

# 鷄產物商品의 다양화 방안과 外國의 消費性向



이  
유  
방

〈現 K I S T 축산물가공 연구실장〉  
Ompbell Institute for Food Research  
에서 赤肉, 鷄肉加工연구  
▲ 위스콘신대학교석사·박사학위  
▲ 64년 서울농대 축산과졸

## 1. 序 論

지난 1년동안 국내의 양계업계는 앞으로의 안정되고 지속적인 발전을 위해서 보다 효율적인 계산물의 생산, 질병의 제거, 계산물 이용의 다양화에 의한 소비촉진, 계산물의 생산조절과 유통개선에 의한 가격의 안정을 강조하여 왔다. 양계 협회의 반복된 경고에도 불구하고 지나친 생산과잉은 근래에 없는 육계의 가격 폭락으로 생산자는 다시 진통을 크게 겪고 있다. 이러한 계제에 계산물 생산체제의 개선, 계산물 이용의 다양화에 의한 소비촉진, 계산물의 식품가치의 홍보 등이 적극 추진되는 획기적인 전환이 이루어져야 하리라 본다. 오늘의 양계업의 두가지 큰 명제는 「효율적인 생산」과 「합리적인 유통 및 소비촉진」이라고 볼 수 있다. 국제적으로, 또 국내적으로 다른 식품과의 경쟁을 이기고 소비자에게 가급적 저렴하게 영양식품을 공급하기 위해서는 「효율적인 생산」

이 되어야 할 것이고 생산된 제품을 효과적으로 처리, 상품화하여 소비자의 기호에 맞도록 하므로써 「소비촉진」을 가져오도록 할 것이다. 본 논고에서는 외국의 계육소비성향을 고찰해 보고 국내 계산물의 상품화의 촉진방안을 논의하고자 한다.

## 2. 外國의 鷄肉 소비성향

### (1) 美國의 新鮮鷄肉 소비성향

표 1은 미국에서 조사된 가족의 수입에 따른 신선계육의 구매성향을 보이고 있다 우선 신선계육의 판매형태를 보면 통닭, 解体된 全屠體, 二分 혹은 四分體, 가슴고기, 넓적다리, 다리, 날개, 등, 등의 각종 부분육으로 나눌수 있다. 收入이 높은 가족은 全屠體를 사기 보다는 부분육을 사는 경향이 높고 部分肉 中에서 특히 값이 비교적 높은 가슴고기를 많이 구매하는 반면에 수입이 낮은 가족은 통닭이

표 1. 소득에 따른 신선계육의 구매형태

신선계육 형태	개 인 소 득				평균
	하	중하	중상	상	
브로일러 :	소비 비율, %				
통닭	53.6	42.6	47.8	38.8	45.6
해체된 전도체	14.6	10.8	12.0	8.0	11.3
2분체, 4분체	5.1	7.0	8.0	10.8	7.7
다리, 넓적다리	13.2	17.4	13.1	12.4	14.2
가슴고기	10.5	18.8	16.3	26.3	18.0
날개, 등, 간, 가식내장	1.2	0.5	0.5	0.6	0.7
로우스터	0.7	0.3	0.9	1.1	0.7
산란계 폐계	0.6	1.9	0.7	1.5	1.2
코니쉬, 기타	0.5	0.7	0.7	0.5	0.6
계	100	100	100	100	100

표 2. 가족수에 따른 신선계육의 구매형태

계육형태	가 족 수			
	1~2	3~4	5~6	7 인이상
브로일러 :	소비 비율(%)			
통 닭	40.1	48.0	44.0	52.7
해체된 전도체	7.4	10.1	14.0	15.5
2분체, 4분체	7.1	8.1	8.9	4.5
다리, 넓적다리	20.0	11.9	14.1	11.4
가슴고기	21.9	19.7	14.0	14.1
날개, 등, 간, 가식내장	1.4	0.5	0.7	0.4
로우스터	0.7	0.6	0.8	0.6
산란계 폐계	1.4	0.6	2.4	—
코니쉬, 기타	—	0.5	1.1	0.8
계	100	100	100	100

나 해체된 全屠体(즉 도체를 몇개의 부위로 절단한 것)를 많이 구입하고 부분육중에서는 값이 싼 날개, 등, 내장기관 등을 구매하는 것을 볼 수 있다. 전체 적으로 볼 때 판매량의 약 1/2이 통닭이나 해체된 전도체의 형태로, 그리고 나머지 1/2이 부분육의 형태로 판매되고 있는 것으로 나타나 있다.

表 2는 가족수에 따른 계육 구매상태를 나타낸 것인데 가족수가 많은 가정은 통닭이나 해체된 전도체를 많이 구입하는데 비해 가족수가 적은 가정은 자연히 적당량의 부분육을 많이 구입하게 됨을 볼 수 있다. 미국 가정에서의 신선계육 요리방법으로 가장 많이 쓰이고 있는 것은 프라이킹(frying), 바베큐(barbecuing), 베이킹

(baking) 등인데 요리방법은 각나라 特有의 것이므로 더 이상 언급하지 않고자 한다.

### (2) 美國의 加工鷄肉製品 소비성향

10년 전인 1968년에는 1인당 연 0.3kg에 불과했던 加工品의 소비량은 향후 10년 동안 급속적인 편의식품과 단체급식업(food service industry)의 발전으로 오늘날에는 1인당 소비량이 3kg을 상회하는 것으로 추정되고 있다. 1인당 총 계육 소비량 20kg에 비하면 15% 정도에 불과하나 해마다 계속적인 증가를 보이고 있고 계육제품도 다양화되고 있다. 미국의 한 식품회사는 전국에서 생산되는 브로일러의 7%에 해당되는 양을 프라이치킨으로 가공하여 판매하고 있을 정도이다.

表 3은 가공된 계육제품의 소비 비율을 보이고 있는데 치킨파이(chicken pie)가 가장 많이 팔리고 거의 비등하게 TV dinner가 다음으로 많이 팔리고 있다. 치킨파이는 저소득층이 특히 많이 구매하고 있는데 이는 산란계 폐계를 이용하여 각종 채소와 함께 섞어 냉동시킨 것으로서 비교적 값이 싸고 고기가 많이 들어있어 식사대체용으로 손쉽게 이용할 수 있는 이점을 가지고 있다. 계육을 이용한 TVdinner는 주로 프라이치킨과 치킨 혹은 터키롤(turkey roll)이며 역시 채소, 스프, 디저트를 함께 곁들여 완전한 식사대체용 편의식품으로 많이 이용되고 있다.

표 3. 가공계육제품의 구매성향

종 류	소 득				평균
	하	중하	중상	상	
TV dinner	34.0	37.7	46.2	34.2	38.5
치킨파이	53.1	47.9	40.4	38.8	45.6
통졸임된 통닭	4.4	5.3	1.9	5.3	4.2
통졸임된 세절된 계육	5.4	2.8	7.7	13.2	6.6
쏘시지 종류	2.1	2.3	1.9	2.6	2.3
기타	1.1	4.0	1.9	5.9	2.8
	100	100	100	100	100

다음으로 많이 구매되는 것이 통졸임된 계육으로서 이들은 주로 사라드나 치킨스프레드용으로 이용되고 있다. 쏘시지는 1.9%에 불과한 것으로 나타나 있으나 이는 인용된 통계가 약간 오래된 때문이며 최근 2~3년간 가장 급속히 품목의 다양성과 소비량이 증가하고 있는 것이 계육 쏘시지류이다. 특히 소비자의 기호도가 높은 것은 치킨프랭크, 치킨위너, 치킨볼로니, 치킨스틱 등이며 이미 일부 미국시장에서는 5번째로 많이 팔리는 육제품으로 등장하고 있다. 특히 최근 미국의 농무성은 일반 적육으로 만드는 쏘시지에 15% 한도내에서 계육 혼합을 허용하고 있어 계육의 쏘시지에의 이용은 점차 확대되고 있다.

가공기계에 있어서도 기계적 발골기(mechanical deboner)와 comitrol등의 고안, 이용은 계육을 이용하여 보다 상품가치가 높은 제품생산이 가능토록 해주고 특히 comitrol을 이용한 치킨스테이크(chicken steak)의 제조는 획기적인 것이라 할 수 있다.

### (3) 일본의 계육가공

필자가 최근 일본 육가공계를 잠시 시찰하던 중 일반 육가공장에서 계육이 가공되고 있는 실예를 볼 수 있었다. 이들은 냉동된 계육을 냉수에 침수하여 해동시킨 후 가슴부위와 양 다리를 제거하고 여기에 염지액(picklo)을 인젝타로 일정량 주입한 다음 일정시간 냉장실에 방치하여 염지액이 고루 퍼지도록 한 후 훈연, 가열시키므로써 색깔과 기호성이 높은 제품을 생산하고 있다. 가슴과 다리를 제외한 나머지 부위는 스프의 제조에 이용되고 있다. 또한 발골된 다리고기를 양육, 채지 지방등과 혼합하여 프랭크와 위너등의 쏘시지생산에 많이 이용되고 있음을 볼 수 있었다.

### (3) 中東의 계육소비

中東지역은 사막이 많고 초지가 제한되

어 있는 지역적 여건 때문에 가장 집약적으로 생산할 수 있는 양계업이 급속히 발달되고 있으며 선진국의 技術을 과감히 도입하고 있다. 이스라엘의 경우 전체 육류소비량의 80% 정도가 계산물로서 그 이용방법도 다양화되고 있어 치큰살라미(chicken salami)와 같은 제품은 소비자에게 인기가 높은 가공품의 하나이다.

### 3. 鷄產物 商品의 다양화 方案

어느 商品이나 마찬가지로이지만 한 상품이 팔리기 위해서는 첫째 소비자와의 요구가 있고 기호에 맞아야 하며, 둘째 분배유통과정 중에 품질이 보장되어야 하고 셋째 소비자가 기꺼이 지불할 수 있는 적정가격이어야 하고, 넷째 다른 성격이 비슷한 제품과의 경쟁을 이겨내거나 그 나름대로의 독특성을 가져야 한다고 보겠다. 계산물을 이용한 상품에 있어서도 이와같은 기본적 여건을 충족시키기 위한 방안이 강구되어야 할 것이다.

#### (1) 加工業體의 出現과 系列化된 製品生産

요즘 육계의 생산자 가격은 kg당 400원인 不況인 때에도 이미 누차 거론된 바와같이 유통구조의 부조리로 소비자 가격은 kg당 800원 이상이 되어 2kg짜리 한마리를 사는데 1,600원 이상이 되며 일반영양센터에서도 한마리당 1,600~2,300원에 판매되고 있다. 또한 한 정부는 다른육류의 가격을 정책적으로 묶고 있어 계육 가격이 다른 육류에 비해 결코 유리하지 않은 위치에 있으므로 소비자측은 매우 어렵다고 보겠다. 이러한 어려운 여건하에서 계육제품을 다양화하고 소비층대를 위해서는 무엇보다도 시급한 과제는 계약생산체제에 의한 系列化생산과 생산자로부터 육계와 산란계를 구입하여 이를 屠鷄하고 二次加工處理를 할 수 있는 企業體의 出現이라고 보겠다. 점차 국제적으로 육자원에 대한 경쟁이 심해지고 가격이

인상되는 추세로 보아 국내에서 生産가능한 육계를 이용하여 도계, 비축, 2차가공, 제품의 개발생산에 걸친 일련의 사업은 충분히 기업적으로 수익성이 있다고 판단됨에도 불구하고 아직도 양계부문에 종사하는 기업가나 일반 식품제조업자가 손을 대지않고있음은 국가적으로 보아서나, 양계업계로 보아서 불행한 일이며 만사지탄의 감이 있다. 하루 빨리 계육을 가공처리하여 보다 기호성이 높은 제품을 적정가격으로 소비자에게 공급할 수 있는 가공업체의 출현이 기대되며 이러한 企業體의 출현없이 상품의 다양화가 이루어질 수 없다고 보겠다.

#### (2) 新鮮鷄肉의 商品 多樣化

이미 앞에서 미국의 예를 들어 설명한 바와 같이 가족수에 따라, 소득에 따라, 또 그때 그때의 용도에 따라 소비자가 요구하는 신선계육의 상품형태에 차이가 있으며 우리나라의 가정주부들도 부분육으로의 cut-meat를 원하고 있음은 주지의 사실이다. 이러한 부분육의 판매는 부분육간에 가격차이를 두므로 해서 소비자의 수입정도에 따라 선택할 수 있는 기회를 준다는 큰 점 외에도 일반 가정에서나 단체급식장소에서 규격이 일정한 부분육을 그에 맞는 가장 적절한 요리방법을 써서 통일적으로 급여하므로서 편리하고 공평하며 효율성이 높다는 큰 이점을 가지고 있기 때문이다. 부분육의 생산은 가정에서의 계육 요리를 다양화하도록 유도하는 계기가 되어 식사를 다양화시키고 계육을 좋아하게 되는 소비층진 효과를 얻게 된다고 보겠다. 이들 부분육은 도계장에서 생산처리하여 스타이프포움과 비닐로 포장하여 직매점이나 소매점으로 운송 판매하도록 함이 좋다고 생각된다

#### (3) 단계적인 계육가공품의 개발과 생산

일반적으로 육가공제품을 크게 나누면 깡통이나 retort pouch에 제품을 넣고 열처리를 하여 멸균시켜 상온에서 저장할 수

있는 제품, 살균정도의 낮은 온도 처리를 하여 냉장 혹은 냉동보존을 요하는 제품, 그리고 발효, 건조 등을 통하여 산소와 수분의 조정으로 냉장없이 상온에서 저장할 수 있는 중간수분 및 건조제품으로 대별할 수 있다.

우리나라에 있어서 깡통가격이 비싸고 또 cold chain system이 아직 잘 발달되어 있지 않아 우선은 제품유통상의 제약때문에 개발가능한 가공품의 수가 제한되어 있겠으나 점차 새로운 포장방법의 사용과 cold chain system의 계속적인 팽창은 이러한 제약을 점차 해소해 주리라 생각된다. 따라서 경제적, 사회적이전의 변천에 따라 효율적으로 적정가격으로 생산할 수 있고 시장성이 있는 제품부터 단계적으로 개발, 생산해 나가는 방법을 취해야 할 것이다.

#### (4) 새로운 포장방법의 사용

최근 서구에 있어서는 종전에 깡통을 사용하여 제조하여온 통졸임제품을 점차 깡통의 가격이 인상됨에 따라 새로이 개발된 포장용기인 retort pouch로 대체하고 있다. 다만 retort pouch의 사용을 위해서 필요한 filler-sealer, retorter 등의 기계가 비교적 고가이어서 상당액의 자본투자가 필요한 단점이 있으나 긴 안목으로 볼 때, 포장재료비의 절약, 에너지의 절약(1/2~1/3절약), 제품 품질의 향상, 수송비의 절약, 저장시설의 절약 등을 감안할 때 절대적으로 유리하며 앞으로 retort pouch를 이용한 제품개발에 적극적인 자세를 취해야 할 것이다. Retort pouch는 스프와 같이 액체성제품으로 부터 쏘시지와 같은 고체성제품에 이르기 까지 모두 포장할 수 있다.

#### (5) 원료육의 효과적인 이용과 제품의 다양화

원료육육의 특성에 따라 그 가치를 가장 높일 수 있는 제품을 개발해야 한다. 즉 브로일러의 경우 등뼈를 제외한 도체

를 8~10등분하여 프라이치킨을 만들거나 가슴고기와 다리고기만을 분리하여 염지, 충전, 자숙하여 치킨스테이크, 치킨롤, 스모크치킨, 치킨살라미 등을 제조하고 나머지 부위는 기계적발골기로 분리하여 다른 원료와 혼합하여 보다 염가인 치킨 프랭크, 치킨볼로니 등의 쏘시지 종류나 스프의 생산에 이용하도록 할 것이다.

산란계 노계의 경우에는 두가지로 크게 나눌 수 있는데 즉 산란계를 일단 가열하여 고기를 분리시켜 치킨파이, 치킨스프, 치킨스프레드, 유아식품 등을 만들거나 아니면 생 도체를 수동적으로, 기계적으로 발골하여 쏘시지 제조에 사용하는 것이다.

우리나라에 있어서 시장성이 있다고 판단되어 개발되어야 할 제품으로 스모크치킨, 프라이치킨, 치킨볼로니, 치킨프랭크, 치킨파이, 치킨살라미, 치킨롤 등을 들수 있겠으며 현대적인 육가공기술과 기계를 이용한다면 赤肉으로 만든 제품에 못지않게 품질이 우수한 제품을 생산할 수 있다고 판단된다.

#### (6) 식물성단백질의 이용

최근 고기가격이 세계적으로 계속 상승함에 따라 비교적 가격이 싼 식물성 단백질, 특히 대두단백질을 함께 이용하여 제품의 영양가치에 큰 영향없이 가격이 낮고 조직도 우수한 육제품을 생산하고 있다. 특히 日本과 같이 고기가격이 비싼 나라에 있어서 대두단백질이 광범위 하게 이용되고 있는데 대두 단백질은 유효성, 보수성, 결합성 등의 기능을 가지며 單味肉이나 쏘시지에 있어 조직과 보수성을 주어 다즙성이 높은 제품의 생산을 가능케 해주며 제품생산가격을 절감시켜 준다 우리나라에 있어서도 赤肉製品뿐 아니라 이미 기술한 바 있는 각종 육제품의 생산에 적극 이용토록 해야 할 것이다.

#### 4. 結 論

이상으로서 주로 계육의 상품 다양화에 대해서 간단히 고찰해 보았거니와 안정된 양계산업의 발전을 위해서, 국민의 영양향상을 위해서, 수입되는 소고기의 대체효과를 통한 외화절약을 위해서도 계육의 효과적인 이용과 기호성이 높은 육제품의 생산보급은 시급히 이루어져야 할 과제이며, 이를 위해서 도제 및 2차가공을 겸

한 가공업체의 출현과 가장 과학적인 가공방법의 응용이 필요하며 적극적인 제품개발 및 새로운 포장방법의 응용 등도 수반되어야 할 것이다. 이젠 말보다도 행동이 필요한 때이며 효율적인 생산, 계열화된 계약생산, 현대식 도제처리, 2차가공을 통한 기호성높은 육제품의 다양화, 홍보활동과 소비촉진등의 일련의 사업이 하루 속히 이루어지기를 기대하는 바이다.



### 오노 노부아끼씨를 통해본

### 일본의 불경기 타개방법.



최근 일본의 양계산업도 불황으로 양계업자들은 고통을 당하고 있다.

일본의 경우 산란계 20,000수, 부로 일러 100,000수(년간), 종계(P.S) 6000~7,000수를 사육할 경우 수익이 각각 비슷한데, 평년기준 연간 360万 $\yen$  정도의 수익이 있다고 한다.

계약생산은 크게 나누어 일반 商社와 農協계통으로등으로 나눌수 있는데, 농협인 경우는 산물가격의(계란 닭고기)일정비율을안정 기금으로 적립 하였다가생산비 이하로 가격이 하락할 경우 보상해 주는데 현재 40여 $\yen$ 이 기금에서 적자로 되어있다.

일반상사의 경우 양계업자가 토지만 있으면 상사에서 사료약품 초생추 계사 설비기금을 대여하여 주고 생산물은 상사에서 수집 판매하고 있다.

이러한 제도는 일반 양계업자의 경우

사업은 비교적 안정되어 있으나 이윤이 적어 소작양계(小作養鷄)로 불리워지고 있다.

즉, 상사를 地主로 표현하고 있다. 일본도 과잉생산이 최대의 고민으로 사육수수 억제를 위하여 노력하고 있다.

요즈음 우리 양계업계의 불경기에, 이웃 일본의 제도는 부러운 생각이 드나 이러한 각종 안정제도를 실시하고 있는 일본도 불황을 면치 못하고 있어 우리도 계열화 생산을 앞두고 양계업자를 보호할 수 있는 제도적 보완에 대한 연구가 더욱 필요하다고 하겠다. 오노씨는 이시 회사의 영업부장으로 부화기와 안다손 종계 판매를 담당하고 있다.