

# 젖소의 골격과 체형의 이해



역:임상민  
유우개발부

이 글은 veepro management 5월호에 게재된 내용을 발췌 정리하였습니다.

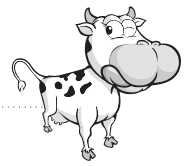
(네덜란드의 선형심사 점수범위는 1~9점이며, 등급형질에서는 점수로 표현한다.)

낙농가들에게 있어서 가장 좋은 소는 적은 비용을 투자하여 많은 우유를 생산하는 것이다. 이러한 소들은 잠재적인 산유량 증가가 있어야 하며 외형적으로 보았을 때에도 잠재성을 보여야 한다. 이러한 잠재성이 있는 소를 평가하기 위해선 적절한 평가가 필요한데 대부분 다리와 유방, 소의 골격 그리고 체형과 관련된 형질들을 평가하게 된다. 유방과 다리의 평가에 있어서는 전 세계의 전문가들과 낙농가들의 보는 관점을 통일시켰으나 성장, 골격과 체형에 있어서는 무엇이 적합한지, 부족한 부분이 무엇인지 아직 이견이 있다. 그러나 골격과 체형에 관련된 형질들은 여전히 여러 다른 형질들처럼 중요하므로 기본적인 정립이 중요하다.

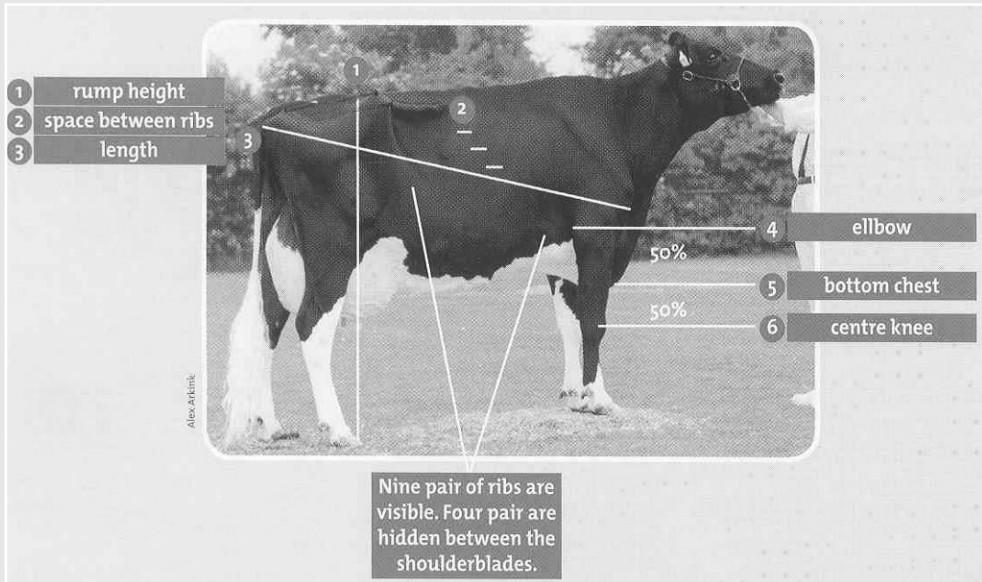
## 1. 쇼에 적합한 소와 경제적인 소

성장은 더 이상 심사형질에 속하지 않으며 심사에 있어 세부적인 순위에 포함되지 않는다. 현재는 골격과 관련된 형질이 한 부분을 차지하고 있다.

헐스타인 쇼에서 높은 점수를 받는 소 대부분이 키가 크기 때문에 많은 낙농가들은 보다 큰 소가 더 낫다고 생각한다. 그러나 낙농가들 모두가 이러한 생각을 따라야 하는 걸까? 쇼에 참가한 낙농가들은 가장 훌륭한 소의 모습을 따르려고 하지만 우유만을 생산하는 낙농가는 상을 받기 위해 소를 고르진 않는다. 그들은 경제적인 목장운영과 더 많은 돈을 벌기 위해 목장경영을 하는 것이다. 그러므로 골격에 대한 개량은 쇼를 목적으로 하는 낙농가들에게



▼ 일반적인 젖소성장의 개량목표(네덜란드)



- ① 엉덩이의 높이(키):지면에서 150cm(성우), 145cm(초임우)
- ② 늑 골:갈비와 갈비 사이의 공간이 손가락 2개정도 들어가야 함
- ③ 체 장:좌골 끝과 견단까지의 거리
- ⑤ 가슴깊이:앞다리 뒷꿈치(④)와 앞다리 무릎(⑥)의 중간에 가슴 밑단이 위치 해야한다.
- ⑦ 13개의 갈비 중 앞쪽 4개의 갈비는 견갑골에 가려져야 하고 나머지 9개의 갈비는 드러나 보여야 한다.

초점을 더 맞춰야 하겠다.

**2. 너비(Width)의 중요성**

너비는 소가 얼마나 많은 섬유소를 쉽게 섭취 할 수 있는지, 그리고 보다 효율적으로 사료를 소화시킬 수 있는지를 말해준다. 입을 예로 들면 넓은 입은 섭취시 보다 적은 에너지가 요구되기 때문에 젖소에게 바람직하다. 또한 가

슴의 너비는 축체의 기능을 원활하게 하는데 영향을 준다. 가슴의 너비는 앞다리 안쪽에 가장 윗 부분을 측정하며 측정 범위는 13cm~ 29cm로 2cm간격으로 점수(네덜란드점수 기준:1점~9점)를 부여하게 된다. 가슴의 깊이는 흉저 밑단이 팔꿈치와 무릎 사이 중간에 위치하는 것이 가장 바람직하다고 하겠다. 체심 역시 깊으면 깊을수록 사료를 보다 많이 섭취하여 우

유를 생산하는데 많은 도움이 된다. 체심의 경우 마지막 갈비를 기준으로 등뼈로부터 배의 가장 밑 부분을 측정한다. 체심의 경우 몸 전체의 균형과 맞아야 한다.

- 체적은 여러 가지 평가항목간의 다양한 상호관계를 나타낸다.

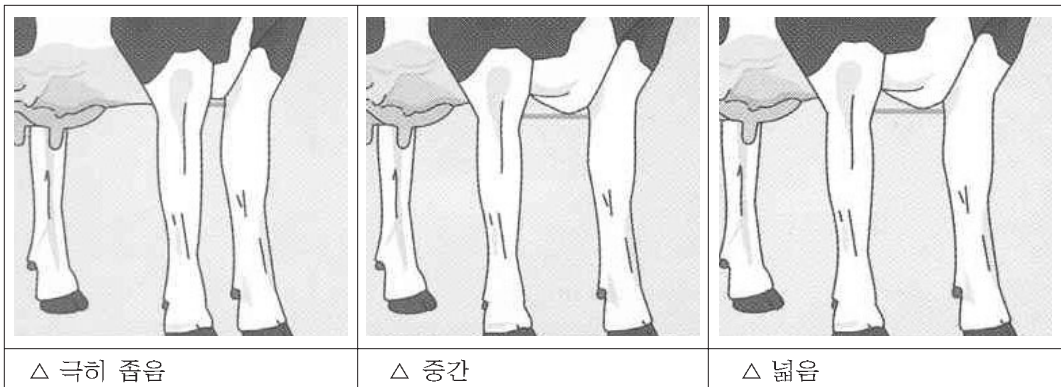
- 뼈대의 강함을 평가하기 위해선 다양한 부분들 간에 상호관계를 평가해야 한다. 예를 들면 견갑골의 위치가 등과 허리를 받쳐주지 못

하는 위치에 있다면 뒷다리에 무리가 많이 가게 되어 몸이 균형적이지 못할 것이다.

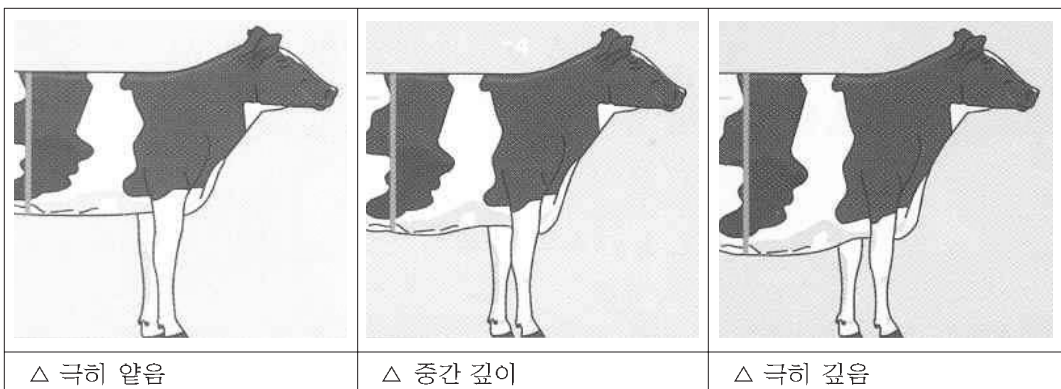
- 기능적인 뼈대에 있어 엉덩이 기울기는 매우 중요한 형질 중에 하나이다. 매우 훌륭한 엉덩이 기울기는 여러 이유로 이점이 많다.

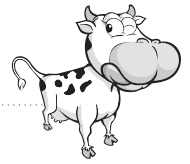
- ① 매년 새끼를 낳을 때 분만이 용이하다.
- ② 분만 후 후산정체가 없다.
- ③ 유방의 균형을 좋게 한다.

〈그림 1〉 가슴 너비(범위:13cm~29cm)



〈그림 2〉 체심(마지막 갈비를 기준으로 등뼈 끝과 배의 가장 밑단 사이)





〈그림 3〉 엉덩이 기울기(이상적 기울기:4cm~4.5cm)



### 3. 완벽한 엉덩이 기울기란?

이상적인 엉덩이 기울기는 좌골이 요각보다 4cm~4.5cm 아래 있는 것이다. 만약 이보다 더 경사지게 되면 일찍부터 유방이 기울어지게 될 것이고 반면에 좌골이 요각보다 높게 위치하게 되면 분만 후 후산정체가 있을 수 있으며 공태 기간이 길어질 수도 있다.

### 4. 엉덩이 너비

엉덩이 너비 역시 엉덩이 기울기만큼 중요

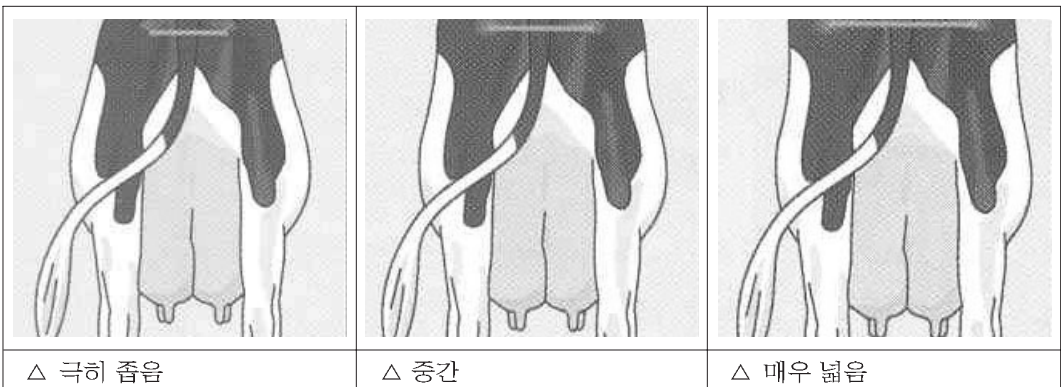
한 형질이다. 엉덩이 너비는 좌골 사이의 거리를 말한다. 엉덩이 너비가 좁으면 분만이 용이하지 못하며 반면에 엉덩이 너비가 너무 넓으면 일반적으로 기대수명이 감소하게 된다.

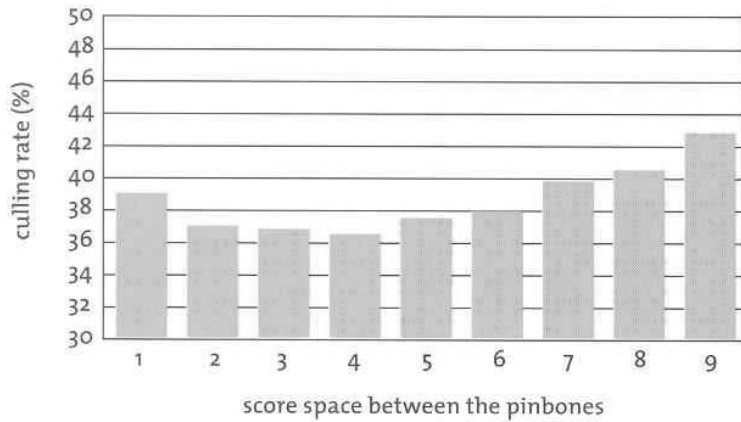
▶ 우수한 엉덩이 너비를 평가하는 방법으로 소의 꼬리를 이용하기도 한다.

① 만약 좌골의 폭이 소의 꼬리가 두 개정도 들어가 보인다면 적절한 넓이이다.

② 좌골의 폭이 소의 꼬리 두 개가 못 들어가 보인다면 좁은 것이다.

〈그림 4〉 엉덩이 너비





<표 1> 엉덩이 너비와 도태율(네덜란드 심사점수 기준)

③ 소의 꼬리가 세계 정도 들어가 보인다면 기능적으로 문제를 겪게 된다.(그림 4)

④ 엉덩이 너비가 너무 좁거나 혹은 너무 넓으면 3산전에 도태될 확률이 높아질 수 있다.(표 1)

표에서 세로축은 도태율, 가로축은 엉덩이 너비를 심사점수로 표현한 것이다. 표에서 알 수 있듯이 엉덩이 너비가 극히 좁은 소의 도태율이 약 39%에 이르며 매우 넓은 경우 역시 도태율이 약 43% 가까이 올라가는 것을 볼 수 있다.

### 5. 체형과 골격

체형은 형질을 말하며 간단하게 평가할 수 있다. 체형과 골격은 종종 혼돈 되기도 하지만,

체형은 산유능력을 축체(畜體)를 통해 입증하는 것이고 골격은 축체에 있어 길고 짧음, 깊고 얇음의 균형을 평가하는 것이다.

목장주가 젖소의 형질을 평가하기 위해선 활력과 강건함을 관찰해야 하며 젖소가 좀더 많이 우유를 생산할지 털 생산할지는 가슴의 너비, 체적, 마른 정도 등을 통해 알 수 있다. 또한 강건성을 평가함으로써 젖소의 생산 능력을 평가할 수 있다.

비록 일반외모와 체형 사이에 약간의 대조되는 점(상관관계: 0.70)이 있지만 평가에 있어서 심사 보고서 상에는 다른 비중으로 세부적으로 기재된다.

<표 2> 일반외모와 체형의 상관관계

일반외모	0.78	0.43	0.53	0.22	0.40	0.34
체형	0.55	0.16	0.49	0.16	0.21	0.24