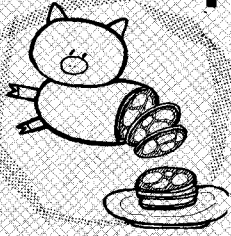


# 우리나라 肉類等級 制度



육류등급부장 송성현

## 1. 肉類等級制度란 무엇인가?

- 肉類는 生産者, 流通業者, 消費者 사이에서 去來

○ 一般 工產品의 경우: 工場 → 都賣商 → 代理店 (小賣店) 工場生産 原型대로 消費者까지 傳達

○ 肉類의 경우: 生産者 (生畜) ↓ 流通業 (屠畜場: 屠體) ↓ 消費者 (食肉商, 精肉)

} 3 段階를 거치면서 그 形態를 바꿈.

- 去來公正性 確立 緊要

○ 一般 工產品의 경우 國家管理下에 製品品質檢査하여 一定 規格 合格品에는 K.S 마크附與, 品質을 國家가 保證

○ 先進國의 경우 生體 및 肉類에 對하여 그 形態가 變化되는 段階마다 品質 檢査 施行

生體 } 優劣 區分 競賣制  
屠體 } 採擇  
精肉 (部分肉)

- 肉類의 公正去來를 위한 統一된 尺 (尺) 必要

○ 牛商人, 畜産物都賣市場 (屠畜場) 從事者의 慣行的 判斷基準 相異

- 肉類等級基準은 尺 (尺)의 役割

○ 等級制度는 政府가 保證하는 하나의 規格 制度

## 2. 肉類等級制度의 必要性

肉類等級制度가 必要하게 되는 경우는 大體의 肉類로 다음의 두가지로 大別할 수 있다.

가. 肉類의 消費 패턴이 “量”에서 “質”로 바뀔때

○ 近來에 所得增加와 더불어 肉類의 需要 急增

\* 우리나라 肉類 消費 統計

總量: 千%, 1人當: kg

區分		年度			
		1975年	1980年	1985年	1989年
全體	總量	224.7	432.7	592.9	770.0
	1人當	6.4	11.3	14.4	18.2
	指數	100.0	176.6	225.0	284.4
牛	總量	70.3	100.0	120.3	143.3
	1人當	2.0	2.6	2.9	3.4
	指數	100.0	130.0	145.0	170.0
豚	總量	98.8	241.8	346.3	471.7
	1人當	2.8	6.3	8.4	11.1
	指數	100.0	225.0	300.0	396.4

\* 全體는 牛, 豚, 鷄肉임.

\* 指數는 1人當 基準

年度別 輸入量

年度		1980年	1985年	1989年
區分				
牛	物量	1,834 % (1.8 %)	2,318 % (1.9 %)	79,208 % (55.3 %)
	指數	100.0	126.4	4,318.9
豚肉	物量	4 % (0.002 %)	96 % (0.03 %)	21 % (0.004 %)
	指數	100.0	2,400.0	525.0

\* (註) ( )內는 國內 全體 消費量對 占有率

- 따라서 畜産物에 對한 다음과 같은 事項의 充足이 緊要
  - 品質의 高級化 誘導 및 消費者 欲求 充足
  - 生産者의 收益保障 (高級肉 生産農家의 收益 提高)
  - 國際競爭力 培養

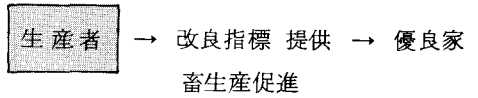
나. 政府가 必要에 依한 肉類를 收買하고자 할때

- 生産價格이 下落되어 價格安定上 收買하고자 할 경우
  - 收買可能한것 } 規格을 制定하여 分離
  - 收買不可能한것 } 收買 (制定)

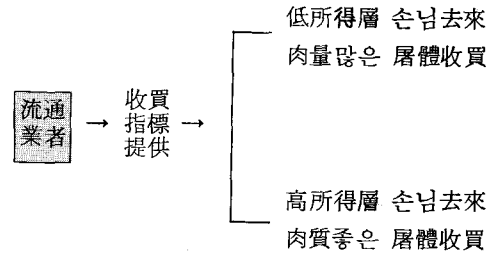
○ 日本國의 例

- 1958年봄 豚肉 需給 均衡 崩壞
- 1961年 “畜産物의 價格安定等에 關한 法律” 制定 公布
- 1961年12月 「畜産振興事業團」設立 (收買主管 단체)
- 上記 事業團으로 하여금 1962. 3. - 6 月사이 豚枝肉 收買備蓄 開始
- 當時 農林省令으로 豚枝肉 規格 制度 實施
- 收買事業 終了後에도 各界要請 (生産者, 流通業界等)으로 繼續

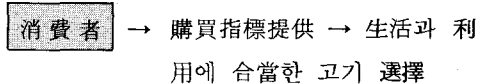
3. 肉類等級制度가 社會에 미치는 影響



- 育成 및 肥育技術의 指導
  - 筋内脂肪度, 肉色, 脂肪色等 上位 等級 肉 生産 目標
- 日本의 例 (肉用牛 경우)
  - 肉質系統 } 登錄證名書 (能力證明) 明記
  - 體積系統 }
  - 肉用牛 (和牛) 屠殺後 等級判定 (格付) 結果를 協會에 通報
  - 累積된 統計에 따라 種牡牛, 種牝牛를 肉質 또는 體積 系統 分離



- 肉量等級과 肉質等級 分離 並行
- 競賣段階에서의 適正價格 算出 資料 提供



- 消費者의 購買 欲求 充足
- 食肉去來의 明朗化 誘導

4. 肉類等級判定 機關

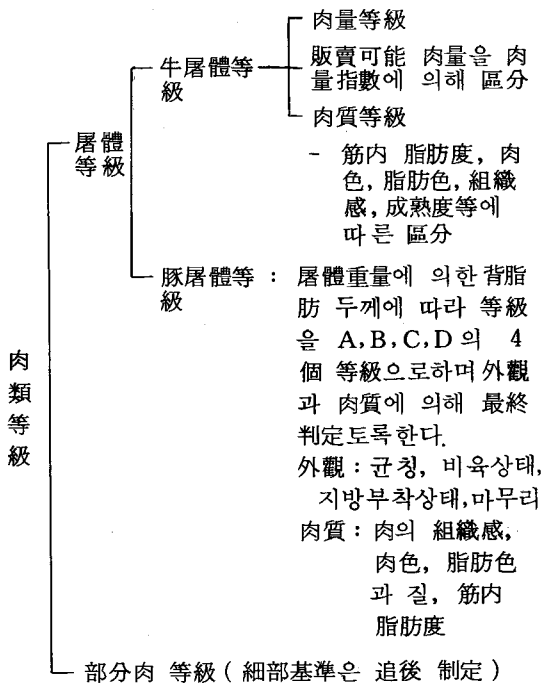
肉類等級制度는 生産者와 流通業者間에 利害가 相反되는 制度이므로 兩者를 排除한 嚴正 中立的 機關 專擔 通例.

- 政府가 主管하는 나라 美, 캐나다, 獨逸, 아일랜드, 和蘭等

- 準 國家機關이 主管하는 나라  
英國, 덴마크, 佛蘭西等
- 民間團體 (社團法人體) 가 主管하는 나라  
日本 (社團法人 日本 食肉格付協會)
  - 1962. 3. 畜産振興事業團이 收買備蓄時  
“社團法人 日本 食肉協會會” (食肉 輸入 協會會를 改編한것) 로 하여금 實施
  - 收買事業 終了後 “食肉協會會” 가 繼續  
等級 判定 實施
  - 1975. 1. 社會各界의 輿論에 따라 現在  
의 “社團法人 日本 食肉格付協會” 設立  
하여 等級 判定 業務 移管
- 우리나라는 日本과 類型이 같은 社團法人  
體가 實施
  - 肉類等級制度가 定着된 後 獨立된 法人體  
設立 移管 計劃

### 5. 우리나라의 肉類等級 基準

우리나라의 肉類等級基準은 다음과 같이 區分  
된다.



### 가. 牛屠體等級 基準 (案)

#### 肉量等級과 肉質等級을 分離 並行

#### 1) 肉量等級 :

肉量等級은 左半屠體의 第 13 肋骨을 切開하여 그 斷面의 背最長筋 ( 등심) 斷面積 (cm<sup>2</sup>), 背脂肪의 두께 (cm), 冷全屠體의 重量 (kg) 等 3 個項目의 調查數值를 아래 公式에 얻어진 數值 (指數) 에 따라 肉量等級을 決定한다.

#### ① 肉量 (等級) 基準 指數 算式

$$\text{肉量基準指數} = 74.80$$

$$\begin{aligned} & - [2.001 \times \text{背脂肪 두께, (cm)}] \\ & + [0.075 \times \text{背最長筋 斷面積, (cm}^2\text{)}] \\ & - [0.014 \times \text{冷全屠體重量, (kg)}] \end{aligned}$$

다만, 肉用種牛 屠體의 경우 1.58을 加算하여 肉量基準 指數로 한다.

#### ② 肉量等級의 分類

等級	肉量基準指數	肉 量
A	78 以上	部分肉 肉量이 標準보다 많은것
B	75 以上 78 未滿	部分肉 肉量이 標準인것
C	75 未滿	部分肉 肉量이 標準보다 적은것

#### \* 參考事項 :

本會가 等級基準案을 마련하기 위하여 畜産試驗場 研究팀을 비롯 學界, 業界 專門陣으로 構成된 “肉類等級基準 設定을 위한 審議委員會, 實務委員會” 가 實施한 實證試驗의 主要事項에 대한 成績을 보면 다음과 같다.

#### ◎ 肉量 等級 設定을 위한 基礎 調查 成績

- 調查部位 - 冷左半屠體의 第 13 肋骨 切開 部位

• 調査成績

調査項目	韓牛 (111頭)	乳牛 (40頭)	平均 (151頭)
⊕背最長筋 (등심)斷面積 (㎡)	95.2-60.5 平均 75.1	76.5-69.2 平均 71.9	85.8-60.5 平均 74.3
⊖背脂肪의 두께 (cm)	0.7	0.3	0.6
⊖冷全屠體 重量 (kg)	송 276 (58.5%)	송 285.6 (55.1%)	

(註) +, - 要因을 勸案함.

- 背最長筋 斷面積이 넓을수록 高級肉 生産量이 많아 + 要因.
- 背脂肪의 두께가 두터우면 - 要因.
- 必要以上の 過肥育 (生産費 節減)을 抑制키위하여 屠體重量이 무거울수록 - 要因.

\* 日本의 例 :

第 6 및 7 筋骨 切開 部位 調査

胸最長筋 (로-스芯)斷面積 ⊕	} 4 個項 調査
갈비쪽의 두께 ⊕	
冷半屠體 重量 ⊖	
皮下脂肪의 두께 ⊖	

肉用種의 경우 2,049 加算토록함.

- 우리나라 소의 肉量等級別 出現 頻度 (頭數)

實證試驗 頭數와 過去 畜産試驗場이 研究調査한 全體 844 頭에 對한 우리나라 等級別 出現 頻度를 紹介하면 다음과 같다.

肉量等級	肉量基準指 數	肉 量	出現頭數 (比)
A	78 以上	標準보다 많은것	95 頭 (11.3%)
B	75 以上 78 未萬	標準인것	416 頭 (49.2%)
C	75 未萬	標準보다 적은것	333 頭 (39.5%)
(計)	-	-	844 頭 (100.0%)

2) 肉質等級 :

肉質等級은 筋内脂肪, 肉色 (色과 光澤), 脂肪色 (色과 光澤 및 質), 組織感, 成熟度의 5 個 項目으로 判定하되 筋内脂肪度를 主 判定 項目으로하여 等級을 附與하고 나머지 項目은 副 判定 項目으로하여 評價한다.

① 筋内脂肪度 (霜降度, 마블링)

筋内脂肪度는 第 13 肋骨을 切開한 斷面의 狀態를 評價하는데 그 標準을 №1 부터 №5 까지 5 段階로 分類하였으며 實證試驗 (解體試驗 154 頭) 結果, 標準 №2 와 №3 에 分布된 頭數가 58% 를 占有하고 있어 이를 標準等級인 “2 等級” 으로 하고 標準 №4 와 №5 는 “1 等級”, 標準 №1 은 “3 等級” 으로 分類했다.

- \* 筋内脂肪度의 評價 標準과 高級分類 關係

等級	內 容	筋内脂肪標準 №
1	筋内脂肪度가 標準보다 높은것.	№ 4 - № 5 以上
2	筋内脂肪度가 標準인것.	№ 2 - № 3
3	筋内脂肪度가 標準보다 낮은것.	№ 1 以下

- \* 參考事項 :

實證試驗의 筋内脂肪度 調査 成績

等級	韓 牛		乳 牛		全 體	
	頭數	%	頭數	%	頭數	%
1	19	16.67	-	-	19	12.34
2	77	67.54	12	30.0	89	57.79
3	18	15.79	28	70.0	46	29.87
(計)	114	100.0	40	100.0	154	100.0

② 肉 色

이 項目은 “肉”의 色과 “光澤” 두가지를 綜合 判定하는데 肉色의 評價는 牛肉

色 標準 № 1에서 № 7까지 7段階로 分類한 標準을 作成하고 № 1에서 № 6에 該當될 경우 正常的인 것으로 判定하고다 만, № 7과 그 이상의 색깔일 경우는 筋 内 脂肪 度 的 等 級 을 一 等 級 下 降 。

肉 的 光 澤 은 肉 眼 으로 判 定 하 되 肉 色 이 該 當 하 는 것 은 正 常 光 澤 으로 分 다 。

\* 牛肉色 判定 基準

牛肉色標準 №	內 容	判定基準	措置事項
7	暗赤色인 것	非正常肉色	筋内脂肪度等級을 1等級 낮춤
6	赤 色	正常的인 肉色	筋内脂肪度等級維持
5	"		
4	"		
3	"		
2	紅 色		
1	淡紅色		

\* 參考事項 :

實證試驗의 肉色 調査 成績

區分	韓 牛		乳 牛		全 體		備 考
	頭數	%	頭數	%	頭數	%	
7	-	-	1	2.50	1	0.65	№ 1 -
6	3	2.63	-	-	3	1.95	№ 6 以
5	14	12.28	-	-	14	9.09	지
4	37	32.46	10	25.00	47	30.52	99.35
3	51	44.74	21	52.50	72	46.75	%
2	8	7.02	5	12.50	13	8.44	(153두)
1	1	0.88	3	7.50	4	2.60	
(計)	114	100	40	100	154	100	

③ 脂肪色

이 項目은 “脂肪의 色”과 光澤 및

“質”을 綜合判定하는데 脂肪色은 牛 脂肪 標準 № 1에서 № 7까지 7段階로 分類한 標準을 作成하고, № 1에서 № 6에 該當될 경우 正常的인 것으로 判定하고 다 만, № 7과 그 이상의 색깔일 경우는 筋 内 脂肪 度 的 等 級 을 一 等 級 下 降 。

脂肪의 光澤과 質은 肉眼으로 判定하되 脂肪色이 該 當 하 는 것 은 正 常 인 것 으로 分 다 。

\* 牛脂肪色 判定基準

脂肪色標準 №	內 容	判定基準	措置事項
7	짙은 黃色	非正常脂肪度	筋内脂肪度等級을 1等級 낮춤
6	黃 色	正常的인 脂肪色	筋内脂肪度等級維持.
5	"		
4	"		
3	"		
2	약간白色에 가까운 것		
1	白色에 가까운 것		

\* 參考事項 : 實證試驗의 脂肪色 調査 成績

區分	韓 牛		乳 牛		全 體		備 考
	頭數	%	頭數	%	頭數	%	
7	-	-	-	-	-	-	№ 6 -
6	1	0.88	-	-	1	0.65	№ 1 以
5	26	22.81	-	-	26	16.88	지
4	59	51.75	12	30.00	71	46.10	100%
3	24	21.05	17	42.50	41	26.63	
2	4	3.51	9	22.50	13	8.44	
1	-	-	2	5.00	2	1.30	
(計)	114	100	40	100	154	100	

④ 組織感

이 項目은 筋肉中의 保水力과 彈力性(단 단함), 그리고 고기의 결을 綜合評價하는데 切斷面에 배어나오는 浸出液이 많거나 切斷面의 우묵 주묵한 程度가 심하고(彈力性 缺如) 切斷面의 결이 굵거나 거칠어 매끄럽지 못할 경우는 筋内脂肪度의 等級을 한 等級 낮춘다.

\* 牛肉組織感 判定基準

判定例	內 容	判定基準	措置事項
1	標準보다 좋은것	正常的인것	筋内脂肪度 等級 維持
2	標準인것		
3	標準보다 못한것		
4	중지 못한것	非正常的인것.	筋内脂肪度 等級을 1 等級 낮춤.

\* 參考事項 :

實證試驗의 組織感 調査 成績

判定例	韓 牛		乳 牛		全 體		備 考
	頭數	%	頭數	%	頭數	%	
1	95	83.33	10	25.0	105	68.18	全體正常
2	19	16.67	29	72.5	48	31.17	
3	-	-	1	2.5	1	0.65	
(計)	114	100	40	100	154	100	

⑤ 成熟度

이 項目은 胸椎 및 腰椎骨의 切斷面의 軟骨의 硬化된 狀態를 보고 判定하는 것으로서 軟骨의 硬化 程度가 아주 심하다고 認定될 경우는 筋内脂肪度의 等級을 한 等級 낮춘다.

3) 肉質等級의 最終 判定

肉質等級 項目中 “肉色”, “脂肪色”,

“組織感”, “成熟度”의 判定結果 1 個 等級을 낮추어야 할 項目이 3 個 以上일 경우는 筋内脂肪度에 의한 等級에서 2 個 等級을 낮추어 最終 判定한다.

4) 等級의 表示 方法

肉量 等級과 肉質等級의 最終判定이 끝나면 다음과 같이 連記하여 等級을 表示한다.

\* 等級 分類

肉質等級 肉量等級	1	2	3
A	A-1	A-2	A-3
B	B-1	B-2	B-3
C	C-1	C-2	C-3

5) 等外級의 分類

다음 各項에 該當하는 屠體는 等外級으로 分類한다.

- ① 老斃牛 屠體로서 肥育度가 매우 낮은것.
- ② 切迫 屠殺牛로서 放血 不充分, 심한 汚染 및 損傷이 큰것.
- ③ 瑕疵의 程度가 커 切斷程度가 심한것
- ④ 극히 矮小하거나 너무 나이가 어린것.
- ⑤ 其他 外觀으로 보아 屠體 狀態가 顯著하게 나빠 等級 檢査를 할 必要가 없다고 認定되는것.

나. 豚屠體 等級 基準

豚 屠體等級은 屠體의 重量에 對한 背脂肪의 두께에 따라 A, B, C, D의 4 個 等級으로 分類하고 其外에 屠體의 外觀과 肉質을 綜合評價하는바, 剥皮人力測定과 剥皮機械測定 그리고 湯剥人力測定할 경우를 對備하여 3 가지 基準을 作成함.

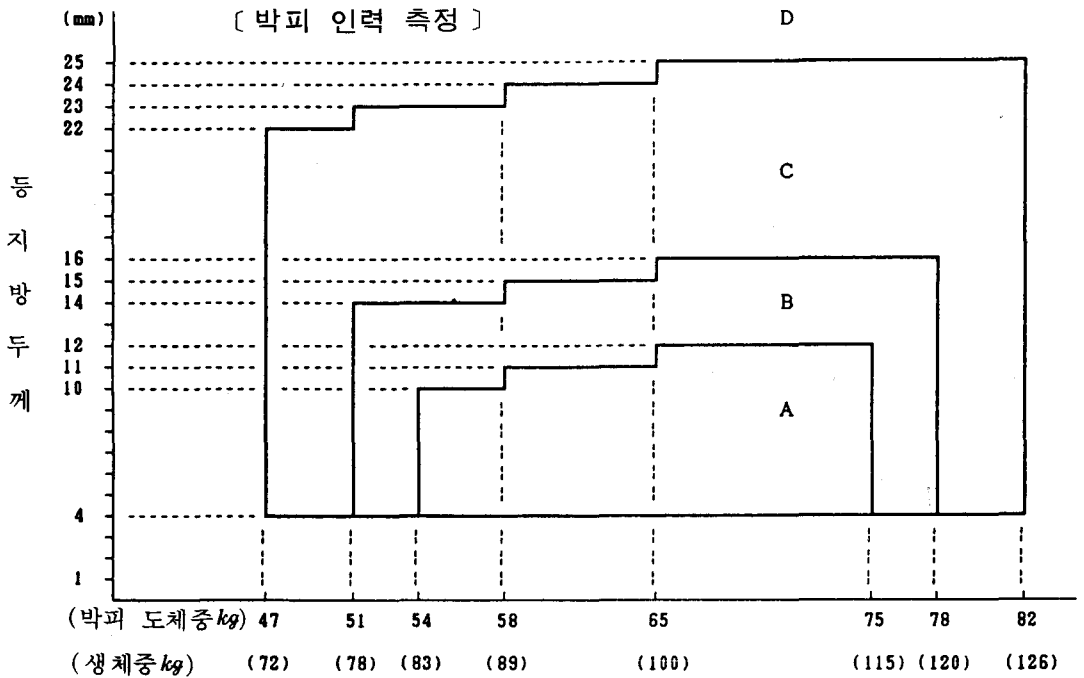


1) 돈 도체등급 기준

등급		A	B	C	D	
구분	중량	이상 54 kg - 미만 75 kg	이상 51 kg - 미만 78 kg	이상 47 kg - 미만 82 kg	A, B, C 에 속하지 않는 것.	(D급에 속하 는 기타사 항)
	범위	이상 62 kg - 미만 89 kg	이상 58 kg - 미만 92 kg	이상 53 kg - 미만 96 kg		
등지방의 두께	박피	도체중량에 의한 등지방의 두께는 별도로 정함	좌 동	좌 동	1) 황돈 또는 지방질이 특히 나쁜것. 2) 비거세돈 으로 응취 (雄臭)기 타 이상한 냄새가 나 는 것. (단, 초창 기는 이의 실시를 유 보함)	3) 위생검사에 의거 제거 부위가 많은 것. 4) 현저하게 오염된것 5) 경산모돈 또는 종모 돈(種牡 豚)
	탕박					
도 체 의 관	균칭	길이와 폭이 적당하며, 두껍고 엉덩이, 등심, 어깨 및 복부의 각 부 분이 충실하면 서 균칭이 특 히 좋은것.	길이와 폭이 적당하며, 두껍고 엉덩이, 등심, 어깨 및 복부의 각 부 분이 충실하면 서 균칭이 좋 은 것.	길이와 폭, 두 께, 전체의 형 태, 각부위간의 균칭등에 있어 서 어느 것도 좋은점이 없는 반면 또한 결점 이 없는 것.	전체의 형태, 각부위간의 균 칭이 다같이 결점이 많은것	
	비육상태	두껍고 매끈하 면서 살집이 특히 좋으며 도체에 대한 살코기의 비율 이 특히 많은 것.	두껍고 매끈하 면서 살집이 좋으며, 도체에 대한 살코기의 비율이 대체로 많은 것.	특별히 우수한 것이 없으며 살코기의 발달 도 보통으로 큰 결점이 없는 것.	얇고 살집이 나빠며 살코기 의 비율이 떨어지는 것.	
	지방부착 상태	등지방 및 복 부지방의 부착 이 양호한 것.	등지방 및 복 부지방의 부착 이 적당한 것.	등지방 및 복부 지방의 부착에 큰 결점이 없는 것.	등지방 및 복부 지방의 부착에 결점이 인정되 는 것.	
	마무리	방혈이 잘되고 질병등에 의한 손상이 없고 취급의 잘못으 로 인한 오염, 손상등의 결점 이 없는 것.	방혈이 잘되고 질병등에 의한 손상이 없고 취급의 잘못으 로 인한 오염, 손상등의 결점 이 거의 없는 것.	방혈상태가 보 통이고 질병등 에 의한 손상이 적으며 취급의 잘못으로 인한 오염, 손상등의 큰결점이 없는 것.	방혈이 불충분 하고 손상이 있으며, 취급의 잘못으로 인한 오염등의 결점 이 인정 되는 것.	
육 질	조직감	조직감이 아주 좋은 것	조직감이 좋은 것.	조직감이 보통 인 것.	조직감이 좋지 않은 것.	
	육색	육색은 담회홍 색이며, 선명하 고 광택이 좋 은 것.	육색은 담회홍 색 또는 이에 가깝고 선명하 며 광택이 좋 은 것	육색, 광택 다 같이 특별한 큰 결점이 없는 것.	육색이 비교적 진하거나 또는 심하게 연하며 광택이 좋지 않은 것.	
	지방색 과 질	지방은 백색이 고, 광택이 있 으며 탄력성과 끈기가 특히 좋은 것.	지방은 백색이 고, 광택이 있 으며 탄력성과 끈기가 좋은 것.	지방색이나 광 택이 보통이고 탄력성과 끈기 가 다같이 큰 결점이 없는 것.	지방색이 이상 하고 광택도 불충분 하며 탄력성, 끈기 가 다같이 충 분치 않은 것.	
	근내지방도	적당한 것.	적당한 것.	보통인 것.	과소 또는 과 다한 것.	

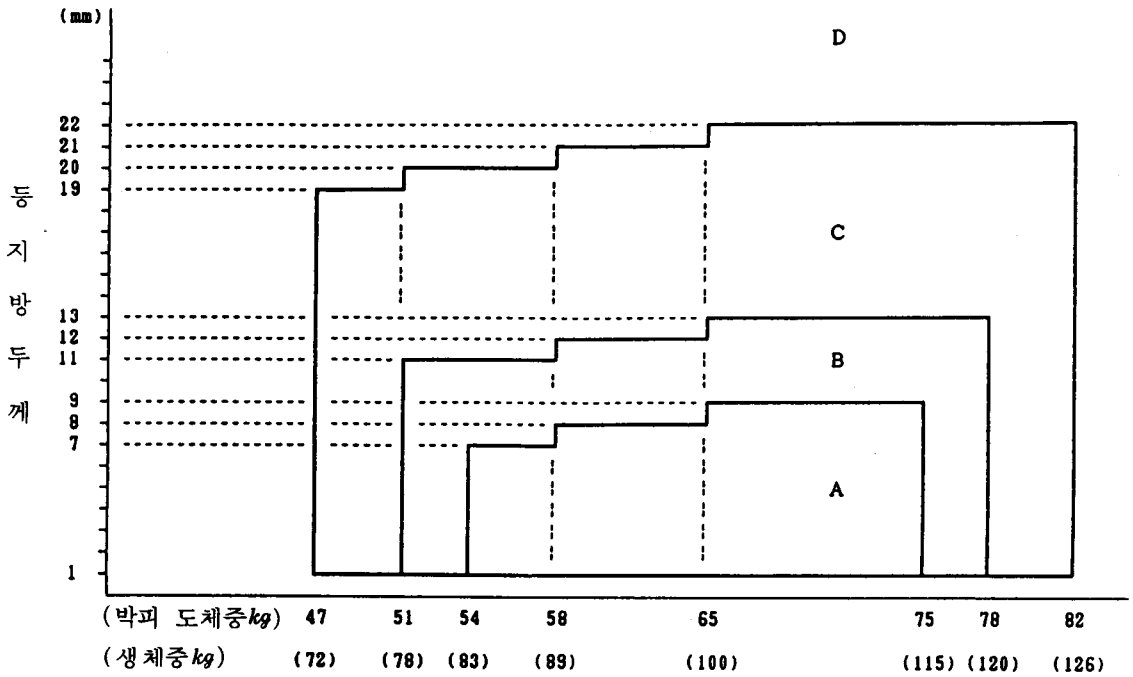
※ 屠體重量과 등지방두께에 따른 等級基準

등급	박피인력측정		등급	박피기계 측정		등급	탕박인력 측정	
	도체중량 (kg)	등지방두께 (mm)		도체중량 (kg)	등지방두께 (mm)		도체중량 (kg)	등지방두께 (mm)
A	이상 미만	이상 미만	A	이상 미만	이상 미만	A	이상 미만	이상 미만
	54 - 58	4 - 10		54 - 58	1 - 7		62 - 70	9 - 15
	58 - 65	4 - 11		58 - 65	1 - 8		70 - 78	9 - 16
	65 - 75	4 - 12		65 - 75	1 - 9		78 - 89	9 - 17
B	51 - 54	4 - 14	B	51 - 54	1 - 11	B	58 - 62	9 - 18
	54 - 58	10 - 14		54 - 58	7 - 11		62 - 70	15 - 19
	58 - 65	11 - 15		58 - 65	8 - 12		70 - 78	16 - 20
	65 - 75	12 - 16		65 - 75	9 - 13		78 - 89	17 - 21
	75 - 78	4 - 16		75 - 78	1 - 13		89 - 92	9 - 21
C	47 - 51	4 - 22	C	47 - 51	1 - 19	C	53 - 58	9 - 27
	51 - 58	14 - 23		51 - 58	11 - 20		58 - 62	18 - 27
	58 - 65	15 - 24		58 - 65	12 - 21		62 - 70	19 - 28
	65 - 78	16 - 25		65 - 78	13 - 22		70 - 78	20 - 29
	78 - 82	4 - 25		78 - 82	1 - 22		78 - 92	21 - 30
D	A, B, C 에 속하지 않는 것.		D	좌 동		D	좌 동	

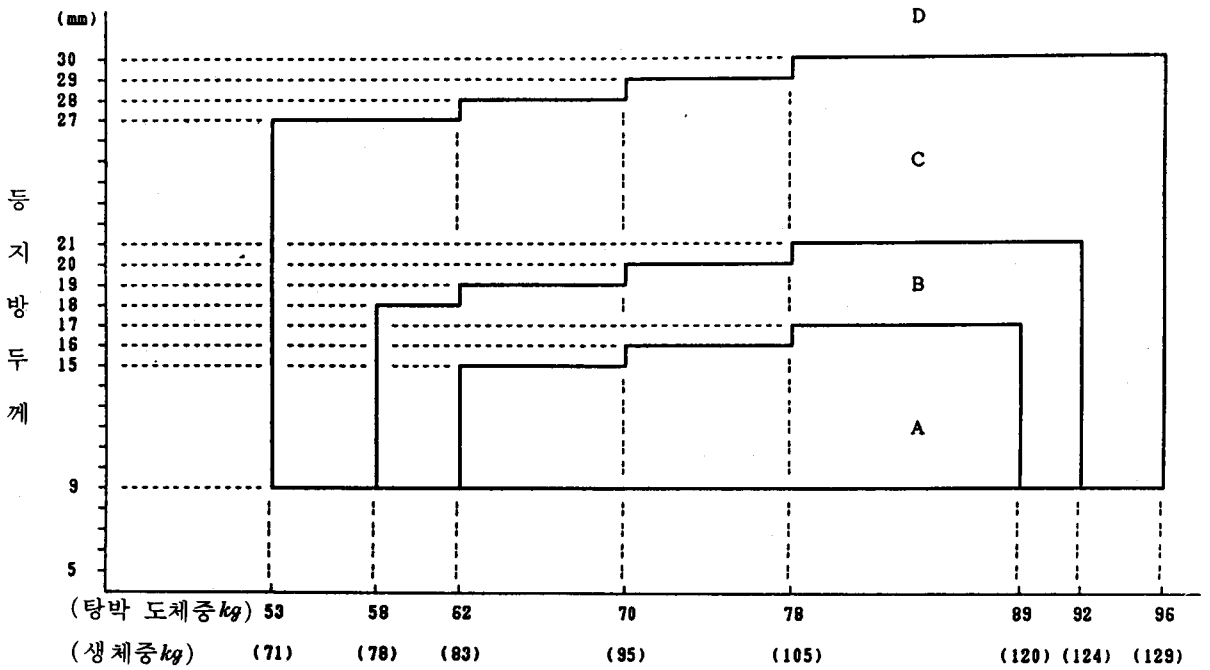




[ 박피 기계 측정 ]



[ 탕박 인력 측정 ]



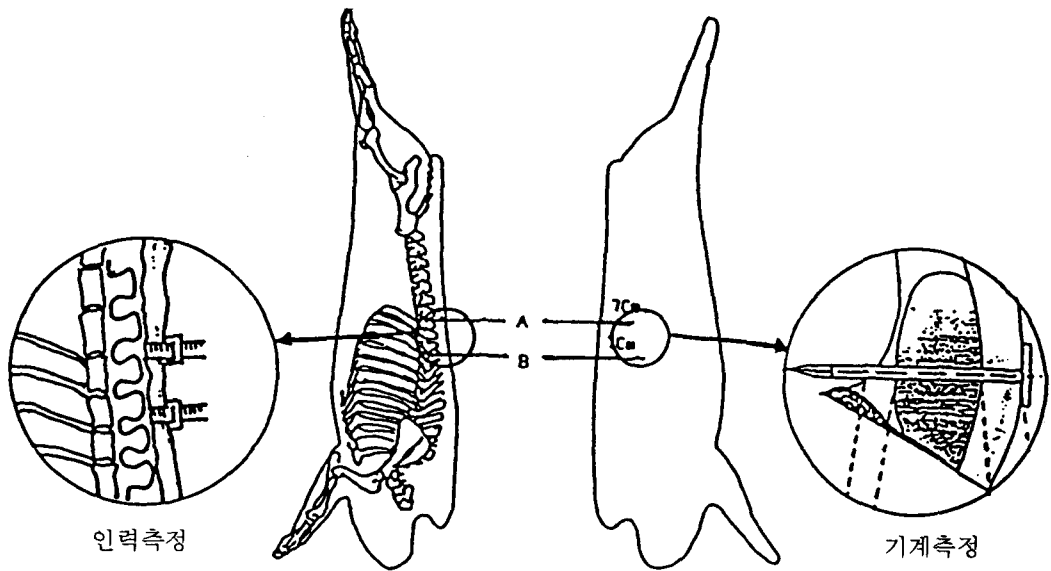
2) 豚屠體等級基準의 適用條件

- (가) 이 基準은 畜産物 衛生處理法이 정한 獸畜의 屠殺 解體 方法에 의해 屠殺 解體된 剥皮 및 湯剥 溫屠體를 對象으로 하고 冷屠體는 이를 준용하는 것으로 한다.
- (나) 이 基準은 品種, 年齡, 性別등을 區分하지 않고 適用하나 性別의 表示는 別도로 할 수 있다.
- (다) 이 基準은 等級業務의 원활을 기하기 위해 人力 測定에 의한 等級 判定과 機械 測定에 의한 等級 判定을 다 같

이 使用할수 있도록 한다.

- (라) 이 基準에 의한 等級 判定은 屠體重과 背脂肪 두께에 따른 等級에 의하되 外觀 및 肉質에 의해 最終判定토록 한다.
- (마) 背脂肪 두께는 人力測定の 경우 左半屠體 11,12번째 肋骨사이 및 最終肋骨 바로 아래쪽을 脊椎面과 垂直되게 測定하여 平均하고, 機械測定은 人力測定에 의한 背脂肪 두께 測定 지점에서 7cm안쪽 (腹部方向)으로 들어가 測定하여 平均한다. [그림 參照]

등지방 측정 부위



- 등지방 두께의 인력측정 위치
  - A : 최종 늑골-제 1 요추 사이
  - B : 11 ~ 12 번째 늑골 사이
- 등지방 두께의 기계적 측정 위치
  - A, B 모두 인력측정 위치에서 7cm 안쪽 (복부방향)을 측정