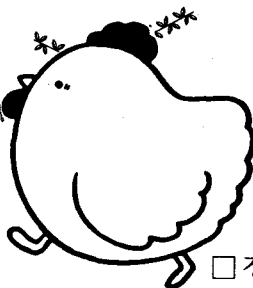


# 미국 닭고기 가공 현황과 우리나라 육계산업의 구조



□ 정리/권동원 기자

**본** 회는 “닭고기 가공·판매 및 유통에 관한 세미나”를 지난 5월8일 여의도 63 빌딩에서 개최하였다. 본고는 이날 있었던 세미나 내용을 정리하여 게재한다.

미국 Kansas주립대학 축산학과 닭고기 가공 전문가인 커닝햄 박사가 “미국의 닭고기의 가공제품의 개발과 생산”에 대해, 서강대학교 경영학과 하영원 박사가 “육계 유통의 문제점과 대응방안”에 대해 강의를 있었다. 커닝햄 박사는 미국의 식품산업을 선도해가는 다양한 닭고기 가공제품을 소개하였으며, 하영원 박사는 양계와 관련이 없었던 경영학자의 시각으로 육계산업의 유통과 소비를 진단함으로써 관심을 갖게 해주었다. 하영원 박사는 육계산업에 관련된 전문가가 아님을 참고하기 바란다.



## 미국 닭고기 가공제품의 생산과 개발

미국의 닭고기 신제품 개발은 편리성과 영양, 비용에 관심을 갖고 있는 소비자들에 의해 결정되는 하나의 도전이라 할 수 있다. 그 결과 조리냉동식품 특히 전자렌지로 가열하는 제품이 미국시장에서 점유율을 높이고 있으며, 판매도 계속 신장되고 있다.

외적인 변화에 의하여 가공육가공과 시장유통체계에 많은 변화가 일어났다. 그 예로, 즉석식품매장의 개발과 함께 닭고기중 붉은 색깔을 띤 부위(Dark meat)의 과잉생산은 닭도체의 많은 부분을 매우 낮은 가격으로 공급하게 되었다. 또한 즉석식품시장에서의 닭고기 판매와 함께 양념에 절인 닭의 사용이 상당히 증가하였다. 양념에 절인 닭고기는 부분육을 용액에 담가두거나, 용액을 직접 주입함으로써 생산이 이루어진다.

고부가가치제품은 가격이 싼 첨가물을 닭고기에 첨가하여 높은 가격으로 팔릴 수 있는 제품을 창출한다. 가격이 싼 첨가물로는 연화-향미제, 대두 및 섬유소 등이 있고, 고부가가치제품에는 빵가루(Batter and Bread)를 입힌 피막제품 등이 있다.

**닭고기를 연하게 하고, 풍미를 첨가한다.**

닭고기제품을 연하게 하기 위해 연화제를 처리한다. 연화제나 연화제/마리네이드를 이용하면 산란노계나 2.5kg이상 큰닭(Roaster) 등의 기호성이 떨어진 부위를 소비자로부터 좋은 반응을 얻도록 할 수 있다. 이러한 가공육은 주로 스프나 다른 가공식품에 사용되고 있으나 앞으로 고부가가치의 펠렛, 스틱, 너겟에 사용될 수 있다.

한편 풍미를 증진하기 위하여 도체에 MSG와 젤라틴 같은 성분을 주입하고, 맛과 육질을 위해 도계전에 효소 등을 주입하는 기술과 기구가 보편화되어 있다. 이외에 향미, 다즙성 등의 품질향상을 위한 다양한 기술이 발달되어 있다.

**부형제 사용으로 높은 부가가치 추구**

육제품에서 부형제 사용의 가장 큰 이유는 경제적 문제이다. 또 가공업자들은 농축대두단백(단백질 70%)과 분리대두단백(단백질 90%)을 쉽게 얻을 수 있어 이러한 대두단백과 대두가루는 증량과 조직

감 변화를 위해 육제품에 종종 첨가시킨다. 대두제품을 육제품의 조직감과 풍미에 영향을 미쳐 사용이 제한되고 있지만 어느 조직공단백은 조리된 육제품 풍미를 흉내내기 위해 채색되고 풍미를 내기도 한다.

대두제품은 보수력이 높아 분쇄육이나 기계발골 가공육에 첨가되기 전에 일반적으로 수화시키는데 대두를 섞어 만든 닭고기 제품은 고기로만 만든 제품보다 조리 후 단단하고, 다즙성이며, 조리손실도 낮다. 대두제품의 첨가량은 닭고기와 대두제품의 가격에 좌우되며, 대두제품 등 식물성 단백질의 사용은 닭고기제품의 높은 부가가치를 추구하는데 중요한 기술이 될 것이다.

### 기계발골육 이용으로 값싼 제품 공급

USDA의 기계발골육에 관한 최종규격은 칼슘 0.75% 이하, 단백질 14% 이상, 지방량 30% 이하, 단백질 효율량 2.5이상이며, 육제품에서의 최대 사용수준을 20%로 제한하였다. 기계발골육은 손으로 발골한 제품보다 지방이 많고 단백질이 적지만 미국에서 연 18만톤이상 생산되는 현실로 볼 때 육가공제품에서 좋은 단백질 공급원이라 할 수 있다.

기계발골 닭고기의 85%정도는 미국 와이너시장의 20%를 점유하는 닭고기 프랑크푸르트로 팔리며, 나머지 15%는 소시지와 같은 품목에서 적육 대체품과 런천미트에 사용된다. 특별한 외부표시 없이 15%까지 첨가할 수 있다.

### 피막입혀 다양한 제품을 만든다.

미국 피막식품업체의 발전은 놀랄만하다. 피막입힌 제품은 높은 이윤을 주며, 해산물과 닭고기에 널리 이용되고 있다.

닭고기 조각에 결합시키기 위해 사용되는 피막제의 품질은 매우 중요하다. 소비자가 닭고기제품을 선택할 때 색깔, 풍미, 조직감, 바삭바삭함, 부착력 등 피막성질에 따라 좌우되기 때문에 닭고기에 피막이용은 과학적인 방법으로 이루어져야 한다.



미국에서는 수백종류의 피막식품이 유통되고 있으며, 비싼 고기가격 때문에 때끄러운 피막에서 우물 두툼한 피막까지 소비자에게 경제적이고 업계에 이익이 되는 피막패티를 생산하게 되었다. 대량생산되는 여러종류의 가공육 제품 (너겟부터 막대모양까지)이 있는데 이제품들은 주로 발골육을 이용해 성형되어 제조된다. 패티, 막대모양, 그리고 너겟과 같은 대부분 품목은 최대 생산성과 구성성분 조절이 가능하다.

닭고기 피막제품은 자동기기에 의해서 생산되며, 대량생산을 위한 자동화는 사업성공의 열쇠이다. 이러한 스테인 피막기는 매우 고운 가루부터 거친 빵가루까지 모든 피막재료를 사용할 수 있으며, 이 형태기기는 다목적적이고 유지비용이 적게 들며 다양한 제품생산을 위해서 개조가 가능하다.

### 신제품은 편이성, 영양, 맛을 충족시켜야

미국 식품회사에서는 신제품 개발에 연간 10억불 이상을 투자한다. 신제품 개발은 가공육 소비에 긍정적 기여를 할 수 있으며, 사람은 항상 뭔가 새롭고 다른 것을 추구하기 때문에 가공육의 새로운 이용에

관한 연구는 수요를 증가시킬 것이다.

성공적인 신제품 개발은 여러 분야에 있는 구성원에 의해서 이루어지는데, 이 구성원은 일반적으로 연구개발, 영업, 품질관리, 포장, 홍보담당자들로 이루어져 있다.

요즈음의 생활습관을 충족시키기 위하여 식품은 편리성, 영양, 맛의 3가지 특성을 가져야 하는데 닭고기 제품은 이 3가지 조건을 다 가지고 있다. 뿐만 아니라 닭고기 제품은 생산업자, 유통업자, 소비자에게 다양하고 값싼 제품을 제공할 수 있다.

## 생산단계의 부분계열화로 시작하여 완전계열화 추구가 합리적

하영원 박사는 우리나라 육계산업이 잠재력에 비하여 성장이 더딘 실정이라 지적하고 그 원인을 닭고기의 유통경로가 지나치게 길고 유통관리에 대한 관리가 철저하지 못하며 소비자 기호에 맞는 닭고기 또는 닭고기 가공제품이 보급되지 못해서라고 분석하였다.

우리나라 육계산업의 전반적인 문제점은

1. 육계수요의 계절적인 변동이 심하고 지역적으로 수급의 차이가 심하기 때문에 수요 공급에 대한 불균형 현상이 뚜렷하다.

2. 육계업은 사육규모가 작고, 사업성의 불투명으로 인해 시설투자가 거의 이루어지지 않기 때문에 규모가 영세하다.

3. 유통경로의 길이가 길고 유통구조의 복잡성으로 인해 유통비용이 높다.

4. 사육능력의 저하로 인해 생산비가 상승하고 있다.

5. 산지가격의 등락은 심한편 이고, 소비자 가격변동은 그리 심하지 않은 상황이 일반적이므로 중간상의 과대한 이윤추구가 존재하고 있다.

6. 시장 및 도계시설이 영세하여 닭고기의 품질이 떨어지며 이로 인한 소비둔화가 초래되고 있는 실정이다.

7. 현재 우리나라 육계업에는 육계업 발전에 헌신할 수 있는 인제가 부족하여 보다 전문적인 지식과 실천가적인 기질을 지닌 사람이 필요하다.

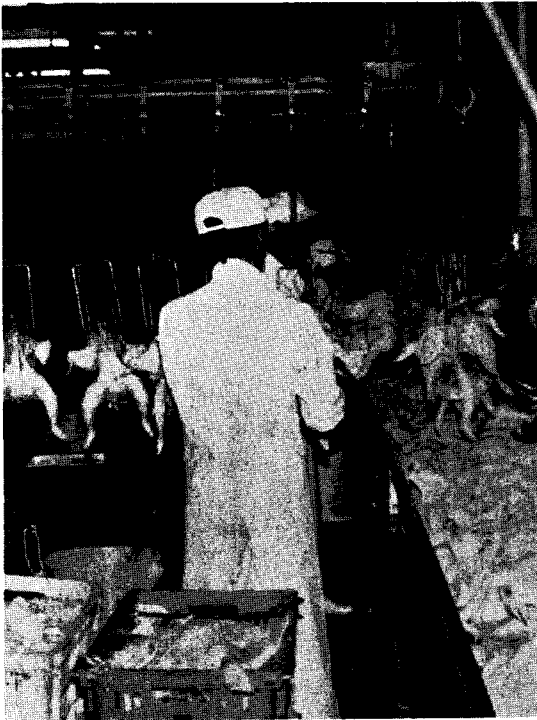
불합리한 산업구조를 개선하기 위한 방안으로 계열화 방안을 제시하였다.

계열화는 먼저 생산및 유통비용의 절감을 목표로 하는 양계농가와 도계장간의 계약통합에 의한 도계장 중심의 부분계열화가 바람직하여, 이 경우 대소비자 판매는 자본력과 마케팅 노하우를 갖춘 기업의 참여가 필요하다. 이와같이 생산과 도계의 계열화와 판매를 담당하는 기업과 접목시켜 생산원가를 절감하고 중간유통단계를 최소한으로 줄어가는 것이 육계 소비자가격 저렴화를 위해 필수적이다.

### 소비자들의 닭고기 소비행태조사

하영원 박사팀이 89년 5월과 7월에 닭고기 소비 행태를 알아보기 위해 서울과 경기도 주민을 대상으로 실시한 설문조사 내용은 다음과 같다.

닭고기를 먹는 회수는 1개월에 2회가 40.6%로 가장 많았고, 1회가 28.8%로 전체의 70%가 1개월에 1~2회를 먹고 있는 것으로 나타났다. 또 1회 이하로 먹는 사람들을 대상으로한 자주 먹지 않은 이유는 1. 건강상 이유, 2. 그 냄새가 싫어서, 3. 요리하기 불



편해서, 4. 비싸서, 5. 맛이 없어서, 6. 느낌상 징그러워서, 7. 소화가 안돼서, 8. 요리하기 귀찮아서, 9. 한의사의 권고 때문에, 10. 불결해서의 순이었다. 특히 서울지역은 건강과 요리의 불편성이 높았고, 경기지역은 비싸고 냄새가 싫다는 이유가 높았다.

가족중 닭고기를 주로 누가 먹느냐는 질문에 53%가 가족모두이며, 36.5%가 자녀라고 응답하여 특히 어린이들에게 인기가 있다고 분석된다.

닭고기 구입시 특정점포를 찾는 이유를 가깝다와 위생상태가 높았으며 경기지역에서는 단골유무를 중시하였다.

표 1. 특정 점포를 자주 찾는 이유

	가깝다	단골	신용	위생	값이 싸다	기타	합계
서울	44.8%	10.3%	6.1%	25.0%	7.9%	5.9%	100%
경기	25.9%	31.5%	9.3%	18.5%	9.3%	5.5%	100%
전체	40.2%	15.5%	6.8%	23.3%	8.2%	5.0%	100%

# 알을 낳는

# 우리



# 들에게

# 메치리신

# 은 보약입니다.

# 알이 굵어집니다.

대란을 특란으로

# 메치리신



## 중식 과학육산

서울사무소 : 용산구 한강로 2가 316-1  
대표전화 : 795-2361 (~5)

닭고기를 구입할 때 염두에 두는 기준은 위생처리를 가장 중요시 여기고 있는 것으로 나타났다. 또 닭고기 판매의 위생상태는 51%가 불만족하고 있으며, 32%가 보통, 16%가 만족하고 있었다.

가격 탄력성과 관련하여 닭고기 가격이 현재보다 10%, 30%, 50%각기 오를 경우 어떻게 할것이냐는 질문에 관하여 86%의 소비자는 가격이10%오를 경우에는 닭고기를 현재만큼 소비할 것이라고 응답하였다. 또한 30%와50%오를 경우에는 20%미만의 소비자가 그대로 소비할 것이라고 응답하였다. 여기서 보면 가격탄력성은 대체로 10%까지는 유지할 수 있으나 그 이상에서는 소비자 이탈 현상이 벌어질 것임을 예상할 수 있다.

표 2. 자주 먹지 않는 이유

20%	건강 이유
15%	냄새 싫다
15%	요리 불편
12%	비 짜 다
11%	맛이 없다
7%	소 화 가
6%	징그럽다
6%	요리귀찮다
5%	한의사권고
1%	불결

표 3. 구매 기준의 중요도

중 요 도	전 체
위생처리정도	6.325
건 강	5.865
가 격	4.966
타육류에 비한 영양가	4.768
크 기	4.466
단 골 점 포	4.356

주 : 1점- 별로 중요치 않다.

7점-매우 중요하다.

닭고기 구입시 여타 육류와의 비교구매 여부에 관한 질문에 관하여 구매시 염두에 둔다는 소비자가 40%, 안둔다는 소비자가 60%정도를 차지하고 있었다. 한편, 구매시점에서 당면하는 문제로는 불결한 위생처리를 65%가 지적했으며 가격이 비싸다, 구매장소가 적다, 포장에 불량하다는 지적이 그 다음이었다.

상표를 부착한 닭고기에 대해 35%가 믿을 수 있다, 34%가 별 차이 없다, 12%가 비싸다, 9%가 깨끗하다고 대답하였다. 또 닭고기라는 말을 들었을 때 연상되는 것을 말해달라는 질문에 51%가 맛있다고 하였으며, 16%는 징그럽다고 응답하였다.

### 위생문제가 닭고기 소비 큰 저해요인

닭고기 소비확대를 위해서는 도계 및 유통과정의 위생이 가장 중요하다고 볼 수 있다. 또 조리과정에서의 튀김기름의 문제와 불가식부위의 문제가 소비를 저해시키고 있다.

닭고기가 대중식품 기능을 갖지 못하여 계절별 소비량이 불균형하고, 가격불균형의 요인으로 작용하고 있다. 가족용 제품을 다양하게 개발하고, 정육점 판매를 대중화하여 구매를 늘릴 수 있도록 한다.

특히 닭고기를 건강상 이유로 기피하는 사람이 많은데 일반적으로 콜레스테롤이 높고 껍질에 지방이 많다고 생각하는 사람이 많았다. 이러한 그릇된 인식에 대하여 정확한 홍보가 필요하다.

소비자의 기호에 맞는 부위만을 취사하여 구매하도록 하기 위하여 부분육 생산을 보편화할 필요가 있다. 미국은 부분육이 60%를 차지하고 있으며 인기 있는 가슴살은 가격이 높아진 반면 수요가 적은 다리살은 가격을 낮추어 판매하므로써 판매의 균형을 이루고 있다. 우리나라는 서울과 고소득층에서 다리 부위를, 지방과 저소득층에서 가슴살부위를 상대적으로 선호하고 있어 부분육 판매에 어느정도 균형이 잡힐 것으로 예상된다.

특히 사회환경의 변화로 간편한 요리를 할 수 있

기를 원하며, 다양한 제품을 기대하고 있으나 아직 이러한 욕구를 충족시켜주지 못하고 있다. 계열주체가 가공식품과 부분육 등 다양한 제품을 생산, 판매함에 있어서 이것이 소비자의 기호에 맞추어진 제품이어야 하며 닭고기 소비의 계절적 변동폭을 완화하기 위한 수단으로서만 사용되어서는 않된다. 따라서 좀더 철저한 시장조사에 의거하며 소비자의 기호에 맞는 제품을 생산하려는 노력이 필요하다.

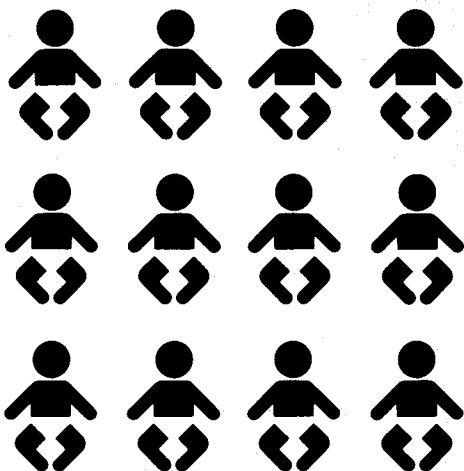
### 계열화로 유통구조 개선

육계산업 구조개선을 위하여 계열화가 필요하다. 그러나 계열화를 위한 계열화가 되어서는 안된다. 계열화는 수급안정과 비용절감을 통한 생활안정, 소비촉진을 이루는 하나의 방안일 뿐, 어떤 방식으로든 계열화만 성취하면 모든 문제가 해결된다는 식의 접근방식은 지양되어야 한다. 따라서 우리나라 경우에는 계열화사업을 할 수 있는 주체측이 자본과 마케팅력의 부족으로 즉각적인 전유통단계의 계열화보다는 단계적인 부분계열화부터 추진하는 것이 바람직하다.

계열화에서 가장 역점을 두어야 할 것은 원가절감이다. 생산비 절감과 유통비용 절감은 시장에서 유리한 위치를 점할 수 있으며 자본과 마케팅 노하우를 갖춘 대기업과의 접목으로 판로확보가 가능하다고 생각된다.

부분계열화를 통해 생산주체의 자본축적이 가능해지면 다음단계로 생산에서 대소비자 판매까지의 전과정을 계열주체측에서 주관하는 전유통단계의 계열화가 가능하리라고 생각된다. 따라서 첫단계인 부분계열화의 가장 중요한 목표는 원가절감, 수집상 배제, 위생도계가 되어야 할 것이다. **양식대**

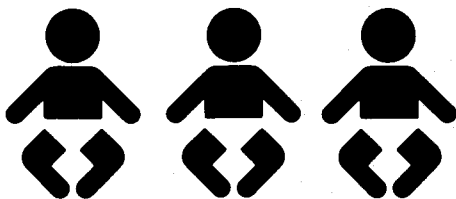
사람은  하나만  
날아도 허리가 빠근한데



매일 알을 낳는 산란계, 뼈골이 빠집  
니다. 산란수명과 항병력을 키워주는  
좋은 영양제 선택이 중요합니다.

한번 쓰신 분은 오래 선택하는  
페이비언 처방의 산란촉진제

**폴리테크**



**조식 과학 축산**

서울사무소 : 용산구 한강로 2가 316-1  
대표전화 : 795-2361 (~5)