

# 닭고기 제품의 소비촉진을 위한 가공기술

본고는 지난 9월2일 한국가공학회와 한국축산식품학회가 주최한 “닭고기 가공과 유통” 세미나에서 충북대학교 축산학과 최양일 교수가 발표한 “닭고기제품의 소비촉진을 위한 가공 기술”중 주요내용을 발췌·요약·정리한 것이다. — 편집자주 —

## I. 서론

국민소득 증대에 따른 육류소비의 증가가 현저한 가운데 최근에는 소비자들도 질적으로 우수한 고기를 선택하는 경향을 보이고 있다. 국내 육류소비 경향을 보면, 1970년 1인당 연간 육류 총소비량이 5.3kg에서 1992년 21.8kg으로 증가하였으며, 이 기간중 닭고기의 소비는 1.4kg에서 5.2kg으로 증가하여 돼지고기 다음으로 많은 양을 소비하고 있다. 그러나 아직도 미국의 33.2kg과 일본의 10.6kg 소비와

비교시 국내의 소비량이 매우 낮은 수준에 있어 닭고기의 소비증가세는 앞으로도 계속될 것으로 전망된다.

최근 타결된 UR협상결과에 따라 1995년부터는 수입쿼타에 의해서 그리고 1997년 7월 이후 부터는 값싼 냉동닭고기 수입의 자유화가 이루어지기 때문에 국내 육계산업 및 육계가 공산업에 미치는 여파가 매우 클 것으로 보여, 이에 대한 대비와 경쟁력 강화에 모든 관련업자들의 노력이 필요할 것이다. 이에 본 논고에서는 품질향상과 다양한 제품개발을 통한 소비촉

진에 대하여 고찰해 보고자 한다.

## II. 닭고기가공의 다양화

닭고기 가공이란 크게 두가지로 대별할 수 있는데 단순절단과 완전가공이 그것이다. 단순절단의 경우 유통은 생육으로 이뤄지지만 거래처 및 소비자의 구매욕구에 의해서 규격화하여 판매되는 형태를 말한다. 반면에 완전가공이란 생 통닭을 부가가치가 높고 쉽게 이용할 수 있는 조각육이나 피막을 입힌 조각육, 그리고 미리 가열된 핫도그, 너깃트, 패티, 돈까스 등의 가공완제품으로 만드는 과정을 말한다.

급격히 변화하는 사회환경 및 식생활 문화에 힘입어 국내에서 육계의 소비형태에도 엄청난 변화를 초래하였다. 기존의 전통식품인 백숙, 도리탕 및 삼계탕으로서의 소비형태로 부터 외국에서 들여온 튀김을 이용한 방법이 보편화 되면서 양념통닭이란 일종의 한식과 양식을 겸비한 소비자의 기호를 충족시킨 품목이 등장하였고, 근래에는 국내의 유통조직 뿐 아니라 미국으로 부터 KFC와 같은 상호를 빌려온 전문 편의식품점 수가 상당수 늘어나게 되었다. 따라서 소비자들의 다양한 닭고기 선호에 힘입어 닭고기의 소비는 급격하게 증가하고 있는 추세이다.

미국의 경우에는 표2에서 보는 바와 같이 1970년도에는 닭고기의 소비가 18.3kg으로 쇠고기 38.1kg, 돼지고기 28.3kg에 비해 낮은 수준이었으나, 1985년도를 기점으로 하여 쇠고기나 돼지고기 등의 소위 적색육의 소비는 감소추세로 돌아섰으며, 대신에 칠면조육을 포함한 가금육의 소비가 급증세를 나타내어, 1991년도에는 닭고기 소비가 가장 높은 수준이 되었

으며, 칠면조육을 포함해서는 연간 1인당 41.9kg의 가금육을 소비하는 경향을 보여주고 있다.

표1. 미국의 연도별 1인당 육류 소비량

| 연도   | 닭고기 (kg) |     |      | 기 타  |      |     |       |
|------|----------|-----|------|------|------|-----|-------|
|      | 닭고기      | 칠면조 | 계    | 소    | 돼지   | 양   | 계     |
| 1970 | 18.3     | 3.6 | 21.9 | 38.1 | 28.3 | 2.4 | 90.7  |
| 1975 | 18.2     | 3.9 | 22.1 | 39.9 | 23.0 | 2.3 | 87.3  |
| 1980 | 22.7     | 4.8 | 27.5 | 34.7 | 31.0 | 1.3 | 94.5  |
| 1985 | 26.3     | 5.5 | 31.8 | 35.9 | 28.1 | 1.5 | 97.3  |
| 1987 | 28.5     | 6.8 | 35.3 | 33.3 | 26.9 | 1.3 | 96.8  |
| 1988 | 28.1     | 7.3 | 35.4 | 32.7 | 28.6 | 2.4 | 99.1  |
| 1989 | 30.2     | 7.8 | 38.0 | 31.3 | 28.7 | 2.0 | 100.0 |
| 1990 | 31.7     | 8.3 | 40.0 | 30.4 | 27.4 | 2.1 | 99.8  |
| 1991 | 33.2     | 8.7 | 41.9 | 30.6 | 28.2 | 2.1 | 102.8 |

## III. 닭고기 소비증가 요인

닭고기의 소비가 이렇게 빠르게 증가할 수 있는 요인은 크게 3가지로 볼 수 있다. 첫째는 타 육류에 비하여 가격이 상대적으로 싸다는 점이다. 쇠고기와는 물론이거니와 돼지고기와도 상대적으로 가격이 낮아 소비자의 구매욕구를 높이는 것으로 보인다.

둘째로는 건강과 영양학적인 면에 기인한다. 가금육은 우리가 음식물에서 필요로 하는 모든 필수아미노산을 포함한 좋은 양질의 단백질 공급원이며 또한 다른 동물성 식품에 비하여 불포화지방산의 비율이 높고 콜레스테롤도 낮다. 닭고기와 칠면조육의 단백질함량은 각각 27.3, 28.0g으로 쇠고기, 돼지고기, 양고기 보다 많고, 열량은 239, 208칼로리로 타 육의 열량보다 낮다. 단백질의 아미노산 조성에서도 닭고기는 쇠고기나 돼지고기의 아미노산 조성과의 함량이 대동소이하다. 또한 닭고기는 칠면조육과

함께 콜레스테롤의 함량이 타 육류보다 낮다.

그 외 셋째로는 닭고기의 가공형태가 매우 다양해져 소비자의 욕구에 맞도록 다양한 형태의 가공제품 제조가 가능하게 되었다는 점이다. 미국의 경우를 살펴보아도 과거 30년간에 통닭으로의 판매는 87.1%에서 18.3%로 급속히 감소하였고, 대신에 부분육으로의 판매가 12.9%에서 50.4%로 증가하였는데, 이중 상당부분은 가공제품으로서 판매가 된 것이다.

국내의 경우에도 소비패턴이 전통적인 식단에서 벗어나 점점 다양화 되고 있는데, 소비자의 욕구를 맞추고 아울러 닭고기의 소비촉진을 위해서는 좀더 다양한 형태의 품질좋은 닭고기 제품 생산에 주력해야 될 것이다.

#### IV. 가공원료육의 품질

품질좋은 닭고기제품을 제조하기 위해서는 무엇보다도 신선한 원료육이 확보되어야 한다. 예전에는 전근대적인 육계의 유통구조상 불결하며, 육질이 나쁜 닭고기가 유통, 소비되었으나, 점차 경쟁력을 갖춘 계열화 회사들의 등장으로 현대적이며, 자동라인을 갖춘 도계처리시설로 위생적이며 신선한 원료육이 생산되어지고 있다. 이렇게 생산된 원료육들이 올바른 가공과정을 거쳐 다양한 형태의 가공제품들로 생산되기 위해서는 다음의 몇가지 요인들이 고려되어야 할 것이다.

##### 1. 육색변화

고기의 육색소는 외부환경에 의해서 매우 쉽게 변색될 수 있다. 적색육에서 발생하는 약간의 변색은 소비자들이 쉽게 받아들이는 반면

에, 백색육인 가금육에서는 미세한 변색도 소비자들은 매우 쉽게 거부감을 느낀다.

변색방지를 위해서는 표면미생물의 오염방지가 중요하며 때에 따라서는 아스코르빈산의 첨가도 고려될 수 있다. 또한 육계에서는 종종 뼈의 변색도 문제될 수 있는데, 특히 저장이나 가공을 위해서 닭고기를 냉동시킬 때는 급속동결을 하는 것이 뼈나 피부의 변색을 가급적 방지할 수 있다.

##### 2. 연도변화

부분육으로 판매되는 경우, 소비자들은 가능한 연한 육질의 닭고기를 선호하는 경향이 있다. 닭고기의 경우, 적색육과는 달리 도살직후 온도가 높으면 고온단축현상을 일으켜 고기가 질겨질 수 있다. 따라서 도계후 가급적 빨리 도체를 급속냉각시키는 것이 연도유지에 좋다.

##### 3. 결착성

재구성육제품의 원료로 사용되는 경우에, 특히 작은 육괴로부터 염용성 단백질의 추출이 매우 중요하다. 가급적 올바른 기질과 방혈을 거친 신선한 닭고기가 우수한 결착성을 나타내는데, 특히 가금육은 적색육에 비해서 근섬유가 섬세하며, 연질이므로 매우 쉽게 단백질이 추출될 수 있고, 그외 혼합시 사용하는 massaging과 같은 가공처리에도 시간이 단축될 수 있다.

##### 4. 보수력

닭고기 가공제품에서 생산자나 소비자 모두에게 매우 중요한 요인인데, 높은 보수력을 유지하는 것이 생산수율을 높일 수 있고, 소비할

때에 다즙한 맛을 느낄 수 있다. 일반적으로 소금이나 인산염 등의 첨가제를 다양하게 이용하여 보수력을 향상시킬 수 있다. 특히 저장목적으로 닭고기를 냉동시킬 때 냉동변성 방지제의 이용도 보수력 유지에 좋은 것으로 알려져 있다.

## 5. 지방산패

닭고기에는 적색육에 비해서 지방함량은 적으나, 불포화지방산의 비율이 높으므로, 지방산화작용에 의한 산패취가 문제가 될 수 있다. 장기간 냉동저장시에 특히 문제가 될 수 있는데, 인산염과 같은 항산화제의 이용과 산소가 통과하지 못하는 포장재료의 사용 등이 산패취 발생을 크게 억제할 수 있다.

## 6. 표면미생물

통닭이나 부분육 형태의 신선 상태로 유통되는 닭고기의 경우 저장성은 표면 미생물 수에 크게 좌우된다. 도계과정중의 미세한 오염도 저장기간을 감소시키며, 변색을 일으켜 경제적으로 큰 손실을 야기시킬 수 있다. 이를 방지하기 위해서는 도계처리과정을 완전히 위생적으로 해야하며, 세척수에 허용량 이내의 염소수나 유기산 등을 첨가, 이용할 수도 있다. 아직 국내에서는 상업화 되지는 않았지만, 방사선조사도 닭고기의 표면미생물 감소에 큰 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다.

## V. 닭고기 가공제품

근래 우리나라의 닭고기 소비형태는 주로 신선육인 통닭이 거의 전부를 차지하였으나,

1988년도 이후 급격히 확산되기 시작한 양념 통닭 체인점이나 즉석 식품산업이 번성하면서 포장 통닭 대신에 벌크 상태로의 부분육 소비가 증가되고 있으며, 닭고기를 이용한 가공제품들도 선을 보이고 있으나 돈육가공품에 비해서는 아직 초보단계를 벗어나지 못하고 있다. 그러나 가공제품의 편리성, 좋은품질과 다양성으로 소비자의 욕구를 충족시킨다면, 닭고기 가공제품의 성장은 더욱 촉진될 수 있을 것이다. 현재 우리나라에서 소비되고 있는 닭고기 가공품의 종류를 살펴보면 다음과 같다.

### 1. 편이제품 : 너깃트류, 패티류, 후라이드 치킨, 닭날개 이용제품 등

급식산업과 즉석식품 식당에서의 닭고기제품 판매에 힘입어 급속한 신장을 보여주고 있다. 현재까지는 pre-frying 후 급속동결하여 판매하고 있는데, 소비자들이 구입하여 다시 튀겨야 하는 불편한 점이 많았으나 전자렌지 보급의 확대 및 편이성을 추구하는 소비자들의 인식 변화로 시장확대가 기대되어지는 분야이다.

### 2. 혼연제품 : 통닭 혼제 치킨, 부위별 혼제 치킨 등

돈육을 이용한 혼연햄이나 소시지 제품이 국내에서 많이 소비되고 있는데 반하여 닭고기를 이용한 제품 생산은 극히 미비한데, 이는 가공품 홍보가 부족하고 전통적인 고정관념에 의한 소비자들의 인식 부족에 있다고 판단된다. 현재 상업적으로 생산하는 곳이 몇 군데 업체가 있어 시판은 미비한 실정이나, 소비자의 인식 전환과 품질향상 등으로 역시 성장이 기대되고 있는 분야로 볼 수 있다.

### 3. 통조림제품 : 순살코기 캔, 치킨 쉐러드 등

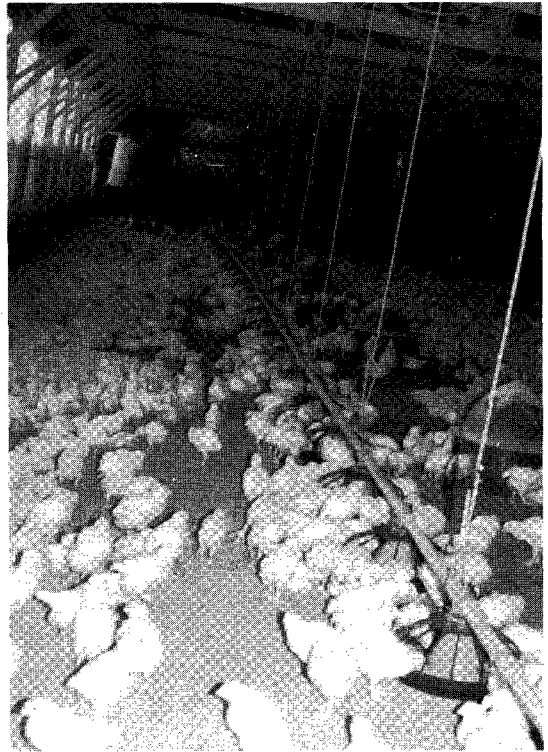
정육이나 절단육(가슴살) 등을 이용한 순살 크기 캔이나 치킨 샐러드와 같은 제품이 생산되었으나, 소비자들이 참치캔의 맛에 익숙해져 선호도가 적다. 그러나 가슴살이 지니고 있는 특징들, 즉 고단백질, 저지방, 저콜레스테롤 그리고 저칼로리의 원료육이기 때문에 소비자들의 기호가 바뀌도록 지속적인 홍보가 필요하며, 수프의 형태를 포함하여 다양하게 제품화할 수 있는 분야이다. 이러한 제품들의 요구는 국민들의 식생활 향상 및 소득의 증가에 따라 크게 대두될 수 있을 것이다.

**4. 레토르트제품 : 삼계탕, 닭도리탕, 백숙, 닭죽 등**

삼계탕의 경우에 전통적인 식품의 대명사로 삼계통닭, 인삼, 밤, 대추 등을 같이 포장하여 판매하고 있으나, 이의 국내 시판을 위해서는 10만달러 이상의 수출실적과 정부의 엄격한 검사를 거쳐야 하는 어려움이 있다. 현재 국내에서 하절기에는 판매량이 늘고 가을, 겨울철에는 부진하여 우리나라 소비자들의 소비패턴이 아직도 구태의연한 것으로 보인다. 또한 고온고압으로 멸균하므로 뼈가 형태를 유지하지 못하기 때문에 소비자들의 불만 사항이 되고 있다. 다만, 간편식으로서 상온에서 장기간 유통될 수 있다는 것이 레토르트제품의 큰 장점이기 때문에, 적극적인 홍보 활동이 뒷받침 된다면 유망한 수출 품목의 가능성도 갖고 있는 것으로 보인다.

**5. 건조제품 : 건조계육, 육포 등**

건조계육은 조리와 급식에 편리하여 수프, 스투우나 다른 조리식품을 만드는데 다른 재료와 같이 쉽게 쓰일 수 있다. 일반적으로 동결건조육이 우수한 성질을 가지며, 가슴살을 이용



한 육포도 가격면에서 돼지고기 육포 등과 비교시 경쟁력이 있을 것으로 본다.

**6. 조리제품 : 근위, 염통, 닭발 등을 양념 조리후 진공포장한 제품**

부산물을 이용한 제품으로 자원의 재활용이라는 차원에서 새로운 시장개척의 필요성이 있으며, 많은 업체에서 제품개발에 노력을 쏟고 있다. 이러한 제품 역시 전술한 바와 마찬가지로 부정형의 제품이기 때문에 유통구조에 맞고 소비자의 요구에 부응할 수 있는 특수한 포장용기 및 포장방법이 필수적이다.

**7. 소시지제품**

현재는 닭고기를 함유한 햄이나 소시지류가 다양하게 판매되고 있으나, 닭고기만을 이용한 제품은 아직 없는 상태이다. 그러나 외국같이

닭고기 또는 기계발골 가공육을 이용한 소시지 제품이나 재구성 햄제품들의 제품개발도 시도되어야 할 것이다. 그외 소비자들의 다양한 욕구충족으로 건조소시지 및 발효소시지들도 개발되어야 할 분야로 볼 수 있다.

**8. 기타제품 : 정육을 이용한 구이류, 볶음류, 양념 닭갈기 등**

넓적다리 정육을 정형하여 양념에 발라서 구워먹을 수 있는 구이용 제품이 상품화 되어 있으며, 일부 업체에서는 양념 닭갈비 등의 제품도 생산되고 있다.

**VI. 향후 닭고기제품의 개발방향**

양념통닭이나 후라이드 치킨 등의 다양한 닭고기 제품의 소비증가로 연중 소비량이 계절적인 영향에서 많이 벗어나긴 했으나, 아직도 표 2에서 보는 바와 같이 전체 닭고기 소비는 하절기에 많이 이뤄지고 있다. 특히 닭고기 가공제품들의 소비는 하절기에 감소하는 경향을 보이고 있는데, 이는 아직도 닭고기에 대한 인식 변화가 필요함을 보여주는 예이다. 이를 위해서는 닭고기 특유의 풍미와 특징을 살린 제품을 공급하여 독자적인 시장을 창출함으로써 돈육 가공제품 등에 길들여져 있는 소비자들의 관심을 끌도록 노력해야 할 것이다.

표2. 국내 계절별 닭고기 소비형태

| 계절     | 봄   | 여름   | 가을  | 겨울  | 계절에 관계없음 | 계     |
|--------|-----|------|-----|-----|----------|-------|
| 백분율(%) | 4.4 | 49.2 | 4.2 | 8.4 | 34.0     | 100.0 |

닭고기 가공제품의 소비촉진을 위해서는, 소비자들이 편리하고 영양 좋고 맛있는 제품을 즐

길 기회를 갖을 수 있도록 더욱 다양한 제품개발과 품질향상 등이 요구되는데, 향후 닭고기 제품의 개발방향을 살펴보면 다음과 같다.

**첫째,** 전통적인 닭고기제품을 개발하여 상품화하는 것이 요구되는데 한약재 등을 이용한 닭죽, 삼계탕, 백숙 등이 여기에 속한다. 이들 제품을 전자렌지용 용기에 포장하여 편의성을 높인다면 구매욕구를 창출할 수 있을 것이다.

**둘째,** 선진국에서 판매되고 있는 제품을 향신료나 첨가제 등의 이용으로 우리의 기호와 식성에 맞도록 상품화 해야 되겠다.

**셋째,** 도시락 반찬이나 간식으로 이용할 수 있는 패티류, 너깃트류, 육포, 건조소시지 등의 제품 다양화가 필요하다.

**넷째,** 닭고기를 이용하여 아침식사 대응제품을 개발하는 것이다. 현대인들은 점차, 아침에 밥보다는 우유, 토스트, 수프 등을 간단히 먹는 데, 수프의 경우 소고기나 아채수프가 대부분이므로 닭고기수프나 닭죽 등의 개발도 필요한 것으로 보인다.

**다섯째,** 최근 국민소득의 향상으로 건강에 대한 관심이 높아지면서 저염, 저콜레스테롤, 저지방, 저칼로리 등을 특징으로한 제품개발과 소비자홍보가 필요하다. 특히 중요한 것은, 우리 입맛에 맞는 제품개발에 역점을 두어야 하겠지만 닭고기 특유의 풍미를 살린 제품을 개발하여 돈육가공제품의 한계를 넘어설 수 있어야 하겠다. 이밖에도 잔육이나 부산물, 기계발골육의 효율적 이용도 고려되어야 하며, 수입 냉동가공육에 대비한 닭고기의 생산비절감 문제도 신중히 다뤄져야 하겠으며, 산란노계육의 효율적 가공방안도 관심을 기울여야 할 분야라고 볼 수 있다. 한글