

# 구제역 예방을 위한 농가의 방역관리 수칙



조 현 호

국립수의과학검역원 수의사무관(질병관리과)

## I. 서론

국가 재난형 가축전염병인 구제역의 발생을 예방하기 위하여 방역당국은 3월부터 5월까지를 “구제역 특별방역대책 기간”으로 설정하여 강도 높은 국경검역과 국내방역 대책을 추진하고 있다.

최근 세계적으로 구제역 발생국의 지속적인 감소로 인하여 발생사례에 대한 언론보도가 드물어지고 있으며, 우리나라의 경우에도 '02년도 이후 6년간 비발생으로 구제역의 중요성 및 위험성에 대한 인식이 시들어져 가고 있는 실정이다.

또한 최근의 국제 곡물가격 등 원자재 값의 폭등으로 인한 사료 값의 인상으로 축산농가들의 경영 압박이 가중되는 등의 어려운 여건으로 농가의 자율방역 의식이 느슨해지고 있어, 예년에 비하여 구제역의 발생 가능성이 높다는 것을 많은 전문가들이 우려하고 있는 바이다.

우리나라는 '00년 및 '02년 우리가 직접 경험하였던 구제역의 위험성을 열거하지 않더라도 이미 우리 축산농가에서 겪어본 바 있어 농장단위의 소독 등 방역관리의 중요성을 모르는 양축가는 없을

것이다.

따라서 필자는 다시 한번 양축농가에게 구제역이 무엇이며, 구제역 재발 방지를 위하여 농가에서 지켜야 할 방역관리 사항을 소개한다.

## II. 구제역

### 1. 구제역(口蹄疫, FMD ; Foot and Mouth Disease)이란?

구제역은 소·돼지·양·염소·사슴 및 야생 반추류 등과 같이 발굽이 둘로 갈라진 우제류(偶蹄類) 동물에서 체온이 급격히 상승하고 입·혀·발굽·젖꼭지 등에 물집이 생기며, 식욕이 저하되어 심하게 앓거나 죽게 되는 급성 바이러스성 전염병으로 제1종 가축전염병 및 국제수역사무국(OIE)의 리스트 질병이다. 가축에 있어서의 막대한 경제적 피해를 발생하는 구제역은 사람에게에는 감염되지 않는다.

**2. 병인(원)체는 무엇인가?**

구제역의 병인체는 피코르나바이러스과 아프토 바이러스속에 속하는 구제역 바이러스이며 현재까지는 7개의 혈청형(A, O, C, Asia 1, SAT 1, SAT 2 및 SAT 3)이 알려져 있다.

**3. 구제역의 전파(감염)경로 및 잠복기간은?**

구제역 바이러스는 매우 빠르게 전파되며, 크게 3가지 경로를 통해서 이루어진다. 첫째, 감염동물의 수포액이나 침, 유즙, 정액, 호흡공기 및 분변 등에 접촉하여 이루어지는 직접접촉 전파이다. 둘째, 감염지역내 사람(목부·수의사·인공수정사 등)·차량(사료차·출하차·집유차 등)·의복·물·사료·기구 등에 의한 간접접촉 전파이다. 마지막으로 공기(바람)를 통해서도 전파되는데 육지에서는 60km, 바다를 통해서는 250km 이상 떨어진 곳까지 전파 가능하며, 또한 구제역 바이러스에 오염된 식육과 식육부산물 등의 축산물을 통해서도 전파된다.

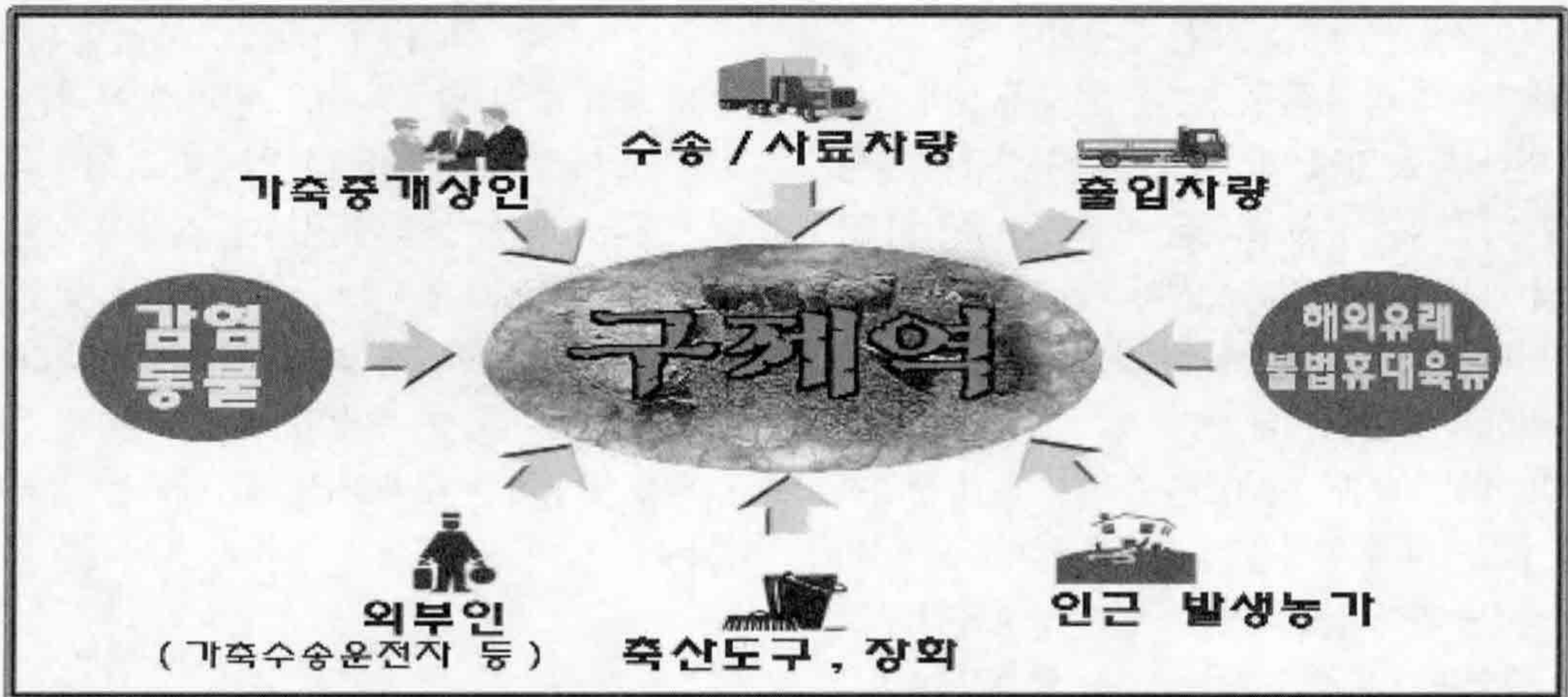
구제역의 잠복기간은 보통 2내지 8일 정도로 매우 짧으나 최대 잠복기는 14일로 알려져 있다.

**4. 구제역에 감염된 소의 특징적인 임상증상은?**

- 가) 구제역 바이러스에 감염된 소는 체온상승, 식욕부진, 침울, 우유 생산량의 급격한 감소 등이 나타난다.
- 나) 발병 후 24시간 이내에 침을 심하게 흘리고, 혀와 잇몸 등에 수포(물집)가 생긴다.
- 다) 수포(물집)는 발굽의 지간부와 제관부, 유두 등에서도 관찰된다. 수포는 곧 파열되어 피부부가 드러나고 궤양으로 발전되기도 한다.
- 라) 일반적으로 이환율은 높고 폐사율은 낮은 편이나 어린 송아지의 경우, 성우(어미 소)에 비하여 폐사율이 높다.
- 마) 성우의 경우 폐사율은 5% 미만으로 매우 낮으며 임신 우에서는 유산이 초래되기도 한다.
- 바) 감염된 소들은 1주 이상 거의 먹지 못하며, 파행을 보이고 유방염, 산유량 격감(50% 정도 감소) 등의 경제적 피해를 입힌다.

**5. 구제역의 진단 방법은 무엇인가?**

구제역 임상증상을 나타내는 동물의 시료(혈액, 수포액, 수포형성 상피세포, 인후두 부위 채취액 등)를 채취하여 정밀검사가 이루어진다.





이와 같은 구제역 진단방법으로는 동물체내에 구제역 바이러스의 존재유무를 검색하는 항원진단법과 구제역 바이러스의 감염 결과 형성된 항체를 검출하기 위한 항체진단법으로 분류되고 있으며, 우리나라의 경우에는 반드시 전문시설과 인력을 가지고 있는 실험실 검사(국립수의과학검역원)를 통하여 확진할 수 있다.

### III. 구제역 예방 및 방역관리 사항

#### 1. 구제역 예방·관리수칙

1] 가축 소유자는 가축전염병의 발생 예방을 위하여 가축전염병예방법에 의한 시설 등을 갖추고 축사 및 그 주변을 청결히 하고 주 1회 이상 주기적인 소독 실시하여야 한다.

소독설비를 갖추어야 하는 자는(가축사육시설 300m<sup>2</sup> 이하 제외) 가축의 전염성질병이 발생하는 것을 예방하기 위하여 소독설비를 의무적으로 설

치하여 소독을 실시하여야 한다.(단, 300m<sup>2</sup> 미만의 가축사육시설을 소유하고 있는 자는 소독설비를 갖추지 않더라도 소독기구 등을 이용하여 소독 실시하여야 한다.)

2] 가축 소유자는 농장의 전염병 전파 등을 예방·차단하기 위한 차단방역 이행에 철저하여야 한다.

가축 소유자가 소·돼지 등의 가축을 이동관리(구입·입식·판매) 시에는 믿을 수 있는 농장에서 가축을 구입하고, 소를 구입할 경우에는 반드시 결핵병·브루셀라병 등에 대한 검사결과 증명서를 확인 다음 구입하여야 한다. 특히, 외부에서 가축을 구입 또는 입식할 경우 반드시 믿을 수 있는 농장으로부터 구입하며, 여러 농장으로부터 분별없이 구입하면 각종 전염병을 자신의 농장으로 불러들이는 불행이 초래된다. 또한 중개상인을 통한 떨이 가축의 구입은 매우 위험하다. 아울러 구입한 가축은 일정기간(약 2주) 격리 사육하면서 질병 등 이상 징후가 없는 것이 확인되면 농장 내 가축과 합사한다.

③ 가축 소유자는 양축농가에 근무하고 있는 외국인 근로자에 대하여는 농장의 위생과 소독 등 방역, 질병 의심축 발견 시 신속한 신고 등 방역준수 사항에 대한 교육 등의 철저한 사후관리가 필수적이다.

외국인 근로자를 농장에 채용하고자 하는 경우에는 먼저 외국인 근로자의 성명·여권번호·가족사항·출신 국가에서의 직업 등을 확인한다. 국내 타 농장에서 근무한 경력 등을 확인하여 가축방역상 위해가 없는지 확인하고, 채용 시에는 마을회관 등 가축이 없는 곳에서 채용절차를 밟고 채용이 성사되면 그 장소에서 소독 등 방역조치 실시한다.

농장 근무 시에는 농장청결 등 위생과 소독 등 방역, 질병 의심축 발견 시 신속한 신고 등 방역준수 사항 등에 대한 전반적인 교육을 실시한다. 농장 출입 시 목욕을 하고 깨끗한 의복과 신발 착용하고, 농장 주변정리 등 업무수행 후에는 소독 후 축사 출입하도록 한다. 또한 외국인 근로자가 다른 양축농가의 방문을 자제하고 휴일 등 외출 시에는 귀가 후 주요행적을 기록한다. 그리고 농장 밖에서 소독 등 방역 조치 후 출입하도록 하며, 외국인 근로자의 가족·친지 등은 시내 등 외부에서 만나도록 권장하는 등 철저한 사후관리가 필요하다.

④ 가축 소유자는 농장 출입자 및 차량 등에 대한 철저한 차단방역이 최고의 방역관리임을 명심하고 이에 대한 실행을 간과하여서는 안된다.

효율적인 소독실시 및 차단방역이 열 번의 치료보다 효과적이므로 이에 대한 자율적인 농가소독이 이행되어야 한다. 특히 농장, 도축장, 분뇨처리장 등을 출입하는 모든 차량은 각종 병원체가 오염되어 있으므로 철저한 통제와 소독이 필수적이다. 농장 방문자는 반드시 소독된 방역복, 장화(방역용 덧신) 및 장갑 등을 착용하여야 하며, 출입 시 마다 축사입구

에 설치된 소독조에 신발을 담가 소독을 실시한다. 도축장을 출입한 사람은 2~3일간, 그리고 발병 농장을 방문한 사람은 2주간 타 농장 출입 금지한다. 농장 안과 밖을 주 1회 이상 주기적으로 소독하고 특히 인근 지역에 가축전염병이 발생하였을 경우에는 매일 또는 1일 수회 이상 소독을 실시한다. 농장 출입구에 설치된 차량 소독조는 차바퀴가 충분히 잠길 수 있어야 하며, 2~3일 간격으로 소독수 교체(소독조에 사용되는 권장 소독약으로는 2% 가성소다, 4% 탄산소다, 2% 글루타알데히드 등 유기물에 강한 소독제를 사용)하여 소독효과를 유지하여야 한다.

⑤ 가축 소유자는 쥐·고양이 등의 야생동물이 축사에 드나들지 않도록 조치하고, 파리, 모기 등에 대하여 주기적인 살충으로 가축전염병의 전파를 사전에 차단한다.

⑥ 황사 발생시의 축산농가 다음 사항에 대한 관리가 이루어져야 한다.

먼저, 축사의 창과 출입문 등을 닫고 외부의 공기와 접촉을 가능한 적게 하고, 운동장이나 방목장에 있는 가축은 축사 안으로 신속히 대피시킨다. 노지에 방치하였거나 쌓아둔 건초·볏짚 등은 비닐이나 천막 등으로 덮어 준다. 황사가 끝나는 즉시 축사 주변, 건물 내·외부를 물로 씻어낸 후 소독을 실시하고 방목장의 사료조와 가축이 접촉되는 기구류도 세척 또는 소독 실시한다. 겨울철에 가축이 황사에 노출되었을 때에는 솔이나 브러쉬로 털어낸 후 분무 소독을 실시하고 보온관리에 철저를 기하고, 봄에 가축이 황사에 노출되었을 경우 몸체를 씻은 후 소독을 실시한다. 특히, 황사가 끝난 후부터 1~2주간 환축 발생유무를 집중적으로 관찰한다.

⑦ 해외여행 시 구제역 발생국가 방문을 자제하고 귀국시에는 다음사항을 준수하여야 한다.

구제역 발생국 농장이나 축산관련 시설 방문을 자제하여야 하며, 부득이 농장을 방문한 경우에는 우리나라의 입국 시 공항·만에 소재하고 있는 국립수의과학검역원에 신고한다. 해외여행 후 귀국 시에는 쇠고기·돼지고기 등의 불법 휴대 축산물 반입금지 및 앵무새 등 애완동물을 밀수(반입)하여서는 안된다. 국내 도착 후에는 최소한 2주 이상 양축농가의 농장을 방문하여서는 안된다.

## 2. 구제역 의심축 발생 시 신고 등 조치사항

의심축 발견 시에는 지체 없이 관할지 시장·구청장·읍장·면장 또는 시·도 가축방역기관에 전화 신고(국번 없이 1588-4060 또는 1588-9060)을 하여야 한다. 의심축 발생 사항을 신고한 경우에는 가축방역관이 농장에 도착할 때 까지 농장을 떠나지 말고 기다렸다가 가축방역관의 요청사항이 있는 경우에는 적극 협조하여야 한다. 의심가축을 신고하지 않은 가축의 소유자 등에게는 가축전염병예방법에 의거 1년 이하의 징역 및 500만원 이하

의 벌금에 처해진다.

## IV. 마치며

국가 재난형 질병인 구제역의 발생을 사전에 방지하고 내 농장과 재산을 지키기 위한 가장 중요한 방법이 농장단위의 차단방역과 소독 등의 방역관리가 으뜸 사항임을 잊지 말아야 하며, 이를 실행할 수 있는 양축농가의 자율적이고 능동적인 실천 의지가 구제역 발생을 예방할 수 있는 최선의 방법이다.

소 및 돼지에 감염되는 경우 막대한 경제적 손실을 초래하는 구제역은 우리나라의 경우 '02년도 이후 6년간 발생되고 있지 않지만 언제 어디서 구제역이 우리의 소 사육농장을 예고 없이 침범하여 축산업의 기반을 붕괴시킬지는 누구도 예측할 수 있는 상황이다. 결국, 우리의 축산업이 살아남을 수 있는 최선의 방법은 양축가 스스로의 농장단위 자율방역과 더불어 의심가축에 대한 즉각적인 신고만이 구제역을 예방할 수 있다는 것을 강조하는 바이다. ㉞

구제역 임상증상



유두 백색의 수포

수포 파열 후 가피형성



거품 섞인 침흘림

발굽의 궤양 및 가피형성

의심축신고



관할지 읍·면장, 시장·군수 또는 시·도 가축방역기관에 신고