

국제경쟁력 제고에 힘써야

육가공 제품

한 석 현 / 건국대학교 축산대학 교수

1. 서 론

하나의 상품이 개발되어 시장정착이 되기 까지에는 많은 시간과 어려움이 뒤따르게 마련이다. 식품산업 가운데 육가공업은 그 대표적인 케이스에 해당된다.

肉加工이라고 하면 보통 햄, 소세지와 같은 肉製品에만 국한해서 생각하는 경향이 적지 않으나 실은 肉畜動物의 생산에서 부터 加工適性の 提示, 選拔, 屠殺解體, 技肉 및 部分肉生産, 規格, 等級, 檢査, 包裝, 加工, 製造, 流通, 調理 및 利用方法의 提示에 이르기까지의 관련된 産業을 肉加工業이라고 하나 오늘날 우리나라에서도 대기업들의 참여로 食肉産業(meat industry)의 주역으로서 발전가능성과 그터전을 다져가고 있다.

육가공의 기원은 분명하지는 않으나 소금은 신선육의 유효한 보존료로서, 또한 가열 방법은 식육품질을 보존 연장하게 된다는 것을 알게된 때 부터 시작된 것으로 생각한다. BC 1500년경 바빌로니아, 이집트사람들은 식육에 소금을 첨가하거나 천일건조를 하여 소세지 비슷한 것을 먹었으며, BC 425년부터 소세지(Sausage)라는 명칭이 불

려지게 되었다는 것이다.

옛날의 America indian들은 전쟁시에 쓰기 위하여 고에너지이면서 경량(輕量)의 식품 즉, Jerky(얇은 건조육)와 Pemmican(건조과실 및 야채등을 건조 또는 반건조육에 함께 갈아서 지방에 튀긴것)을 발명하여 이용하였다고 한다.

초기의 로마사람들은 고기의 보존에 어려움이나 눈을 사용한 최초의 사람들이라고 하듯이 미국 뉴잉글랜드지방의 최초 입주자들이 유럽에서 배운 기술을 돼지, 소, 사슴, 곰등을 도살하여 얻어진 고기를 큰 나무통에 넣고 소금에 절여 저장해 두고 판매하거나 수송함으로서 비롯되었다. 따라서 오늘날의 meat packing이란 용어는 여기에서 유래 되었으며 소금(salt), 훈연(smoke), 눈(snow)을 사용하여 고기를 보존하였는데 이것을 3S라고 하였다.

그후 과학적 지식의 발전과 기술의 진보는 식육가공방법을 크게 변화시켰다. 이들의 대표적인 것은 냉동과 염지(鹽漬) 및 훈연(燻煙)의 새로운 기술의 진보인 것이다. 대규모의 식육냉동은 제 1차 세계대전에 의해 촉진되고, 화학적 첨가물, 효소처리, 항생제, 방사선 照射등에 의한 보존은 제 2

차 세계대전의 부산물이었다. 이와같이 군인들의 사기를 높일수 있었던 식육은 군대 식량의 연구에 있어서 중심적 역할을 하였으며 효소처리, 및 중간수분식품은 오늘날의 군인들이 요구하는 안전하면서 냉장을 필요로 하지 않는 제품으로 발전하여 왔다.

구미 여러나라에서는 상승하는 에너지 문제, 물, 원료육, 수송, 임금등의 비용을 줄이기 위하여 효율적인 가공기계의 발명, 새로운 가공방법의 개발이 활발하여 온도체절단, 예비혼합, 원료배합의 가격최소화, 맛사지, 재조직화, 비근육단백질의 이용, 대형자동식 가공기계의 출현과 질긴 천연케이싱의 제조등으로서 최소의 경비로 최대의 제품화 생산경향으로 발전하고 있다.

한편 육가공제품이 국내시장에 선을 보인지는 약 30년이 되었으나 통상 서구식 전통 육가공제품으로 일컬어지는 축육제품이 본격적으로 국내에서 생산, 판매된지는 10여년에 불과하지만 그동안 육가공업계는 연평균 30%이상의 신장을 하면서 많은 발전을 해 왔다. 그러나 기술수준 및 품질수준 면에서 선진국보다 많이 뒤져 있으며 원료육의 공급이 불안정하며 생산비가 높고 유통과정상 Cold-chain이 미비한 관계로 많은 어려움을 겪고 있다. 육가공품의 경우 '86년부터 수입자유화품목에 포함됨으로써 '87년 7월 부터 가금통조림을 비롯한 돼지고기통조림, 소세지유사제품이 수입 개방되면서 본격적으로 시판되고 있어 업계는 엄청난 시련을 겪고 있다.

작년 11월 한가닥 미련을 가졌던 GATT의 BOP위원회 18-B항 졸업만큼은 유보될 것으로 알았지만 8년이란 기간만 남겨놓은채 그 기간내에 269개 농축산물 미개방품목을 완전히 개방해야 하는 시한부 인생으로 전락되면서 이미 쇠고기 수입개방 문제와 관련하여 한미자유협상의 귀추가 오늘날까지 주목되고 있는 가운데 향후 몇년

간은 육가공업의 존립여부를 결정짓는 중요한 시점이 될 것으로 전망된다.

개방의 시대를 이제는 어쩔수 없이 맞이해야 할 수밖에 없는 현실에서 아무리 농축산물이 개방된다 할지라도 이 나라 농촌을 살리겠다는 확고한 정부의 의지와 정책이 수립되고, 관련 협회나 업계, 학계가 산학협동 차원에서, 이제는 좀더 넓은 시야와 투철한 사명감을 갖고 공동 대처해 나가야 할 시점에 와있다. 기업만의 번영이 아닌 농민과의 공존을 도모하는 윤리를 정립해갈 때이다.

따라서 국민경제는 이미 국제화되고 있고, 식량의 수입의존도가 높아진 오늘날, 갈수록 우리의 식육가공업의 전망이 불투명하기는 하나 그동안에도 여러가지 난관을 극복하고 가꾸어 온, 식육산업개황을 살펴보고 그 기반을 더욱 다져 생산성 및 기술향상을 통하여 국내경쟁력을 키울수 있는 육가공업으로 접근해 보는 것이 우리의 명제일 것이다.

2. 식육산업의 개황

1962년 부터 시작된 경제개발 5개년 계획수립 이후 우리나라의 국민경제는 고도성장을 하여 62~71년에는 연평균 5%, 72~78년 사이에는 8%이상의 성장을 달성하였으나 농업생산의 성장율은 3%정도에 지나지 않으면서 그 동안 축산물의 생산은 비교적 빠른 속도로 성장하여 농업 총생산액중 축산물 총생산액이 차지하는 비중은 '70년 14.6%에서 '86년에는 24.3%로 증가되어 축산물의 비중이 중요한 위치를 차지하게 되었다. 표 1에서 보는 바와 같이 곡물의 국민 1인당 소비량은 '70년 연간 219.4kg에서 '87년에는 175.7kg으로 43.7kg이 감소된 반면 동물성 단백질식품인 축산물은 같은 기간에 쇠고기는 3배, 돼지고기는 3.4배, 닭고

표 1. 穀物 및 畜産物消費量 (國民1人當kg)

구분	1970	1975	1980	1985	1987	87/70
국민1인당소득 GNP(\$)	252	590	1,589	2,047	2,826	11.0
곡물	219.4	207.3	195.5	181.7	175.7	0.8
쇠고기	1.2	2.0	2.6	3.0	3.6	3.0
돼지고기	2.6	2.8	6.3	8.4	8.9	3.4
닭고기	1.4	1.6	2.4	2.9	3.2	2.3
소계(小計)	5.2	6.4	11.3	14.4	15.7	3.0
달걀	77	83	119	131	156	2.0
우유	1.6	4.6	10.8	23.3	31.9	19.9

資料：農業科學協會誌(1988)

기는 2.3배, 달걀 2배, 우유는 약 20배가 신장되었다. 여기에서 우리가 분명히 짐고 넘어가야 할 것은 그림1과 2에서 보는 바와 같이 농지면적(農地面積)이 해마다 감소되어 지난 '70년에는 229만8천ha에 달했으나 '88년에는 213만7천9백ha로서 연평균 0.3~0.4%씩 줄어드는 추세를 보이고 있다는 사실이다. 따라서 '88년의 전체 양곡수요량은 1,794만5천톤으로 '87년보다 8.8% 증가했으며 이중 1,063만8천톤이 외국으로 부터 수입으로 충당되었다. 즉 양곡의 자급도(自給度)는 '75년 73%에서 '88년에는 38.4%로써 절반이나 낮아졌다. 해마다 양곡수요

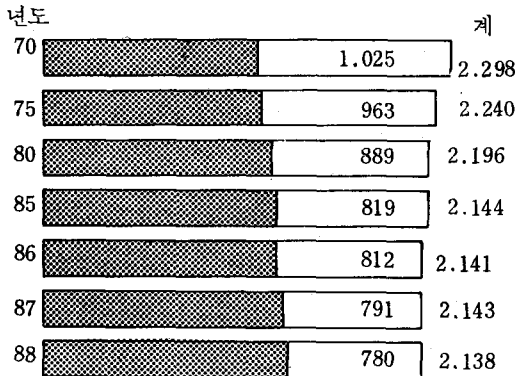


그림 1. 연도별 농지면적추이

資料：農林水産部(1989)

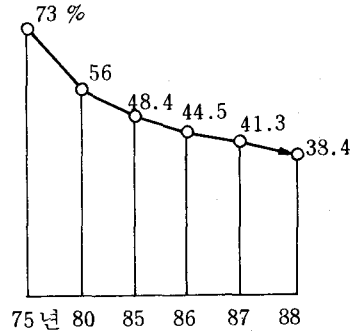


그림 2. 식량자급도

資料：農協調査部(1989)

량이 늘고 있는 요인은 국민 1인당 연간 양곡소비량이 '87년 175.7kg에서 '88년에는 172.5kg으로 줄고 있으나 육류소비증가에 따라 국내공급이 부족한 밀, 옥수수, 콩등 사료곡물의 수요가 계속 증가했기 때문이다.

한편 우리나라의 국민소득증가추이를 보면 '60년 이전과 이후로 뚜렷하게 구분된다. 전쟁의 폐허속에서 헐벗고 굶주렸던 '53년에는 국민1인당 GNP가 67달러로 '59년까지 이어지고 '60년에 79달러로서 세계 83위라는 “가난한 나라”의 범주를 벗어나지 못했다. '70년의 고도성장은 1인당GNP가 천달러를 훨씬 넘는 1,589달러(세계 53위)의 결실을 맺었다. '80년대에 들어서는 1인당GNP가 가속화되어 '87년 2,813달러, '88년에는 3,728달러(세계 39위)로 상승되었으나 '80년 기준년도로 해서 추정한 1인당 GNP기준년도를 바꿈에 따라 이해 4,030달러를 기록하면서 선진국의 문턱에 바짝 다가섰다.

이와같이 '75년 이후부터 한국경제의 비약적인 성장으로 소득이 늘고 식생활이 고급화됨에 따라 식육과 그 가공품의 소비가 급증하게 되었다. 즉 그림 3에서 보는 바와 같이 '61년도 국민1인당 소득이 83달러에 불과한 당시 식육의 소비량은 1인당 3.6kg

90년대 식품산업의 발전방향

을 소비하였으나 500달러가 넘어선 75년도 이후 하반기부터 육류의 폭발적 수요증대에 당면하면서 '88년에는 국민소득이 3,728달

러로 크게 늘어남에 따라 육류의 소비는 16.6kg로 늘어났다. 이와같이 육류는 소득탄성치(所得彈性値)가 큰것을 알수 있다.

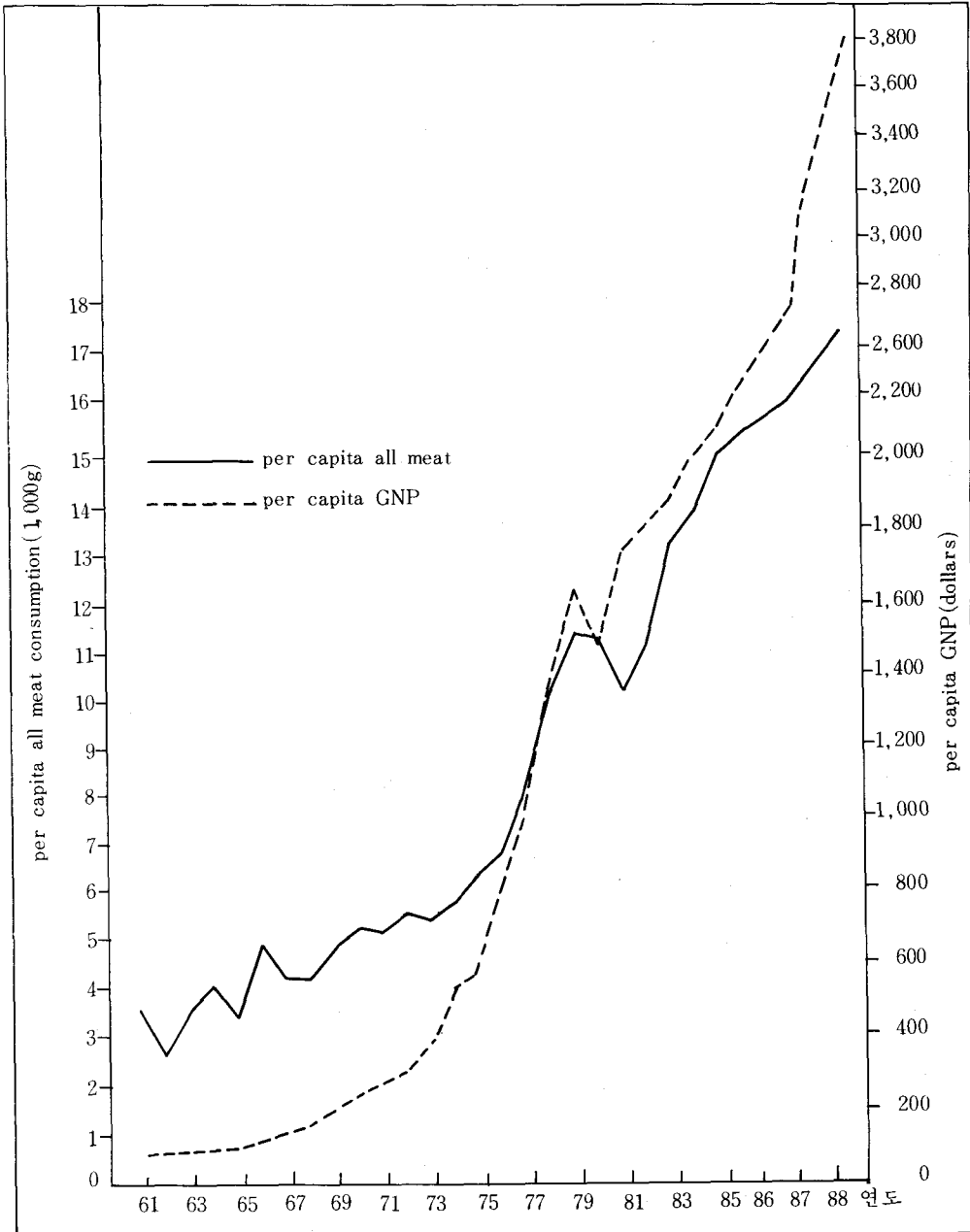


그림 3. 국민 1인당 GNP와 육류소비량의 연도별추이

그러면 오늘날 우리나라 국민들의 육류소비량은 만족할만한 것인가를 비교키 위하여 표2와 같이 한국인 1인당 연간 평균 육류 소비량은 16.6kg, 이중 쇠고기가 4.8kg, 돼지고기 8.5kg, 닭고기 3.3kg로서 이를 외국 여러나라들과 비교하여 보면 쇠고기에 있어서 아르헨티나는 70kg로서 우리나라 보다 무려 14.9배, 미국 9.4배, 아일랜드 및 네덜

만 4.5배, 일본 3.9배를 더 소비하고 있는 바와같이 각 나라마다 육종별 선호도도 다르며, 또한 이들 나라들의 총육류소비량으로 볼때 미국이 105.3kg로서 우리나라 16.6kg에 비해 6.2배를 비롯하여 유럽 여러나라들은 5배 이상을 더소비하고 있으며 곡류를 주식으로 하고 있는 동양권의 일본(2배), 대만(3배), 홍콩(6배)등도 우리보다 훨씬 많이 먹고 있으나 미개발도상국가들인 동남 아시아지역의 인도, 이집트등은 우리보다도 훨씬 미흡함을 알 수 있다. 이와같은 국제비교에서 볼 때에 우리의 육류소비량은 앞으로 적어도 2~3배 더 늘것으로 전망된다.

표 2. 88년도 나라별 1인당 육류 소비량

나라별	육류 (kg)			
	쇠고기	돼지고기	닭고기	계
일본	7.6	16.0	12.9	36.5
아일랜드	21.1	30.3	16.8	51.4
네덜란드	18.8	45.4	15.0	64.2
덴마크	17.6	64.9	9.2	91.7
프랑스	30.9	34.2	9.7	75.0
서독	24.5	54.2	6.5	85.2
영국	20.8	26.2	14.1	61.1
이스라엘	18.8	-?	33.9	52.7
미국	45.5	30.8	28.9	105.2
스위스	28.3	44.4	10.6	83.3
캐나다	40.2	29.1	28.4	97.7
아르헨티나	70.0	-?	13.8	83.8
소련	30.4	19.8	6.9	57.1
한국	4.8	8.5	3.3	16.6
대만	2.3	38.1	15.4	55.8
홍콩	14.4	47.4	22.3	84.1
브라질	14.0	5.1	11.7	30.8
이집트	11.6	-?	4.8	16.2
인도	0.4	-?	0.2	0.6

*1988년 농림수산부 예측치
 문헌: 축산물유통편람(1988) P.162-160

란드는 약 4배, 일본 1.9배나 더 많이 소비하고 있으며, 돼지고기의 경우 덴마크 64.9kg로서 7.6배, 대만 및 홍콩 5.6배, 네델란드 5.3배, 아이랜드 및 미국 3.6배, 일본 1.9배를, 닭고기는 이스라엘 33.9kg로서 10.3배, 캐나다 및 미국은 8.7배, 홍콩 6.8배, 대

'60년대 중반까지 국내 육가공제품 생산능력은 연간 5백톤 규모의 영세상태를 면하지 못했으나 '75년 이후 경제성장에 힘입어 식생활이 고급화되면서 본격적인 육가공품생산에 돌입, 특히 대기업들이 육가공업의 참여로 '85년 이후 연평균 24~30%의 성장율을 보이면서 87년에는 2만톤을 웃돈 생산량을 기록했다. 그림 4에서 보는바와

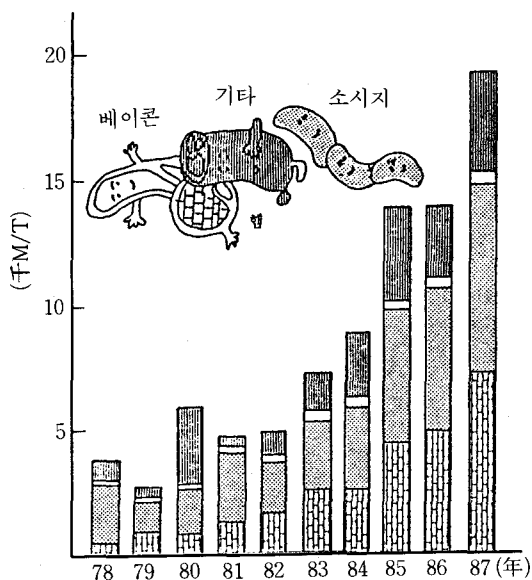


그림 4. 최근 10년간의 식육가공업 생산량

같이 과거 10년간에 즉 '78년 대비 '87년에 햄(Ham)은 1,838%, 소세지(Sausage)는 312%, 베이컨(Bacon)은 594%, 기타 483%의 신장율을 보이면서 햄과 베이컨 및 통조림류의 소비증가가 두드러져 식생활 고급화를 입증하고 있다.

우리나라에서 생산되는 육류중 돼지고기의 수출이 활발해져서 '88년에는 7천9백36톤을 수출하였고 '89년에는 1만2천2백76톤, 금액으로는 5천7백58만5천달러어치의 돼지고기가 일본에 수출된 것으로 집계되고 있는데, '90년에는 1만5천톤의 물량이 수출될 것으로 전망된다.

3. 수입육의 문제점

서두에서도 언급한 바와같이 미무역대표부(USTR)는 당초 예상대로 한국의 쇠고기 수입완전개방을 끈질기게 요구하고 있으나 수입쿼터제 고수의 전제속에 미국산 쇠고기

수입확대 이외의 별다른 대안이 없는 우리 정부로서는 무역보복을 각오한 힘겨운 협상을 계속해 나가야 하는 부담을 안고 있는 가운데 최근 농수산부에 따르면 수입쇠고기는 정육으로 환산, '88년 미국에서 6,779톤, 호주 7,215톤, 캐나다 250톤, 뉴질랜드 15톤 등 모두 14,237톤이 수입되어 5,850만 달러의 외화를 방출한 것으로 알려졌다. 작년에도 미국에서 12,286톤이 수입된 것을 비롯 호주 33,102톤, 캐나다 2,987톤, 뉴질랜드 1,548톤 등 모두 49,982톤의 쇠고기가 수입되어 전년도 보다도 3배가 넘는 1억8천8백70만 달러의 외화가 방출됐다. 특히 올해 들어서만도 지난 1월10일 현재 고급육 4,534톤, 일반육 6,635톤 등 11,669톤의 쇠고기가 국내에 도착돼 통관된 6,773톤 중 판매된 양은 이미 1,357톤에 이른다. 과연 이와 같은 추세로 수입이 증대된다면 자연적으로 완전개방이 되지않겠나 하는 우려가 앞선다.

만일 쇠고기 수입이 완전개방될 경우 국

표 3. 쇠고기 수입개방에 따른 추정피해액

피해구분		소비자가격 (원/kg)	국내 생산량 (천t)	농업 소득 (억원)	감소율(%)		증가피해액(억원)		
					생산	소득	생산자 잉여	요소 유류	합계
소사육농 직접피해	개방이전	8,276	144	10,070					
	개방이후	3,510	100	3,513	30.5	34.9	1,960	3,888	5,848
양돈농가 간접피해	개방이전	3,156	377	10,132					
	개방이후	2,462	307	7,911	18.6	21.9	444	547	991
양계농가 간접피해	개방이전	1,684	140	1,387					
	개방이후	481	113	496	19.3	64.2	133	113	246
합계							2,537	4,548	7,085

자료: 成濬根(1990)

표 4. 돼지고기통조림 연도별 수입실적

(단위:천불·톤)

	87년				88년				89년 1-4 분기	신장율 (%)
	상반기	하반기	계	신장율	상반기	하반기	계	신장율		
금액	305	721	1,028	78%	1,059	2,026	3,085	201%	1,932	206
물량	172	393	566	59%	499	1,161	1,660	193%	930	207

내 축산농가가 입게 될 피해액은 연간 7천 85억원에 달할 것으로 成교수가 발표한 내용을 보면(표3) 소사육농가 5,848억원, 양돈, 양계농가 1,237억원 모두 7,085억원에 달할 것으로 추정하는 바와같이 우리나라에서는 쇠고기의 수입문제가 농민의 생존권과 직결되는 너무나도 큰 경제문제이기 때문에 정치적으로 타협이 잘 이루어지기를 바라는 바이다. 미국축이 불과 1억달러의 쇠고기시장개척을 위해 우리농민의 삶의 터전을 외면한다면 한국축산은 망하게 되고 그 결과는 7억달러의 사료시장을 잃게 된다는 것을 깨달아야 할 것이다.

한편 무역통계월보에 의하면 87년 부터 수입이 자유화된 외국산 돼지고기 통조림은 87년 566톤, 88년 1,660톤 89년 1~4월에는 무려 930톤이 수입되는등 국내시장 점유율

이 14%에서 약 50% 규모이상으로 폭발적인 증가 추세에 있는 것으로 나타났다.

돼지고기 통조림 수입을 국가별로 보면 덴마크제품이 72%로서 튜립(Tulip), 다크(Dak), 자카(JaRK), 놀미트(Normeat), 프럼로즈(Plumrose), 세레브리티(Celebrity)등 10여종이 넘으며, 네덜란드는 11%로서 홈버그(Homburg), 다인(Spam)등, 미국은 9%로서 트리트(Treat)등이 수입되고 이밖에도 홍콩, 브라질, 중국제품등이 수십여 오퍼상에 의해서 수입되고 있다. 87년에 통조림육 수입개방조치 이후 1년에 국내 제품 시장율이 불과 11%에 비하여 수입품은 138%로서 엄청난 양이 수입증가 된 실적은 원료가격의 국제경쟁력 부족을 단적으로 보여준 사례라 아니 할 수 없다. 육가공품 원가의 60% 이상을 차지하는 원료육의 경우가격면에서 국내산 원료가격에 비해 미국, 덴마크등 육가공품 수출 예상국의 원료가격은 국내산의 65%~68%수준에 불과하다. 이러한 맥락에서 햄·소세지·베이컨제품이 앞으로 수입개방될 때 우리나라 육가공산업이 아직 기반조성 단계에서 받는 타격이란 엄청난 것으로 미루어 육가공 업체에서는 원료육 수입을 정부에 건의하고 있다.

표 5. 국내 생산량 및 수입량 비교

	1987년	1988년	증감
국내통조림생산량	3,592M/T	3,990M/T	11%
수입량	556M/T	1,349.2M/T (88.11월누계)	138%
수입량비중	13.6%	25.3%	86%

자료: 한국육가공협회

표 6. 국별 원료가격 대비

		한국	미국	덴마크
평균지육가		1,890원/kg (100)	1,230원/kg (65%)	1,280원/kg (68%)
가격	부위별 분포율			
	안심등육 28%	100	150	150
	지육 31%	100	90	90
수	소시지육 41%	100	70	70
부위별가격	햄 부위	1,890원	1,107원	1,152원
지수보정후 원료육가격	소시지부위	1,890원	861원	891원

자료: 한국육가공협회

표 7. 육가공용 원료육 비교(1987년)

구분 육류별	육류소비량	육가공용 원료소비량	비중	비고
계	666,891톤	20,956톤	3.1%	(오리육 32톤포함)
우육	151,926	512	0.3	
돈육	374,275	18,669	4.9	
계육	140,690	1,753	1.2	

자료: 농림수산부

육가공업의 산업적 비중을 金喆鎬교수등(1988)이 조사한 바에 의하면 전체 제조업 종사자의 0.1%가 육가공업에 종사하여 전

90년대 식품산업의 발전방향

표 8. 製造業 및 食料製造業에 대한 肉加工品 比重

(단위: 백만원)

區 分	事業體數	從業員數	生産額	附加價値
제조업(A)	36,799	2,098,787	51,648,939	17,305,636
식품제조업(B)	3,353	133,517	4,546,902	1,280,360
육가공업(C)*	44	2,629	117,970	33,050
C/A(%)	0.2	0.1	0.2	0.2
C/B(%)	1.3	2.0	2.6	2.6

*포장육, 분쇄육등 2차 가공산업 포함.

資料: 經濟企劃院, 「광공업 통계조사보고서」, 1984.

農水畜産新聞社, 「韓國食品年鑑」, 1984~1985.

제조업의 0.2%의 생산액과 부가가치를 각각 창출하고 있어 종사자 1인당 부가가치창출율이 일반제조분야보다 상대적으로 높은 편이다.

한편 햄·소세지등 3차가공품의 육생산량에 대한 가공비율은 꾸준히 증가하고 있으나, 증가율은 아주 미미해 84년도의 경우 0.5%에 불과했다. 또한 전체 식품제조생산액에 대한 육가공생산액의 비중은 0.5%('84)로서 일본 15%('78), 미국의 30~40%('81), 서독의 7.4%('78)에 비해 매우 낮은 수준임을 알 수 있다.

89년 3월말 현재 전국 육가공업체수가 87년 3월 대비 31.6%가 증가한 200개 업체로 나타났다. 육가공협회가 조사한 바에 따르면 지난 87년 3월 152개였던 육가공업체는 89년 동기 대비 46개 업체가 늘어났다. 특히 서울의 경우는 2년 사이 20개 업체나 증가했으며, 경기도는 15개업체가 증가한 것으로 집계되었으며 각 시도별 변동사항은 표 9과 같다.

우리나라의 전국 가축시장수는 '85년 현재 329개소와 203개소의 도축장(특별지 도축장 54개소, 일반도축장 146개소, 간이도축장 3개소 및 일반 도계장 30개소로 분산되어 있다. 축산기업조합의 조사에 의하면 육류만을 전문적으로 판매하는 소매점(精肉店)도 '89년말 현재 35,125개소중 서울시에

표 9. 지역별 肉加工業體數

(1987년 3월 현재)

지역	업체수	구성비(%)
서울	51	33
부산	11	7
대구	9	6
인천	4	3
광주	1	1
경기	26	17
강원	8	5
충북	4	2
충남	6	4
전북	4	2
전남	11	7
경북	8	5
경남	10	6
제주	1	1
계	154	100

자료: 한국육가공협회(1987)

9,800개소, 나머지는 지방도시에 분산되어 있으나 그동안 연평균 3,000개소씩 증가추세로써, 한마디로 표현해서 규모경제의 유리성을 찾아 볼 수 없는 분산영세성 그대로가 축산물 시장유통의 특징이라고 할 수 있다.

또한 육류의 저장기능도 아직 미숙한 단계에 있어, 축산물을 비축할 수 있는 전용시설(냉동 및 냉장창고)은 '85년 현재 8,427평에 총적재능력 23,185톤이었다. 이 가운데 축협의 직영시설은 2,440평에 8,940톤

의 적재능력을 가지고 있었으며 나머지는 한냉(韓冷)이나 기타 민간업체들이 소유하고 있는 것들이다. 그런데 축산물가격의 안정을 위하여 육류를 수매하여 비축하려고 할 때에 시설부족도 문제가 되지만 더 중요한 것은 육류등급제 실시 또는 저장 및 육가공에 필수적인 것으로 이상과 같은 현상은 육가공기술의 낙후성을 입증하는 것이라 하겠다.

4. 육가공업의 전망

(1) 원료육의 공급 및 수요전망

한국농촌경제연구원의 2000년을 향한 농업부문 장기발전 구상안에 따른 육류의 수요전망을 보면 표 10과 같이 2000년의 육

류 총 수요량은 1,231천톤으로 '81년도에 비해서 약 3배 증가할 것으로 예측되고 있다. 이 총수요량의 구성비는 쇠고기 343%, 돼지고기 275%, 닭고기 367%가 증가될 것이고 1인당 총소비량은 24.7kg로서 242%, 그 구성비는 쇠고기 266%, 돼지고기 214%, 닭고기 279%의 소비전망이 추정된다.

즉 쇠고기에 있어서 '80년 대비 2000년에는 약 3.4배, 돼지고기는 약 3.7배, 닭고기는 3.3배의 수요전망을 하고 있다. 농림수산부가 '89년 8월 16일 발표한 축산장기발전대책(안)은 대내외적으로 급변하는 축산여건의 변화에 능동적으로 대응해 나가면서 오는 2001년 까지의 장기정책방향을 제시하고 있다는 점에서 일단 긍정적인 평가를 하고 있다.

표 10. 육류 수요량과 소비전망

	년간 1인당 소비량(kg)				총수요량(1000M/T)			
	1981	1991	2001	증가(%)	1981	1991	2001	증가(%)
총 육량	10.2	17.6	24.7	242	394	782	1,231	312
쇠고기	2.4	4.3	6.4	266	93	192	319	343
돼지고기	5.4	8.7	11.6	241	210	389	578	275
닭고기	2.4	4.5	6.7	279	91	201	334	367

자료 : 한국농촌경제연구원(1978)

표 11. 쇠고기의 연도별 공급 및 수요전망

(단위 : 톤)

쇠고기		1980	1985	1990	1995	2000
공급	국내생산	93,250	116,859	157,000	199,000	255,200
	N L C F	—	1,579	—	—	—
	민간	93,250	115,280	157,000	199,000	255,200
수입	수입	—	—	53,000	65,000	97,000
	전년도이월	10,821	9,044	—	—	—
	계	103,821	125,093	210,000	264,000	352,200
수요	국내소비	99,974	102,342	210,000	264,000	352,200
	수출	—	—	—	—	—
	차년도이월	3,847	5,561	—	—	—
계	103,821	125,093	210,000	264,000	352,200	

자료 : 농림수산부(1989)

90년대 식품산업의 발전방향

표 12. 돼지고기의 연도별 공급 및 수요전망

(단위 : 톤)

돼지고기		1980	1985	1990	1995	2000
공급	국내생산	235,181	345,206	505,000	649,400	875,800
	N L C F	—	—	—	25,620	51,240
	민간	235,181	345,206	505,000	623,780	824,560
수요	수입	—	—	—	—	—
	전년도이월	7,242	1,148	—	—	—
	계	242,423	346,354	505,000	649,400	875,800
수요	국내소비	241,841	346,128	505,000	649,000	875,800
	수출	—	226	—	—	—
	차년도이월	581	—	—	—	—
계	242,423	346,354	505,000	649,000	875,800	

자료 : 농림수산부(1989)

표 13. 닭고기의 연도별 공급 및 수요전망

(단위 : 톤)

닭고기		1980	1985	1990	1995	2000
공급	국내생산	90,456	126,246	171,000	225,000	296,800
	N L C F	—	—	—	—	—
	민간	90,456	126,246	171,000	225,000	296,800
수요	수입	—	—	—	—	—
	전년도이월	462	—	—	—	—
	계	90,918	126,246	171,000	225,000	296,800
수요	국내소비	90,866	126,246	171,000	225,000	296,800
	수출	—	—	—	—	—
	차년도이월	52	—	—	—	—
계	90,918	126,246	171,000	225,000	296,800	

자료 : 농림수산부(1989)

장기발전대책은 우리 축산여건의 한계를 토지면적의 협소등 지역적 입지여건의 불리, 축산구조의 영세성으로 인한 경쟁력 결여, 유통구조의 불합리와 축산물 소비의 불안정등으로 보고 이를 극복하기 위한 대책으로써 부존자원을 최대한 활용하는 한국형 축산개발모형의 정립과 수급안정장치의 개발에 초점을 맞추고 있으나 이대책을 추진하는데 연간 약 3천억원씩 2001년까지 총 3조원의 예산이 소요될 것으로 추정하고 있다. 그러나 관련업체나 전문가들은 긍정

적인 평가를 하면서도 정부가 축산분야에 이와같이 방대한 예산을 투입할 수 있을지에 대해서는 회의적이며 쇠고기자급도를 65%로 잡고 번식기반을 보존하면서 낙농위원회, 가축개량사업단, 초지개발사업단, 육류등급 전담기구등을 설립해서 축산의 자생력을 길러나가겠다는 것이 기본구상이다. 과연 이같은 장기대책들이 개방화시대의 이 나라 농축산업을 살릴수 있다고 믿는 사람은 많지 않은듯 하다. 대책의 내용중 농림수산부가 독자적으로 추진키 어려운 것들이

90년대 식품산업의 발전방향

적지 않을 것으로 예상되기 때문에 그 내용이 적지 않게 재고되어야 할 것으로 보인다.

한편 축협에서는 수입자유화에 대비 생산과 가공·판매를 체계화 시키지 않고서는 앞으로의 식육산업을 전개해 나가기 어렵다고 판단, 조합원들은 육류 생산에만 전념하고 축협은 이를 책임지고 가공·판매하는 시스템을 갖추기 위해 '90년을 원년(元年)으로 축산물 유통구조의 개선에 박차를 가하고 있다는 것은 바람직한 일이다. 이를 위해 우선 전남 나주시에 축산물공판장을 착공한데 이어 중부 또는 영남권에도 대규모 모공판장을 건립, 식육유통의 선도적 기능을 수행하게 될 것이다. 이와같이 축산물

유통근대화 촉진을 위한 장기발전전망과 관련하여 축산물공판장 4개소와 관영도축장 43개소는 93년 까지, 식육유통센터는 98년까지 13개소를 건립할 방침인 것으로 알려져 있다.

한편 육류등급제도의 마련을 위해 작년 4월 18일 농림수산부로 부터 위촉을 받은 종축개량협회에서는 그동안 수차의 실무위원회를 거쳐 도체질증시험을 끝내고 앞으로 도축장 적용시험, 등급사 선발 및 교육등 법적 제도화등이 진행되고 있다.

정부가 이미 발표한 육류수입 자유화 예시 품목을 연도별로 보면 표 14와 같이 243개 품목에 이르고 있다.

표 14. '89—'91 수입자유화 예시 품목

('89. 4. 8 발표)

연 도 별	H S	품 명	
1989 (축 산 물)	0204501000	산양고기(냉장)	
	0205001000	말, 당나귀, 노새, 버새의 고기(신선)	
	020421000	기타 면양의 고기(도체와 이분도체, 신선냉장)	
	0207100000	오리고기 무절단(신선냉장) — (가금류의 절단하지 않은 육)	
	0206410000	기타 식용 설육(신선)	
	0206410000	돼지의 간장(냉동)	
	0206220000	소의 간장(냉동)	
	(가 공 식 품)	1603002000	육즙
		1602901000	기타 육류 조제품(밀폐용)
		1602909000	기타 육류 조제품(비밀폐용)
1990 (축 산 물)	0206900000	기타의 육과식용설육	
	0210901000	식용육분 — (육 또는 설육의 식용의 분과조분)	
	0204502000	산양고기(냉동)	
	0105929000	산닭(185G이상) — 초과의 닭	
	0205002000	말, 당나귀, 노새, 버새의 고기(냉동)	
	0207391000	오리고기 절단육(신선냉장)	
	0207431000	오리고기 절단육(냉동)	
	0208909090	기타 식용 설육(냉동)	
	(가 공 식 품)	1602201000	동물 간장 조제품(밀폐용기의 것) — (통조림)
		1602209000	동물 간장 조제품 — (기타)
		1601001000	소시지

90년대 식품산업의 발전방향

연 도 별	H S	품 명	
1991 (축 산 물)	0208901000	사슴고기(식용설육)	
	0204100000	어린 면양의 도체와 이분도체(신선)	
	0204220000	기타 면양의 고기(뼈 채로 절단 신선)	
	0204230000	기타 면양의 뼈 없는 것(신선)	
	0207230000	오리고기 무절단(냉동)	
	0504001000	어류를 제외한 동물의 장	
	0206300000	돼지고기 식용설육(신선냉장)	
	0206490000	돼지고기 식용설육(냉동)	
	(가 공 식 품)	1602319000	칠면조 조제품(밀폐용기 이외의 것)-(육제품)
		1604203000	생선 소시지

축산물(24), 가공식품(106), 과일(20), 수산물(53), 곡물(19), 사료(10), 기타(11)등
 총 계 : 243개 품목

(2) 육제품의 생산전망

육가공제품의 생산 수요예측은 원료육의 생산공급과 가공처리, 유통문제등이 복잡함으로 이들과의 균형적인 발전이 뒤따라야 할 뿐만 아니라 육류의 수입자유화 예시품목이 점점 개방됨에 따라 생산과 공급에 영향을 주는 변수가 다양하고 가변적인 요인이 작용하기 때문에 전망하기가 매우 어려운 문제이다.

'85년도 육가공품 총생산량은 13,707톤을 생산하여 900억원의 판매실적을 올리고 '86년에는 17,195톤을 생산 전년대비 25.4%의 신장율을 보이면서 1,100억원, '87년에는 20,956톤을 생산, 21.8%의 신장율에 1,455억원을 '88년에는 32,659톤을 생산, 무려 55.8%의 신장율을 보이면서 1,800억원의 시장개척을 하였다.

이와같이 과거 3개년간의 연평균 신장율은 34.3%를 나타내고 있으나 이들 메이커들이 다른 변수요인이 발생되지 않는 한 앞으로 20~30%의 신장율을 보일 것으로 예상된다.

한편 '84년도를 기준으로한 우리나라의 돼지고기 육가공 원료육 사용비교 즉 가공율(加工率)은 3.2%에 불과하나 87년에는

4.9%로서 3년간에 1.7%가 증가한 셈이다. '84년도 기준 일본의 14.8%, 미국의 30%에 비하면 아주 적은 수준에 있으나 우리나라도 그동안의 증가수준을 유지한다고 하면 '90년에 6.6%, '96년 9%, 2000년에는 12%수준 이상이 증가될 것으로 예상된다.

(3) 육가공기술의 전망

국내 육가공업은 노하우측면에서 선진국 수준에 크게 뒤져 있으나 국제경쟁력 제고의 시점에서 각 업계에서는 수준높은 제품개발에 크게 기여할 것으로 기대되고 있다. 육가공업의 기술수준은 순수한 제품화기술에 맛과 포장, 유통, 위생, 안전성측면등 각 분야가 모두 완벽해야만 하기 때문에 대기업들의 참여는 급성장을 예고한다.

오늘날 육가공에 있어서 새로운 경향은 간편식품 즉 너무 많은 지방등 불요조직의 절제(trimming), 정형(shaping), 포장(packaging)등 처리에서 크기(size)와 모양(form, shape)이 같고 품질이 균일한 제품을 만들며, 크기는 소형화 되어가고 즉석식(ready to seave, ready to eat)의 간편식품(convenience food)으로 제품화된다.

전통적 육가공기술은 맛보다 저장성에 중점을 두고 고도의 건조, 훈연처리, 식염농도

가 높은 염지(鹽漬)처리를 하였으나 오늘날은 저장위주보다는 맛위주로 다즙성(juiciness)이고 먹는 감촉(eating quality)이 좋고 유연하며 풍미가 좋은 것들이 환영을 받을 것이다. 따라서 단미품(單味品)의 품질향상, 비가열제품의 육성, 유화형소세지와 바베큐(燒豚 roast pork) meat loaf 등의 새로운 제품이 개발될 것이다.

(4) 육가공기계의 발달전망

pickle injector, pumping, tumbler, massager, cutter curing, smocking house 등 새로운 기계들의 출현으로 제조시간을 단축시키고, hot pork sausage라고 하여 도살후 1시간 이내에 제품화시킬수 있는, 성력화(省力化)면에서 바람직한 생산방법으로 전환될 것이다. 제품의 대량생산에 따른 대형의 자동식 가공기계의 출현, 품질관리 및 최소가격으로 최대수익을 올리기 위한 예비배합 최소코스트배합을 위한 컴퓨터의 도입, 기계적골발기의 사용, 재조직화제품의 개발, 포장후의 재가열은 액즙을 분리시키고 풍미를 저하시키기 때문에 무균적 진공포장하여 재가열을 하지 않고서도 장기보존할 수 있는 무균화포장기가 도입될 것이다. 이 기계에는 개스충진포장기, inline무균포장기, off-line무균포장기와 skin pack포장기가 미국에서 이미 개발 사용하고 있다. 또한 지육의 평가에 있어서 피하지방층의 두께, loin의 크기, loin의 지방교잡등을 조사하려면 현재 도살해체하지 않으면 관찰할 수가 없으나 초음파를 이용하여 생체상태에서 육용우나 육돈의 육질을 간단하게 측정할 수 있는 기계장치가 개발되어 실용화되고 있다.

5. 결 론

우리나라의 육가공업이 성장기의 기반조성도 다치지 못한채 이미 밀어 닦친 수입개방의 파문은 업계의 존립여부를 판가름하는

비상시점을 맞고 있다.

수입쇠고기의 유통이 구멍투성이란 것은 이미 어제 오늘만의 이야기는 아니다 일부 유명 백화점들이 수입쇠고기를 한우육에 끼워 팔았다는 검찰수사 중간발표는 그동안 식육유통상의 문제점을 단적으로 보여 주는 것이다.

현재 돼지고기통조림 수입업체중 일부가 소세지수입을 추진하고 있는 것을 보면 내년부터는 수입품이 쏟아져 들어올 전망이다. 햄통조림이 이미 국내시장에 50%이상을 잠식했으나 소세지 역시 그 이상 잠식하지 않는다고 누가 보장할 것인가? 정부는 최근 수입 급증으로 인해 국내업체가 피해를 보고 있는 돼지고기통조림·초산에틸·스테아린산·집성운모절연제품등 4개품목에 대해 한시적인 수입수량제한과 관세율인상등 구제조치를 한 것은 다행이다.

소세지를 수입하기 위해 수입업체가 아직까지는 관망상태에 있지만 앞으로 수입된 소세지제품에 대한 산업피해가 인정될 때까지는 무자비하게 밀려들어 올 것으로 전망된다.

우리나라 굴지의 농산물 가공업체라면 국산농산물을 이용해서 우수한 제품을 만들고 국제경쟁력을 높이는데 힘쓰는 것이 당연한 도리인 것이다.

변천하는 생활에 부응하여 새로운 제품의 개발, 품질향상, 생산효율의 증진, 부존자원의 효율적 이용, cold chain system의 확립, 규격등급제와 차등가격제의 정착, 육가공기술의 축적과 보급, 협회의 활성화, 식육학교의 설립, 정부의 정책적 지원과 협력 등 추진해야 할 일들이 산적되어 있다. 업체는 제품의 위생과 품질향상, 창의성 있는 신제품 개발, 소비자의 공신력 증진, 최소생산비절감을 하여 국제경쟁력제고에 힘쏟아야 하며 이를 위해서는 학계와 업체간의 산학협동이 필연적으로 요청될 것이다.