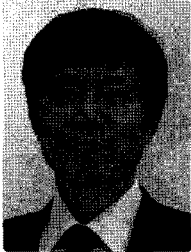


식량안보와 유엔 환경협약



곽상수 한국생명공학연구원 책임연구원
한중사막화방지생명공학공동연구센터 센터장

우리나라의 낮은 식량자급률(곡물자급률 26%, 칼로리자급률 45%)은 국가 식량안보를 위협하는 수준이다. 경제협력개발기구(OECD) 34 회원국 가운데 최하위권 국가이다. 쌀을 제외한 밀, 콩, 옥수수 등 주요 곡물의 전체 자급률은 4.4%에 불과하다. 식량을 단순한 경제논리로 따져 그 중요성을 간과하면 조만간 예측되는 세계적인 식량대란을 맞이하게 될 것이다. 세계 5위 곡물수입 국가인 우리는 어떻게 운신할 것인가 반문하고 싶다. 세계 식량수급의 문제가 생기면 돈이 있어도 식량을 확보하기 어려워 자칫 식량무기화에 휘둘릴 수 있다. 식량은 국가존립의 필수로 국방안보와 마찬가지로 '식량안보'라는 말을 사용한다. 농업은 생명산업이며 식량안보와 직결되기 때문에 단순한 경제논리로 판단하기에는 무리가 있다.

최근 국제 곡물가격이 천정부지로 오르면서 일반 물가도 덩달아 오르는 애그플레이션

(agflation) 현상이 일어나고 있다. 문제는 국제 곡물가격의 상승이 일시적인 현상이 아니라 앞으로 계속된다는 OECD와 유엔 식량농업기구(FAO)의 전망이다. 식량안보 대책은 세계 식량수급 사정이 나쁠 때를 고려해야 한다. 또한 OECD 소비자물가 상승률 통계에 따르면 지난 1월 우리나라 식품물가는 전년 동월보다 11.6% 급등해 OECD 회원국 가운데 최고를 차지했다. OECD 평균 식품물가 상승률은 2.6%이며 우리와 식량사정이 비슷한 일본의 0.3% 상승률은 우리와 너무 대조적이다. 본 시론에서는 글로벌 식량수급 전망을 살펴보고 우리의 대응전략에 대해 생각해 본다. 특히 식량안보 관점에서 유엔 환경협약을 고찰해 본다.

글로벌 식량수급 전망

최근 지구촌 곳곳의 기상이변이 곡물생산에 타격을 주면서 농산물가격이 급등하고 있다. 러

**안정적인 식량안보 구축을 위해서, 국내에 필요한 농업기술 개발과 함께
저비용 생산이 가능한 해외농업 개발에 눈을 돌릴 필요가 있다.
식량안보를 구축하는 데 시간적 여유가 없음을 인식하고
정치가와 농업전문가의 혁신적 의지와 국민의 지속적인 관심과 지원이 요구된다.**

시아, 우크라이나, 중국, 캐나다, 인도 등 주요 곡창지대의 기상이변은 농산물 가격 폭등을 초래했다. 문제는 세계적인 기상이변의 예측이 점점 어려워지는 가운데 그 발생빈도가 잦아지고 규모가 커진다는 점이다.

FAO는 2050년 세계 인구가 91억 명(아시아 52억, 아프리카 19억)으로 늘어나며 식량수요는 두 배가 될 것으로 전망했다. 특히 중국 등 개발도상국의 동물성 단백질 섭취량은 소득증대와 더불어 급증할 것이다. 이런 점에서 1995년 월드워치연구소 레스트 브라운박사는 “누가 중국을 먹여 살릴 것인가?”라는 보고서를 발간한 바 있다. 소고기 1kg를 생산하기 위해 곡물 7kg 이상이 필요하니 곡물수급은 더욱 빠듯해질 것이다. 누가 2050년 91억 인구를 책임질 것인가?

식량수요가 급증하고 있으나 작물생산성 증가의 한계, 세계적인 기상이변, 개발도상국의 빠른 경제성장에 따른 식습관 변화로 인한 수요 증가, 대체에너지용 곡물 수요증가 등 식량수급의 구조적 위험요소를 가지고 있다.

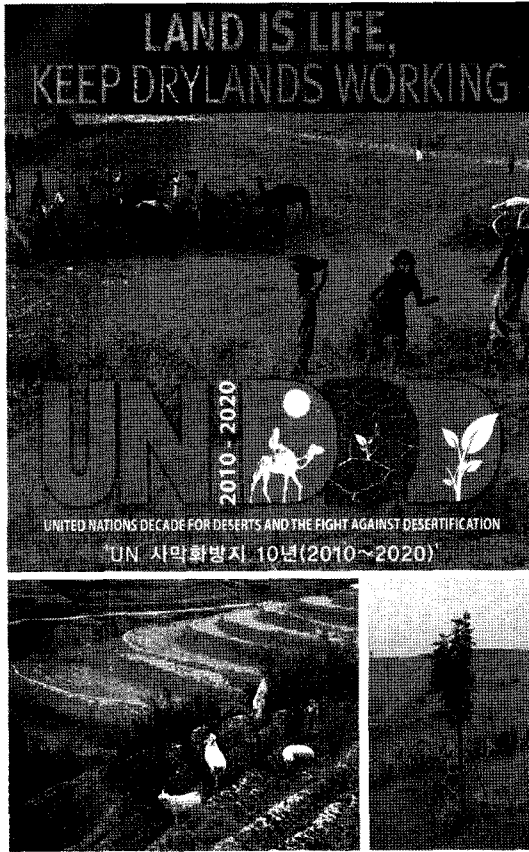
중국은 최근 ‘국가식량안보 중장기 계획’에서 현재 곡물자급률 90%를 2020년까지 95%로 높이겠다고 했다. 일본은 식량수급을 안정적으로 조성하기 위하여 취합한 대국민 보고서 ‘식

량의 확실한 미래를 보장하기 위하여’에서 혁신적 신기술을 이용하여 생산성의 대폭 향상과 기능성을 부여하는 농산물 개발에 노력하기로 했다. 그러나 우리는 실행력 있는 구체적인 자급률 목표치조차 없는 실정이다.

식량과 유엔 환경협약

유엔 산하에 환경관련 3대 협약으로 생물다양성협약(UNCBD, 1993년 발효), 기후변화협약(UNFCCC, 1994년 발효), 사막화방지협약(UNCCD, 1996년 발효)이 있다. 산업혁명 이후 급속한 인구증가와 산업화로 석탄과 석유 등 화석에너지가 과다하게 사용되면서 엄청난 양의 온실가스가 배출되어 심각한 기후변화를 초래했다. 가뭄, 홍수, 혹한 등 지구촌 곳곳의 이상 기후는 농작물 생산에 영향을 미쳐 세계 식량문제를 촉발하고 있다.

특히 가뭄으로 인한 사막화는 농작물 재배를 어렵게 하고 현지인들의 삶의 터전을 위협하고 있다. 사막이 없는 우리에게 이 문제는 생소할 수 있지만, 올 10월 경남 창원시에서 아시아 처음으로 제10차 유엔사막화방지협약 당사국 총회(UNCCD COP10)가 열린다. 우리를 괴롭히는 황사가 중국과 몽골의 사막에서 오는 모래바람이라는 점에서 사막화방지는 우리에게도



중요하다. 사막화는 식량문제 뿐만 아니라 생물 다양성 보존에도 영향을 준다. 에너지문제, 환경문제, 식량문제는 별개의 문제가 아니다.

사막화 방지는 매우 어려워 전투(combat)로 표현한다. 세계 식량문제와 환경문제를 가장 심도 있게 전망하는 지구정책연구소 레스터 브라운 소장은 세계 환경문제를 다룬 책 'PLAN B 3.0'에서 지구가 당면한 중요한 문제로 사막화와 생물다양성 위협을 들고 있다.

지난해 8월 유엔은 3대 환경협약, FAO 등 환경, 식량 관련 기구가 모두 참가하여 '유엔사막화방지 10년(2010~2020) 계획'을 발표했다. 에너지는 불편하더라도 절약하고 선택할 수 있지만 식량은 필수이다. 사막화가 확산되면서 생

명의 근간인 땅(land)이 훼손되면 생물다양성과 기후변화에 큰 영향을 미치게 된다. 지속가능한 발전을 위해서는 땅을 지키는 것이 무엇보다 중요하다.

사막화의 주된 원인은 가난한 농민들에 의한 과도한 방목, 산림 훼손, 부적절한 물과 토양 관리이다. 사막화방지를 위해서는 현지인들의 소득을 대폭 증대시키는 산업식물 개발이 중요하다. 첨단 생명공학기술을 이용해 사막화 지역에 잘 자라면서 고부가가치 산업소재를 생산하는 산업용식물을 개발하면 사막화방지 뿐만 아니라 기후변화 대응, 생물다양성 보존에도 기여할 수 있을 것이다. 필자는 2008년 8월 서울한·중정상회담에서 체결된 '사막화방지 과학기술' 협력 양해각서에 의해 설립된 '한·중사막화방지생명공학공동연구센터'를 운영하고 있다. 공동연구센터에서는 사막화지역에 적합한 현지품종을 이용하여 고구마, 감자, 알팔파 등의 소득작물을 개발하고 있다.

식량안보 확립을 위한 법 제정 시급하다

미래 식량위기에 대응하기 위해서는 예측 가능한 식량수급 시나리오를 설정하여 적정수준의 국가식량자급률 목표치 달성을 위해 필요한 기술개발, 인력양성, 해외농업 등 다각적인 전략을 수립하고 추진해야 한다. 이를 위한 실천력 있고 예산이 반영되는 식량안보 확립을 위한 법제정이 시급하다.

농림수산식품부는 2009년 한 해에 도로, 산업단지 조성 등으로 전용된 농지면적이 서울 여

의도 면적의 27배에 달하는 2만2680ha라고 발표했다. 2008년 보다 24.5% 늘었다. 이는 전북 새만금 조성토지 전체 면적(2만8300ha)의 80%에 해당한다. 우리나라 농경지면적(약 174만ha)의 1.3%가 매년 훼손된다면 보통문제가 아니다. 농지전용 등으로 곡물자급률은 해마다 1%씩 떨어진다.

식량안보 구축을 목표로 절대농지 확보를 위해 1991년 새만금 간척사업을 시작했을 때 곡물자급률(사료용 곡물 포함)은 40%를 넘었다. 약 20년이 지난 현재 곡물자급률이 26%로 매년 약 1%씩 떨어졌음에도 불구하고 정치권과 국민의 식량안보 의식은 오히려 옛날보다 못하며, 또한 엄청난 식량을 음식쓰레기로 버리고 있다. 이런 점에서 당초 농지확보를 위해 시작한 새만금 간척지 조성토지에 무엇을 할 것인가가 아니라 무엇을 심을 것인가를 고민해야 할 판이다. 현 정부는 새만금 간척지의 농업용지 비율을 30%로 줄이고 산업 등 복합용지 비율을 70%로 늘리기로 했다. 과연 정부는 식량안보 확립을 위한 구체적인 대안은 있는지 묻고 싶다.

따라서 국가 식량안보 확립을 위한 예측 가능한 식량수급 시나리오를 설정하고 집행력 있는 구체적인 법제화가 필요한 때다. 소 잃고 외양간 고치는 꼴이 되지 않으려면 환경을 우선시하는 환경영향평가법처럼 식량을 우선시하는 “식량영향평가법(가칭)”의 제정이 시급하다. 농지를 다른 용도로 전용할 경우 식량수급에 영향을 주는지를 평가하고 꼭 전용해야 한다면 훼손되는 농지만큼 국내·외 어디든 농지를 확보토

록 의무화해 식량수급의 차질을 최소화하자란 취지다. 식량을 확보하려면 농지를 확보해야 한다. “땅 잃고 후회하는 일”이 없어야 한다.

농업은 미래 블루오션 산업이다

어떤 상황에서도 식량안보를 유지할 최소한의 자급률을 확보해야 한다. 이를 위해 미래 식량수급을 정확하게 진단하고 식량안보 구축을 위한 국가적 정책이 수립되어야 한다. 상황별 식량수급 시나리오를 설정하고 이를 해결하기 위한 구체적인 기술개발 로드맵(TRM) 수립이 절실하다.

농업은 다른 산업과 달리 하루아침에 이루어지는 것이 아니라 지속적인 기술개발과 현장 지도가 병행되어야 한다. 첨단 농업생명공학기술을 활용하여 국내·외 한계농지에도 재배가 능하면서 고부가가치 소재를 생산하는 신품종을 개발해야 한다. 또한 안정적인 식량안보 구축을 위해서, 국내에 필요한 농업기술 개발과 함께 저비용 생산이 가능한 해외농업 개발에 눈을 돌릴 필요가 있다. 식량안보를 구축하는 데 시간적 여유가 없음을 인식하고 정치가와 농업 전문가의 혁신적 의지와 국민의 지속적인 관심과 지원이 요구된다. 상품투자의 귀재인 짐 로저스는 진로를 고민한다면 농업 분야에 뛰어 들라고 조언한다. 오토바이와 자동차로 세계여행을 하면서 지구의 당면과제를 몸소 확인한 그는 농업을 미래 식량위기에 대응하는 블루오션 산업으로 평가했다. 농업을 홀대하는 우리나라에 시사점이 많다. ㉞