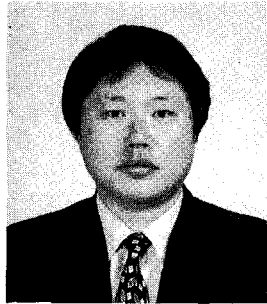




# 미국의 쇠고기 생산 및 유통현황 (상)



이 종 문

축산기술연구소 축산물 이용과

세계축산물 교역이 1995년부터 WTO체제로 전환됨에 따라 한국의 쇠고기 산업은 생산, 유통, 소비에 이르는 커다란 변화가 예상된다.

이와 같이 WTO 체제하의 무한경쟁시대를 맞이하여 우리 나라 쇠고기 산업이 방어적 경쟁력을 갖기 위해서는 주요 육류 수출국인 미국의 쇠고기 산업을 분석하고 이에 대비하는 것이 중요하다고 생각한다.

특히 미국은 한국에 대한 쇠고기 수출을 1996년에 냉장육은 74,560톤, 냉동육은 167,800톤을 수출할 예정이고 2000년도까지 매년 일정량을 증가시킬 계획을 갖고 있으며 미국의 쇠고기 생산자들도 이와 같은 한국에 대한 수출계획에 기대를 하고있다.

그러나 쇠고기의 기호성은 국가별로 다르고 지역별로도 차이가 있으며 특히 소비자의 경제적 여건, 정신적, 감성적 여건 및 사회적 지위등에 영향을 받기 때문에 기호성에 있어서 수입쇠고기가 한우쇠고기에 대한 대체성이 낮을 경우에는 한국산 쇠고기의 가격, 생산, 및 소비기반은 비교적 안정될 것으로 기대된다.

따라서 본고에서는 한국의 쇠고기 산업의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 수립하는데 도움을 제공하고 자 미국의 쇠고기 산업현황을 생산에서 소비에 이르는 유통단계별로 소개하고자 한다.

## 1. 미국의 쇠고기 산업 현황

미국의 쇠고기 산업에 있어서 육우사육호수는 1980년도에 1586천호에서 1993년도에는 1226천호로 감소하는 추세에 있으나 사육두수는 1990년도 대비 1994년도에 3587천두가 증가하여 농가당 사육규모가 확대되고 있다.

쇠고기 생산량은 1980년대에 비하여 1994년대에는 약 10%증가하고 있으며 수입량은 13%증가되고 있는 반면 쇠고기 수출량은 6.2배 증가되고 있어 신선냉장육의 수출이 증가되고 있음을 알 수 있다. 더우기 미국의 1인당 쇠고기 소비량은 1990년대 이후 감소추세를 나타내고 있는바 이와같은 미국의 쇠고기 산업의 추세로 볼때 일본, 한국, 홍콩등 극동지역에 대한 쇠고기 수출량은 가증될 전망이다.

## 2. 쇠고기 생산체제

### 가. 육우 생산체제

미국의 쇠고기 비육우 사육은 일반적으로 송아지 생산→이유, 육성비육, 중소비육 및 큰소비육으로 구분되어 있으며 비육농가는 중부 및 서부에 밀집되어 있고 동부지역은 거의 없다. 미국의 중부지방 기후는



표1. 미국 쇠고기 산업 추세

구 분	년 도				
	'80	'90	'92	'93	'94
농업인구(천명)	6,050	4,591	4,665	4,563	4,529
농가호수(천호)	2,439	2,140	2,094	2,065	2,040
육우사육호수(천호)	1,586	1,247	1,232	1,226	-
육우사육두수(천두)	111,192	98,162	99,559	100,611	101,749
쇠고기생산량(천톤)	10,020	10,486	10,635	10,607	11,013
쇠고기수입량(천톤)	948	1,071	1,109	1,091	1,075
쇠고기수출량(천톤)	101	457	602	580	732
1인당쇠고기소비량(kg)	35.5	31.3	30.7	30.0	31.2
농산물판매이익(백만\$)	141,022	169,974	171,203	175,052	-
축산물판매이익(백만\$)	67,991	89,843	86,358	90,555	-
축산물/농산물(%)	48.2	52.8	50.4	51.7	-

자료 : 캘리포니아 대학교 (1995)

한국과 비슷하므로 4계절의 온도차이가 뚜렷하여 봄(2~3월)에 송아지를 생산하여 9~10월까지 대략 6~7개월 사육하며, 급여하는 사료는 주로 초지 및 방목에 의존하지만 서부지역은 가을에 비가 오는 관계로 11월에 분만하여 다음해 5월까지 6~7개월 비육한 다음 체중이 200~220kg 정도 되면 중소 비육장이나 큰소비육장(feed lot)으로 옮겨 간다.

중소비육장에서는 지방축적 방지 및 살코기 생산을 위하여 건초 및 조사료 위주로 비육하며 농후사료는 40~50%까지 점진 증가급여한다.

중소비육장에서는 375~400kg (6~8개월)까지 비육하여 큰소비육장으로 판매하며, 육성우가 큰소비육장으로 직접갈 경우 전기에는 지방축적 방지를 위하여 농후사료는 40~50%까지 급여하고 말기에는 92~95% 농후사료위주로 급여하며 90~120일정도 비육하여 550kg전후에서 일반적으로 출하하는 추세이나 고급식당용이나 요식업소의 특수주문용 등 특별한 목적으로 비육하는 경우는 150일 정도 비육하는 것도 있다.

미국에서는 송아지 생산에서 큰소비육까지 운영하는 일괄체계는 거의 없으나 옥수수가격이 고기값 보다 싸거나 또는 부산물을 충분히 이용할 수 있을 경우

에는 일괄 비육하는 농가도 다소 있다.

미국의 쇠고기 생산은 소비자 가치기준(Value based marketing)에 맞추어 육종 및 사양을 실시하는 체계를 갖고 있으며 목표 품질을 균일하게 생산하기 위하여 총력을 기울이는 것이 특징이라 하겠다.

미국의 경우 소사육은 투자비용과 노임을 합한 이익은 적으나 송아지 생산은 조방 농업으로 유지할 수 있기 때문에 경영비로는 수지가 맞으며 생산비보다는 폐수등 환경오염이 문제점으로 대두되고 있다.

도축장(Packer)으로 출하되는 비육우의 평균체중은 과거 450kg대에서 현재는 550kg 안팎으로 상승(출하체중 분포 : 430kg~680kg)되었으나 530kg 이상이 되면 지방이 많이 축적되어 비경제적이며 체구가 너무크면 난산방지등 송아지 생산용 암소로 커야 하며 이에 따라 사료비가 상승하여 송아지 생산비가 과다하게 되나 반대로 체구가 너무 작은 품종을 비육하면 지방축적이 빨리되어 불리하다.

한국의 경우는 거세한우의 고급육생산시 소비자 계층확보가 문제이며 사육기간 설정시는 불가식 지방생산량, 등급경락가격 및 급여되는 사료비 등에 의한 손익계산이 필요하며 지방이 너무 많은 정도까지 사육기간을 연장하는 것은 고려해볼 필요가 있겠다고 사

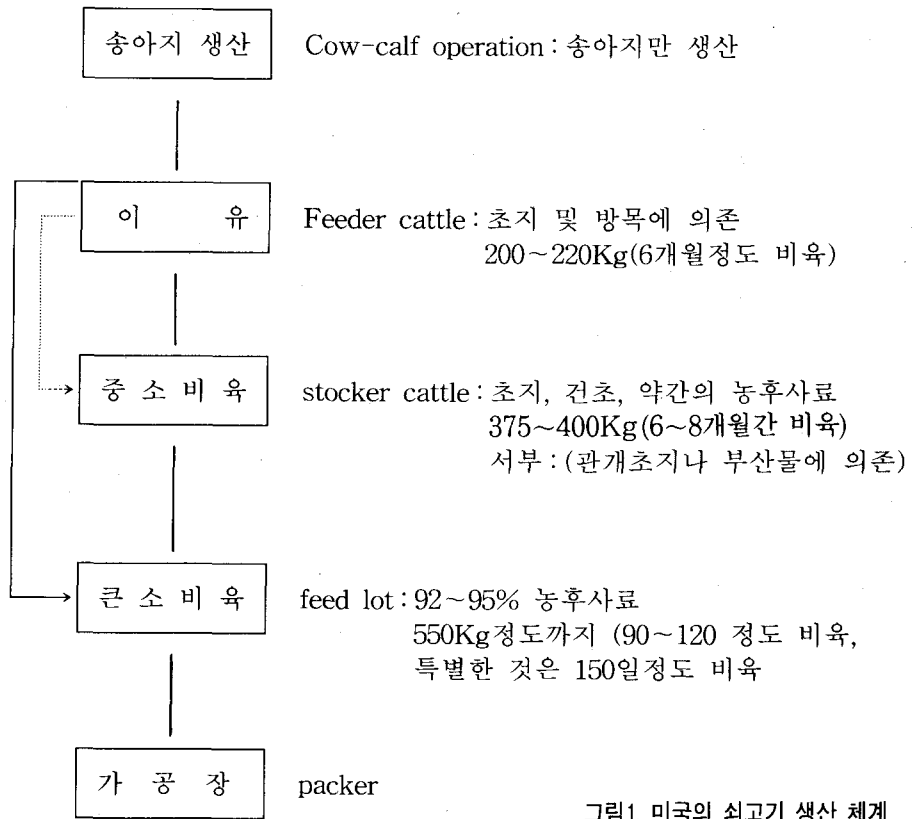


그림1. 미국의 쇠고기 생산 체계

표2. 번식우 농가내역 (1993)

구 분	상위농가	하위농가	평균
조사농가수	12	12	36
년간사육두수	66	55	74
순수익(\$)	15683	575	10024
두당사료비(\$/두)	168	232	195
기타 생산비(\$/두)	45.6	77.9	60.7
총비용(\$/두)	343	497	411
고기생산사료비(\$/cwt)	30.95	39.36	35.45
고기생산총비용(\$/cwt)	64.50	88.48	76.72
총육성우 판매두수	62	54	73
평균육성우 판매체중(kg)	215	236	222
육성우판매가격(\$/cwt)	90.93	85.92	89.91
번식우당 고기생산량			
번식우당 판매수익(\$)	551	537	540
중모우당 번식우수	26	25	26
번식우당 초지면적(Acres)	2.0	1.8	2.2

\* 자료 : Iowa state universtiy(1994)

\* 분석항목 48항목중 발취

\* cwt : 100 Lb



료된다.

한편 젓소 비육은 크게 캘리포니아 방법과 위스콘신주 방법이 있는데 서부지방(캘리포니아 방법)에서는 분만후 1~2일에 이유하는데 육성 기간은 50~60일간으로 송아지 케이지에서 사육하며 인공유 및 농후사료를 자유급식하여 체중이 100kg내외까지 사육한다. 비육장에서는 12개월간 비육시켜 체중이 500kg 정도까지 비육시키는데 조사료 및 부산물 위주에서 농후사료를 증가시켜준다. 위스콘신 방법에서는 육우와 비슷하여 송아지에 초유를 급여하며 육성 비육, 중소비육, 큰소비육체계로 비육 시키는데 젓소 쇠고기는 육우에 비해 가격차이는 있으나 어리기 때문에 연도가 높은 관계로 소비자의 반응이 좋은 편이다.

#### 나. 미국의 고급육 생산현황

고급육 생산을 위하여 품종은 앵거스품종(Angus)

및 헤어포드(Herford) 품종을 이용하고 있으나 최근에는 이들 품종의 체형개량에 초점을 두고있고, 일반적으로 쇠고기 생산을 위해서는 앵거스 품종과 헤어포드 교잡종(A×He:♀) 암소에 샤로레 품종(Chis) 등 대형종 숫소를 교배하는 3원교잡 체계를 이루고 있다.

고급쇠고기 생산을 위한 비육방법으로는 암소는 미경산우 비육을 수소는 거세비육이 위주이며 전체도축우중 76.2%가 2세이하이다. 그밖에 암소의 경우는 젓소노폐우 및 암소번식우 노폐우가 각각 9%를 차지하고 있으나 이들은 전량 햄버거 등 가공육 원료로 사용되고 있다.

미국의 쇠고기 품질등급은 8개등급으로 이루어져 있으나 신선냉장육으로 유통되는 것은 4개등급(Prime, Choice, Select, Standard)이고 사육농가의 육질 등급목표는 주로 Choice급 위주로 생산 하고

표3. 미국의 쇠고기 고급육 생산량 추이

(단위 : 백만 pound)

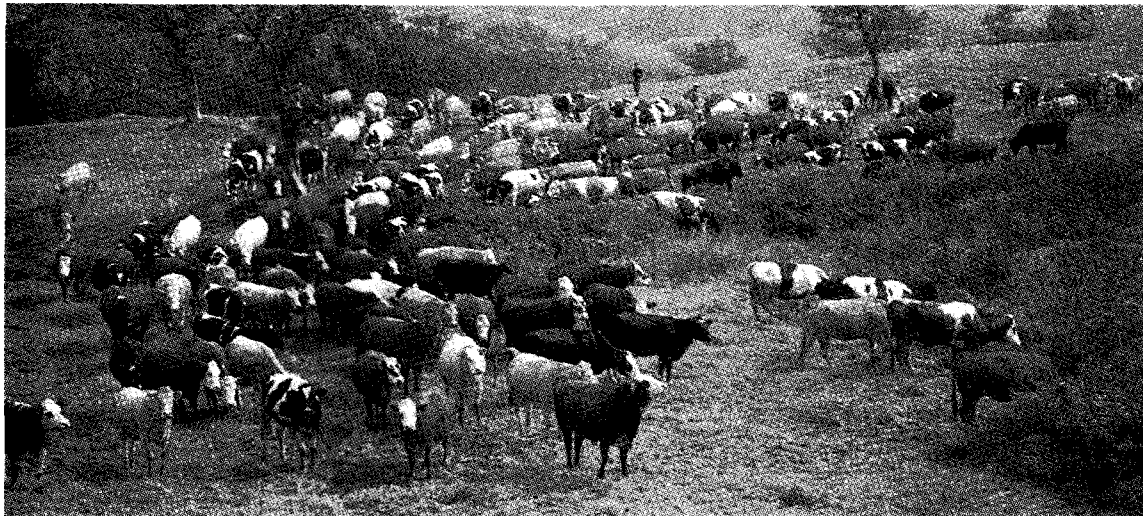
구 분	'85	'90	'91	'92	'93
Prime	456	256	290	286	326
Choice	11,875	10,172	10,194	10,313	10,377
등급판정 생산량	12,774	12,348	12,922	13,819	15,574
총생산량	23,557	22,634	22,800	22,968	22,942

\* Prime : 8개등급중 최상등급, Choice : 2번째 상위등급

표4. 비육장 경영 분석 (1993 10. - 12.)

구 분	젓소 거세우	거세우 입식체중(kg)			미경산우 입식체중(kg)	
		<270	270-360	360>	<270	≥270
구입우체중(kg)	213	257	320	404	250	323
출하체중(kg)	578	543	573	608	488	512
일당중체(kg)	1.12	1.14	1.30	1.41	1.01	1.09
사료섭취량(DM)/중체	7.63	8.08	7.75	7.70	8.01	8.20
평균농후사료급여비율(%)	84.4	74.7	80.0	85.6	77.4	82.8
사료급여기간(일)	326	255	187	142	237	159
사망율(%)	1.80	2.39	0.83	0.42	1.96	0.58
사료비(\$/cwt)	39.39	35.95	34.35	36.65	35.95	38.59
총비용(\$/cwt)	51.59	50.28	48.53	50.48	49.58	52.45
손익분기점(\$/cwt)	61.68	70.2	71.78	74.44	68.42	72.71
평균사육두수	1540	3302	9485	7532	2329	6844
사육장수	9	17	47	51	12	37

\* 자료 Iowa State University (1994)



있다. 미국에 있어서 등심중 지방함량은 3~6%사이에서 생산될 수 있도록 사양관리하고 있는데 그 이유는 등심중 지방함량이 3%이하이면 고기맛이 적고 7%이상에서는 맛의 증가는 거의 없기 때문에 사료효율이 낮아진다고 보고있다. 즉 미국의 소비자는 근내지방도(상강도)는 높고 근간 및 피하지방은 적은 고기를 선호하는 추세이다. 왜냐하면 상강도는 연도보다는 맛과 관련이 있어서 소비자의 기호도가 높기 때문이다.

한편 미국연방정부에서는 근내지방등급을 하향조정하려고 시도하였으나 사육가 및 경영자 연합의 반대로 실시하지 못하였으며 육가공업체에서도 햄버거 등 육제품의 지방함량을 10%이하로 하였을 때 판매량이 감소하는 것으로 나타나 소비자의 입맛과 관련지어 어느 정도의 상강도 위주로 생산하는 것이 고급육생산의 근간으로 현재까지 나타나고 있다.

미국의 고급육 상품으로는 최상급 무균 쇠고기(Prime Sterile beef), 품질인증 앵거스 쇠고기(Certified Angus beef) 무공해 쇠고기, 자연쇠고기 등이 있는데 이와 같은 상품은 주로 최고급 식당용으로 공급되는 것이다.

이중 품질인증 앵거스 쇠고기는 1978년 미국 앵거스(Angus)협회에서 확립한 프로그램에 의하여 인증되는 쇠고기로 육종방법, 사양조건 및 육질 등급의 향상 등이 주요 요인이다.

즉 생산되는 앵거스 쇠고기중 성숙도는 A급만(30개월이전 비육), 지방교잡은 Moderate와 Modest만 인정해주고 있다. 그 이유는 미국 앵거스 품종의 90% 이상이 Choice급이나 미농무성 등급 판정우의 Choice급중 60~64%가 지방 교잡이 small급에 해당한다. 이와같은 앵거스 쇠고기는 고급식당이나 호텔에 판매할 경우는 품질인증을 실시하고 있으며 92년 현재 42만톤이상이 생산되고 있다.

무공해 쇠고기에 대한 미국의 규정은 없으나 일반적으로 3년간 살충제와 비료를 주지 않은 사료자원으로 생산한 쇠고기를 말하며, 자연쇠고기는 미국에서는 인정하지 않고있다.

미국의 쇠고기 산업의 문제로는 송아지 생산자, 비육자, 가공업자가 잘 구분되어 있으나 경영주가 각각 다르기 때문에 도축우의 품질이 생산자에 잘 알려지지 않아 개량에 문제가 있어 금후에는 계열 주체가 일괄처리하는 방식으로 발전될 전망이다. 미국의 쇠고기 산업은생산비 및 소비자기호면에서 닭고기 산업에 비하여 경쟁력이 낮아 향후 5년후에는 상당한 어려움을 겪게 될 것으로 전망되기 때문에 그만큼 한국은 수입에 대한 부담이 가중될 전망이다. 미국의 kg당 생산비는 쇠고기가 150~160센트 정도 이고 닭은 50~55센트정도 이며 정육가는 쇠고기가 kg당 약 5~6달러인데 닭고기는 3~4달러수준이다. (다음호에 계속)