

식량위기 시대 세계의 쌀 생산 · 수출과 대응전략

박 평 식*

농촌진흥청 식량과학원*

I. 애그플레이션과 식량위기

세계 곡물가격이 급등하면서 ‘애그플레이션’을 넘어 ‘식량전쟁’ 위기가 지구촌을 강타하고 있다. 세계적인 곡물수급 불균형으로 2006년부터 급등하기 시작한 밀, 콩, 옥수수, 쌀 등 주요 곡물 가격은 2~3배로 뛰어 사상 최고수준이 되었다. 곡물 재고율은 사상최저 수준으로 떨어지고 있다. 최근 아이티·이집트·필리핀 등 많은 개발도상 국가에서 식량난으로 소요사태가 일어나고, 사회적 불안에 직면한 국가가 최소한 33개국을 넘는 것으로 나타나고 있다(세계은행 총재).

우리나라는 다행히 녹색혁명을 통해 주곡인 쌀만큼은 자급하고 있어 최근의 곡물대란에서 비교적 안정을 유지하고 있다. 우리나라의 전체식량 자급도('07)는 27.2%이지만, 밀(0.2%), 옥수수(0.7%) 등 주요 곡물은 해외시장에 전적으로 의존하고 있어 세계 5위의 곡물 수입국이다. 지구온난화에 따른 기상이변 등으로 공급은 불안정하고, 중국·인도 등 신흥국가의 식량 및 사료곡물 수요증가와 고유가에 따른 바이오 에너지용 곡물수요는 증가하고, 카길, ADM 등 메이저의 곡물시장 영향력 확대 등 앞으로 국제 식량전망은 밝지 않다.

밀, 콩, 옥수수, 쌀 등 세계 곡물가격이 급상승하면서 각국의 물가상승 압박도 그만큼 커지고 있다.

‘애그플레이션(Agflation)’은 영어로 농업(agriculture)과 물가상승(inflation)이 합성된 신조어로, ‘국제곡물가격 상승이 식품가격 전반을 상승시켜 결국 농산물 가격이 인플레이션을 유발하는 현상’을 말한다. 초기에는 곡물가격이 급등하는 현상 정도로 이해하다가, 이제는 곡물 수출국들의 수출제한으로 이어져 식량을 구하기 어려워지는 ‘식량위기’로 치닫고 있다.

결과적으로 애그플레이션에 따른 세계 식량위기는 유가급등, 금융위기와 함께 세계 3대 위기(Global crisis)의 하나가 되고 있다. 세계식량계획(WFP) 사무총장(조셉 쉬란)은 식량위기를 ‘소리 없는 쓰나미’라고 하였고, 미국 CBS 방송은 식량부족에 따른 시위와 폭동이 일어나는 현상을 ‘신 기아시대’가 도래했다고 표현했다. IMF 총재(도미니크 칸)는 곡물 가격 폭동이 계속되면 전쟁이 벌어질지도 모르며, 과거 경제성장의 성과가 파괴될 것이라고 경고하고 있다(한국일보 '08.4.14). 세계적인 식량위기 상황에서 우리나라의 주식인 쌀의 세계시장 동향을 살펴보고 대응방안을 모색해본다.

II. 세계 식량위기의 원인과 전망

가. 세계 식품가격 추이

미국 농무성(USDA)이 최근 IMF 자료를 이용하여

분석한 세계 식품가격지수를 보면, 곡물과 식물성 유지 등 주요 농산물의 국제가격이 2년 전에 비하여 60% 이상 급격하게 상승하였다. 전 세계를 통틀어서 많은 국가의 농산물 소매가격도 지난 2년간 상승하였다. 전 세계적인 농산물 가격의 상승에는 하나의 요인만이 작용한 것이 아니다. 첫째 요인은 지난 10년 전부터 공급에 비해서 수요의 성장률이 상승했기 때문에 곡물과 유지작물의 세계 수급을 악화시켰다. 다른 요인에 의한 가격 상승은 최근에 나타나는 상황이다. 어떤 요인은 공급과 수요 관계에 구조적인 변화를 야기하기도 한다. 그 외의 요인들은 농산물의 세계 수급과 관련한 단기적인 충격으로 해석된다(Ronald Trostle).

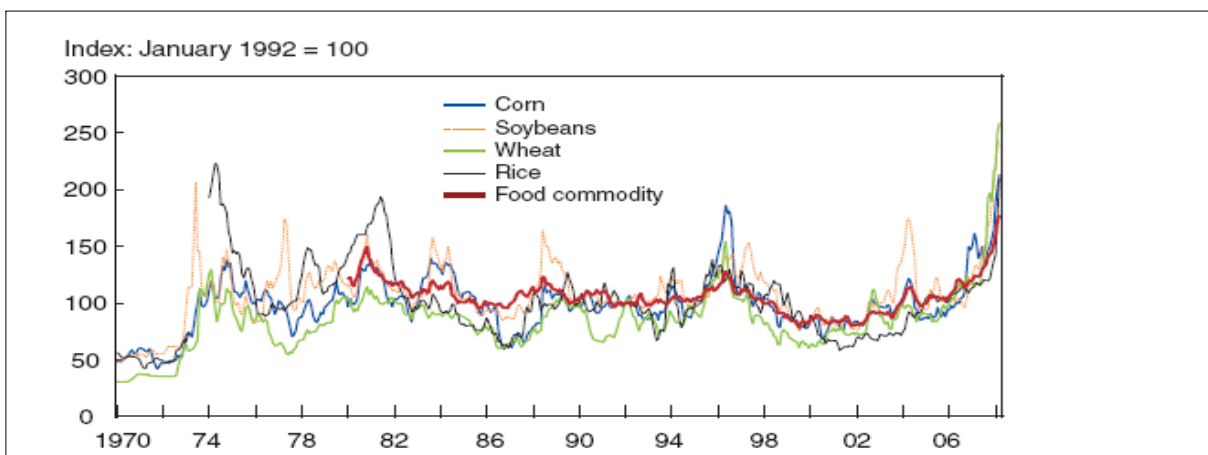
1980년 이후 세계의 월별 식품가격 지수를 보면(식품은 곡물, 식물성 유지, 육류, 해산물, 설탕 등) 명목가격이 적용되었음에도 1980년부터 2002년까지의 식품가격은 하락하는 추세를 보인다. 2001년부터 식품가격은 상승하기 시작해서 2004년에 세계 식품가격은 1980년대 중반 수준을 회복하게 된다. 2006년 초반부터 식품가격은 보다 급격하게 상승하기 시작한다. 주요 곡물 가격지수를 1970년까지 확장해서 식품총류 물가지수와 대비해 살펴보면, 밀과 쌀은 세계 곡물 소비량에서 상당부분을 차지한다. 옥

수수는 인간의 식량과 동물 사료로 사용된다. 콩은 인류의 유지작물로 쓰이며, 동물에게는 단백질 공급 원료로 사용된다. 이들 네개 작물은 전 세계에서 소비되는 주곡의 상당한 부분을 차지한다.

이를 통해서 볼 때, 일반적인 두 가지의 패턴을 확인할 수 있다. 첫째, 1980년 1월부터 확인되는 식품가격 지수의 변동은 네 개의 주요 곡물 가격지수의 변동과 비슷한 양상을 보인다. 둘째, 지난 38년간 네 개 작목의 주기적인 가격 폭등이 있었다. 비록 일부의 경우에는 단일 작목의 가격 폭등이 있기는 하였으나, 일반적으로 볼 때, 네 개 작목의 가격 등락은 유사한 패턴을 보이는 것으로 나타난다. 이러한 현상의 원인은 바이어들에게 구매에 있어서 대체재로서의 역할을 하기 때문으로, 식량 또는 사료용으로 구매할 때 가격이 보다 더 싼 작목을 구매한 것이다. 또한 1970년대 초반을 제외하고, 가격의 급격한 상승시기 이후에는 기존의 가격 폭등시기의 가격수준으로 다시 후퇴하는 양상이 나타난다.

나. 세계 곡물 수급 및 가격 동향

세계 곡물수급 동향을 보면, 2000년대 들어오면서부터 세계적으로 곡물소비 증가가 계속 일어났고, 생산은 기상이변 등으로 불안정한 상황으로 빠져들



<그림 1> 주요 식량작물과 식품류 가격추이(1970-2008)

Source : Ronald Trostle, USDA Report, 2008.5.

었다. 미국 농무부(USDA) 전망에 따르면, 세계 곡물재고율은 1999/00년 31.5%에서 계속 하락하여 올해는 16.4%로, 식량농업기구(FAO)가 권장하는 적정 재고율 17~18%에 못 미치는 사상최저 수준이다. 현재 세계 식량위기는 유가 급등, 금융위기와 함께 세계 3대 위기(Global crisis)의 하나가 되고 있다.

<표 1> 세계 곡물 수급 동향

(단위 : 백만톤)

구 분	1999/00	2005/06	2006/07	2007/08 (추정)
생 산 량	1,872.17	2,017.20	2,005.00	2,116.70
공 급 량	2,452.74	2,421.70	2,393.61	2,457.03
소 비 량	1,865.42	2,031.59	2,053.28	2,110.61
교 역 량	244.19	253.47	260.10	268.64
기말재고량	587.32	390.11	340.33	346.42
기말재고율	31.5	19.2	16.6	16.4

자료 : USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-462, Sept. 12, 2008.

<표 2> 세계 곡물 가격 동향

(단위 : US\$/톤)

곡물년도	선 물 가 격(CBOT)			쌀 가격(FOB)		
	밀	옥수수	콩	미국 중립	미국 장립	태국 장립
1999/00	105	83	182	454	270	231
2002/03	137	94	213	327	223	199
2005/06	142	88	214	484	334	301
2006/07	181	140	267	538	407	320
2007/08	315	203	462	694	621	551
2008.9월 ('06/07대비)	281 (155.2)	221 (157.9)	433 (162.2)	1,102 (204.8)	788 (193.6)	697 (217.8)

주 : 곡물년도는 밀(6-5월), 옥수수/콩(9-8월), 쌀(8-7월), 밀 2등급(KCBOT), 옥수수 2등급, 콩 2등급(CBOT), 미국 중립종 California 1등급, 장립종 남부(Gulf coast) 2등급, 태국 100% B등급 정곡 기준
자료 : USDA ERS and AMS, Rice Outlook, September 15, 2008.

세계 곡물재고가 줄어들면서 곡물의 국제가격은 2006년 후반부터 급등하는 추세를 보이고 있다. 미국 시카고 선물거래소(CBOT)의 월평균 가격동향을 보면, 2006/07 곡물연도 평균가격에 비해 약 2년 동안에 각각 2배 이상 올라 사상 최고수준을 기록하다, 2008년 9월 현재 약간 떨어져 밀(HRW 2등급), 옥수수(2등급), 콩(1등급)이 각각 1.6배, 쌀은 미국 중립종(1등급) 2.0배, 장립종(2등급) 1.9배, 태국 장립종(2등급)은 2.2배로 각각 나타나고 있다.

다. 세계 곡물가격 급등의 원인

전 세계적으로 식량가격의 상승은 많은 저소득층에게 경제적인 부담으로 작용하며, 식량가격 상승에 의한 인플레이션은 사회·정치적으로 많은 부담을 준다. 이러한 사실이 다른 여타의 상품 가격 폭등보다 식량가격의 폭등에 더 관심을 가지게 하는 원인이다. 장기적인 관점에서 점진적인 경제발전 양상은 세계 식량의 공급 및 수요에 영향을 미친다. 식량 생산은 낮은 성장세를 보이나 수요의 성장세는 높은 양상을 보인다. 이러한 식량의 수급 불균형으로 인해 세계 식량가격은 지속적인 상승세를 나타낸다. 이러한 장기적 추세는 최근의 공급 감소와 수요 증가에 힘입어 보다 더 악화되고 있다(Ronald Trostle).

국제곡물가격 급등의 원인은 여러 가지가 복합적으로 작용하는데, 수요는 계속 증가하고 공급은 감소하거나 불안정하고, 유가상승과 운임상승, 달러화 약세 등 거시경제 측면의 요인까지 가세했다. 수요 측면의 요인이 장기적으로 가장 심각한 문제가 되고 있는데, 곡물가격 상승의 원인을 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 수요측면에서 보면 중국·인도 등 인구대국의 경제발전으로 국민소득이 증가함에 따라 식품 수요가 늘어나고, 특별히 육류 소비가 크게 늘어나기 때문에 사료곡물에 대한 수요가 급격하게 증가하는 것이 큰 원인이다. 다음은 유가상승과 에너지

고갈에 따라 바이오 연료용 곡물수요가 급격하게 증가하고 있는 것이 주요 요인으로 이는 장기적으로 지속될 전망이다. 바이오 에탄올용 곡물 소비는 '03년 3,400만톤에서 '07년 1억톤으로 3배 증가했고, 미국의 경우 옥수수 생산량의 약 1/3이 바이오 연료에 사용되고 있다.

둘째, 공급측면에서 보면 지구온난화 등으로 최근에 가뭄, 폭우 등 기상이변이 많이 일어나 부분적으로 곡물생산량이 감소하였다는 점이다. 예를 들면 호주에서는 극심한 가뭄으로 밀 생산량이 2005/06년 2,500만톤에서 2006/07년 980만톤으로 격감하였고, 쌀 생산면적도 크게 줄어들었다. 프랑스 등 유럽에서도 가뭄과 홍수 등 기상이변으로 곡물생산이 차질을 빚어 곡물재고가 전반적으로 감소하였다. 또한 바이오 에너지 원료가 되는 옥수수 재배면적 증가로 밀과 콩의 재배면적이 감소하였다. 그리고 최근 곡물수급이 불안정해지자 러시아, 중국, 인도, 아르헨티나 등 수출국들이 밀, 보리, 옥수수 등에 수출세를 부과하거나 수출제한 조치를 강화하고 있다. 지난 2월 카자흐스탄이 밀 수출 제한조치를 발표하자 국제 밀 가격이 하루사이에 2.5%나 급등하였고, 베트남 등의 쌀 수출제한으로 쌀 가격이 폭등하는 현상을 보이기도 하였다. 이처럼 세계 곡물수급이 불안하여 가격이 폭등하자, 1973년 세계 식량과동 때처럼 식량자원 민족주의가 확산되는 추세에 있다.

셋째, 거시경제적인 측면을 보면, 달러화 약세와 미국의 주택경기 침체로 서브프라임 모기지 부실현상이 나타나는 등 금융위기로 연방준비제도이사회(FRB)에서 연속적으로 금리를 인하하게 되니까 길, ADM 등 곡물메이저의 유동성 투자자본이 단기적으로 곡물이나 원유, 원자재 등으로 이동함으로써 곡물가격 상승을 촉발하는 계기가 되었다. 또한 유가상승으로 인한 생산비와 물류비 상승도 곡물가격 상승의 원인으로 작용하였다.

라. 물가에 미치는 영향과 곡물가격 전망

식량가격이 상승하면 일반적으로 소득이 높은 소비자보다는 소득이 낮은 소비자에게 더 악영향을 미친다. 첫째, 저소득층 소비자는 소득에서 식료품비가 차지하는 비율이 높다. 둘째, 밀·쌀·콩·옥수수 등의 기본 식료품은 저소득층 가구의 식료품비에서 차지하는 비중이 높다. 셋째, 식량부족국의 저소득층 소비자들은 높은 국제가격에 거래되는 수입된 식량에 의존해야 하므로 식량안보에 취약하다. 넷째, 제약된 예산 하에서 식량원조를 받는 나라는 기존에 비해 원조받는 절대량이 감소하게 된다.

곡물 가격이 오르면 식품가격이 전반적으로 상승하게 되고, 그것은 1차적으로 서민경제에 직접적 영향을 미치게 된다. 최근 아프리카, 아시아, 중남미 등 식량부족 국가에서 식료가격 상승으로 노동자들의 시위가 자주 발생하고 있다. 국내에서도 최근 한 국은행의 '수입물가' 동향에 따르면, 수입밀 가격(원화 기준)이 2007년 1월에 비해 '08년 6월 현재 무려 139.2%, 콩은 107.5%, 옥수수 84.4% 등 큰 폭으로 올랐다. 따라서 국수, 과자류 등 밀가루 제품의 가격상승 러시를 이루고 있다. 특히 사료곡물 가격이 올라감으로써 배합사료 가격이 크게 올랐고, 유가와 운송비 상승으로 농업경영비 상승요인이 되고 있다.

경제협력개발기구(OECD)나 UN 식량농업기구(FAO) 등 국제기구의 곡물 수급전망을 살펴보면, 장기적으로는 곡물가격이 하락할 것이라는 낙관적인 견해도 있지만 단기적으로 높은 수준을 유지할 것으로 전망하고 있다. OECD-FAO의 경우 옥수수와 밀은 2007/08 이후, 대두는 2008/09 이후 가격이 완만히 하락할 것으로 전망하고, 미농무성(USDA)은 밀은 2007/08을 정점으로 2013/14까지 하락, 옥수수는 2009/10 이후 가격 하락, 대두는 높은 수준을 유지할 것으로 전망하고 있다.

대체로 국제기구의 전망은 수출국인 선진국들의 입장이 반영될 소지가 있고 최근 곡물가격 동향을

보아도 현실과는 괴리가 있다. 한국농촌경제연구원에서 이러한 사정을 감안하여 분석한 전망에 따르면 국제기관의 전망보다는 비관적이다. 농경연(KREI)의 중립적 및 비관적 시나리오에 따른 2016/17 전망치는 OECD-FAO나 FAPRI 전망치보다 훨씬 높은 것으로 나타났다.

하고 있으며, 수입 의존도가 높아 세계 식량위기에 취약하다. 2007년 국내 식량자급률은 27.2%이나 쌀을 제외한 주요 식량작물인 밀과 옥수수, 콩은 각각 0.2%, 0.7%, 11.1%로 아주 낮은 수치를 보이고 있다. 현재 우리나라는 곡물의 48.3%를 사료용으로 사용하고 있으며, 그중 콩과 옥수수 사료용 비중은 각각

<표 3> 국제 곡물가격 전망치 비교

(단위 : US\$/톤)

구 분		OECD-FAO	FAPRI	농촌경제연구원	최근 가격
주요 가정		인구성장률 둔화, 미국경기침체 회복, 개도국식품수요 변화	주요국 농업정책 파급효과 반영, 경제성장률 반영	국내외 상황 반영, 중립적/ 비관적 시나리오 설정	시카고상품거래소 (CBOT)선물가격, 2008. 7 현재
전망치 (2016/17)	밀	183	204	374/ 489	310
	콩	300	288	328/ 383	581
	옥수수	138	152	137/ 173	275
최근 특이사항		- 미국의 경기침체 장기화 가능성 증대 - 원유가격 지속 상승 전망(바이오 에너지 수요 증가) - 주요 수출국의 곡물수출관세 부과 등 교역 제한조치 강화			

자료 : OECD-FAO, Agricultural Outlook 2007-2016, 2007.12

FAPRI, 2008 US Baseline Briefing Book, 2008.2.

농촌경제연구원(김병률 외2), “애그플레이션 동향 및 전망과 대응방향”. 2008.3

곡물 수입국인 우리나라의 입장에서는 곡물가격 상승에 대비하여 식량자급 및 수급안정 대책을 강구해야 할 것이다. 특히 모든 전망치에서 단기적으로는 곡물가격 상승이 멈추지 않을 것으로 보고 있다. 신흥개발 국가들의 수요확대는 계속되고, 지구 온난화 현상은 단기간에 해소될 조짐이 보이지 않는다. 바이오 연료 수요증대와 유가상승 등 단기간에 해소될 가능성이 크지 않기 때문에, 곡물가격의 상승은 당분간 지속될 것으로 보인다.

72.4%, 78.5%로 식용뿐 아니라 가축사료 비중이 높아 국내경제에 미치는 영향이 크다.

우리나라는 다행히 주곡인 쌀은 자급하고 있지만, 쌀을 제외한 주요 곡물의 자급도는 5% 수준에 불과하기 때문에 위험요인이 많다. 식량자급이 안 되는 상황에서 세계 곡물 수급전망은 불투명하고, 식량을 무기로 하는 자원민족주의는 점차 확산되고 있는 추세이기 때문에, 최악의 시나리오에 대비하여 식량안보 차원에서 철저한 대비가 필요하다.

Ⅲ. 식량자급 현황과 식량안보 대응방안

가. 곡물 수급 현황

우리나라는 전체 식량의 약 73%를 수입에 의존

나. 식량안보 대응방안

식량안보에 대하여 국제연합 식량농업기구(FAO)는 ‘자국민에게 만족할 만한 품질의 식량을 필요할 시기, 필요한 장소에서 입수가 가능하고 이러한 상태

를 장기적으로 보증할 수 있는 상태'로 정의하고 있다. 즉, 식량은 가용성(availability), 접근성(accessability), 안정성(stability), 안전성(safety)의 조건이 충족되어야 한다.

(1) 식량자급률 목표 재설정

농업농촌기본법에 식량의 적정 자급목표 설정을 명시한 것은 국민식량의 안정적 공급이 국가발전과 국민의 생활안정에 필수요소를 지적함으로써 중요한 의미를 지닌다. 곡물의 70% 이상을 해외에서 조달하고 있는 우리나라는 OECD 30개 국가 중 식량자급률이 26위에 불과하여 식량자급기반이 매우 취약하다. 국제 곡물수급 불안정이 장기화되는 현실에서 식량안보의 실행수단으로서 적정수준의 식량자급률 목표설정은 매우 중요하다.

정부는 최근('07.12) '농업·농촌발전 기본계획'에 2015년도 식량자급률 목표치를 설정하였다. 식량자급률 목표치는 1) 주식용 식량자급률, 2) 사료용 포함 곡물자급률, 3) 칼로리 자급률, 4) 주요 품목 자급률로 구성되어 있다. 주식용 식량자급률은 54%('06년 68.2%), 사료용 포함 곡물자급률은 25%('06년 28%), 칼로리 자급률은 47%로 설정('06년 45.6%)하고 있다.

2015년 식량자급률 목표치를 보면 현재수준보다 낮거나 현재 수준을 유지하는 것으로 되어 있다. 국제적인 식량위기 상황에서 곡물수급 중장기 전망에 따라 국내 자급기반을 강화하는 전제하에 장기적인 청사진이 제시되고 그에 맞춰 자급률 목표도 상향조정이 필요하다. 또한 농지이용 관련 품목별 생산계획, 직접지불제 등 시장개방 여건 등을 고려하여 자급률 목표를 주기적으로 조정하여야 한다. 식량자급률을 높이려면 국내외 가격차에 따른 가격지지 또는 소득보전을 위한 정책지원이 필요하기 때문에 예산확보 대책과 시장수요 등이 고려되고 농업계, 학계, 소비자 등 각계각층의 여론수렴도 필요할 것이다.

(2) 식량자급을 위한 기술개발 강화

1) 생산성 및 재배 안정성 증대

자급하고 있는 쌀은 자급기반을 최대한 유지하면서 수입쌀과의 품질차별화를 위해 고품질을 지향하면서 동시에 식량부족 상황에 대비하여 초다수성 품종개발도 병행하고, 가공식품 개발로 밀 등 수입 곡물 수요를 최대한 대체할 수 있도록 해야 한다. 주곡인 쌀 자급기반마저 무너지면 식량안보는 물거품이 될 것이다. 수입쌀과의 경쟁이 치열한 쌀은 과일생산의 우려도 있으므로 벼 대체작목 개발로 한계지 논부터 콩, 옥수수, 잡곡 등 타작물의 생산여력을 키우기 위한 연구도 필요하다. 밀은 동계작물이고 수입대체 수요가 커서 생산확대 가능성이 가장 높은 작물이다. 벼 후기작에 적합하도록 속기를 더욱 단축하고 가공적성이 좋은 품종을 개발하고 수량성을 높여 연차간 농가간 격차를 줄이는 것이 중요하다.

2) 농지의 유지보존 및 경지이용도 제고

곡물의 국내공급을 늘리기 위해서는 농지자원의 유지보존과 기반조성 및 이용도 제고가 중요하다. 새만금 간척지 등 새로 조성되는 토지는 최대한 농지로 이용되도록 하고, 휴경 및 타용도 전환을 억제하는 시책과 경지이용률 제고를 위한 작부체계 개발이 시급하다. 1960년대 150% 이상이었던 경지이용률이 '07년에는 103%에 불과한 실정이므로 2모작이 가능한 부분은 최대한으로 이용할 수 있도록 정책지원과 기술적 뒷받침이 필요하다. 특히 사료용 곡물과 조사료 자급률이 극히 낮은 현실에서, 밀, 청보리 등 동계작물 재배확대는 매우 중요하다..

3) 해외농업개발 지원 연구

1970년대 230만ha에 달했던 경지면적이 개간간척 사업이 있었음에도 불구하고 이제는 180만ha에 불과한 실정이다. 이러한 국내 부존자원의 한계를 극복하기 위한 중장기 전략으로 해외에서 식량생산기

지 개발이 필요한데, 이를 뒷받침하기 위한 기술개발이 중요하다. 개발대상 지역(국가)의 농업현황과 농업생산 시스템 및 생태환경에 대한 사전적 검토, 작물생태 지역별 적응품종 개발 및 적응시험, 대규모 기계화 재배 시스템 개발, 농업개발 및 재배형태별 투자 타당성 분석, 국가별 전문가 양성 및 훈련과정 등이 필요하며 해외농업개발 사업에는 기술인력이 반드시 포함되도록 해야 한다.

4) 기후변화 대응 및 국제곡물생산 모니터링

전 지구적으로 빠른 속도로 온난화가 진행되고 있는데, 우리나라는 과거 100년 동안 1.5℃ 상승하여 세계 평균보다 2배 가까이 빠르다. 기후변화의 특징은 여름이 길어지고 겨울이 줄어들고, 최저기온의 상승이 커서 일교차가 작아지고, 강수일수는 감소하나 호우빈도가 높아 강수량은 증가하고 있다. 기후변화는 작물의 재배지역, 시기, 생산성에 큰 영향을 미칠 것이므로 농업기후 변화를 면밀히 분석하여 작부체계 개선과 품종개발 및 재배시기 조절에 적절히 고려하여야 할 것이다. 또한 전 지구적 작황감시 및 지속적인 모니터링이 필요하다.

(3) 안정적인 식량수입 및 비축관리

단기적인 방안으로 식량수급을 안정적으로 하기 위해서는 수입선 다변화와 선물시장 거래 활성화, 비축관리 제도 운영 등을 들 수 있다. 우리는 곡물수입이 일부 국가에 편중되어 있고, 전체 수입의 70% 이상을 일괄현물거래 방식으로 수입하고 있다. 현물거래 방식은 가격위험이 높고 담합에 의한 가격조정에 무방비여서 곡물메이저의 영향력이 점점 커지는 상황에서 위험성이 크다. 일본, 중국 등 주요 곡물 수입국들은 선물시장(future market)을 적극 활용하고 있다. 수입국 입장에서 선물거래는 1) 곡물가격 변동위험 회피, 2) 신속한 구매절차와 대량 구매에 따른 수입가격 폭등 방지, 3) 장기적 구매계획 수립이 가능하다는 이점이 있다.

(4) 해외 식량기지 개발

우리나라는 연간 1,500만톤 내외의 곡물을 수입하고 있다. 수입물량이 일부 국가에 집중되고 있어(미국, 중국, 호주, 캐나다 84%) 특정국가의 작황이나 수출입 정책에 따라 수급여건이 매우 불안정한 상황이다. 실제로 중국은 이미 수출세를 부과해 수출제한 조치를 시작했고, 호주는 가뭄으로 생산량이 크게 줄어들고, 미국도 바이오에너지용 수요가 늘어나 수출물량이 줄어들 가능성이 크다. 작년년부터는 곡물 수입가격이 크게 올라 수입금액도 3,256백만\$에 이르러 무역수지 악화의 요인이 되고 있다. 따라서 향후 곡물수급을 원활히 하기 위해서는 수입시장 다각화와 해외 식량기지 확보가 시급한 과제이다.

해외 식량기지 건설을 추진하기 위해서는 투자수익률이 낮고 자본 회수기간이 긴 농업개발의 특성상 장기적인 관점에서 대상지역과 작물에 대한 충분한 사전검토와 전략을 수립하여 진출해야 한다. 정부는 진출국가와의 협약체결, 제도적 및 외교적 지원, 정보 기술 제공, 금융지원 등의 역할을 담당하고, 민간이나 공기업이 철저한 사전 타당성 조사를 하고 착수해야 할 것이다. 특히 재배기술과 생산기반 전문가가 반드시 포함되도록 하고, 건조·저장·유통 등 수확후 처리방안을 중점적으로 검토하여, 유통인프라가 확보되어야 위험관리 측면에서도 효과적으로 생산할 수 있을 것이다.

IV. 세계의 쌀 생산 및 교역 현황

가. 세계의 쌀 생산

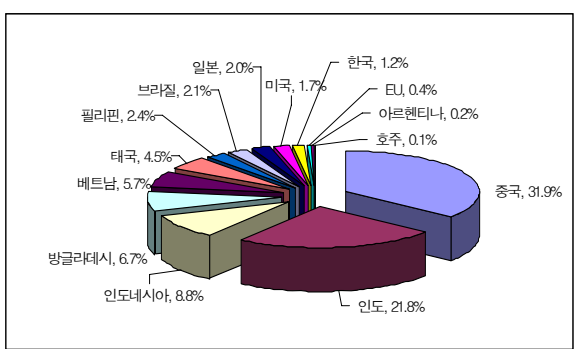
오늘날 우리가 생산 및 소비하고 있는 쌀은 전 세계적으로 일인당 칼로리 소비의 약 20%를 차지하는 식품이며, 세계인구의 절반 이상이 소비하는 식품의 80%가 쌀에 의존하고 있는 실정이다. 우선 생

산 면에서 보면 전 세계 100여 개국에서 쌀이 생산 되는데, 지난 5년간(2002-2006) 정곡기준으로 연평균 약 4억 톤 정도 생산되고 있다(USDA/ FAS, Nov. 2006).

전 세계적으로 볼 때, 쌀은 아시아 지역에서만 전체 물량의 90% 내외가 생산·소비되고 있으며, 개발도상국을 기준으로 하면 이 비율은 96% 수준이다. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 주요 쌀 생산국은 주로 아시아 아열대 및 몬순기후 지역에 위치한 중국, 인도, 인도네시아, 베트남, 방글라데시, 태국, 미얀마 등지에서 집중적으로 생산과 소비가 이뤄지고 있는 실정이다. 그 중에서도 특히 중국과 인도의 비재배면적은 세계 비재배면적의 절반 이상을 차지하며 총 생산량의 56%를 차지할 정도로 많은 쌀이 아시아 지역에서 생산·소비되고 있다.

그 뿐만 아니라 방글라데시와 인도네시아 그리고 태국의 비재배면적은 남아메리카 지역의 전체 비재배면적보다 넓고, 베트남의 비재배면적은 아프리카 전체 비재배면적보다도 더 넓은 실정이다. 결국, 전 세계적으로 쌀은 아시아의 작물인 셈이다(IRRI, USDA, UN-FAO, Rice Traders Associations, 2006).

이와 같이 벼가 재배되고 있는 주요 국가들국가별 생산량은 다음 <그림 2>와 같다. 2000년에서 2005년까지 총 123개국에서 연평균 2,685만톤의 쌀(총 생산량의 약 4.5% 수준)이 수출된 것으로 나타났고, 총 수입량은 연평균 2,635만톤이 전 세계 195개국에서 수입되는 것으로 나타났다(UN/FAO, 2006). 세계 쌀 생산이 몬순기후와 밀접하게 연계되어 있어 세계 총 생산량의 90%가 아시아에서 주식으로 소비되기 때문에 교역비중이 매우 얇은 시장구조(thin market)를 갖고 있으며, 매년 교역액은 약 50억\$ 수준이다.



<그림 2> 주요 쌀 생산국가 점유율(2000~2005 평균)

나. 세계의 쌀 교역 현황

한편 세계의 인구는 2005년말 현재 약 65억명으로 추산되고 있다(Population Reference Bureau, 2006). 이는 2001년의 62억명 수준을 감안하면 동기간 연평균 1.07%의 증가율을 의미한다. 최근 들어 매년 인구 증가율이 약간 둔화되는 현상을 발견할 수는 있지만 여전히 연평균 8,200만명 수준의 인구가 증가하고 있다. 세계적인 식량의 수요가 그만큼 증가되고 있고, 쌀에 대한 수요도 그러한 맥락에서 볼 때 계속 증가될 것으로 쉽게 전망할 수 있다. 무엇보다도 아시아 지역에서의 생산증가율이 둔화되고 점차 증가하는 세계의 쌀 수입수요 증대로 인하여 매년 세계의 쌀 가격은 3% 정도씩 증가할 것으로 추정된다(USDA/ERS, Briefing, 2006).

세계적으로 교역되는 쌀의 3/4 이상이 인디카 쌀이고, 나머지는 대부분 자포니카 쌀이다. 기타 향미(香米)가 약 250만톤 정도, 찰쌀이 약 10만톤 정도 매년 국제적으로 거래되고 있는 실정이다(USA Rice Federation, 2006).

세계적으로 쌀 주요 수출국들은 태국(1,013.7만톤), 베트남(429.5만톤), 인도(310.0만톤), 미국(309.7만톤), 파키스탄(190.0만톤) 등인데, 이는 지난 2000-05년 연평균 세계 쌀 수출량(2,685만톤)의 84%에 해당한다. 여기에서 우리나라에서 식용으로 사용되는 중·단립종 쌀 수출국은 미국, 중국, 호주 등으로 분류되고 있다. 이처럼 세계 쌀 수출시장은

4~5개국으로 집중되어 있어 사실상 세계적으로 과점시장을 형성하고 있다. 이는 수출국인데 인디카 쌀과 자포니카 쌀을 동시에 수출한다. 그리고 중국이나 인도, 파키스탄 등이

<표 4> 세계의 쌀 주요 수출입 국가 현황(2000~2005)

단위 : 천톤

수출	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
태국	6,549	7,521	7,245	7,552	10,137	7,274	7,713
베트남	3,370	3,528	3,245	3,795	4,295	5,174	3,901
인도	1,449	1,936	6,650	4,421	3,172	4,500	3,688
미국	2,847	2,541	3,295	3,834	3,090	3,884	3,248
파키스탄	2,026	2,417	1,603	1,958	1,986	2,650	2,106
중국	3,071	2,011	1,963	2,583	880	656	1,860
우루과이	642	806	526	675	804	762	702
이집트	500	705	468	579	826	1,100	696
미얀마	159	670	1,002	388	130	190	423
호주	622	615	366	141	131	75	325
아르헨티나	497	364	224	170	249	345	308
세계수출	23,559	26,762	27,813	27,550	27,116	28,357	26,859
수입	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
인도네시아	1,500	1,500	3,500	2,750	650	500	1,733
나이지리아	1,250	1,906	1,897	1,448	1,369	1,800	1,612
필리핀	900	1,175	1,250	1,300	1,100	1,890	1,269
사우디아라비아	992	1,053	938	1,150	1,500	1,250	1,147
이라크	1,274	959	1,178	672	889	800	962
이란	1,100	765	964	900	950	950	938
세네갈	589	874	858	750	850	1,200	854
코트디부아르	1,348	198	716	750	750	800	760
남아공	523	572	800	725	818	850	715
일본	656	680	616	654	706	787	683
세계수입	22,846	24,442	27,813	27,550	27,116	28,375	26,357

자료 : FAO, Agriculture Database, 2006.

태국은 최대수출국으로서 세계 쌀 수출량의 25%를 수출하는데, 대부분 인디카 쌀과 소량의 프리미엄 자스민 쌀(aromatic rice: 香米)을 수출하고, 베트남은 세계 수출량의 약 17%를 수출하는데 거의 대부분 인디카 쌀을 수출한다. 미국은 약 12%를 차지

주요 쌀 수출국인데, 중국도 미국처럼 인디카와 자포니카 쌀을 수출하며, 인도와 파키스탄은 인디카와 바스마티 쌀(香米)을 수출하고 있다. 그 외에 아르헨티나, 우루과이, 가야나, 수리남 등이 인디카 쌀을 수출하며, 호주와 EU 그리고 이집트는 주로 자

포니카 쌀을 수출한다.

쌀을 수입하는 국가들은 수출국들과는 달리 많은 국가와 지역으로 분산되어 있는 실정이다. 가장 큰 주요 쌀 수입국들은 인도네시아, 브라질, 이란, 방글라데시, 나이지리아, 필리핀 등인데, 이들 국가들은 전체 쌀 수입량의 약 25~40%를 차지하며 대부분 인디카 쌀이다. 기타 수입국들은 EU, 사우디 아라비아, 이라크, 말레이시아, 세네갈, 그리고 남아프리카 등인데, 이들은 주로 인디카 쌀을 수입하며, 일본은 자포니카 쌀의 최대 수입국이다.

장립종 쌀은 태국에서 수출되는 쌀의 대부분을 차지하고 있다. 중국은 장립종은 물론이고 단립종 쌀도 수출하는데, 장립종 쌀은 아프리카나 아시아의 저품질 쌀 시장으로 수출한다. 호주는 중·단립종은 물론이고 장립종 쌀의 일부도 수출하기 때문에, 중국과 호주는 동북아시아에서 미국과 경쟁을 한다.

전 세계 쌀 생산량의 90%가 장립종(long grain) 또는 인디카(Indica) 계열의 쌀로서, 이는 주로 인도, 파키스탄, 방글라데시, 중국 남부, 베트남, 태국, 미얀마 평원, 인도네시아, 필리핀 주변 섬 등에 분포하고 있다. 한국, 일본을 비롯해 중국 동북3성, 유럽 등 비교적 고위도지역과 미얀마, 태국, 라오스 등 동남아대륙 구릉지, 중국 윈난(雲南)성 산간지 등에서 재배되는 중·단립종(medium & short grain) 또는 자포니카(Japonica) 계열의 쌀은 교역비중은 쌀 전체 교역량의 10% 정도이다.

실제로 수출이라고 하는 것은 수출국의 수출능력 과도 밀접한 관계가 있지만, 동시에 수입국에서의 형편과 수입의향도 매우 중요하다. 따라서 단순히 가격이나 품질 경쟁력이 수출의 모든 문제를 해결하는 것은 아니고, 수입국과 수출국의 상황이 함께 고려되어야 하는 것이 수출문제라고 할 수 있다. 아무튼 자포니카 쌀을 수출하고 있는 중국, 미국, 호주 등의 강력한 수출드라이브 정책과 우리나라의 쌀 시장여건에 따라서 중·단립종 쌀이 우리나라의

쌀 시장에서 각축전을 벌일 가능성이 크다. 따라서 이들 국가들의 쌀 생산현황과 수출정책을 예의 주시해야 할 것이다.

V. 주요 국가의 쌀 생산과 수출전략(요약)

가. 미국의 쌀 생산과 수출

- 미국은 쌀이 주식이 아니기 때문에 세계 쌀 생산량의 1.7% 정도에 불과하지만, 국내 생산의 절반 정도를 수출하는 주요 수출국이다.
- 미국의 쌀 생산량 : 2005년 정곡 714만톤(수확면적 '01-06 평균 1,283천ha)
- 주요 생산지역은 아칸소(49%), 캘리포니아(17%), 루이지애나(14%), 미시시피(8%), 미주리(6%), 텍사스(6%) 등에서 99%를 생산
- 종류별 생산면적 : 장립종(인디카 계통) 71%, 중립종 27%, 단립종 2% 내외
- 캘리포니아는 미국 중·단립종 생산량의 대부분을 차지 ☞ Calrose가 주력 품종
- 미국은 2005년 세계 쌀 수출량의 13.2% 차지 ☞ 쌀 상품의 다양화, 충분한 물량, 신뢰성 그리고 타의 추종을 불허하는 서비스 제공 등
- 장립종 쌀 수출은 증가, 중·단립종 쌀은 감소 전망
- 한국, 일본, 대만에 캘리포니아 쌀을 수출하며, 일본이 주요 수출지역임.
- 캘리포니아 중립종 쌀 가격은 남부지역 중립종 쌀 가격보다 높음
- 남부 중립종 쌀의 대부분은 미국내 가공용으로 사용
- 가격차이가 크면 남부 중립종 쌀이 캘리포니아 중립종 쌀 대신 사용되거나 동북아 지역으로 수출됨

- 미국에서 EU에 수출하는 쌀의 85~90%는 현미, 나머지는 백미
 - 미국은 중동, 사하라 남부 아프리카, 서유럽 등지에서 아시아 쌀 수출국들과 치열한 수출경쟁
 - 중·단립종은 호주의 쌀 공급여건과 가격에 민감한 반응
- 『미국쌀연합회(US Rice Federation)』의 활동 : 정부에게 요구한 3가지 정책방안
 - 1) 무역협상을 통하여 실질적이고 의미 있는 시장접근을 요구
 - 2) 식량지원사업을 요구 : 시장의 초기진입과 개척의 열쇠라고 생각하고 민간지원단체, 백악관, 의회, USDA, USAID 등과 접촉하여 식량지원사업에 적극 협력
 - 3) 쌀의 해외수출 촉진사업 확대요청 : 무역채널의 확대 추구

※ 2007년부터 GM 쌀 재배중단 결정 : 총수출량의 41%로 큰 영향 예상
- 미국 농무부와 국제개발처의 쌀 수출 지원정책
 - 1) 수출신용보증(Export Credit Guarantees) : 상품신용공사(CCC)가 수출대금 보증
 - 2) 공급자 신용보증 프로그램(SCGP) : 해외 바이어들이 지불하는 대금의 65% 보증
 - 3) 해외 식량원조(PL-480 등) : 미국농산물 재고 처분과 인도적 무상 또는 저가원조
 - 4) 해외시장개척(FMD) 프로그램 : 농무부에서 생산자단체 등 기술적 재정적 지원
- 미국의 쌀 산업이 강한 경쟁력을 갖춘 요인 ?
 - 대규모 경영으로 단위당 低 생산비 : 높은 생산성
 - 민간과 정부의 지속적인 경쟁력 향상 프로그램 운영
 - 생산비는 경쟁력의 일부에 불과함.
 - ☞ 정부의 적절한 정치적 의지와 전략, 기술, 경쟁력 향상 방법, 쌀 생산자들의 세계일류 쌀을 생산하겠다는 의지 등이 장기적으로 융합 생성·발전된 결과

나. 중국의 쌀 생산과 수출

- 벼 재배면적 2005년 2,927만ha, 생산량 1.8억톤 (정미기준 1.3억톤)
 - ☞ 최근 벼 재배면적과 총생산량 감소 추세
- 자포니카 쌀 생산지역 : 동북3성; 헤이룽장(黑龍江), 지린(吉林), 랴오닝(遼寧)성
 - ☞ 잠재력이 큰 고품질, 저가격 쌀 생산지역
- 중국은 매년 1~2백만톤의 쌀을 수출하고 (1965-2003) 수입도 함.
 - 2005년 110만톤 \$239/톤에 수출, 70만톤 \$373/톤에 수입
- 최근 한국과 일본에 고품질의 자포니카 쌀(東北3省) 수출 노력.
 - 남아프리카, 아시아 저소득 국가 등에 저품질 장립종 쌀 수출
 - 고품질 자포니카 쌀 국내소비 증가, 남부지역 저품질 인디카 쌀 수출은 감소 추세
- 中國 商務部 "농산물수출5개년계획"(2006.8.) 요점
 - 1) 2005년 농산물 수출액 272억\$에서 2010년까지 매년 7%씩 증가시켜 농산물 수출액을 380억불로 증대 계획
 - 2) 농산물 수출 발전을 제약하고 있는 低품질을 高품질로 향상 계획
 - 3) 농산물의 브랜드화 전략을 구축하여 국제경쟁력 향상 기도
 - 4) 한·일 시장 확보, ASEAN, EU, 중동, 러시아 등 새시장 점진적 개척
 - 5) 농산물 수출촉진을 위한 정책적 지원체계 확대
 - 6) 통상외교 강화로 양호한 국제적 수출환경 조성 등

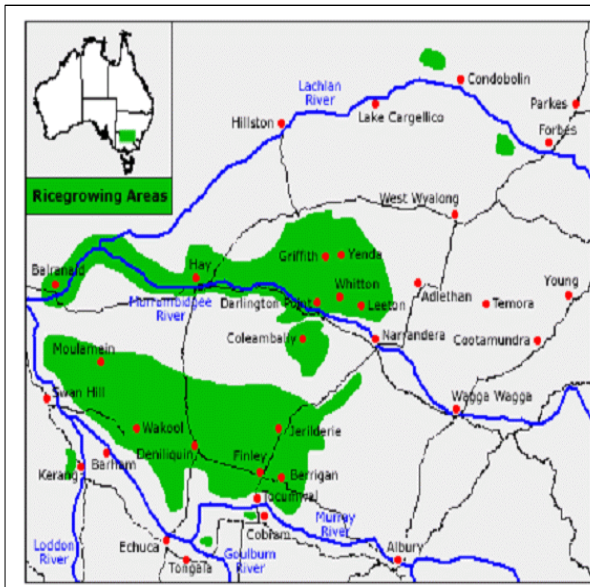
- ▷ 3보(補) : ① 식량생산 직접보조, ② 우량품종, ③ 농기계구입 보조
- ▷ 1감(減)1면(免) 정책 : '농업세' 감면과 '농업 특산세' 면세 정책

<표 5> 중국 동북3성의 주요 쌀 생산정책

구분	주요 쌀 생산 정책
헤이룽장성 (黑龍江)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1995년 이후 다수확에서 양질·다수성으로의 정책전환 : 兩高一優 (높은 수확량과 수익, 고품질 쌀 생산) 정책 실시 ○ 우량품종과 신기술 개발보급으로 농가수익 제고 ○ 유기농법을 통한 녹색식품 생산 확대와 국내외 판매촉진
지린성 (吉林省)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1990년 품질위주 정책으로 전환 ○ 1995년부터 쌀의 녹색식품 생산 지도 : 벧지환원 및 절수재배 ○ 松花江, 東遼河, 大流河, 豆滿江 유역의 4개 양질미 생산지구, 10개 시범단지 운영
랴오닝성 (遼寧省)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 벼 재배면적은 적정수준(50~60만ha) 유지 : 한계답은 타작물 전환 ○ 마른논 경운 등 절수재배 기술 중점보급 수자원절약 정책 추진 ○ 조선족 마을 중심의 양질미 재배 시범단지를省政府 연구기관 지원 하에 운영

- 쌀 생산량의 85% 가량을 세계 70여개 국가로 수출 :
 - 쌀은 호주 3대 수출곡물, 9대 수출 농산물
 - 쌀 조수입 8억\$ 중 5억\$가 수출금액
 - 쌀 생산량은 세계 쌀 생산량의 0.2% 수준, 수출량은 세계 쌀 교역량의 4% 차지
 - 2006년 쌀 수출량 26.5만톤, 수입량 10.5만톤 수준
 - 호주 쌀의 주요 수출시장은 동북아, 파푸아 뉴기니아, 오세아니아, 중동지역
- 호주의 쌀 산업 조직은 크게 NSW 쌀 유통위원회(RMB), 쌀 생산자조합(RCL; SunRice 브랜드 운영), 쌀 생산자협회(RGA) 등 3개 조직이 상호 협력조정
 - 총 40여개의 생산자 토론회 그룹 운영, 그룹당 10~20여 농가가 작기당 3~4회 회의: 벼 재배 문제를 토의, 문제를 스스로 해결하려는 노력
 - 쌀 생산구역은 7구역으로 나뉘서 농학자 1명당 250~300 재배농가들을 지도
- 쌀 생산 : 10월 파종, 익년 3-4월에 수확. 기후,

다. 호주의 쌀 생산과 수출



- NSW 지역에 집중된 재배단지 :
 - Murrumbidgee Valley(Hay, Griffith, Yenda, Leeton 등), Coleambally, Murray Valley 관개 지역 등
- 호주 벼 재배면적은 최근 한발과 용수부족 등으로 5.5만ha까지 급감
- 쌀 생산농가 약 1,700호
- 호당 경지면적 300ha 정도(윤작시스템 감안 60~80ha 벼 재배)
- 생산과정 관리의 컴퓨터화, 노동력은 평균 70ha/인 소요(수확 제외)

품종, 재배법 등이 높은 수량의 배경이 됨. 제한된 관개 급수 때문에 쌀의 대폭적 증산이 어려움.

- 고품질의 중·단립종 쌀이 총 생산량의 76% 차지
- 쌀 산업은 생산보조금이나 수출보조금이 없음 : 수확 후 「쌀 유통위원회」의 관리방침에 따라 벼의 품종별 분리 저장
- 컴퓨터 센서 이용 : 적합한 저장온도와 습도 유지
- 쌀 주문이 접수되면 벼를 RPC로 운송·가공 후 수요처로 전달
- RPC는 적정 운송비를 감안하여 NSW 주의 Riverina 평야지역 전체에 6개 설치 : Murrumbidgee Valley 관개지역에 3개(Yenda, Griffith, Leeton), Coleambally 관개지역에 1개(Coleambally), Murray Valley 관개지역에 2개(Deniliquin, Echucca)
- 평년작 120만톤 쌀 생산을 가정할 경우 RPC당 20만톤의 쌀 도정시설

라. 태국의 쌀 생산과 수출

- 태국의 국토면적 5,100만ha 중 약 46%가 경지, 벼 재배면적은 1,067만ha :
 - 고온다습의 열대성 기후, 전 지역에서 연중 벼 재배 가능
 - 중앙 평원의 관개지역에서 벼 재배는 1년 1~3기작
- 지난 5년간 2모작 수확면적은 연평균 869만 Rai(139만ha)로서 1모작 면적 5,375만 Rai(860만ha)의 16.2% 수준 (1Rai = 0.16ha)
 - ☞ 벼의 75%를 천수답에서 생산, 우기의 단일작 이후에는 휴경상태
 - ☞ 화학비료의 수입의존, 수자원 부족으로 2-3모작 벼 재배 어려움 상존
- 수출가능성이 높은 12개 장립종 품종 장려 : 대부분 RPC들은 12개 장립종 쌀 품종의 도정

에 적합한 기계설비

☞ 기타 품종들은 低품질로 低가격 거래가 불가피하기 때문

- 태국에서 자포니카 쌀은 과자류와 쌀가루, 타이 소주와 와인 가공 → 일본 등 해외시장 수출 시도
- 태국은 지난 10여년간 세계 쌀 수출물량의 평균 28%를 차지
 - 매년 750만~1,000만톤 정도의 쌀(정미) 수출
 - 고품질 장립종 쌀은 EU, 중동, 西아프리카 등에서 미국 고품질 장립종 쌀과 경쟁
- 태국의 다각적인 쌀 수출노력
 - 1) 태국과 베트남 간 쌀 수출업자의 상호 협력 : 쌀 정보교환과 수출가격의 무경쟁 합의 → 동남아 지역에서의 쌀 수출가격 담합가능성
 - 2) 민·관의 협력 : 쌀의 재고량, 국내가격과 수출량 등을 협의해서 조절
 - 3) 정부간 협상 : 필리핀 및 인도네시아와 정부간 협상으로 쌀 수출
 - 4) 중앙정부와 지역행정기관의 협력 : 수출 쌀의 표준과 수출절차 등에 관한 세미나, 기업가나 농민 교육 실시, 쌀의 품질관리에 관한 캠페인 실시
 - 5) 무역대표자들의 빈번한 국제무역박람회 방문 : 해외시장 개척 노력
 - 6) 현재 213개의 쌀 수출업자들, 31개 수출여론조사 기업, 608명의 수출조사원들이 태국 쌀의 수출활동에 참여
 - 7) 최근 자스민 쌀의 미국 수출을 위하여 미국 거주 태국교민들에게 강력하게 호소하는 캠페인, 태국식당협회의 세미나 개최 등 태국 교포들을 적극 활용
- 태국의 쌀 수출노력
 - 쌀과 쌀 가공품 수출액 증대 계획(822억 Baht → 1,133억 Baht 수준) : → 고품질 쌀 수출 증대, 저품질 쌀 수출 감소 계획 추진

- 태국 쌀의 4대 수출대상국(지역)에 수출확대 노력
- * 중국 : 자스민 쌀의 품질과 맛을 홍보
- * 중동 : 구매력이 강한 소비자들에게 고품질 쌀 판매 노력
- * 아프리카 : 파보일드 쌀과 저품질(저가격) 쌀 수출
- * 미국 : 구매력이 탄탄한 미국시장의 수입업자들에게 자스민 쌀 판촉

마. 일본의 쌀 시장개방 대응

- 일본은 1999년 쌀 조기관세화 이후 매년 당초 MMA 수입예정량 연간 85만톤보다 감소한 77만톤으로 수입 감소
- 일본은 1995년부터 2006년 쌀 수입량 723만톤 중 가공용 250만톤(34.6%), 원조용 199만톤(27.5%), 재고 203만톤(28.1%), 주식용 71톤(9.8%)
- 일본의 국내산 쌀 가격은 지역별 품종별로 차이가 큰데, 호주산(중립종), 미국산(중립종), 태국산(장립종) 등 수입쌀 가격은 국내산의 가장 낮은 쌀(kg당 3,000원 수준)과 비슷하거나 낮은 수준
- 일본은 쌀 관세화 이후 수출시장 개척에 노력한 결과 2005년에 대만 484톤, 홍콩 95톤, 싱가포르 59톤, 미국 54톤, 기타 62톤 등 760톤 수출
- 일본 쌀 수출촉진을 위해 전국생산자단체가 중심이 되어 판매를 전제로 한 시식회 개최 등 동아시아 지역을 중심으로 적극적인 판촉 활동을 전개

바. 대만의 쌀 관세화 후 동향과 대응

- 대만의 쌀 수출은 재고조정 수단으로 주로 자포니카 쌀을 아프리카와 아시아 식량부족국가에 저가로 수출해 왔으나, 관세화 개방이후 국내가격(생산비)보다 낮은 가격으로 상업적 목

적의 수출이 어려워져 수출량 급감

- 고품질화 노력을 통해 수출시장 개척에 힘쓰던 중 2004년 10월 富麗米 일본수출에 성공하여 고무되어 있음.
- 대만산 쌀은 최고급 브랜드(지상관군미, 총통미 등) 쌀이 kg당 10,000원 내외로 최저 일반 쌀 가격의 10배 정도에 이르고 있음.
- 수입쌀은 일본산 최고급 쌀(6~8,000원)이 다음 순위, 호주산은 3,000원대로 대만산 증가브랜드 수준, 미국산은 중저가 브랜드(2,000원) 수준으로 거래되고 있음.
- 미국산은 주로 대만산 일반미와 혼합(15~30%)하여 판매되고 있음.
- 대만의 고품질 쌀 일본수출 사례

<표 8> 화련현 푸리(富里)향 농회의 쌀 일본수출 실적

구 분	수출물량 (톤)	참 고 사 항
2004년 10월 12월	18 90	- 1971년 이래 33년만에 일본수출 개가 * 처음에는 일본의 흉작에 기인해 지속될지 우려
2005년 1월 8월	18 126	- 수출단지 100ha 정도를 재배(85농가) 하고 있으나 엄격한 검사로 일부만 선적
2006년 2월 9월	144 350	- 수출량은 점점 늘어나고 있으며, 2006년 하반기에 350톤 추가선적 예정
소 계	746 (350)	* 조사시점의 계약물량 350톤 미선적 포함

자료 : 푸리향 농회 총간사(陳榮聰), 단지대표(劉貴華)와 인터뷰해 작성(2006.9.6)

- ‘부려미’는 국내시장에서 증가미 수준(kg당 75NT\$≒2,650원)이었으나, 수출가격은 170NT\$/2kg (kg당 2,975원)으로 국내판매가(150NT\$/2kg) 보다 약간 높았음

<표 6> 일본 쌀 상업용 수출 주요사례

수출국	판매방법 등	취급품목	수출실적	현지판매가격
대 만	고령자지향, 일본식 고급요리점, 주먹밥용, 가공밥 등	니가타산 고시히카리 도지키산 고시히카리 등	110톤	740~800엔
	부유층 지향 백화점 판매, (평가는 높고, 전량판매)	시마네산 저농약 쌀 '헬시 건강미'	5톤	700엔
홍 콩	부유층 지향 고급수퍼마켓 등에 판매	니가타산 고시히카리 아키타산 아키타고마치	27톤	600~700엔
싱가폴	현지 교포 및 일본요리용	니가타산 고시히카리 아키타산 아키타고마치등	30톤	600~1200엔

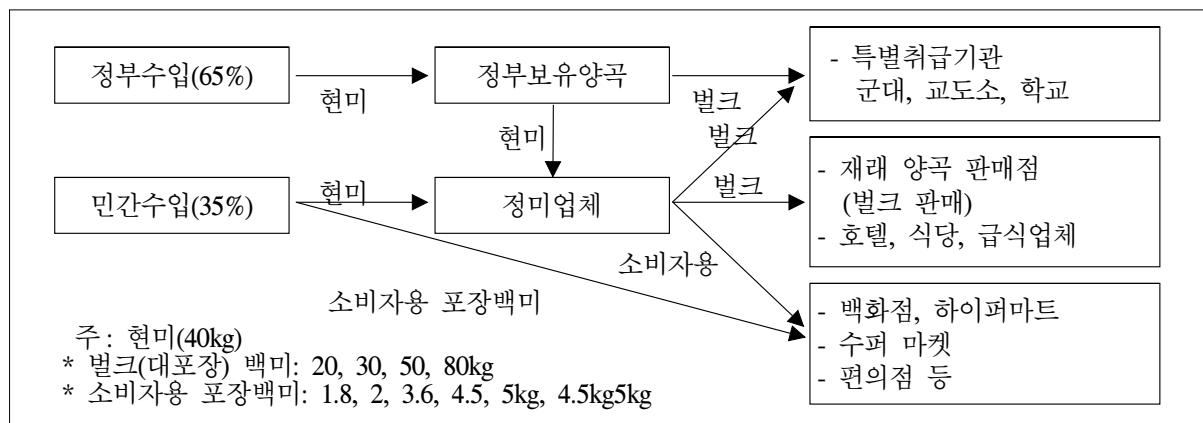
자료 : 농림수산물성 종합식료국

<표 7> 생산자단체 등의 쌀 수출촉진 활동

구 분	대 만	홍 콩	싱가폴	태 국
일본쌀 PR활동	쌀갤러리에서 출품한 주먹밥 실연판매	홍콩국제식품음료 전시회	일본쌀을 사용한 요리교실	일본식품페어
실시일	2005. 11. 10~13 2006. 1. 29~31	2005. 5. 10~13	수 시	2005. 12. 8~11
전시장	高島屋 일본물산전 微風시장 춘절페어	홍콩컨벤션·엑시비션센터	明治屋키친스튜디오 Ms. Hosoi studio	퀸시큐리티 내셔널컨벤션센터
래방자수	각각 약 3,000개	약 29,000명	약 400인	약 28,000명
판매 (발매일)	2004. 10. 5~	2005. 5. 10~	2004. 10. 28~	2004. 12. 8~
취급품목	북해도산 호시노유메 야마가타 하에누끼 니이가타 고시히카리	후쿠시마히토메보레 지이바 고시히카리 니가타 고시히카리	북해도 호시노유메 아키타아키타고마치 니가타 고시히카리	북해도 호시노유메 미야기 히토메보레 니가타 고시히카리
총수출수량	(‘04-05산) 24톤	(‘04-05산) 32톤	(‘04-05산) 55톤	(‘04-05산) 10톤
가 격	590~740엔/kg	900~1,040엔/kg	680~850엔/kg	790~1,000엔/kg

자료 : 농림수산물성 종합식료국(전국 생산자단체 조사)

<그림 3> 대만의 수입쌀 유통 과정



- 수출성공후 ‘富麗出口米(수출쌀)’의 브랜드 가치상승 효과가 점차 증가하고 있음.
- ‘富麗米’ 수출성공 후 ‘關山米’, ‘夢美人(Dream beauty)’ 등 일본수출 성공

VI. 시사점 및 대응전략

가. 개방시대 쌀 산업 대응전략

쌀 시장개방에 따른 국내외 동향과 대응방안을 모색하기 위하여 우리나라에 수출쿼터를 확보하고 있는 미국, 중국, 호주, 태국의 쌀 산업 동향과 수출 전략을 살펴보고, 우리보다 앞서 최소시장접근(MMA) 방식에서 관세화에 의한 전면개방을 한 일본과 대만의 대응실태를 분석하여 벤치마킹할 점을 찾아보고자 하였다.

시장여건에 따라 앞으로 중·단립종 쌀이 국내시장에서 각축전을 벌일 가능성이 크다. 따라서 우리나라 쌀 산업에 영향을 줄 수 있는 이들 국가들의 쌀 생산현황과 수출정책을 살펴보고 적절한 대응방안을 모색하는 것은 매우 중요하다. 특히 쌀 시장개방 확대에 대응하기 위해서는 일본과 대만의 사례를 참고로 하여, 우선 수입쌀과 국산쌀이 혼합되지 않도록 철저한 감시와 시장차별화가 필요하며, 품질향상과 비용절감 노력을 배가하는 한편 수입쌀이 국내시장에 미치는 영향을 최소화해야 할 것이다.

쌀 품질과 안전성 면에서 세계최고 수준으로 고급화하여 외국쌀과의 품질경쟁에서 소비자의 선택을 받도록 하고, 증저가 쌀은 경영규모의 확대와 생산비 절감으로 가격경쟁력을 향상시키는 것이 중요하다. 또한 국내 식량 부족분을 보충하기 위하여 가공적성의 다수확 쌀을 개발하여 밀 수요를 대체할 수 있는 방안을 강구해야 할 것이다. 또한 앞으로 본격적인 시장개방에 대비하여 지금까지의 수세적·방어적 전략에서 공격적 전략으로 전환하여 고품질의 우리 쌀을 수출할 수 있도록 시장전략에 대

한 연구를 강화하고, 연구자와 생산자, 가공 및 유통업자, 지자체와 정책당국 등이 협력하여 총체적으로 대비해 나가야 할 것이다.

나. 식량안보 강화방안

지난해부터 세계 곡물가격이 급등하여 사상 최고를 기록하고, 곡물재고율은 사상최저로 떨어져 세계적인 식량위기가 본격화되었다. 식량위기는 유가상승과 금융위기와 더불어 세계 3대 위기가 되고 있다. 세계적인 곡물수요가 공급을 초과하여 곡물가 고공행진은 쉽게 해소되지 않고 장기화될 전망이다. 지난 1972-73년에 제1차 세계 식량파동을 겪었고, 밀의 경우에서 보는 것처럼 농업은 생산기반이 한번 무너지면 다시 회복하기가 매우 어렵다는 교훈을 얻었다.

우리나라는 1970년대 국가적 총력을 기울여 주곡인 쌀을 자급하고 있어 생활물가의 안정 등으로 위기를 면하고 있지만, 밀, 옥수수, 콩 등 주요 곡물의 자급도는 극히 저조하여 세계 5위의 식량수입국이기 때문에 ‘식량안보’ 차원에서 식량문제에 접근해야 한다. 곡물가격 폭등과 수출국의 수출제한 등 자원민족주의가 확산되는 상황에서 ‘식량주권’을 외국에 의존할 수 없기 때문에 식량의 중요성을 재인식하고, 자급률 제고를 위한 노력을 소홀히 해서는 안 될 것이다.

식량자급률을 높이기 위해서는 부존자원을 최대한 활용하는 기술개발이 필요하다. 자급하고 있는 쌀은 고품질을 지향하면서 동시에 식량부족 상황에 대비하여 초다수성 품종개발도 병행하고, 가공식품 개발로 밀, 콩 등 수입곡물 수요를 최대한 대체할 수 있도록 해야 한다. 또한 겨울철 유휴농지를 최대한 활용하여 밀, 사료작물(청보리 등), 녹비작물(헤어리베치 등), 바이오에너지 작물(유채 등) 재배를 확대해야 한다(제2녹색혁명 프로젝트). 식량자급을 위해서는 농가가 경지와 노동력을 최대한 활용할 수 있는 경지기반 정비, 우량농지 보전, 판로확보와

생산비 절감을 통한 수익성 제고가 뒷받침 되어야만 재배유인이 가능할 것이다.

영국 파이낸셜 타임스의 마틴 울프는 최근('08.4.29) '식량위기는 농업개혁의 기회'라는 칼럼에서 '취약계층인 빈곤층의 굶주림을 방지할 것인가 아니면 식량공급을 확대하기 위한 연구개발 투자를 확대할 것인가'라는 질문을 던지면서 연구개발 투자의 중요성을 강조하고 있다. 식량안보 차원에서 국내자원으로 부족한 부분은 해외 식량기지 개발도 병행하고 이를 위한 기술지원 및 국내자금을 최대화할 수 있는 연구개발 투자를 더욱 강화해야 할 것이다.

VII. 참고 문헌

- 김병률·이명기, “애그플레이션의 동향 및 전망과 대응방안”, 「애그플레이션의 농식품 부문 영향과 대응방향」, 한국농촌경제연구원, 2008.3.
- 김영섭·신재근, 「식량위기와 쌀 자급의 의의」, 농협경제연구소 CEO Focus 192호, 2008.5. pp. 1-21
- 김용택, “세계 식량위기와 우리의 대응전략”, 「세계 식량위기와 우리 쌀 산업」, 한국쌀연구회 총서 제24권, 2008.7.
- 김화년, “애그플레이션 시대의 식량안보”, SERI 경제포커스 제180호, 2008.2.
- 농림수산식품부, 「양정자료('08.2)」, 「업무보고 참고자료('08.3)」, 「제2녹색혁명 및 해외농업 개발 방안('08.5)」, 「제2녹색혁명 실천계획('08.8) 등
- 농촌진흥청, 「기후변화 대응 연구개발 중장기 계획('08.7)」 등
- 박평식, “애그플레이션과 식량안보 대응방안”, 「춘천물포럼 2008 논문집: 물과 기후변화」, 2008.9.4-5., pp. 283-307
- 박평식·박준근, 「세계의 쌀 : 생산과 수출」, 농촌진흥청, 2007.9. pp. 1-204
- 양승룡, “곡물파동의 원인과 지속 가능성 검토”, 「한국농업정책학회 정책토론회 : 곡물파동과 식량위기」, 2008.4.18., pp. 1-23
- 양승룡, “식량위기와 한국농업의 대응전략”, 「한국농업경제학회 하계학술대회 발표논문」, 2008.8.28-29., pp. 3-22
- 윤병선, “곡물가격 폭등과 초국적 농식품 복합체”, 「식량위기의 시대가 다가온다 연속기획 대토론회」, 농민연합·한국진보연대, 2008.4.4., pp. 1-17
- 이변우, “곡물안보 시대의 작물 연구방향”, 「식량안보 심포지엄: 위협받는 식량안보, 대안은 무엇인가?」, 서울대학교 농업생명과학연구원, 2008.6.24.
- 최지현 외, 「식량자급률 목표치 설정에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원, 2006.12.
- 한국농촌경제연구원, 「세계 곡물 수급동향」, 「세계 곡물 가격동향」, 2008.10.
- 한겨레신문, “지구촌 식량위기 농업을 다시 본다 (1-7)”, 2008. 5.15.-7.13. 등
- FAO, Crop Prospects and Food Situation, 2008.4.
- Martin Wolf, “Food crisis is a chance to reform global agriculture”, Financial Times, April 29, 2008.
- Ronald Trostle, “Global Agricultural Supply and Demand: Factors Contributing to the Recent Increase in Food Commodity Prices”, A Report from the Economic Research Service, USDA Outlook WRS-0801, May 2008.
- USDA, World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-462, September 12, 2008.
- USDA, Agricultural Outlook, Rice Outlook, September 15, 2008.