

특집/구제역 발생에 따른 우리의 대책②

대만의 돼지 구제역 발생과 우리의 대응연구

姜 英 培

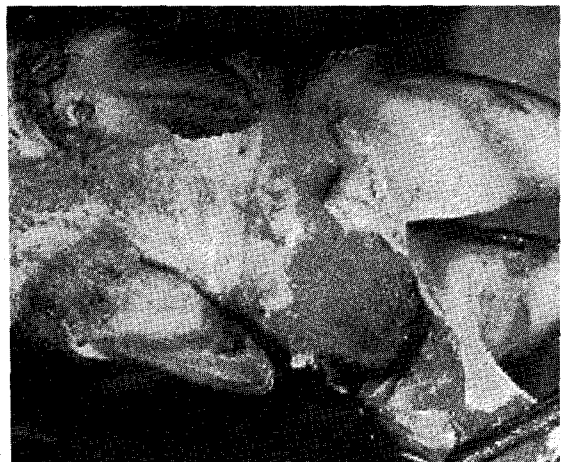
머 리 말

GATT/UR 협상타결 (1993. 12. 15) 이후, WTO 체제 출범 (1995. 1. 1)에 따라 이제는 경제력을 통한 "무한 경쟁" 시대에 돌입되고 있다. UR 협상 부속협정으로 위생 및 검역규제 협정에 근거하여 동물 및 축산물 교역 상대국 및 검역물량이 증가하고 있으며, 세계 각국은 개방화에 대비한 대책수립에 심혈을 기울이고 있다. 따라서 동물 및 축산물 수입개방과 관련, 국내발생의 경험이 없는 특히 국내에 잠입이 우려되는 해외 악성 가축전염병에 대한 정밀진단 기법 및 검역기술을 시급히 연구개발하고 효과적인 예방대책을 조기에 수립하여 국내 축산산업을 보호하고 수출주도형 입지를 선점하기 위한 노력을 하지 않으면 아니되게 되었다.

최근(1997년 3월 20일), 대만에 구제역이 발생하여 여러 양돈장에 급속히 퍼져, 수많은 돼지가 폐사되었고, 앞으로 300만두 이상을 도살할 것이며, 당장 2백만두분(최소 20억원)의 백신을 외국에 긴급 주문한 것으로 알려졌다. 대만 검찰은 중국본토와의 밀수가 원인인 것으로 추측, 수사에 착수하였으나 앞으로 경제회복을 위하여는 막대한 자금과 긴 세월이 필요할 것으로 생각된다. 본 편에서는 해외악성 가축전염병중 가장 중요한 구제역과 관련하여 최근 발생현황과 방역대책 등에 관하여 살펴보고자 한다.

구제역이란?

구제역(口蹄疫, foot-and-mouth disease)이란 국제수역사무국(OIE)에서 지정한 가축의 전염병중 첫째로 꼽히



* 수의과학연구소 해외전염병과장

는 A급의 악성전염병이며, 돼지나 소, 양, 사슴 등과 같이 발가락이 둘로 갈라진 동물에서 나타나는데 체온의 급격한 상승과 입, 혀, 발굽, 젖꼭지 등에 물집이 생기고, 식욕이 떨어져 심하게 앓거나 죽게되는 것이 특징이다. 사람에게 대한 감염은 문제시 되지 않는다.

구제역 증상에 대한 최초의 기술은 1514년 이태리에서의 발생이었으며 병인체에 대하여는 1897년에 독일에서 최초로 증명된 바 있는데 가축의 병인체로 확인된 최초의 여과성 병인체(바이러스)인 것으로 알려져 있다. 우리 나라에서는 1934년에 마지막 발생이 있었으며, 현재 아시아 지역에 있어서는 우리나라와 일본만이 비발생국으로 알려져 있는데 국제교역 증대에 따라 외국으로부터 물어들어 올 수 있는 해외악성전염병 중의 하나로 가장 경계되고 있는 전염병이다.

구제역의 병인체바이러스

구제역바이러스는 미생물 분류학적으로 피코르나 바이러스과 아프토바이러스속에 속한다. 구제역바이러스의 혈청형에는 A, O, C, SAT-1, SAT-2, SAT-3 그리고 Asia-1 등 7가지의 주요 혈청형이 있으며 80여가지의 아형이 알려져 있다. 어떤 특정형에 대한 면역형성이 다른 형에 대한 교차면역을 의미하지는 않기 때문에 백신제조 및 접종 등에 있어서의 스트레인 선정에 유의하여야 한다. 구제역바이러스는 엔테로바이러스에 속하는 소형의 RNA 바이러스이다. 형태학적으로는 20면체를 나타내며, 직경은 23-25nm이다. 분자량은 8.6×10^6 달톤이다. 좁은 pH 안정성을 가지고 있으며 pH 7.4-pH 7.6에서는 안정하나 pH 6 이하의 산성 또는 pH 9.5 이상의 알칼리성에서는 급격히 파괴된다. 4℃ 이하에서는 단순배지내에서도 수년간 보존이 가능하며 37℃에서는 10일 정도 생존이 가능하다. 56℃ 30분에서 대부분의 스트레인이 파괴되지만 조직 배양 또는 용융배지내에서 어떤 스트레인은 80℃에서도 수시간 동안 생존 가능한 것도 있다.

구제역 바이러스는 동물의 기도로부터 증식되며 배출될 수 있다. 바이러스의 공기중 배출은 감염의 급성기 중에 일어난다. 돼지에서는 그러하지 아니하지만 반추동물에서는 회복기 중에도 바이러스를 옮길 수 있으며 또는 면역이 형성되는 경우에는 감염에 노출

된 이후에 바이러스를 옮길 수 있다. 구제역바이러스는 소에서 2년간 아프리카 물소에서 5년간 그리고 양과 염소에서 수개월간 인두내에 생존할 수 있다. 가축화된 아시아 물소는 수개월간 바이러스를 옮길 수 있다.

구제역의 최근 발생현황

국제수역사무국 총회에 보고된 자료에 따라 1990년 이래 최근(1997)까지 구제역의 세계적 지리적 주요 발생동향을 살펴보면 다음과 같다. 구제역은 전세계적으로 발생하고 있다. 주요 발생국은 아프리카, 남미, 아시아, 유럽일부 등이며 발생되지 않았거나 비발생국으로 인정되는 지역은 북미, 중미, 호주, 뉴질랜드, 일본, 한국 등이다.

유럽에 있어서는 1990년도 이래 1992년까지 발생이 없었으며 EU에 있어서는 1992년 1월 1일부로 예방접종을 전면 중단하였다. 그후 EU국가중 이태리에서 1993년에 발생하였으나 종식된 바 있다. 그러나 그리스에서는 1996년 현재까지도 지속적으로 발생하고 있으므로 구제역 발생지역으로 지정하여 특별관리를 시행하고 있다. 현재 유럽에서 발생되고 있는 구제역은 O형으로 확인되고 있다. 비 EU지역에 있어서는 1992년에 게오르기아에서 발생되었으며 불가리아에서 1993년에 발생, 예방접종을 실시하여 종식된 듯 하였으나 1996년도에 다시 또 발생되어 현재까지 문제시 되고 있다. 러시아에서는 1993년에 발생되었으나 실험실내 우발사고였던 것으로 밝혀졌다.

중동지역에 있어서는 터키, 이스라엘, 이란, 이라크, 시리아, 레바논, 사우디 아라비아, 쿠웨이트, 아랍에미레이트, 요르단, 바레인, 오만, 거의 대부분의 국가에서 최근까지도 구제역이 보고되고 있으며 예방접종도 실시하고 있는 것으로 보고되어 있다.

아프리카지역에 있어서는 거의 대부분의 국가에서 발생을 보이고 있으며 혈청형도 다양한 것으로 알려져 있다. 모로코, 브루키나 파소, 잠비아, 남아연방, 나미비아, 가나, 에티오피아, 탄자니아, 우간다, 에집트, 튀니시아, 리비아 등이 문제지역이며 그밖에 알제리아에서도 발생되고 있는 것으로 추측되는 등 아프리카 전지역은 1996년 현재까지도 끊임없는 발생을 보

이고 있다.

미국과 캐나다, 멕시코에서는 현재 구제역 발생이 없다. 남미지역에 있어서는 대부분의 국가가 광활한 지역으로 형성되어 있고 지역별로 가축위생 상태가 서로다르므로 발생국내에서도 비발생지역을 인정하려는 경향이 있다. 브라질, 볼리비아, 페루, 알젠틴, 콜롬비아, 베네수엘라 등에서 발생되고 있다. 그러나 1994년도 부터는 칠레, 가이아나, 웨스트 인디스 등에서 구제역 비발생이 기록된 바 있으며 파라과이에서도 절대적인 숫자가 감소한 것으로 보고되었다.

아시아지역에 있어서는 한국과 일본을 제외하고 거의 전지역에서 발생을 보이고 있다. 말레이시아, 파키스탄, 부탄, 홍콩, 캄보디아, 스리랑카, 네팔, 타일랜드, 라오스, 베트남, 미얀마 등이 대표적인 문제지역이며, 인도와 방글라데시에서도 상재발생되고 있는 것으로 보고되었다. 1993년에 중국 남부지방에서도 2건이 발생되었던 것으로 알려져 있다. 1994년도에는 말레이시아의 북부지역에서 불법교역에 의한 구제역 발생이 보고된 바 있으며, 책임관계를 놓고 태국과 마찰이 되고 있는데 바이러스 O형과 Asia-1형이 문제시 되는 것으로 보고되고 있다. 1994년에는 타지키스탄에서 보고된 바 있으며, 필리핀에서는 1994년에 발생되어 계속 크게 문제시되고 있다. 최근(1997년 3월)에 대만에서 발생된 바 있으며 혈청형은 O₁과 Asia-1인 것으로 밝혀져 있다.

최근 대만의 구제역 발생현황

대만정부 행정원 농업위원회는 1997년 3월 20일, 대만내에 구제역이 발생했음을 공식적으로 보고하였다. 그 내용인즉, 최초발생 추정은 1997년 3월 10일이며, 대만 가축위생연구소에서 1997년 3월 19일자로 공식재료 3건에 대한 구제역바이러스 감염을 확진하였으며, 2지역 3농장에서 1,570두가 감염된 것으로 의심되며, 그중 615두가 폐사하였다는 것이었다. 진단방법으로는 효소면역진단법(ELISA)과 유전자 분석진단법(RT-PCR)을 이용하였으며 현재, 최소한 9개지역 20개 양돈장에 파급이 의심되어, 예방접종을 계획하고 있다는 것이었다. 그 다음날(1997년 3월 21일자) 타이페이 뉴스에 의하면, 지난 24시간 동안에 27개 양

돈장에 구제역이 추가 발생하여, 현재 총 10개 지역, 47개 양돈장으로 확산되었으며, 금요일 정오 현재, 13,257두의 증상발현, 5,000두의 폐사가 확인되었고, 자돈에서의 폐사율은 약 50%에 이르고 있다는 것이었다.

따라서 대만정부는 내각내에 위기관리위원회(Inter-ministry Task Force)를 결성하고, 구제역에 감염된 양돈장의 돼지 전두수를 살처분하기로 결정하였으며 우선 50만두 정도를 소각할 계획이며, 총 300만두 정도를 살처분하여야 할 것으로 추정하였다. 살처분 보상은 시가의 3/5로 책정될 예정이라고 발표하였다. 한편 건강한 돼지에 대하여는 예방접종을 실시하기로 결정하였으며, 총 16백만 두분의 소요가 추정된다고 하였다. 그리하여 우선 구제역 백신 2백만두분(약 20억 원 상당)을 해외에 긴급주문하였는데 백신에 대한 수입 관세율은 현행 2.5%의 절반으로 절감조치하기로 하였다고 보고하였다. 그리고 이어진 속보들에는 돼지뿐만 아니라 소에도 확산되고 있으며 대만 서부해안에 죽은 돼지가 떠다니고 있는 등 사태의 심각성이 날로 더해가고 있다.

참고로 대만의 양돈현황을 살펴보면 연간 총생산량이 약 32억 US\$이며 이러한 수치는 대만의 농업 총생산량의 21%에 달한다. 현재 대만에는 크고 작은 약 2만개소의 양돈장에 1,000만두 이상의 돼지를 사육중이며, 연간 6백만두(약 18억 US\$) 이상을 수출하고 있는 수출 주력산업으로 인정되고 있는데 특히 그중 대일수출이 99%를 차지하고 있으며, 일본의 돼지고기 수요량 1.46백만톤중, 대만의 돈육이 일본의 총 돈육 수입 물량의 47%를 점유하고 있는 것으로 알려져 있다. 현재 일본의 돼지고기 자급율은 약 55%이다.

구제역의 임상증상과 진단

구제역 바이러스에 의한 감수성 동물에의 감염은 전형적인 증례에 있어서는 발굽, 구강점막, 젖꼭지와 유선 등에 수포성 병변이 생긴다. 수포는 비공과 사지 등 기타 다른 부위에서도 나타날 수 있는데 특히 돼지에서 그러하다. 임상적 소견은 경증으로부터 심증까지 다양하다. 임상소견의 심한 정도는 바이러스 스트레인, 노출정도, 동물의 나이와 축종, 품종 그리고 면

역정도 등에 따라 다양하다. 병소성 심근염에 의한 폐사율은 극히 통상적으로 어린동물에서 나타나게 되지만 근염은 기타 다른 부위에서도 나타날 수 있다. 소에서의 폐사율은 평균 5% 이내로 그리 높지 않으나 생산성 저하가 뚜렷하다. 새끼돼지에서 폐사율은 50% 정도이며 나이 먹은 동물도 때때로 폐사되기도 한다. 수포성 질병의 기왕력을 가진 동물에 있어서는 수포액, 상피조직, 유즙 또는 혈액 표본재료로부터 구제역 바이러스를 확인하는 것만으로도 진단을 내리기에 충분하다. 진단은 또한 폐사 예의 혈액, 심장 또는 기타 장기로부터 구제역 바이러스를 분리해냄으로서도 내려질 수 있다. 심근염은 폐사 예의 경우 육안적으로 볼 수도 있다.

현재 우리나라에는 가축전염병예방법을 근거로 하여 해외악성 가축전염병 방역실시 요령이 제정되어 있으므로 구제역 등 해외악성 가축전염병으로 의심되는 증례가 발견된 경우에는 동 요령에 따른 적절한 조치를 취하도록 하여야 한다. 해외악성가축전염병의 병인체의 취급이나 진단을 위하여는 '고도안전 차폐 연구실' 등 특수시설이 필요하며 반드시 전문가에 의하여서만 가능하기 때문에 의심 축이 발견된 경우에는 반드시 신고하는 것이 우선이다. 신고는 농림부(축산국 가축위생과), 수의과학연구소(해외전염병과) 또는 각 시도 가축위생시험 기관(보건환경연구원, 가축위생시험소, 농축산사업소 등)으로 하면 된다.

실제적인 진단은 수의과학연구소 해외전염병센터에서 이루어 지는데 진단을 위한 가장 적합한 조직재료는 파열되지 않았거나 또는 신선한 채로 터뜨린 수포가 있는 상피세포이다. 이러한 재료를 채취하는 것이 가능하지 아니한 경우에는 타액과 혈액 또는 반추수에 있어서는 소식자 컵 기법으로 돼지로 부터는 인후면봉 기법으로 채취된 식도-인두 표본재료가 바이러스 분리를 위하여 이용되기도 한다. 폐사예로 부터는 심근조직 또는 혈액재료가 채취해도 되지만 이러한 경우에도 가능하면 수포재료가 더 바람직하다. 의심되는 증례로부터 채취된 재료들은 공인된 권위있는 연구기관에서 안전조건과 국제법규에 따라 취급되어야 하는 것이 중대한 사항이다.

구제역 진단은 조직재료나 체액재료내에서 구제역 바이러스 항원을 검출해내는 것에 기초를 둘 수 있다.

특이적인 체액성 항체반응의 추적 또한 진단의 또다른 의미가 있기는 하지만, 이러한 경우에는 예방접종과 자연감염에 의한 혈청학적 반응의 감별이 문제시될 수도 있기 때문에 예방접종을 시행한 사실이 없음을 증명하는 것이 일반적으로 요구되게 된다. 혈청학적 반응에 기반을 둔 진단은 이전의 기왕감염의 가능성이 있는 풍토병적 발생지역에 있어서는 또한 문제시될 수도 있는 것이다. 구제역 바이러스 항원이 검출되면 양성진단을 내리기에 충분하다. 보체결합 반응이 진단에 있어서 전통적인 검사기법이기는 하지만 효소면역검정법(ELISA)도 채택될 수 있다. 만일, 표본재료가 부적합하거나 검사결과에 확정적인 결론을 내릴 수 없는 경우에는 세포배양이나 이유되지 않은 마우스에 바이러스를 배양해 볼 필요가 있다. 배양재료로는 초대 우감상선세포가 바람직하며 또는 돼지, 새끼 양 또는 송아지의 신장세포 또는 대등한 감수성을 가진 세포주를 사용한다. 마우스는 2내지 7일령이어야 한다. 배양상에서 세포변성 효과가 일어나게 된 다음에 그 배양액은 보체결합반응(CF) 또는 효소면역진단(ELISA) 시험에 공시될 수 있다. 폐사된 마우스의 근육골격계 부검 조직재료 균질부유액에 대하여 비슷한 검사가 수행될 수도 있다. 세포변성 효과가 나타나지 않거나 마우스가 폐사된 경우에 있어서는 표본재료를 음성으로 판정하기 전에 세포를 동결용해시켜 48시간 간격으로 두번 더 계대해 보도록 하여야 한다.

수포성 병변이 있는 경우 예방접종되지 않은 동물에 있어서의 특이항체 역가의 증명은 양성진단을 내리기에 충분하다. 이것은 경증증례 또는 상피세포 조직재료를 채취할 수 없는 경우에 유용하다. 바이러스 중화시험과 효소면역진단법 등이 사용된다. 바이러스 중화시험은 조직배양에 의하게 되며 ELISA보다 변이가 많은데 중화시험은 또한 시간이 소요되며 오염과의 양성 결과를 얻게될 경우가 많다. 바이러스-감염-관련(VIA) 항원에 대한 항체검사를 위한 ELISA 시험은 예방접종과 자연감염에 대한 체액성 반응을 감별해내는데 적용될 수도 있으나 이 방법은 반복적으로 예방접종을 받은 바 있는 동물 또한 반응을 나타낼 수 있기 때문에 통상적인 방법으로는 적합하지 아니하다. 최근에는 유전자 분석에 의한 정밀진단 기법(RT-

PCR 등)도 개발되고 있다.

구제역은 기타의 수포성 질병 즉, 돼지 수포병, 돼지의 수포성 피진 그리고 수포성 구내염 등과 임상적으로 쉽사리 감별되지 아니하므로 실험실적 감별진단이 반드시 필요한 것이다.

구제역에 대한 예방대책

구제역의 잠입방지를 위하여는 구제역 발생국가로부터 우제류 동물이나 그 생산물의 수입을 철저히 금지하는 것이 기본이다. 그러한 사항은 세계무역기구(WTO) 체제하에서도 무역마찰의 소지가 될 수 없으며 국제수역사무국(OIE)에서도 권장하고 있는 것이다.

구제역의 예방을 위하여는 여러가지 형태의 불활화 바이러스 백신이 상품화 되어 있으나 함부로 사용하여서는 아니된다. 우리나라는 오랜 기간동안 구제역 비발생 상태로 유지되고 있기 때문에 만약의 경우 구제역이 발생된다 하더라도 예방접종 프로그램 보다는 살처분 정책을 우선으로 하고 있다. 구제역 백신과 진단액의 수입이나 사용은 물론, 발생우려 국가로부터의 우제류 생축의 수입은 철저히 금지되어 있다. 이러한 철저한 검역절차는 질병의 잠입을 차단하며 엄격한 감시활동은 대한민국을 이러한 고위험도 질병의 비발생국임을 보증해 주고 있는 것이다.

한편 예방백신에 대한 간단한 설명을 드리자면 전형적인 예로 바이러스를 부유성 세포배양에 감염시키고 결과산물을 정화한 다음 에틸렌아민으로 불활화시킨 것을 어주반트와 혼합하는 것이다. 여러 구제역 백신들은 주어진 야외상황에 있어서 관련될 수 있는 여러가지 혈청형들에 대하여 만전을 기하기 위하여 다가로 혼합되어 있다. 최종 백신제품은 살아있는 바이러스가 잔류되어 있지 않음을 반드시 증명할 수 있어야 한다. 이러한 사항은 흔히 불활화 바이러스 제제에 대한 시험관내 시험과 최종 백신제품에 대한 생체 시험을 조합하여 시행하므로서 이루어진다. 공격시험 또한 접종우에 있어서 PD50가 유효가를 이룰 수 있는 나하는 것을 보기 위하여 수행되는데 백신 생산자는 방어와 특이혈청 중화항체간에 통계적으로 유의성 있는 상관성을 확보한 경우에는 혈청중화시험으로도 충

분하기는 하다. 면역성에 있어서 만족스런 수준을 확보하기 위하여 2내지 4주 간격으로 2회 접종하는 기본과정과 4내지 12개월마다 재접종하는 것이 통상적이다. 재접종의 빈도는 역학적 상황과 사용된 백신의 품질에 의존하게 된다. 예방접종된 어미소로부터 출산된 송아지에 대한 최초의 접종은 모체 이행항체가 떨어지기까지 가능한한 지연되어야 하지만 4개월을 넘길 필요는 없는데 왜냐하면 그 시기에는 백신에 대하여 효과적으로 반응을 보일 수 있을 것으로 상당히 기대되기 때문이다. 구제역 백신의 유효기간은 4℃에서 1년이며 동결보관되어서는 아니된다.

국내에서의 구제역 대책현황

구제역은 1934년에 한반도의 북한지역에서 최종보고된 이래 대한민국에서 지난 63년간 이상 발생되지 않고 있으며 이러한 사실은 매년 국제수역사무국 총회에 공식적으로 비발생 보고를 제출한 바 있다. 물론 수포성 구내염, 수포진, 돼지 수포병 등 기타의 어떠한 수포성 질병도 대한민국에서 발생보고된 적이 없다. 그러나 수입개방 대책 증점 추진방안으로 해외가축전염병 연구강화의 필요성이 증대되어 농림수산부령 제1,110호(1993. 1. 11)으로 수의과학연구소에 해외전염병과를 설치하고 해외가축전염병의 검색 및 발생요인에 관한 조사 연구, 해외가축전염병에 관한 생물학적/면역학적 시험연구, 해외가축전염병에 관한 생물학적 제제의 개발 및 생산, 해외가축전염병에 관한 정보수집 및 기술교육 등의 사무를 분장토록 한 바 있으며 다행스럽게도 우역, 우폐역, 블루팅, 가금 인플루엔자, 구제역 및 기타 수포성 질병 등 고위험도의 해외악성 가축전염병 병인체를 취급할 수 있는 "고도안전 차폐시설"을 1996년 1월에 준공하여 활용중에 있다.

현재 해외전염병에 대한 연구인력은 정원 12명으로 과장 1명, 연구관 2명, 연구사 6명 그리고 기능직 3명이 확보되어 있으며 해외명예연구관 2명, 겸임연구관 1명, 시설관리 용역 7명 등으로 운용되고 있다. 전문연구실 편제로는 역학정보연구실, 면역화학연구실, 고위험도질병연구실, 기동방역연구실 등 4개의 전문연구실이 설치 운용되고 있다. 특히 구제역과 관련한

여 미국 미네소타대학과 한·미 국제공동 연구과제로서 정밀진단 기법개발에 관한 연구 등을 수행중에 있으며, 1996년도에는 미국 농무부 해외가축전염병 진단연구소에 연구원을 파견하여, 구제역 진단에 신속 정확한 유전자 분석 진단기법을 확립해 놓고 있다. 아울러 정부에서는 만일의 사태에 대비하여 비상용 또는 시험연구용으로 구제역 백신의 도입을 검토한 바 있으며, 국가 가축방역계획에 의하여 구제역 백신 3종(A₂₂, O₁, A₁) 총 51,250두분을 독일 바이엘, 프랑스 롱메리유, 네델란드 인터베트로로부터 구매하여 1996년 말 현재, 수의과학연구소 해외전염병연구소에 백신 뱅크를 구축해 놓고 있다.

구제역 관련 국내외 조치사항 및 향후계획

대만은 구제역 발생에 따라 모든 우제류 및 관련 축산물의 수출을 중단한 바 있으며 일본은 수입을 중단하고 이미 수입된 돼지고기에 대한 회수 및 반송을 검토하고 있는 것으로 알려졌다.

우리 정부에서는 1997년 3월 20일자로 대만산 우제류와 그 생산물의 수입을 전면 중단하였으며, 구제역 바이러스의 잠복기 14일과 구제역 안전감시기간 21일을 참고로 역산하여 금년 2월 17일 이후 도착되어, 수입통관 중인 대만산 돼지고기 928톤을 반송하기로 하였다. 이러한 조치는 여러가지 어려운 상황에 놓여있는 우리나라 축산업 보호를 위하여 당연한 조치이며 앞으로 더욱 철저한 검역과 국내 돼지고기 가격안정, 수출 정책개발 등에 더욱 지혜를 모아야할 것으로 생각된다.

한편 수의과학연구소 해외전염병과 주관으로 전국 각 시도에 근무하고 있는 가축방역관에 대한 특별기술교육을 1997년 3월 25일부터 2일간 이미 실시한 바 있다. 앞으로 국내잠입 확인 또는 부재증명을 위하여 효소면역진단법(ELISA) 개발 및 표준 진단키트 도입 등을 검토하고 있으며, 국내 모니터링 혈청검사 사업

을 계획하고 있다. 또한 한·미 국제공동연구사업의 일환으로 금년 4월 중에 미국 농무부 해외전염병연구소의 구제역 전문가를 초청, 세미나와 워크숍을 계획하고 있으며, 구제역 교육용 Video tape 제작 및 가축 방역 기동훈련 등 교육훈련과 홍보사업 강화를 계획하고 있다. 한편 대만의 구제역 발생과 관련 최초 발생보고로부터 실험실 진단, 방역정책의 수립과 시행 등 실제상황을 토대로한 경험을 거울삼기 위한 대만 현지조사도 계획되고 있다.

결 론

구제역과 관련하여 방역상 크게 문제시되는 어려운 점으로는 병인체인 구제역바이러스의 혈청형이 다양하다는 점과 감수성 숙주의 광범위성, 공기매개를 통한 신속한 전파, 지리적 분포의 다양성과 축산물 밀수 등에 의한 잠입의 우려, 일단 발생시 청정화 곤란, 경제적 및 정치적 피해 장기화, 국내에 고위험도 질병 특수검역을 위한 차폐검역시설 미비, 진단액 및 백신 생산 시설미비, 치료대책 없음 등을 지적 할 수 있다. 앞으로 해외전염병 연구인력과 시설을 확충하고 고도의 기술을 개발 축적하여, 우리나라 축산업 보호를 위한 제반조치를 장기적으로 강구하도록 하여야 한다. 대만의 구제역 발생은 우리에게 '강건너 불'이 아니며 좋은 교훈으로 삼도록 해야할 것이다. 다만 중국, 대만, 홍콩, 필리핀 등 발생지역으로 부터의 밀수 등을 통한 잠입우려에 대하여는 국가적인 홍보가 필요하며 가장 큰 문제점으로 지적되고 있는 것이다. 구제역 등 악성가축전염병의 발생국으로부터 축산물을 사들여 오는 것은 매우 위험하며 법으로도 반입이 금지되어 있음을 명심하여야 한다. 또한 구제역과 유사한 증상을 보이는 가축을 사육하고 있는 농민이나 진료 수의사는 반드시 그러한 사실을 당국에 신고하여 적절한 조치를 받도록하여야 한다.