

식량안보 달성을 위한 지속가능한 식량시스템 구축 방안

우리나라의 식량자급률과 곡물자급률은 하락추세를 지속해 2011년에 44.5%와 22.6%를 기록¹⁾하였으며, 경제협력개발기구(OECD) 가입 30개국 가운데 28위에 해당할 정도로 자급기반이 매우 취약하다. 쌀 이외 주요 곡물의 자급률은 밀 0.9%, 옥수수 0.9%, 대두 10.1%로 매우 낮다. 최근 식량자급률의 감소 속도가 일본보다도 빠르게 나타나 세계 식량 수급 사정이 악화될 경우 식량의 안정적인 공급이 심각하게 위협 받을 수 있는 상황이다.



김동환 교수
인하대학교 무역유통학과
(농식품신유통연구원 원장)



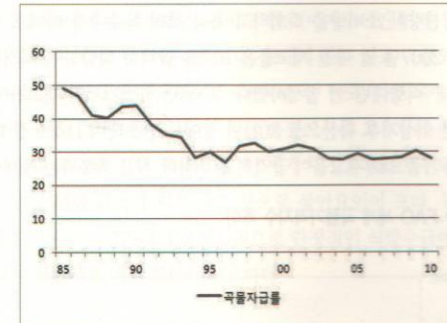
▲ 출처: blog.naver.com

1) 식량자급률은 식용으로 소비되는 쌀, 보리, 밀과 같은 곡물 소비량 중 국내생산 곡류가 차지하는 비중을 의미하고, 곡물자급률은 사료용으로 이용되는 곡물을 포함한 자급률 수치임.

● 국내 식량안보 현황

우리나라는 대표적인 수입 곡물인 옥수수, 밀, 콩 대부분을 미국, 호주, 브라질 등에서 조달하고 있다. 2010년 기준으로 옥수수, 밀, 콩을 총 1,427만톤 수입하였으며, 국가별 비중은 미국 66.3%, 호주 6.5%, 캐나다 5.3%, 브라질 5.2%, 우크라이나 4.7%이다. 옥수수 856만톤은 미국(84.5%), 브라질(3.4%), 헝가리(3.4%) 등으로부터 수입하여 사료용으로 사용하였으며, 밀 446만톤은 미국(32.1%), 호주(20.6%), 캐나다(17.0%), 우크라이나(15.0%), 콩 124만톤은 미국(58.9%), 브라질(36.3%), 중국(4.0%) 등에서 수입하였다.

〈그림 1〉 곡물자급률 변화 추이 (단위: %)



▲ 자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급, 2010.

한국의 곡물 수입은 영미계 곡물메이저와 일본계 종합상사에 의존하고 있다. 옥수수, 밀, 콩 등 3대 곡물 수입량의 약 57%를 곡물메이저 ABCD(ADM, Bunge, Cargill, Dreyfus)를 통해 수입하고 있으며, 주요 곡물의 4대 메이저 수입 점유율은 옥수수 62.4%, 밀 46.8%, 콩 46.3% 등이다. 대규모 곡물메이저 이외에 호주의 AWB²⁾, 캐나다의 CWB³⁾, 일본의 마루베니, 미쯔비시, 미쯔이와 같은 일본계 상사도 수입 곡물의 16%를 차지하고 있다(일본계 점유율: 옥수수 10%, 밀 15%, 콩 52%).

2) Australian Wheat Board Limited.

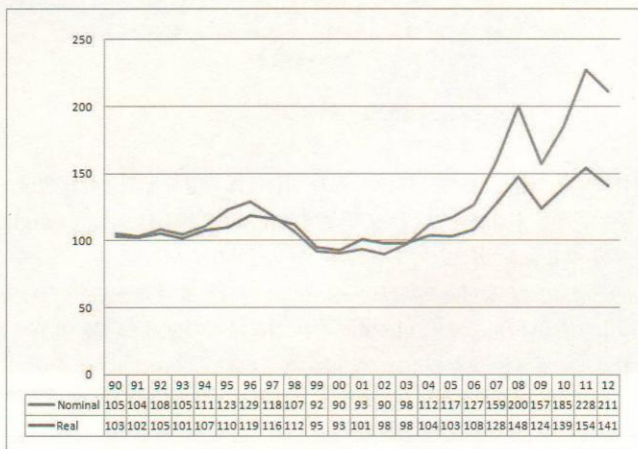
3) Canadian Wheat Board.

곡물 수입 방식은 최저가 입찰방식이 대부분인 고정가격(flat) 입찰 위주로 위험 분산이 이루어지지 않고 있으며, 이는 국제 곡물 시장에서는 위기관리 능력이 부족한 국가에서 선호하는 입찰 방식이다. 곡물 수입은 사료협회·농협사료·aT·제분공업협회 등이 관련 기업의 필요량을 취합한 뒤 입찰 공고를 낸 후 최저 가격을 쓴 무역상사가 낙찰을 받아 정해진 기간까지 상품을 공급한다. 곡물메이저가 해외지사 형태의 에이전트나 한국 무역상사와 거래를 맺고 입찰에 참가하고 있다.

● 국제곡물 수급 현황 및 전망

2000년부터 생산량이 소비량을 하회하고 곡물 특히 옥수수가 바이오 에너지 생산으로 전환됨에 따라 2007년 말 곡물 재고율은 16%로 급격히 하락하여 최저수준을 기록하였으며, 이에 따라 '식량대란'이 발생하였다. 2008년 하반기부터 재고율이 서서히 회복되었으나, 2010년 이상기후 확산으로 2011년 말에는 연초대비 11.2% 감소하였으며, 2012년 미주 대륙의 가뭄으로 재고율이 급격히 감소하다 최근 회복되는 추세이다.

〈그림 2〉 FAO 세계 곡물가격지수 추이



▲ 자료: FAO, Food Price Index, 2012.

국제 곡물시장에서 생산과 소비는 지속적으로 증가하고 있다. 그 중 소비는 큰 변동 없이 꾸준히 증가하는 반면 생산은 연도별 변동이 소비에 비하여 상대적으로 커 국제 곡물가의 등락은 소비보다 생산의 변화에 따라 더 큰 영향을 받는다고 할 수 있다.

FAO 세계 곡물가격지수는 2008년 4월 사상최고치를 기록한 이후 하락하여 2009~2010년 7월까지 150~180선을 유지했다. 이후 급격한 상승세로 돌아서 2011년 4월에는 265.4를 기록하였으며 동년 12월에는 217.6으로 다소 하락하였으나 2012년 가뭄 심화로 지수가 259.4로 다시 급등하였다.

곡물파동은 수요 측면에서 살펴보면, 바이오 연료(바이오에탄올 및 바이오디젤) 사용 확대에 따른 수요 증대, 중국 등의 축산물 수요 확대에 따른 사료 곡물의 수요 증대, 농산물에 대한 투기적 수요 확대 등이 원인이다. 향후 중국, 인도, 아프리카 등 신흥국에서의 곡물수요 증가 등 수요 증가요인이 크지만 공급 측면에서는 고유가에 따른 비료, 농약 그리고 농기계 비용의 증가로 인한 생산비 증가, 세계 이상기후의 빈번한 발생으로 공급 교란, 곡물메이저에 의한 과점적 시장 구조 등으로 불안요인이 크다. 특히, 기후변화 등에 의한 자연재해 빈도수가 증가하여 중장기적으로 안정적인 식량수급에 큰 위험 요소가 되고 있어 확고한 식량안보 태세 확립이 필요하다.

● 새로운 식량안보 지표 개발

우리나라에서 식량안보를 위해 대표적으로 많이 사용하는 지표는 식량자급률과 비축률이다. 식량자급률과 비축률은 설정과 해석이 용이하나 식량안보 수준을 판단하기 어렵고 식량의 접근성과 안정성을 반영하지 못하는 한계가 있다. 새로운 식량안보 지표는 식량안보의 지속가능성을 강조하고 있는 Ericksen의 정의에 기초하고 있다. Ericksen은 국가식량안보를 모든 국민들(universality)의 활동적이고 건강한 삶과 식품선호를 충족시키기 위해서 식량이 양적·경제적으로 항상 접근가능하며, 공급가격이 안정되고 저렴하고, 안전하며, 영양적인 음식이 공급되는 상태로 정의한다.

이러한 정의에 의해 새로 개발된 식량안보지수는 국제적 가용성(가중치 40%), 국내적 가

용성(가중치 40%), 안전 및 영양(20%)으로 구성되며 세부 항목은 다음 표와 같다. 개별 세부 지표는 3=안전, 2=주의, 1=위험의 3단계로 평가되었다.

〈표 1〉 식량안보지수 추정(2010년 기준)

영역 (가중치)	세부지표 (배점)	항목 및 평가기준	2010년	점수
국제적 가용성 (40)	국제 곡물 기말 재고율 (20)	주요 곡물(밀, 옥수수, 콩)의 전세계 소비량 대비 기말 재고량 비율 1: 17.0% 미만, 2: 17.0~20.4%, 3: 20.4% 초과	20.7%	3
	수출제한조치 (10)	세계 주요 곡물 수출입국 중 수출입 제한 조치 시행 국가 비중 1: 16개국 초과, 2: 11~16개국, 3: 11개국 이하	9	3
	수입선 다변화 (10)	국내 주요 곡물 1순위 수입국의 Market Share(시장 점유율) 비중 1: 76.9% 초과, 2: 56.7~76.9%, 3: 56.7% 미만	72.4%	2
국내적 가용성 (40)	재고율 (20)	미국 소비량 대비 기말 재고량 비율 1: 13.8% 미만, 2: 13.8~17.0%, 3: 17.0% 초과	32.1%	3
	외화보유량 (10)	농림축산물 수입액(300억 달러 내외)을 감안한 식량 구매력 1: 1,480억달러 미만, 2: 1,480~2,265억달러 3: 2,265억 달러 초과	2,916	3
	칼로리 자급률 (10)	공급 영양소 기준 자급률 1: 43.4% 미만, 2: 43.4~45.7%, 3: 45.7% 초과	49.3	3
안전 및 영양 (20)	식중독 발생 (10)	식중독 발생횟수 1: 364회 초과, 2: 108~364회, 3: 108회 미만	271	2
	식품안전성 (10)	국민건강영양조사 식품안전성 미확보 가구분율 1: 15.7% 초과, 2: 12.7~15.9%, 3: 12.7% 이하	4.6	3
종합점수(가중평균)				2.8

앞 표에서 제시된 세부지표 및 평가 기준에 의해 계산된 우리나라 식량안보지수 종합점수는 2.8로 추산되었으며, 종합적으로 볼 때 우리나라의 식량안보(2010년 기준) 수준은 주의와 안전 중 안전에 가까운 단계인 것으로 평가된다.

지속가능한 식량안보 태세 확립 방안

도달가능한 자급률 목표 설정

농림수산식품부는 「농어촌 및 식품산업 기본법」에 근거하여 2015년과 2020년의 식량자급률 목표를 설정하였다. 2015년 목표치는 곡물자급률 30%, 주식자급률 70%, 칼로리자급률 52%로 2020년 목표치는 곡물자급률 32%, 주식자급률 72%, 칼로리자급률 55%로 설정하였다.

현재 설정된 자급률 목표는 다소 높게 설정되어 있고 식량자급률 제고에는 많은 예산이 소요되므로 현실적으로 달성 가능하지 않을 것으로 보인다. 따라서 중장기적으로는 의욕적인 목표를 세우되 단기적으로는 실현가능한 목표를 설정하여 자급률 목표의 달성 의지를 보이는 것이 중요하다.



▲ 출처: www.wheatauthority.com

국내 자급률 제고 방안

곡물자급률을 높이기 위해 쌀을 밀, 대두, 사료작물 등 타 작물로 전환하는 경우 보조금 지급을 확대해야 한다. 밀, 대두와 같은 곡물의 품종 개량, 영농기술개발 등을 통한 생산성 제고가 필요하며 동계작물에 대한 소득보전직불제 도입이 요구된다. 유희지 및 휴경지에 사료작물 등을 경작할 수 있도록 허용하고 사료용 곡물 수입을 억제하기 위해 조사료, 사료작물 재배 확대 및 초지 조성이 필요하다. 눈에 대두 등 식량작물 재배 확대를 위해 배수 시설 설치 등 기반 정비가 필요하며, 밀가루를 쌀로 대체하기 위한 쌀 가공 확대 방안도 필요하다.

선물시장을 활용한 곡물 비축 방안 모색

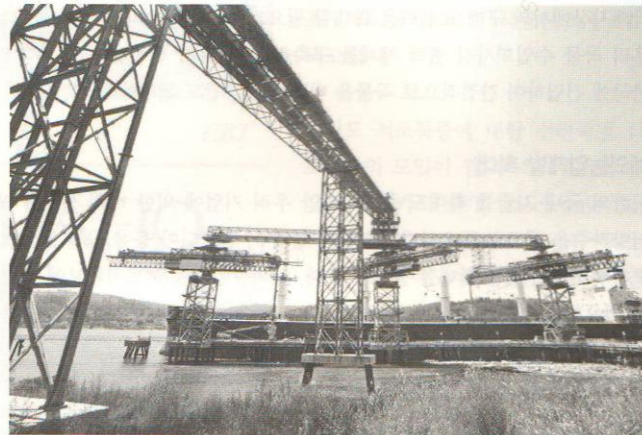
현물 비축 위주의 국내 비축과 더불어 선물시장을 활용한 해외 비축으로 위험을 분산시켜야 한다. 현물 비축은 국내수요자와 현지 공급자간의 거래를 통하여 물량을 확보하는 것이나 선물시장을 활용한 비축은 선물시장에서 옵션을 활용하여 위험관리를 하면서 국내 도입가격을 안정시키는 것이다. 곡물 옵션은 곡물 선물을 사고 파는 권리를 거래하는 것으로 콜옵션은 특정 가격에 살 수 있는 권리, 풋옵션은 팔 수 있는 권리이다.

국제곡물 가격의 급등으로 국내 식량수급 위기가 예견되는 경우에 국가가 콜옵션을 매수하여 가격 상승의 위험성을 줄이는 것에 대한 법적, 제도적 지원 정책이 필요하다. 멕시코는 2010년 12월 CBOT 선물시장에서 약 400만톤에 해당하는 콜옵션을 매수하여 2011년의 가격 급등 위기를 극복한 경험이 있으며, 1,000여개의 영세 토르티야 업체를 대신하여 정부가 옵션 프리미엄 전액을 지급하였다.

선물시장을 이용한 곡물 비축은 원칙적으로 민간이 하는 것이 바람직하나 정부도 참여하여 위험을 분산하는 것도 고려해 보아야 한다. 예를 들어 밀, 콩과 같은 국민생활과 밀접한 품목의 경우 일정기간 정부가 콜옵션 매수 비용의 일부를 보조하는 정책 프로그램 도입을 검토할 필요가 있다.



▲ 출처: news.naver.com



▲ STX가 미국 롱뷰항에 건설한 곡물터미널 / 출처: seattle.knews24.com

국가곡물조달 시스템 구축

식량을 안정적으로 확보하기 위해서는 현재 민간 위주로 되어 있는 곡물조달에 있어 국가의 역할이 강화되어야 한다. 현재 aT를 중심으로 삼성물산, 한진, STX 등이 참여하고 있는 곡물수입회사의 조기 활성화가 필요하다. 현재 미국 위주로 추진하고 있는 국가곡물조달 시스템을 브라질, 러시아 등으로 확대할 필요가 있다. 식량을 안정적으로 조달하기 위해서는 현지 산지 농가 혹은 농협으로부터의 직접 조달체계를 구축하고, 독자적인 수입 물류망을 확보해야 한다.

국가곡물조달 시스템 구축과 더불어 국내의 비축 기지를 통한 적정량의 식량을 비축하는 방안도 필요하다. 정부가 예산을 확보하여 국내는 물론 해외 비축기지에서 일정량의 식량을 비축하는 한편, 민간업체의 비축도 활성화시킬 필요가 있다. 예를 들어 카길, ADM 같은 곡물메이저에 곡물 터미널 및 창고를 임대해 주고 창고내의 곡물을 유사시를 대비한 재고로 확보하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

아울러 곡물 수입시장에서 점유율이 큰 한국, 일본, 중국 곡물 수입 협의체를 구성하여

국제시장에서의 구매 교섭력을 확대할 필요가 있다. 일본의 전농 곡물수입회사와 우리 곡물 수입회사간 협력 체계를 구축하고, 필요시 한중일 곡물 수입터미널을 한국에 건립하여 간접적으로 곡물을 비축하는 방안도 생각해 볼 수 있다.

해외농업개발 확대

식량의 국내 자급률 확대도 중요하지만 우리 기업에 의한 해외 생산을 포함하는 식량자주율 제고도 중요하다. 브라질, 연해주, 캄보디아 등에 곡물 생산기지를 확보하여 개발수입을 확대할 필요가 있다. 해외농업개발은 토지확보에 의한 생산형도 필요하지만 유통단계에 참여하여 곡물을 확보하는 유통형으로의 진출도 필요하다. 해외농업개발에 성공하기 위해서는 철저한 사전 타당성 분석, 기술 및 자본의 확보, 효율적인 국내 반입 시스템 구축, 효과적인 정부 지원체계 확립 등이 필요하다.

현재 해외농업개발은 생산 위주로 진행되어 국내 반입 시스템이 구축되지 않은 한계가 있어 생산된 곡물의 국내 반입 시스템 구축이 필요하다. 아울러 현재 곡물 위주로 되어 있는 해외농업을 양돈과 같은 축산으로 확대하여 곡물수입량을 감축하고 곡물자급률을 높일 필요가 있다.

저소득층 및 취약계층에 대한 식품보조제도 도입

국민 전체의 식량안보도 중요하지만 저소득층 및 취약 계층의 먹거리 보장도 중요한 정책 과제이다. 우리나라에서 식품안정성이 미충족된 가구 비율은 8%이며, 영양섭취 부족자 비율도 14.2%에 이른다(2010년 보건복지부 국민영양조사). 보건복지부에 의하면 식품안정성 미충족 가구는 가족 모두가 충분한 양의 음식을 먹지 못하거나 다양한 음식을 먹지 못한 가구로 정의된다.

먹거리 확보라는 국민 기본권을 보장하면서 복지 차원에서 저소득층 및 취약계층에 대한 식품 공급을 국가가 어느 정도까지 책임질 필요가 있다. 미국은 빈곤퇴치, 영양개선, 건강증진을 목적으로 저소득층 가구의 식품구매지원(푸드스탬프) 제도를 1960년대부터 시행하고 있다. 미국 농무부 전체 예산지출의 68% 가량이



▲ 네브래스카 주위와 아이다호 주(아래)에서 사용되는 '푸드스탬프'용 EBT 카드
/ 출처 : ohmynews.com

2,090억달러가 국민영양정책(푸드스탬프·학교급식·국내 식량원조 등)에 투입되고 있다.

우리도 저소득층에 대한 선진국형 식품보조제도의 도입이 필요하다. 종이 스탬프보다는 전자카드(EBT, Electronic Benefit Transfer)제도가 부정사용 절감 등으로 관리의 효율성이 높다. 이를 위해서는 전자결제시스템 인프라 등을 도입하고 선정 기준, 관리측면에서 중앙정부와 지방정부가 역할을 분담해야한다.

한반도 전체를 고려한 식량안보 체계 구축

향후 남북 관계의 개선 등 한반도 정세 변화에 대비하여 한반도 식량정책을 종합적으로 수립할 필요가 있다. 통일 이후 북한 지역 안정을 위한 추가적인 식량수요는 약 120만톤 수준으로 전망되며 이에 따른 재원마련, 식량 비축 및 공급을 위한 시스템 확보가 필요하다.

한반도의 식량안보는 미국 생산 중심의 우리나라 여건과 밭 면적이 넓은 북한의 여건을 종합 검토함으로써 식량 작물의 자급도를 크게 개선시킬 수 있는 방안이 모색되어야 한다. 한반도의 식량생산 접근 방향은 주식인 쌀의 완전 자급 유지에 가장 큰 비중을 두어야 한다. 이를 바탕으로 쌀의 적정재고량(FAO 기준 17%)을 유지하면서 이외의 영여 물량과 정부가 의무적으로 수입하는 쌀 MMA 물량 40만8,000톤을 활용하는 방법을 모색해야한다. 나머지 잡곡류 및 사료용 곡물의 확보는 국가곡물조달 시스템의 기능과 규모를 확대하여 농민수산식물부, aT, 민간 곡물 수입업체들의 공조체제를 통해 국내의 생산기지 및 비축물량을 확보해야 할 것이다. 🌾