

세계의 돈육 생산 전망

중소가축개량부

대리 : 장 현 기

이 글은 **PIG INTERNATIONAL**에 기고한 **Thomas Elam**박사의 글을 요약한 것으로서 **외국의 양돈개황과 우리나라 양돈산업의 사육동향 및 전망에 대해 알아보기로 한다.**

1. 외국의 양돈개황

세계의 돈육 생산량은 1989년 6,300만톤에서 1999년에는 약 7,500만톤으로 증가할 것이라고 국제 농업 경제학자인 Thomas Elam 박사는 전망했다. 그러나 만약 양돈이 수익률이 높고, 세계의 돼지 생산자들이 돈육에 대한 소비자들의 이미지를 개선할 수 있는 기술이

나 방법을 충분히 활용한다면 이러한 전망 이상으로 많은 돈육이 생산될 수 있다.

예를 들어서 돼지 성장 호르몬(P. S. T. porcine somatotropin)과 ractopamine은 생산효율을 높이고 또 살코기 생산을 증가시킬 수 있다. 세계의 육류 생산 추세를 보면 돈육이 육류 공급의 가장 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

1990년대에도 육류중에서 돈육이 차지하는 비율이 계속 증가될 것이며 가금육으로부터 많은 시장 잠식을 받을 수 있다고 그는 말한다.

표1과 그림1에서 10년 동안에 돈육생산량이 어떻게 변할 것인지를 상세하게 전망하고 있다.

그림1 세계의 1인당 육류섭취량

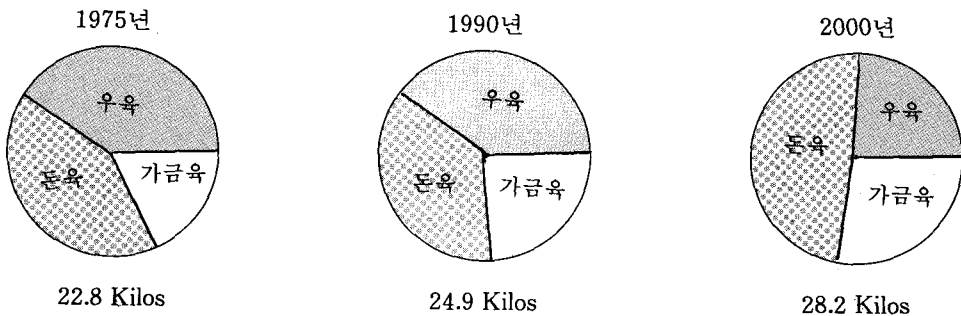


표1 세계의 돈육생산 예상량

(단위 : 백만톤)

국명	연도	1981년	1989년	1999년 (예상량)
세	계	48.5	63.3	74.7
중	국	11.9(24.5%)	21.4(30.6%)	26.0(36.5%)
EEC12	개 국	10.7(22.1%)	12.4(19.6%)	14.1(18.9%)
서	유 럽	1.1(2.3%)	1.1(1.7%)	1.1(1.5%)
동	유 럽	6.6(13.6%)	7.1(11.2%)	8.5(11.4%)
구	소 련	5.2(10.7%)	6.6(10.4%)	8.2(11.0%)
일	본	1.4(2.9%)	1.6(2.5%)	1.9(2.5%)
미	국	7.2(14.8%)	7.2(11.4%)	7.6(10.2%)
북 아 메 리 카		1.7(3.5%)	2.0(3.2%)	2.2(2.9%)
남 아 메 리 카		1.2(2.5%)	1.3(2.1%)	1.6(2.1%)

그러면 여기서 각국과 지역에 대한 그의 얘기를 요약해 본다.

◎ 중국~중국은 전세계 돈육생산량의 약 30%를 차지하고 있으며 앞으로도 생산량이 더욱 많아질 것으로 전망된다.

1980년대 초에는 돈육 생산 비율이 큰폭으로 증가되었는데 이것은 중국의 경제개혁정책에 기인한 것이다.

1989년도에는 2,140만톤 생산으로 전세계 돈육 생산량의 30.6%를 차지하던 것이 1999년도에는 2,600만톤 생산으로 36.5%를 차지하게 될 것이다.

그러나 1인당 연간 돈육소비 증가율은 높지 않다.

돈육의 공급은 1인당 도체중으로 계산해서 많은 유럽국가들은 45kg을 공급하는데 비해 중국은 18.2kg을 공급하고 있다. 1991년 현재 중국의 돼지 사육두수는 약 346,560,000두이다.

◎ 유럽~유럽의 EEC-12개국에서는 돈육 생산이 다른 육류를 리더해 나가면서 양돈산업이 활발달해 있으며 소비인구의 증가(연 0.

()안의 비율은 전세계 생산량 대비임

2%)가 매우 둔하고 이미 높은 수준의 소비를 하고 있기 때문에 성장은 둔화될 것이다.

따라서 EEC-12개국의 생산량은 1989년에는 1,240만톤 생산에서 1999년에는 1,410만톤을 생산할 전망이다. 전세계의 돈육생산량에 대비하면 1989년의 19.6%에서 1999년에는 18.9%를 생산하게 될 것이다. 이들 나라의 1991년 현재 돼지 사육두수는 다음과 같다.

벨기에	6,200,000두	아일랜드	1,000,000두
룩셈부르크		이 태 리	9,210,000두
덴마크	9,300,000두	네덜란드	13,500,000두
프랑스	11,860,000두	포르투갈	2,023,000두
독일	32,563,000두	스 페 인	17,000,000두
그리스	671,000두	영 국	7,178,000두
		합계	110,505,000두

◎ 동유럽~동유럽 역시 1인당 돈육 소비율이 증가하고 있으며 생산역시 세계의 다른 여러 나라들과 같이 증가하고 있다.

그러나 1인당 생산량과 소비량이 예상보다 빠른 속도로 증가할지라도 이지역에서는 총 돈육생산량을 크게 증가시키지는 못할 것이며, 양돈의 사양구조와 육류시장의 하부구조를 면

밀히 재검토하여 현대화할 필요가 있다고 Thomas Elam 박사는 말한다.

이지역의 1991년 현재 돼지사육두수는 다음과 같다.

불가리아	4,288,000두	체코슬로바키아	7,498,000두
헝가리	8,250,000두	폴란드	19,700,000두
루마니아	13,600,000두	유고슬라비아	7,450,000두
합계 60,786,000두			

◎ 구소련~이지역에서는 인구 증가율과 같은 비율로 생산도 계속 증가할 것이다. 1991년 현재 돼지 사육두수는 79,000,000두이다.

◎ 북아메리카~현재 미국의 양돈산업은 가금육으로부터 많은 도전을 받고 있으며 최근 1인당 육류 소비증가는 주로 생산원가가 낮은 브로일러와 칠면조 때문에 증가한 것이다.

1999년의 돈육 760만톤 생산예상량은 단지 인구증가에 따른 최소한의 성장을 나타내며 1999년 경에는 전세계의 돈육 생산량 중에서 미국이 생산하는 돈육의 비율은 감소될 것이다.

캐나다와 멕시코의 양돈산업도 계속 성장할 것이며 특히 캐나다는 미국과 자유무역을 하여 이익을 얻을 수 있다면 전망이 매우 밝다고 하겠다.

이들지역의 1991년 현재 돼지 사육두수는 다음과 같다.

캐나다	10,600,000두	멕시코	8,593,000두
미국	55,300,000두		
합계 74,493,000두			

◎ 남아메리카~브라질을 제외한 남아메리카는 돈육생산비율이 상대적으로 낮다. 1인당

소비수준은 연 9kg이하이고 전체 남아메리카의 생산량은 브라질이 120만톤을 생산하며 그 외의 나라가 40만톤을 생산하여 1999년에는 약160만톤을 생산하게 될것이다.

이들지역의 1991년 현재 돼지 사육두수는 브라질 44,675,000두 콜롬비아 2,525,000두 베네주엘라가 1,821,000두 등이다.

◎ 아시아~아시아의 주요 양돈국들의 돼지 사육두수는 다음과 같다(1991년)

대만	8,000,000두	일본	11,480,000두
한국	5,046,000두	필리핀	8,100,000두

2. 국내 양돈사육동향 및 전망

축산은 국가나 지역의 특성, 기후풍토 등에 따라 다른형태를 나타내지만 한국의 양돈산업은 선진양돈국가에 비하면 규모의 영세성으로 인한 생산성 저하등 국제 경쟁력이 매우 약한 것으로 알려져 있다. 표2에서 보는바와 같이 1985년의 호당 평균 사육두수는 11.4두에서 1991년에는 40두로 크게 늘어나긴 했지만 1991년 현재 1두~99두 이하의 사육규모가 1,148,598두로서 총사육두수의 22.8%이며 1두~499두 이하의 사육규모는 3,051,063두로서 총사육두수의 60.1%를 차지하고 있다. 따라서 생산성을 향상시켜 국제 경쟁력을 높이기 위해 선 기술 집약적인 관리가 가능한 전업규모 이상의 양돈을 해야하며 표3에 나타나 있는 111개의 종돈업 등록농장에서는 종돈의 능력 검정을 철저히 하여 우수한 능력과 혈통을 가진 종돈을 선발·생산보급하여 양돈산업 발전에 기여해야 하리라고 본다.

표2 연도별 규모별 사육동향

(단위 : 두)

년도	구분	총사육두수	사육농가(호)	농가당 평균사육두수	규모별 사육두수		
					1~9	10~19	20~29
1975		1,247,181	654,257	1.9			
1980		1,783,536	502,899	3.5			
1985		2,852,799	251,196	11.4	363,065	177,839	100,994
1986		3,347,350	262,403	12.8	415,428	247,046	142,816
1987		4,251,315	302,891	14.0	508,519	336,290	210,696
1988		4,852,041	260,760	18.6	415,181	335,186	222,730
1989		4,801,104	197,933	24.1	322,000	240,597	168,614
1990		4,528,008	133,428	33.9	195,731	138,094	103,580
1991		5,046,029	129,466	40.0	195,699	163,447	121,897

30~49	50~99	100~499	500~999	1,00~4999	5000~9,999	10,000두 이상
164,824	377,122	812,217	235,408	319,117	180,647	161,506
205,799	376,347	934,772	257,553	375,090	185,909	206,590
318,841	555,049	1,210,921	309,326	424,666	176,070	237,937
322,121	622,407	1,501,664	481,029	526,090	231,439	194,194
287,807	561,171	1,712,030	523,163	603,725	200,487	181,510
196,184	445,634	1,709,652	685,980	703,497	196,305	153,351
211,746	445,809	1,902,465	841,109	758,867	197,572	197,418

(자료 : 농림수산부)

표3 시·도별 종돈업 등록현황

시도별	종돈업 등록농장수(호)			혈통등록두수(두)			일반검정두수(두)		
	'87년	'89년	'91년	'87년	'89년	'91년	'87년	'89년	'91년
인천	2	3	1	431	318	100	100	163	100
광주	1	2	1	28	116	63	.	.	.
경기	47	44	23	7,446	8,129	5,982	6,370	6,544	4,717
강원	2	3	1	72	68	38	72	68	38
충북	5	4	6	1,369	1,388	1,126	1,369	785	922
충남	17	21	21	2,571	3,251	3,666	2,343	2,912	3,113
전북	22	19	7	1,021	1,045	350	152	181	66
전남	30	20	15	3,343	4,107	3,445	2,268	3,108	2,520
경북	20	14	13	865	1,575	1,615	695	1,468	1,554
경남	11	19	16	1,470	2,356	2,262	1,037	2,021	1,873
제주	2	6	7	153	381	500	69	381	308
계	159	155	111	18,769	22,734	19,147	14,475	17,631	15,211

(자료 : 농림수산부)

표4 축산물 수급전망

구 분	1988	1989	1990	1991	1996	2001	연평균 증가율			
							'80~'88	'89~2001	2001/'88	
1 인 수 요 (kg)	육 류	17.0kg	18.2	19.5	20.3	24.8	31.9	4.5%	4.9	1.9 ^년
	○ 소고기	3.4	3.3	3.7	3.8	4.6	5.7	1.4	4.1	1.7
	○ 돼지고기	10.1	11.0	11.8	12.3	15.0	19.6	6.0	5.2	1.9
	○ 닭고기	3.5	3.9	4.0	4.2	5.2	6.6	4.3	5.0	1.9
	계 란	9.5	9.6	9.8	10.1	11.5	13.2	4.9	2.6	1.4
우 유	39.4	42.2	43.8	45.7	55.7	65.6	16.5	4.0	1.7	
총 수 요 (천톤)	육 류 (자급율)	719천톤 (99%)	771 (93)	833 (93)	875 (93)	1,123 (94)	1,504 (91)	5.9	5.9	2.1
	쇠 고 기	142	139	157	163	208	267	2.5	5.0	1.9
	국 내 산 수 입	133	87	104	108	143	162	5.0	1.5	1.2
	(자급율)	9	52	53	65	65	105	△11.5	20.8	11.7
	돼지고기 (자급율)	425 (100%)	466 (100)	505 (100)	531 (100)	679 (100)	925 (90)	7.3	6.2	2.2
	닭 고 기 (자급율)	149 (100%)	166 (100)	171 (100)	181 (100)	236 (100)	312 (97)	5.8	5.8	2.1
	계 란 (자급율)	397 (100%)	407 (100)	419 (100)	436 (100)	521 (100)	623 (99)	6.1	3.5	1.6
	우 유 (자급율)	1,652 (100%)	1,650 (100)	1,876 (100)	1,976 (100)	2,521 (94)	3,096 (82)	17.9	5.0	1.9

(자료 : 축산학 개론)

표5 축산물 수급전망에 따른 적정 사육두수

구 분	1988	1989	1990	1991	1996	2001	연평균 증가율		
							'80~'88	'89~2001	2001/'88
소	2,039 ^{천두}	2,106	2,186	2,287	2,507	2,677	1.6%	2.1	1.3 ^년
한 우	1,559	1,579	1,653	1,728	1,878	2,035	△0.3	2.1	1.3
젖 소	480	527	533	559	629	642	13.3	2.3	1.3
돼 지	4,852	5,300	5,766	6,040	7,395	9,014	13.3	4.9	1.9
닭	58,467	61,595	63,486	66,330	81,423	99,127	4.8	4.1	1.6

(자료 : 축산학 개론)

이상에서 보듯이 우리나라의 양돈산업은 총 사육두수는 증가하면서 농가호수는 감소추세를 보여 사육규모가 커지고 있으며 2001년에는 1인당 돈육수요가 19.6kg이고 총사육두수는 약 900여 만두로서 자급율이 90%정도 일

것으로 전망하고 있다.

따라서 시설을 현대화하여 인력을 줄이고 종돈을 개량하여 생산성을 향상시키며 사양관리기술을 개선해 나간다면 양돈산업의 전망은 매우 밝다고 하겠다.



**<참고자료> 검정돈의 선발지수계산식 및
출품돈의 구비조건**

농림수산부는 축산법 제13조 및 동법 시행규칙 제6조의 3규정에 의거 돼지검정요령 및 종돈업 관리요령을 개정고시(1992. 6. 5)하였다.

돼지 검정요령 중 검정소 검정과 농장검정과 개정된 선발지수식과 검정소 출품돈의 구비조건은 다음과 같다.

◎ 검정돈의 선발지수 계산식

검정소검정	<p>(현행) 선발지수 = 250 + 101 × 일당증체량(kg) - 34.5 × 사료요구율 - 31.3 × 등지방 두께(cm)</p> <p>(과거) 선발지수 = 250 + 110 × 일당증체량(kg) - 50 × 사료요구율 - 19.685 × 등지방두께(cm)</p>
농장검정	<p>(현행) 선발지수 = 100 + 159 × (일당증체량(kg) - 돈군의 평균일당증체량) - 45.2 × (등지방 두께(cm) - 돈군의 평균등지방두께)</p> <p>(과거) 선발지수 = 100 - 17.68 × (90kg도달일령 - 돈군의 평균 90kg 도달일령) ÷ 돈군의 90kg도달일령 표준편차 - 17.68 × (등지방두께(cm) - 돈군의 평균등지방두께) ÷ 돈군의 등지방두께 표준편차</p>

◎ 검정소 출품돈의 구비조건

1. 혈통등록 이상의 상위등록이 되고 일반검정에 합격한 종모돈 및 종빈돈에서 생산된 자돈
2. 산자수가 랜드레이스, 대요오크셔종은 9두이상, 버크셔, 햄프셔, 듀록 및 기타종은 8두이상
3. 정상적인 젖꼭지가 6쌍이상
4. 유전적인 불량형질이 없는 한배 새끼중에서 선발된 자돈
5. 최근 6개월간 오제스키나 최근 3개월간 돈콜레라, 돈단독 등이 전염병 발생이 없는 양돈장에서 사육되고, 돈콜레라, 돈단독 예방주사를 필한 자돈

축산물의 개방막아 축산기반 보호하자.