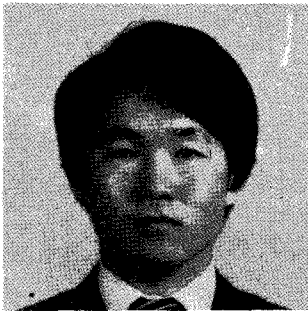


닭고기 바베큐의 제조



이 성 기

농어촌개발공사 식품연구원 연구원

머릿말

닭고기는 맛과 조직이 독특하고 영양이 높으며 가격이 다른축육(畜肉)에 비해 저렴하므로 최근에 이르러 소비가 늘어나고 있다.

현재 우리나라의 닭고기 소비량은 전체 육류 소비량의 20~25% 정도를 차지하고 있는데, 농수산부 축산국 축산진흥 장기계획에 의하면 1990년대 닭고기의 소비량은 전체 육류소비량의 30% 이상 증가하리라 예측하고 있다. 그러나 아직 닭고기를 이용한 햄(ham), 소시지(sausage), 패티(patty), 말효제품 등 가공제품으로는 거의 이용되지 못하고, 대부분 도체

(屠体)가 원료육상태로 판매되거나 일부 주점의 안주로 이용되고 있을 뿐이다.

미국의 예를들면 1975년 이후로 가금류의 소비증가율이 다른 축육에 비해 6배 이상 증가하고 있다. 그 원인은 무엇보다도 가격이 상대적으로 저렴하고 영양이 좋으며, 다양한 가공제품을 생산할 수 있을 뿐아니라 종래의 어려웠던 도살체계가 초당 12마리 이상 처리할 수 있도록 현대화되었기 때문이다. 이들의 소비패턴으로는 종래 통닭으로 판매되는 형식에서 50% 이상이 부분육(部分肉)으로 전환 판매되고 있으며, 또 원료육에 부가가치(附加價值)를 높인 가공제품으로 판매가 증가하고 있다.

닭고기를 이용한 가공가능형태는 우선 향신료를 첨가하여 가열한 제품, 소시지나 햄과 같이 염지(鹽漬)한 육제품 형태, 또는 세절(細切)하여 다른 대두단백이나 지방 등을 조절하여 밀가루와 반죽한 다음 여러형태와 크기를 조절한 제품등을 들 수 있다.

그러므로 본고에서는 닭고기의 소비증진을 위한 일환으로 부분육 판매확대의 가공제품에 의한 소비증진이 필요하다고 생각되어 우선 비교적 많은 기계설비가 필요하지 않으면서도 쉽게 가공조리할 수 있는 바베큐(barbecue) 제조에 대해 기술코자 한다.

도체의 전처리

1) 냉장계육

도계장에서 도살된 닭을 식용으로 이용하기 전 냉장상태에서 보관된 것으로 가열, 냉동, 포장하지 않는다. 이때 냉장상태에서도 미생물의 성장이 계속되므로 저장 3일이내 가공하는 것이 바람직하다. 그런데 대부분 도계제품은 도살장으로부터 출하될때 직접 이용가능한 위생육이나 가끔 일부도체에서 혈흔(血痕)이나 내장 잔유물이 발견될 수 있으므로 가능한 물에 깨끗히 씻고 물기를 말리는 것이 좋다.

2) 냉동계육

도계육을 -18°C 이하에서 냉동시킨 것으로 냉동시 방습용(防濕用) 필름포장지로 단단히 포장하지 않으면 조직내 수분이 외기(外氣)로 증발하여 탈수되고肉향기도 감소한다.

3) 해동계육

냉동된 계육을 서서히 녹임으로써 닭고기조직의 재수화성(再水和性, rehydration)이 좋아지게 되므로 가능한 저온에서 장기간 해동시키는 것이 바람직하다. 그런데 이때 아울러 모든 미생물의 성장이 시작되는데, 특히 닭고기 부패에 많은 영향을 끼치는 살모넬라(salmonella)균의 오염을 받기 쉬우므로 가능한한 해동후 즉시 가열 조리하거나 단시간 동안만 냉장고에 보관하는 것이 좋다.

가열에 의한 계육의 이화학적 변화

바베큐제조시 오븐(oven)이나 숯불에 의해 굽는 도중 가열에 의한 육질의 변화가 일어난다. 열은 닭조직단백을 응집(凝集)시키고 지방을 녹이며 젤라틴(gelatin) 함량을 증가시킨다. 열은 또한 조직의 연도(tenderness)에도 영향을 끼치는데, 즉 단백질의 응집은 조직을 굳게 하기도 하고, 반면 콜라겐(collagen)의 가수분해로 젤라틴(gelatin)을 형성시켜 조직을 연하게 하기도 한다. 그러므로 가열에 의한 계육조직의 연도는 이들중 우점요소에 의해 좌우된다.

또 열에 의해 고기향기의 변화가 일어나는데 그 원인은 가열중 고기조직내 휘발성물질의 소실, 당(糖)의 카라멜화(caramelization), 단백질 및 지방구조 연쇄사슬의 파괴, 단백질의 응고 등이 일어나기 때문이다.

이외 열에 의한 조직내 수분과 지방의 증발 및 용출로 닭무게가 줄어든다. 그러므로 효과적인 가열로 소기의 목적을 달성하려면 열의 세기를 적당히 조절하여 조리감량(cooking loss)

을 방지하고 연도와즙액도를 증진시켜야 하며, 계육선택시는 가능한 지방이 적당히 분포되어 있는 영계를 이용하는 것이 좋다.

가정용 바베큐 제조

가정에서 후라이팬이나 석쇠, 전기오븐, 전자렌지 등으로 비교적 간단히 바베큐를 만들 수 있는 방법이다.

사용될 원료육은 무게와 큰 상관없이 가능한한 영계를 이용하는 것이 좋다.

먼저 원료육을 물에 씻고 탈수하여 표면에 물기를 말린후 약간의 소금으로 미리 부벼 절여둔다. 여기에 미리 만들어준 혼합소스를 원료육과 함께 팬에 넣고 175°C 의 온도를 유지하며 가열한다. 가열시간은 표1에서 보는 바와 같이 원료육 크기에 따라 다르나 대체로 1~2시간이 소요된다.

표 1. 무게별 가열시간

무 게	총가열소요시간
0.7~0.9kg	45분~1시간15분
0.9~1.1kg	1시간15분~1시간30분
1.1~1.4kg	1시간30분~1시간45분

바베큐용 혼합소스는 표2에서와 같이 양파, 후추, 식초, 버터 등이 주원료로 이루어져 있는데 이들의 제조방법은 여러양념류를 소스팬(sauce pan)에 넣고 충분히 가열하여 끓인후 사용하게 된다.

보통 통닭 2~4마리를 구우려면 약 5컵 정도의 소스이면 충분하다. 그런데 필요에 따라서는 가열완료시간 15~20분 전에 소스를 다시 한번 표면에 발라주는 경우도 있다. 바베큐를 굽는 동안에 열에 의해 소스가 너무 진하게 되면 종종 물과 소스를 표면에 더 발라 주어야 한다.

표 2. 바베크용 복합소스 배합예

재 료	배 합 량
양 파 및 소금	1 숟가락
건 조 분·말 겨 자	1 숟가락
분 말 후 추	푼 숟가락
터베스코 (Tabasco)	푼 숟가락
케 찻	2 컵
물	1 컵
식 초	1 컵
버터 또는 마아가린	푼 컵
기 타 향 신 료	소 량

야외에서 바베크 제조

닭고기 바베크의 진미는 원래 소풍이나 레크레이션 등을 하는 야외에서 조리하여 굽는데 있다.

필요 기자재는 상황에 따라 다르나 우선 야외로 떠나기전에 원료육, 소스와 소스팬, 징갑, 앞치마, 행주, 철망, 삽, 숯, 작업대, 점화물질 등을 준비해야 한다. 이들 도구와 함께 반절자른 금속드럼통을 만들어 이동이 가능한 화로를 만들거나 혹은 현장에서 직접 땅을 파고 돌을 받쳐서 석쇠를 걸기도 한다.

특히 야외는 풍속과 외부기상조건에 영향을 받으므로 화력의 세기에 주의를 하며, 불을 피워 원료육을 구우면서 소스와 물, 버터를 발라준다. 이때 만약 도금한 철망이나 녹이 쓴 철망으로 만들어진 석쇠를 이용한다면 바베크제조시 석쇠의 부식물과 소스의 산(酸)과 반응하여 인체에 해를주는 독소나 식품중독물질을 생성하므로 석쇠는 가능한 녹이 슬지않는 스테인레스강철(stainless steel)로 사용하는 것이 좋다.

대규모 조직집단을 위한 바베크 제조

회사에서 단체 만찬회를 열거나 대학축제때 등 여러사람들을 동시에 이용하기 위한 바베크

는 재료 및 도구준비와 방법에서 조직적으로 행해져야 한다.

우선 사람수에 따라 소스의 양 및 원료육을 결정하여야 한다. 시중에서 구입하는 닭은 크기가 일정하지 않기 때문에 대략 어른 한사람당 340~450g 정도면 적당하다. 소스의 배합도 사람수에 따라 원료육을 계산하여 조제하는 것이 바람직하다. 예를들어 10조각(halves)의 원료인 경우 식초 0.47ℓ, 물 0.47ℓ, 버터 225g, 소금 2 숟가락이 필요하다. 또 다른예로서 100조각의 원료육을 사용할 경우 물 0.95ℓ, 식초 0.95ℓ, 식용유 1컵, 소금 1컵 등이 필요하다.

표 3, 4에서는 사람 및 통닭수에 따라 각각 다른 소스의 배합예를 보여주고 있다. 보통 2인 기준으로 1마리의 통닭이 적당하며, 소스의 종류는 지역 및 상품에 따라 다르다. 소스의 조제는 표에서와 같이 모든 배합재료를 솥에 넣고 끓인후 사용하는데 석쇠에 굽는 바베크인 경우는 뜨거운 상태에서 표면에 발라주고, 오븐 바베크인 경우는 소스가 2.5cm 정도 높이가 되도록 붓는다. 굽는중 열에 의해 소스가 진하게 되면 뜨거운 물을 부어준다.

바베크 제조시 주의해야 할 것은 처음 솥불을 피우기 위해 휘발유 등 발화물질을 완전히 태워서 냄새가 없어진후 고기를 올려놓아야 하며, 제품의 연도, 즙액도 등 조직은 가열온도에 절대 영향을 받으므로 조심스럽게 열을 조절해야 한다. 즉 너무 온도가 높으면 닭 표면에 물집같은 것이 생기므로 불을 줄이거나 뒤집도록 한다. 온도조절을 위해 석쇠를 올리거나 내리는 방법도 이용한다.

대량으로 구울 때는 소스를 브러쉬(brush)로 하기보다는 유리나 스테인레스 강철로 만든 분무기로 분무하여 단시간에 실시하도록 한다. 또한 굽는 도중 원료육 상태를 확인하면서 버터의 양을 가감(加減)하도록 한다.

완전히 구어진 바베크는 카페형식(cafeteria style)으로 손님들에게 냅킨(napkins), 숟가락, 설탕 등과 함께 자유롭게 집을 수 있게 하

표 3. 인원에 따른 바베큐 소스에 (Southern Style Sauce)

인원	수	6	24	50
통닭	수	3	12	25
양	파	적량	680g	1360g
흑분소	설탕	1 1/2 tsp*	2 tbsp**	1/2 컵
분말	겨자	1 tbsp	1/2 컵	1/2 컵
소	금	1 tbsp	1/2 컵	1/2 컵
터베스	코	3/4 tsp	1 tbsp	2 tbsp
토마토	주스	3 컵	12 컵	24 컵
버터	또는 마가린	1/2 컵	1 1/2 컵	3 컵
기타	향신료	14g	56g	112g
오븐바베큐시 (향신료+물)		1 컵	4 컵	8 컵

* tsp : 차순가락 (tea spoon)
 ** tbsp : 순가락 (table spoon)

표 4. 인원수에 따른 바베큐소스에 (All-Purpose Sauce)

인원	수	6	24	50	250	500
통닭	수	3	12	25	125	250
소	금	1/2 tsp	1 tbsp	2 tbsp	2.5tbsp	1 1/2 컵
후	추	1/2 tsp	1 1/4tbsp	2 1/2tsp	1/2 컵	1/2 컵
파프리카 (Paprika)		1/2tsp	1 tbsp	2 tbsp	1/2 컵	1 1/2 컵
설탕	인	2 tsp	3 tbsp	1/2 컵	1 1/2 컵	3 1/2 컵
절인	마늘	1/2tsp	1 tsp	2 tsp	1/2 컵	1/2 컵
토마토	주스	1/2 컵	1 1/2 컵	2 1/2 컵	14 컵	28 컵
양	파	소량	적량	0.57kg	2.84kg	5.67kg
	물	1/2 컵	2 1/2 컵	5 1/2 컵	6.62l	13.25l
식	초	1/2 컵	1 컵	1 3/4 컵	3.2 l	4.26l
버터 및	마가린	2 tbsp	1/2 컵	1/2 컵	4 컵	9 컵
기타	향신료	1/2tsp	2 tsp	1 1/2tbsp	1/2 컵	1 1/2 컵

거나, 셀로판지에 이들을 싸서 바베큐와 함께 서비스할 수 있도록 한다.

이외 가벼운 음료수나 디저트류(desserts)도 함께 준비하면 좋은데 음료수로는 콜라, 사이다, 주스류, 우유, 냉차, 커피, 주류 등이 좋으며 디저트류로는 당근, 셀러리(celery), 감자칩 등이 좋겠다.

맛는말

닭고기는 다른 축육에 비해 가격이 싼 장점이 있으면서도 고영양가와 맛을 가진 영양식품

이다. 그러나 근래까지 우리나라에서는 닭의 도살방법 및 설비와 위생적인 유통시스템이 미숙했고 국민들의 소비패턴의 편견으로 주로 가정에서 조리하여 먹는데 의존해 왔다.

이러한 닭고기의 소비를 극대화하기 위해서는 부분육 판매와 부가가치를 높이기 위한 가공제품의 요구가 절실하다.

우선 그중에서 우리나라 사람들에게 대체로 익숙해져 있고 가공하기 용이한 바베큐를 가정이나 공장에서 이용하게 된다면 국민 영양증대와 닭고기 소비에 크게 기여할 것이다. *