

# 소 구제역을 예방합시다

## 서론

우리나라에서의 구제역 발생상황은 2000년에는 소에서 2002년에는 소와 돼지에서 발생하였으나 뛰어난 방역조치로 청정국으로 인정받아 현재 비발생국 지위를 유지하고 있습니다. 그러나 우리 나라는 주변국이 대부분 구제역 발생국이며 중국과 북한에서 구제역이 발생하고 있어 재발방지에 최선을 다하여야 하겠습니다. 과거 발생하였던 상황을 상기하며 다시는 재발되지 않도록 구제역의 임상증상과 병리소견을 잘 알아 두시기 바랍니다.

## 구제역이란?

구제역(口蹄疫; Foot-and-mouth disease)이란, 소, 돼지, 양, 염소 등 우제류 동물에서 고도의 전염성을 나타내는 국제수역사무국에서 가장 중요하게 다루는 급성, 열성의 바이러스성 질병입니다. 수포의 출현이 특징이며, 입, 콧구멍, 콧등, 발굽, 유두 등에 작은 궤양을 형성하며 폐사율은 높지 않지만 심한발육불량과 산유량감소 등 경제적 피해가 막심한 질병으로 사람에게에는 해가 없는 질병입니다.

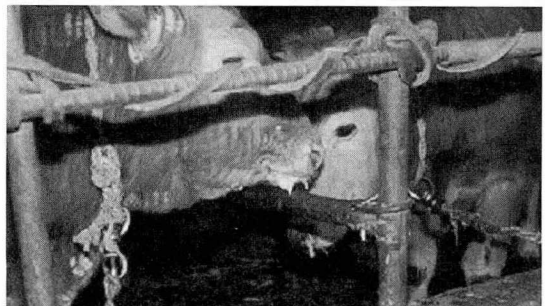


진영화  
국립수의과학검역원 박사

## 소에서의 주요증상은?

소의 경우 높은 발생율에 비해 폐사율은 낮은 편입니다. 그러나 어린 송아지에 발생하면 폐사율이 높아집니다. 주요 임상증상은 많은 양의 거품섞인 침을 흘리며 입맛 다지는 소리를 내기도 하고 입 주위, 유방주위, 발굽부위에 수포를 형성하며 젖소는 급격한 산유량의 감소를 나타내는 질병입니다.

첫째, 거품섞인 침을 많이 흘리게 됩니다.



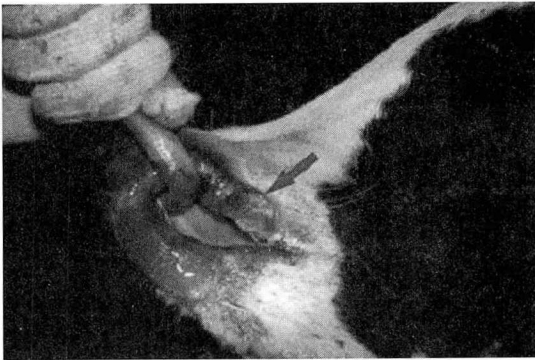
잠복기간인 3~8일 정도를 지나면 40~41℃의 고열이 나며, 식욕부진, 침을 및 착유량의 급속한 감소를 보입니다.

이어서 발병후 24시간 이내에 혀와 구강점막부에 수포가 생기면서 위(젓소)와 아래(한우) 그림과 같이 심하게 침을 흘리게 됩니다.

건강한 성우의 경우 최대 하루 50리터의 침을 흘리기도 하는데 이보다 훨씬 많은 양의 거품 섞인 침을 흘려 바닥에 흥건히 고여 있는 것을 발견할 수 있습니다.

**둘째, 입주위에 수포를 형성한 후 터져서 미란과 궤양을 형성합니다.**

수포는 얇은 막으로 되어 있기 때문에 매우 터지



비강점막의 수포가 파열되어 진피부위가 붉은 색으로 노출된 상태입니다. 수포막은 불투명한 우윳빛의 얇고 부드러운 막입니다.

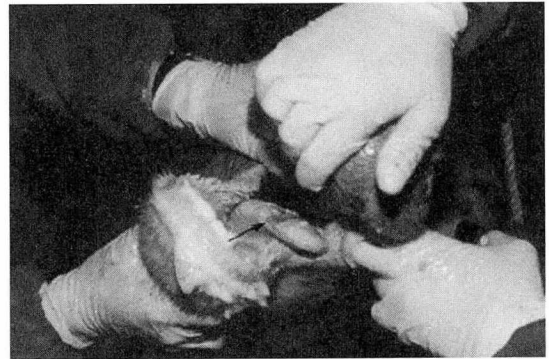


구강 뒷 부위점막의 수포가 파열되어 적황색조의 궤양소를 형성한 상태입니다. 백혈구와 섬유소의 침윤으로 궤양소는 황색으로 보입니다.

기 쉬워서 생긴지 24시간 내외로 파열되어 궤양을 형성하게 됩니다.

**셋째, 혀에 수포형성 후 파열되어 궤양을 형성합니다.**

혀에 생긴 수포가 파열되면 궤양을 형성하고 소는 통증으로 혀를 입 밖으로 내밀고 짹짹거리는 소리(smacking)를 내기도 합니다.

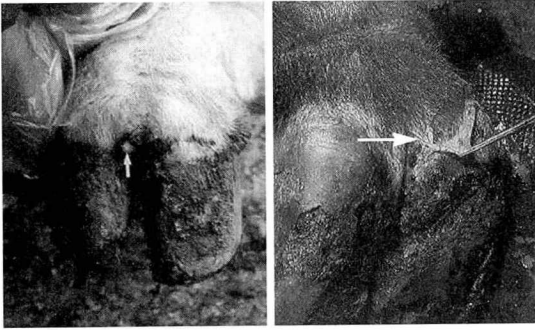


혀의 가운데 부위의 커다란 수포가 파열되어 표피층이 탈락되어 붉은 진피층이 노출된 상태입니다. 소는 심한 통증을 호소하며 짹짹 소리를 내게 됩니다.

구강주위의 궤양으로 환축은 심한 통증을 느끼게 됩니다. 수포안의 수포액은 맑은 빛깔의 담황색조를 띠고 있는데 이 수포액 한방울에는 우제류 수백만마리를 감염시킬 수 있는 바이러스가 들어 있다고 합니다. 이러한 궤양소견은 7일정도가 지나면 회복된다고 합니다.

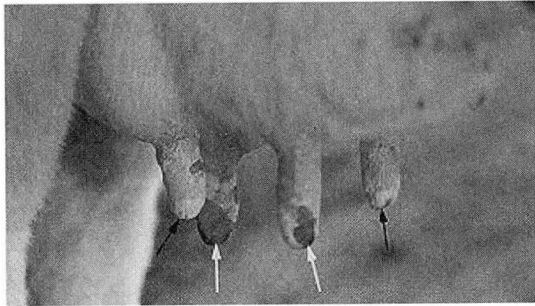
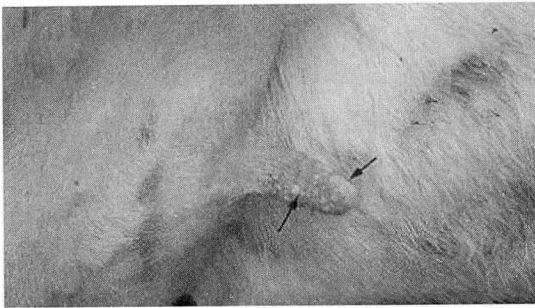
**넷째, 발굽에 수포를 형성합니다.**

왼쪽은 발굽사이에 수포가 형성된 상태이고 오른쪽은 뒷부분에 생긴 수포가 파열된 모습입니다. 지간부위나 제관부의 수포가 파열되어 미란이나 궤양소를 형성하면 움직이기를 싫어하고 앉아 있게 됩니다. 개체에 따라 다르지만 보통 2~6주면 회복됩니다.



### 다섯째, 유두에 수포를 형성합니다.

아래 왼쪽 사진은 유두에 생긴 수포가 터지기 전의 상태이며 오른쪽은 수포가 터진 부위에 진피가 노출되어 붉게 보이는 부분(흰색화살표)과 아직 터지지 않은 수포(검은색화살표)가 같이 보이고 있습니다. 유두에 수포가 형성되면 젖소는 착유를 꺼리게 되고 유방염의 발생과 산유량이 격감하여 심할 경우 50%까지 감소하기도 합니다. 보통 8~15일이 지나면 회복되나 유량은 감염되기 전의 정상수준으로 회복되지는 않습니다.



## 진단은 어떻게 하나?

진단을 위한 가장 적합한 조직재료는 파열되지 않은 수포가 있는 상피세포나 신선한 상태의 수포액입니다. 이러한 재료를 채취하는 것이 가능하지 아니한 경우에는, 타액과 혈액 또는, 반추수에 있어서는 소식자 컵 기법으로, 돼지로부터는 인후면봉 기법으로 채취된 식도-인두 표본재료가 사용됩니다.

어떠한 경우라도 구제역으로 의심가는 환축이 발생 또는 발견시에는 의심축은 이동제한 및 격리시켜 놓은 다음 즉시 인근의 시군이나 가축위생시험소 및 국립수의과학검역원으로 연락하여야 합니다.

구제역은 비슷한 증상을 보이는 vesicular stomatitis, vesicular exanthema 그리고 swine vesicular disease 등과 실험실에서 감별진단을 위한 검사를 하여야 합니다.

## 맺음말

구제역은 바이러스성 질병으로서 치료법은 없으며 구제역은 산유량감소, 발육저하, 어린동물의 폐사 등 심한 생산성저하를 나타내는 질병으로 세계적으로 가장 중요하게 간주하고 있는 질병입니다.

이 질병이 발생하지 않는 국가에서는 가공축산물의 수입과 생축의 수입에 있어서 까다롭고 비용이 많이 드는 검역/검사를 요구하는 등 국제교역을 제한하고 있고 구제역 발생국으로 부터는 아예 축산물의 수입을 금지하고 있어 구제역을 경제적 질병 또는 정치적 질병이라고도 부르기도 합니다.

우리 나라는 현재 구제역 청정국가이므로 지속적으로 청정화를 유지하도록 노력하여야 하겠습니다. 3~5월은 구제역특별방역대책기간입니다. 중국 등 인접국가에서 구제역이 계속하여 발생되고 있으므로 농장 및 차량소독을 철저히 하는 등 예방수칙을 준수하여 구제역이 발생하지 않도록 최선을 다 하여야 하겠습니다. ☺