



# 돼지 지육중량과 판매가격 (I)

(농학박사) 박순용  
(축협중앙회 서울공판장 차장)

## 1. 돼지 생체에서 고기량을 측정하는 방법

최근 국민경제 수준의 향상과 식생활의 변화로 인하여 오는 결과중 고기 소비량의 증가를 빼놓을 수 없을 것이다.

이에따라 고기를 생산하는 축산업도 발달을 하게 된 것이다.

축산업중 양돈업이 축산의 기간을 차지하고 있으며 그간 양돈업의 중점 발달사를, 종축의 개량, 질병, 사양관리, 사료의 품질개선등 이라고 할 수 있을 것이다.

이와같은 모든 기술의 목적은 일정한 사료를 급여하여 고기량을 어떻게 많이 만들어 낼수 있는가 하는데 있을 것이다.

생체에서 고기량을 알아내는 방법을 소개함으로 돼지 사육에 도움이 되고저 한다.

### 1) 초음파탐상기(超音波探傷器)에 의한 측정

1962년경 일본 축산시험장의 사이도(齊藤) 등이 초음파탐상기를 이용하여 생체의 등최장근의 단면 면적을 측정하여 전살 고기량을 측정하는 방법을 연구하였다.

초음파탐상기의 치단산바리움 탐촉자(探觸子)를 체장(體長)의 중앙부근인 등최장근육지상부에 눌러 고정시킨후, 초음파를 입사시킬 경우, 음파는 등추골, 신장에 도달하여 반사되는 내용을 보고 살코기와 지방등의 두께를 추정할

수 있다.

그러나 이 방법은 체장측정법(體長測定法)을 병용할 경우 보다 정확한 추정치를 얻을 것으로 판단된다.

### 2) 등지방 측정

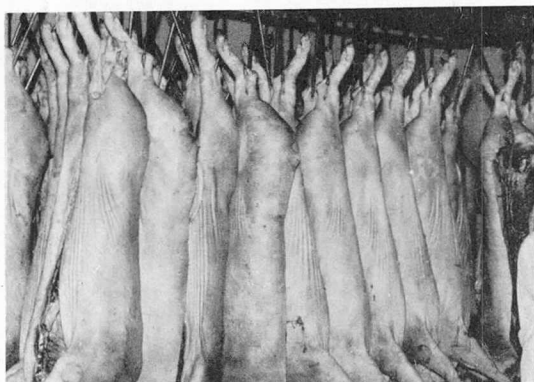
D.G.TOPEL 씨의 시험결과에 의하면 등지방 두께를 측정하여 전체 지방량을 측정하는 방법을 제시하고 있다.

시험내용은 햄프샤, 듀럭 또는 그외 잡종 90두를 공시료로 하여 생체중 95kg일때 도살하여 시험을 하였다.

등심과 뒷다리에서 얻은 5개 근육 즉, 등최장근(背最長筋), 대요근(大腰筋), 반막양근(半膜樣筋), 대퇴2두근(大腿二頭筋), 대퇴직근(大腿直筋)을 취하여 그 중량을 측정하였다.

그 결과 5개부위 근육량 상호간에 유의(有意)적인 상관(相關)이 있음을 알았고 또한 5개부위 근육량은 전근육량과의 상관(相關)이 높다는 것을 알았다. 특히 5개부위 근육중에서 등최장근과의 상관관계가 가장 크게 나타났다. (상관계수 0.70)

제10흉추에서 최종 흉추상까지 이르는 등최장근육의 단면적은 지육 전체 근육량과 유의 상관관계가 있는 것을 확인하고 조사한바, 최종 흉추상의 등최장근의 단면적은 전체 근육량의



반도체로 도매시장에 걸려있는 지육

변이(變異)의 40%를 점유하고 등지방층의 두께는 16%를 넘지 않는다고 보고하였다.

이상과 같은 상관 관계를 종합하여 돼지 두당 전지방량을 등지방 두께 측정으로 계산하는 방법이 나오게 되었다.

그 방법을 소개하겠다.

① 가식지방량(可食脂肪量) (%) = {등지방의 두께(mm)} × 0.691 + 22.45

가식지방은 신장기름, 피하지방등을 총합하는 것으로 살고기 성분중에 함유된 지방량은 이에 포함되지 않았다.

예를들어, 등지방두께가 20mm인 경우 계산내역을 보면 20 × 0.691 = 13.82의 숫자가 나온다. 이 수치에 22.45를 가산하면 36.27%가 나오게 된다.

이 경우 지육중량중의 36.27%가 가식지방량이 된다는 내용이다.

② 가식지방량 (%) = 5.57 + (절취한지방) × 1.54의 공식이 나왔다.

이 식에서 절취한 지방은 신장지방과 등지방량을 말한다.

③ 1960년 일본 축산시험장의 시험한 내용을 소개하겠다.

지방층의 두께에서 지방량을 측정하기 위하여 3~10개월령의 비육돈 87을 공시로하여 시험한 결과 전지방량과 피하지방량은 등지방층의 두께와, 체지방량은 어깨·등·허리의 지방층의 두께 평균치와 관계가 있다고 하였다.

1965년 요크사종을 이용하여 ①과②식에 대한 확인 시험을 하여 다음과 같은 지방량 추정식을 구하였다.

○. 숫돼지  $y = 3.728x_1 + 0.3635x_2 - 12.068$

○. 거세돈  $y = 2.829x_1 + 0.502x_2 - 12.734$

$x_1$ : 지방층의 두께의 평균치(cm)

—어깨, 등, 머리부위 평균치임.

$x_2$ : 1/2분체 지육 중량(kg)

우리나라에 비하여 일본의 성적을 보면 (표1)과 같다.

표 1) 일본 도축 해체성적표

품종	단위	생체중량	지육중량	혈액	원피	내장	두	족	기타
요크사 (14두)	중량(kg)	94.4	64.9	3.1	8.5	12.0	3.4	1.3	1.2
	비율(%)	100	68.25	3.28	9.00	12.71	3.60	1.38	1.27
바크사 (20두)	중량(kg)	87.8	66.0	4.2	-	10.2	4.8	1.2	1.4
	비율(%)	100	75.17	4.78	-	11.62	5.47	1.37	1.59
랜드레이스 (15두)	중량(kg)	86.2	59.5	4.4	7.0	10.2	3.6	1.5	-
	비율(%)	100	69.03	5.10	8.12	11.83	4.18	1.74	-
Y-L (20두)	중량(kg)	87.6	61.6	3.9	6.9	10.5	3.8	1.4	-
	비율(%)	100	69.75	4.45	7.88	11.99	4.34	1.60	-

※ 1) 일본 가공협회조사자료

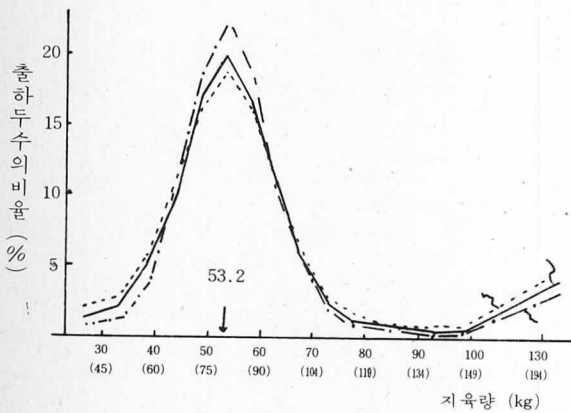
2) Y-L은 랜드레스 송과 요크사우의 1대교잡종임.

이상과 같이 우리나라에 비하여 지육율의 차이가 발생되고 있는것으로보아 우리나라의 양돈업에 문제점이 있다고 본다. 즉 지방조직의 발달을 억제하고 근육조직을 발달시켜 살고기량을 많게 하는 사육기술의 발달이 있어야 할 것이다. 그러한 내용을 보완하기 위하여 지육의 등급제도를 조속한 시일내에 실시하여야 할 것으로 생각된다. 이를 실시하면 사육자는 보다

더 양질의 고기를 생산하기위한 노력이 있을것 이고 이로 인해서 점차 사육기술이 발전 될 것 이다.

2. 출하돈의 중량과 가격

출하 시기를 결정하는것은 생돈의 경제성이 가장 높은 시기를 결정하는것과 같다고 본다. 경제성이 가장 높은 체중은 사료의 효율과 육질 과도 관계가 깊다. Field 등은 생체중 72kg 정 도에서 사료효율이 가장 좋다고 보고 하고 있으 며 wajima 는 70~80kg에 일당 증체율이 최고 에 달하며 출하 체중은 85kg이 좋다고 보고한 내용도 있다. 그리고 Ko zlovski 등은 110~120 kg을 가장 좋은것으로 추천하고 있다. 우리나라 의 경우 출하 체중과 경락가격과의 관계를 알아 보기 위하여 도매시장(축협 공판장, 협진)에 거래되고 있는 22,882두를 기초로 하여 조사한 축 산 시험장의 내용을 소개 하겠다. 가장 많이 출하되고 있는 돼지 지육량은 50.1~55kg으로서 평균 지육중량 53.2kg(생체중 79kg정도)이 전체 의 20.0%를 차지하고 있으며 자세한 내용은(그 림 1)과 같다.



( ) 는 생체 환산중량임.

(그림 1) 지육중량에 따른 출하두수 비율

표 2) 돼지 지육 kg당 가격과 무게

지육중량(kg)		조 사 두 수			kg당
범 위	평 균	두 수	비율(%)	누적율(%)	가격(원)
30 이하	26.2(39)	325	1.42	1.42	1356.5
30.1~35	33.7(50)	490	2.14	3.56	1654.0
35.1~40	38.4(57)	1,136	4.97	8.53	1712.6
40.1~45	43.4(65)	2,288	10.00	18.53	1910.1
45.1~50	48.3(72)	3,916	17.11	35.64	1973.4
50.1~55	53.2(79)	4,578	20.00	55.64	1978.4
55.1~60	57.8(86)	3,894	17.02	72.66	1963.1
60.1~65	62.7(94)	2,439	10.66	83.32	1890.8
65.1~70	67.5(101)	1,312	5.73	89.05	1804.4
70.1~75	72.8(109)	591	2.58	91.63	1675.1
75.1~80	77.3(115)	372	1.54	93.17	1640.0
80.1~85	82.6(123)	207	0.91	94.08	1570.5
85.1~90	87.7(131)	149	0.65	94.73	1553.4
90.1~95	93.2(139)	131	0.57	95.30	1454.6
95.1~100	98.1(146)	120	0.52	95.82	1640.6
100.1이상	131.1(196)	954	4.17	99.99	1605.1
계		22,882			(1879.4)

이상의 도표에 나타난바와 같이 학자들이 보 고한 출하체중에 비교하여볼때 낮은 체중을 출 하고 있는 경향을 보이고 있다. 다음에 지육 중 량별 가격 분포 상황을 보면 (표 2)와 같다.

위의 조사 결과에서 나타난것과 같이 지육중 량 50.1~55kg이 가장 높은 가격을 받을 수 있 으며 지육중량 70kg(생체중량 109kg) 이상일때 에는 가격이 급격히 하락하고 있으니 이를 참고 하여 출하 적기를 맞추어 판매하는것이 바람직 할 것이다. 다시 말하면 생돈 생산비와 지육가 격등을 종합하여 경제성이 가장 높은 시점에서 출하하는것이 합리적일것이다.

(다음호에 계속)