



젖소 보는 방법Ⅲ (지제편)

우리나라 낙농가들이 정예화 되고 사육규모가 늘어남에 따라 주먹구구식 사양관리에서 벗어나 기록과 수치에 의하여 목장을 경영하는 체계적인 방향으로 전환하고 있다. 더불어 일시적으로 많은 우유를 생산하는 젖소를 선호하던 시대는 지나가고 경제수명이 길면서 생애생산성이 높은 젖소 즉 생애수익성이 높은 개체를 요구됨에 따라 등급형질별 젖소 보는 방법을 알아보고자 한다.



윤현상 · 부장
홍보전산부

발굽과 다리 (Feet and Legs : 15%)

젖소의 건강과 장수성을 위하여 다리와 발굽은 중요한 영향을 미친다. 그러므로 발굽 관련 질병은 충분히 예방관리 되어야 하며, 주기적인 영양관리나 발굽삭제 등이 필요하다. 지제(肢蹄)가 불량하면 발정 발견의 실패, 낮은 번식성적, 후보우 생산비용의 상승 등의 목장경영에 악영향을 미치며 전체 외모심사 점수의 15%비중을 차지한다.

1. 발굽(Feet - 8%)

가. 미치는 영향

발굽기울기는 지제의 지구력, 운동성, 발굽 깎기의 빈도에 영향을 주는 형질로 일반적으로 발굽각도가 클수록 장수성이 증가하지만 각도가 극히 큰 경우에는 오히려 장수성을 감소시킨다.

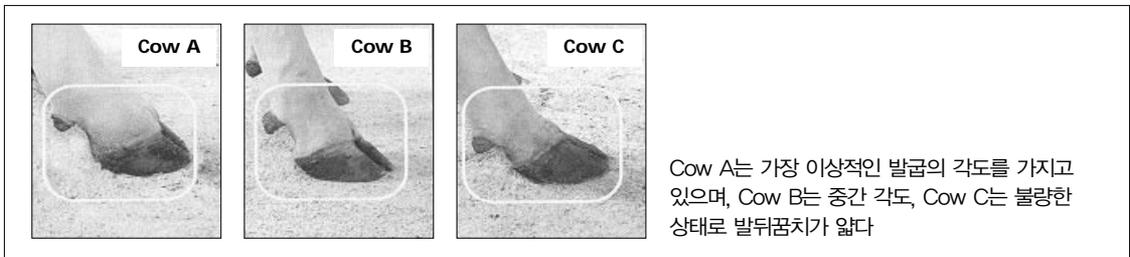
나. 평가방법

뒷다리 보다 심사비중이 높은 형질으로 발톱사이가 벌어지지 않고, 둥글고 짧은 발톱으로 각도가 높으며 뒤꿈치가 깊은 개체에 대하여 높은 점수를 부여한다.

발굽 기울기는 지면(地面)과 발굽이 이루는 각도를 관찰하는 것으로 45° 정도를 기준으로 발굽각도가 클수록 바람직하다. 발뒤꿈치의 두께를 고려하여 최종점수를 부여한다.

다. 기타

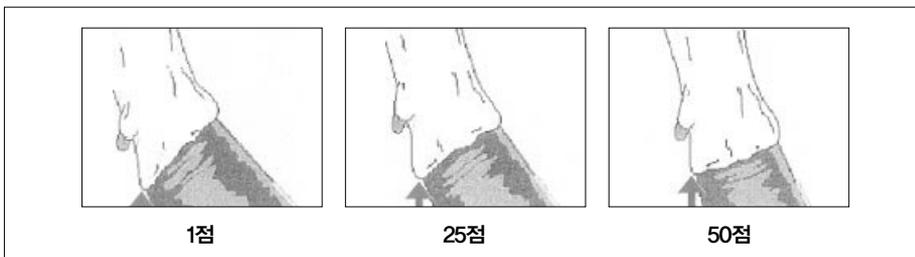
길게 자란 발톱을 기준으로 각도를 관찰하면 부정확한 판단을 할 수 있으므로 제관부(蹄冠部)를 기준으로 결정한다면 정확한 판단을 할 수 있을 것으로 여겨진다. 즉 제관부가 수평에 가까울수록 각도가 크다.



발굽 기울기에 따른 점수분포



발굽두께(관찰형질)



극도로 불량한 발굽의 형태





2. 뒷다리(Rear Legs - 7%)

가. 미치는 영향

젖소의 지구력(持久力)과 체중의 효율적 유지, 그리고 관절염, 부종 등의 발굽질병 발생에 관계되어 경제수명에 영향을 준다.

뒷다리가 너무 많이 굽은 것과 극히 곧은 개체는 기능적 생산수명을 짧게 하고, 중간정도의 각도를 가진 개체가 장수성이 높다.

즉 비절이 너무 적비인 뒷다리는 걸어 다닐 때 충격을 흡수할 수 있는 능력이 부족하여 경제수명이 짧아지며, 비절이 너무 곡비인 경우에는 체중이 발굽의 뒤쪽으로 쏠려서 발굽질병을 초래하게 된다. 하지만 콘크리트 및 톱밥우사에서 생활하는 개체는 약간의 적비 형태의 다리를 가진 개체가 곡비 다리보다 경제수명이 길다

나. 평가방법

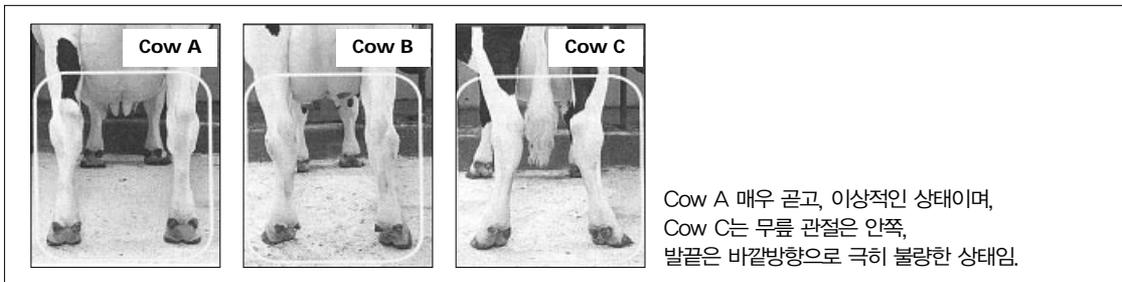
① 뒤에서 본 뒷다리(Rear Legs Rear View)

젖소 뒤에서 보았을 때 뒷다리가 얼마나 똑바로 서 있는지를 평가하는 항목이다.

뒷다리가 곧고 정방향으로 위치하여 넓게 서 있는 개체에게 높은 점수를 부여한다. 대부분의 젖소들의 비절이 약간 안쪽으로 향하지만 곧을수록 높은 점수가 부여된다.

비절의 기울어짐이 적은 소는 뒷유방에 압박감이 적고 보행시 걸음걸이가 확실함을 알 수 있다. 더불어 뒷다리의 곧은 정도와 발굽방향과 직접적인 관계를 가지고 있다. 즉 발굽이 밖으로 벌어져 있다면 뒤에서 본 뒷다리 형태는 안으로 향하게 되어 양쪽 무릎은 붙은 형태를 지니게 된다.

또한 뒷다리 간격이 넓으면 유방용적이 좀더 커질 수 있지만, 반대로 간격이 좁다면 유방을 압박하여 용적을 적게 하는 원인이 된다.



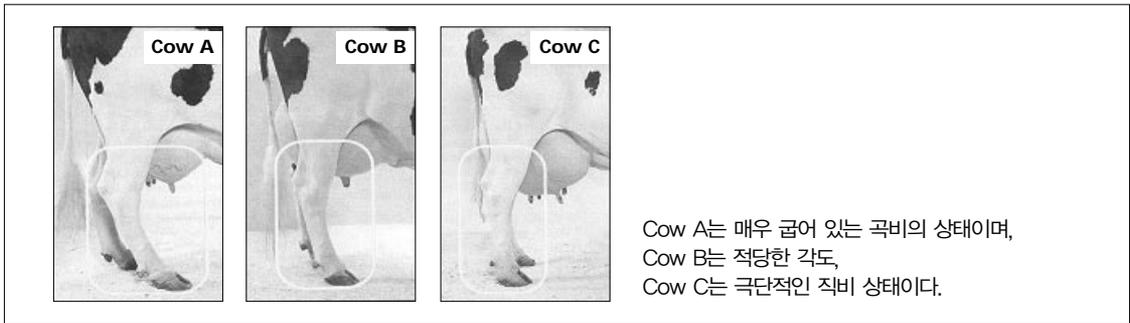
뒷다리 뼈질(관찰형질)



② 옆에서 본 뒷다리(Rear Legs Side View)

옆에서 보았을 때 뒷다리 비절의 굽은 정도를 평가하는 것으로 중간정도의 굽이를 가진 개체에게 높은 점수를 부여한다.

대부분의 개체들은 곧부 바로 아래에 뒷다리가 위치하지만 몇몇은 벗어나 있는데 이러한 개체들의 뒷다리는 직비 또는 곡비의 상태로 생애수명을 단축하는 원인이 될 수 있다.



뒷다리 기울기에 따른 점수분포

> 45 극히 낮처럼 휨 곡비	38-32 약간 휨	28-22 중간정도 휨	18-12 약간 직비	< 5 극히 심한 직비

③ 비절(Rear Legs The Hocks)

비절이 조잡하거나 부어있지 않고, 모양이 거칠지 않으면서 깨끗한 모양을 가져야 한다. 또한 적당하



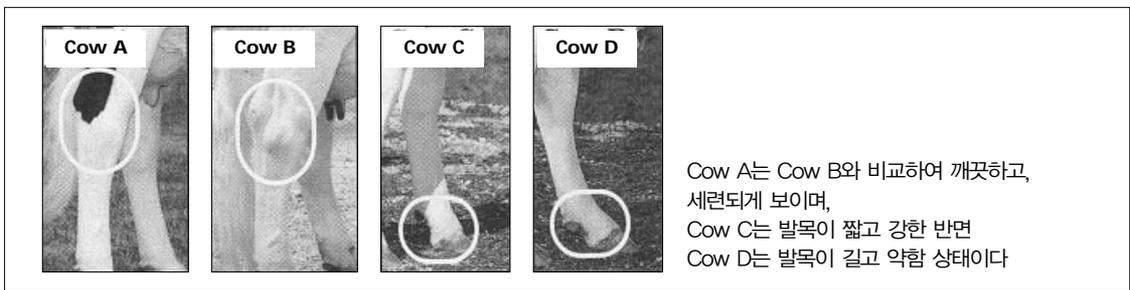
게 탄력을 유지하면서 윤곽이 선명한 개체에 높은 점수를 부여한다.

비절이 부풀어 있거나 모양새가 거칠다면 낮은 점수를 부여한다.

④ 발목(Rear Legs The Pasterns)

짧고 강하며 탄력을 유지하면서 유연성을 가져야한다. 약한 발목은 움직임에 악영향을 미치며 발굽 질병을 야기시킨다.

발목이 약하여 곧게 서지 못하고 약간의 굽는 형태를 취하는 개체가 있는데 움직임에 지장을 주는 것은 물론이고, 발굽을 덧 자라게 하여 젖소의 경제수명을 단축시킨다.



다. 기타

뒷다리를 심사할 때 아픈 다리가 있을 경우 정상적인 쪽을 기준으로 평가해야 한다. 또한 젖소의 서 있는 자세와 위치에 따라 다리 상태에 변화가 있으므로 정상적인 위치에서 바로 서 있는 상태에서 심사를 해야 한다.

지제와 관련된 선형 형질

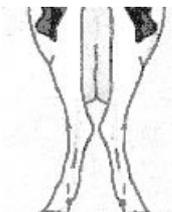
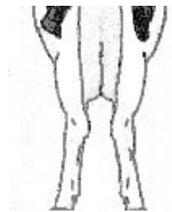
1. 옆에서 본 뒷다리(Rear Legs side view)

			50 45-비절이 낮 모양으로 극히 굽음 40 35-약간 낮 모양으로 굽음 30 25 20 15-비절이 직비에 가까움 10 5-막대처럼 굽음 1
1~5점 직비	25점 비절에서 중간 정도의 굽이	45~50점 곡비	

- 1) 심사부위 : 옆에서 보았을 때 뒷다리 관절의 굽은 정도
- 2) 영 향 : 지제(肢蹄)의 지구력(持久力)과 체중의 효율적 유지
- 3) 이상적인 점수대 : 20~30점

2. 뒤에서 본 뒷다리(Rear Legs rear view)

뒤에서 본 뒷다리의 모습은 한때는 연구형질이었으나 중요성이 인식된 후 미국 등 선진국에서는 공식 선형심사 평가형질로 포함되었다.

 <p>1~5점 X 형</p>	 <p>25점 비절에서 약간 안쪽으로 향함</p>	 <p>45~50점 수직, 수평</p>	<p>50 45-뒷다리가 수직이면서 수평 40 35 30 25-비절이 약간 안쪽으로 향함 20 15-비절이 직비에 가까움 10 5-X자 형 1</p>
--	---	---	---

3. 발굽기울기(Foot angle)

 <p>1~5점 평평한 각도</p>	 <p>25점 중간정도의 각도</p>	 <p>45~50점 각도가 극히 큰 상태</p>	<p>50 45-각도가 극히 큰 상태 40 35-발굽이 약간 서 있는 상태 30 25-중간 정도의 각도(45°) 20 15-각도가 작은 발굽 10 5-극도로 평평한 각도의 발굽 1</p>
---	--	--	--

- 1) 심사부위: 옆에서 보았을 때 각질부의 경사면과 지면 사이에 이루어 지는 각도
- 2) 영 향 : 지제의 지구력, 운동성, 발굽각기의 빈도
- 3) 이상적인 점수대 : 25점 이상