



젖소 보는 방법 II (유용특질편)



홀스타인품평회의 활성화와 기준원유량제도의 도입 등으로 젖소개량 방향이 유량을 늘리는 위주에서 경제수명의 연장과 생애생산성 증가로 전환함에 따라 체형의 중요성이 증대되고 있다. 이에 젖소를 올바르게 이해하고 외모가 우유생산에 미치는 영향을 알아보기 위하여 등급형질별 평가방법을 알아보려고 한다.



윤현상 · 부장
홍보개발부

선형형질의 유전력

젖소는 외모는 빼기형으로 여성스러움을 간직하고 있어야 한다. 특히 유방, 다리, 엉덩이, 체심 등의 기능적 형질은 생애생산성에 큰영향을 미치는 중요한 형질이라고 볼 수 있다. 즉 젖소의 체형은 장수성과 밀접한 영향을 가지고 있어 생애수익성이 높은 후대축을 생산하기 위해서는 우수한 체형을 가진 개체의 선발이 무엇보다 중요하다고 여겨진다.

젖소의 경제수명에 큰 영향을 미치는 선형형질의 유전력을 살펴보면 다음과 같다.

선형형질의 유전력

형 질	유전력	형 질	유전력
키	0.37	발굽 각도	0.10
강건성	0.26	앞유방 부착	0.18
체심	0.32	뒷유방 높이	0.18
예각성	0.23	뒷유방 너비	0.16
엉덩이 기울기	0.29	정중제인대	0.15
엉덩이 너비	0.24	유방의 깊이	0.25
옆에서 본 뒷다리	0.16	유두위치	0.21

「참고」전병순. 젖소의 경제형질(축산연구소 종축개량부)

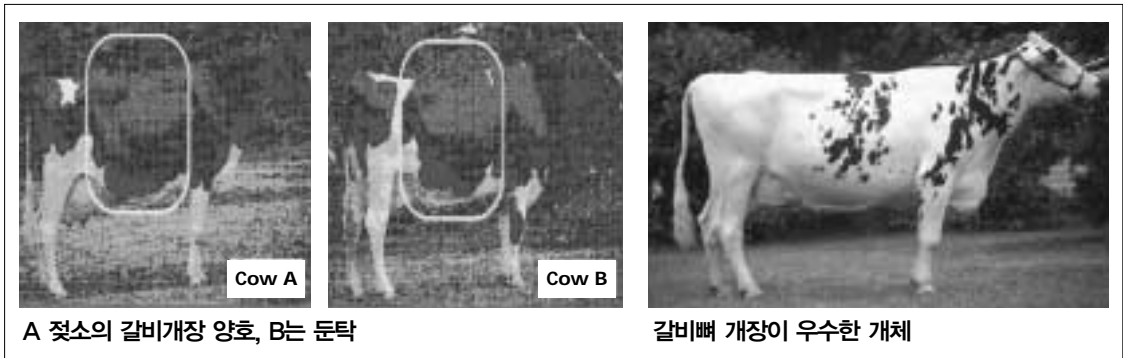


유용특질(Dairy Character)

우유를 생산할 수 있는 신체적인 증거로 체형형질 보다 생산능력과 상관관계가 높으며 전체 외모심사 점수의 20% 비중을 차지한다.

평가부분은 갈비뼈의 편평도, 개장도와 기울기이며 그밖에 허벅지의 형태, 기갑, 목, 피부 등이다.

1. 갈비(Ribs-6%)



가. 미치는 영향

갈비는 젖소의 유용성을 결정하는데 가장 중요한 부분으로 우유를 생산하는 능력과 밀접한 관계가 가지고 있다.

간단히 평가하는 방법으로 12~13번째 갈비간격을 측정하는 방법이 있다. 즉 갈비뼈 사이에 손가락을 집어넣어 하나가 들어가면 도태 우선 순위로 고려할 필요가 있으며, 2개면 보통, 3개가 들어간다면 고능력 자질을 갖춘 개체로 추정할 수 있다. 갈비 개장도와 깊이는 사료의 섭취 및 소화능력과 정비례하며 유용특질을 평가하는데 가장 높은 비중을 차지한다.



나. 평가방법

갈비뼈 사이의 벌어진 정도와 뺨은 방향에 평가한다. 즉 갈비뼈 간격은 넓게 벌어지면서 부드러운 곡선이어야 하며 깊고 개장되어 있어야 한다.

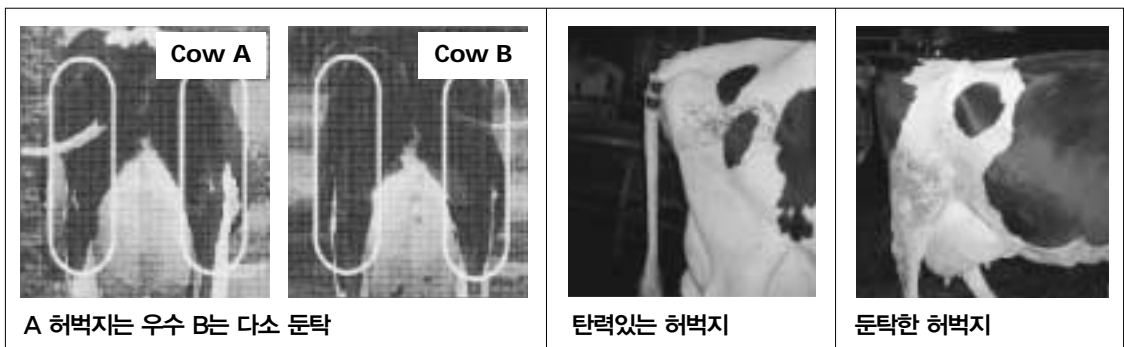
갈비뼈는 젖소 후방으로 부드러운 곡선을 가지고 뺨어야 하며 땅쪽 방향으로 수직으로 뺨은 것은 좋지 않다. 즉, 활의 모양처럼 휘어 있어야 한다.

뼈 자체 모양은 편평해야하며 둥글어서는 안 된다. 즉, 갈비뼈 모양은 활처럼 몸통 밖으로 둥글게 휘면서 모양이 외부로 나타나야하며 간격이 넓어야 좋은 평가를 받을 수 있다.

다. 기타

갈비부분을 평가할 때는 고도의 기술과 경험이 필요하며 분만과 비유시기를 고려하여 평가해야한다. 분만초기와 비유최성기는 젖소의 살붙임이 낮아 갈비의 개장도와 간격이 우수하게 보일 수 있으며, 반면에 비유말기에는 살붙임이 좋아지면서 상대적으로 개장도가 불량해 보일 수가 있다.

2. 허벅지(Thighs-5%)



가. 미치는 영향

허벅지는 유방조직 상태와 상관관계를 가지고 있는 부분으로 허벅지의 살붙임 정도를 보면 유방조직을 유추할 수 있다. 즉, 허벅지부분에 지방이 붙어 있고, 편평하다면 유방조직도 지방이 붙고 있다는 뜻이며, 탄력이 없고 늘어지는 형질을 가질 확률이 높다는 뜻이다. 또한 허벅지의 살붙임과 살찌는 체질과 정비례하는 경향이 발생하므로 간접적으로 사료효율과 우유생산성을 예상할 수 있다. 즉 허벅지 부분이 안쪽 만곡되어 있다면 그렇지 않은 개체에 비교하여 우유생산능력이 높고, 사료효율이 우수할 것으로 추정할 수 있다.



나. 평가방법

얇고 깨끗하며 안쪽으로 들어간 형태의 허벅지를 가지고 있는 개체를 유용성이 우수한 개체로 평가해야 한다. 지방이 끼지 않고 얇고 뒤쪽에서 구분이 가능해야한다. 육성우나 수정단계 개체들의 유용성을 평가할 때에는 허벅지 살붙임 기준을 좀 더 높은 곳에(살집이 있게) 두고 평가해야 한다.

다. 기타

허벅지 부분의 살붙임은 육성우(4~10개월령)시기에 사료급여 방법과 사양관리 방식에 따라 많은 영향을 받는다.

농후사료를 과다하게 급여하거나 밀식사양(密植飼養)을 한다면 골격발달이 부실해지고 허벅지에 지방이 끼어 유용성을 떨어뜨리는 원인이 된다.

즉, 이 시기에 허벅지 부위에 지방이 낀다는 의미는 유방조직이 발달할 부위에 지방이 생기고 유방조직이 지방화 된다고 해석할 수 있다. 농후사료 위주의 사양관리에서 벗어나 충분한 조사료를 급여하면서 체계적인 관리가 이루어져야 한다. 더불어 충분한 운동공간을 제공해야한다.

3. 기 갑(Withers-4%)



가. 미치는 영향

기갑은 등선의 살붙임 정도와 윤곽을 통하여 유용성을 평가하는 형질로 우유생산성과 상관관계를 가진다. 즉, 기갑이 둔탁하고 살붙임이 있다면 우유를 생산하는 능력이 떨어진다는 의미로 풀이할 수 있다.

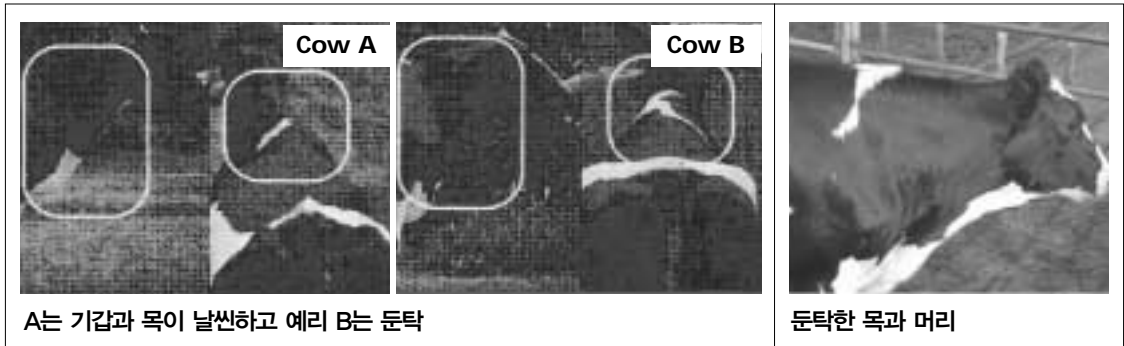
나. 평가방법

기갑은 예리하고, 등선의 뼈가 선명하면서 윤곽이 뚜렷하게 보여야 한다. 목구멍, 목아래 그리고 가슴에 불필요한 살붙임이 없어야 하며 깨끗한 모양을 나타내야 한다. 기갑부위가 돌출 되지 않고 편평하게 보인다면 예각성이 극히 떨어진다고 평가할 수 있다.

다. 기타

분만시기 및 비유기에 따라 기갑부위에 살붙임이 변하므로 평가할 때 주의가 필요하다.

4. 목 (Neck-3%)



가. 미치는 영향

목 부위에 지방이 낀다는 것은 유방조직이 지방화 된다고 유추해석 할 수 있다. 둔탁한 목은 유용성을 악화시키는 역할도 하지만, 그와 비례하여 유방조직의 탄력성이 떨어지고 지방질화 되고 있다고 예상할 수 있다. 즉, 목 부위가 둔탁해지면 그와 비례하여 유방조직이 늘어지고, 유방염에 대한 저항력이 약해져 생산수명을 떨어뜨리는 역할을 한다.

나. 평가방법

우유를 생산하는 젖소는 암소로 여성스러움이 강해야 생산능력과 경제수명이 우수하다. 암컷의 목은 길고 날씬하며 이어짐이 부드럽고 목구멍에서 가슴까지 부드럽게 조화를 이루면서 선명한지를 평가한다.

목이 두껍고, 짧으면서 주름이 없는 개체는 여성스러움보다는 남성스러운 형질이 많이 내재되어 있다고 평가할 수 있다.

다. 기타

초임우들을 살펴보면 목 아래에 탁구공 혹은 야구공 크기의 지방이 들어가 있는 경우를 간혹 볼 수 있다. 이처럼 지방을 외부에서 파악할 수 있을 정도로 초임우들이 과비되어 있다면 유방조직도 지방화 되었다고 볼 수 있다. 육성우 사양관리에 주의가 요구된다.



5. 피부(Skin-2%)



가. 미치는 영향

피부는 젖소의 외관을 판단하는 중요지표이다. 피부에 과도한 지방이 끼어 있으면 겉보기에는 좋을 지 모르나 실질적인 경제수명과 우유생산능력을 저하시키는 원인이 된다.

피하지방의 증가와 더불어 사료효율이 저하되고 최종적으로 유방조직이 지방화 되어 조기도태의 원인이 될 수 있다. 즉 우수한 유방을 가진 젖소가 분만 후 전산차(前産次)와 비교하여 유방이 늘어지고, 탄력이 떨어지는 원인은 건유기 또는 비유말기에 과도한 지방 축적의 영향도 있지만 선천적으로 전달되는 유전능력이 원인이라고 볼 수 있다.

나. 평가방법

젖소의 피부 조직은 얇고, 낙낙하며 유연성이 있어야 한다. 두껍거나 지방질이 있는 것은 좋지 않다. 이 형질이 다른 유용형질에 비교하여 비중은 높지 않지만 심사시 주의 깊게 보아야 한다.

다. 기타

피하조직을 평가할 때에는 분만시기와 비유기를 고려하여 평가하되 피부병 및 흉터 등이 있는 개체는 정상적인 부위를 기준으로 평가한다.




피하조직은 시각적으로 평가하는 방법 보다 직접 당겨보고 만져보는 방법도 좋다고 생각한다.

일반외모와 관련된 선형 형질

1. 예각성(銳角性 : DAIRY FORM / angularity)

			<p>50 45-뼈의 윤곽이 매우 선명, 평평하며 극히 예각적임 40 35-매우 예각적임 30 25-예각적임 20 15-예각성이 부족함 10 5-굵고 두툽고 거침 1</p>
<p>1~5점 굵고 거침</p>	<p>25점 예각적임</p>	<p>45~50점 극히 예각적임</p>	

- 1) 심사부위 : 갈비뼈의 개장도(開張度),허벅지의 두께, 목의 길이, 뼈의 편평성(扁平性)
- 2) 영 향 : 우유 생산 능력
- 3) 이상적인 점수대 : 25점 이상

<p>> 45 극히 잘 벌어진 갈비</p>	<p>38~32 잘 벌어진 갈비</p>	<p>28~22 중간정도의 개장도</p>
		
<p>18~12 딱 짜인 갈비</p>	<p>< 5 극히 딱 짜인 갈비</p>	
