

ISAAA 보도자료

2012년 6월 USDA Crop Acreage Report에 대한 ISAAA 회장 Clive James의 논평

2012 USDA Crop Acreage Report를 보면서 미국 농민들의 생명공학 작물에 대한 압도적인 신뢰와 확신을 확인함

생명공학 작물의 도입은 향후 지속적인 성장이 예상되며, 특히 새로운 농작물에 대한 적용 시스템이 구축되어 있는 개발도상국에서 더욱 성장할 것임

2012년 8월 17일, 마닐라 – James 회장은 미국 농민들이 생명공학기술에 의해 개발된 생명공학/유전자변형 작물에 대해 변함없고 전례 없는 확신을 가지고 있다고 전했다. 2012년 6월 USDA Crop Acreage Report는 1996년 미국에서 최초 상용화되어 재배면적이 가장 많은 3대 생명공학 작물인 옥수수, 콩, 그리고 면화에 대한 현재 기술수준이 거의 완벽히 최적화 되었다고 전하고 있다.

“생명공학 작물의 전례 없는 높은 채택율은 전세계 수백만 농민들의 생명공학에 대한 압도적인 신뢰와 확신에 대한 증거입니다.” 라고 농업생명공학 응용을 위한 국제서비스(ISAAA)의 회장이자 설립자인 Clive James 박사가 말했다. “농민들은 위험을 극도로 싫어하는 사람들입니다. 생명공학이 상용화 되자마자 농민들은 빠르게 이를 도입하고 있습니다. 이렇게 미국과 전세계 28개국에서 생명공학 작물의 도입이 성공되는 이유는 생명공학 작물이 해충, 잡초 및 병으로부터 수확량 손실을 줄여 다양한 혜택들을 가져오고 살충제 사용을 상당히 감소 시킬 수 있기 때문입니다.”

James 회장은 2012년 6월 USDA Crop Acreage Report 를 통해 해충 저항성과 제초제 내성에 대한 2 가지 주요 형질을 지니고 있는 생명공학 품종들과 잡종들로 재배된 미국 주요 3대 작물 중 전체 옥수수의 88%, 콩의 93%, 면화의 94%가 이 기술이 적용되고 있음을 언급했다.

미국과 다른 5개국에서 생명공학 작물이 처음으로 상용화된 1996년 이후로, 전세계 29개국의 수백만 명의 농민들은 미국의 전체 토지 면적 보다 25% 넓은 12억 5000 헥타르 혹은 30억 에이커 이상의 농경지에서 생명공학 작물을 재배하여 왔다. ISAAA 자료에 의하면 2011년 미국 농민들이 전세계 어떠한 국가보다 더 많은 생명공학 작물들을 재배했다고 전하고 있다. 옥수수 재배 지역의 절반과 면화 재배 지역의 2/3(전체 7000헥타르 혹은 1억 7000 에이커)에 하나 이상의 형질을 가지고 다양한 이득을 만들어내고 있다.

3대 주요 작물인 옥수수, 콩 및 면화 이외에 미국은 50만 헥타르 면적의 사탕무 (5년 이내 95% 채택 - 미국에서 가장 빠른 도입을 달성)와 카놀라, 알파파, 호박 및 파파야를 재배하고 있다. 현재 미국에서 일어난 극심한 가뭄은 절반가량의 옥수수 경작지에 악영향을 주고 있으며, 이것은 확장된 포장 시험 단계에서 테스트되고 있는 생명공학 내건성 옥수수에 대한 관심을 증가시키고 있다. 미국에서의 포장 시험에 대한 자료 분석이 올해 말 완료되기 이전에 생명공학 내건성 옥수수의 성과에 대해 언급하기는 아직 이르다. 내건성은 제초제 내성 및 해충 저항성보다 상당히 복잡한 특성을 가지고 있으므로 개발과정도 단계적으로 추진된다. 생명공학 내건성 옥수수에 대한 2012년 미국내 포장 시험에 대한 고무적인 결과는 세계적으로 작물 생산성 향상에 가장 중요한 제약인 가뭄을 극복할 수 있는 중요한 진전으로서 기존 육종 및 생명공학 응용 기술 모두에 기여할 수 있다.

James회장은 "우리가 미국에서 볼 수 있는 90%의 생명공학작물 채택율에 대한 경향은 생명공학 면화의 99.5% 채택율을 보인 호주와 같은 다른 산업국에서도 증명됩니다. 예상대로, 주요 개발 도상국에서도 생명공학 작물들에 대해 동일한 경향을 보임으로서 농민들의 생명공학기술에 대한 신뢰와 확신을 재차 확인 시켜 주고 있습니다. 아르헨티나에서 제초제 내성 콩 도입은 사실상 100%에 이르렀으며 2011년 최신 ISAAA 자료에 의하면 인도의 Bt 면화는 88%, 그리고 브라질의 생명공학 콩은 83%에 도달했다고 합니다. 기존 시장에서의 생명공학 농작물은 이미 최적 재배율에 가까운 안정된 상태를 유지하고 있으며 연간 채택율 증가는 1) 2012년 미국 총 옥수수 재배 사례와 같은 재배 면적 증가 (최대 5%) 2) 새로운 형질 또는 새로운 생명공학 작물의 승인 3) 새로운 국가들의 생명공학 작물 채택 등에 의해 더욱 지속 또는 촉진 될 것입니다."라고 언급했다.

개발도상국의 생명공학작물 채택율과 규모는 선진국의 채택율과 규모를 상대적으로 증가하고 있다

James 회장은 2011년 생명공학 작물을 채택한 국가는 29개국이며 그 중 19개국은 개발도상국이며 10개국은 선진국이라고 말했다. 중국과 인도는 아시아에서, 브라질과 아르헨티나는 라틴 아메리카에서, 그리고 남아프리카 공화국은 아프리카 대륙의 생명공학 작물 채택을 주도하고 있다. 2011년도 개발도상국의 생명공학 작물에 대한 성장율은 11% 혹은 820만 헥타르이며 이는 성장율이 5% 혹은 380만 헥타르를 가진 선진국보다 2배 빠르고 2배 넓은 수치이다.

개발도상국은 2011년 전세계 생명공학 작물의 약 50%를 재배했으며 2012년에는 선진국 재배 지역을 초과할 것으로 예상된다고 James 회장은 밝혔다. 또한 전세계적으로

생명공학 작물을 재배하고 있는 농민들의 90% 이상 (1500만 농민 이상)이 2010년 이후로 8% 혹은 130만 명 증가한 개발도상국의 자원이 부족한 소작농민들이라고 그는 덧붙였다.

James 회장은 가까운 시일 내에 세계 생명공학 작물 채택을 주도하는 주요 국가가 브라질이며, 빠르면 2013년쯤에 중국에서 생명공학 옥수수 상용화가 승인이 된다면 중국이 그 뒤를 이을 것이라고 전했다. 생명공학 작물이 재배된 전체 농경지 면적으로 본다면 미국 다음으로 2위는 브라질로서, 생명공학 작물에 대하여 과학적이고, 효과적이며 신뢰할 수 있는 신속한 승인 시스템을 갖추고 있으며, 또한 범국가적, 공공-민간 파트너십에 의해 구축된 생명공학 작물들의 다양한 파이프라인과 공공 부문 연구기관인 EMBRAPA의 적극적인 참여가 이러한 성공을 가져왔을 것이라고 James 회장은 추가로 설명했다.

브라질은 제초제 내성과 해충 저항성이 집적된 생명공학 콩을 처음으로 승인했으며, 초기의 상용화는 2012년 말에 남반구에서 재배를 시작 할 수 있다. 중국은 이미 성공적으로 생명공학 면화를 재배하고 있는 700만명의 소작농민들을 보유하고 있으며 최근엔 생명공학 옥수수 도입에 우선 순위를 두어 육류 생산성과 동물 사료에 대한 자급율을 더욱 높였다. 중국은 계속적으로 성장하면서 더 많은 육류가 소비되고 있으며 사료 작물 즉 옥수수와 콩에 대한 더 많은 수요를 창출하고 있다. 10년 이상 생명공학 작물의 개발 결과 "황금쌀"의 승인이 2013/14년에 필리핀에서 예상되고 있다. 이것은 매일 6000여명의 -주로 여자와 어린이들- 사람들이 비타민 A 결핍으로 인한 합병증으로 사망하고 있는 상황에서 생명을 구할 수 있는 인도주의적 혜택을 만들어내는 매우 중요한 농작물이다.

결론적으로, James 회장은 아프리카 대륙의 남아프리카 공화국에서 10년이 넘는 기간 동안 성공적으로 생명공학 옥수수, 콩 그리고 면화를 재배했으며 부르키나 파소는 Bt면화를, 이집트는 Bt옥수수를 재배했다고 언급했다. 우간다, 케냐 그리고 나이지리아를 포함한 여러 아프리카 국가들은 다양한 생명공학 작물들의 광범위한 채택을 위해 포장 시험을 진행 중이며, 승인된 생명공학 면화는 상용화된 최초의 농작물이 될 것이다. 아프리카에서 포장 시험 중인 생명공학 작물은 면화, 옥수수, 바나나, 동부콩, 카사바 그리고 고구마 등이 있다.

농업생명공학 응용을 위한 국제 서비스(ISAAA)는 생명공학 작물에 관한 지식과 응용을 공유함으로써 기아와 빈곤 완화에 기여하기 위해 국제적인 네트워크를 가지고 있는 비영리 단체이다. ISAAA의 회장이자 설립자인 Clive James는 지난 30년 동안 아시아, 라틴 아메리카, 아프리카의 개발도상국에서 생활하거나 근무하면서 생명공학 작물과 글로벌 식량 안보에 초점을 두고 농업의 연구개발 분야에 노력해왔다. ISAAA와 연구에 대한 더 자세한 정보는 아래주소로 문의하시기 바랍니다 knowledge.center@isaaa.org.