

세계의 소산업에 대한 비교분석 (Ⅱ)

이 상 진

농림수산부, 가축위생과 수의사

〈지난호에 이어서 계속〉

3. 세계의 쇠고기 생산량

세계의 쇠고기 생산량을 표(Ⅲ-3)에서 살펴보기로 하겠다. 세계의 쇠고기 총생산량은 지육기준으로 90년도에 51,152천톤을 생산하였는데, 가장 많이 생산하고 있는 지역은 역시 소사육두수와 관계가 깊은 북아메리카와 유럽으로 전세계 생산량의 50%를 차지하고 있다.

본장에서 중요한 사항인 쇠고기 생산량과 도축두수, 도체중과의 관계를 살펴보면 세계의 총 도축두수는 241,283천두로 1두당의 도체중이 212kg로 보고되고 있는데 도체중을 생체중으로 환산할 경우 생산수율 55%를 감안 해본 경우 평균 세계의 소도축 생체중은 390kg정도로 분석할 수 있다.

쇠고기 생산량이 북아메리카와 유럽이 소사육두수 및 도축두수의 점유율과의 현격한 차이를 보이고 있는 것은 도체중이 북아메리카는 271kg(생체환산 493kg), 유럽은 251kg(생체환산 457kg)로서 세계 평균 도체중 212kg보다 27.8%수준이 높기 때문이다.

한편 우리나라의 쇠고기 생산량은 90년도 기준 도축두수는 554천두, 도체중 220kg(400kg 생체환산)



〈표 III-3〉 세계와 우리나라의 쇠고기 생산량의 비교 분석

단위: 천두

	년간도축두수	평균도체중	지육생산량	점유율
세계(A)	241,283 천두	212 kg/두	51,152 천톤	100 %
아프리카	23,024	156	3,598	7.0
북아메리카	51,378	271	13,905	27.2
미국	36,256	297	10,463	20.5
캐나다	3,580	258	922	1.8
남아메리카	36,698	212	7,764	15.2
아르헨티나	12,400	214	2,650	5.2
브라질	13,650	211	2,882	5.6
아시아(B)	31,948	123	3,935	7.7
한국(C)	554	220	122	0.2
북한	300	150	45	0.1
일본	1,385	394	545	1.1
유럽	44,220	251	11,078	21.7
프랑스	6,520	288	1,878	3.7
오세아니아	10,015	217	2,171	4.2
호주	7,241	232	1,679	3.3
뉴질랜드	2,689	178	478	0.9
러시아	44,000	198	8,700	17.0
대비	C/A	0.23%	103.8	0.24
	C/B	0.02	178.9	3.10

※ 자료 : FAO(1990) FAO yearbook, production vol 44 P 199-202

※ 1990년도 기준임. (도체중및 쇠고기생산량은 지육기준임)

으로 지육기준 122톤을 생산하고 있는데 세계 총 쇠고기 생산량의 0.2% 수준에 불과한 것으로 표(III-3)에서 지적해 주고 있다.

세계에서 가장 적은 소를 도축하고 있는 국가들은 중국, 동남아시아 국가들로 110kg수준(생체기준 200kg)를 도축하고 있으며, 가장 높은 도체중, 즉 가장 큰 소를 도축하고 있는 국가는 일본으로 394kg(생체기준 716kg)를 도축하고 있다. 이러한 이유는 기후조건, 등급 system, 소비자들의 소비에 부응하기 위한 소사육형태 및 유통형태의 변화에서 나타나는 현상으로 우리는 주의 깊게 생각해 볼 필요성이 있다.

우리나라의 도체중은 세계의 평균보다 약간 높은 수준으로 분석되어 지는데 세계의 소비패턴이 연한 쇠고기, 질 좋은 쇠고기등을 요구하고 있는것과의 관계를 깊게 분석함이 타당하다고 생각된다.

IV. 세계의 소 및 쇠고기 수출입 동향

1. 세계의 소 수출입량과 가격동향

1990년 FAO자료에 의하면 세계의 소무역량, 즉

수출입량은 90년도 기준으로 16.4백만두로 보고 되고 있는데 표 IV-1에서 분석한 바와 같이 두당 수출입 평균 단가는 U\$533,64로(한화 417천원/두) 평가 되어진다.

세계에서 가장 많은 소를 수출하는 나라는 프랑스와 멕시코로 각각 90년도에 프랑스는 1,437,851두, 멕시코는 1,350,000두로 나타나고 있는데, 프랑스는 수입량도 1,652,114두로 소무역량이 대단히 높은 국가로 평가 되어지고 멕시코는 수입량이 67,631두로서 관심이 집중되는 국가임에 틀림없다.

미국의 경우는 90년에 2,135,000두를 수입하였고 수출은 119,991두로 소 송아지 또는 중소를 구입하여 부가가치를 향상시킨 후 쇠고기를 수출하고자 노력하고 있는 것으로 판단되는데 구체적인 사항은 별도 분석이 필요하다.

일본의 경우는 91. 4. 1 쇠고기 수입자유화 되기 이전에 소를 수입하여 농가에 분양한 것으로 분석되어 지는데 88~90기간중 매년 35천두 수준을 도입한 것으로 FAO 연보에서 표기되어져 있다.

〈표 IV-1〉 세계의 소수출입량 및 가격동향 분석

단위: 두, 천U\$, U\$/두

	수입			수출		
	수량	금액	단가	수량	금액	단가
세계(A)	8,136,362	4,502,605	553.4	8,282,406	4,256,174	513.9
아프리카	648,448	274,599	423.5	704,352	195,710	277.9
북아메리카	2,225,434	1,090,487	490.0	2,357,496	1,032,792	438.1
미국	2,135,000	999,524	468.2	119,991	88,639	738.7
캐나다	17,661	14,556	824.2	883,701	592,554	670.5
남아메리카	212,736	88,817	417.5	214,127	61,488	287.6
-	-	-	-	-	-	-
브라질	210,000	86,000	409.5	-	-	-
아시아(B)	787,605	361,628	459.2	353,306	116,709	330.0
한국(C)	-	-	-	-	-	-
북한	-	-	-	-	-	-
일본	36,060	47,569	1,319	14	86	6,143
유럽	4,160,377	2,627,736	631.6	4,537,236	2,800,473	617.2
프랑스	390,917	183,437	469.3	1,437,851	1,299,008	903.4
오세아니아	1,762	4,408	2,501.7	115,889	49,002	422.8
호주	1,548	3,753	2,424.4	102,067	41,173	403.4
뉴질랜드	111	510	4,594.6	13,822	7,829	566.4
러시아	100,000	55,000	550.0	-	-	-
대비	C/A	-	-	-	-	-
	C/B	-	-	-	-	-

※ 자료 : FAO(1990) FAO yearbook, Trade VOL 44 P 51-52

※ 1990년도 기준임. (수입가격은 CIF, 수출가격은 FOB 가격임)

※ 수출입량 세관 통관 기준임

한편 우리나라는 90년도에 소의 수출입량은 없는 것으로 나타나고, 선진국일수록 종축용의 소를 수출하고 수입은 비육용 밀소를 저렴한 가격으로 수입하여 비육후 쇠고기공급에 기여하고 있으며, 개발도상국일수록 저렴한 가격의 소를 수출하고 있는 것으로 평가되어진다.

소수입을 많이 하는 국가를 살펴보면, 영국 124,692두, 미국 2,135,000, 브라질 210,000두, 터어키 182,998두 베네룩스 164,408두, 프랑스 390,917, 독일 414,351, 이태리 1,970,914, 네델란드 620,835두이며 주 수출국가는 에레이 184,855두, 네델란드 143,354, 유고 209,433두, 호주 106,067두, 뉴질랜드 13,822두, 캐나다 883,701두, 멕시코 1,350,000두, 중국 190,373두, 체코 120,000두, 헝가리 180,000두으로 조사되어지고 있다.

2. 세계의 쇠고기 수출입량과 가격동향

표 IV-1에서 보는바와 같이 세계의 쇠고기 수출입량은 8,618천톤으로 FAO 연보에서는 보고되고 있으며, 총 금액은 27,663백만 U\$로서 kg당 3.21U\$에 거래되고 있는 것으로 분석되어진다.

세계에서 쇠고기 수출입량이 많은 대륙은 유럽으로 46.7%인 4,022천톤으로 집계되어지고 있으며, 아프리카 국가는 수입량이 230천톤, 수출량이 51천톤이며, 북아메리카는 수입량이 910천톤, 수출량이 517천톤인데 북아메리카중 미국은 699천톤을 수입하고, 341천톤을 수출한 것으로 집계되고 있다.

남아메리카는 199천톤을 수입하고 있으며, 수출은 438천톤 수준으로 나타나는데, 남아메리카의 특이적인 수출입형태는 브라질에서 196천톤을 수입하고 있다는 사실인데 주 수입국은 아르헨티나로 평가되어진다.

아시아의 수출입량은 1,112천톤으로 한국에서 90년도에 수입한 지육기준 106천톤을 비교하면 약 9.5%에 해당되며, 아시아의 수입량은 930천톤으로 수출량 182천톤의 5.1배에 해당되는데 이는 주요쇠고기 수입국인 일본, 한국, 홍콩, 싱가포르가 속하여 있기 때문이다.

〈표 IV-1〉 세계의 소수출입량 및 가격동향 분석

단위: 천U\$, U\$/두

	수 입			수 출		
	물 량	금 액	단 가	물 량	금 액	단 가
세 계(A)	4,213,443	14,234,650	3.36	4,375,108	13,428,478	3.07
아 프 리 카	230,225	343,744	1.49	50,472	122,325	2.42
북 아 메 리 카	910,230	2,532,379	2.78	517,383	1,961,803	3.79
미 국	699,653	1,843,514	2.64	310,519	1,547,183	4.54
카 나 다	137,513	462,789	3.37	84,805	205,347	2.42
남 아 메 리 카	199,227	320,864	1.61	437,689	892,286	2.04
-	-	-	130,000	400,000	3.08	-
브 라 질	195,784	310,000	1.58	49,121	100,268	2.04
아 시 아(B)	929,852	3,234,802	3.48	182,338	263,095	1.44
인 도	106,453	303,146	2.85	-	-	-
북 한	-	-	-	-	-	-
일 본	376,118	1,887,779	5.02	-	-	-
유 럽	1,748,719	7,385,864	4.22	2,274,033	7,729,170	3.40
프 랑 스	376,449	1,307,045	4.00	377,592	1,305,296	3.46
오 세 아 니 아	25,181	66,997	2.66	911,673	2,454,799	2.69
호 주	1,536	6,191	3.20	674,332	1,810,948	2.69
뉴 질 랜드	630	2,073	3.29	236,065	640,498	2.71
러 시 아	200,000	350,000	1.75	1,500	5,000	3.33
대 비	C/A	2.51%	2.13	84.8	-	-
	C/B	11.42	9.37	81.9	-	-

※ 자료 : FAO(1990) FAO yearbook, Trade VOL 44 P 60-62

※ 1990년도 기준임. (수입가격은 CIF, 수출가격은 FOB 가격임)

※ 쇠고기 수출입량은 지육기준(세관 통관기준) 임

한편, 유럽은 앞에서 언급한 바와 같이 전세계 쇠고기 교역량의 46.7%인 4,022천톤을 수출입하고 있는데 수입량은 1,749천톤, 수출량은 2,274천톤으로 수출량이 수입량보다 많은 것으로 나타나고 있는데 유럽에서는 오래전부터 소를 외국으로부터 수입하여 쇠고기로 생산 서남아시아, 아프리카 자체적으로 공급하고 있는 것으로 나타나고 있다.

주요 쇠고기 수출국가인 오세아니아는 쇠고기 수출량이 전세계 수출량의 20%인 912천톤으로 보고되어지고 있는데 인구 및 소사육두수에 비하여 많은량을 전세계 각국에 수출하고 있으며, 러시아는 연간 200천만톤을 수입하고 있다.

V. 주요국의 축산물 소비동향

표 V-1의 주요국 축산물 소비동향을 살펴보면 그 국가의 축산형태와 생활여건 및 종교적인 이유등에 따라 소비동향도 많은 차이를 나타내고 있는 것으로 평가되어 지는데 세계에서 1인당 축산물을 가장많이 소비하는 국가는 중량기준으로 미국인데 1일 1인당

〈표 V-1〉 주요국의 축산물 소비동향

단위: gram/일/1인

	총 량	쇠고기	면양육	돼지고기	닭고기	기 타
미 국	305.9	134.5	2.0	80.2	86.8	2.4
영 국	188.2	57.3	18.5	67.7	44.1	0.7
러 시 아	174.8	77.9	8.9	56.3	29.2	2.5
뉴 질랜드	266.4	104.2	83.2	39.4	38.4	1.2
멕시코	104.2	35.7	2.1	42.7	21.5	2.2
네덜란드	207.0	50.1	1.3	115.1	35.7	4.8
사우디아라비아	127.1	19.8	21.5	-	77.6	8.1
말레이시아	80.0	7.9	1.1	25.9	43.2	2.0
쿠웨이트	173.9	24.1	59.1	-	88.9	1.7
브라질	20.6	36.9	1.2	15.7	25.7	-
캐나다	277.3	110.5	2.2	96.9	67.4	0.3
중국	51.5	1.2	1.6	42.4	5.3	1.2
덴마크	234.7	41.3	1.6	158.6	31.7	1.6
이집트	48.0	28.9	2.8	0.2	12.4	3.6
프랑스	262.0	86.0	11.6	98.0	47.8	18.6
독일	271.4	70.8	2.2	168.9	26.5	3.1
그리스	192.0	36.7	35.9	55.0	41.5	2.8
헝가리	290.7	22.4	1.0	206.9	58.4	2.1
인도	4.0	1.0	1.7	0.3	0.6	0.4
인도네시아	12.8	3.8	1.4	2.3	5.2	0.2
일본	91.4	16.8	1.7	38.1	32.7	2.1
북한	30.3	5.0	0.4	19.8	5.1	-
한국	46.1	11.7	0.4	25.2	8.4	0.3

※ 자료 : FAO(1990) FAO Yearbook, Food balance Sheets p 13-84

305.9g으로 FAO에 보고되어지고 있으며, 1인당 축산물의 소비량이 낮은 국가는 인도로 1일 1인당 4.0g으로 나타난다.

축산물의 소비량중 축종별 소비량을 분석하여 보면 소사육두수가 많은 지역인 미국, 뉴질랜드, 캐나다등에서는 쇠고기소비량이 돼지고기, 면양육의 소비량보다 많으나, 돼지사육두수가 많은 지역인 헝가리, 중국, 독일, 일본, 한국등은 돼지고기 소비량이 월등히 많아 단백질의 공급원이 지역에 따라 많은 차이가 보이고 있는 것으로 나타나고 있어 이부분에 대한 집중적인 관심을 가져 볼 필요성이 있다고 생각한다.

VI. 맺음말

모든 산업분야에서 국제화, 개방화의 물결속에 살고 있는 우리는 이 개방화 추세에 부응하기 위하여 각 분야에서 세계속에서 우리나라 산업의 위치를 정확하게 진단하여 그 대처 방안을 강구하는 길이 중요한 과제인데, 우리 축산업에 있어서도 예외일 수는 없다.

현재 진행중인 UR협상, '97. 7. 1일로 예정되어 있

는 쇠고기 시장의 전면개방, 1차 2차 축산물의 품목별 (HS별) 수입개방에서 계획 발표등에 따라 우리 축산업의 어려움은 더욱더 가중되고 있는 시점에 우리 축산업에서 가장 중요한 분야이며, 농가소득의 상당부분을 차지하고 있는 소산업에 대한 국제적인 상황을 앞에서 개괄적으로 살펴본바, 우리의 소산업은 세계속에서 한점에 불과한 미약한 가치를 가지고 있다고 하여도 과언이 아닐것이다. 이러한 우리의 영세한 소산업을 구체적으로 요약정리하여 보고 필자가 생각하는 대처 방안을 나열하여 보면, 첫째, 규모적인 측면에서 경제활동 농업인구와 소사육두수를 단순비교할 때 세계평균은 경제활동 농업인구 1인당 0.78두이고 우리나라에 쇠고기를 주로 수출하는 미국은 34.2두, 호주는 54.7두인 반면, 한국은 0.44두로 분석되고 있어 그 영세성은 가히 짐작하고도 남을 정도이다.

두번째로, 관리적인 측면에서 살펴보면, 우리나라 소사육형태를 이야기할때 70년대 이전에는 야산에 소를 방목하여 초식동물의 생리에 맞도록 충분한 청초를 급여케하고 적당한 운동을 시키는 사육형태를 유지하여 송아지 생산및 비육과정에서 대사성질환 및 번식관련질환등을 충분히 예방할 수 있었다고 말할 수 있으나, 근래에는 우리나라 전국토면적의 67%인 산지가 울창한 산림으로 조성되어 있어 산지에서의 방목은 대관령등 일부지역을 제외하고는 상상도하기 어려운 실정에 있다.

이러한 상태에서 충분한 청초등 조사료급여부족, 운동량부족으로 인하여 생산성이 떨어지는 현상은 가속화되고 있다고 볼 수 있는데, 특히 과거에는 별 문제성이 없었던 번식장애 질환으로 수태율이 현저히 떨어지고, 대사성 질환이 발생하여 갑자기 폐사하는 경우도 적지 않다.

따라서, 초식동물에게 필요 불가결한 청초등 조사료의 공급원을 살펴보면 우리나라에서는 주로 볏짚을 이용하고 있는데, 최근에는 정부의 권장과 양축농가의 자발적인 참여로 볏짚에 대한 암모니아 처리를 실시하여 영양가치를 향상시키는 수준에 머물러 있다.

우리나라 대중가요에 "저 푸른 초원위에 그림같은 집을 짓고....."라는 말이 있는데 그 초원위에 소들이



우리나라도 생태계의 측면에서 보면 남부지방의 개량도기전 건축양식은 창문이 이중창문이 아닌데 비하여 중부지방은 전 건축물이 이중으로 되어 있는 예를 보아도 좁은 국가는 아니라고 생각한다. 그렇다면 조사료의 공급형태는 다양한 방법으로 생각하여야 할 것이다. 남부지방에서는 벼농사뒤에 보리, 밀등을 재배·수확하고 있으나, 중부지방에서는 벼농사뒤에 휴경상태로 봄을 맞게되는데 이러한 유희토지 활용을 적극 추진



한가하게 풀을 뜯고 있는 유럽, 미국, 호주, 뉴질랜드 등과 같이 우리도 초지를 그와 같이 조성하여 소들이 한가하게 풀을 뜯고 사육규모의 확대를 이룩하여 생산비를 절감, 농가소득을 극대화시키고 국제경쟁력을 향상시킬 수 있는 방법을 찾아야지 하는 발상을 하는 경우가 허다하고 축산에 대한 특히 초지에 대한 기본적인 상식을 가지고 있지 않는 일부 사람들이 유럽등을 방문하고 이런 발상을 하는 경우가 많이 있다.

이러한 초지조성을 위해서는 그 국가에 대한 생태계의 이해와 투자, 이익(cost and benefit)의 분석이 제일 중요할 것이다. 연간 강우량, 년중기온, 토질, 목초의 생육가능형태등을 면밀히 분석하여 그 환경에 적합한 형태의 사육이 제일 중요한 과제일 것이다.

사실 우리나라도 생태계의 측면에서 보면 남부지방의 개량도기전 건축양식은 창문이 이중창문이 아닌데 비하여 중부지방은 전 건축물이 이중으로 되어 있는 예를 보아도 좁은 국가는 아니라고 생각한다. 그렇다면 조사료의 공급형태는 다양한 방법으로 생각하여야 할 것이다. 남부지방에서는 벼농사뒤에 보리, 밀등을 재배·수확하고 있으나, 중부지방에서는 벼농사뒤에 휴경상태로 봄을 맞게되는데 이러한 유희토지 활용을 적극 추진하여야 한다고 생각하며, 또한 지방실정에 맞는 초자원의 확보방안이 강구될 수 있는 뒷받침이 되어야 된다고 판단할 수 있다.

세번째로 쇠고기 생산방식에 대한 문제를 고려하여 보면, 세계의 쇠고기 생산방법을 앞에서 분석한 바와 같이 한정된 소사육두수중에서도 선진국(우리나라포함)에서 소사육의 궁극적인 목적인 쇠고기 생산량을 극대화시키는 작업이 제일 중요하다고 생각하는데, 일본의 경우(많은 사람들이 일본의 경우를 예로드는 사례가 많은데 이는 여건이 비슷하기 때문인것으로 판단된다. 따라서 필자도 일본의 예를 들게 되었는데 양해를 구한다)는 세계에서 제일큰소(도체중 700kg 수준)들을 도축하여 소비자들의 기호에 따라 농가소득을 극대화시키고자 노력하고 있으나, 우리나라는 소비자들의 기호는 무시하고 현재까지 생산만을 고집하여 왔다고 생각할 수 있다. 앞으로는 우리는 소득수준에 맞는 소비자들의 소비형태에 발맞추어 생산을 해주어야만 국제경쟁력과 우리 축산물 소비를 적극 유도할 수 있을 것이다.

네번째로 소 및 쇠고기의 무역적인 측면을 살펴보면 우리나라의 소, 쇠고기 산업은 무역이 없는 나라라고 이야기 할 수 있다. 앞에서 보는 바와 같이 세계 각국은 자국의 이익을 위하여 각종 종축의 수출입, 비육용도 수출입등을 활발하게 무역하고 있는것으로 나타난다.

예를들어 보면 일본의 경우는 저렴한 비육용 송아지를 매년 3-4만두 정도 도입 사육하여 국제 경쟁력 향상에 기여하고 있는 것으로 나타나고 있다.

다섯번째로 소비적인 측면을 살펴보면 우리나라의 과거 쇠고기소비형태는 단순히 국을 끓여 먹는 형태였으나, 최근에는 스테이크와 불고기를 먹는 요리형태로 변하고는 있으나, 쇠고기 요리방법의 개발에 따른 한육우의 소비저변 확대가 중요한 시점에 있다고 볼 수 있다.

이상 세계의 소산업에 대한 비교분석에 따른 대응 방안을 열거하여 보았으나, 개방화·국제화 추세에 따라 국제 경쟁력 강화를 위한 우리나라의 소산업도 많은 변화가 있어야 하는데 이러한 변화를 적극적으로 긍정적으로 발전시키기 위해서는 철새처럼 왔다가 떠나는 축산투기꾼들이 해서는 아니되며, 소산업을 천직으로 생각하는 농민만이 해야만 할 것이다.