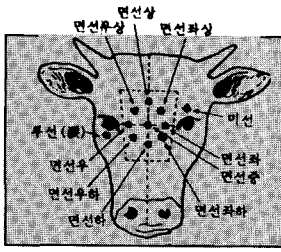


한우의 심사요령

한우개량부

1. 심사의 의의와 필요성

심사라 함은 정하여진 심사표준에 따라 대상우를 상세하게 검사하여 좋고(良) 나쁨(否)을 판정하는 종축 선발기술로서 품종특성을 유지하고 우수한 종축을 선발 활용하여 유전적인 개량을 도모하는데 있다.

가축은 동일 품종에 있어서도 개체에 따라 상당한 차가 있다. 그리하여 개량의 목적을 달성하기 위하여는 능력이 우수한 개체의 선발·도태가 필요하게 된다. 능력의 우열 판단을 위해서는 가축에 대해서 실제의 능력을 검정하여 확인하는 것이 최상의 방법이다. 그러나 가축의 능력은 간단히 검정할 수 없고 또 검정에는 노력과 시일을 요한다. 그러므로 가축에 대해서 그 외모를 조사하여 그 우열을 판별 한다는 것은 종축 선발상 중요한 수단으로 될 뿐만 아니라 실용축 자축의 선발에도 중요한 수단으로 필요하다.

2. 심사의 성격

1) 심사결과의 동일성

다수의 심사원이 동일가축을 심사한다 할지라도 심사결과에 대한 차이가 심하지 않고 대체로 일치하여야 소기의 목적을 달성할 수가 있다.

2) 객관적심사

심사에 대한 사고방식과 태도는 객관적이어야 하므로 심사표준에 충실해야 한다. 그것은 심사표준이 심사의 척도이며 동일품종에 대해서는 전국적이며 보편적으로 통용될 수 있으므로 공동목적을 향해서 공동사업으로 개량을 추진할 수 있으나 주관적인 자기기호 개인적 의도를 가지고 심사를 하면 일치된 결과를 얻을 수도 없고 공정할 수도 없기 때문이다. 주관적으로 가축을 볼때 그 기준은 각자의 경험, 구전, 비전, 사견등이므로 사람마다 결과가 달라지는 것은 당연하다고 할 수 있다.

3) 있는 그대로의 심사

심사는 객관적인 것을 토대로 하므로 눈앞에 있는 가축의 있는 모습 그대로 실시해야 하고 절대로 장래성가지 전망하여 채점하거나 과거를 추측해서 채점해서는 안된다. 그것은 바로 주관적인 태도이므로 심사라고 할 수 없기 때문이다.

4) 최상상태의 심사

심사득점은 그 가축의 기록임과 동시에 경제적 가치를 부여하게 되므로 심사는 편리한 임의의 시기에 할것이 아니고 개체가 최상의 상태에 있을때 실시하는 것이 바람직하다.

5) 제규정의 준수

심사표준을 이용하여 채점하는 경우에는 부가적으로 규정된 각종사항, 이를테면 실격조항, 감율조항, 감율정도, 득점산출법 등을 엄밀히 준수하여야 한다.

3. 등록심사와 품평회 심사

등록심사와 품평회심사에 적용하는 심사표

준은 같으나 등록심사는 원칙적으로 개체별로 심사표준의 각 항목에 따라 세밀하게 감율을 정하여 채점하여심사득점에 따라 등록여부를 판정하는 것이며(개체간 비교심사를 하지 않음) 품평회(진흥대회) 심사는 등록심사와는 달라 한우개량 장려시책의 한 수단으로서 외모심사에 의한 채점과 비교심사를 병행하여 출품우에 대한 서열(등위)를 정하여 한우개량의 방향을 널리 알리고자 하는 심사제도이다.

그로므로 이 한우의 심사는 어느 경우가 되었건간에 원칙적으로 평소 심사표준에 의한 등록심사를 통한 숙달된 경험자가 심사위원이 되어야 하며 품평회 심사를 등록심사와 관계가 없는 사람에게 의뢰하여서는 바람직하지 못하며 등록심사와 품평회심사상의 상이점이 있음을 이해하여야 한다.

4. 외모의 파악

외모심사를 실시함에 있어 신체 각 부위의 명칭을 알아두어야 한다. 그러기 위해서는 외모형상의 근본이 되는 골격의 구조와 명칭을 알아 둘 필요가 있다.

1) 골격

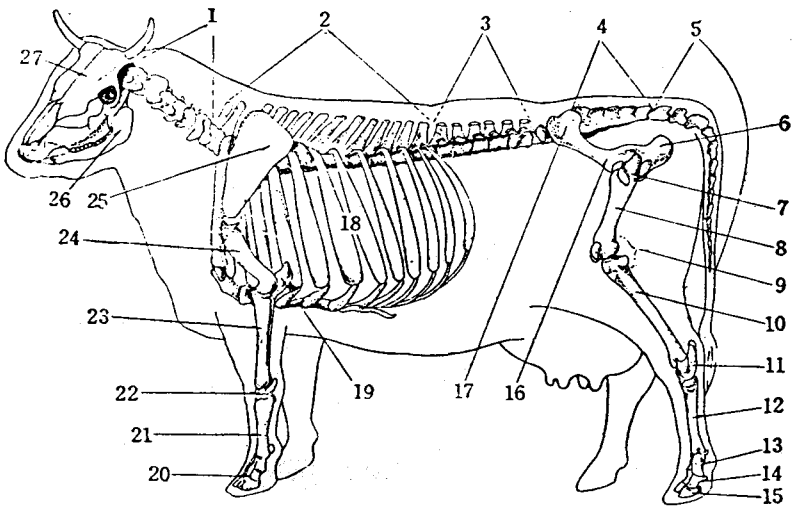


그림1. 소의 골격 명칭

1. 경추골	2. 흉추골	3. 요추골	4. 천골	5. 미추골	6. 좌골
7. 고관절	8. 대퇴골	9. 무릎관절	10. 하퇴골	11. 부관절	12. 후관절
13. 제1지골	14. 제2지골	15. 제3지골(제골)		16. 장골	17. 장골외각
18. 갈비뼈	19. 팔꿈치뼈	20. 지골	21. 완전골(전관골)		22. 완관절
23. 전완골	24. 상완골	25. 견갑골	26. 하악골		27. 두개골

2) 외부명칭

○ 비 경 : 콧등으로 털이 없고 점막으로 되어 있으며 비문이 있다.

○ 경 봉 : 일소의 경우 멍애를 채우는 부위로 견봉이라고도 하며 목봉

우라고도 부르기도 한다. 수소는 크게 발달하나 암소에는 뚜렷하지 않다.

○ 앞가슴 : 가슴바닥이 앞다리 선을 지나서 앞쪽으로 연장된 부분

○ 발 목 : 제1지골에서 발굽까지의 사이

○ 앞마디(전관) : 앞다리의 완전골부로 정강이 부분

○ 등(背) : 흉추골로 된 등부위

○ 허 리 : 요추골로 되어 있는 부분

○ 십자부 : 요추골의 말단부와 천골의 전단부로 등선과 교차하는 부분

○ 엉덩이 : 십자부에서 좌우요각으로 양쪽 요각에서 뒤쪽의 곤부로 연결한 궁둥이를 제외한 후구의 넓은 부분

○ 꼬리체(미방) : 꼬리 끝쪽의 긴 털로 된 부분

○ 궁둥이(둔부) : 몸체의 후단부로 항문이나 외음부가 있는 좌골 후단부위

○ 곤 부 : 고관절 부위

○ 비 절 : 하퇴골 아래쪽의 부관절부

○ 새끼발굽(부제) : 한다리의 발목다리 뒤쪽에 두개씩 있다.

○ 포 피 : 음경의 집

○ 슬 벽 : 하겸부, 즉 아래허구리의 아래쪽에서 1개의 피부벽으로 되어 있다.

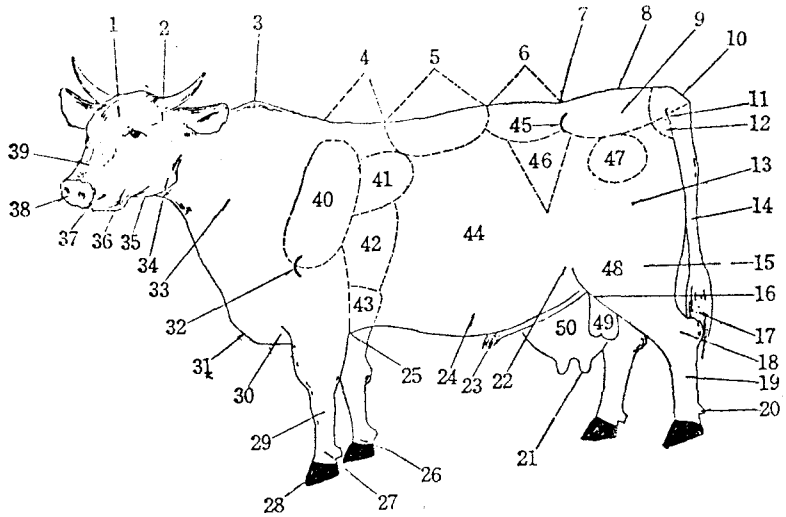
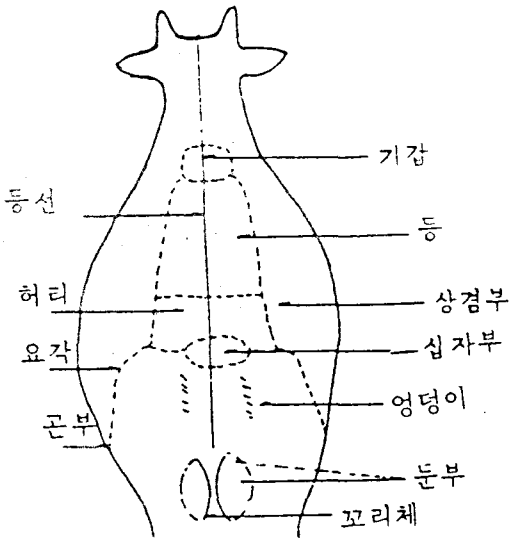


그림2. 소의 외부 명칭

1. 이마	2. 관자놀이	3. 경봉	4. 기갑	5. 등
6. 허리	7. 십자부	8. 천골부	9. 엉덩이	10. 미근
11. 좌골단	12. 궁둥이	13. 위넓적다리	14. 꼬리대	15. 아래넓적다리
16. 슬벽	17. 꼬리체	18. 비절	19. 뒷마디(후관)	20. 새끼발굽
21. 젖꼭지	22. 아래허구리	23. 포피	24. 배	25. 가슴바닥
26. 발목	27. 발목다리	28. 발굽	29. 정강이(전관)	30. 앞가슴
31. 목느러미	32. 어깨끝(견단)	33. 목	34. 턱	35. 턱느러미
36. 뺨(볼)	37. 입	38. 콧등(비경)	39. 콧날	40. 어깨
41. 어깨뒤	42. 가슴	43. 겨드랑	44. 늑골부	45. 요각
46. 위허구리	47. 관부(볼기)	48. 무릎	49. 음낭	50. 유방

그림3. 소등부의 외부명칭



3) 우체의 구분

소를 심사하는데 있어 우체의 각부위를 검사하여야 하므로 우체 각 부위의 명칭을 숙지하여야 하며 현행 심사표준에 의하면 다음과 같이 7개 부위로 구분한다.

① 머리 : 머리부분서부터 견단까지의 부분
② 목 : 머리부분서부터 견단까지의 부분
③ 전구 : 어깨와 가슴부위
④ 중구 : 등, 허리, 갈비, 배로 구성된 부분
⑤ 후구 : 엉덩이, 넓적다리, 미근부로 구성된 부분
⑥ 유기 및 성기 : 유방, 유두, 유정맥, 고환등으로 구성됨
⑦ 사지 : 다리와 발굽

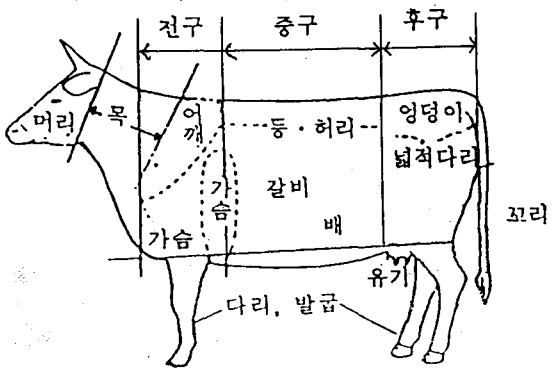


그림 4 우체의 구분

5. 심사의 수단

1) 감각에 의한 방법

(1) 시사(눈으로 보는 심사)

한우를 심사할 때에는 눈으로 보는 심사가 가장 중요하므로 심사안의 수준을 일정수준까지 양성하는데 노력하여야 하며, 시사에 대하여 숙련하려면,

첫째, 우체 각 부위의 구성 형상등을 정확하게 파악하도록 관찰하는 것이 필요하다.

둘째, 시사부위를 여러번 반복하여 관찰하여야 한다. 이와같이 정확하게 반복 관찰함과 동시에 심사안을 더욱 숙련되도록 양성하여야 하는데 다두 사육장이나 가축시장등에서 동일의 성별, 년령의 한우에 대하여 동일 부위를 여러번 관찰 비교하는 것이 좋다.

세째로, 우체의 전부위 혹은 한부위에 대하여 사생도를 정확히 그리는 것을 반복한다.

네째, 체중 체척등을 실측치와 목측치를 반복 비교하면서 점차 목측치를 정확하게 하도록 노력하여야 한다.

(2) 촉사(손으로 만져서 판단하는 심사)

우체를 시사만으로 심사가 부족한 부위를 직접 우체에 손을 접촉하여 조사하는 것을 촉사라 하며, 특히 피부·피모의 상태와 유방 및 비육도등을 반드시 촉사를 통하여 정확한 심사를 할 수가 있는 것이다. 촉사의 방법은 연속적으로 실시하는 것이며 순서는 먼저 어깨, 등허리, 엉덩이, 외토와 내퇴(넓적다리)의 순으로 손바닥으로 크게 지속적으로 촉사하고 다음에 유방을 촉사한다.

그리고 비육도 피부의 탄력성 및 유연도 등을 조사할 때에는 갈비 부위와 목부위에 손바닥으로 넓게 피부를 쥐어 올렸다가 다시 놓으면서 그 상태를 조사한다.

2) 기구에 의한 방법

(1) 측사(자로 재는 심사)

소의 크기나 체중은 심사에 숙련되며 대체적으로 시사만으로 추정할 수 있으나 그래도 오차가 크게 마련이다. 그러므로 실제로 우체의 각 부위를 측정하는 것이 보다 비교의 정확을 기할 수가 있는 것이다.

① 체척측정의 목적

체척이라함은 신체의 각부 또는 전신의 크기 즉 길이 높이, 둘레등을 말하는데 이것을 측정하는 목적은 다음과 같다.

○ 심사시 표준체형과 비교대조하여 심사의 적정과 객관성을 높이기 위하여

○ 가축의 발육정도를 알기 위하여

○ 심사표준과 발육표준체형에 대한 구체적 자료를 규명하기 위해

○ 체형이 다른 경제 능력과의 어떤 관계를 가지고 있는가를 규명하여 가장 효율적인 기능체형을 찾아내는데 있다.

② 체척 측정기구

체척기- 체고, 십자부고, 체장 등을 측정하는 막대자로서 2m정도인데 수직수평으로 이용하여야 한다.

골반계- 흉심, 흉폭, 고장, 요각폭, 곤폭, 좌골폭 등을 측정

줄 자- 흉위, 관위등을 측정

각도계- 관절각도 측정

③ 측정요령

체형의 측정은 오차없이 정확히 실시해야 하는데 실제에 있어서는 각종요인에 의하여 오차를 초래하기 쉬우므로 이것을 방지하도록 유의해야 한다. 그러므로 오차가 생기는 원인과 그것을 피하기 위한 방법을 충분히 습득 실천하는 것이 가장 중요한 측정요령이다.

○ 측정장소 : 평탄한 곳이어야 한다. 그렇지 않으면 측정결과가 달라져서 정확한 수치를 얻을 수 없다. 그러므로 평탄한 지면을 이용하되 경사지지 않고 수평으로 된 콘크리트를 바닥을 이용하는 것이 좋다.

○ 가축의 보정 및 자세 : 측정할 때는 가축을 움직이지 않게 하고 자세는 사지를 바로 세우고 머리는 자연상태(수평)로 하고 방향을 전향하도록 한다.

○ 측정자의 위치 : 좌우측 어느쪽도 좋으나 각자의 방식은 일정하게 한다.

○ 측정기구의 사용방법이 정확하여야 하

부 위	측 정 점	기 구
체 고	기갑의 정점에서 지면까지의 수직거리	체 척 기
십자부고	십자부에서 지면까지의 수직거리	〃
체 장	어깨전단에서 좌골후단을 직선으로 이은 수평거리	〃
흉 심	견갑골 뒤의 등에서 가슴바닥까지의 수직거리	골 반 계
흉 폭	견갑골 직후의 좌우축 가슴사이의 가장 넓은 부위의 거리	〃
고 장	요각전단에서 좌골후단까지의 직선거리	〃
요 각 폭	좌우 요각 외측 사이의 수평거리	〃
곤 폭	좌우 곤부(고관절)사이의 가장 넓은 부위의 수평거리	〃
좌 골 폭	좌우 좌골 결절 외측 사이의 수평거리	〃
흉 위	견갑골의 직후를 통하는 가슴부위 둘레의 길이	줄 자
전 관 위	앞다리 정강이의 가장 가는 부위의 둘레길이	〃

그림5. 우체 측정부위

며, 기구의 오차를 사전에 충분히 검토해야 한다.

○ 측정부위와 측정방법이 정확하여야 한다.

○ 측정은 정확 신속히 하여야 하며 2인 1조로 한다.

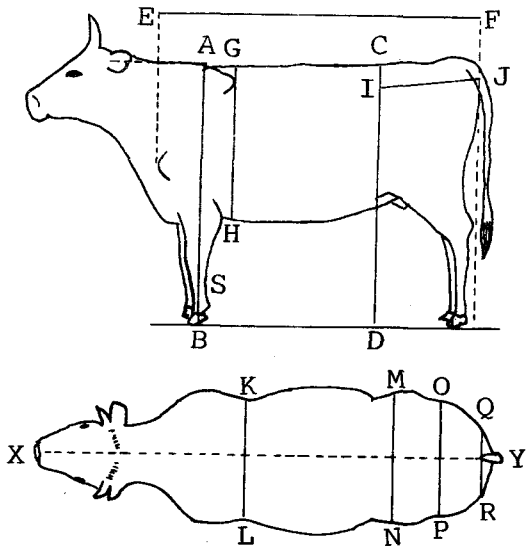
○ 동일부위를 2회씩 측정하고 그차가 크면 다시 측정하여 정확을 기한다.

○ 측정중에는 금속기구의 소리, 반사광선 등에 주의하고, 소에 접근할 때는 가급적 안정된 상태에서 하여야 하며 사람이 접근하고 있음을 소에게 알려야 한다.

○ 측정치를 정확히 기록하기 위하여 측정자는 측정수치를 부르고 기록자는 측정치를 복창하며 기록토록 한다.

④ 측정부위

각 부위의 측정점은 원칙적으로 정하여진 일정부위간을 측정하여야 하며 가장 높은 곳, 가장 긴곳, 가는 곳을 측정한다.



AB : 체고 CD : 십자부고 EF : 체장(수평체장)
GH : 흉심 IJ : 고장 KL : 흉폭
OP : 곤폭 QR : 좌골폭 S : 전관위
MN : 요각폭

흉위는 흉폭과 흉심을 재는 부위를 줄자로 측정한다.

(2) 체중측정 및 추정

체중은 소의 모든 측정치의 총화라 할 수 있으며 한우개량의 척도를 나타내는 것으로서 우형기로 측정한다. 소는 한번에 먹는 사료의 양이 많으므로 공복시와 만복시에 체중의 차가 크다. 따라서 소는 평균체중을 알 수 있는 시간에 측정하는 것이 이상적이다.

우형기가 설치된 지역에서는 한우의 심사와 등록시 용이하게 체중을 측정할 수 있지만 우형기가 설치되어 있지 않은 현지에서 한우 심사와 등록을 실시할 때 무거운 우형기를 운반하는 데도 시간과 경비가 많이 들게 되므로 쉽게 체중을 알 수 잇는 방법이 필요하다. 그래서 최근에 본협회에서는 한우발육표준을 제시하였으며 현재상태의 사양관리 조건하에서 한우에 가장 적합한 간이 체중 추정식을 만들어 우형기가 없는 곳에서 흉위만으로 간편하게 체중을 추정해 낼 수 있도록 했다. (부표1 참조)

(3) 사진촬영

우체의 촬영은 당시의 상태를 사진으로 촬영 보존하는 한편 현장에 없었던 사람에게 널리 실상을 알릴 수 있어 편리하며 있는 그대로를 보존하는데 중요하므로 최근 점차로 사진 촬영을 심사 사항에 이용하는 경향이 많다. 특히 소의 촬영시는 소의 촬영부위와 수평이 되도록 카메라의 방향을 잡고 또한 일부분을 촬영할 때에는 근접부위와 대비관계를 고려하여 가급적 있는 그대로 촬영하는 것이 보통이다.

6. 심사의 진행

1) 심사의 장소·시작

심사장의 주변상황에 따라서 심사에 착오를 일으키기 쉬우므로 최소한 다음 사항에 주의해야 한다.

① 평탄하고 여유있는 넓은 장소에서 실시해야 한다.

② 좁은장소·소형건물내, 천장이 낮은 건물안에서는 소가 크게 보이나 넓은 장소, 큰나무, 큰건물의 곁에서는 소가 작게 보인다.

③ 소의 위치를 높게 하거나, 전구를 다소 높게 하면 실제보다도 크게 보이는 동시에 길게 보인다.

④ 밝은 장소에 세울 것이며 여러각도에서 관찰하여야 한다.

⑤ 저녁에는 실제보다 더 좋게 보인다.

2) 소의 위치

① 소는 항상 정자세의 상태에 있도록 한다.

② 머리와 목을 바로 들게 하고 사지는 정위치에 놓게 하며 등선이 굽어지거나 신체의 일부가 구부러지지 않도록 한다.

③ 소를 광선에 향해서 세워야 한다. 광선상태에 따라서 소의 우측과 좌측이 매우 다르게 보이므로 주의해야 한다.

3) 소에의 접근

낯설은 소에 갑자기 접근하면 소가 놀라 자연스런 자세를 취하지 않으므로 공정한 심사가 이루어지기 어렵다. 소에 접근하고자 할때는 우선 소리를 내어 접근하여야 하며 보통은 좌측방향에서 어깨쪽으로부터 접근한다. 이어서 우체에 접촉하는데 왼쪽으로 기갑부부터 접촉하고 중구 후구 유방등의 순서로 만져간다.

4) 심사의 순서

① 예비심사

소의 심사가 세부심사를 하기 전에 성별·연령·모색·특징 등에 대하여 검사는 것이며 품평회심사의 경우에는 미리 체중, 영양상태, 체척측정, 실격사항 등을 조사해 둔다.

② 일반심사

일반외모에 의하여 개체의 주요 장단점을 파악하는 동시에 총체적 사항. 즉 체적, 균형, 자질, 품위, 성절, 품종특성 등을 심사하는 것을 말하며, 심사하려는 가축을 정자세로 보정한 후 체고의 2~2.5배의 거리에서 옆, 뒤, 앞의 순으로 돌면서 심사하고 필요에 따라 손으로 촉사한다.

③ 세부심사

일반상태를 심사한 후에 심사표준에 의거하여 신체의 각 부위를 세밀하게 관찰하는 것이다.

④ 비교심사

이 심사는 주로 품평회 심사시 실시되며 각 개체를 동시에 비교하여 우열의 등급을 정하는 방법의 심사로서 점수로서 표시하기 곤란한 미세한 차이도 구별할 수 있다.

7. 일반적인 개체 식별

개체의 각부위의 심사를 심사하기 전에 우선 가축의 모색 특징 년령, 건강상태, 영양상태 등을 검사하는 것을 말한다.

1) 모색

한우의 모색은 다음과 같이 호칭하는 것이 통례이며 피모색은 주색을 후치(後置)하는 것이 원칙이다.

· 황색계통— 담황·평화·농황·갈황

· 갈색계통— 담갈·평갈·농갈·황갈

한우의 표준색은 황갈색이므로 황색계통이나 갈색계통은 어느 것이나 등록자격이 있으나 흑황색과 흑갈색 및 기타의 각 계통에 속하는 모색은 모두 전신 이모색으로 실격조항으로 취급되어 등록자격에서 제외된다.

(1) 부분 이모색

한우개량의 변천을 고찰할 수 있는 지표가 되는 것이 이 부분 이모색(部分異毛色)으로서 신체 어느 한부위(局所)에 선천적으로 생긴 異毛를 의미한다.

① 局所白斑

신체의 局部에 있는 백반을 말하는데 눈에 잘 띄는 특징으로서 주로 다음과 같은 것이 있다.

· 面白 : 顔面이 面色인 것

· 小星 : 안면에 있는 계란 크기보다 작은 白斑

· 大星 : 안면에 있는 계란 크기보다 큰 白斑

· 面淡 : 頭部에 毛色이 淡色인 것

· 乳座白 : 4개의 乳頭附着点을 포위하는 4角形內에 있는 白斑을 말하며 大小로 구분한다. (乳座小白, 乳座大白)

· 乳頭白 : 유두에만 있는 백반으로 位置를 표시한다. (後右乳頭百, 前左乳頭白)

· 其他 : 체부위에 따라 右胸白, 左肋白, 毛白등이 있다.

② 局所有色斑

국소유색반은 신체일부에 있는 계란크기보다 큰반점을 말하여 위치, 대소, 색명으로 표시한다.

③ 有色異毛

局所에 있는 黑色毛 또는 褐色毛로 된 異色毛部位로서 明白한 限界線을 形成하지 않고 있기 때문에 完全한 斑으로는 되어있지 않다. 部位와 色調에 따라서 다음과 같이 기재한다. 頭黑, 面黑, 鼻黑, 眼黑, 耳黑, 耳內黑, 耳內褐, 尾尖黑, 蹄冠黑.

④ 局所刺毛

原色毛에 다른 色毛가 散在하고 있는 것인데 결코 斑을 形成하고 있는 것은 아니다. 部位와 色名을 表示한다. 例로서 額刺毛, 耳內黑刺毛, 頸百刺毛, 前身刺毛, 等이다.

⑤ 後天性 異毛

상처 같은 곳에 선천적으로 발생한 이색모를 말한다. 부위와 색명을 표시한다. 예를들면 마차나 쟁기를 끌때 생긴 멍에 부위나 배띠를 채우는 가슴부위 상처의 흰털의 출현은 이에 해당된다.

2) 특징파악

개체식별을 할 수 있는 표적이 되는 것을 특징이라 하며 선모(가마)의 위치, 뿔의 모양으로 표시하며 비문을 이용하는 경우도 있다.

(1) 선모(旋毛)

신체부위에 나타나는 毛流의 旋回를 선모 또는 가마라고 하는데 그 부위의 명칭을 붙여 기재한다.

① 면선 : 얼굴의 가마를 말하며 그 위치에 따라 다음과 같이 표시한다.

면선중 : 양눈 중심선과 안면 정중선과의 교차점에 있는것

면선 상(하·좌·우) : 면선 중보다 상(하·좌·우)에 있는것

면선 좌상(좌하·우상·우하) : 면선이 좌우의 상하에 있는 것

면선 극상(하) : 중보다 극히 상위, 하위에 있는 것

면선 橫二(縱二, 斜二) : 면선이 2개이상 있는 것은 그 列型과 개수를 적는다. 대개는 2개인 경우 면선쌍이라 칭한다.

면선결 : 면선이 없는 것

면 분 : 중심점이 없고 양측으로 갈라진 것 "면상분" "면하분"

면 류 : 중심이 없고 양측에서 모여와 뭉쳐 있는 것 "면류상" "면류하"

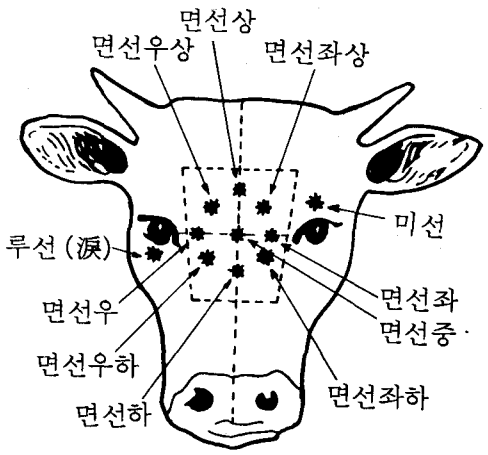


그림6. 얼굴가마의 표시방법

② 미선 : 눈섭위에 있는 선모(가마)
양미선 : 눈섭부분에 좌우양쪽 1개씩 있는 것
미선좌(우) : 미선이 좌(우)에만 있는 것
미선결 : 미선이 좌우측 모두 없는것

③ 배선 : 배선상에 있는 선모로서 견갑골 직후부위부터 계늑골 부착부사이에 있는 것을 말한다.
배선중 : 선모의 위치가 배선의 중간에 있는 것
배선전(후) : 선모의 위치가 전(후)에 있는 것
배선分 : "분"으로 되어 있는 것
배선流 : "류"로 되어 있는 것

(2) 뿔의 특징

뿔은 특징은 그 形 즉 방향 및 손상에 의하여 기재하는데 그 형상에 따라 다음과 같이 기재한다.

一字角·前向角, 後向角, 上向角, 左上左右, 前輪角, 上輪角, 下輪角, 兩脫, 兩斷

3) 년령 검정법

한우의 년령검정은 발육과 능력의 양부(良·否)를 판정하는데 실로 중요한 것으로 정확한 년령은 등록증명서로 알수 있으나 미등록우는 외모·뿔·치아의 3종으로 감정하는 것이 보통이다.

(1) 외모에 의한 감정

외모에 있어 외관상의 변화가 발생하며 노령우가 되면 안면의 皮毛에 白毛가 발생하고 광택이 없어지고 안구가 들어가고 안용(眼容)이 흐리며 눈동자가 쾌활치 못하고 전신에 활기가 떨어진다.

지세에도 변화가 생겨 전담(前踏)이 많으며 어린소에 비하여 지방이 적으므로 영양이 좋지않아 피모(被毛)도 거칠어 윤기도 없어지고, 광택이 없는 것이 보통이다. 그러나 외모에 의한 방법은 정확을 기할 수 없고 단지 노환의 차를 구분할 정도인 것이다.

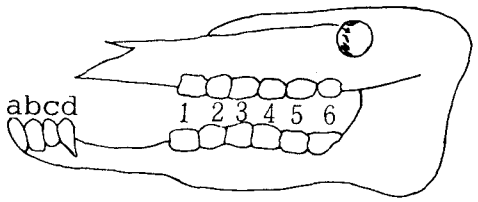
(2) 치아에 의한 감정

한우의 년령감정 방법중 가장 많이 활용하는 방법이지만 노령에 이를수록 확실하게 분별하기가 어려운 점이 있다. 소의 치아는 문치(겸치, 내중간치, 외중간치, 우치)와 어금니(구치)로 구성되어 있는데 어금니에는 앞어금니와 뒤어금니가 있으며 문치는 8개로서 아래턱에만 발생한다. 분만후 유치(젖니)로서 나타난 문치는 어느 일정한 시간이 경과하면 영구치로 교환하게 되는데 이 시기는 여러가지 원인 즉 조숙도, 사료, 질병, 영양 및 임신등에 따라 다소 차이가 있는 것이다.

치식 : 유 치 $\frac{0.0.3.0}{4.0.3.0} \times 2 = 20$개

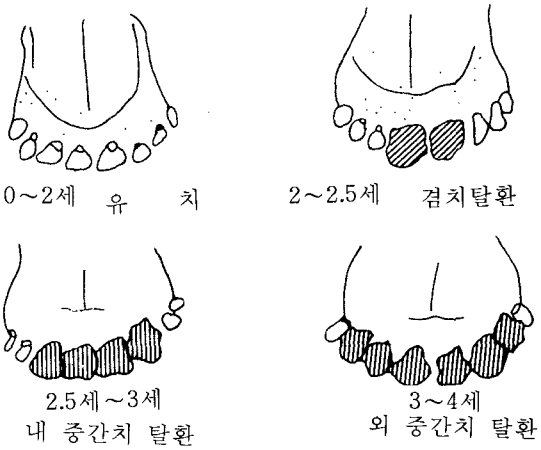
영구치 $\frac{0.0.3.3}{4.0.3.3} \times 2 = 32$개

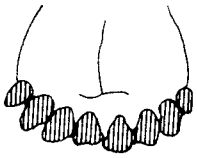
그림7. 소의 이빨순서와 이름



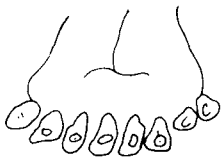
a－d : 문치(a : 겸치, b : 내중간치
c : 외중간치 d : 우치)
1－6 : 구치(어금니)(1～3 : 전구치(앞어금니), 4～6 : 후구치(뒤어금니))

그림8. 齒牙圖解에 依한 年齡鑑定





4~5세
우치탈환



8세이상
치아마멸 不正形

(3) 뿔에 의한 감정

한우의 각륜은 임신말기와 분만후 비유기간의 영양실조 때문에 단백질로 된 뿔이 정상적으로 발육을 하지 못한 기간에 각륜이 생기는 것이며 영양상태의 좋고·나쁨에 따라 각륜의 모양이 다소 다르게 나타나게 된다. 따라서 빈우는 송아지를 분만함에 따라 각륜이 1개씩 생기게 마련이며 빈우는 대체적 2세에 종부하여 3세에 분만하게 되므로 각륜에 2를 더한 것이 그 소의 년령이 된다. 즉 3개의 각륜이 있는 것은(3+2=5) 5세가 되는 것이다.

4) 건강검사

건강여부는 그 소의 생산능력과 직결 되므로 건강상태가 판정하는 것은 매우 중요하다. 건강여부를 판단하기 위하여 시사법과 촉사법이 있는데 주로 다음 각항에 대하여 관찰하여야 한다.

(1) 건강상태 판정법

관찰부위	조 사 방 법
식욕및원기	○ 귀의 움직임이 활발하다. ○ 반추작용을 잘한다. ○ 접근하면 주의깊고, 동작을 취한다.
동 작	○ 눈의 움직임이 빈번하다. ○ 꼬리의 움직임이 빈번하다. ○ 거동이 민첩하다.
피 모	○ 피모가 윤택하고 모의 밀도가 좋다. ○ 만져볼 때 탄력이 좋다.
비경및점막	○ 비경은 점액이 나있어 윤택하다. ○ 열이 정상적이다. ○ 콧구멍 눈가풀안의 점막이 붉지 않은 것
비육정도	○ 입안에서 타액이 흐르지 않는 것 ○ 입안 점막이 헐지 않는 것 ○ 봄에는 대체적으로 양호하나 5~9월경에 소가 마르면 건강이 나쁘다. ○ 몸에 풍만미가 있고 좌골단의 뼈를 감지할 수 있는 것
오줌상태	○ 오줌이 이상이 없는 것 ○ 항문과 음모가 깨끗한 것

관찰부위	조 사 방 법
체 온 및 맥 박	○ 체온은 평온이 39℃내외이다. ○ 맥박은 성우가 40~80회이며 수소는 40~50회 내외이다. ○ 육성우와 송아지는 80~120회이다. ○ 호흡수는 10~30회 내외이다.
보 양	○ 불안하지 않고 자연스럽다.

(2) 영양상태 판정법

비육정도	설 명
1. 아주살찜	○ 만비의 정도를 넘는다. ○ 피하지방의 부착이 과다하다. ○ 보행시 파동하는 상태이다. ○ 하복부 흉하부까지 완전히 지방이 부착된 것
2. 살 찜	○ 이상비육으로 더이상 비육이 필요없을 정도인것 ○ 전신에 살붙임이 충분한 것 ○ 체상부·겸부에 충분한 지방부탁 정도인 것 ○ 복벽의 지방감지가 되지 않은 상태인 것 ○ 목·흉수에 지방이 붙어있고 엉덩이 부위에도 지방이 고루 퍼진 상태인 것
3. 적 당 함	○ 비교적 영양상태가 양호하고 피하지방이 적은 것 ○ 몸전체 표면에 지방이 엷게 부착되어 있는 상태인 것 ○ 좌골단의 돌출부와 갈비등의 피하에 뼈를 감지할 정도인 것 ○ 하겸부 윗쪽에만 소량의 지방이 부착된 것 ○ 번식에 적합한 영양상태인 것
4. 야 윔	○ 지방부착이 거의 없고 지방을 촉지를 할 수 없는 정도인 것 ○ 눈으로 보았을때 체표면에 풍만미가 없는 상태인 것 ○ 등폭이 좁고 요각, 좌골단의 비교적 돌출한 것 ○ 뼈의 촉지가 용이한 것
5. 야주야윔	○ 수척의 강도가 심하여 각 돌출골부가 명백히 표시되는 상태인 것 ○ 특히 등폭이 좁고 갈비뼈가 드러나 뚜렷이 보이는 것 ○ 전신이 몹시 가볍고 보일 정도인 것

8. 심사표준

심사표준이라 함은 가축을 개량하려고 할때 목표로 하는 체형 즉, 이상적 체형을 문구로 설명 표시하는 동시에 가축 신체 각 부위의 중요도에 따라 그에 상당하는 점수를 배분하여 심사상 편의를 주도록 한 것을 말한다.

1) 한우 외모심사 표준제정 및 개정약사

· 정부수립이전

가. 1913년 총독부에서 "축우심사방법"을 제정하여 1914년과 1916년에 걸쳐 개정하였으며

나. 1938년 총독부에서 "한우심사표준"을 제정하였다.

· 정부수립이후

가. 제정 : 농수산부고시 제865호 (1964. 2.18) "종축 및 후보종축검사기준"

나. 제1차개정 : 농수산부고시 제2125호(1970. 5.8) "종축 및 후보종축검사기준"

다. 제2차개정 : 농수산부고시 제2661호(1975. 4.29) "한우 외모심사표준"

라. 제3차개정 : 농수산부고시 제3083호(1979. 9.14) "한우 외모심사표준"

마. 제4차개정 : 농수산부고시 제85-58호(1985. 11.18) "한우종축 및 후보종축외모심사표준"

2) 한우종축 및 후보종축 외모심사 표준

농림수산부고시 제85-58호(1985. 11. 18)

부 위	설 명	배점	
		암	수
1. 체적(體積) 균형(均衡)	발육이 양호하며 체구는 넓고, 깊고, 늘씬하여 체적이 풍부한 것 머리, 목, 체구, 사지간의 균형과 전, 중, 후구의 균형이 좋으며, 체상선과 체하선은 저로 수평으로 육용체형을 구비한 것 영양이 중등도로 살붙임이 균일하여 각부의 이행이 좋은 것	18	18
2. 자질(資質) 품위(品位)	자질이 좋고 윤곽이 선명하고 품위가 있으며 암·수의 성상이 뚜렷하며 성질이 온순한 것 피모는 황갈색으로 광택이 있고 가늘고 부드러우며 밀생하여 있는 것 피부는 여유가 있고 두께는 중등도로 유연하며 탄력이 풍부한 것	16	17
3. 머리(頭) 목(頸)	머리는 체구에 알맞게 크고 모양이 좋고 선명한 것 이마는 평평하고 넓으며 눈은 정기가 있고 온화한 것 뺨은 풍만하고 턱은 넓고 튼튼하며 콧날은 길이가 적당하고 입은 큰 것 뿔은 색과 광택이 좋고 모양이 좋은 것 귀는 크기가 중등도이고 목덜미가 넓은 것 목은 짧은 듯하고 머리에서 전구로의 이행이 좋은 것 암소의 목은 굵기가 적당하고 턱느러미가 작고 수소는 목이 굵고 경봉과 목느러미가 적당히 발달한 것	5	6

부 위	설 명	배 점	
		암	수
4. 전구(前軀)	폭이 넓고 충실하고 깊은 것 가슴은 넓고 깊으며 가슴바닥은 평평하고 앞가슴과 겨드랑이가 충실한 것 어깨와 기갑은 두텁고 붙임이 좋으며 경사가 알맞고 어깨끝이 돌출하지 않으며 어깨 뒤가 충실한 것	10	10
5. 중구(中軀)	폭이 넓고, 깊고, 늘씬한 것 등, 허리는 넓고, 길고, 튼튼하고 곧으며 후구로의 이행이 좋은 것 갈비는 넓고 길게 잘 벌어져 있으며 갈비사이는 넓고 부착이 좋으며 표면이 평활한 것 배는 풍만하되 처지지 않으며 하겸부가 충실한 것	14	14
6. 엉덩이(尻)	요각(腰角), 곤(髖), 좌골(坐骨)이 폭이 넓고, 길고, 경사지지 않아 모양이 좋고 충실한 것 요각은 돌출하지 않고 십자부는 평평하며 천골은 높지 않은 것 꼬리는 부착이 좋으며 곧게 늘어져 있고 미방 알맞게 발달한 것	13	13
7. 넓적다리(腿)	위, 아래 넓적다리는 넓고, 두텁고 충실한 것	10	10
8. 유기(乳器) 성기(性器)	유방은 고르게 잘 발달하고 유연하며, 탄력이 있고 유두는 배열이 좋고 크고 부드럽고 유정맥은 굵고 긴것 성기는 정상적으로 발달한 것	8	4
9. 다리(肢) 발굽(蹄) 걸음걸이(步樣)	다리의 길이는 몸깊이에 알맞고 지세가 바르며 근(筋), 건(腱)과 관절이 발달한 것 발굽은 크고 질이 좋은 것 걸음걸이는 확실하고 발디딤이 안정된 것	6	8

3) 실격조건

1. 전신이모색(전신혼합모 포함)
2. 부분이모색
   가. 암소의 유방부위, 수소 치골부(恥骨部)의 심한 백반(白斑)
   나. "가"항의 이외의 백반과 부분 호반모(虎斑毛)및 부분 흑갈색모(黑褐色毛)
   다. 흑만선(黑鰻線)
3. 눈까풀과 눈언저리의 흑색 및 비경(鼻鏡)의 흑색
4. 유전적 불량형질 및 이성쌍태아(異性雙胎兒)중 불임축
5. 감점(減點) 50%이상 부위가 있는 것
6. 부정한 행위로 실격조건을 은폐시킨 것

4) 실격조건 해설

한우의 실격조건은 개량상 절대로 용납할 수 없는 것으로 종축등록시나 품평회 출품우를 선발할 때 특히 유의해야 한다.

① 전신이모색(전신혼합모포함)

황갈색 이외의 흑색, 백색 계통의 혼합모가 전신에 산재하여 있는 것

② 부분이모색

· 암소의 유방부, 수소의 치골부의 심한 백반이란 완연하게 백반이 확인되는 것이다.

· 이이외의 백반과 부분호반모 및 부분 흑갈색모란 몸의 다른 부위에 나타나는 이모까지 포함된다.

· 흑만선이란 등허리에 나타나는 흑색 때 모양의 이모색이다.

③ 눈까풀과 눈언저리의 흑색 및 비경의 흑색이란 눈주위가 흑색이고 비경(비공)이 흑색인 것이며 비경의 반점(흑점) 혹은 회색인 것은 실격으로는 취급당하지 않는다.

④ 유전적 불량형질이란 선천성 맹목, 단제, 무모, 왜소증, 연골발육부전, 유두수부족, 기형(음낭, 고환따위)등을 말한다. 이성쌍태아 중 불임축이란 프리마틴 중 불임축으로서 번식 능력이 없는 것을 말한다.

⑤ 감정 50%이상 부위가 있는 것이란 심사부위 9개 항목중 50%이상 감정부위가 있는 것을 말한다.

⑥ 부정한 행위로 실격조건을 은폐시킨 것이란 인위적으로 처리하여 실격조건을 은폐한 것을 말한다.

9. 심사결과의 판정

우체의 외모를 심사하여 그 우열을 판정하는 방법에는 채점법과 비교법의 2종이 있으며 등록심사의 경우에는 채점법을 적용하는 것이 통례로 되어 있고, 이 방법은 심사표준에 따라서 가축의 전신 또는 각 부위의 적부를 판단하여 종축의 가치를 점수로서 표시하는 것으로 감율식과 득율식의 2종이 있으나 심사등록시는 주로 감율식을 사용한다.

1) 감율채점

우체의 각 부위가 심사표준에 기재된 내용에 비하여 어느정도 만족스러운가를 감율(%)로서 표시하는 것으로 심사표준의 각 부위의 배점이 동일하지 않고, 최소 4점에서 최대 18점으로 각각 다르다. 따라서 이 배점으로 불만족을 표시하는 것은 부적하므로 그보다는 각 부위가 만족토록 하기 위하여는 동일하게 100점으로 생각하고 이에 대한 불만족을 %로 표시하는 방법이 감율채점이다.

2) 감율협정의 적용

한우는 우체 각 부위에 따라 개량도가 다소 차이가 있는 것으로 전구와 중구는 비교적 잘 발달되어 있으나 후구가 불충분한 편이다. 따라서 각 부위에 있어서 보통의 것은 어느정도 %를, 그리고 최고의 것은 어느정도의 %로 감율하여야 할지를 협정하여 놓으면 감율하는데 편리한 것이다. 이것이 바로 감율협정으로서 다음과 같다.

<감율기준>

구분 / 부위별	빈우		모우	
	보통	우량	보통	우량
체적·균형	25	6	22	6
자질·품위	25	6	21	6
머리·목	25	12	24	10
전구	24	8	20	8
중구	23	4	20	4
엉덩이	26	11	23	10
넓적다리	27	12	24	10
유기·성기	24	6	23	6
지제·보양	26	12	24	12
점수	75.1	92.3	78.0	92.6

부위별로 심사를 함에 있어 어느 부위가

○ 보통보다 조금 좋을때 : (협정감율)-(3~4)%

○ 보통보다 대단히 좋을때 : (협정감율)-(6~7)%

○ 보통보다 조금 나쁠때 : (협정감율)+(3~4)%

○ 보통보다 대단히 나쁠때 : (협정감율)+(6~7)%

이 기준에 따르면 현재 한우로서 모든 부위가 보통인 것은 빈우가 75.1, 모우 78.0이고 가장 우수한 경우에는 빈우 92.3점, 모우 92.6점이 되는 것이다.

그리고 심사원의 심사안 통일을 위하여 이의 적용이 바람직하며 앞으로 한우의 개량도에 따라 점진적으로 각 부위별로 상향 조정해 나가야 할 것이다.

3) 결점조항의 감율가산

한우를 개량하는데 특히 방해가 되는 것을 결점조항이라 한다. 이것은 일반감율을 적용한 다음 결점조항이 있으면 그에 해당하는 비율을 추가하여 해당부위의 배점에서 감하는 것이다.

① 모색·피부색의 결점에 대한 감률 가산율

1) 머리·목·기타 부위에 국부적인 혼합모가 있는 것 ····· 5~10%
2) 백·흑모반(피부색은 정상) ····· 5~10%
3) 糊口 ····· 3~5%
4) 백각·흑각 ····· 3~10%
5) 하복부·유방색 ····· 5~10%

② 계늑골의 이상

1) 계늑골의 없는 것 ····· 5~10%

③ 입과 입안의 이상

입과 입안의 이상은 머리부에 감률 가산함

1) 전부 검은 것 ····· 10%
2) 부분적으로 검은 것 ····· 5%
3) 입천장이 검은 것 ····· 5%
4) 비경 흑반 ····· 10%
5) 비경 회색 ····· 10%

4) 득점계산법

득점계산법에는 실산법, 득점(감점)조견표법, 가감(+, −)법 등이 있다. 실산법이나 조견법은 계산하는데 많은 시간이 필요하므로 최근에는 두당 0.5분~1분이면 산출할 수 있는 가감(+, −)법이 많이 이용된다.

가감법은 심사표 전체의 감율분포상태를 보고 대체로 그 중심이 되는 것을 가평균으로 삼는다. 이 가평균과 각 부위의 감점율과 비교하여 편차가 있으면 배점×(가평균−감점율)으로 계산하여 값이 +이면 좌측, −이면 우측에 적고 +와 −를 상쇄합산하여 채점실시로 환산한다. 이것을 가평균득점(100−감점가평균)에 가감하여 득점을 구하는 방법이다.

예를들면 다음 채점표의 감율분포상태를 23%에서 27%까지의 분포를 나타내고 있으며 감점가평균은 25%가 된다. 이 가평균과 각 부위 감율과 비교하여 편차에 배점을 곱하여 각각 합계하면 (+)46, (−)39로 이것을 합산하면 (+)7이 된다. (+)7을 다시 실수로 환산하면 (+)0.07이 된다.

여기에서 가평균득점(100−감점가평균)은 감점가평균이 25%이므로 75점이 되는 것이다. 그러므로 이 채점 결과는 75+0.07=75.07이 된다.

가축개량으로 축산진흥
축산진흥으로 소득증대

<감점계산방법>

부위	배점 (암)	배점 수	감점율	+	−	비고
체적·균형	18	18	25	·		
자질·품위	16	17	25	·		
머리·목	5	6	25	·		
전구	10	10	24	10		10×(25−24)=10
중구	14	14	23	28		14×(25−23)=28
후구 (엉덩이)	13	13	26		13	8×(25−24)=8
후구 (넓적다리)	10	10	27		20	6×(25−26)=−6
유기·성기	8	4	24	8		8×(25−24)=8
지제·보양	6	8	26		6	6×(25−26)=−6
계	100	100	(+)46 (−)39 / (+)7			

가평균득점 = (100−25)= 75점

$$\text{채점합산} = \frac{46-39}{100} = 0.07$$

득 점 = 75+0.07=75.07

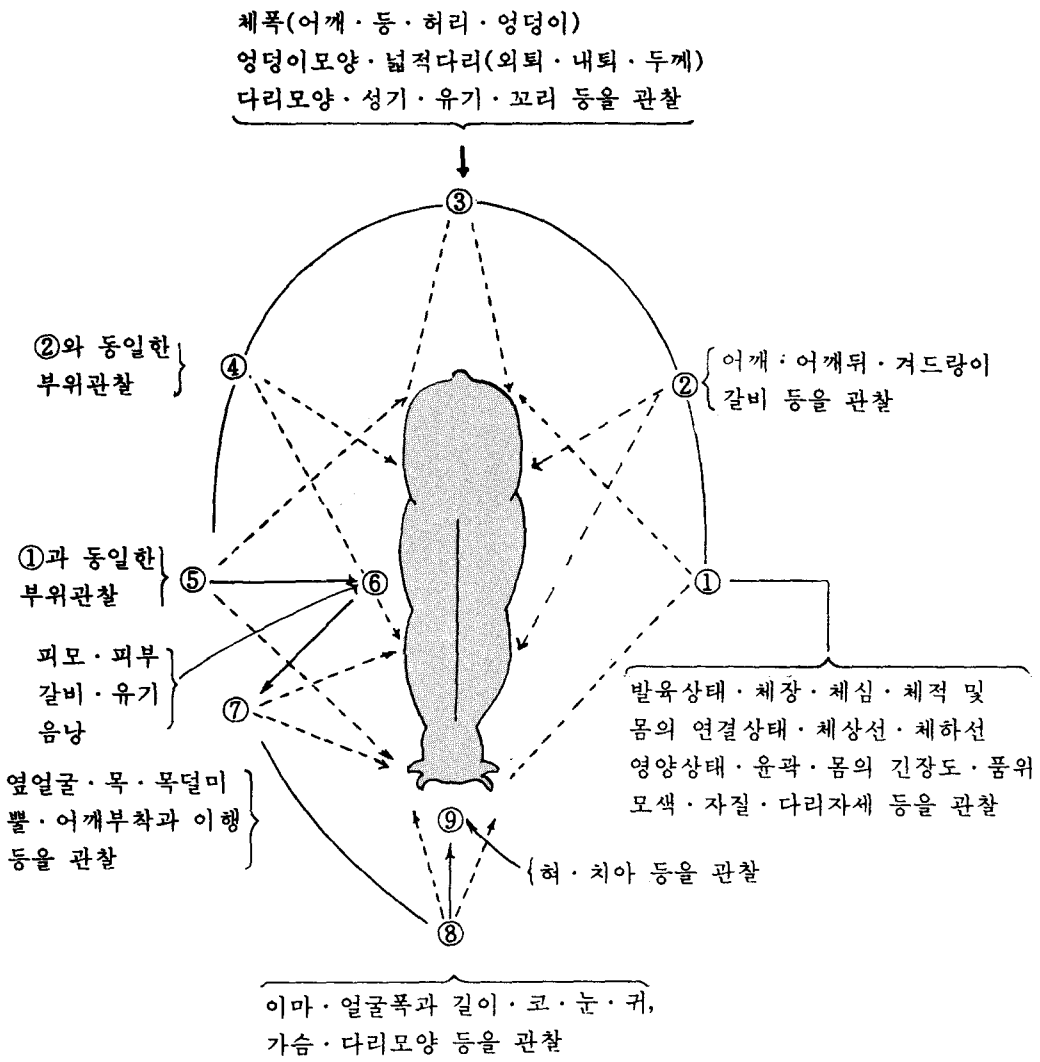
10. 소를 보는 요령

심사하려는 소의 자세를 정자세로 보정하여야 하며 광선에 의한 소의 좌우 차이를 없도록 유의하여야 한다. 그리고 우체를 관찰할 때에는 우체가 한눈에 심사자의 눈에 들어올 수 있도록 체고의 2~2.5배의 거리에서 서서 측망을 한다. 그리고 서서히 소의 후방으로 돌면서 옆에서 뒤를 관찰하고 우측으로 돌면서 좌측에서 관찰한 방법으로 심사한다.

다음에 일정한 소리를 내면서 우체에 접근하여 피모·피부·유기·성기등을 조사한 다음 우체에서 떨어져서 전방으로 이동하여 최후로 소의 전방에서 관찰한다. 이것으로서 우체를 한바퀴돌면서 관찰과 촉사를 하는 것이다.

그리고 끝으로 소를 5~10m정도 걸려서 보양상태를 관찰하는 순서로서 그 소에 대한 심사는 끝마치는 것이며 필요에 따라서 각 부위를 상세히 조사 관찰하도록 한다.

소를 보는 순서


체폭(어깨·등·허리·엉덩이)
엉덩이모양·넓적다리(외퇴·내퇴·두께)
다리모양·성기·유기·꼬리 등을 관찰
③
②와 동일한 부위관찰
④
어깨·어깨뒤·겨드랑이 갈비 등을 관찰
②
①과 동일한 부위관찰
⑤
⑥
①
피모·피부 갈비·유기 음낭
⑦
발육상태·체장·체심·체적 및 몸의 연결상태·체상선·체하선 영양상태·윤곽·몸의 긴장도·품위 모색·자질·다리자세 등을 관찰
옆얼굴·목·목덜미 뿔·어깨부착과 이행 등을 관찰
⑨
혀·치아 등을 관찰
⑧
이마·얼굴폭과 길이·코·눈·귀, 가슴·다리모양 등을 관찰