

한우농가 교육영상제작

# 소도체 등급제 설명



소속 : 축산물품질평가원  
강사 : 강세주

# 1. 소도체 등급제도의 이해

- 축산물등급제 : 축산법에 따라 정부가 인정한 과학적 기준을 적용하여 소비자들이 각자의 선호도에 맞추어 축산물을 구매하기 용이하도록 등급을 구분해 주는 제도
- 소도체 등급제도 : 축산물등급제 중에서 소도체를 대상으로 등급판정을 하는 일체의 법적 행위. 크게 육질등급과 육량등급으로 구분
- 등급판정 과정과 원리

도축 후 0℃ 내외의 냉장시설에서 약 16시간 냉장, 도체의 등심부위 내부온도가 5℃ 이하로 되면, 좌측 반도체의 제1허리뼈와 등뼈 사이를 절개하여 30분 경과 후 판정 실시.

이는 절개면이 공기에 노출되어 충분한 산소결합을 통해 각 도체의 육질특성을 잘 표현되도록 함으로써 품질 차별성을 높일 수 있기 때문.



소도체의 등급판정 장면

## 2. 소도체 등급-육질등급

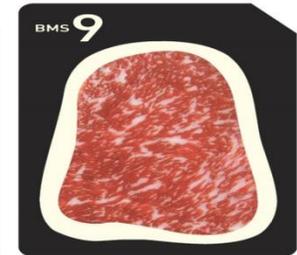
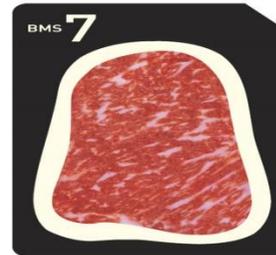
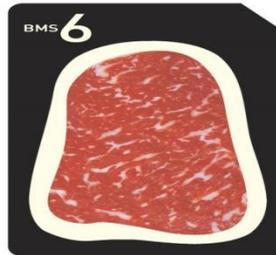
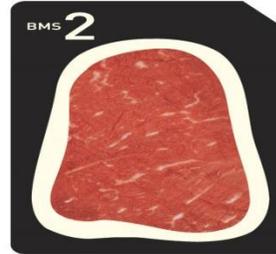
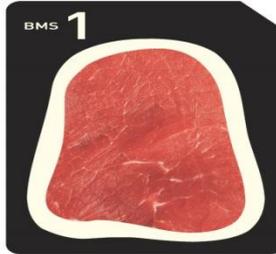
- 육질등급 : 소비자의 선호 정도에 따라 육질을 구간별로 분류, 등급 부여
- 등급 종류 : 1++등급, 1+등급, 1등급, 2등급, 3등급 등 5가지.  
\* 여기에 포함되지 않는 것은 등외등급 부여
- 판정 항목 : 근내지방도, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도
- 판정 과정 : 판정부위의 근내지방량과 분포정도 등을 『소도체 근내지방도 기준』 과 대조하여 예비등급을 1차로 부여한 후, 육색, 지방색, 조직감, 성숙도 항목의 판정결과를 종합적으로 고려, 결격항목이 없는 경우 예비등급을 최종등급으로 확정

## 2. 소도체 등급-육질등급

소도체  
근내지방도 기준

근내지방도에  
의한 등급기준

1\*\*등급:No8,No9  
1+ 등급:No6,No7  
1 등급:No4,No5  
2 등급:No2,No3  
3 등급:No1



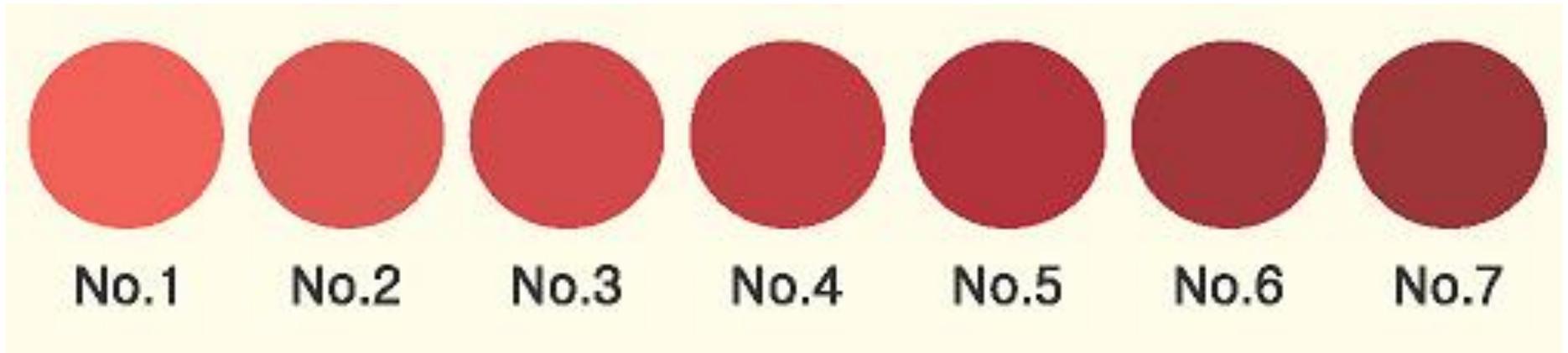
소도체 육질등급  
최종판정기준

예비등급	등급 하향조정 해당 항목수			
	1개	2개	3개	4개
1**등급	1등급	2등급	3등급	3등급
1+등급	1등급	2등급	3등급	3등급
1등급	2등급	3등급	3등급	3등급
2등급	3등급	3등급	3등급	등외등급
3등급	3등급	3등급	등외등급	등외등급

## 2. 소도체 등급-육질등급

- 육색 : 등급판정부위에서 7단계로 구분
- No.1과 No.7는 예비등급에서 하향 조정하여 최종등급 부여
- 한우도체의 대표적인 육색은 No.4와 No.5

### 소도체의 육색 기준 (4번과 5번이 우수)



## 2. 소도체 등급-육질등급

- 지방색 : 등급판정부위의 지방색과 질로 평가. 7단계로 구분
- No.7는 예비등급에서 하향 조정하여 최종등급 부여
- 통상적으로 지방색은 No.1에 가까울수록 좋은 평가

### 소도체의 지방색 기준 (1번이 가장 우수)

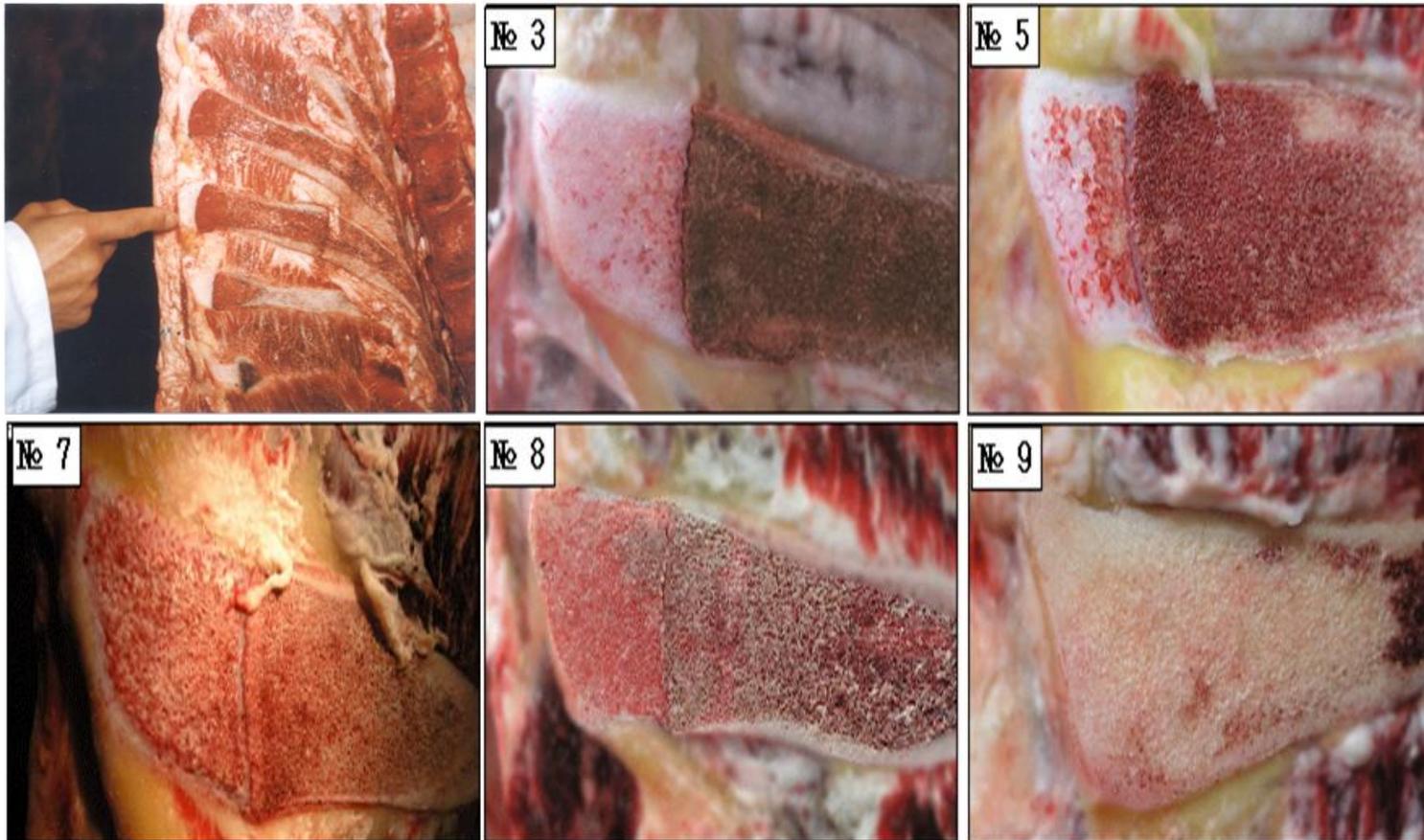


## 2. 소도체 등급-육질등급

- 조직감 : 배최장근의 보수력, 탄력성, 결 상태 등을 보고 판정
- 3단계로 구분. No.3일 경우 예비등급에서 하향 조정
- 조직감은 No.1이 가장 좋고, 각 번호별로 다시 3단계로 세분화하여 1<sup>0</sup>, 1<sup>+</sup>, 1<sup>++</sup>과 같이 평가
  
- 성숙도 : 척추(흉추, 요추, 천추, 갈비뼈)와 가시돌기 단면의 골화 정도로 판정
- 9단계로 구분. No.8과 9는 예비등급에서 하향 조정 등급 부여
- 성숙도 : 가축의 생리적 연령으로 쇠고기 연도와 밀접한 관계
- 성숙도가 낮을수록 사육기간이 짧거나 건강하게 잘 관리된 소일 가능성이 높음

## 2. 소도체 등급-육질등급

### 소도체 성숙도 구분 기준(흉추 가시돌기 단면)



### 3. 소도체 등급-육량등급

- 육량등급 : 소도체로부터 생산 가능한 정육율 예측값을 기준으로 책정된 등급
- 등급 종류 : A등급, B등급, C등급, 3가지
- 판정 항목 : 도체중량, 등지방두께, 배최장근단면적, 품종 등
- 판정 과정 : 소도체 육량지수산식에 의거해 계산된 육량지수를 이용하여 예비등급을 구한 후 비육상태를 고려하여 최종등급 부여

#### 소도체 육량지수산식

$$\text{육량지수} = 68.184 - (0.625 \times \text{등지방두께}) + (0.130 \times \text{배최장근단면적}) - (0.024 \times \text{도체중량})$$

[단, 한우 도체의 경우 3.23 가산]

### 3. 소도체 등급-육량등급

- 한우도체의 경우 육량지수에 3.23을 가산
  - 한우가 육우에 비해 뼈의 생산비율이 낮고 정육 생산량이 많기 때문
- 육량등급별 육량지수 범위 :
  - A등급 67.20이상 / B등급 63.30이상 ~ 67.20미만 / C등급 63.30미만

\* 육량지수란? 소도체(지육)에서 생산되는 정육량(고기량)의 비율을 지수화한 수치

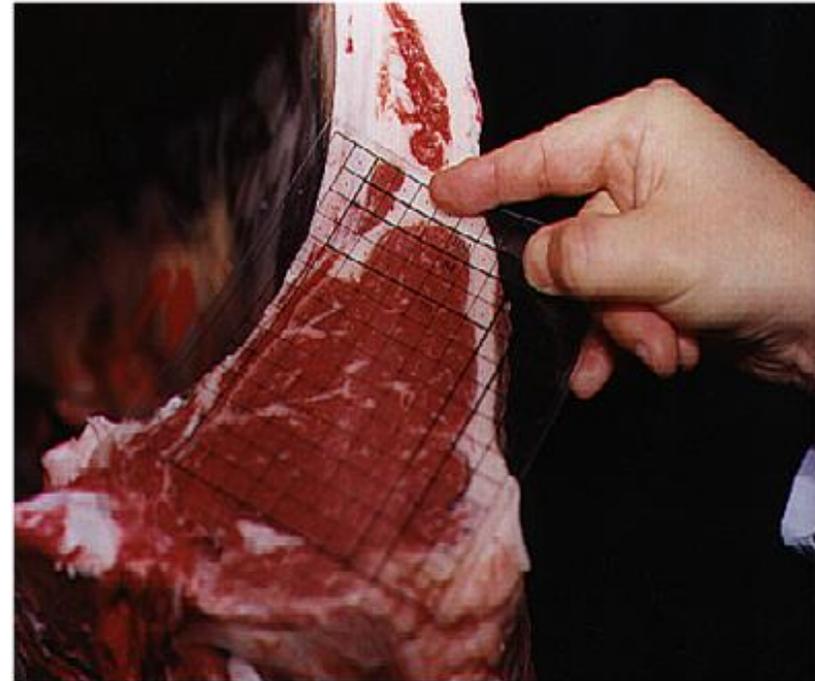
- 등지방두께, 등심단면적, 도체중량을 측정하여 육량지수산식에 대입하여 산출
- 도체(지육) : 살아 있는 소를 도축하여 가죽, 내장, 혈액 머리, 족을 제거한 상태
- 정육(고기) : 도체에서 뼈와 불가식지방을 제거한 후 판매하는 살코기

### 3. 소도체 등급-육량등급

- 도체중량의 증가에 맞게 정육율을 높이는 법 : 등지방 두께는 얇게 유지하면서 배최장근단면적이 계속 넓어지도록 사육



등지방두께 측정



등심단면적 측정

### 소도체 육량등급 판정 항목 측정 장면

# 4. 소도체 등급-등급표시

- 소도체의 등급표시

육질등급과 육량등급을 병행 표시하거나

육질등급만 각 도체의 좌우 설도 부위와 등심 부위에 등급을 날인

- 날인 등급인 종류

- 15개인 경우 : 육질등급과 육량등급을 함께 표시하는 경우

- 6개인 경우 : 육질등급만 표시하는 경우

육질 등급					등외등급
1 <sup>++</sup> 등급	1 <sup>+</sup> 등급	1등급	2등급	3등급	
1 <sup>++</sup>	1 <sup>+</sup>	1	2	3	등외

<육질등급 표시>

구분		육질 등급					등외 등급
		1 <sup>++</sup> 등급	1 <sup>+</sup> 등급	1 등급	2 등급	3 등급	
육량 등급	A등급	1 <sup>++</sup> A	1 <sup>+</sup> A	1A	2A	3A	등외
	B등급	1 <sup>++</sup> B	1 <sup>+</sup> B	1B	2B	3B	
	C등급	1 <sup>++</sup> C	1 <sup>+</sup> C	1C	2C	3C	
	등외 등급						

<육질등급과 육량등급 함께 표시>

# 4. 소도체 등급-등급표시

- 축산물위생관리법의 축산물검사에서 결함 발생시 결함내역을 등급인과 나란히 표시

<소도체의 결함 내역 및 표시방법>

결함내역	표시방법	결합인의 규격
근출혈(筋出血) 수종(水腫) 근염(筋炎) 외상(外傷) 근육제거 기타	ㅎ 스 ㅀ ㅅ ㄱ ㅌ	