



# 2002년 구제역 발생이 우리에게 주는 교훈

## ◆ 머리말

구제역은 소, 돼지 등 발굽이 두 개로 갈라진 동물에서 입·혀·코·발굽·젖꼭지 등에 물질과 딱지 형성을 특징으로 하는 악성가축전염병이다. 구제역은 감염될 수 있는 동물 종류가 많고, 바이러스의 전파속도가 빨라서 급속히 확산되는 까닭에 국제교역상 매우 중요한 질병으로 취급하고 있다.

따라서 구제역 발생 국가에서는 우제류의 동물은 물론 그 생산품까지 수입금지 조치를 취하고 있다. 우리나라는 지난 2000년과 2002년에 구제역이 발생하여 사회적·경제적인 피해 등 국가적으로 막대한 피해를 입은 바 있다. 최근 이웃 국가인 중국을 비롯 이스라엘, 터키, 말레이시아, 베트남 등 여러 곳에서 구제역이 기승을 부리고 있다. 특히 나날이 인적·물적 교역량이 증가하고 있는 중국의 경우 '06~'07년 지속적으로 구제역이 발생하고 있어 긴장감을 늦출 수 없는 실정이다.

더구나 지난 3.7일 국제수역사무국(OIE) 발표에 의하면 북한 평양지역 농장의 소에서 구제역이 발생하여 우리를 긴장시키고 있다. 구제역은 지난 2000년에는 소에서 그리고 2002년에는 주로 돼지에서 발생하는 등 두 차례에 걸쳐서

국내에서 발생한 바 있지만, 정부는 물론 지방자치단체, 생산자단체, 농가 등 모든 사람들이 혼신의 힘을 다하여서 노력한 끝에 구제역 청정국으로 인정받아 지금은 구제역이 발생하지 않는 나라로 구별되고 있다.

가축질병 중에서도 사회, 경제적인 피해를 가장 많이 주는 질병인 구제역. 최근 두 차례에 걸친 구제역을 직접 경험하면서 느끼고 개선해야 할 점이 무엇인지를 살펴보고자 한다.

## ◆ 국내에서 발생한 구제역 사례

### 1) 2000년 구제역 발생 현황

우리나라는 1934년 이후 계속 구제역 청정국으로 유지되었으나 2000년 3월 경기도 파주에서 최초 신고된 의심축이 구제역으로 확정되면서 66년만에 구제역 발생국으로 전락하였다. 2000년 3.24일 시작된 구제역은 4.16일까지 경기도, 충남, 충북 등 3개 지역 6개 시·군 15개 농장(한우 62두, 젖소 19두)에서 구제역이 발생하였다. 구제역 발생 당시 발생농장은 물론 500m이내 인근농장의 감수성 동물을 신속하게 살처분 하는 한편, 위험지역(10Km이내)·경계지역(10~20Km)의 방역대 설정·운용과 민관



위 성 환  
국립수의과학검역원 검역검사과장

군경 합동으로 강력한 이동통제를 실시하고, 인근 사육가축에 대한 긴급예방접종으로 전파·확산을 방지하였다.

당시 역학조사 결과 구제역바이러스는 동북아시아에서 유래된 것으로 확인되었으며, 유입가능성이 높은 요인으로는 “수입견초” 및 “해외여행객”으로 추정하였다. 이러한 방역추진 사항을 총괄 정리한 구제역 인증보고서를 국제수역사무국에 제출하여 2001년 9월19일 구제역청정국으로 인증 받은바 있다.

## 2) 2002년 구제역 발생 현황

2002년 5월에 발생한 구제역은 6월까지 경기 안성·용인 및 평택, 충북 진천 등 4개 시·군 16개 농장(돼지 15농장, 젖소 1농장)에서 발생하였다. 2002년에는 2000년 발생당시 보다도 더욱 강력한 방역정책을 추진하였는데, 구제역 발생농장 및 500m 이내 인근농장의 신속한 살처분을 실시하였으며, 3Km 이내의 감염 위험성이 높은 돼지를 예방적인 살처분을 실시함으로써 오염원을 근본적으로 제거하였다. 방역대 설정은 위험 지역 (3Km 이내), 경계 지역 (3~10Km) 및 관리지역 (10~20Km)의 방역대를 설정·운용하면서 강력한 이동통제를 실시

하였고 소독을 강화하는 한편, 필요에 따라서는 일부 도로도 폐쇄하는 등 강력한 방역활동을 추진하였다.

2002년 발생한 구제역은 2000년 국내에서 발생했던 바이러스와 동일한 Pan Asia O1형으로 확인되었으나, 유전자 염기서열 분석결과 2000년 발생한 구제역 바이러스와 다른 strain(바이러스주)로 밝혀졌고, 2001년 중국과 몽고에서 발생했던 바이러스에 가까운 것으로 판명되어 2002년 국내에서 발생한 구제역 바이러스는 해외에서 새롭게 유입된 것으로 결론지었다. 2002년 구제역 바이러스의 국내 유입요인으로는 발생농장(인근농장)의 외국인 근로자를 통한 유입 가능성과 인근지역 농기들의 해외 여행을 통한 유입 가능성이 가장 높은 것으로 분석한 바 있다.

국내전파 양상은 발생농장에서 다른 농장으로 돼지가 이동되어 발생(직접전파)한 경우는 한 건도 없었으며, 대부분 사람(차량) 등에 의한 기계적인 전파(간접전파)로 확인되었다. 2002년 역시 철저한 방역활동을 중심으로 한 보고서를 국제수역사무국에 제출함으로써 2002년 11월 29일 국제수역사무국 『구제역 및 기타질병위원회』로부터 구제역 청정국 지위를 획득하여 지금은 구제역 청정국으로 분류되고 있다.



### ◆ 구제역 발생에 대한 우리의 반성

질병 발생을 막기 위하여 차단방역과 소독활동을 아무리 열심히 하였다 할지라도 농장에서 질병이 발생했다는 사실은 열심히 방역활동을 하였지만 우리가 알지 못하는 허점이 있다는 것이다. 지금까지 두 차례의 구제역을 경험하면서 차단방역과 소독의 중요성은 잘 알고 있다. 그럼에도 불구하고 농장에서 악성가축전염병 등 질병들이 발생하였을 때 농장의 방역활동에 무슨 문제점이 있었을까? 이 문제점을 해결하기 위해 지난 2002년 발생한 구제역 방역에서 나타난 몇 가지 사항들을 소개하고자 한다.

문제점을 나열하기에 앞서 결론적으로 이야기를 한다면 기본적인 방역활동을 무심코 지나치고 있었고, 너무 쉽게 생각하는 습성이 농장의 차단방역에 문제점으로 나타났다는 점이다. 이런 점들만 잘 이해하고 지켜준다면 지금의 농장 차단방역을 훨씬 더 효율적으로 할 수 있을 것으로 판단된다.

구제역이 발생하면 대부분의 양돈농가는 막연한 초조감과 긴장 속에 자신의 재산과 가축을 지키려고 차단방역과 소독을 강화하는 등 많은 노력을 하고 있다. 하지만 자신과는 무관하다고 생각하는 농가들도 생각보다 많다는 점이다. 지난 2002년에도 경험하였듯이 구제역과 같은 악성가축전염병이 발생하면 발생농장은 물론 그 인근농장과 주민들에게까지도 많은 피해를 주었다. 즉, 구제역 발생은 발생농장 혼자만의 일이 아니라는 것이다.

과거에는 질병이 발생하면 발생농장을 중심으로 지역의 생활권이 가장 중요하게 취급되었지만, 이제는 과거에 비해 차량이 다니는 도로가

많아지고 복잡하게 얽혀있고 이를 이용하는 차량이 대폭 증가하여 발생농장을 출입한 사람과 차량(기구)이 단 하루만에도 전국에 퍼질 수 있는 것이다. 구제역이 발생하면 발생농장을 중심으로 해서 국가에서 정한 행정구역에서만 전파 되는 것이 아니라는 것을 이미 경험을 통해서 잘 알고 있다.

그럼에도 불구하고 행정구역이 다른 관내의 양돈농장에서는 생각보다 관심의 정도나 적극성이 적었다는 점이다. 따라서 구제역 등 악성가축전염병이 국내에서 발생하였을 때에는 자신의 재산과 가축을 지키기 위해서라도 발생 질병에 대한 소독 요령 등에 많은 관심을 보이고 차단방역에 적극성을 가져야 할 것이다. 가축방역은 조그마한 부분도 용납하지 않는다는 의식이 재정립되어야 한다. 어느 마을에 양돈장이 100개소가 있는데 99개 양돈장에서는 아주 열심히 방역활동을 하고 있지만, 1농장에서 나 하나쯤이야 하는 아니한 생각으로 방역활동을 등한시하여 구제역이 발생하였다면, 단순히 구제역이 발생한 농장만의 문제는 아닐 것이다.

이 한 농장 때문에 다른 99개 농장이 고통속에서 많은 피해를 감수해야하는 결과를 가져오고 이는 그 마을 100개 농장과 관련되는 축산관련 단체 및 관련업체와 직결되어 그 피해는 말할 수 없을 만큼 커진다. “나 한사람 썸이야”하는 의식이 “나 한사람 때문에”라는 의식의 도덕적 책임감으로 무장되지 않는다면 아주 소수의 사람들 때문에 많은 사람들이 피해를 받으면서 지내게 될 수도 있다. 차단방역은 1% 때문에 99%가 어려움에 처할 수 있는 100%의 완벽을 요한다는 점에서 매우 어려운 것이 사실이지만 차단방역의 기본적인 사항에 더욱 충실한다면 매우



만족할만한 결과를 가져올 수 있을 것이다.

두 번째로는 실제적인 방역활동에 임하면서 “막연히 생각하는 방역과 행동하는 방역”에는 상당한 차이가 있다는 점이다. 양돈장의 출입은 물론 돈사내에 출입하는 사람은 철저하게 제한되어야 한다는 것은 누구나 알고 있는 사실이다. 그러나 실제 질병원인 조사 결과 양돈 컨설팅, 지대사료, 돼지 중개인 등 많은 사람들이 돈사를 출입하는 것으로 확인되었다. 필요한 경우에는 관련자들이 돈사를 출입할 수도 있다. 그러나 병원체가 묻은 사람이 돈사 출입을 하였을 때는 곧바로 질병 전파의 원인이 될 수 있음을 명심하여야 한다.

도축장과 다른 농장을 오가는(특히 돼지를 직접 만지는) 사람들은 그만큼 질병전파 요인이 클 수 밖에 없다. 규모가 큰 양돈장일지라도 돈사별 관리자가 지정되어 있다면, 가능한 한 자신의 돈사이외에는 출입을 삼가도록 해야 할 것이다. 또한 양돈기들 상호간의 접촉을 금해야 함에도 불구하고 방역을 철저히 한다는 명목으로 발생농장(또는 잠복농장) 관련자와의 의기투합하는 만남을 통해 낭패를 본 사례들은 “막연히 생각하고 있는 방역과 행동하는 방역의 차이점”을 분명하게 증명하는 것이라 할 수 있다.

세 번째로는 농장을 출입하는 타인에 대해서는 엄격한 방역조치를 행하지만 돈사출입이 가장 많은 축주나 관리자 자신에게 방역조치가 가장 관대하다는 사실이다. 농장의 방역활동 및 차단방역에서 가장 철저하게 지켜야 할 부분이며, 도 취약한 부분일 것으로 생각된다. 구제역 발생농장(돼지콜레라 발생농장 포함)을 방문하여 면담을 한 결과 대부분의 발생농장에서는 축주(관리자)가 외출을 하였거나 양돈장을 방문하였

을 때 돈사로 바로 직행하는 경우가 많았다. 특히 주변에 질병이 발생하고 있는 경우 자신의 돼지는 별 탈없이 크는지를 확인하고 싶은 마음이 있기에 아마도 돈사를 먼저 찾을 것이다.

돈사 출입 시 작업복으로 갈아입고 가는 사람도 있지만 외출복과 작업복이 구별없이 입고 다니는 경우도 많았으며, 특히 인근이나 마을 주변을 다닐 때에는 작업복차림으로 돌아다니는 경우가 대부분이었다. 돈사를 출입할 경우 대부분 장화로 갈아 신고 출입을 하였지만, 손을 씻거나 소독조치를 취하고 돈사에 들어가는 경우는 없었다. 돈사에서 나온 후 냄새를 제거하기 위해 손을 세척하는 경우가 대부분이었다. 만약, 축주 또는 관리자가 오염지역에 다녀오면서 병원체가 손이나 의복에 묻어 있었다면 어떤 결과가 나왔을까? 축주 자신이 질병을 전파하는 결과가 될 것이다. 여기서 중요한 사실은 어떠한 경우일지라도 돼지와 접촉하는 시간이나 횟수는 축주 자신이나 관리자가 가장 많다는 점이다. 따라서 가장 확실하고 철저한 소독조치나 차단방역을 적용해야 할 사람은 축주 자신일 것이다. 돈사 출입 후 보다는 출입 전에 자신에 대한 차단방역이 어떠한지를 스스로 반문하고 손을 씻고 돈사를 출입하고, 가능하다면 돈사마다 장화를 준비하여 양돈장 내에서도 장화를 신고 돌아다니지 않는 등 차단방역의 개념을 강화하는 것이 필요하다.

마지막으로 방역관리의 가장 어려운 점은 농가나 관련자들이 기록을 남기지 않아 대부분을 기억에 의존하여 기술한다는 점이다. 동물의 입식, 출하는 물론 농장을 출입하는 모든 사람 및 차량에 대한 기록이 정확하다면, 질병이 발생하였을 때 기록을 근거로 하여 정확한 방역조치가



이루어질 수 있고 질병이 전파되는 범위를 최소화할 수 있다. 또한 농장에 관련된 기록을 보존한다면 농장 스스로도 불필요한 부분을 확인함으로써 경제적으로도 많은 도움이 될 수 있기에 농장의 기록보존은 일석이조의 효과를 거둘 수 있을 것이다.

### ◆ 국내에서 구제역이 다시 발생할 가능성은 ?

불과 십수년 전만 해도 해외여행이 자유롭지 못하던 우리나라는 최근 해외여행의 자유화로 많은 사람들이 해외여행을 하고 있다. 더구나 최근에는 세계가 일일생활권으로 접어들면서 우리나라 주변 국가에서도 우리나라를 찾는 사람이 많아 해외여행객의 수는 기하 급수적으로 늘어나고 있는 실정이며, 인천국제 공항을 출입하는 사람만도 일년에 2,500만명(2002년)에 이르고 있다. 또한 1986년 UR(우루과이 라운드) 농산물 협상이 진행되면서 동물 및 축산물 품목도 점진적으로 개방되고 있으며, 1993년 UR 협상결과 및 1995년 WTO(세계무역기구) 출범에 따라서 수입개방의 폭이 더욱 더 확대되고 있다. 이 사실은 국가간의 교류가 확대되고 활발해짐에 따라서 그만큼 해외가축전염병의 유입가능성도 증가되고 있다는 것을 반증하는 것이다.

또한 우리나라는 지정학적으로 동북아시아에 위치하고 있는데, 구제역이 발생하고 있는 중국·몽고·러시아·우즈베키스탄 등과 인접해 있다. 최근 이들 나라와 외교관계가 수립되면서 해외여행객의 증가는 물론 산업인력의 교류가 많아지고 교역 물동량이 증가하면서 인적·물적 교류가 활발하게 이루어지고 있다. 이러한 상황

을 고려해 본다면 앞으로 “구제역이 또 다시 발생할 것인가?”에 대한 답변은 분명하게 이야기할 수 있을 것이다.

지난 2001년 영국에서 구제역이 발생했을 당시 미국을 비롯한 캐나다, 호주 등에서는 초비상이 걸렸다. 그 이유는 영국과 국제교역을 진행하는 상태에서는 언제든지 구제역이 유입될 수 있다는 가정 때문이었다. 실제로 그 당시 미국 등에서는 국경검역과 관련된 인력 및 장비가 대폭 강화된 바 있다. 이런 사실은 우리나라도 해외여행객의 증가나 국제교역이 활발하게 이루어지고 있는 한 언제든지 구제역은 국내로 다시 유입될 수 있는 가능성을 가지고 있다는 점이다.

### ◆ 맺는말

악성가축전염병이 유입될 때마다 책임을 국경검역에 돌려야 할 것인가? 농가에서 차단방역이 부족하였기에 발생했다고 책임을 물어야 할 것인가? 전염병이 유입될 가능성이 항상 존재하므로 축산농가는 불안에 떨고만 있어야 할 것인가? 무척 어려운 답변이다. 그러나 선진국의 방역체계에서 우리의 답변을 찾을 수 있다. 대부분의 선진국에서는 국경검역을 강화한다 하더라도 구제역 등 악성전염병은 항상 유입 가능한 질병으로 분류하고 있기에 질병이 유입되었을 때를 대비한 초동방역시스템을 강화한다는 것이다.

이러한 점을 고려하면 우리는 결론을 두 가지로 압축할 수 있다. 첫 번째는 구제역 재발방지를 위해서 우리가 해야 할 최선의 방법은 무엇인가? 두 번째는 구제역이 국내에 재유입 되었을 때 어떠한 행동을 하여야 할 것인가? 최근 우리나라 및 세계 여러나라에서 발생한 구제역 방역



을 통해 얻은 교훈은 “신속한 방역활동”만이 소 규모로 조기에 질병을 퇴치할 수 있는 유일한 수단이라는 것이다. 우리나라도 두 번의 구제역 경험을 통해 문제점을 보완하고 구제역 재발방지를 위한 평시 방역대책에 대해서 전력을 다하여 추진하고 있다.

초동방역과 신속한 방역활동의 출발점은 어디일까? 그것은 양돈장에서 의심축이 발생하였을 때는 지체없이 관련기관에 신고하는 것이다. 얼마만큼 농장에서 빠르게 신고되느냐가 초동방역의 승패를 정한다고 해도 틀린 표현이 아닐 것이다. 의심축 발생 시 지체없는 신고, 신속하

고 정확한 진단 그리고 발생농장 및 인근지역의 방역조치는 질병 확산방지의 삼박자라 할 수 있다. 정부에서는 구제역 재발방지를 위해서 정부, 지방자치단체, 생산자단체 그리고 농가에서 해야 할 일들을 구체적으로 정하여 시행하고 있다. 따라서 현재 우리가 해야 할 일은 구제역 재발방지를 위한 평시방역체계의 중요성과 및 구제역이 발생하였을 때 정부, 지방자치단체, 농가에서 각자가 무엇을 어떻게 해야 하는지를 다시 한번 확인하고 그 맡은 임무에 최선을 다하는 일일 것이다.

