

21세기 세계 돼지고기산업 동향과 전망

본 고는 '99한국국제축산박람회 기간 중 본회가 주최한 「21세기 양돈산업 국제동향」 세미나 ((99. 11. 14)에서 건국대학교 정찬길 교수가 발표한 내용을 발췌· 요약한 것입니다.
(편집자주)

I. 세계인구 증가와 육류소비 패턴

1. 세계 인구 증가와 식량

- 향후 30년 이내에 세계인구는 최소한 두배로 증가, 특히 인구증가는 아세아와 라틴아메리카에서 극심 예상
- 폭증하는 인구를 먹여 살리기 위해서는 식량생산은 3배 필요, 만일 식량의 자급도를 상당 수준 확보하지 못하면 앞으로 미국과 같은 대량 식량생산국의 식량식민지로 전락
- 농가에 대한 자조금 프로그램들, 환경보증(Environmental Assurance)과 돼지고기 품질보증(Pork Quality Assurance)제도가 슈퍼마켓에 진열되어 있는 제품들에 대한 소비자들의 신뢰를 구축

2. 세계의 육류소비 패턴



정 찬 길 교수
건국대학교 축산대학

- 세계의 모든 사람들이 제일 좋아하는 고기는 두말할 나위 없이 돼지고기
- 세계에서 소비되는 동물성 단백질의 44%가 돼지고기이고, 쇠고기가 28%, 닭고기가 24%, 그리고 양고기와 염소고기가 4% 순서, 돼지고기가 절대적 우위
- 돼지고기의 전세계적인 인기도와 미국의 가장 낮은 생산비는 미국 돼지고기의 무한한 수출가능성 의미

II. 돼지고기 생산, 수출·입, 소비

1. 돼지 사육두수

- 1998년 세계 돼지 보유두수는 791,747천두로 중국 388,965천두(49.1%), 미국 61,158천두(7.7%), 브라질 31,427천두(4.0%), 독일 24,795천두(3.1%), 일본 9,904 천두(1.3%), 한국 7,096천두(0.9%)

2. 돼지고기 생산

- 돼지고기 총생산량(지육) 76,754천톤으로 5대 생산국은 중국 36,500천톤(47.6%), 미국 8,623 천톤(11.2%), 3,811천톤(5.0%), 스페인 2,585천톤(3.4%), 덴마크 1,703천 톤(2.2%)
- 미국 1988년 7,114천톤 → 1998년 8,623천톤, 21.0% 증가
- 일본 1988년 1,578천톤 → 1998년 1,283천톤, 18.9% 감소
- 중국 1988년 20,176천톤 → 1998년 36,500천톤,

〈표 1〉 돼지고기 생산량

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
미국	6,965	7,257	7,826	7,751	8,027	8,097	7,765	7,835	8,623
일본	1,555	1,483	1,435	1,433	1,390	1,322	1,264	1,283	1,283
중국	22,808	24,523	26,000	28,544	32,048	36,484	31,580	34,643	36,500
한국	602	623	700	733	786	799	865	874	900
세계 총계	58,166	59,816	65,404	67,110	70,737	75,078	70,321	72,765	76,754

자료 : Foreign Agricultural Service, USDA

〈표 2〉 돼지고기 수입량

(단위 : 천톤)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
미국	515	406	407	351	300	336	337	301	280	287	319
일본	461	491	488	587	675	653	705	829	932	733	718
한국			3	25	2	2	26	45	49	77	66
총계							1,962	2,023	1,124	2,128	2,154

자료 : Foreign Agricultural Service, USDA

118.1% 증가

- 한국 1988년 580천톤 → 1998년 900천톤, 70.7% 증가

3. 돼지고기 수입

- 10대 돼지고기 수입국은 일본 718천톤(33.3%), 구조련 380천톤(17.6%), 미국 319천톤(14.8%), 홍콩 247천톤(11.5%), 멕시코 68천톤(3.2%), 한국 66천톤(0.3%), 캐나다 61천톤(2.8%), 폴란드 40천톤(2.0%), 중국, 싱가포르

- 미국 1988년 515천톤 → 1998년 319천톤, 61.43% 감소

- 일본 1988년 461천톤 → 1998년 718천톤, 55.7% 증가

- 한국 1990년 3천톤 → 1998년 66천톤, 2,200.0% 증가

4. 돼지고기 수출

- 1998년 세계 10대 수출국은 미국 557천톤(20.4%), 덴마크 458톤(16.4%), 캐나다 425천톤(15.2%), 폴란드 240천톤(8.6%), 중국 164천톤(5.9%), 프랑스 160 천톤(5.7%), 한국 116천톤(4.2%), 네덜란드 100천톤(3.6%), 벨지움 100천톤(3.6%), 스페인 60천톤(2.1%)

- 미국 1988년 88천톤 → 1998년 557천톤, 532.9% 증가

- 중국 1988년 170천톤 → 1998년 164천톤, 37% 감소

- 한국 1988년 10천톤 → 1998년 116천톤, 1,060.0% 증가

- 미국은 1995년 8월에 1952년 이래 처음으로 돼지고기 수입국에서 수출국으로 전환

- 1998년 미국의 5대 주요수

〈표 3〉 돼지고기 수출량

(단위 : 천톤)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
미국	88	119	108	128	184	197	241	350	431	474	557
일본	170	23	235	278	275	150	181	230	250	150	164
한국	10	15	7	4	4	11	11	18	46	70	116
총계							2,188	2,326	2,566	2,765	2,795

자료 : Foreign Agricultural Service, USDA

〈표 4〉 돼지고기 소비량

(단위 : 천톤)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
미국	7,506	7,516	7,272	7,436	7,950	7,902	8,087	8,067	7,618	7,629	8,304
일본	2,040	2,057	2,069	2,083	2,105	2,074	2,097	2,093	2,119	2,079	2,080
중국	20,006	21,025	22,575	24,245	25,725	28,394	31,867	36,257	31,390	34,506	36,368
한국	570	646	599	677	697	767	798	830	867	887	940
총계						70,547	74,898	69,553	71,979	75,310	76,782

자료 : Foreign Agricultural Service, USDA

〈표 5〉 1인당 돼지고기 소비량(지육기준)

(단위 : kg)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
미국	30.5	30.2	29.0	29.4	31.2	30.9	31.0	30.7	28.7	28.1	30.7
일본	16.6	16.7	16.7	16.8	16.9	16.6	16.8	16.7	16.9	16.4	16.5
중국	18.2	18.8	19.9	21.1	22.0	24.2	26.9	30.3	32.9	34.1	35.0
한국	13.5	15.1	13.9	14.7	16.7	17.4	17.9	18.4	19.1	19.2	19.2

자료 : Foreign Agricultural Service, USDA

출시장은 일본 189,048톤(35.7%), 멕시코 113,352톤(21.4%), 캐나다 43,221톤(8.2%), 구소련 43,022톤(8.1%), 홍콩 42,324톤 (8.0%)

- 미국돼지고기 수출의 경제적 효과

○ 돼지고기 수출은 비육도축돼지 두당 부가가치의 추가창출은 두당, 1997년 15.72달러, 1996년 14.35달러

○ 미국돼지고기 수출은 1997년 458,311톤으로

○ 도축용 비육돼지 5.6백만 두에 해당

○ 미국돼지고기 총 생산량의 도매가액의 9.3%에 상당

○ 사료곡물소비량은 83.5백만 부셸로 217.10백만 달러 상당

○ 대두소비량은 19.4백만 부셸로 143.56백만 달러 상당

5. 돼지고기 소비

- 미국 1988년 7,506천톤 → 1998년 8,304천톤 10.6% 감소
- 일본 1988년 2,040천톤 → 1998년 2,080천톤 1.9% 증가
- 중국 1988년 20,006천톤 → 1998년 36,368천톤 81.8% 증가
- 한국 1988년 570천톤 → 1998년 940천톤 64.9% 증가

6. 돼지고기 1인당 소비

- 미국 1988년 30.5kg → 1998년 30.7kg, 0.7% 감소
- 일본 1988년 16.6kg → 1998년 16.5kg, 0.6% 증가
- 중국 1988년 18.2kg → 1998년 35.0kg, 92.3% 증가
- 한국 1988년 13.5kg → 1998년 19.2kg, 42.2% 증가

7. 돼지고기 수입과 수

출국인 한국

1997년 7월 1일 냉동 돼지고기, 냉동 닭고기, 쇠고기 육포, 식용설육이 자유화 되었고, 2001년에는 쇠고기와 생우 등 모든 축산물 시장이 완전 자유화된다. 축산물 수입자유화 과정에서 우리나라 1998년 현재 1인당 국민소득 수준은 6,823달러로 세계 30위 밖에 불과하면서 세계 쇠고기 총수입물량 4,127천톤 중 미국 27%, 일본 23%, 구소련 12%, 캐나다 5%, 멕시코 4%, 영국 4%, 한국 3%로 1997년 3번째의 쇠고기 수입국에서 1998년에는 7번째 쇠고기 대량 수입국이 되었다. 동시에 1998년 세계돼지고기 총 수입물량 2,154천톤 중 일본 33.3%, 구소련 17.6%, 미국 14.8%, 홍콩 11.5%, 캐나다 3.2%, 한국 3.1%로 1997년 6번째의

돼지고기 수입국에서 1998년에는 7번째의 돼지고기 대량 수입국으로 전락하였다.

특히, 우리 나라가 미국의 육류 주요 수출대상국으로 쇠고기는 일본 468천톤(46%), 멕시코 187.3천톤(18%), 캐나다 97.6천톤(10%), 한국 57.4천톤(6%)으로 4번째, 돼지고기는 일본 189.0천톤(35.7%), 멕시코 113.4천톤(21.4%), 캐나다 43.2천톤(8.2%), 구조련 43.0천톤(8.1%), 홍콩 42.3천톤(8.0%), 대만 17.7천톤(3.3%), 영국 11.7천톤(2.2%), 한국 9.9천톤(1.9%)으로 8번째로 미국의 중요한 돼지고기 수출대상 시장으로 전락하였다.

III. 21세기 돼지고기산업 전망

돼지고기는 아시아 국가들에게 쌀과 같이 세계에서 가장 보호가 강한 상품이다. 대부분의 국가들이 관세 혹은 비관세 장벽을 결합하여 자국 생산을 보호해 왔다. 그러나 1994년에 북미자유무역 협정(NAFTA : the North American Free Trade Agreement)과 관세와 무역에 관한 일반협정(GATT : the General Agreement on Tariff and Trade)의 역사적 무역협정이 통과되므로써 무역 장벽이 허물어지기 시작하였다. 이 무역협정은 돼지고기가 세계로 향하는 길을 바꾸어 놓았다. 미국의 돈육산업은 오늘날과 같은 국제시장에서의 기회를 갖지 못하였다. 이러한 협정이 보조뿐만 아니라 관세와 비관세 무역장벽의 제거를 촉진함으로써 경쟁장소를 평준화하기 시작하였다.

세계시장에서 돼지고기의 판매는 쇠고기의 판매와 전혀 다르다. 미국 쇠고기는 목초비육이 아니고 곡물비육이기 때문에 판매가 용이하다. 곡물비육 쇠고기는 경쟁상대가 적어 세계시장에서 유일성을 갖고 있다.

그러나 돼지고기는 거의가 유사한 사료로 사육되고 있다. 덴마크 돼지고기, 캐나다 돼지고기, 프랑스 돼지고기, 대만 돼지고기, 그리고 다른 돼지고기 모두가 다 그렇다. 그러나 대신에 안전성, 색상, 품질, 일관성, 가용성, 그리고 가격까지도

차별화되고 있다. 미국의 돼지고기는 세계에서 가장 생산비가 저렴하다. 덴마크의 생산자는 유럽에서는 생산비가 가장 낮으며 미국의 가장 강력한 경쟁자이지만 생산비 면에서 미국보다 평균 50%가 높은 실정이다.

돼지고기의 수출을 생각할 때 안심, 등심, 그리고 햄 등이 떠오르지만 놀랍게도 국제시장에서는 다양한 부위가 큰 가치를 지니고 있다. 돼지 죽, 돼지머리, 목살, 불깃살 등은 국제시장에서 매우 높은 가격으로 판매되는 반면에 미국에서는 대부분 애완용 동물사료로 이용되는 것으로 주장되고 있다.

향후 30년 이내에 세계인구는 최소한 두 배가 될 것이며, 특히 인구증가는 아세아와 라틴아메리카에서 극심할 것으로 주장되고 있다. 폭증하는 인구를 먹여 살리기 위해서는 식량생산은 3배로 늘어나야 한다. 만일 식량의 자급도를 상당수 준 확보하지 못하면 앞으로 미국과 같은 대량 식량생산국의 식량식민지로 전락할 것이 자명하다. 미국의 주장은 미국이 이러한 수요를 해결하지 않으면 다른 나라가 할 것이라는 것이다.

세계는 미국의 돼지고기 생산자들을 위하여 은접시 위에 올라 있다. 즉 세계시장은 미국 돼지고기 생산자들에게 쉽게 접근될 것이다. 과연 GATT, NAFTA, 그리고 그들이 제공한 기회에 어느 나라들이 빨리 접근할 것인가가 큰 관심사이다.

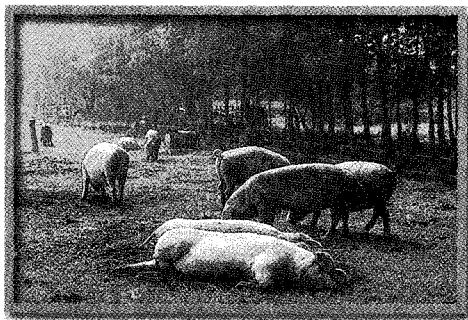
양돈산업은 세계화 경제를 향해서 활발히 정진하고 있으며, 그 추세는 더욱 빨라질 것으로 기대되고 있다. GATT, NAFTA, WTO 체제하에서 거의 모든 무역장벽이 제거됨에 따라 상대적으로 유리성이 높은 돼지고기 생산국들에게 돼지고기 제품을 생산하여 수출하는 기회가 더욱 확대되고 있다. 과거에는 높은 무역장벽과 수송비, 고가의 냉장시설의 필요성, 안전성과 위생 문제 등으로 매우 제한된 물량만 수출입 되었던 것이 사실이었다. 이와 같은 요인들 때문에 많은 국가들이 돼지고기 생산의 자급도를 높게 유지시켜

왔다. 그러나 20세기 후반에 진입한 이후부터 이와 같은 요인들과 생산행태가 급격하게 변하기 시작하였다. 무역장벽의 해소는 과거에 크게 규제되어 왔던 외국시장으로 돼지고기 생산물의 수출을 가능하게 하였다. 미국, 덴마크, 캐나다, 홀란 등과 같은 국가들은 돼지고기 생산을 보다 전문화하여, 생산을 크게 확대시키고 있다. 반면에 일본 등과 같은 주요 수입국가들은 생산비가 증가하여 경쟁력의 상실 때문에 돼지고기 생산을 감축하고 수입을 크게 증가시키고 있다.

양돈산업의 세계화는 지역적 생산문화의 강화를 의미한다. 아세아 지역의 양돈산업의 경쟁력 약화로 미국은 양돈산업을 더욱 강화시키고 있으며, 최근에는 호주마저도 양돈산업을 장래 국가 전략 산업으로 육성하기 위한 마스터플랜을 완성하여 실행계획을 현실화하고 있다.

양돈산업의 세계화의 두 번째 의미는 세계적 양돈기업의 태동이다. 이러한 기업들이 범 세계적으로 경쟁을 전개하게 될 것이다. 이 메이저급 양돈기업들은 여러 나라에 생산과 가공의 기반을 확충하고 전 세계적으로 생산물을 판매한다. 예컨대 아시아나 유럽국적의 회사들이 미국내에서 양돈관련 기업을 경영하게 될 것이고, 반면에 미국의 기업들이 다른 나라에서 생산과 가공을 하게 될 것이다. 미국과 EU는 아세아의 수요를 충족시키기 위하여 돼지고기 생산을 확대하였다. 그러나 EU에서는 미국에 비하여 높은 비용과 GATT 관련 제약 때문에 생산이 억제되고 있다.

세계의 주요 4개 지역별 돼지고기 생산비중은 1996년 자료를 기준으로 보면 아시아 지역이 55.7%, 서유럽 지역 13.8%, 북미 지역 13.8%, 동유럽 지역 6.1%를 차지하고 있다. 아시아 지역의 생산비중이 가장 높은 것은 중국이 단일 생산국으로는 연간 36.5백만 톤의 돼지고기를 생산하여



세계에서 가장 많은 돼지고기를 생산하고 있기 때문이다. 1998년의 4개 지역별 돼지고기 생산비중의 경우 USDA의 추정치에 의하면 아시아 지역이 58.9%로 32%가 증가하였고, 서유럽 지역이 19.4%로 5.6%가 증가하였으며, 북미 지역이 15.7%로 1.9%가 증가였으며, 동유럽 지역은 6.0%로 0.1%가 감소할 것으로 전망되었다. 주요 생산국별로 보면 중국이 동일한 기간에 51.0%에서 53.3%로 3.3%가 증가, 미국이 7.9%에서 10.2%로 2.3%가 증가, 덴마크는 1.9%에서 2.0%로 0.1%가 증가하였고, 대만은 1.6%에서 1.1%로 0.5%감소하였는데 이는 구체적 발생으로 수출이 금지되었기 때문이며, 반면에 세계 최대 돼지고기 수입국인 일본은 1.6%에서 1.5%로 생산이 0.1%가 감소할 것으로 예견되었다.

덴마크의 DS(Danske Slagterier)가 관망한 2002년까지 세계 돼지고기 생산은 88백만톤~92백만 톤으로 1997년 80백만 톤에 비하여 10~15%가 증가하여, 수요가 동반

되지 않는 한 과잉공급이 이루어질 것으로 전망하고 있다. 특히 중국과 미국에서 돼지고기 생산이 가장 크게 신장할 것으로 보고 있다. 이 두 나라에는 환경과 동물건강 규제의 부족과 항생물질의 과용과 유전기술이 과잉생산의 문제로 제기되고 있다.

아그라유럽(Agra Europe)에 의하면 미국의 돼지고기 순수출도 1997년 200천톤에서 2002년 800천톤으로 증가할 것이며, 중국의 수출은 같은 기간에 150천톤에서 100천톤으로 감소할 것으로 전망되고 있다. EU의 순수출은 950천톤에서 2002년 까지 1.05백만톤으로 증가할 것으로 보고 있다.

특히 최근 덴마크는 양돈산업의 생산효율 제고를 위한 구조조정의 일환으로 최대의 2개 돼지·소 협동조합의 합병에 착수하였는데, 이에 대한 “준독점” 협의로 유럽위원회의 조사 착수가

진행되고 있다. 화란의 1998년 8월 돼지센서스에 따르면 총 사육두수는 1354백만두로 1997년 8월 보다 거의 16%가 증가하였다. 따라서 1999년 1분기에는 돼지고기 생산량이 강세를 유지할 것으로 예견된다.

호주양돈산업은 세계화, 식품안전, 변하고 있는 식관습, 무역개혁과 경쟁력 심화, 돼지고기 수입 등으로부터 심한 새로운 도전에 직면하고 있다. 따라서 국내 양돈산업에 잠재적 위협이 될 수 있는 반면에, 새로운 기회가 될 수 있다. 특히 WTO에 따른 무역자유화와 APEC을 통한 쉬워진 수출시장접근 등으로 아시아 지역에 새로운 시장들이 개방되고 있다. 따라서 호주정부는 양돈산업을 전략산업으로 육성하기 위하여 국가양돈산업발전 프로그램에 1천만 달러, 돼지고기 가공프로그램에 8백만 달러, 양돈농가 지원프로그램에 1백만 달러로 총 1천9백만 달러를 호주양돈산업의 경쟁력을 제고하기 위하여 투자하고 있다.

1998년에 세계 돼지고기 시장에서 가장 특이한 변화는 동남아시아의 경제위기와 미국 달러에 대한 화폐가지 절하로 미국의 거의 모든 돼지고기 생산물에 대한 주문이 취소되었다. 이 사태는 미국 국내시장에 돼지고기의 초과공급을 유발시키고 생돈, 돼지고기, 관련제품 등의 가격을 하락시키는 직접적인 원인이 되었다. 이 결과 미국에서 돼지가격이 1997년 7월부터 하락하기 시작하였으며, 10월초에는 가격이 생산비 이하로 하락하여 국내외 시장에서 정상가격 이하로 거래되었다.

미국의 돼지고기 수출은 일본, 러시아, 한국, 캐나다의 수요량이 크게 증가함에 따라 급격히 신장되어 1995년에는 미국을 돼지고기 수출국으로 전환시켰다. 1995년 초에 러시아에 EEP 지원 저가 부문육 수출이 미국의 수출에 크게 이바지하였다. 특히 대만에서 발생한 구제역으로 대만의 최대 돼지고기 수출 대상국인 일본시장의 공백은 미국으로 하여금 대일본 돼지고기 시장 공략 전개와 이는 미국 양돈산업의 사육규모 확대를 유발시켰다.

중국이 세계 총 돼지 사육두수의 절반을 차지하여, 세계 돼지고기 50%를 생산하고 있다. 중국의 1인당 돼지고기 소비량은 미국과 거의 같은 수준이지만 대만, 싱가포르, 홍콩, EU 보다는 거의 8g~10kg가 낮지만, 중국은 한계 수출국의 위치를 지속하고 있다. 5%의 지속적인 연평균 생산량의 증가에도 불구하고 중국은 소득증가 유발 소비량 증가 때문에 상당 기간 동안 생산량의 5% 미만에 해당하는 약 200천톤의 수출국이 될 것으로 예견된다.

대만은 WTO 가입 준비에 따라 장기적 영향에 관한 정부의 관심에도 불구하고 높은 국내가격과 강력한 일본시장이 수출과잉을 지속시킬 것이다. 높은 국내가격은 또한 매우 소량이긴 하지만 처음으로 고가부위의 수입을 초래하였다. 저가부위의 수입은 금지되고 있으나 WTO 체제하에서는 취하될 것이다. 대만의 돼지고기의 순수출은 세계의 경쟁적 가격과 환경규제 때문에 지속적으로 감소할 것으로 관망되고 있다.

EU의 돼지사육 두수는 포르투갈, 독일, 그리스, 이태리의 감소와 프랑스와 스페인의 소규모 증가에도 불구하고 약간 감소할 것으로 예견된다. 프랑스는 EU에서 최대의 생산규모와 가장 효율적인 돼지고기 생산국으로 부상을 위한 지속적인 노력으로 순수출국이 되었으며 EU에서 유일하게 돼지고기를 확대 생산한 국가가 될 것이다. 비보조 수출가능성이 프랑스를 694천톤의 돼지고기 수출을 가능케 하였으며, 이는 GATT의 규제수준 490천톤을 초과한 물량이다. 비보조 수출은 당분간 증가할 것으로 관망되지만, BSE 관련 국내수요증가로 향후 2년간 수출은 일시적 감소 현상을 나타낼 것이다.

멕시코의 돼지고기 생산은 원천적으로 환율변동과 사료용 옥수수 보조종결로 인한 높은 사료비 때문에 타격을 받았다. 점진적 회복과 성장이 멕시코로 하여금 대부분의 수요증가를 충족시킬 수 있을 것이며, 수입증가는 한계량 수준에 그칠 것이다.**양돈**