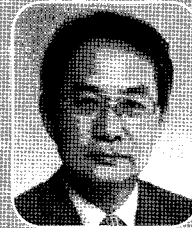


개방화 시대 세계양돈산업의 환경변화와 생존전략



정찬길 교수
건국대학교 축산대학

1. 국제 양돈산업 동향

가. 소비 패턴

세계에서 소비되는 동물성 단백질의 50.0%가 돼지고기이고, 쇠고기가 26.0%, 닭고기가 21.8%, 그리고 양고기와 염소고기가 4% 순이다. 세계의 모든 사람들이 제일 좋아하는 고기는 돼지고기이다. 미국의 가장 낮은 생산비와 고품질의 브랜드 돼지고기는 무한한 수출가능성을 갖고 있다.

나. 돼지고기의 생산 변화

돼지고기의 생산증가는 중국, 미국, 캐나다, EU에 집중되고 있다. 세계 돼지고기의 생산량(지육)은 1996년 69,951천톤에서 2003년 87,964천톤으로 25.8%나 증가하였으며, 국가별 증감률은 중국 54.6%, 미국 16.9%, EU 10.4%, 한국 32.8%, 일본 -0.6%, 소련연합 0.6%로 일본만 감소하였다.

다. 돼지고기 생산의 지역별 비중

돼지고기의 지역별 생산은 아시아(Asia)가 51.6%에서 56.6%로, 서유럽(Western Europe)이 22.8%에서 20.5%, 북미(North America)는 11.1%에서 13.7%로, 유럽(Estern Europe)은 5.1%에서

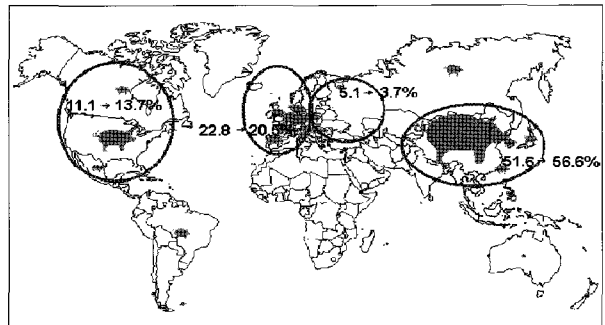
3.7%로 생산변동율의 변화를 나타냈다(그림 1).

라. 주요 국가별 돼지고기 수급

미국의 2003년 돼지고기 생산량은 9,073천톤으로 2001년 8,691천톤 대비 44%가 증가하였으며, 소비량은 같은 기간동안 8,388천톤에서 8,833천톤으로 5.3%가 증가하였고, 수출량은 708천톤에서 779천톤으로 10% 증가, 수입량은 431천톤에서 538천톤으로 24.8%가 증가하였다.

EU의 2003년 돼지고기 생산량은 17,800천톤으로 2001년 17,419천톤 대비 22%가 증가하였으며, 소비량은 같은 기간동안 16,239천톤에서 16,750천톤으로 3.1%가 증가하였고, 수출량은 1,235천톤에서 1,150천톤으로 6.9% 감소, 수입량은 55천톤에서 70천톤으로 27.3%가 증가하였다.

<그림 1> 세계 지역별 돼지고기 생산량(1996~2002)



중국은 2003년 세계 총생산량 98,506천톤(FAO 기준)의 45.3%를 차지하는 세계 최대 생산국인 동시에 소비국이기도 하다. 중국의 2003년 소비량은 44,467천톤으로 2001년 41,800천톤 대비 6.4%가 증가하였으며, 수출량은 139천톤에서 282천톤으로 102.9% 증가, 수입량은 94천톤에서 149천톤으로 58.5%가 증가하여 생산 및 소비, 수·출입 모두가 증가하였는데, 이러한 추세는 중국의 경제성장세를 볼 때 당분간 지속될 것으로 전망된다.

일본의 2003년 생산량은 1,259천톤으로 2001년 1,269천톤 대비 0.8%가 감소한 반면에 소비량은 같은 기간동안 2,228천톤에서 2,372천톤으로 6.5%가 증가함에 따라 수입량은 955천톤에서 1,133천톤으로 13.9%나 증가하였다.

한국은 2002년 돼지고기 소비량은 810.4천톤으로 2001년 807.4천톤 대비 0.4%가 증가하였고 생산량은 같은 기간동안 733.4천톤에서 785.3천톤으로 7.1%가 증가함에 따라 수입량은 102.2천톤에서 71천톤으로 30.5%가 감소하였다. 공급 중에서 전년이월을 제외한 당해년도의 공급을 살펴보면 2001년에는 수입량 102.2천톤, 국내생산량 733.4천톤으로 국내생산량의 비중이 87.8%이었으며, 2003년에는 수입량 71천톤, 국내생산량 785.3천톤으로 국내생산량의 비중이 91.7%로 2001년에 비하여 3.9%나 증가하였다.

2. 주요 국가별 수출·입 동향

주요 돼지고기 수출국들로는 유럽연합, 캐나다, 미국, 브라질, 중국, 폴란드, 헝가리, 호주 등이 있으며, 이중 유럽연합은 2003년 1,000천톤을 수출하여 전세계 수출량 대비 24.6%를 차지하였다.

유럽연합 다음으로 수출을 많이 한 국가로는 캐나다 975천톤(2003년 기준 전세계 수출량 대비 24%), 미국 762천톤(2003년 기준 전세계 수출량 대비 18.8%), 브라질 620천톤(2003년 기준 전세계 수출량 대비 15.3%) 등이 있으며, 특히, 브라질은 2000년 이후 매년 큰 폭으로 수출이 증가하고 있다.

돼지고기 수출국(점유율)은 EU-15(29.8%), 캐나다(21.5%), 미국(18.2%), 브라질(14.7%), 중국(5.6%), 헝가리(3.1%), 폴란드(2.3%), 기타(4.7%)이며, 수입국은 일본(31.1%), 구소련(21.3%), 미국(15.1%), 멕시코(8.7%), 홍콩(7.3%), 한국(4.1%), 캐나다(2.4%), EU-15(1.7%), 중국(1.5%), 호주(1.5%) 순이다.

주요 돼지고기 수출국인 미국, 덴마크, 브라질의 주요 수출대상국들을 살펴보면 미국의 경우 일본, 멕시코, 캐나다, 한국, 홍콩 순으로 10대 수출대상국의 수출량 대비 비중은 95%이다. 덴마크의 경우 독일, 영국, 일본, 이탈리아, 미국 순으로 10대 수출대상국의 수출량 대비 비중은 91%이며, 브라질은 러시아, 홍콩, 아르헨티나, 싱가포르, 네덜란드 순으로 10대 수출대상국의 수출량 대비 비중은 95%이다.

3. 국제 돼지가격 동향

주요 국가별 돼지지육가격을 각국의 환율에 따라 US\$로 환산하여 비교하여 보면, 일본의 경우 2003년 1월 kg당 2.48\$에서 등락을 거듭하다가 2003년 5월 3.95\$로 4\$에 육박하였다가 하락하여 2003년 11월에는 2.54\$까지 떨어졌다. 이후 다시 상승하여 2004년 2월부터는 4\$ 선을 유지하고 있다.

한국의 경우 2003년 1월 kg당 1.82\$에서 지속적으로 상승하여 2003년 6월 2.49\$까지 올라갔다가 다시 하락하여 2003년 10월에는 1.65\$까지 하락하였다. 이후 상승하여 2004년 4월에는 2.95\$까지 올랐다.

한국과 일본을 제외한 미국, 독일, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 네덜란드의 kg당 돼지지육가격은 1~2\$ 사이에서 등락을 하였는데, 이중 우리나라에 수출을 많이 하는 미국, 벨기에, 덴마크, 네덜란드를 살펴보면, 미국의 경우 2003년 1월 kg당 1.18\$에서 지속적으로 상승하여 2003년 6월 1.50\$까지 오른 후 1.50\$ 아래에서 등락을 하다가 2004년 3월부터는 1.5\$ 선을 유지하고 있으며, 덴마크와 네

덜란드는 등락 폭이 심하지 않고 kg당 1.5\$ 이상으로 상승한 경우도 없었다.

벨기에의 경우 2003년 1월 kg당 1.13\$에서 등락을 거듭하다가 2004년 1월 1.65\$로 급격히 상승한 후 2004년 3월에는 1.85\$까지 올랐다.

4. 세계 양돈강국의 산업구조

가. 미국 양돈산업 구조조정

소수의 대규모 경영체가 계속 증가 추세이며, 낮은 환경규제, 곡물의 대량 구매가능, 선진 기술의 생산시스템 가능 지역이 확대되고 있다.

선진 기술인 3-사이트(Three-Site) 생산시스템(모돈, 조기이유자돈, 비육돈을 개별 사이트로 질병 위험이 매우 낮음)이 확산되고 있다. 대규모 농장의 자체 사료 제조, 자체 차량 수송, 효율과 품질관리 증진이 앞으로 지속될 추세이다.

가공산업은 부가가치 창출 가공 추세이며, 집중도 증가(10대 기업이 도축 능력의 80% 장악)하고, 생산자와 밀접한 연결(유통계약), 돼지의 패커 소유는 적지만 계속 증가하고 있다.

가공업자의 계약량이 지속적으로 증가하고 우수 브랜드를 창출할 수 있는 고품질 돼지가 공급되고 있으며, 출하 돼지의 70% 이상이 장기 계약이나 가공업자의 직접 소유이다. 환경규제가 계속되고, 이웃의 규제가 생산과 가공 입지를 좌우할 것이며, 수직 체인 연계가 급변하고 있는 시장 환경을 만족시키는 근원이 될 것이며, 육류 수출 주도국의 입지를 지속할 전망이다.

나. 캐나다 양돈산업 구조조정

양돈산업의 현황은 지난 20년 동안 양돈농가 수는 75% 이상 감소하였으며, 고품질 돼지고기 생산으로 명성은 높으나 가공업은 소규모·고비용 구조이다.

생산체제는 대규모의 전업농가 계속 증가하고 규모의 경제 실현 중이다. 생산은 낮은 사료비와

철도 수송비의 보조로 서부로 확산되고 있다.

출하돼지의 15%가 미국에서 도축되고 있으며 상위 8개 기업이 76% 이상 도축하고 있다. 도축이 느리고, 소규모여서 낮은 지육률 30% 정도 생산성이 낮다.

유통 시스템은 부분적으로 지역 마케팅보드에 의하여 관리되고 있으며, 규제는 낮고 생산자와 패커간의 긴밀한 관계가 지속된다. 저지방 돼지 생산에 보다 많은 인센티브를 부여하는 지육 프리미엄에 의해 가격이 형성되고 정부 조사관에 의해 등급이 이루어진다. 서부 캐나다로 확산될 것이며 소수 주민의 광활한 지역, 저렴한 곡물, 생산과 가공의 최신 기술 도입, 높은 국제시장 확대 잠재력을 소유할 전망이다.

다. 네덜란드 양돈산업 구조조정

유럽의 주 수출국이며, 소규모 가족농에 의한 생산과 농가 수 감소에 의한 규모 확대는 계속되고 있다. 대규모 비육 경영이 농가의 9%, 돼지의 38%를 점유하고 있으며, 올인·올아웃, 100% AI 등 선진 생산기술 시스템이 확산되고 있다.

환경규제는 매우 엄격하고 신규 시설은 50% 이하의 암모니아 배출을 유지하고 규모 확대는 분뇨교환 계약에 의해서만 가능하다. 도축장의 부가가치 창출 가공 비율이 매우 낮은 수준이며 패커의 이윤 역시 매우 낮은 실정이다.

환경규제 심화는 지속되고 돼지고기 생산 보다 인접 국가에 생돈 판매를 지향하고 있다.

라. 덴마크 양돈산업 구조조정

고객 주문 생산업이 확산되고 세계 선도 수출국이며, 높은 전문화·집중화·대규모화가 계속되고 품질인증을 위해 모두 후방 추적 시스템이 채택되었다. 분뇨 저장과 살포에 관해 엄격히 규제하고 있으며 고비용으로 분뇨를 관리하고 있다. 그리고 가공업 섹터의 급속한 통합이 계속될 전망이다.

생산자 협동조합이 번식, 사료, 도축, 가공, 분산 시스템 전과정을 지배하고 있으며, 모든 농가가 1년 혹은 2년 계약에 의한 출하를 계속하고 있다. 데니스 크라운(Danish Crown)사가 80%의 도축을 장악하고 있으며 가공은 주문자 스펙과 부가가치에 집중되고 있다. 모든 경제활동은 덴스케 슬로터(Danske Slagterier)라고 하는 우산 조직에 의하여 코오디네이팅이 되고 있다.

엄격한 환경규제가 성장 잠재력을 크게 제한하고 높은 생산과 가공비에도 불구하고 세계 시장에서 성공적이며 주도적 역할을 지속하고, 생산과 가공에서 부가가치 창출이 관건이 될 전망이다.

5. 양돈산업의 국·내외 환경변화

가. 국제 양돈환경 변화

13억 인구의 중국이 세계 최대 돼지 생산 수요국으로 부상하여 돼지 사육두수는 467,902천두로 57.2% 점유(1위)를 점유하였다. 육류시장 개방 이후 일본이 최대의 돼지고기 수입으로 부상하였다.

대만은 1996년 구제역 발생으로 37만톤 수출시장을 상실하였으며, 한국은 2000년 구제역 발생으로 80천톤 수출시장을 상실하였으며, 영국 역시 2001년 구제역 발생으로 31억4천만달러 손실과 91천톤 수출시장을 잃어버렸다.

미국은 시장개방의 최대 수혜국으로 1998년 5월 돼지고기 수입국에서 수출국으로 전환되었으며, 돼지고기 생산량의 8.6% 수출(1996년 대비 약 70% 신장)하고 있으며 5대 수출시장(2002년 총수출량 891천톤)은 일본(38.7%), 멕시코(29.5%), 캐나다(11.4%), 한국(3.4%), 홍콩(3.3%) 순이다. 미국의 돼지고기 수출은 비육돈 두당 부가가치 15.72달러(1997)를 창출하고 있으며, 2003년 779천톤의 수출은 비육돈 952만두에 해당(총사육두수 10.8%)한다.

세계 양돈산업의 환경은 ㉠수급변동 심화, ㉡극심한 가격 변동, ㉢국가별 지속적 생산 이동,

㉣급속한 신기술 등장, ㉤환경규제 심화, ㉥빈번한 가축질병 발생, ㉦안전 고품질에 대한 소비자 요구 강화, ㉧꾸준한 구조 변화, ㉨중국과 브라질이 새로운 양돈 강국으로 부상, ㉩미국, 캐나다, 덴마크, 네덜란드, 브라질 등 양돈 선진국들의 돼지고기 수출시장 점유율 확대 경쟁 등 급변하고 있다.

나. 우리나라 양돈산업의 심각한 환경변화

시장개방 이행과정에서 우리 양돈산업은 내·외적으로 생존권을 압박하는 변화가 빠르게 이루어지고 있다.

시계열자료에 따르면 사육규모가 확대되고, 더 전문화된 돼지 생산이 가속화되어 소수 양돈농가에 의한 다두 사육체제가 급진전되고 있다. 2004년 3월 현재 13,939농가가 9,005천두의 돼지를 사육하고 있어 지난 10년 동안에 72.5%의 농가가 양돈산업을 떠났으며, 호당 사육규모는 5.7배로 크게 증가하였다. 따라서 전업규모 주도적 돼지 생산의 구조조정이 빠르게 진행되고 있다.

어떤 농가들이 양돈산업을 떠나고 있는가? 물론 소규모 양돈농가들이다. 1994년이래 양돈산업을 떠난 36,847농가들 가운데 대부분 농가들이 100두 이하를 보유한 양돈농가들이었고, 나머지는 500두 이하를 보유한 농가들이었다. 특히, 2004년 3월 돼지보유두수 26.2%가 1,000두 이하의 사육규모에 의하여 사육되고, 이 규모는 시장점유율을 상실하고 있으며, 이러한 추세는 계속될 것이고 생산공헌도 역시 크게 상실할 것이다. 1,000두 이하의 79.3% 양돈농가가 26.2%에 불과한 돼지를 사육하고, 1,000두 이상 20.7%의 양돈농가가 73.8%나 되는 많은 돼지를 사육하고 있는 것이 이를 잘 입증하고 있다.

이탈하는 양돈농가들의 특성을 보면 많은 양돈농가들이 아직도 생산비가 높고, 낙후한 기술과 시설을 이용하고, 그리고 전문인력을 고용하여 경영을 맡길 수 있는 충분한 규모로 확대하지 못하고, 은퇴해야 할 노령이고 농장을 이어받을 차세

대가 없는 농장들이다.

특히 양돈단지조성 79개소와 계열화 17개소 등 양돈 사육기반을 조직화하여 품질 및 가격경쟁체제의 구축이 시도되었으나 운영 측면에서 많은 문제를 노출해 큰 대가를 치렀다. 양돈단지 79개소에서 933천두(10.3% 점유), 계열화 17개소에서 1,111천두(12.3% 점유), 품질개선 40개소, 1,923천두(27.1% 점유)를 사육하는 등 생산기반조성, 사육시설 현대화, 규격돈 생산지원, 도축·가공시설개선 등을 위하여 약 1조4천억원 이상을 집중 투자하여 구제역 발생 전까지 수출중심(2천년대 목표량 200천톤) 산업으로 발전을 시도하였으나 결국 수출드라이브 정책전개에 반하여 돼지고기 대량 수입국으로 전락하고 말았다.

따라서 국제화 시대 거센 파도처럼 밀려오는 우리 양돈산업의 압박요인들은 다음과 같다. ①소규모 양돈농가의 탈락(소수에 의한 다두 사육 심화), ②자금도 하락, ③인력 부족에 의한 고임금화와 고령화에 의한 생산기반의 약체화, ④사료가격 지속적 앙등(사료비의 통제력 부재), ⑤환경규제 강화(고비용의 친환경 양돈업으로 지향), ⑥금융여건의 악화, ⑦기술개발과 품질개선 지연, ⑧안전성과 고품질 등 소비자의 요구가 다양화되고 강력해지는 추세, ⑨전문 생산자조직의 기능 약화와 정부의 지원 점감, ⑩새로운 경영체제 개발과 경영지도 부진 등이 경쟁력 제고 지연과 생존력을 약화시키고 있다.

6. 우리 양돈산업의 생존전략

낮은 생산비가 경쟁력 평가의 절대적 지표가 될 수 없다. 가공과 상품화 비용, 서비스는 경쟁력 분석에서 간과할 수 없는 요소이며, 안전성과 고품질도 큰 영향을 미친다. 그리고 환율 역시 국제시장 경쟁에서 와일드 카드이다. 21세기에 양돈산업이 경쟁력을 갖추어 생존력이 있는 산업으로 자리 매김 하기 위해서는 경쟁력 제고 대책을 강구하여 장·단기적으로 대처하여야 한다.

가. 국제화에 대응할 수 있는 생산성 제고

1) 계획적이며 효율적인 종돈개량으로 품질 고급화

광역적인 능력검정에 근거한 유전적 능력이 높은 종돈의 선발, 이용, 인공수정의 보급 정착 및 DNA 해석 등 신기술의 개발, 이용 노력으로 효율적인 개량체제가 정비되어야 다양한 특성을 소유한 육종자원을 확보하고, 육질이 뛰어난 계통돈의 넓은 이용체제를 구축하는 것이 큰 과제이다.

2) 사육관리기술의 고도화

인공수정의 보급 정착, 특히 SPF 생산방식의 정착을 위한 시설정비나 위생관리를 위한 일정 수준의 기술습득이 성취되어야 한다. HACCP에 근거한 체계적인 생산 위생관리수법의 총체적 보급과 정착, 사전 대응형의 방역체제 확립은 최소한의 조건이다.

3) 생산비용의 절감

사료요구율의 개선에 의한 급여량의 절감이나 공동구입에 의한 구입단가의 절감, 사료의 공급안정대책을 견지하면서 사료원료 수입처의 개척이나 미이용 자원의 활용 등으로 사료비의 절감을 도모하여야 한다. 위생비의 절감을 위해서 양돈농가, 가축보건관련 기관이 연대체제를 강화하고, 생산자와 의견일치를 얻으면서 오제스키병, PRRS 등의 청정화를 추진하여야 한다. 또한 다가능 성력형 백신 등의 개발촉진이나 해외에서 개발되고 있는 백신 중 생산자의 요망이 높은 것은 신속히 수입 실용화하여야 한다.

나. 친환경 기능의 강화

1) 분뇨의 적절한 처리와 이용

분뇨 처리시설의 정비의 촉진을 위한 양돈분뇨 통합관리 센터의 설립이 절실하고, 이를 위하여 관련법에 근거한 정부의 기본방침이나 계획에 의한 관계자가 일체가 되고 보조사업이나 리스사업, 용자 등의 활용을 도모하고, 계획적인 시설정비를 추진하는 것이 중요하다.

2) 축산환경 컨설턴트 양성

소변의 적절한 분리, 소화율이 높은 사료의 급여, 환경부하 물질의 절감에 효과가 있는 사료의 개발보급으로 분뇨 발생량을 억제하고, 분뇨의 처리나 시설의 정비에서 농가나 지역의 실태에 맞는 저비용 처리시스템을 지도 조언하는 전문기술자인 환경지도자를 양성하여야 한다.

3) 분뇨처리기술의 개발 보급

분뇨처리기술(정화처리기술, 악취방지기술, 분뇨물량 절감 기술 등)을 개발 보급하는 동시에, 우량사육에 관련한 정보의 수집, 제공, 악취방지용 미생물 자재의 평가 및 정보를 제공하여야 한다.

다. 생산기반의 강화

1) 양돈후계자나 신규취업자의 육성

지역의 생산계획 책정 등 생산자의 장래 경영계승이나 규모확대 등에 관한 의향을 충분히 파악하여 계획적인 경영계승이나 규모확대의 필요성에 관하여 계몽 보급하여야 한다. 신규취업 희망자와 수납희망의 경영체와 중개 혹은 조정하고, 취업 희망자에 대한 기술습득에 적합한 연수기관의 정보를 제공한다.

2) 규모확대의 추진

규모의 확대는 대규모 전업농으로 전환도 중요하지만, 소규모 양돈농가들의 그룹화나 법인화에 따라 필요한 시설, 기계의 정비나 사육규모의 확대 등의 경영계획의 책정 지도, 자본구성, 소득배분에 관련되는 조정 지도 등도 필요하다.

라. 소비자 요구 등에 대응한 돼지고기 생산과 유통전개

1) 돼지고기유통의 합리화

돼지고기 유통비용의 절감, 안정적 집하, 도축두수의 확보 및 시설가동율의 향상을 도모하기 위해 도축장의 효과적 재편성 정비 추진이 절대적이다. 이를 위하여 HACCP의 기준이 적극 활용되어야 한다.

2) 생산에서 유통, 판매까지 일관적 위생대책 실시

도축장의 위생수준 향상과 생산단계는 물론 도축장단계에서 개체식별과 개체확인 방법의 강화도도, 개별 돼지의 각종 생산정보, 지육정보 등의 수집, 분석을 하는 등 추적시스템(Traceability System) 도입이 적극 검토되어야 한다.

3) 소비자 요구 등에 잘 부합한 품질과 규격으로 돼지고기 생산

특징이 있는 돼지고기로 호소할 수 있는 것, 품종이나 계통을 편성하고 사육관리의 통일화를 진행, 생산 매뉴얼의 책정, 돼지고기의 성분 분석, 관능검사, 종목의 인증 등을 충족시킬 수 있는 특징이 있는 종돈의 생산이 반드시 추진되어야 한다.

4) 양돈농가의 그룹화 추진

일정 출하규모를 확보하는 동시에 사료 등의 자재비용의 절감, 사육관리기술의 평준화, 복수농가의 그룹화를 도모하고 생산에서 출하까지 일관시스템을 구축하여야 한다.

5) 생산, 유통, 가공, 판매, 소비의 유기적 결부 강화

생산, 유통, 가공, 판매, 소비에 이르기까지 공급체인(Supply Chain)을 구축할 수 있는 협동조합, 계약생산, 계열화 가운데 단독 혹은 복수, 혼합 체계를 우리 실정에 부합하도록 재구축해 각 체인에서 창출되는 부가가치가 양돈농가에게도 보상되어 경영의 안정화를 도모해야 한다.

6) 국산돼지고기 소비 증진

저수요 부위를 활용한 상품개발로 신규수요를 확대하고, 돼지고기에 관한 정보제공·소비자에게 알리기 위한 PR·돼지고기 산업 전체가 참여하는 총체적 소비 확대 운동을 전개하여야 한다.

결론적으로 21세기 우리 양돈산업의 생존전략은 경쟁력의 제고, 육류수입과 재고관리, 축산물 수출입 종합컨설팅, 육류수출입 국제시장 정보 수집 및 분석과 제공, 육류 소비 홍보(국내산 차별성), 모니터링, 돈육마케팅보드 설립, 수입국간 협력체제 구축으로 종합할 수 있다. **양돈**