러스로 현재까지 7개의 혈청형(A, O, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2 및 SAT 3)이 알려져 있으며, 일부 혈청형의 경우 변이가 심한 것으로 알려져 있다. 여기에서는 최근 세계 구제역 발생 동향과 우리나라, 일본, 중국의 구제역 발생과 방역대책 등에 대해 간략히 살펴보기로 하자.

2. 세계 구제역 발생동향

세계동물보건기구(OIE)에 의하면 전 세계적으로 구제역 발생국은 79개국(2002~2010년)이나 되며 아시아(35개국)와 아프리카(33개국)에서 주로 발생하고 있다. 연도별로 보면 전 세계 구제역 발생국은 다소 줄어들고 있는 추세이나 금년 들어 중국, 일본, 대만, 몽고 등 우리나라 주변국가에서 지속적으로 발생하고 있다.

지역	구제역 발생국
아시아	네팔, 대만, 라오스, 레바논, 몽골, 말레이시아(반도), 미얀마, 바레인, 방글라데시, 베트남, 부탄, 시리아, 사우디아라비아, 스리랑카, 예멘, 오만, 아랍에미리트, 아프가니스탄, 이라크, 요르단, 이스라엘, 이란, 인도, 중국 (북경, 신장성, 강동성, 감숙성, 산서성, 강서성, 귀주성), 타지키스탄, 태국, 카타르, 캄보디아, 쿠웨이트, 필리핀, 파키스탄, 팔레스타인자치구, 한국, 홍콩, 일본 (35개국)
유럽	그루지야, 터키, 러시아 (3개국)

PLANNING

기획 I

한·중·일 구제역 발생동향과
대처방안

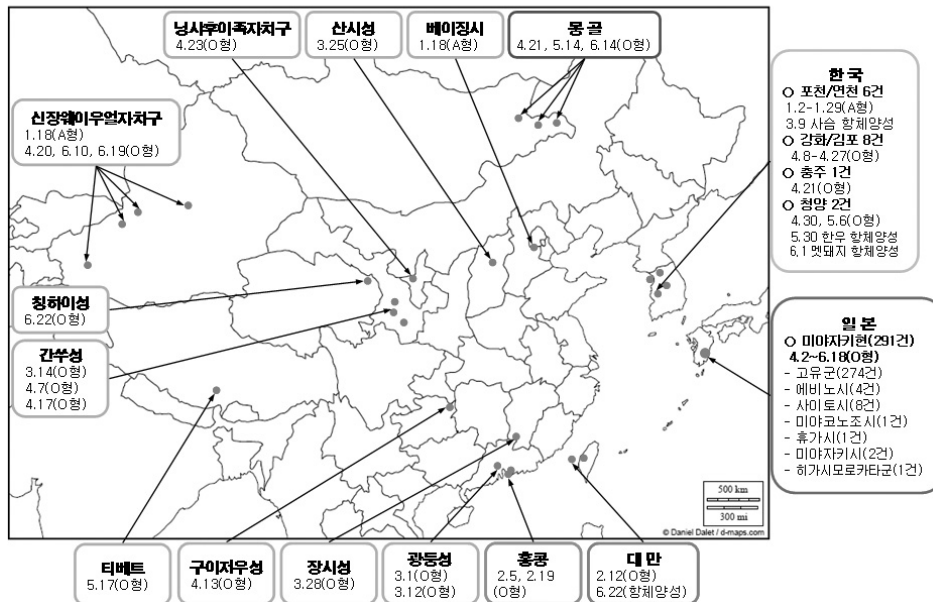
중남미	볼리비아, 브라질, 콜롬비아, 페루, 에콰도르, 파라과이, 베네수엘라, 아르헨티나 (8개국)
아프리카	나나, 나미비아, 나이지리아, 남아공, 니제르, 르완다, 리비아, 말라위, 말리, 모리타니, 모잠비크, 베냉, 보츠와나, 부룬디, 부르키나파소, 세네갈, 소말리아, 수단, 앙골라, 에리트레아, 에티오피아, 우간다, 이집트, 잠비아, 중앙아프리카공화국, 짐바브웨, 차드, 카메룬, 케냐, 콩고, 코트디부아르, 탄자니아, 토고 (33개국)

※ 2010년 4월 27일 기준(농식품부 홈페이지 자료)

3. 한·중·일 구제역 발생 및 방역조치 내용

최근 우리나라 인근의 구제역 발생상황은 다음과 같다. 이중 우리나라와 중국, 일본의 발생과 방역조치 내용에 대해 개략적으로 기술하고자 한다.

2010년 동북아시아 구제역 발생현황 ('10.6.29일 기준)



(검역원 상황실 자료)

1 한국

위에서 살펴본 바와 같이 2010년 두 차례 구제역이 발생하였으며 첫 번째는 1월 2일부터 1월 29일 사이에 경기도 포천·연천에서 6건이 발생하였다. 지역별로는 포천 5건, 연천에서 1건이

발생하였고 축종별로는 한우 2건, 젃소에서 4건이 발생하였다. 의심 가축은 총 18건이 신고되어 이중 6건이 양성으로 밝혀졌고 나머지는 음성이었으며, 발생한 6개 농장 모두 최초 발생농장의 경계지역(10km) 내에서만 발생하였다.

특징적인 것은 2000년, 2002년과 달리 혈청형이 A형이 발생한 점이다. 두 번째는 4월 8일 강화 한우 사육농가에서 시작하여 5월 6일까지 총 11건이 발생하였다. 총 30건 구제역 의심가축 신고가 접수되어 이중 11건이 양성으로 밝혀졌으며 지역별로는 강화(7), 김포(1), 충주(1), 청양(2)에서 발생하였다.

축종별로는 한우 6농가, 젃소 1농가, 돼지 4농가에서 발생했는데 포천·연천 지역과 달리 돼지가 감염되었고 혈청형이 O형으로 새롭게 유입되었다는 것이 특징이다. 2000년 이후 우리나라에서 발생한 구제역에 대해 발생 축종·기간·지역·방역조치내용·피해상황 등을 간략하게 비교해 보면 다음과 같다.

구 분	2000년	2002년	2010년(포천)	2010년(강화)
발생기간	3월24일~4월15일(22일간)	5월1일~6월23일(52일간)	1월2일~1월29일(28일간)	4월8일~5월6일(29일간)
발생건수	15건	16건	6건	11건
살처분	2,216두	16만 155두	5,956두	49,874두
재정(국비) 소요액	3,006억원	1,434억원	408억원	1,949억원(추정)

여기에서는 금번 강화에서 시작된 구제역에 대하여 그간 추진된 방역대책을 간략히 살펴보기로 하자.

첫째 발생농장을 중심으로 방역지역(위험지역 3km이내, 경계지역 10km 이내, 관리지역 20km 이내)을 설정하고 전국적으로 통제초소를 설치하였으며 군인·경찰·공무원 등 대규모 인력을 동원하여 이동통제 및 소독을 실시하였다.

추가확산 방지를 위해 발생농장, 반경 500m이내 및 일부에서는 3km까지 확대하여 우제류 동물을 신속히 현지매몰 하였다. 발생지역에서는 광역방제차량 및 군 제독차량을 동원하여 농가 및 주요 도로에 대대적인 소독작업을 실시하고 공동방제단 약 1만명을 동원하여 소규모 농가에 대한 전국적인 소독을 지원토록 하였다.

PLANNING

기획 I

한·중·일 구제역 발생동향과
대처방안



〈 이동통제 및 소독 장면 〉

둘째 역학조사반을 동원하여 농장의 질병발생 상황, 사람·차량 출입내용, 가축이동사항, 외국인 근로자 고용여부, 인근 야생동물 출현현황 등 모든 요인에 대해 신속하고 철저한 역학조사를 실시하였다. 이를 토대로 역학관련 농가를 파악하여 방역조치 토록 함으로서 추가로 질병이 확산되는 것을 차단하였다.

셋째 구제역 의심축을 조기에 발견하기 위해 전국의 예찰요원 3천명을 동원하여 일제 전화예찰을 실시하였고, 발생지역에서는 농장별 전담 방역사를 지정하여 매일 1회 이상 전화예찰을 실시하여 이상이 있을 경우 신속히 가축 방역관을 현장에 보내 확인토록 하였다. 또한 고라니 등 야생동물에 의한 구제역 전파확인을 위해 포획·검사한 결과 모두 음성으로 밝혀졌다.

넷째 구제역 바이러스의 국내 유입을 방지하기 위해 구제역 발생국산 국제 우편물·탁송화물 검색 및 소독, 조사료·톱밥·코코넛껍질의 바이러스 검사 및 소독을 실시하였으며 휴대품에 대한 집중검색, 신발소독을 강화하고 특히 위험노선에 대하여는 탐지견, 검역관을 집중적으로 투입하였다. 또한 국내 입국 산업연수생, 외국인 유학생, 해외여행객 대상으로 불법 축산물 반입금지 등 교육과 홍보를 강화하였다. 특히 검역원에서는 해외여행 축산농가 「국경검역관리시스템」을 5월 10일부터 가동하여 축산농가가 구제역, AI와 같은 악성가축질병 발생국(지역)을 방문하는 경우, 출입국관리사무소로부터 출입국 정보를 받아 입국 즉시 해당 축산농가에게 문자메시지를 발송하여 공항만에 있는 검역관에게 신고하여 소독 및 교육을 받을 수 있도록 하고 있다.

또한 검역원에서는 현장출동팀을 상시 대기하여 의심축 신고와 동시에 바로 현장으로 출동하여 시도 방역관과 합동으로 임상관찰 및 시료채취를 하도록 하였으며, 시료도착 후 8시간내 검사결과를 확인할 수 있도록 24시간 정밀검사 차폐 실험실을 운영하였다. 발생지역에는 중앙방역기술지원팀을 편성·파견하여 소독, 살처분, 매물, 이동통제 등 해당 지자체에 방역관련 기술 지도와 자문을 하도록 조치하였다. 또한 이동통제 초소 운영 및 소독상황 지도·확인을 위해 별도로 지도점검반을 운영하였다.

2 일본

일본은 2000년 구제역 발생 이후 발생이 없었으나 2010년 4월 20일 최초 확진 이후 6월 18일 현재까지 미야자키현 소재 소, 돼지 등에서 총 291건(199,293두)이 발생하였다. 축종별로는 소 206건(37,102두), 돼지 84건(162,174두), 산양(양) 1건(17두)이 발생하였으며 최근에는 추가 발생 없이 소강상태에 있다. 지리적 여건 등으로 인해 우리나라와 일본은 같은 해에 질병 발생한 경우가 많아 현재 구제역과 관련하여 양국간 질병발생 정보교환 등 긴밀한 협조 체계를 유지하고 있다.

일본과 우리나라의 방역정책 등에 대해 간략히 살펴보기로 하자.

첫째 방역지역 설정은 양국이 비슷하나 일본은 상황에 따라 이동제한 범위(3~30km)를 자유롭게 설정할 수 있도록 규정하고 있다. 우리나라와 일본은 기본적으로 10km 까지를 이동제한 지역으로 설정하고 있으나 일본은 20km까지를 반출제한 구역으로 설정하여 운영하고 있다. 매물대상 범위는 양국 모두 발생농장 사육 우제류 가축 매물이 원칙이나 일본은 발생농장, 우리나라는 상황에 따라 반경 500m 또는 3km로 확대 적용하고 있다. 매물에 따른 보상금은 한국은 가축평가액 전액을 지급하나 방역조치 미 이행시 감액 조치토록 하고 있고 일본은 환축의 경우 1/3, 의심 가축(의사환축)의 경우 4/5를 지급토록 하고 있다.

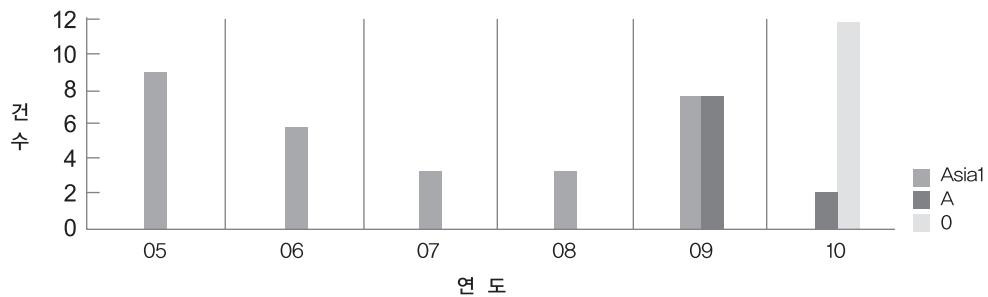
둘째 가축질병 방역 및 도축검사 업무를 담당하는 지방 방역인력(수의사)이 일본의 경우 4,804명으로 우리나라(약 560명)의 약 8.6배나 많아 큰 차이를 보이며 이를 토대로 평시에 비상 방역체제 대비 및 농가 지도를 실시하고 있다. 중앙조직도 일본이 많은데 한국은 수의과학검역원 591명(수입식품 업무 인원 포함), 일본은 동물위생연구소 등 3개 기관 844명(수입식품 검사 31개소 인원 제외)으로 훨씬 많은 인력이 투입되어 있다. 또한 우리나라는 시도 가축위생시험소가 자치단체 조례에 따라 설치·운영되어 있으나 일본은 가축보건위생소법에서 지방에 가축보건위생소를 설치하도록 하고 가축보건위생소장은 수의사로 임명토록 규정하고 있다.

셋째 일본은 생산자의 자율방역 의식이 강하며 생산단체에서 수의사를 고용하여 회원에게 가축위생 및 자율방역 지도를 하고 있다. 반면 우리나라의 경우 소독약 공급 및 소독지원 등 정부에 대한 의존도가 높은 편이다.

넷째 가축사육(소, 돼지, 닭) 규모는 일본이 약 294백만두로 한국(157백만두)의 약 2배 수준이다. 우리나라의 경우 대규모 양돈농가의 사육환경은 선진국 수준으로 평가되나 기타 축종 및 소규모 농가는 열악한 실정이며 일본은 가축전염병예방법에 “사양위생관리기준”을 설정하여 위반 시 과태료(30만엔)를 부과하고 있다.

3 중국

중국 내 구제역 발생은 2005년 이후 감소하였으나 2009년 16건으로 크게 증가하였다. 금년의 경우에도 6월 29일 현재 15건(A형 3, O형 12)이 발생하였다. 중국의 경우 2005년 이전에는 구제역 발생 시 OIE에 공식 보고를 하지 않았으나 2006년부터 보고를 하고 있다. 현재 중국 내 구제역은 확산 추세에 있으며 3가지 혈청형(O, A, Asia 1형)이 모두 발생하고 있다.



〈 중국의 연도별 구제역 발생건수 및 혈청형 〉

그간 발표된 역학조사 내용을 종합해 보면 2009년 Asia 1형 발생은 소 이동을 통해 주로 전파되었고 A형은 동남아시아에서 동물구입 시 유입된 것으로 추정되고 있다. 구제역 발생 시 감염 동물 및 의심동물은 매몰 처분하고 소독, 동물 이동제한, 예찰을 실시하고 있다. 백신은 란조우 연구소에서 자체 생산하고 있으며 A형 백신은 발생지역에 한해 제한적으로 사용하고 있다. 그러나 매몰 시 보상금을 시세의 1/3만 지급함으로써 농장에서 시료채취 및 검사를 회피할 우려가 있는 것으로 보인다. 최근 중국의 구제역 발생건수 증가와 전국적 발생상황으로 볼 때 인적·물적 교류가 많은 우리나라로 유입될 가능성은 항상 존재한다고 볼 수 있다. 특히 금번 국내 구제역 역학조사 결과에서 보듯이 사료, 여행객, 휴대육류, 우편물, 외국인 근로자 등 유입가능 요인에 대해서는 철저한 관리가 필요하다.

4. 맺음말

올해 1월과 4월에 발생한 구제역은 우리에게 많은 점을 시사하고 있다. 그간의 3~5월에 집중적으로 추진한 방역대책 기간의 조정뿐만 아니라 영하 20℃의 혹한기에 어떻게 효과적으로 바이러스를 소멸시키고 차단할 것인가와 국내 유입차단 방안 등 많은 개선점을 요구하고 있다.

오랜 시간 동안, 엄격한 품질관리와 뛰어난 안전성으로 소비자들의 신뢰를 받아온 도요타가 대규모 리콜로 소비자신뢰를 잃어버린 것은 우리에게 많은 교훈을 주고 있다. 도요타의 리콜 사태에서 보듯이 아무리 잘 나가는 기업이라도 품질이나 안전성에 문제가 생기면 한번에 무너질 수 있다. 한우와 돼지고기 등 최근 우리나라 소비자들은 우리 축산물을 선호한다. 이것은 그간 축산업에 종사하는 모든 관계자들이 땀흘린 결과이다. 이러한 노력들이 열매를 맺어가는 시점에 우리는 가축 전염병으로 인해 국민과의 신뢰에 틈을 만들 수 있는 것이다.

농식품부에서는 현재 금번 구제역 방역추진 과정에서 나타난 여러 문제점 들을 신속히 정책에 반영하기 위해 T/F팀을 구성하여 방안을 마련하고 있는 중이다. 더 나아가 이를 계기로 국내 축산업을 한단계 선진화시키기 위해 축산농가 의식변화, 축사시설 개선, 제도 개선 등 전국적으로 “축산 혁명 캠페인”을 대대적으로 전개할 계획이다.

최근 중국, 일본, 대만 등 주변국가에서 구제역이 계속 발생하고 있어 한시라도 마음을 놓을 수 없는 상황이다. 방역당국에서는 국경검역을 강화하고 소독, 예찰 등 전국적인 방역활동에 총력을 기울이고 있지만 가장 중요한 것은 농가내로 구제역 바이러스가 들어오지 못하도록 하는 것이다.

이를 위해서는 농가에서 소독과 차단방역을 철저히 하고 동물 입식 시 검사와 격리를 철저히 하는 것이 최선의 방책이다. 여기에는 생산자 단체 · 동물방역기관 · 수의사 · 인공수정사 · 동물약품 관계자 · 축산농가 등 모두의 노력이 필요하다.

우리는 합심하여 2010년 1월과 4월에 발생한 두 번의 구제역을 슬기롭게 극복한 바 있다. 이 자리를 빌어 그간 본연의 업무를 제쳐두고 구제역 방역에 물심양면으로 도와준 검역원, 시·도 및 민간 가축방역기관, 생산자 단체, 협회 등 관계자 분께 다시 한번 감사를 드린다. 