

젖소 주요 질병의 관찰방법과 낙농가의 대처요령 - 4



류 일 선
농촌진흥청 국립축산과학원
수의연구관
irisryu@korea.kr

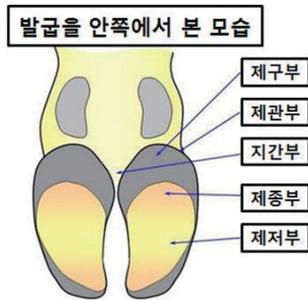
- 지난호에 이어 -

14. 발굽 질병

가. 지간부란

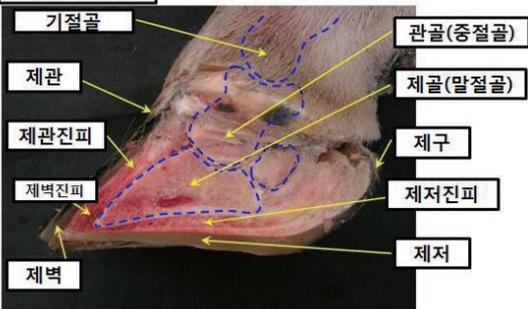
■ 원인

- 소의 연령에 관계없이 가장 많이 발생하고 발굽 질병으로 원인은 방목 중에 작은 돌이나 나뭇가지 등에 의한 지간피부의 외상이 원인이다.



- 삭제 불량으로 진흙, 똥, 짂 등이 발굽에 붙어 말라서 딱딱해서 통기가 나빠 부패균이 증식한다.

지간의 단면



- 소의 체질에도 관계가 있어 유전적으로 발굽 질과 형태가 나쁜 소는 잘 걸린다.

- 화농과 부패의 원인균으로 Fusobacterium속의 혐기성균, 포도상구균, 연쇄상 구균, 코라이네 박테리움, 화농 연쇄상구균, 진균 등을 들 수가 있다.

■ 증상

- 초기에는 극히 가벼운 파행이 보이나 지간의 피부가 부패하여 악취가 난다.

- 증상이 심해지면 딱딱한 발굽벽의 안쪽으로 부패가 되어 제관부나 연결부위까지 화농이 미칠 수가 있다.

■ 낙농가의 대처 방안

- 발굽의 외측이나 지간의 오물, 작은 돌 등을 제거하고 옥도정기를 적신 솜을 지간 사이에 끼워둔다.
- 1일 2회, 우상에 석회를 살포하는 것도 효과가 있다.



<그림 4. 지간부란>

나. 제저부란

■ 원인

- 회농균이나 괴저균이 제저나 제구에 생긴 상처로 침입시에 발생하며 똥물이나 오줌 중에서 발굽벽이 연화하여 각질이 부분적으로 괴사하는 것이다.

- 임신 후기는 체중 증가에 의해 제저에 하중이 증가하여 상처를 입기 쉽다.

■ 증상

- 통상, 갑작스런 파행에 의해 발견되며 제저의 각질부가 증식하여 제저가 이중으로 된 것도 있다.

- 제저부란으로부터 발굽의 관절염, 피부 궤양을 일으킨 것도 있다.

■ 낙농가의 대처 방안

- 제저를 삭제하고 소독용 과산화수소수로 심부 까지 충분히 세정하고 난 다음, 옥도정기를 도포하든가 제병연고를 도포한 다음 거즈로 감아둔다.



<그림 5. 발굽관리>

다. 지간 결절

■ 원인

- 지간 피부에 사마귀상의 조직이 증생하기 때문에 지간

조직에 지속적으로 자극이 가해지는 것이 원인이다.

- 지간부란이나 제저부란으로부터 속발하거나 유전적인 관계가 있다.

■ 증상

- 가벼운 파행이 보이며, 지간을 벌려 전면, 중간, 후면에 작거나 큰 종류 주위가 부패되어 있다.

라. 피부진균증 (버짐=링웜)

■ 원인

- 동물의 피부를 침투하는 곰팡이는 많으나, 소에서는 비교적 종류가 제한되어 있어 소의 곰팡이 피부 진균증을 일으키는 것은 트리코피톤(백선균)속 베르코좁이라는 곰팡이가 원인으로 사람의 무좀(백선)의 원인균과 같은 속이나 종이 다르다.

- 감염은 주로 소에서 소로 피부 접촉에 의한 것이 주이며, 그 외에 오염된 축사나 기둥 등, 소의 관리 기구 등에 곰팡이가 부착하여 간접적으로 감염하거나 어린 소나 영양 불량에 노령우에 잘 발생한다.

- 방목우 보다도 일광이 적고 습기가 많은 사사우에 또한 여름보다 겨울에 잘 발생하나 접촉기회가 많은 방목시에 감염되며 봄부터 여름에 걸쳐 다발한다.

■ 증상

- 감염한 곰팡이는 털과 피부 표면에 부착하여 증식해서 털을 따라 모공에 깊숙이 침입하여 증식하면 모근이 장애받아 탈모하여 조직도 손상을 받는다.

- 원형으로 세균의 감염이 쉽게 되어 조직이 점점 망가지 소양증이 생긴다.

- 잘 발생하는 부위는 안면 특히 눈 주위, 복 부위, 미근부 등으로 머지않아 전신에 산재한다.

- 처음에는 작은 원형의 탈모병변으로 시작되어 커지고, 비늘 증가와 아울러 피부가 부풀어 올라 두꺼워지고 회색~회갈색의 석면처럼 보인다.

- 초기에는 소양감이 없으나 가벼운 소양감, 가피가 벗겨지면서 출현, 삼출액 누출과 넓은 습진 양의 피부염으로 된다.

- 곰팡이는 고유의 숙주로 있는 소외에 사람, 말, 양 등에도 감염되기 쉬우므로 주의해야 한다.

■ 낙농가의 대처 방안

- 병변수가 적을 때는 옥도정기, 5~10% 살리실산 알코올, 10% 운테시렌산(피마자유에서 생산한 천연 살균제), 0.1~1% 치메로살(백신 보존제, 백신 방부제, 유기 수은 제제) 등 1일 1회 도포한다.

- 병변수가 많고 두수가 많을 때는 4% 사이벤졸 수용액, 1% 바리존 유제(카바이트계 살진드기제) 등을 주 2~3회, 전신에 분무한다.

- 습진과 같이 중증 예에는 수의사의 진료를 받는 것이 중요하다.

15. 제 1위 산성증

가. 원인

■ 건강한 소의 제 1위내에는 세균총의 움직임이 활발하여 정상적인 발효가 일어나 위액 pH도 항상 7.0 전후로 유지되고 있다.

■ 곡물과 같은 탄수화물을 한꺼번에 다량으로 섭취한 경우에는 젖산의 과잉생산으로 제 1위내의 pH가 급격히 저하되어 위 내의 원충이나 세균, 미생물총의 수가 감소하고 활성이 저하하므로 심한 소화장애를 일으킨다.

■ 즉, ① 탄수화물 함량이 높은 사료(곡류, 비트, 비트톱, 맥주박, 바레이쇼(마령서, 감자), 대맥, 옥수수 등의 포식 또는 도식 ② 건초에서 곡물 또는 농후사료에 급변 등에 의해 일어난다.



나. 증상

■ 섭취한 사료의 성상에 따라 가지각색이나 식욕감퇴~절폐, 탈수와 달고 시큼한 냄새의 설사변의 배설이 특징적인 증상이다.

■ 가벼운 것은 일과성의 식욕부진, 제 1위 운동의 감퇴, 가벼운 탈수와 연변 배설물 등이 보이나, 중증이 되면 심한 중독증상을 나타낸다.

■ 식욕이 전혀 없고 제 1위 운동이 정지하고 달고 시큼한 냄새의 수양성 설사 배설물이 인정되며, 제 1위 산성증이 일어나 제 1위 삼투압이 현저하게 증가한 결과 제 1위내로 대량의 액체가 이동하여 심한 탈수 상태가 일어

나므로 안구는 현저하게 함몰된다.

- 증상이 심해지면 보행이 비틀비틀해지고, 기립 불능이 되어 혼수상태에 빠져 폐사한다.
- 중증예의 중에는 식이성의 제염염을 속발하며 강제 보양을 나타내는 것도 있고 Feed lot 방식으로 이용되고 있는 젖소 거세 수소 우군에서 만성의 제 1위 산성증에 기인하는 제염염이 산발적으로 발생하는 보고가 있다.

다. 낙농가의 대처 방안

- 설사증상이 나타나면 곡물 등의 탄수화물 사료의 급여를 즉시 중지하고 양질의 건초나 벧짚을 준다.
- 탄수화물 함량이 많은 사료를 급여하는 경우에는 서서히 나눠주는 것이 중요하다.
- 가벼운 것은 사료의 급여변경만으로 3~4일째에는 회복하나, 중증 예에서는 병세의 진행이 빠르고 처지가 지연되면 폐사하기 때문에 즉시 수의사의 진료를 받는다.

16. 아까바네병

가. 원인

- 임신우가 아까바네 바이러스에 감염하여 태아가 감염하는 것에 의해 일어나는 태아 또는 신생아 질병이다.
- 바이러스의 임신우에의 감염 기전은 소전염성 비기관염 바이러스, 소 바이러스성 설사·점막병 바이러스, 소 RS 바이러스와는 전혀 달라 환축에 임신우가 접촉 시 감염은 일어나지 않는다.
- 소 유행열이나 이바라기병의 바이러스와 같이 아까바네 바이러스를 보유하고 있는 보기 또는 쌀겨 모기 등의 흡혈 곤충이 임신우를 흡혈하는 것에 의해 처음으로 감염을 일으킨다.
- 아까바네 바이러스를 보유하고 있는 흡혈 곤충이 생식하고 있는 지방에서만 발생이 보이며, 흡혈 곤충이 활발한 계절, 즉 초 여름부터 이듬 가을에 걸쳐 임신우가 바이러스에 감염되나, 이외의 계절에는 감염은 절대로 일어나지 않는다.
- 이 바이러스는 1959년 일본 군마현 아까바네 마을에서 채취된 모기로부터 세계 최초로 분리된 바이러스이다.
- 호주에서 주로 소, 면양 및 산양을 흡혈하는 쌀겨 모기로부터 최근 아프리카 케냐에서 분리된 바 있다.

- 이 바이러스는 협막을 가진 약간 구형의 직경 70~130 μm의 입자로 바이러스 중에서는 중간 크기이다.

나. 증상

- 젖소와 한우에 발생하는데, 발생 상황은 8월경부터 유산이 다발하여 10월경에 최고조에 달한다.
- 한편, 9월경부터 사산과 체형이상(기형) 또는 대뇌결손(수두증)이 다발을 시작으로 다음해 1월경에 최고조에 도달한 후, 3~4월에는 종식한다.
- 임신모우에서는 발열, 식욕 부진, 원기 소실 또는 외음부의 발적 종창 등의 이상은 전혀 보이지 않는다.
- 때로는 태수 과다증을 일으켜서 복부가 현저하게 팽대된 때, 또는 기형 태아의 분만 시에는 태위나 태세의 이상으로 간혹 난산을 일으킨다.
- 난산으로 산도가 상처가 나거나 후산정체를 일으킨 경우를 제외하고는 일반적으로 모우는 그 후의 발정이나 수태에 특별한 장애는 없다.
- 가장 특징적인 외견상 소견은 신생아의 체형 이상으로 사지 관절의 선천성 만곡 또는 굴곡이다.
- 사지의 이상 외에 척추의 만곡, 사경, 상악과 하악의 부조화(가지런하지 않음), 두골의 변형 등이 보인다.
- 한편 분만 예정일 전후에 태어남에도 불구하고 젖소에서 체중 20kg정도의 허약우가 간혹 보인다.
- 이러한 자우는 포유력이 극히 약하여 기립 불능인 경우가 많으며, 기립하여도 걷는 것은 불가능하다.
- 부검해보면 두개강 내에 다량의 뇌 척수액의 충만, 대뇌 일부 또는 대부분이 결손되어 있으나 중뇌, 소뇌, 척수 등은 이상이 없다.
- 임상 증상은 맹목, 안구 반사의 소실, 각막의 백탁, 혀 및 인후두부 마비로 연하 곤란, 호흡곤란, 천명음 등이다.

다. 낙농가의 대처 방안

- 살충제 또는 기피제를 소 몸에 살포하거나 방충망에 의해 모기 등이 우사 내로 침입하는 것을 방지를 할 수 있다.
- 여름부터 겨울에 걸쳐 유·조·사산 또는 기형 태아가 나온 경우는 수의사에 연락한다.

- 다음호에 계속