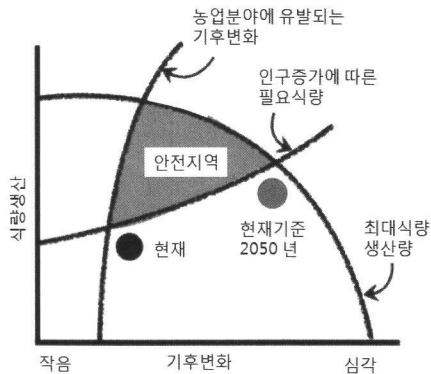


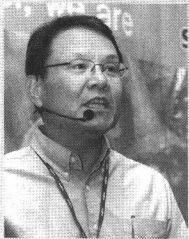
지속가능한 식량 확보를 위한 3가지 변수

혁신적인 농업기술의 광범위한 보급으로 단위 면적당 수확량을 높이는 반면 온실가스의 발생을 줄여 기후변화가 초래할 수 있는 농업에 대한 악영향을 최소화해야 한다.

현재 농산물의 안정적인 공급은 크게 3가지 변수에 의해 영향을 받는다. 기후 변화에 따른 생산량의 변화, 인구 증가와 식생활 변화에 따른 수요 증가 그리고 농업 생산활동이 기후 변화에 주는 영향 등이다. <그림 1>을 보면 현재의 생산 수준이 안전지역에서 벗어나 있음을 알 수 있다 (지속가능한 농업과 기후변화에 관한 위원회 보고서, 2012년 3월; Report by the commission on sustainable agriculture and climate change). 농산물 가격이 폭등한 2007년의 애그플레이션과 현재까지 높은 수준으로 유지되고 있는 FAO 식량가격지수가 이를 반증하고 있다. 즉, 현재의 추세가 지속된다면 2050년에도 농산물 수급의 불안정성은 개선되지 않을 것으로 예상된다.



<그림 1> 농업생산과기후변화의 상호연관성



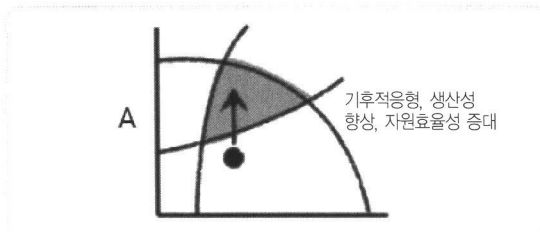
김용환

신젠타 동북아시아지역 솔루션 개발담당 시장
서울대 농생명공학부 겸임교수

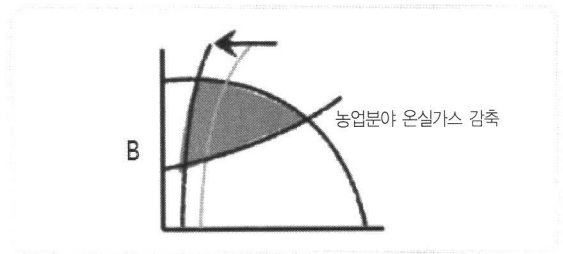
최근 한국농촌경제연구원은 '농업·농촌의 중장기 변화 전망과 농업 정책의 과제'란 정책 세미나를 통해 2020년까지 우리나라의 식량자급률을 현재의 27% 수준에서 32%로 올려야 한다고 주장했다. 이러한 목표를 달성하기 위해서는 175만 2천ha 농지면적이 필요하고 경지 효율성을 고려한 경지 이용면적은 186만 5천ha가 필요한 것으로 예상되나, 2020년 우리나라의 경지 면적은 지금보다도 7%가 줄어든 159만ha로 예상되고 있어 획기적인 생산성 향상 없이

는 달성이 어려울 것으로 보인다.

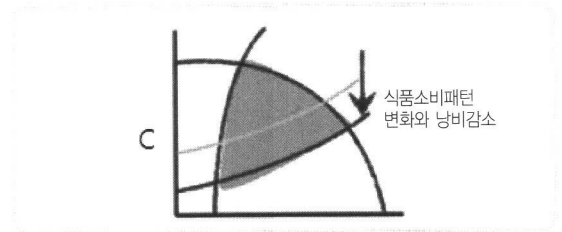
전세계적으로도 2050년까지 예상되는 90억명을 부양하기 위해서는 생산량이 지금보다 50% 이상 증가해야 하나, 경지 면적의 확대를 통해 증가하는 생산량은 매우 제한적일 것으로 예상하고 있으며, 결국 대부분 기존의 한정적인 경지 면적을 이용해서 생산성을 높여야 할 것이라고 전망하고 있다 (그림 A). 영국의 싱크탱크인 포어사이트(Foresight)는 “인구가 90억명을 바라보는 상황에서 기아를 해결하기 위해서는 또 다른 ‘농업혁명’이 필요하다”고 주장하면서 “환경에 더 이상 악영향을 주지 않고, 에너지와 비료를 적절하게 사용해서 단위 면적당 수확량을 늘릴 수 있는 기술이 핵심”이라고 강조하고 있다.



우리나라의 지난 100년간 평균기온 상승은 지구 평균기온 상승보다 훨씬 심각한 수준으로 나타나 있다. 유엔산하 정부간기후변화협약체(IPCC)의 4차 보고서에 의하면, 지난 100년(1906-2005)간 지구 평균기온은 0.74℃ 상승한 것에 비해 유사한 기간(1912-2010)동안 우리나라의 평균기온은 1.8℃ 상승한 것으로 나타났다. 포어사이트는 “기후 변화의 부작용은 이제 피할 수 없게 됐다”면서 “전 세계 식량 시스템이 이에 맞춰 적응해야만 식량 위기를 피할 수 있다”고 밝히고 있다. 이러한 사실은 지속가능한 농업기술이 그 어느 때보다도 절실하며 시급하게 범세계적으로 적용되어야 함을 말해준다.



공급부족과 함께 낭비 풍조도 식량난을 부추기고 있다. 2011년 UN보고서는 생산된 농산물의 삼분의 일이 음식물 쓰레기 등으로 낭비되고 있다고 밝히고 있다. 특히 선진국의 음식물 낭비는 서부사하라 남부지역의 10배에 이른다고 알려져 있다. 전 세계적으로 10억명은 영양과다 섭취로 인한 비만 등 관련 질환으로 건강을 염려하는 반면에 또 다른 10억명은 하루 1달러로 연명하는 기아선상에서 벗어나지 못하고 있다. 포어사이트는 이러한 불균형을 극복하기 위해서는 “지속적으로 균형 있게 식량을 확보토록 하는 전략을 수립하는 것이 최대 과제”라고 강조하고 있다.



결론적으로 혁신적인 농업기술의 광범위한 보급으로 단위 면적당 수확량을 높이는 반면 온실가스의 발생을 줄여 기후변화가 초래할 수 있는 농업에 대한 악영향을 최소화해야 한다. 뿐만아니라 생산된 농산물이 낭비되지 않도록 음식물 쓰레기 최소화를 위한 제도 개선이 필요하며, 각 가정에서는 건강한 식단 구성과 적당량 섭취를 실천하여 인구증가-기후변화-농산물 생산으로 제한되는 농산물 공급의 안전영역을 최대한 넓게 확보하려는 노력이 필요하다. ㉞

(주: 그래프는 지속가능한 농업과 기후변화에 관한 위원회 보고서에서 인용, 2012년 3월; Report by the commission on sustainable agriculture and climate change).