

# 牛屠體 等級判定 考察

육류등급부 축산물등급판정사 김천웅, 이정우

## 1. 들어가는 말

UR로 대변되는 國際化, 開放化 時代에서 우리의 畜產物, 특히 쇠고기의 自給度는 현재 50%를 밑돌고 있는 실정이며, 이 상태가 그대로 방치된다면 머지않은 장래에 飼育基盤의 崩壞로 까지 이르게 될 지경에 처해 있는 것이 現實이다.

값싼 외국의 쇠고기와 동등한 위치에서 냉정한 消費者의 選擇을 받아야하는 피할 수 없는 상황에서 우리의 축산물에 대한 競爭力 提高와 보다 合理的인 流通秩序의 確立을 도모해야만 한다. 이와같은 努力의 一還으로 소·돼지 도체에 대한 等級制가 이제 그 시행을 눈앞에 두고 있다.

축산을 전공하고 이제는 그 축산업의 최종 단계에서 等級判定士로 일하면서 느낀 점 중의 하나가 바로 우리나라의 축산물 유통단계가 너무나 前近代의이고, 대다수의 시설 또한 상상외로 낙후되어 있다는 점이다. 애써 키운 소·돼지가 제대로 소비자들에게 平價받지 못하는 현실과 양축과정에서의 1% 生産費 節減을 위한 피나는 努力들이 턱없이 높은 小賣價格-流通過程의 不合理로 인한-에 무색해지는 것을 보면서 느껴지는 안타까움 또한 한두

번이 아니었다.

이러한 모순들이 관계분야 모든 분들의 노력으로 하루 속히 개선될 수 있기를 바라며, 本稿에서는 지난 1년간 축협서울공판장을 중심으로 서울3개 축산물 도매시장에 출하된 소 도체를 대상으로 한 等級判定 結果를 분석하고 그 현장에서 직접 판정업무를 담당하고 있는 等級判定士들의 經驗과 意見을 종합하여 等級制의 올바른 정착을 돕고, 養畜農家 및 流通業者 그리고 消費者들의 이해를 돕는데 작은 보탬이 되기를 바란다.

## 2. 하고자 하는 말

### 가. 서울3개 都賣市場의 소 出荷傾向

서울시의 쇠고기 공급현황은 '90년의 경우 地方搬入肉, 輸入肉을 포함한 총공급두수는 384,072두였는데 그 중에서 3개 도매시장이 도축·경매하여 공급한 두수는 85,433두로서 총공급두수의 22.2%에 불과한 실정으로 도매시장의 기능을 제대로 해내지 못하고 있다는 분석이다. 더군다나 그 중에서도 착유를 위한 젖소 등 飼育目的이 肉用이 아닌 물량을 제외한다면 이 비율은 더욱 낮아질 것이다.

표1 '91년도 서울 3개 도매시장의 소 출하경향

(단위 : 두)

도매시장		월												계
		'91 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
축 공	한우	558	575	475	547	701	664	793	831	999	856	726	843	8,568
	유우	1,834	2,167	1,844	1,821	1,784	1,866	2,180	2,591	2,849	2,044	1,930	2,403	25,313
	육우	62	29	47	77	96	89	110	145	113	90	64	76	998
	소계	2,453	2,771	2,366	2,445	2,581	2,619	3,083	3,568	3,961	2,990	2,720	3,222	34,879
우 성		2,642	2,664	2,295	2,283	2,343	2,290	2,662	3,048	3,225	2,210	2,073	2,619	30,384
협 진		783	912	634	643	839	712	660	776	1,045	554	598	707	8,863
계		5,878	6,347	5,295	5,371	5,507	5,621	6,405	7,392	8,261	5,754	5,391	6,648	74,126

표1은 '91년도 서울의 축협공판장을 비롯한 3개 도매시장에 출하된 소의 출하경향인데, 축협공판장의 경우, 한우의 출하비율이 24.6%이고 표에는 나타나 있지 않지만 다른 2개 도매시장의 한우 출하비율이 10%를 넘지 못하고 있는 실정을 감안한다면 서울시내에 공급되는 韓牛肉은 地方搬入肉('90년, 전체의 약18%)중의 한우를 포함시켜도 전체 공급량의 20%에 불과하다는 결과를 추정할 수 있겠다.

이와같은 도매시장의 현상황을 고려할 때 앞으로의 서울시 牛肉供給 方向은 提高되어야 할 것이라 생각되며, 이러한 면에서 현재 도매시장의 도축·경매의 동시 실시방법을 止揚하고, 生産地 中心의 처리형태로 轉換하는 것도 바람직하리라 생각한다. 즉, 현재의 都賣市場 機能을 生産地로 옮기던가 아니면 현재의 도매시장은 競賣의 機能만을 담당하는 流通體制로의 轉換 등의 검토가 필요하다 하겠다. 이는 또한 현재 문제가 되고 있는 생축의 輸送에 따른 문제나 도축에 따르는 도심의 公害問題등을 해결하는데 큰 도움을 줄 것이다.

#### 나. 쇠고기의 맛

고기의 맛은 품종, 나이, 성별, 사육방법은 물론이고 도축처리와 보관, 조리방법, 소비자의 기호 등에 따라 많은 差異를 보이며 시대와 함께 계속 변화해간다. 과연 어떤 고기가 맛있는 고기인가? 이 문제는 우리가 이제 實施하게 될 肉類等級制 適用方法上的 當面課題이기도 하다. 「肉量」과 「肉質」을 각각 評價하여 表示하게 되어 있는 현재의 肉類等級基準(案) 중에서 「肉量」 즉, 精肉率의 算出은 비교적 多樣하고, 正確한 評價方法들이 研究되어 適用되고 있으나, 「肉質」의 경우는 각 개인에 따른 嗜好度의 差異, 調理方法의 多樣性 등 여러가지 요인들 때문에 이를 科學적이고 客觀的인 方法으로 評價하여 等級으로 適用하는데는 많은 어려움이 있는 것이 사실이다.

현재의 소도체 등급기준(안)을 보면 肉質의

표2 품종별 근내지방도 분포도

출현비율(%)

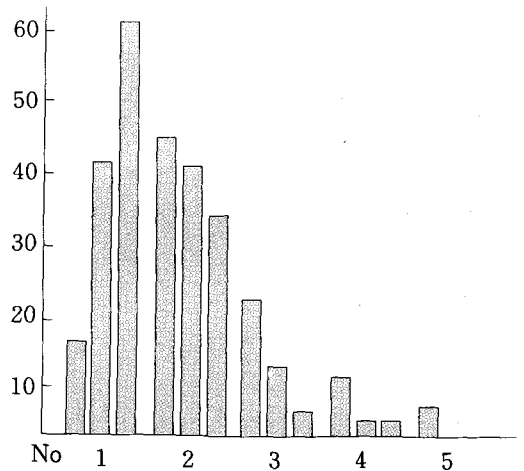
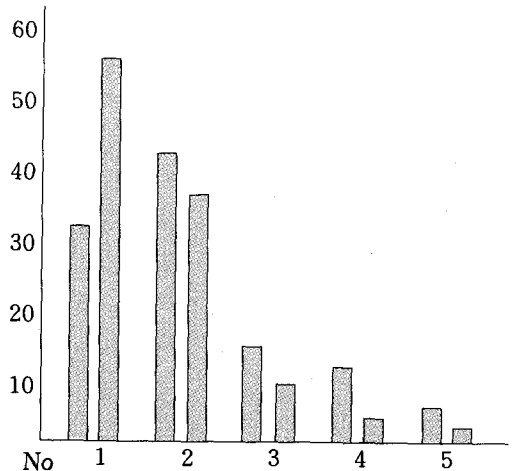


표3 성별 근내지방도 분포도

출현비율(%)



- 주 1) '91. 7. 1 ~ 11. 31 축협서울공판장  
 2) 한우 501두, 유우 920두, 육우 71두  
 3) 근내지방도(No)는 높은 숫자일수록 우수한 것임

評價는 「筋内脂肪度」, 「肉色」, 「脂肪色」, 「組織感」, 「成熟度」등을 종합적으로 考慮하여 判斷하게 되어 있는데, 그중에서 判斷의 一次的要因이 되는 것이 바로 고기의 맛과 密接한 關係를 갖고 있는 「筋内脂肪度」이다. 「Marbling」, 「霜降肉」으로도 불리어지는데 이 「筋内

脂肪度」가 높은 고기 즉, 붉은 살코기의 근육 내에 良質의 纖細한 脂肪이 침착된 고기가 맛있는 고기라고 볼 수 있다. 많은 학자들의 研究에 따르면 우리가 먹는 고기의 風味에 대한 전구물질이 바로 이 지방조직의 水溶性 物質이며, 지방침착이 우수한 즉, 筋內脂肪도가 높은 고기는 加熱에 따른 脂肪의 轉移(translocation)와 균일한 散在로 가열 조리중 수분의 증발을 적게하여 多汁性이 높은 맛있는 고기를 얻을 수 있다는 것이다.

표2에서 보는 바와 같이 한우의 筋內脂肪도가 肉牛나 乳牛에 비해 優秀한 것으로 나타나 있다. 이는 筋內脂肪과 肉質(맛)과의 相關關係를 잘 나타내 주는 것이며, 아울러 고기의 맛에 있어서 遺傳的인 要因(品種)이 차지하는 정도도 잘 나타내 주고 있다. 표3도 역시 일반 소비자들이 암소고기를 選好하는 理由중의 하나를 설명할 수 있는 하나의 흥미있는 자료라 하겠다.

#### 다. 等級制와 家畜의 改良

값싼 외국의 수입 쇠고기와 힘겨운 生存競爭을 해나가야 할 우리의 現實에서 국내 축산이 살아남을 수 있는 길은 양질의 高附加價値 畜産物을 만들어 내는 길일 것이다.

표4 전국 한우 체중 개량 추세조사 결과(수소)

區 分	'71	'77	'80	'83	'86	'89	89/74 (%)
3個月齡(kg)	87.9	88.4	92.0	94.9	97.5	103.7	118.0
6個月齡(kg)	133.1	138.0	147.1	157.4	166.2	183.8	138.1
12個月齡(kg)	214.2	218.8	244.1	259.7	283.1	339.0	158.3
18個月齡(kg)	289.6	305.7	331.4	361.5	376.8	419.2	144.8
36個月齡(kg)	404.5	413.9	439.8	463.6	464.8	510.3	126.2

\* 資料 : 畜協中央會

표4 에서 보는 바와 같이 우리의 韓牛가 外形的으로는 괄목할 만한 改良의 成果를 거두고 있는 것은 사실이다. 하지만 과연 質的으로도 그 만큼의 成果를 이루었는지 이 시점에서 진지하게 檢討되어야 한다. 그러면 우

선 이 문제를 생각하기 전에 과연 우리 消費者들이 갖고 있는 쇠고기에 대한 選好度는 어떨 것인가 하는 점이다. 이 문제 역시 筋內脂肪도나 肉色, 組織感, 成熟度와 같은 客觀的이고도 統一된 項目別 調查基準이 마련되어, 이를 토대로 한 週期的인 調查의 例도 없거니와 고기에 대한 消費者들의 傳門的인 知識 또한 높지 않아 많은 어려움이 있어온 것이 사실이다

이제 앞으로 실시되는 等級制를 통하여 체계적으로 소비자의 기호도를 파악할 수 있게 되어 다행이고, 계속될 기호도에 대한 변화 역시 각 도체의 등급기준에 反映되어 소비자의 욕구를 충족시켜 나가는 동시에 家畜改良의 指標로 使用될 수 있을 때, 肉類等級制는 비로소 그 역할을 다할 수 있을 것이다.

표5 품종별·성별 출하도체중 (단위 : kg)

축종	년도	'87	'88	'89	'90	'91	'92(1/4)
		한 우 ♂	228	231	241	247	258
	한 우 ♀	152	161	174	188	204	221
유 우 ♂		252	237	258	277	273	276
	유 우 ♀	246	244	255	252	258	270
육 우 ♂		240	241	267	268	289	283
	육 우 ♀	216	219	218	214	229	241

자료 : 축협서울공판장

표5 는 서울의 축협공판장에 출하된 소의 품종별·성별 도체중을 연도별로 나타낸 것이다. 다른 품종과 마찬가지로 한우의 경우도 그 增加速度는 느리지만 꾸준한 출하체중의 增加를 보이는데 이는 改良의 成果로 여겨지며, 또한 高級肉 生産의 측면에서 바람직한 現象이 아닐 수 없다. 그러나 '91년도 출하체중(韓牛♂) 평균값인 도체중 258kg을 생체중으로 환산(도체율 56%)하면 460kg정도이며, 도축월령 역시 생후 15개월 전후에 불과하다. 물론 도매시장에 출하되는 개체 중에는 비육을 완료하지 못하고 출하되는 질박도살우 등이 포함되어 있을 수도 있고, 需給不均衡에서

오는 시세에 따른 早期出荷 등의 경우가 있기는 하지만 高級肉 生産을 위한 肥肉 System이 24개월령을 전후한 600kg내외의 출하체중에 맞추는 것을 옳은 전제로 한다면 아직도 출하

체중의 증가는 계속 되어져야 할 것으로 판단된다.

참고로 도체중에 따른 筋内脂肪의 出現頻度を 보면 표6 과 같다.

표6 도체중에 따른 근내지방 출현 빈도

품종 근내지방 및 비율(%)	한					우					合計	比率	
	1	比率	2	比率	3	比率	4	比率	5	比率			
도체중(kg)													
160未滿	6	60.0	3	30.0	.	.	1	10.0	.	.	10	2.0	
160~180	7	21.2	16	48.5	8	24.2	1	3.0	1	3.0	33	6.6	
180~200	8	13.8	26	44.8	11	19.0	9	15.5	4	6.9	58	11.6	
200~220	12	19.0	24	38.1	13	20.6	10	15.9	4	6.3	63	12.5	
220~240	18	19.6	43	46.7	17	18.5	9	9.8	5	5.4	92	18.3	
240~260	20	20.8	48	50.0	19	19.8	6	6.3	3	3.1	96	19.1	
260~280	20	18.5	59	54.6	17	15.7	6	5.6	6	5.6	108	21.5	
280~300	7	19.4	16	44.4	11	30.6	.	.	2	5.6	36	7.2	
300以上	.	.	.	.	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	1.2	
計	98	19.5	235	46.8	98	19.5	44	8.8	27	5.4	502	100	

### 라. 等級制 定着의 課題

等級制를 한마디로 표현한다면 쇠고기, 돼지고기 등 畜産品의 價値를 評價하여 필요로 하는 사람에게 알려주기 위한 制度라고 말할 수 있을 것이다. 生産者는 더 좋은 商品을 만들기 위하여, 流通業者는 販賣의 便宜를 위하여, 消費者는 보다 나은 選擇을 위하여 이 制度를 必要로 할 것이다. 하지만, 이러한 要求가 어느 特定人만의 利益을 追求하는데 惡用되어 歪曲된다면, 이는 不幸한 일이며, 時代的 要求에 副應하지 못하고 당사자간의 利害關係에 얽혀 제대로 뿌리 내리지 못한다면 이는 결국 모두의 責任은 물론이다.

「肉量等級」과는 달리 「肉質等級」은 최종 소매단계에서 消費者 選擇基準이 되는 것이므로 어떤 형태로든 正確하게 傳達되어져야 한다. 시행 주체의 正確한 等級判定과 販賣業者의 信用 및 倫理가 요구되며, 消費者의 選擇能力

培養을 위한 持續的인 教育과 弘報活動이 必要할 것이다. 그리고, 현재 실시되고 있는 競賣制度가 等級判定 結果에 따른 眞正한 競賣가 됨으로써 生産者 保護에 힘써야 하며, 도축과정이나 유통과정 역시 좀더 衛生的으로 冷蔵處理됨으로써 消費者를 保護할 수 있어야 한다. 아울러 이에 대한 政府의 아낌없는 支援과 嚴格한 管理監督이 계속되어야 하겠다.

### 3. 나가는 말

앞에서 제시되었던 자료는 '91. 7. 1. ~ 11. 31까지 축협공판장에 출하된 소도체 중에서 等級判定 協助가 可能했던 1,494두를 대상으로 실시했던 等級判定 結果를 分析한 것이어서 資料의 限界를 느끼지 않을 수 없겠으나, 아직까지 농가에서 직접 출하되고 소를 대상으로 이러한 調査의 예가 없었으므로 다소나마 資料로서의 價値가 있다 하겠으며, 이러한 자

료들이 계속해서 體系的으로 綜合되고 있으므로 갈수록 좋은 結果들이 얻어질 수 있으리라 보면서 몇가지로 끝을 맺으려 한다.

輸入開放에 成功的으로 對應해 가고 있는 일본 和牛의 경우를 보면서 우리도 우리의 여건에 맞는 韓牛의 飼育 Model을 찾아야겠다는 것이다. 이러한 면에서 볼 때 많은 부분에서의 研究가 있어야겠으며, 等級制 역시 큰 보탬이 될 수 있을 것이다. 肉質을 重視한 韓牛의 高級肉 生産에 있어서는 異見이 없겠으나, 이 경우 肉量에 不利하게 作用 될 등지방 두께나 體重增加에 따른 問題點은 遺傳的인 측면이나 飼養的인 측면에서 어떻게 풀어갈 것인가 하는 문제는 계속 研究되어야 할 課題로 생각되지만 消費者의 選好度가 앞으로의 方向

을 어느정도 提示하여 줄 것으로 생각된다. 그 밖에도 앞에서 提示되었던 몇가지 解結課題들은 당초의 等級判定 結果分析과는 다소 동떨어진 감이 없지 않지만 等級制 實施 못지 않은 問題들로서 이 역시 우리 모두의 關心과 努力이 있어야 할 것으로 여겨진다.

이제 육류등급제의 실시를 눈앞에 두고 있다. 등급의 판정은 단순히 육량이나 육질의 판정만을 하는 것이 아니고, 혈통이나 검정필 종모우의 능력을 현장에서 판정하는 것이 되기도 하기 때문에 도축장에 출하되는 모든 가축이 개체식별표시(전자 감응식별)가 되어 으면 그 자료가 바로 컴퓨터에 입력이 되기 때문에 유전능력의 개량에도 크게 기여하게 될것이다.

### 엄정중립과 공정성을 필요로 하는 육류의 등급

- 육류의 우열판단은 생체(생우·생돈) 상태에서는 어려우므로 도살 후 도체 상태에서 특정부위를 조사하여 육량과 육질의 우열을 판정 표시하여 거래함으로써,
- 생산 출하자는 등급 결과에 따른 정당한 댓가를 받게 됨에 따라서 수익성이 높은 가축을 생산하여 소득을 증대시킬 수 있도록 가축생산과 개량의 지표로 이용가능하며,
- 식육유통업체나 가공업체에게는, 공정하게 판정된 등급에 따라 육류를 구매할 수 있도록 구매지표를 제공해 줌으로써 각자의 판매수준이나 가공용도에 적합한 도체를 적정한 가격으로 구매 가능하며,
- 소비자에게는 기호와 요리용도에 알맞는 등급의 육류를 선택하도록 하는 구매의 지표가 됨.

**육류유통의 선진화 이룩!**