

(창조농업혁신 정책자문보고서)*¹집필위원회 설치 계획서

1. 참여위원 명단*^{2,3,4}

비 고	성 명	소속 및 직위	휴대폰 번호	한림원 회원 여부
			이메일 주소	
위원장	이철호	한국식량안보연구 재단 이사장		정회원
부위원장	유장렬	대구경북과학기술원 미래전략사업유치기획단		정회원
위 원	문헌팔	북방농업연구소 소장		정회원
	박현진	고려대학교 식품공학과 교수		정회원
	곽상수	한국생명공학연구원 식물시스템공학 연구센터장		정회원
	이향기	한국소비자연맹 부회장		
	박수철	농촌진흥청 GM작물실용화사업단장		
	김주곤	서울대학교 그린바이오과학기술연구원 소장 / 교수		
	이숙종	한국식량안보연구 재단 연구원		

- ※ 1. 1쪽의 위원회 명칭을 기재해 주십시오.
 2. 참여위원 이력서 첨부 (학력 및 주요경력 필 기재, 한림원 회원일 경우 생략)
 3. 위원회 관련 모든 회의는 한림원회관 개최를 원칙으로 합니다.
 4. 부위원장 또는 위원회에서 지정하는 위원 중 1인은 보고서 및 매 위원회 회의내용의 전문성을 기하기 위하여 회의시마다 별도 양식에 따른 회의록을 작성 제출하여야 합니다.

2. 보고서 발행 관련사항*

가. 발행 목적 및 필요성, 기대효과

목적:

-창조농업혁신의 근간은 첨단 생명공학기술의 개발과 이를 친환경 바이오농업에 적용하여 농업생산성을 향상하고 고소득 농업경영을 달성하는 것이다. 그러나 생명공학기술에 대한 소비자들의 부정적인 인식과 불안감으로 우리 농업에 생명공학기술을 적용하지 못하고 있다. 본 연구에서는 생명공학기술과 친환경농업에 대한 소비자들의 인식구조를 파악하고 이 두가지 요소를 조화시킬 수 있는 방안에 대하여 고찰하려고 한다. 지난 20년의 GM작물 이용 경험을 통해 생명공학기술의 안전성과 유용성은 이미 확인되었다고 판단되므로 이 기술을 우리나라 친환경농업에 적극적으로 활용하였을 때 얻을 수 있는 이득과 선결 과제에 대하여 심도 있게 분석 평가하고 그 결과를 정책 입안자들에게 전달하여 창조적인 농업혁신의 계기를 마련하고자 한다.

필요성:

- 지구 온난화와 글로벌 무역자유화 시대에 전통적인 농업시스템으로는 한국농업이 생존할 수 없다는 위기감이 확산되고 있다. 한국 쌀 시장 개방이 현실화되고 있으며 농업 강국들과의 자유무역협정(FTA) 체결로 우리 농산물의 판로가 크게 축소되고 있다. 이러한 상황에서 한국농업이 살 길은 첨단 농업 생명공학기술을 과감히 수용하고 궁극적으로는 세계를 선도할 수 있는 생명공학 원천기술을 개발하는 것이다. 그러나 우리나라는 소비자의 부정적 인식에 밀려 농업분야에서 생명공학기술의 이용을 꺼려하고 있다. 철저한 안전성 평가를 거쳐 GM작물 수입을 허용한 식품의약품안전처는 GMO의 안전성에 대해 열심히 홍보하고 있는데 반해 정작 국민의 식량 공급을 책임지고 있는 농림축산식품부가 생명공학 기술에 대해 대단히 소극적인 자세를 취하고 있다. 이 벽을 허물지 않고는 우리나라의 농업혁신을 논하기 어렵다고 생각한다. 환경과 안전성 제고를 추구하는 친환경농업에 생명공학기술을 어떻게 적용할 것인가 하는 문제가 우리 농업정책이 안고 있는 가장 어려운 문제이며 반드시 극복해야할 과제이다.

기대효과:

- 유전자변형농산물(GMO)에 대한 국민의 막연한 불안감을 해소하고 농업에 첨단 생명공학기술을 적극 활용하기 위한 정책방안과 로드맵을 작성하여 실현되도록 한다. 생명공학기술의 식량안보적 기능과 친환경농업의 서로 상충하는 현재의 인식구조를 전환하여 조화시킴으로서 기술혁신에 의한 농업 첨단화의 길을 열게 한다.

나. 보고서 주제와 관련된 국내외 동향

1) 국내

한국의 식량자급률은 OECD 국가 중 최하위이다. 전체 식량에너지 자급률 47%, 곡물 자급률은 계속 감소하여 2014년에는 22% 수준으로 내려앉았다. 정부는 2015년까지 곡물자급률을 30%로 올리겠다고 약속했으나 불가능해 보인다. 일본도 우리 수준으로 식량자급률이 낮다고 안심하는 사람들이 있지만 일본은 해외농장과 국제곡물유통망을 충분히 확보하여 식량 자주율이 100%가 넘는 나라이다. 우리는 식량자급률과 식량자주율이 동일하다. 현재의 취약한 식량자급 능력을 개선하지 못하면 한국은 앞으로 예상되는 세계 식량위기에 가장 크게 위협받는 국가가 될 것이라고 OECD는 경고하고 있다.

농업혁신은 첨단 생명공학 기술을 농업에 적용하여 투입재를 줄이고 소출을 늘려 소득을 올리고 국제경쟁력을 높이는 것이다. 그러나 생명공학의 이용은 우리 국민의 유전자변형(GMO) 농산물에 대한 불안감과 부정적 인식으로 인해 벽에 부딪쳐 있다. 특히 농림축산식품부는 농민들이 생명공학기술의 수용을 달가워하지 않기 때문에 사면초가의 입장에 처해있다. 생명공학기술을 수용하면 외국의 값싼 유전자변형 농산물 수입이 증대할 것으로 보기 때문인데 우리는 이미 식량의 대부분을 외국에서 수입하고 있으며, 수입 옥수수의 87%, 수입 콩의 72%가 유전자변형 품종이다. 우리 농업에 첨단 생명공학 기술을 도입한다고 해도 더 잃을게 별로 없다. 오히려 첨단기술을 외면한 채 농업기술 후진국으로 밀려날 때 우리 농업의 미래는 없어지고 국가적 재난을 겪게 될 것이다.

2) 국외

그동안 생명공학 작물에 대한 안전성 논란이 거세었으나 세계적으로 안전성이 공인된 생명공학 신품종은 계속 늘고 있으며, GM작물 재배면적은 급속히 늘어나고 있다. 미국, 캐나다, 브라질, 아르헨티나 등 주요 곡물수출국을 포함한 세계 28개국에서 GM작물이 재배되고 있으며, 전 세계 콩 재배면적의 73%가 GM콩으로 대체되었고 옥수수 재배면적의 23%가 GM옥수수이다. 생명공학 신품종의 이용은 세계적인 추세이며, 유럽연합의 스페인을 포함한 5개 나라가 이미 GM작물 재배를 승인하고 있다. 미국에서 생산되는 콩과 옥수수의 90%가 GM품종으로 지난 18년동안 미국인들은 이들 GM식품을 아무런 표시 없이 먹고 있다. 미국의 곡물에 주로 의존하고 있는 우리도 지금 GM옥수수와 콩으로 만든 식용유와 간장, 전분당 등을 식품재료로 먹고 있다. 미국은 실질적 동등성 원리를 흔들림 없이 견지하고 생명공학기술 개발과 이용을 통해 세계 중장 시장을 거침없이 석권하고 있으며 세계 농업을 주도하고 있다.

다. 보고서 활용방안 (정책자문처 및 정책수요 대상자 등을 비롯해 구체적으로 기술)

본 연구에서는 생명공학기술과 친환경농업에 대한 소비자 인식 구조에 대해 먼저 조사하고 이를 바탕으로 한국 농업에 생명공학기술을 적극적으로 활용하기 위한 선결 과제와 정책방안을 도출하고 한국농업 발전 모델을 제시하고 그로인한 이득을 예측 한다.

본 연구보고서는 일차적으로 농림축산식품부의 생명공학 연구 및 실용화 사업에 활로를 열어줄 것이며 관련 법규 개정에 필요한 자료를 국회 농수산식품위원회에 제공하여 첨단 생명공학기술에 의한 농업 혁신이 실제적으로 일어나도록 노력한다.

라. 세부추진계획 (위원회 개최 및 자문보고서 초안 완료까지 월별로 작성)

2015년

4월: 한국소비자연맹의 소비자 인식조사 설문 준비, 1차 위원회 개최

5월: 한국소비자연맹의 소비자 인식조사 실시(500명)

6월: 소비자 인식조사 결과 분석(이향기), 2차 위원회 개최

7월: 생명공학기술 적용을 위한 선결과제 토의(김주곤), 3차 위원회 개최

8월: 한국 농업 발전 모델과 benefit analysis(곽상수), 4차 위원회 개최

9월: 연구내용 평가 및 보고서 종합(이철호), 5차 및 6차 위원회 개최

10월: 국회 토론회 개최, 국회 토론회 준비를 위한 7차 위원회 개최

*() 보고서 집필자

※ 1. 위원회 설치와 보고서 발행을 위해 반드시 필요한 사항입니다. 가능한대로 상세히 기술해 주시기 바랍니다 (필요시 별지 사용 가능).