

올바른 젖소의 발굽관리



윤석정
유안기축동물병원장

서론

젖소는 여러 원인에 의한 고통이나 발굽으로부터 생기는 파행에 의해 많은 영향을 받는다. 결론적으로 우유량이 줄어들고 성장률이 늦춰지고 수명이 단축된다, 세계적으로 젖소의 파행(跛行)은 현저히 증가하고 있다. 집단사육의 규모가 날로 대형화 되면서 개체관리가 미흡해지는 경우도 원인이 될 것이다. 그러므로 개개인 사육자는 소에 대한 문제들에 대하여 지속적으로 관심을 기울여야 하고 적절한 발굽관리를 해줘야 할 것이다.

적절한 발굽관리를 알아보면 다음과 같다.

- a) 발굽 목욕
- b) 위생적인 사육환경
- c) 적절한 사료급여
- d) 적절한 발굽손질

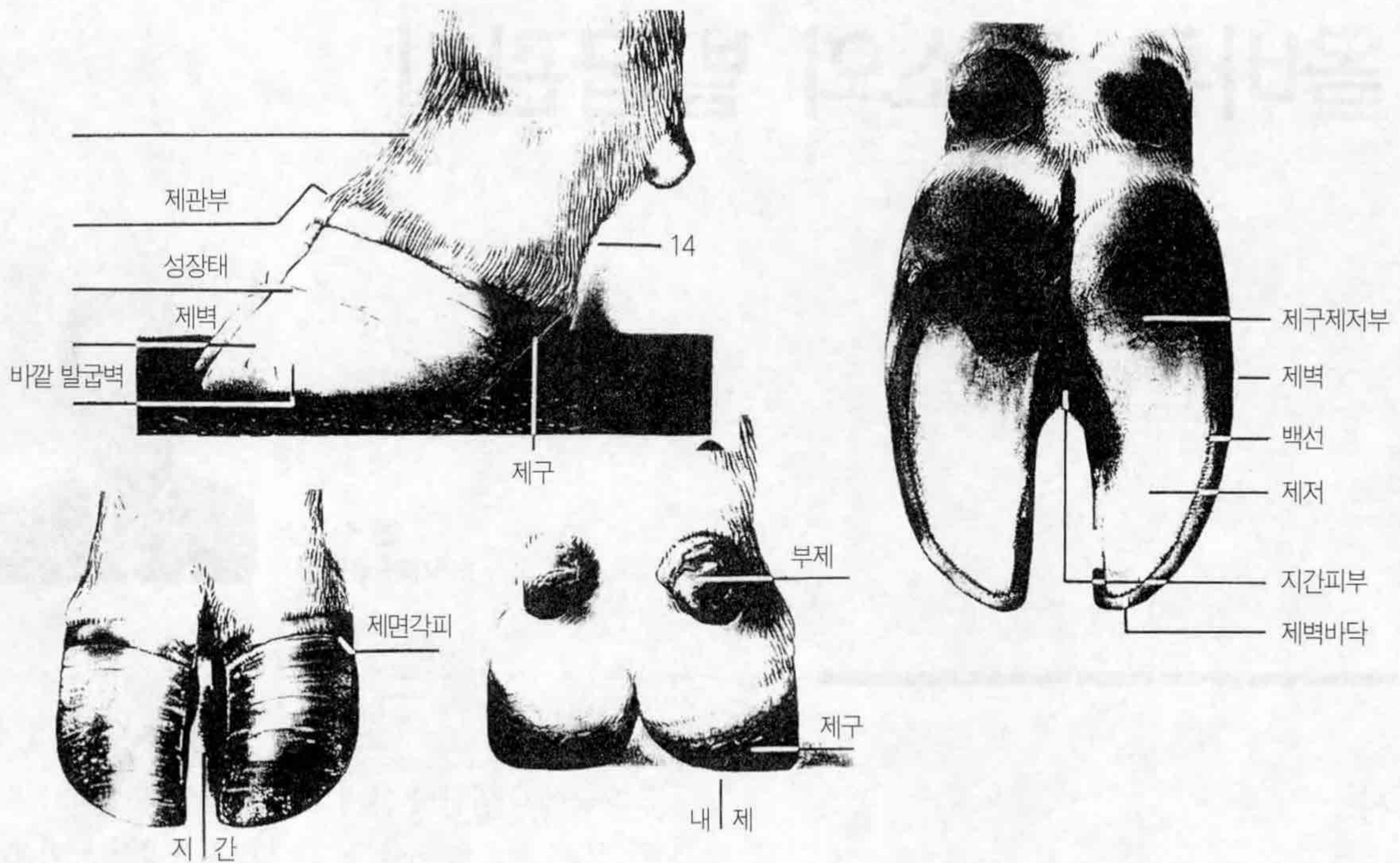
발굽파행에 대한 발관리 방법을 이해하기 위해서는 젖소의 발굽 구조와 발굽질병, 특히 뒷다리 외측발굽에 대하여 관찰해볼 필요가 있다.

우군에서 발굽에 문제가 있을 때 그들의 유전적인 성질, 젖소의 사육지, 그리고 사육방식 등이 관련된다. 따라서 사육방법과 환경을 바꾸면 이런 문제들이 달라질 수도 있다는 것을 의미한다. 그러나 문제의 해결책들은 어느 곳에서나 동일한 것은 아니고 지역적 환경에 따라 적용되어야 한다. 파행의 경우 삭제는 치료법에 있어 항상 가장 중요한 과정이 될 것이다.

우군 전체에 문제가 있다면 발굽삭제가 치료뿐만 아니라 예방책으로도 중요한 역할을 할 것이다. 만약 파행의 문제가 없다면 발굽삭제를 해온 덕이라 할 수 있다. 전문적인 발굽손질 교육과정이 정기적으로 다음과 같은 기관에서 시행되고 있는데 학력, 나이, 국적 등 아무조건 없이 무료로 개방되어 있다. - "Innovation & Practical Training Center"(Oenkerk the Netherlands)

왜 뒷다리 외측 발굽만 유난히 길게 자라는가?

소가 어릴 때 뒷발굽들은 크기가 거의 비슷한 크기였다. 뒷다리는 골반과 결합되어 있어 똑바로 서



〈발굽모양〉

있는 경우 체중은 양 뒷다리에 균등하게 배분된다. 그러나 일단 젖소가 몸을 움직이면 몸을 기울이는 방향에 따라 많은 체중이 가해진다. 즉 기울이는 방향의 뒷다리 외측에 가해지는 체중의 부담이 더욱 증가하게 되는 것이다. 좌우방향 움직일 때마다 그 쪽의 바깥 발굽은 더해지는 체중으로 긴장이 되고 이것이 계속 반복되다보니 발굽진피에 문제가 발생되기 시작하여 더 많은 각질이 생성하는 악순환이 반복되면서 발굽은 자꾸 두꺼워지고 길게 자라나게 되는 것이다.

제저각질은 제저피양 등과 같은 결손을 만들어 낸다. 시간이 경과하면서 두터워진 발굽조직은 삭제로도 해결할 수 없고(원상태로 복원) 기형으로 남은 생애를 보낼 수밖에 없게 된다. 때문에 정기적인 삭제는 꼭 필요한 것이다.

발굽의 질병

지간피부염

이 질병은 젖소사육이 있는 대부분의 농장에서 발생하며 발굽사이 피부에 발병되고 냄새도 난다. 양(羊)들도 이 병으로부터 격리되어야 한다. 피부염은 인접한 뒷발굽 각질까지 번지면서 발굽 속의 진피에 좌상을 일으킨다. 더 진행되면 발바닥 각질에 구멍이 나는 소위 제저피양까지 이르게 된다.

지간피부염은 발굽기형과 비정상적인 꾸부정한 기립자세를 유발한다. 그러면서 바깥발굽은 여전히 과중한 무게를 떠안고 있다. 따라서 소는 지쳐 버리는 것이다. 이러한 현상과 계속 이어지는 증상들을 다스릴 수 있는 방법에는 발굽침지와 숙련된 삭제가 있을 수 있다.



제피염

이 병은 전세계적으로 잘 알려지지 않은 병이었으나, 우리나라에는 1990년대 중반부터 확산된 듯 하다. 병소 주위의 털이 곤추서있는 것을 볼 수 있으며 테트라 사이클린이나 젠티안 바이올릿을 포함한 약물을 바르는 것만으로도 효과를 볼 수 있다.

병의 원인이 알려지지 않았기 때문에 예방책 또한 알 수 없다. 명백한 파행이 자주 나타나는 증

제염염

이 병은 산전산후에 발생하는 발굽속살의 신진대사적 병이다. 이 병은 후에 발굽각질 생성의 변화, 즉 발굽표면의 횡선주름을 드러내기도 한다. 이 병은 오래 지속되지는 않는다. 그러나 약해진 발굽모양은 체중을 지탱하는데 오래도록 어려움을 겪게 한다. 이 병으로 인한 가시적인 변화는 뒤틀린 발굽 홈패임, 발바닥의 피멍과 뼈짱다리 보행이다.

잘못된 사료섭취가 주원인이며 치료를 위해 발굽삭제가 필수적으로 요하는 질병이다.

지간부란

발가락사이의 피부염이고 지간 사이 위쪽 발목 중간 아래쪽이 별장게 부어오른다. 심한 파행을 보이면서 빨리 치료를 한다면 일반적으로 영구적인 상처 없이 치료될 수 있다. 환축은 포르말린 육조소독처리를 하면 상처에 악영향을 줄 수도 있으니 유의해야 한다.

상이다.

앞 발굽들의 문제점

젖소사육에서 발굽문제는 주로 뒷다리 바깥발굽이지만 앞발의 안쪽 발굽에서도 종종 병이 발생하곤 한다. 그러나 중요한 것은 앞발 안쪽 발굽에서 발굽각질이 많이 생성하는 것이 관찰되는데 뒤틀리는 모양을 주로 한다. 이것은 앞다리를 벌리고 더 멀리 떨어진 사료조 속의 잔여물을 먹으려고 목을 빼다보니 이런 현상이 발생할 것이라 추정할 수 있다. 해결책은 사료조를 소가 걸어 다니는 높이까지 들어 올려주는 것이 될 수 있다.

유전적인 요인

유전적인 성질을 모두 알아내기는 어렵다. 왜냐하면 비정상적인 발굽형태는 각종 질병(제염염, 냄새나는 발굽)으로부터 생겼을 때 즉시 알아낼 수 없기 때문이다. 유전적인 것이 무엇이고 후천적인 것이 무엇인가? 이상적인 충고는 이것이다. “애초에 발굽에 문제가 발견되는 개체는 사육하지 말라.”

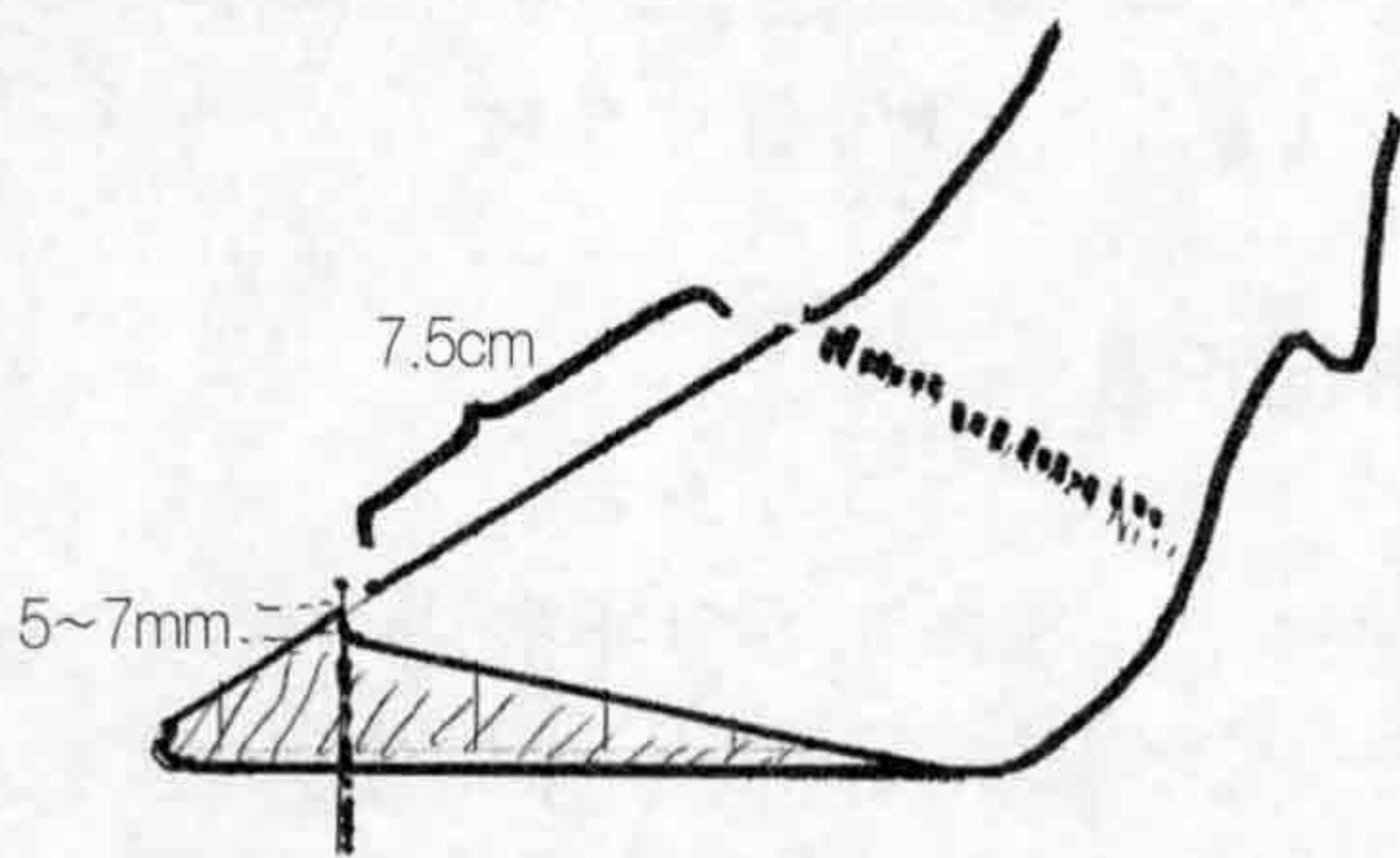
젖소의 주요 발굽질병

	제엽염	지간피부염	우상피부염	지간부란	제저괴양
증상	발바닥 혈흔 백선결손 발바닥 비후 발바닥 괴양	발굽 사이 피부습진	딸기 모양의 뒷다리 가장 자리에 곧추서있는 털 고악한 냄새와 심한 통증	급성파행 제관부 피부종창(붉은색 을 띠) 발끝보행	파행 피도장을 짚는 경우, 제엽염 증상
발병시기 및 발병부위	분만전후 후지 외측발굽 전지 내측발	우사 내 계류사육 후지(다발생) 전지(간혹발생)	4월~10월 대부분 후지에 발생 육성우에도 발병	여름	연중
원인	대사장애로 발굽진피에 영향	세균오염 사육장 다습한 기후, 불결한 환경	원인불명	세균감염	특히 제엽염으로 인한 발굽에 과도한 체중부담
예방	특히 분만전후의 합리적 인 사료급여	청결, 건조한 환경유지 세족조(포르말린) 설치 발굽삭제	세족조 설치	세족조 설치	정기적인 발굽삭제
치료	건유시 발굽삭제 정기적인 발굽삭제(연 2 회)	항생제 분무 삭제 건조한 환경, 청결유지	정기적인 삭제 항생제 분무	항생제 투여 필요시 재치료	파행을 보이는 발의 건 강한 발굽에 부목부착

삭제의 요령

기능적인 삭제

- a) 두 발굽 중 안쪽 발굽의 길이를 제관에서 7.5cm 되는 지점을 절단, 발끝 두께는 5~7cm로 하고 여기서부터 뒤축을 여유롭게 남기는 지점을 향해 발바닥을 제거하도록 한다.



- b) 바깥쪽 발굽의 길이도 안쪽과 동일하게 하며 발바닥 면이 안쪽 발바닥과 수평평면을 이루도록 뒤축을 향하여 칼질을 한다.
c) 양 발바닥 사이를 경사지게 마무리 한다.

치료적인 삭제

- a) 외측발굽에 상처(병변)가 있다면 외측 발굽을 뒤축 방향으로 더욱 낮아지도록 칼질(제거)한다. 그렇게 함으로서 체중을 건강한 내측 발굽에 분산시킬 수 있게 되는 것이다.
b) 내측 발굽의 허술하고 너털거리는 부분을 정리하고 모서리 부분도 제거한다. ☹

