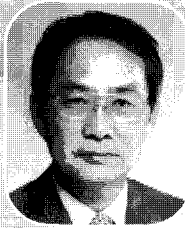


# 미국의 돼지고기 산업과 수급동향



정찬길 교수  
건국대학교 축산대학

## 1. 미국의 돼지고기 산업

### 가. 국가경제에 높은 공헌

2002년에 100,263백만두의 돼지가 도축되었고, 이로부터 8,636천톤의 돼지고기가 가공되었다. 돼지고기의 연간 판매가액은 110억달러나 되는 반면에 소비자에게 판매되는 돼지고기의 소매가치는 400억달러에 해당된다.

따라서 미국 돼지고기 산업은 경제활동에서 72억달러의 부가가치를 창출하였고, 575천의 일자리를 제공하고 있다. 또한 옥수수과 대두 같은 기본생산요소에 대한 270억달러 이상의 부가가치를 추가하였다.

### 나. 지속적 생산증가

돼지고기에 대한 수요가 계속 증가하고 있다. 주요 증가요인은 인구증가, 수출증대, 집중적 소비촉진 운동 등으로 촉발되는 돼지고기

수요증가가 생산증가로 이어지고 있다.

미국의 돼지고기 생산은 세계 총생산량의 10%로 50%인 중국, 21%인 유럽연합(15개국) 다음으로 3번째의 대량 돼지고기 생산국이다. 돼지고기 생산량은 매년 증가하고 있는데, 도축두수는 2002년 전년대비 2.4% 증가한 100.3백만두, 2003년은 0.4% 증가한 100.7백만두였고, 2004년은 1.5% 증가한 102.3백만두로 추정에 의해 입증되고 있다.

2004년 도축예측이 현실화되면 생산량 측면에서 미국 양돈사에 새로운 기록을 새우게 된다. 2003년 9월 현재 사육두수 역시 5천962만3천두로 6월 보다 1.5%, 3월보다 2.6%가 각각 늘어났다.

### 다. 다양한 기술개발과 적용

새로운 기술로는 올인/올아웃(All-In/All-Out); 복수단지사육(Multiple-Site Rearing); 격리조기이유(Segregated Early Weaning); 성별

분리사육(Split-Sex Feeding); 적은 공간 고밀도 사육, 그리고 인공수정(Pelleted Hi-Density Phase Feeding, and Artificial Insemination) 등을 들 수 있다. 이러한 기술들은 건강을 증진하고, 생산비를 낮추고, 위험을 줄여 가축의 집중도를 크게 높이고 있다.

**라. 생산과 가격의 뚜렷한 계절성**

돼지사육이 옥외생산체제에서 옥내생산체제로 대폭 되었음에도 불구하고 계절변동은 계속되고 있다. 아직도 아주 적은 수의 모돈이 추운 겨울인 12월과 1월에 출산하고, 따라서 6개월 후인 6월과 7월의 도축율이 매우 낮다. 많은 모돈이 보통 따뜻한 5월에 출하여, 6개월 후인 11월에 돼지도축이 가장 높다. 일반적으로 11월 돼지도축이 7월 도축보다 거의 20%가 높다.

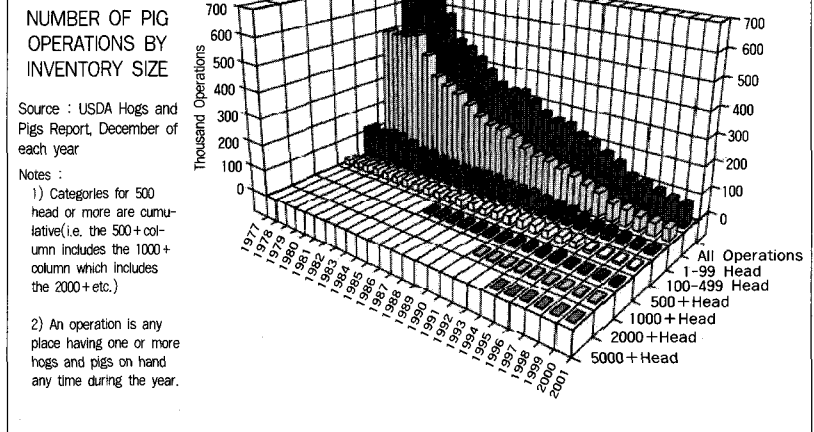
**마. 소수에 의한 다두 사육 심화**

(〈그림 1〉 참조)

생산의 증가에도 불구하고 양돈농가는 생산이 소수의 대규모 경영으로 전환됨에 따라 계속 감소하고 있다. 양돈농가가 1967년에 1백만이 넘었는데 지금은 81,130 농가로 감소하였고, 이중 약 9%의 농가는 자기 돼지를 소유하고 있지 않았다.

양돈농가들의 평균 보유두수는 1990년대에

〈그림 1〉 사육규모별 변화



▲ 1977~2001년 미국양돈농가의 사육규모별 농가수의 변화추세

3배로 증가하였는데, 현재 100,000두 이상의 모돈을 보유하고 있는 양돈기업이 스미스필드푸드(Smithfield Foods) 675천두, 카길(Cargill) 109천두 등 6개 회사나 된다.

양돈의 경영규모가 계속 확대되어 매년 5,000두 이상 생산하는 양돈농가에서 80% 돼지가 사육되고 있고, 50천두 이상에서는 50%나 되었다. 또 1994년이래 50~500천두를 출하하는 경영은 57개에서 136개로 증가하였으며, 시장점유도 7%에서 17%로 증가하였다. 또 500천두 이상을 출하하는 농가도 9개에서 20개로 증가하여 점유율도 10%에서 35%로 크게 늘어났다. 이는 소수에 의한 다두 사육현상이 심화되고 있는 구조적 변화의 특성을 보여주고 있다.

**바. 생산체제의 급격한 변화**

돼지의 옥내사육이 불순한 기후의 나쁜 영향을 크게 완화시켰다. SEW를 널리 채택함으로써 출산간격과 자돈 손실이 크게 감소되었

다. 터미널 번식프로그램과 결합시킨 개선된 유전은 과거보다 훨씬 개량된 모돈을 생산하였고, 동시에 도축용 돼지의 지육 품질을 향상시켰다. 예컨대 단일 단지를 다단지, 올인/올아웃으로 바꿈에 따라 돼지의 건강 수준을 개선하고 폐사율을 감소시켰다.

지역적 생산집중도도 아이오아주에서 노스캐롤라이나주와 텍사스주로 이동하고 있는 지역적 배분포가 이루어지고 있다.(〈그림 2〉 참조) 또한 전업

화도 심화되고 있는데 1920년에는 75%의 농가들이 돼지를 사육하였으나 지금은 5% 만이 돼지를 사육하는데도 돼지고기 생산량은 1920년 이래 두 배로 증가하였다.

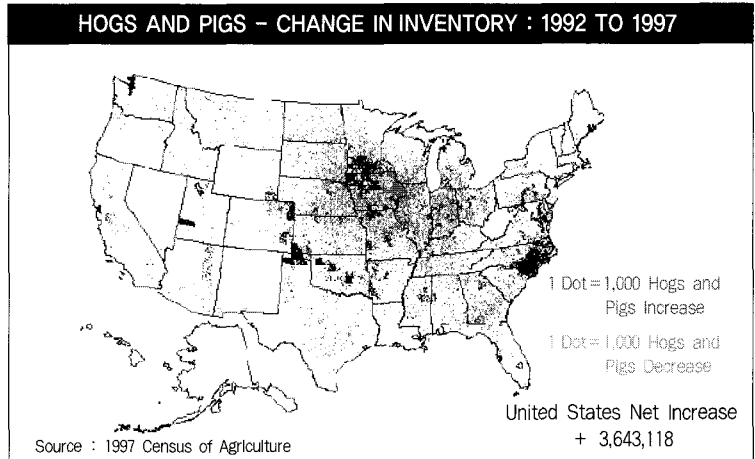
### 사. 돼지고기 수출의 급신장

미국은 1995년을 기점으로 돼지고기 수입국에서 수출국으로 변신하여 세계의 3대 수출국이 되었고, 지난 13년 동안 연속해서 수출기록을 갱신하고 있다.

미국의 돼지, 돼지고기, 그리고 돼지고기 생산물의 수출은 양돈자조금제도가 시작된 1986년 39,000톤에 불과하였으나 2002년에는 19.7배가 증가한 700천톤(15억 달러) 이상을 수출하였다. 미국은 돼지고기 총생산량의 8% 이상을 수출하고 있다. 미주리대학 글랜 그라임 교수는 돼지고기 수출은 도축돼지 두당 6.03달러의 가치를 부가하는 것으로 추정하였다.

따라서 미국은 2002년 기준 덴마크, 캐나다 다음으로 3번째의 돼지고기 수출국이며, 4대

〈그림 2〉 돼지사육의 지역적 변화



▲ 1992~1997년 사이 돼지사육의 지역별 변화추시(진한 점 하나는 1,000두 증가, 희미한 점 하나는 1,000두 감소)

수출시장은 일본(352,702천톤), 멕시코(142,589천톤), 캐나다(85,614천톤), 한국(32,198천톤)으로 총수출량의 83.7%(지육기준)가 이들 국가들에 수출된다.

### 아. 수직계열화

가공산업은 부가가치를 창출하는 가공 지향, 상위 10개 대규모 공장이 80%의 도축능력을 점유하는 집중화되고, 생산자와 유통계약으로 밀접하게 연계되어 있다.

대규모 양돈기업들의 상당수는 대규모 양돈 팩커들이다. 이들의 일부는 사료판매에서 돼지생산에까지 참여하여 수직계열화가 되어 있다. 반면에 푸란트 규모와 기업규모는 증가하는 돼지를 수용하기 위하여 확대되고 있다.

2대 기업인 아이비피(IBP)와 스미스필드(Smithfield)가 각기 전체 도축돼지의 1/5씩을 도축하고 있다. 4대 메이저 돼지 팩커가 10대 대규모 돼지 생산사이기도 하다. 스미스필드와 같은 팩커는 600,000두의 모돈을 보유하고

돼지고기에 대한 수요가 계속 증가하고 있다. 주요 증가요인은 인구증가, 수출증대, 집중적 소비촉진 운동 등으로 촉발되는 돼지고기 수요증가가 생산증가로 이어지고 있다.

미국의 돼지고기 생산은 세계 총생산량의 10%로 50%인 중국, 21%인 유럽연합(15개국) 다음으로 3번째의 대량 돼지고기 생산국이다. 돼지고기 생산량은 매년 증가하고 있는데, 도축두수는 2002년 전년대비 2.4% 증가한 100.3백만두, 2003년은 0.4% 증가한 100.7백만두이었고, 2004년은 1.5% 증가한 102.3백만두로 추정에 의해 입증되고 있다.

있다. 펙커들이 현재 전체 돼지의 20% 이상을 점유하고 있다.

#### 자. 계약생산

많은 생산자들이 재정적 위험을 통제하기 위하여 생산과 출하계약을 채택하였다. 또한 돼지고기 계약생산이 강화되고 있는데, 50천두 이상의 사육규모에 의해 출하되는 돼지의 2/3가 계약생산에 의해서 사육되었고, 90%가 넘는 돼지가 장기계약이나 가공업자의 직접 소유에 의하여 출하되고 있다.

## 2. 돼지고기 수급동향

미국의 돼지고기 수급동향을 미주리대학 식품 및 농업정책연구소(FAPRI : Food and Agricultural Policy Research Institute)의 농업전망 자료와 농무성(USDA)의 경제연구서비스(ERS : Economic Research Service)의 자료를 활용하여 두 기관의 추정치에 차이가 있으므로 참고하기 바란다.

#### 가. 돼지고기 공급

돼지고기 생산은 사육두수, 출산모돈수 등의 감소에 따라 2004년까지 감소하다가 2005년에 다시 증가할 것으로 전망되었다. 또한 돼지고기 생산업은 번식개발, 신기술도입, 사양관리의 개선으로 계속해서 번식군의 생산성을 향상시킬 것으로 전망되었다.

ERS 자료에 의하면 2003년 돼지고기 생산량은 2001년보다 1% 증가한 9,031천톤, 2004년은 0.6% 감소한 8,977천톤이 될 것으로 예측되었다. 2003년 돼지고기 수입은 전년대비 14.8% 증가한 558천톤이고, 2004년은 12% 증가한 625천톤이 될 것으로 전망되었으며, 미국의 돼지고기 수입 역시 계속 증가할 것으로 나타났다.

FAPRI의 자료에 의하면 2003년 돼지고기 생산량은 전년 대비 1.2% 감소한 8,850천톤, 2004년 역시 0.1% 감소한 8,840천톤이 될 것이며, 2005년에는 1.0% 증가한 8,931천톤으로 예측된다. 돼지고기 수입은 2002년 480천톤, 2003년 489천톤, 2004년 502천톤, 2005년 509천톤으로 매년 증가할 것으로 예측되고 있는 것은 국내 생산량의 감소분을 충당하기 위한 것으

로 보인다.

돼지고기 총공급량(전년재고량, 국내생산량, 수입량)은 2002년 9,680천톤이었으며, 2003년은 전년대비 0.9% 감소한 9,589천톤, 2004년은 0.1% 증가한 9,599천톤, 2005년은 0.6% 증가한 9,659천톤으로 소량의 증가가 계속될 것으로 예측되었다.

### 나. 돼지고기 수요량

미국의 돼지고기 수요량은 인구증가와 수출소요의 꾸준한 증가에 따라 총수요량은 계속 신장할 것으로 전망되고 있다.

FAPRI의 자료에 의하면 돼지고기 국내 소비수요량은 2002년 8,694천톤이며, 2003년은 전년대비 1.3% 감소한 8,580천톤, 2004년은 0.2% 감소한 8,565천톤, 2005년은 0.7% 증가한 8,622천톤으로 국내 소비수요는 감소 내지 둔화 추세를 보일 것으로 전망되었다.

ERS의 자료에 따르면 2003년 돼지고기 수출수요는 전년대비 4.6% 증가한 766천톤, 2004년은 0.5% 증가한 770천톤이 될 것으로 예측되었다.

FAPRI의 자료에 의하면 돼지고기 수출수

요는 2002년 736천톤이었으며, 2003년은 전년대비 1.9% 증가한 752천톤, 2004년 3.6% 증가한 779천톤, 2005년 5.1% 증가한 817천톤으로 계속해서 크게 증가할 것으로 예측되었다.

돼지고기 총수요량은 2002년 9,430천톤이었으며, 2003년은 전년대비 1.0% 감소한 9,332천톤, 2004년은 0.1% 증가한 9,343천톤, 2005년은 1.0% 증가한 9,439천톤이 될 것으로 예측되었다.

따라서 미국이 돼지고기 대량 수출국으로 국제 돼지고기 교역에서 큰 비중을 계속 점유할 것임을 보여주고 있다. 최근 자료에 의하면 일본과 멕시코가 미국돼지고기 수출량의 각각 50%, 20%를 점유하고 있다.

### 다. 돼지고기 소비

미국의 양돈자조금은 돼지고기 소비수요를 구축하는 커다란 공헌을 하는 것으로 평가되고 있다. 양돈자조금에 의한 돼지고기 소비촉진 캠페인 슬로건인 “돼지고기는 또 다른 백색고기(Pork, the Other White Meat)” 등이 수요증가에 핵심적 영향을 미쳤다.

돼지고기는 쇠고기와 닭고기에 비하여 가치와 요리면에서 절대적으로 불리하지만 자조금에 의한 소비촉진으로 1986년 이래 돼지고기 소비가 21%나 증가하였으며 1인당 소비량이 소매기준 23.2kg 수준을 꾸준히 유지하고 있다.

돼지고기 1인당 소비량 경우 ERS는 소매기준으로 2002년 22.8kg, 2003년 23.4kg, 2004년 23.3kg으로 전망하고, FAPRI는 2002년 소매기준 23.4kg, 2003년 22.9kg, 2004년 22.7kg, 2005년 22.6kg으로 감소할 것으로 예측되었다. **양돈**

〈표 1〉 미국 돼지고기의 수급과 전망

(단위 : 천톤)

구 분		2002	2003	2004	2005
공 급	연초재고	244	250	256	256
	생 산	8,956	8,850	8,840	8,931
	수 입	480	489	502	509
	계	9,680	9,589	9,599	9,695
수 요	국내소비	8,694	8,580	8,565	8,622
	수 출	736	752	779	817
	계	9,430	9,332	9,343	9,439
	연말재고	250	256	256	257

자료 : U.S. Livestock and Dairy, FAPRI 2003 Agricultural Outlook