

돼지고기 육질등급제 무엇이 달라졌나?



이 정 용 대리
축산물등급판정소

1. 머리말

돼지도체 등급기준은 1992년 처음 제정된 이후 이번이 7차 개정이 되는 셈이다. 금번의 등급기준은 기존과는 달리 돼지고기의 육질을 별도로 분리 판정하여 육질등급을 최종 소매단계에 연계한다는 취지이어서 커다란 국민적 관심을 불러오고 있다.

외부로는 한·미FTA체결로 수입육과의 품질 차별화가 시급한 상황이며 내부로는 국민의 삶이 증진되면서 돼지고기의 소비도 육량(量) 위주에서 점차 육질(質)로 변화하고 있어 우리나라 국민의 식문화에 적합한 고품질 돼지고기 생산이 절실한 시기이다. 또한, 기존의 돼지등급은 육량과 육질을 종합적으로 판정하고 있어 소매단계에서 구분 가능한 육질등급이 별도로 필요하다는 의견이 생산자단체로부터 제기되어 온 바 있다.

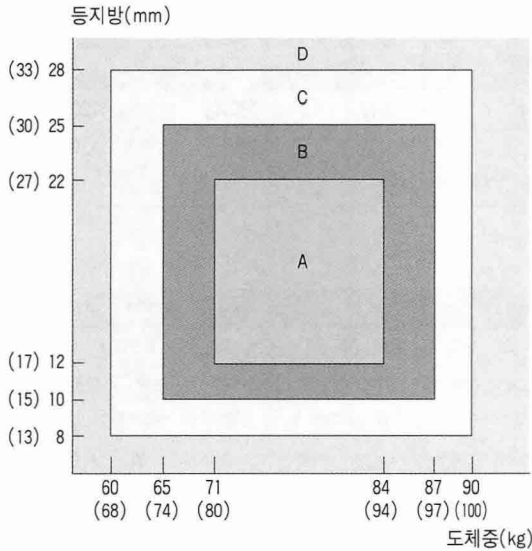
이에 우리 소는 약 2년여에 걸친 돼지고기 삼겹살과 목심에 대한 연구조사 및 돼지고기에 대한 유통업체 및 소비자선호도 조사, 관능평가, 전문가협의회, 공청회 등을 통하여 소매단계에서도 육질(품질)별로 선택가능한 등급기준을 마련하게 되었다.

2. 본론

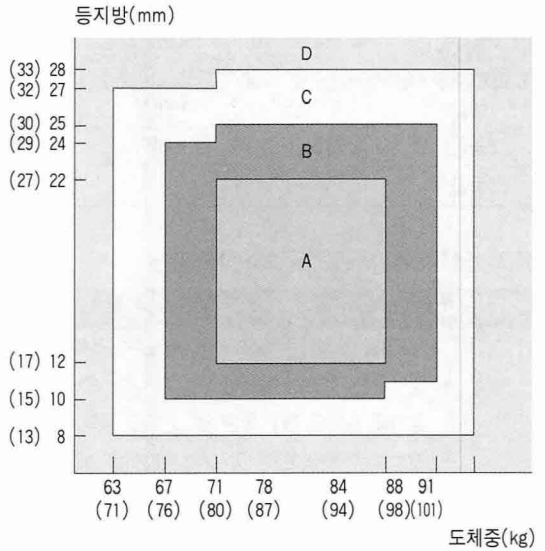
다음은 세부적인 개정등급기준의 주요 내용이다.

가. 규격등급은 '04년 기준개정 이후 도체중량의 증가(78.2kg('04) → 80.4('05) → 81.0('06. 1~8))추세를 반영되어 B등급의 하한 도체중 2kg, 상한 도체중 1kg상향, C등급의 하한 도체중은 3kg, 상한 도체중은 1kg상향되었다.

<부도 1> 돼지도체의 중량과 등지방두께에 의한 규격등급 1차 판정기준



<기 준>



<개 정>

또한 B등급 및 C등급기준 범위 중 도체중량이 크며 등지방두께가 얇은 경우와, 반대로 도체중이 작으며 등지방두께가 두꺼운 도체의 경우는 상품

가치가 떨어짐을 감안하여 각각 1mm조정되었다.

나. 육질등급은 새로이 개정되었는데, 육질등

<표 1> 돼지도체의 중량과 등지방두께 등에 의한 규격등급 1차 판정기준

구 분	인력판정				기계판정		
	박피도체		탕박도체		탕박도체		
	도체중(kg)	등지방두께(mm)	도체중(kg)	등지방두께(mm)	도체중(kg)	등지방두께(mm)	수율(%)
A등급	이상 <u>미만</u> 71 - 84	이상 <u>미만</u> 12 - 22	이상 <u>미만</u> 80 - 94	이상 <u>미만</u> 17 - 27	이상 <u>미만</u> 80 - 94	14.0 이상	<u>56.0</u> 이상
B	<u>67</u> - 71	10 - 24	<u>76</u> - 80	15 - 29	76 - 98	12.0	54.0
	71 - 84	10 - 12	80 - 94	15 - 17			
	71 - 84	22 - 25	80 - 94	27 - 30			
C	84 - 88	11 - 25	94 - 98	16 - 30	71 - 101	10.0	52.0
	<u>63</u> - 67	8 - 27	<u>71</u> - 76	13 - 32			
	67 - 84	8 - 10	76 - 94	13 - 15			
	67 - 71	<u>24</u> - 27	76 - 80	<u>29</u> - 32			
	71 - 88	25 - 28	80 - 98	30 - 33			
84 - 88	9 - <u>11</u>	94 - 98	14 - <u>16</u>				
88 - <u>91</u>	9 - 28	<u>98</u> - <u>101</u>	14 - 33				
D	A·B·C에 속하지 않는 것		A·B·C에 속하지 않는 것		A·B·C에 속하지 않는 것		

<표 2> 돼지도체의 중량과 등지방두께에 의한 육질등급 1차 판정기준

구 분	인력판정				기계판정	
	박피도체		탕박도체		탕박도체	
	도체중(kg)	등지방두께(mm)	도체중(kg)	등지방두께(mm)	도체중(kg)	등지방두께(mm)
1등급	67이상	10이상	76이상	150이상	76이상	12이상
2등급	67미만	10미만	76미만	150미만	76미만	12미만
3등급	거세하지 않은 수퇘지					

<표 3> 돼지도체의 육질등급 2차 판정기준

판정항목	1*등급	1등급	2등급	3등급
육색	부도9의 육색기준 No.3~5에 해당하는 것으로 육색이 선명하고 광택이 매우 좋은 것	부도9의 육색기준 No.3~5에 해당하는 것으로 육색이 선명하고 광택이 좋은 것	부도9의 육색기준 No.2 또는 6에 해당하는 것으로 육색 및 광택이 좋지 않은 것	부도9의 육색기준 No.1 또는 7에 해당하는 것으로 육색 및 광택이 매우 좋지 않은 것
지방색과 질	지방색은 백색이고, 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 매우 좋은 것	지방색은 백색이고, 광택이 있으며 탄력성과 끈기가 좋은 것	지방색이 탁하고 탄력성 및 끈기가 다 같이 좋지 않은 것	지방색이 매우 탁하고 탄력성 및 끈기가 매우 좋지 않은 것
조직감	육의 탄력성 및 결이 좋고 수분이 스며나오는 정도가 적어 조직감이 매우 좋은 것	육의 탄력성 및 결이 좋고 수분이 스며나오는 정도가 적어 조직감이 좋은 것	육의 탄력성 및 결이 불량하고, 수분이 스며나오는 정도가 많아 조직감이 좋지 않은 것	육의 탄력성 및 결이 불량하며, 수분이 스며 나오는 정도가 매우 많아 조직감이 매우 좋지 않은 것
지방 침착도	부도8의 근내지방도기준 No.4 또는 No.5에 해당하는 것으로 지방침착이 좋은 것	부도8의 근내지방도기준 No.2 또는 No.3에 해당하는 것으로 지방침착이 보통인 것	부도8의 근내지방도기준 No.1에 해당하는 것으로 지방침착이 미미한 것	부도8의 근내지방도기준 No.1에 해당되지만 지방침착이 전혀 없는 것
삼겹살 상태	부도9의2 삼겹살내 근간지방 두께가 5mm~15mm이거나 삼겹살의 두께가 적당히 두툼하고 지방 피복상태 등이 매우 좋은 것	부도9의2 삼겹살내 근간지방 두께가 5mm~15mm이거나 삼겹살의 두께가 적당히 두툼하고 지방 피복상태 등이 좋은 것.	부도9의2 삼겹살내 근간지방 두께가 4mm이하 또는 16~20mm이거나 삼겹살의 두께가 얇거나 과도하고, 지방 피복 상태 등이 좋지 않은 것	부도9의2 삼겹살내 근간지방 두께가 1mm이하 또는 21mm이상이거나 삼겹살의 두께가 지나치게 얇거나 과도하고, 지방 피복상태 등이 매우 좋지 않은 것
결함	농양, 방혈불량, 골절, 오염, 근육제거 등의 결점이 없는 것	농양, 방혈불량, 골절, 오염, 근육제거 등의 결점이 거의 없는 것	농양, 방혈불량, 골절, 오염, 근육제거 등의 결점이 심한 것	농양, 방혈불량, 골절, 오염, 근육제거 등의 결점이 매우 심한 것

*육질등급 2차판정은 판정항목별 등급 중 가장 낮은 등급으로 한다.(농림부고시 - 제40호 참조)

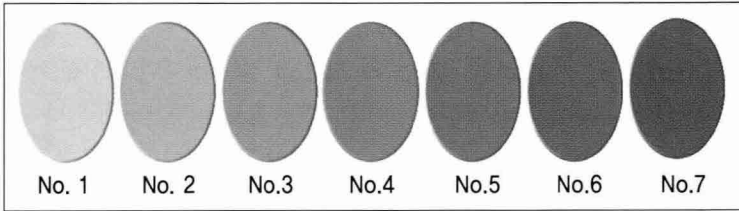
급판정은 도체중량 및 등지방두께에 따라 1차기준을 설정하였고, 기존의 육질판정항목(육색, 지방색과질, 조직감, 지방침착도)이외에 삼겹살상태, 결함항목을 추가하여 최종 육질등급(1*, 1, 2, 3)으로 판정하게 된다.

다음은 육질등급판정항목별 세부적용방법에 대하여 간략히 설명하고자 한다.

1) 육색

돼지고기의 육색은 선홍색을 띠어야 하며 너무

<부도 2> 돼지(豚) 육색 기준



지는 연지방의 형태를 띠어 지방 색이 정상육과 다른 경향이 있는데 지방색이 황색이거나 지방질이 지나치게 무른 돼지는 「지방색과질」 항목에서 낮은 등급을 받게 된다.

<부도 3> 돼지도체의 근내지방도 기준

돼지도체 근내지방도에 의한 등급기준

1'등급 : No.4, No.5
1등급 : No.2, No.3
2등급 : No.1

No.1



No.2



No.3



No.4



No.5



열거나 진한 것은 육질등급에서 하향하게 되는데, 육색기준은 기존과는 달리 육색7번을 추가하여 적용하게 되며, 부도2에서 No.3~5번육은 정상이지만, No.2, No.6은 육질2등급으로 No.1, No.7은 육질3등급으로 적용받게 된다.

2) 지방색과 질

돼지고기는 지방을 주로 섭취하는 부분육이다. 그러나 요즈음 잔밥을 먹인 돼지가 종종 출하되어 이를 구입한 소매업소에서 불만이 많이 발생하고 있다. 돼지고기의 정상적인 지방색은 회백색에 가까워야 하며 황색을 띠거나, 연지방의 형태가 아니어야 하는데 이러한 돼지고기의 특징은 지방질이 무르고 지방색이 탁한 것이 특징이다. 이외에도 사육단계별로 정상적인 사료를 먹이지 않은 돼

3) 조직감

돼지고기의 탄력성은 지나치게 사후강직이 빨라 도축 후 엉덩이를 포함한 등심 등 전반적인 고기의 탄력성이 매우 단단한 것과, 또 반대로 조직의 탄력성이 없이 지나치게 흐물거리는 도체의 경우 「조직감」에서 낮은 등급을 받게 된다.

4) 지방침착도

'04년 대일수출이 중단된 이후 돼지고기 마블링상태는 그 동안 등한시 되어온 것이 사실이다. 돼지고기에 있어서 마블링상태는 쇠고기와 같은 맥락으로 보기 어려운 부분(돼지고기 자체가 지방량이 많기 때문임)이 있지만 마블링 자체가 맛을 평가하는 시각적 효과 및 풍미증진 및 비선택부위에 대한 긍정적효과가 인정된다.

5) 삼겹살상태

돼지고기에 있어 삼겹살은 매우 부가가치가 높은 부분육이다. 과연 어떤 삼겹살이 좋은 것인가?에 대한 답은 비교적 다양하다. 실제로, 삼겹살에 대한 우리나라 국민들의 선호도는 매우 다양한 편인데, 예를 들면, 여성(보편적으로 지방이 적은 것을 선호함)과 남성, 지역별, 연령별로 선호하는 삼겹살의 형태(두께, 근간지방넓이 등)가 조금씩 차

이가 있다. 그러나, 공통적으로 삼겹살 내 지나치게 과지방이 형성되는 것과 근간지방의 두께가 지나치게 얇아 삼겹살의 형태가 분명하지 않은 것도 선호도가 떨어진다는 사실이다.

삼겹살 내 근간지방두께는 소비자가 삼겹살을 구입시 가장 중요하게 선택하는 기준이 되고 있다. 이러한 근간지방 두께는 도체상태에서는 삼겹살두께 및 피복지방 부착도와 상관도가 매우 크다. 또한 삼겹살 내 근간지방두께는 성별(암, 거세)에 따라 다르다고 볼 수 있는데, 실제로 암돼지는 거세돼지 보다 등지방두께도 얇고, 삼겹살 내 근간지방의 두께도 거세돼지보다 평균적으로 얇음으로 도체중량이 커도 거세돼지에 비하여 삼겹살의 상태가 양호한 편이다. 반면 거세돼지는 동일 중량대에서 암돼지에 비하여 지방량이 높기 때문에 도체중량도 크고 등지방두께가 두꺼우면 삼겹살 내 과지방으로 형성될 가능성이 높은 특징이 있다. 「삼겹살 상태」는 이러한 돼지의 특징을 고려하게 된다.

6) 결함

결함이라 함은 도체 내·외부에 발생한 오염 정도를 말하는 것으로, 그 정도가 고기의 상품 가치 및 육질에 미치는 영향 정도를 평가하게 된다. 또한 도체표면의 오염원이 제거되더라도 이로 인하여 상품적 가치의 손실이 크다고 인정될 경우에도 육질등급에서 하향된다.

다음은 개정 등급기준적용에 대한 전국 도매시장의 등급별 현황이다.

〈표 4〉에 의하면 육질 1등급과 2등급의 가격차는 평균 500원/kg이상으로 비교적 큰 폭으로 나타나고 있어 육질 1등급 이상을 받을 수 있는 개체 생산 및 육질중심의 사육환경개선이 필요하다고 볼 수 있다.

다. 등급판정 방법은 온도체 판정을 주(主)로 하고 있고, 온도체 등급판정 이후 신청인이 추가로 희망시 실시하던 냉도체 판정방법이 있으나, 개정기준은 작업장과 가공장의 여건에 따라 온도

<표 4> 도매시장 경락가격 현황('07. 7. 2~31일)

구 분		육 질 등 급					
		1*	1	2	3	등외	평균
박피 (10개소)	A	4,008원/kg	3,852	3,584	2,233	-	3,819
	B	3,966	3,654	3,369	2,251	-	3,575
	C	3,585	3,600	2,976	2,259	-	3,231
	D	3,577	3,510	2,791	2,043	-	2,971
	등외	-	-	-	-	1,686	1,686
	평균가	3,947	3,731	3,149	2,094	1,686	2,907
탕박 (11개소)	A	3,510	3,454	3,386	2,243	-	3,436
	B	3,350	3,282	3,228	2,191	-	3,252
	C	3,101	2,989	2,967	2,119	-	2,938
	D	-	2,869	2,565	1,918	-	2,445
	등외	-	-	-	-	1,335	1,335
	평균가	3,440	3,344	2,823	1,990	1,335	2,992

○박피 : 1*, 1등급의 가격차 216원/kg, 1, 2등급 582원, 2, 3등급 : 1,055원

○탕박 : 1*, 1등급의 가격차 96원/kg, 1, 2등급 521원, 2, 3등급 : 833원

체 혹은 냉도체 판정방법으로 신청하여 등급판정을 받을 수 있게 된다.

등급판정방법을 이원화하게 된 것은 현실적인 국내 작업장과 가공장의 여건 때문이다. 보다 정확히 근내지방도 및 PSE육 유무 등을 판단하여 개량 및 사양지표제공 등 활용도가 넓은 것은 도체의 심부온도를 5℃ 이하로 낮추어 갈비면을 절개 후 판정하는 냉도체 판정방법이 더욱 효과적으로 볼 수 있다. 그러나 냉장판정을 위한 모든 여건(냉장공간, 인력확보 등)이 충족되기까지 돼지 육질등급을 미룰 수 없는 이유는 누구나 충분히 공감하리라 믿는다.

라. 현행 등급판정인을 규격등급판정인과 육질등급판정인으로 분리하고 등급판정인의 크기를

축소(직경 55mm → 40mm)하였으며, 등급판정인은 도체의 잘 보이는 부위에 날인하되, 등급판정 결과가 전산으로 처리되고 도축 후 동일 작업장내에서 부분육으로 가공되는 경우에는 규격등급판정인의 날인을 생략할 수 있도록 하고 있다.

다섯째, 수태지라는 용어를 「거세하지 않은 수태지」로 정의를 수정하였으며, 거세하지 않은 수태지의 경우 기존에는 A등급은 C등급으로 B, C등급은 D등급으로 2개등급 하향판정 하던 것을 육질등급에서 3등급으로 적용받음에 따라 폐지하였다.

등급기준이 개정되어 육가공업체 및 사육농가로부터 가격정산 방법에 대한 문의가 많았는데, 개정등급은 기존의 규격등급을 그대로 유지하고 있어 농가의 가격정산에는 기존의 방식(규격등급)을 그대로 적용할 수 있다. 다만, 가격정산시 육질등급결과를 활용할 수 있을 것으로 기대되며 이러한 등급(규격, 육질)별 가격현황은 축산물등급판정소 홈페이지 > 등급정보365+ > 도매시장등급별 경락가격에서 확인할 수 있다.

3. 육질등급을 잘 받으려면

가. 조기출하를 자제하고 출하체중을 최소 100kg 이상으로 유지해야 한다. 생체중량 100kg은 도체로 환산시 규격B등급 이상이며 육질등급에서는 1등급이 될 수 있는 기본조건이기 때문이다.

나. 속성비육을 자제하고 과다비육을 방지하기 위하여 사육단계별 적정사료를 급여하고 반드시 후기처리를 실시하여 살코기 및 지방질 등 육질을 견고하게 하여야 한다.

다. 쾌적한 사육환경 조성 및 가축의 이동시에도 수송밀도, 안전운전 등에 유의하고 계류 및 전살 등의 도축과정에서도 각 종 스트레스가 최소화될 수 있도록 해야 한다.

라. 등급판정결과를 분석하여 부족한 부분(마블링상태, 비육도, 지방부착정도 등)을 상시 점검할 수 있는 체제를 유지하여야 한다.

4. 맺음말

돼지도체 육질등급 개정은 최종 소비자의 알권리를 충족하고 국내산 돈육에 대한 신뢰도 향상으로 돼지고기의 육질등급을 소매단계까지 연계함을 목표로 설정되었다. 돼지는 속성상 각 종 스트레스에 매우 민감하고 그 스트레스는 돼지의 육질변화에 민감한 만큼 종축으로부터 양축가의 사양관리 및 돼지가 돼지고기로 거듭나는 과정 즉, 출하와 운송 및 도축, 가공단계에 이르기까지 단계별 품질관리 및 관련 종사자의 세심한 주의가 필요하다. 그렇게 정성스레 식품(돼지고기)으로 전환된 돼지고기는 육류시장에서 품질에 따른 차별화와 유통의 투명성이 확보할 때 국내 양돈산업의 경쟁력강화가 이루어진다고 생각되며 급변 육질등급의 개정은 이를 반영하고자 하는 시초(始初)인 셈이다. **양돈**