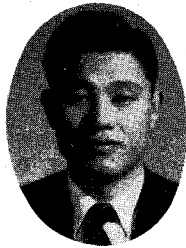


세계사료곡물 수급현황



설 동 섭
(농촌진흥청 제 2 연구조정관)

1. 세계 곡물 생산 현황

현재 45억의 인구가 살고 있는 지구상에서 우리가 경작해서 생산하고 있는 곡물의 생산량은 대체로 연간 15억톤 가량 되는 것으로 추정되고 있다. 이 중 52%에 해당하는 7억 8천만 톤이 밀과 쌀로서 주로 45억 인구의 주식량으로 소비되고 나머지 48%인 7억 2천만 톤이 보리, 옥수수, 호밀, 귀리, 등으로서 고기, 우유 및 계란 등 축산물을 생산하기 위한 사료용 곡물로 소비되고 있다. FAO의 집계에 의하면 곡물 생산을 위한 경지 면적은 총 7억 4천만 정보로써 밀이 2억 3천 2백만 정보, 쌀이 1억 4천 3백만 정보, 이며 사료곡물 재배면적은 3억 6천 5백만 정보로 발표되고 있다.

1970년도를 기준으로 하면 매년 0.9%씩 면적이 증가되고 있는데 과거 8년간에 4천 5백만 정보가 늘어 매년 5~6백만 정보씩 면적 증가를 보이고 있다. ha 당 곡물수량은 1.85 톤으로써 매년 1.57%씩 증가되고 있

는데 아직도 증산될 여지가 많다고 한다. 경지 면적과 ha 당 수량 증가에 의한 총 생산량 증가율은 매년 2.83%씩 다행히도 인구 증가율 2%에 비하여 곡물 증산율이 앞서고 있는 실정이다.

외지 보도에 의하면 아직도 아프리카 대륙과 인도 대륙의 일부 지역에서 살고 있는 수백만의 사람들은 굶주림에 허덕이고 있다고 하지만 이것은 어디까지나 생산된 곡물의 분배가 고르지 못한데서 기인하는 현상이지 결코 절대 생산량이 부족한 것이 아니라는 사실을 우리는 FAO 통계에서 엿볼 수 있다. 특히 전체 곡류량의 48%를 가축에게 먹여서 고기를 생산하고 있다는 사실은 인류의 식량 위기는 고기 소비량을 줄여서 절약된 곡물을 식량으로 돌리면 쉽게 해결될 수 있기 때문에 별로 문제가 되지 않지만, 동물성 단백질 공급량을 증가 시킨다면 단순히 곡류 생산량 증가율이 인구 증가율을 약간 앞선 정도로서 만족할 수는 없다는 것이다.

표 1. 세계곡물 생산량

면적 : 백만ha
단위 : 생산량 : 백만M/T

구분	년	도	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78
총 계	면적		695	707	697	718	729	727	738	739	740
	수량 (kg/ha)		1,624	1,744	1,699	1,778	1,721	1,698	1,822	1,803	1,850
	생산량		1,210	1,313	1,276	1,373	1,331	1,353	1,461	1,450	1,501
밀	면적		210	218	215	221	225	229	236	232	
	수량 (kg/ha)		1,513	1,625	1,613	1,703	1,603	1,550	1,768	1,664	
	생산량		318	354	347	377	360	355	418	387	437
쌀	면적		134	134	131	135	137	143	143	143	
	수량 (kg/ha)		2,297	2,304	2,260	2,402	2,363	2,521	2,452	2,566	
	생산량		308	309	296	324	323	360	350	367	379
보 리	면적		78	80	85	88	89	89	90	91	
	수량 (kg/ha)		1,783	1,901	1,806	1,929	1,922	1,685	2,051	1,894	
	생산량		140	151	153	169	171	150	184	173	189
옥 수	면적		107	112	109	111	117	114	117	118	
	수량 (kg/ha)		2,437	2,739	2,792	2,785	2,510	2,849	2,857	2,952	
	생산량		261	306	305	310	293	324	333	350	363
호 밀	면적		19	19	17	15	17	15	16	14	
	수량 (kg/ha)		1,474	1,692	1,670	1,876	1,865	1,586	1,822	1,709	
	생산량		28	32	28	29	33	24	29	24	
귀 리	면적		33	31	31	32	31	31	29	31	
	수량 (kg/ha)		1,704	1,843	1,644	1,694	1,669	1,554	1,719	1,713	
	생산량		56	58	51	54	51	48	50	52	
피	면적		69	68	67	70	68	64	64	65	
	수량 (kg/ha)		694	667	634	691	675	658	692	655	
	생산량		48	45	42	48	46	42	44	43	
수 수	면적		42	43	39	43	43	43	43	44	
	수량 (kg/ha)		1,070	1,194	1,159	1,237	1,103	1,182	1,214	1,269	
	생산량		45	51	46	53	47	51	52	55	
혼 합 곡	면적		3	3	3	3	2				
	수량 (kg/ha)		2,334	2,647	2,609	2,602	2,590				
	생산량		6	7	7	7	6				
기 타	면적		0.2	0.1	0.1	0.1	0.1				
	수량 (kg/ha)		935	826	798	865	908				
	생산량		0.2	0.1	0.1	0.1	0.1				

주 : 본 자료는 FAO 통계 77에서 발췌하였음.

표 2. 세계곡물재배면적 및 생산량 년 증가율
(단위 : %)

구 분	총계	밀	쌀	사료곡물	비 고
면 적	0.90	1.50	0.96	0.53	인구2%
생산량	2.83	3.10	2.69	2.77	
ha당수량	1.57	1.47	1.67	1.33	

대체로 식량곡물인 밀과 쌀의 1인당 소비량을 보면 1970년도의 173kg에서 1978년도의 194kg을 약간 늘어나고 있는데 선진국의 표준으로 보면 80kg이 평균이기 때문에 사료곡물 증산으로 고기의 공급량을 늘린다면 주곡의 생산은 현재 상태로 유지한다 해도 2배의 인구를 부양할 수 있다는 결과가 되지만 이를 위하여 사료곡물은 현재의 4배가 증산 되어야만 전 세계 인구가 모두 선진국 정도의 식생활 수준을 향유할 수가 있는 것이다.

사료곡물 생산량 7억 2천만 톤 중 대종을 이루는 곡물은 주로 옥수수과 보리인데, 옥수수 생산량은 연간 3억 8천만 톤으로 전체 사료곡물의 53%를 차지하고 보리는 1억 9천만 톤으로 26% 기타 호밀, 귀리, 피, 수수등이 각각 2천 5백만 톤~5천 5백만 톤으로 도합 21%를 차지한다. 사료곡물의 생산 및 소비 양상으로 보면 북미 구라파 및 소련 지역에서는 보리를 주로한 사료를 사용하고 있는데 반하여 중남부 미주, 아프리카 및 아세아 열대지역을 포함하여 이들 지역에서 사료곡류를 수입하는 지역에서는 대부분 옥수수를 주원료로 한 사료를 이용하는 지역은 매년 꾸준히 보리를 증산하고 있으나 이들 지역 국가의 대부분이 선진국으로서 증가되는 고기 수요를 공급하기에 부족해서 매년 옥수수 생산 지역으로 부터 막대한 사료곡물, 주로 옥수수 및 수수를 수입하여 고기 증산에 충당하고 있다.

2. 세계 사료곡물 수급현황

그러면 전 세계에서 생산되는 사료곡물이 어떻게 수급 되는가를 살펴보면 먼저 사료곡물 생산량은 1970년도에 5억 8천만 4백 톤을 기준으로 하여 매년 1천 7백만 톤 즉, 2.24%씩 증가되어 10년 후인 1980년도에는 7억 1천 5백만 톤으로 증가 하였다. 이 생산량 중 미국이 차지하는 비율은 1970년의 25%에서 1980년의 27%로 증가 되었고, 기타각국의 합계는 75%에서 73%로 줄어 들었으나 절대량은 4억 3천 9백만 톤에서 5억 2천 3백만 톤으로 약 8천 4백만 톤이 과거 10년간 증가 되었다.

사료곡물의 소비량을 보면 1970년에 5억 6천 6백만 톤이었던 것이 매년 3.2%씩(1천 8백만 톤씩) 늘어서 1980년에는 7억 4천 6백만 톤에 달하고 있다.

그러나 미국의 사료곡물 소비량은 과거 10년간 곡물 작황의 풍흉에 따라 다소 증감이 있기는 하였으나 거의 증가되지 않고 평균 연간 1억 4천만 톤 선을 유지하고 있으며 소비량에 비하여 과거 10년간 증산된 사료곡물은 대부분 수출 증가량에 충당 되었다. 그래서 미국의 사료곡물 수출량은 1970년도에는 1천 8백 8십만 톤으로서 세계 전 수출량 4천 8백 5십만 톤의 39%에 불과 하던 것이 매년 계속 늘어나서 1980년도에는 총 작임에도 불구하고 7천 3백만 톤에 까지 이르러 세계 전체량 1억 1백 3십만 톤의 약 72%를 차지하게 되므로서 사료곡물 수입국들의 미국의존도가 갑자기 높아 지고 있다. 미국 이외에 사료곡물을 수출하는 나라들은 캐나다, 호주, 남아프리카, 알제진, 브라질, 태국 등인데 연간 2천 9백만 톤 내외로 과거 10년간 거의 변동이 없었다.

사료곡물 수입국들의 곡물 수입 현황을 보면 서구라파가 과거 10년간 매년 2천 5백만

표 3. 세계 사료 곡물 수급 상황

(단위 : 백만톤)

년도별 구 분	70/71	71/72	72/73	73/74	74/75	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81
수출량	48.5	53.5	60.6	63.1	63.9	76.6	83.5	84.3	89.3	99.3	101.3
미 국	18.8	24.8	38.4	36.2	34.4	46.3	50.6	52.1	61.1	71.1	72.9
기 타	29.7	28.7	22.2	26.9	29.5	30.3	32.9	32.2	28.2	28.2	28.4
수입량	48.5	53.5	60.6	63.1	63.9	76.6	83.5	84.3	89.3	99.3	101.3
서 구	28.8	26.4	29.8	30.0	26.7	24.8	35.6	26.5	24.0	27.0	30.2
소 련	0.8	3.9	4.9	5.0	2.7	15.5	5.5	11.5	9.9	12.0	4.8
일 본	10.3	10.0	11.5	13.1	13.2	13.6	15.9	17.0	17.9	18.5	19.4
동 구	2.7	5.0	3.2	3.2	6.5	6.8	8.3	8.3	9.9	11.5	13.6
기 타	5.9	8.2	11.2	11.8	14.8	15.9	18.2	21.0	27.6	30.3	33.3
생산량	584.1	651.1	564.9	589.2	628.0	644.5	701.7	705.6	752.8	741.9	715.0
미 국	145.5	188.8	181.6	187.9	150.9	185.1	193.9	203.8	217.3	234.6	192.4
기 타	438.6	462.3	383.3	401.3	477.1	459.4	507.8	501.8	534.7	507.3	522.6
소비량	565.6	581.2	597.6	615.0	633.5	646.2	684.1	694.1	744.6	740.6	746.0
미 국	141.0	150.6	156.2	156.1	128.5	137.4	130.9	140.8	152.4	165.9	146.1
기 타	424.6	430.6	441.4	458.9	505.0	508.8	553.2	553.3	592.2	574.7	599.9
차년이	53.9	123.8	91.1	65.3	59.8	58.1	75.7	87.2	95.4	96.7	65.7
미 국	30.1	43.9	31.3	27.2	15.5	17.3	30.0	41.2	45.3	43.2	17.8
기 타	23.8	79.9	59.8	38.1	44.3	40.8	45.7	46.0	50.1	53.5	47.9

주 : FAO자료 및 Newsletter(USFGC)에서 수집

톤~3천만 톤으로 거의 큰 변동없이 부족량을 미국, 캐나다, 알젠틴 남아프리카 등지에서 수입 충당을 하고 있고, 소련이 자기 나라의 풍흉에 따라 수입량이 늘었다 줄었다 해서 일정하지는 않지만 축산물 증산정책 때문에 1970년 초에는 연간 1백만톤 이하의 사료곡물을 수입하던 것이 점차로 늘어서 1979년도에는 1천 2백만 톤까지 달 하였다. 기후적인 악조건 때문에 앞으로 축산물 증산정책을 포기하지 않는 한 계속 도입량이 늘어날 것이 예상되고 있다. 단일국가로서는 세계에서 가장 사료곡물 도입량이 많다는 일본은 1970년도 초기에 1천만 톤이던 것이 10년이 지난 1980년도에는 약 2배가 되는 1천 9백

4십만 톤으로 증가 될 것이 기대 된다고 한다. 일본은 축산의 기반이 약하기 때문에 국민 소득이 늘어남에 따라 급격히 증가되는 축산물 소비는 모두 수입 사료에 의존하지 않을 수 없는 여건으로 인하여 현재 1인당 고기 소비량 32kg를 50kg 정도로 늘리기 위해서는 앞으로 10년 이내에 현재의 2배가 되는 약 35~38백만 톤까지 도입량이 증가 될 가능성이 있다고 보고 있다.

이와 유사한 현상은 대만과 한국에서도 볼 수가 있는데 기타 수입국들이 1970년도 초기에 불과 6백만 톤 정도이던 것이 1980년에는 약 5배 반이 늘어난 33백만 톤으로 된 것은 후진국들 중 경제개발에 성공하여 중진국

대열에 올라서고 있는 국가들이 국민소득 증가에 힘입어 늘어난 축산물 수요를 공급하게 되면서 사료 곡물 수입량을 늘리고 있기 때문이다. 축산 기반이 비교적 튼튼한 동구라파 여러나라에서도 과거 10년간 2.7백만 톤에서 5배가 되는 13.6백만 톤으로 사료곡물 도입량이 늘어 나고 있는 것을 보면 고기 수요 증가에 대한 공급은 초식 가축육만으로는 아무래도 부족하기 때문에 농후 사료 가축육으로 충당하지 않으면 안 되는 것 같다.

사료곡물의 재고는 작황에 따라 매년 달라지고 있지만, 1980년도는 1975년 이래 최저를 기록하게 될것 같은데 이것은 미국이 흉작인데도 불구하고 계속 곡물 수출량을 늘리고 있기 때문인 것으로 보아 진다.

3. 세계 고기 생산 현황.

사료곡물과 초지로 생산되는 고기는 세계적으로 연간 1억 3천만 톤에 달하고 있다. 쇠고기가 37%, 돼지고기가 35%, 닭고기가 20%, 기타가 8%로서 아직도 쇠고기에 대한 의존도가 높다. 1970년도에 초에 쇠고기 비율이 39% 이던 것이 다소 낮아지고 대신 돼지고기와 닭고기 비율이 약간 높아지고 있기는 하지만 고기자원을 소에 의존하는 비율이 약간 높아지고 있기는 하지만 고기자원을 소에 의존하는 비율이 여전히 높은 것은 특히, 후진국에서 농후사료 없이 풀만으로 가장 손쉽게 얻을 수 있는 쇠고기가 고기 소비량의 대부분을 차지하고 있고 불모지가 많

표 4. 세계 고기 생산량

단위 : 천톤 (kg / 인)

년 도 별	쇠 고 기	돼 지 고 기	닭 고 기	기 타	계	인 구 (백만)
'70	38,984 (10.8)	34,268 (9.5)	17,412 (4.8)	9,044 (2.5)	99,108 (27.6)	3617
'71	39,905 (10.8)	39,710 (10.8)	18,478 (5.0)	9,288 (2.5)	107,381 (29.1)	3688
'72	40,458 (10.8)	40,431 (10.8)	19,449 (5.2)	9,244 (2.4)	109,582 (29.2)	3748
'73	40,436 (10.6)	41,019 (10.7)	20,348 (5.3)	9,246 (2.5)	111,049 (29.1)	3818
'74	43,364 (11.1)	43,049 (11.1)	21,179 (5.4)	9,107 (2.4)	116,699 (30.0)	3890
'75	45,506 (11.5)	42,491 (10.7)	21,899 (5.5)	9,957 (2.5)	119,853 (30.2)	3967
'76	47,514 (11.7)	41,944 (10.4)	23,216 (5.7)	10,130 (2.6)	122,804 (30.4)	4044
'77	47,544 (11.5)	43,808 (10.6)	24,394 (5.9)	10,340 (2.6)	126,086 (30.6)	4124
'78	48,000 (11.4)	45,900 (10.9)	25,600 (6.1)	10,500 (2.5)	130,000 (30.9)	4208

주 : ()내 숫자는 1인당 연간 소비량 임. FAO 통계자료 ('70~'78)

은 나라와 구라파와 같이 기후 조건이 목초 이외는 다른 작물이 재배되지 못하는 지역에서는 소 사육을 제외하고는 할 수 있는 농사가 없기 때문이다.

특히 후진국들의 소득이 높아짐에 따라 고기 소비량이 늘어 나는데 가장 먼저 소비량이 증가되는 고기는 역시 쇠고기인 것이다. 그러나 초기에는 쇠고기 소비량이 급증 하지

표 5. 세계 주요국의 1인당 육류 소비량('75-80) (단위 : kg) (단위 : kg)

년도별	국별	1975	1976	1977	1978	1979	1980
세	계						
미	국	105.7	112.6	112.4	110.9	111.0	112.2
카	나	92.5	99.9	97.7	95.6	93.7	92.1
백	시	27.0	27.3	27.4	28.4	28.5	28.1
알	젠	108.7	109.2	108.4	112.5	110.5	110.7
브	라	31.2	32.2	34.1	33.7	34.1	35.0
우	루	99.9	89.0	98.9	102.7	81.2	91.6
칠	레	28.4	25.6	28.5	23.4	23.4	24.4
덴	마	61.3	68.0	67.2	75.5	76.1	77.6
프	랑	80.4	83.0	84.5	88.0	90.2	92.2
서	독	76.2	78.2	78.8	82.6	84.1	85.1
이	태	57.8	58.8	59.4	62.4	62.4	64.9
화	란	62.1	63.4	65.3	67.1	67.6	68.5
영	국	69.8	68.2	70.7	72.8	73.7	74.3
스	웨	56.2	59.2	58.0	56.8	58.6	58.8
스	위	70.9	73.3	76.7	76.8	77.8	79.0
체	코	66.7	64.7	65.8	68.0	69.1	68.9
동	독	76.9	84.1	83.7	85.7	85.9	86.5
형	가	65.7	64.6	71.4	70.7	69.2	71.0
폴	란	79.2	74.7	74.6	79.1	80.1	82.4
유	고	46.1	47.4	49.5	54.1	52.3	54.4
소	련	50.1	45.7	58.2	58.0	58.9	58.2
대	만	22.6	28.6	30.7	29.9	31.2	29.8
이	스	53.1	56.5	57.8	56.9	56.7	54.0
일	본	24.1	25.7	28.0	29.9	31.7	32.8
한	국	6.4	6.8	8.1	10.1	11.3	11.8
필	리	10.7	10.4	9.4	10.1	10.9	11.5
터	어	16.7	16.0	15.0	13.3	12.6	12.0
남	아	38.2	40.0	34.9	40.6	41.6	39.3
호	주	122.3	124.9	125.9	120.6	106.8	107.1
뉴	질	103.0	99.9	107.2	104.9	101.1	96.0

주 : Newsletter (USFGC) Vol. 101

만 쇠고기 증산이 수요를 따르지 못하기 때문에 돼지고기와 닭고기로 부족량을 충당하는 방향으로 고기의 소비 증가 양상이 변화하는 것이 특징이다. 이러한 현상은 세계의 고기 생산량에도 영향을 미쳐서 1970년도부터 8년간 각종 육류의 생산량 증가 추세를 보면 쇠고기가 23% 증가한데 비하여 돼지고기는 34%, 닭고기는 47%가 각각 증가되어 사료곡물을 소비하는 가축의 축산물 생산량 증가가 훨씬 앞서고 있다는 사실을 알 수가 있다. 1인당 고기 소비량으로 보아도 아직 쇠고기가 11.4 kg로 가장 높고 그 다음이 돼지고기, 닭고기, 기타 육류의 순으로 되어 있지만 돼지고기와 닭고기를 합하면 7천1백5십만 톤으로서 쇠고기의 1.5 배나 됨으로 초식 가축보다 농후 사료 가축의 생산물에 더 많이 의존하고 있는 것은 사료곡물 소비량으로 보아 당연한 추세이다. 현재 세계 인구가 평균적으로 보아 1인당 고기 소비량이 약 3 kg이지만 평균량 이상 먹는 인구는 45억 중 겨우 10억이 되지 못한다고 한다.

세계 주요 국가의 1인당 육류 소비량을 표5에서 보면 광활한 초지 면적을 소유하고 있는 미국, 캐나다, 알제친, 우루과이, 프랑스, 호주, 뉴질랜드 등이 연간 100kg 내외로 이 이상 더 소비량이 늘어나지 않고 있다. 상당한 목축 기반이 있는 서독, 동독, 영국, 이태리, 덴마크, 스웨덴, 스위스, 체코, 헝가리, 폴란드, 소련, 유고, 남아프리카 등의 나라에서는 60~80kg로 앞서 대량 소비국을 바짝 뒤쫓고 있으나, 농후사료 도입에 의존하는 비율이 차츰 높아 지므로 소비량이 증가될 수 있을 정도이다.

그런데, 일본, 한국, 대만과 같이 목축 기반이 매우 빈약한 국가들은 국민소득 증가에 의한 고기 수요를 초기에는 쇠고기 증산으로 어느 정도 공급이 가능하나 1인당 평균 5 kg이 넘으면 도저히 수요를 따르지 못하기

때문에 쇠고기 수입과 아울러 막대한 사료곡물을 해외 시장에서 도입하여 닭, 돼지를 먹여 생산되는 육류로 수요증가를 충당하고 있다. 그래서 일본은 1억2천의 인구가 1인당 평균 33kg의 고기를 소비하는데 연간 약 2천만톤의 사료곡물을 미국, 태국, 알제친 등의 여러 나라에서 수입하고 있고 한국만 해도 3천8백만의 인구가 1인당 평균 12kg의 고기를 먹기 위해서 2백2십5만 톤의 사료곡물을 도입하고 있는 실정이므로 적어도 현재의 일본인 만큼(세계 평균 정도) 고기를 먹는 데도 앞으로 8백만 톤의 사료곡물을 수입하지 않을 수 없을 것으로 추산된다.

이러한 추세를 미루어 볼때 목축기반이 빈약하거나 거의 없는 나라에서는 국민소득이 세계 제1위로 오른다 해도 1인당 평균 소비량이 50~60kg를 넘기 힘들 것으로 추측되고 이만한 고기 소비를 위해서도 막대한 사료곡물을 수입해야 할 것이다. 고기 1억3천만 톤 생산을 위하여 사료곡물을 연간 7억2천만 톤 소비하고 있으니 대체로 고기 톤당 사료곡물 5.5톤을 소비하고 있는 셈이 된다. 앞으로 10년 후인 1990년도에 가서 55억으로 불어 나는 인구의 1인당 고기 소비량을 현재의 2배인 60kg로 증가 시키자면 사료곡물은 현재의 7억2천만 톤에서 16억5천만 톤으로 증산하지 않으면 불가능한 것이다.

4. 세계 사료곡물 증산 전망

1990년도에 세계 인구 55억이 소비할 3억3천만 (1인당 평균 50kg) 톤의 고기를 생산하기 위하여 필요한 사료곡물량은 약 16억5천만 톤 임을 앞서 말한 바 있다. 이 막대한 사료곡물량은 현재 생산량의 2,3 배가 되며 이것을 달성하기 위하여는 경지 면적의 확대, 단위 면적당 생산량 증가 및 식량 소비량 감소에 의한 사료로의 전용등이 뒤따라

야 할 것이다. 과거 10년간의 경지면적 증가 추세로 보아 매년 1%씩 늘어난다면 현재의 7억 5천만 정보에서 8억 2천 5백만 정보가 되며 정보당 수량을 현재의 2.03톤에서 2.67톤으로 향상 시킨다면 총 곡물 생산량은 22억톤의 될 것이다. 55억의 인구가 직접 식량으로 소비하는 양을 1인당 100kg 평균으로 잡아 5억 5천만 톤을 소비 한다고 보면 22억톤 - 5억 5천만톤 = 16억 5천만톤을 사료 곡물로 이용할 수 있으므로 3억 3천만 톤의 고기 생산에 충분할 것이다.

그러면 과연 경지확대와 단위수량 증가가 가능할 것인가를 우리는 과거 10년간의 실적을 놓고 생각해 볼 때 그렇게 어렵지 않다고 판단 된다. 앞으로 10년간 매년 5~6백만 정보의 경지가 붙어 났다는 사실이 잘 증명하고 있는 것이다. 이러한 유휴지 개간이 경제적으로 가능한 것이 어느 정도 되는 것 인지는 각 지역의 입지조건과 사회 경제적인 여건에 따라 다르겠지만 생산된 사료 곡물이 보장된 가격으로 수출할 수만 있다면 미국은 현재 생산되고 있는 곡물의 2배는 생산할 수

표 6. 세계20대 옥수수 생산국의 생산 작황비교 ('73-79)

구 분	식부면적 (1000ha)			정보당수량 (MT/ha)			생산량 (1000MT)		
	'73-77평균	'73-77평균	'79	'73-77평균	'78	'79	'73-77평균	'78	'79
미 국	27,296	28,316	28,126	5.38	6.35	6.85	147,779	179,887	192,684
중 공	16,720	20,400	20,700	2.19	2.60	2.63	36,620	53,000	54,500
브 라 질	11,152	11,800	12,400	1.49	1.40	1.51	16,645	16,500	18,700
루 마 니 아	3,184	3,210	3,500	2.88	3.18	3.43	9,155	10,208	12,000
프 랑 스	1,767	1,815	2,075	4.72	5.28	5.20	8,334	9,581	10,800
남 아 프리 카	4,490	4,620	4,750	2.11	1.70	2.11	9,473	7,872	10,000
멕시코	7,858	8,000	7,790	1.16	1.28	1.22	9,076	10,200	9,500
유고슬라비아	2,338	2,128	2,210	3.82	3.55	4.30	8,930	7,555	9,500
아르헨티나	2,903	2,899	2,850	2.86	3.10	3.30	8,291	9,000	9,400
소 련	3,461	2,535	2,800	3.11	3.53	2.86	10,753	8,951	8,000
헝 가 리	1,391	1,283	1,363	4.36	5.20	5.14	6,064	6,672	7,000
이 탈 리 아	910	928	940	5.94	6.64	6.79	5,410	6,162	6,368
캐 나 다	638	782	890	5.33	5.16	5.58	3,399	4,033	4,963
인 도	5,918	5,779	5,500	1.05	1.08	0.82	6,191	6,219	4,500
필 리 핀	3,147	3,276	3,450	0.85	0.96	0.99	2,664	3,156	3,400
태 국	1,265	1,435	1,466	2.00	2.11	2.25	2,530	3,030	3,300
인도네시아	2,612	3,025	2,630	1.11	1.33	1.14	2,908	4,029	3,000
불 가 리 아	647	720	720	3.89	3.21	4.17	2,516	2,310	3,000
이 집 트	729	839	739	3.67	3.72	3.83	2,671	3,117	2,834
북 한	922	950	950	2.52	2.58	2.63	2,328	2,450	2,500
소 계	99,348	104,740	105,849	3.03	3.38	3.55	300,737	353,932	375,959
기 타	19,967	20,230	21,330	1.39	1.45	1.40	27,797	29,253	29,827
합 계	119,315	124,976	127,179	2.75	3.07	3.19	328,534	383,185	406,786

주 : News letter (USFGC) 92호에서 발췌

있는 것으로 미농무성은 미농업백서에서 밝힌 바 있는 것과 같이 개발의 여지는 상당히 있는 것 같다.

단위 면적당 수량 향상에 있어서는 현재의 평균 수량을 정보당 2.03톤에서 32%를 증가한다면 늘어나는 사료곡물 수요를 어렵지 않게 공급할 수 있을 것이다. 옥수수 생산량을 예로 들어 보면 해에 따라 풍흉의 영향을 많이 받기는 하지만 1973~1979년 사이에 정보당 수량은 2.75톤에서 3.19톤으로 약 16%가 증가되었는데 이것은 곧 10년간에 32%가 증가될 수 있다는 좋은 증거가 되고 있다. 이것을 옥수수 생산 주요 국가별로 보면 미국이 정보당 6.85톤으로 가장 높고 인도 및 필리핀이 0.82~0.99톤으로 가장 낮는데 이것은 재배 기술과 품종의 차이에서 오는 것이기 때문에 이 두가지를 개량 한다면 정보당 5톤 수준은 그렇게 어렵지 않을 것으로 생각된다. 특히, 주목할 것은 표 6에서 보는 바와 같이 미국은 옥수수 식부 면적이 세계의 22%에 불과하지만 옥수수 생산량은 세계 생산량의 47%나 된다는 사실이다. 그래서 옥수수의 정보당 생산량 제고는 미국 보다 기타 주요 옥수수 생산국들이 개량된 품종과 재배기술이 도입되면 더 잠재력이 많다고 생각된다.

현재는 1인당 식량 소비량이 평균 190kg 이상 되고 있으나 고기의 소비량이 늘어나면 자연히 주식용 식량 소비가 줄어들면서 남는 식량이 사료 곡물로 전용되면 사료곡물의 수요 증가량 중 상당량을 식량에서 충당할 수 있을 것이다.

물론 카로리로 따진다면 5kg의 곡물이 1kg의 고기보다 비교할 수도 없을 정도로 많지만 인간은 카로리 이외에 동물성 단백질의 공급, 맛있는 음식을 먹는다는 것 등의 보다 차원 높은 문화생활을 하기 위해서는 축산물 소비는 불가피 한 것이다. 단지 최소한의 축산물 공급이 영양학적으로 합리적인

생활을 할 수 있는 선에서 억제 한다고 하면 수산물의 공급량과 결부해서 결정되면 가장 이상적이지만 가히 100kg 수준으로 올라간 국가들이 과연 이것을 받아 들일 것인가, 의문이다.

미국의 사료곡물 수급현황을 보면 과거 10년 동안 국내 사료곡물 소비량이 거의 변동이 없고 다만 증산되는 량 만큼 수출이 늘고 있다는 사실을 알수 있다. 이러한 관점에서 보면 미국의 사료곡물 생산정책은 자가소비를 되도록이면 인구 증가분 이외에는 현재 수준 이상으로 더 늘리지 않고 수출량을 계속 증가 시켜서 세계의 곡물 시장을 지배 하므로서 영향력을 행사하려는 경향이 보이고 특히 1973년도 부터 지금까지 계속 시달리고 있고 앞으로도 시달리게 될 중동의 석유 폭력과 맞서서 역학적으로 조절해 보려는 속셈이 크지만 여하튼 앞으로 곡물가격의 파동은 면할 길이 없겠지만 증산에 힘 쓴다면 적어도 사료곡물의 물량부족 때문에 세계 축산이 위축될 염려는 없을 것으로 보인다.

미국의 사료곡물 수출 시장에 대한 영향력은 증산의 잠재력이 무진한 브라질, 캐나다, 알제진, 호주등의 국가에서 급진적으로 사료곡물 생산량을 증가해서 수출하게 될때까지는 당분간 계속될 것으로 보인다. 이 나라의 곡물 국제시장 폭력 위협은 중동을 포함한 석유 수출국들이 원유폭력을 지속하는 한 안심할수가 없는 것이다. 1972~1974년 사이에 처음으로 국제원유 값이 폭등할 때 미국이한 때 곡물가격 파동을 일으켜 곡물수입 의존도가 높은 나라들의 물가를 자극한 적이 있어 이에 대한 무서움은 이미 익히 우리는 알고 있는 것이다. 그러기 때문에 비록 사료 곡물의 물량 확보에는 지장이 없을 전망이지만 가격 횡포의 여지는 계속 남아 있기 때문에 80년대의 사료곡물 수급을 물량보다 가격면에서 어려움이 적지 않을 것이 예상된다. 그

표 7. 미국의 사료곡물 수급 상황

단위 : 백만톤

유통 년도	공 급				소 비				
	이 월	생 산	수 입	계	국 내 용			수 출	계
					사 료	식용종자	소 제		
1970	44.1 (100)	145.5 (100)	0.4 (100)	190.0 (100)	126.2 (100)	126.2 (100)	141.0 (100)	18.8 (100)	159.8 (100)
1971	3.1 (68)	188.8 (130)	0.5 (125)	219.4 (115)	219.4 (115)	135.5 (107)	150.6 (107)	24.8 (132)	175.4 (110)
1972	43.9 (99)	181.6 (125)	0.4 (100)	225.9 (119)	225.9 (119)	140.8 (112)	156.2 (107)	38.4 (204)	194.6 (122)
1973	31.3 (71)	187.9 (129)	0.4 (100)	219.6 (116)	219.6 (116)	140.4 (111)	156.1 (111)	36.2 (193)	192.3 (120)
1974	27.2 (62)	150.9 (104)	0.3 (75)	178.4 (94)	178.4 (94)	111.9 (89)	128.5 (91)	34.4 (183)	162.9 (102)
1975	15.5 (35)	185.1 (127)	0.4 (100)	201.0 (106)	201.0 (106)	120.5 (95)	137.4 (97)	46.3 (246)	183.7 (115)
1976	17.3 (39)	193.9 (133)	0.3 (75)	211.5 (111)	211.5 (111)	113.4 (90)	130.9 (93)	50.6 (269)	181.5 (114)
1977	30.0 (68)	203.8 (140)	0.3 (75)	234.1 (123)	234.1 (123)	122.4 (97)	140.8 (100)	52.1 (277)	192.9 (121)
1978	41.2 (93)	217.3 (149)	0.3 (75)	258.8 (136)	258.8 (136)	132.7 (105)	152.4 (108)	61.1 (325)	213.5 (134)
1979	45.3 (103)	234.6 (161)	0.3 (75)	280.2 (147)*	280.2 (147)*	145.9 (116)	165.9 (118)	71.1 (378)	237.0 (148)
1980	43.2 (98)	192.4 (132)	0.3 (75)	232.2 (122)	232.2 (122)	125.6 (100)	146.1 (104)	72.9 (388)	219.0 (137)
1981	17.8 (40)								

주 : Newsletter (USFGC)에서 발취

러나, 축산물은 국민소득과 크게 연관이 있고 또 축산물 자체의 가격에 따라서 소비량이 좌우되기 때문에 원유 가격의 횡포가 계속되어 국제경기가 좀체로 회복 안되는 경우에는 축산물 소비량이 늘지 않아서 오히려 증산된 사료곡물이 잉여 되어서 싸지고 이것이 생산을 위축 시키면 값이 오르며 이것으로 생산된 축산물은 가격이 비싸서 소비를 위축시키는 등의 서로 연관된 결과를 가져올 우

려가 적지 않다. 이러한 변화를 우리는 미리 예측해서 사료곡물의 도입선을 확보해 두므로서 사료가격 파동은 최소한 방지하지 않으면 80년대위의 한국축산 발전을 약속할 수 없지 않을까 심히 우려되는 바 크다. 그래서 관민을 막론하고 우리 축산인들은 세계곡물 생산 작황과 소비 추세에 대한 정보를 미리 알아서 물량확보와 적정 가격시 구입을 할수 있는 지혜가 필요하다고 생각된다.