

February 4, 2015

## Global

### ISAAA, 2014 생명공학작물 글로벌 현황 보고서 발표

2014 생명공학작물 상용화 국제 현황 미디어간담회 (ISAAA Brief 49)가 2015년 1월 28일 중국 베이징 차이나월드호텔에서 개최되었으며, 34명의 미디어관계자들이 참석하였다. 다음날 29일에는 중국 생명공학회, 중국 식물생리학 및 분자생물학회, 중국 작물과학협회, 중국 식물보호협회, 중국 농업생명공학회와 ISAAA가 공동주최하는 세미나가 중국농업과학원에서 개최되었다. 이날 행사에는 정부, 학계, 연구소, 언론 기관, 민간 기업에서 200여명의 이해관계자들이 참석하였다.

ISAAA의 창업자이자 명예회장인 Clive James 박사가 저술한 보고서에 따르면 2014년 기준으로 28개국 1,800만명의 농민들이 1억 8,150만 헥타르에서 생명공학작물을 재배하였다고 밝혔다. 그리고 해충저항성 가지(Bt 가지)를 도입한 방글라데시가 생명공학작물을 재배하고 있는 국가들 중 가장 최근 추가된 국가라고 언급하면서 2014년 생명공학작물을 재배하고 있는 상위 5개국은 미국, 브라질, 아르헨티나, 인도, 캐나다이라고 밝혔다.

또한 이날 세미나에서는 중국과학기술협회(CAST) 부회장인 Chen Zhangliang 박사가 중국의 농업 경제 구조 조정 및 GM기술 개발을 소개하였으며 생명공학에 대한 활발한 교육의 확대를 장려했다. ISAAA 의장이자 싱가포르 난양기술대학의 졸업생이자 전문성교육지원장인 Paul Teng 박사는 세계 식량 시스템과 상호 연관된 식량안보문제를 어떻게 해결해야 하는지에 대한 방법을 제시하였고, ISAAA 글로벌 코디네이터이자 아시아총책임자 Randy Hautea 박사는 필리핀의 생명공학 옥수수도입에 미치는 영향에 대하여 논의하였다.

Brief 49는 또한 브라질, 한국, 일본, 베트남, 태국에서 발표되었다.

전체보고서를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다 <http://goo.gl/XI59hB>  
 ISAAA 홈페이지 [www.isaaa.org](http://www.isaaa.org)에서 다운로드하려면 여기를 참조하시기 바랍니다  
 Executive Summary, Top 10 Facts, Press Release, Infographics, PPT Slides, Videos

## Americas

## 닐슨, 전세계 건강한 식습관 동향 조사

글로벌 정보 분석 기업인 닐슨(Nielsen)은 전세계적으로 건강한 식습관 동향을 평가하기 위해 60개국의 소비자 3만 명을 대상으로 온라인 조사를 실시했다. 조사 결과 소비자들은 신선하고 자연적이며 가공이 적게 된 식품을 찾는 것으로 나타났다. 또한, 조사 결과 좋은 재료들이 질병에 맞서는 것을 도우며 좋은 건강을 촉진하는데 있어 중요하다고 간주되고 있다고 밝혔으며, 대부분의 응답자(80%)는 non-GMO라고 표기된 식품에 더 많은 돈을 지불할 의사가 있음을 언급했다. 하지만 이들 중 대부분은 식품표시제에 대해서 꼭 신뢰하지는 않는다고 말했다.

이 연구에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2015/we-are-what-we-eat.html>

## Europe

### 유전자변형 카멜리나, 연어 사료로 안전해

오메가 3 지방산은 인간을 위한 필수적인 식단 영양소로서 건강상의 혜택과 연관이 있다. 생선과 해산물은 오메가 3 지방산의 주요 자원이지만 생선 오일의 오메가 3 함유량은 건강한 식단을 만족시키기에는 충분하지 않다. 따라서, 로담 스테드 연구소, 스텔링 대학과 바이오마 기업 연구진들은 연어에 제공될 대체사료로 유전자변형 카멜리나(Camelina sativa)를 사용하여 섭식 연구를 실시했다. GM카멜리나는 지방산이 풍부한 오일을 생산할 수 있는 조류 유전자를 포함하고 있으며 이는 연어에 오메가 3 함량을 증가시킬 수 있을 것이다.

이 연구를 통해 연어 사료를 대체하는 GM카멜리나는 연어의 특성과 대사 반응에 대하여 어떠한 역효과도 없음을 보여주었다. 또한 연어의 영양 성분도 차이가 없었고, 유전자변형 DNA 부산물도 연어의 장기에서 검출되지 않았다. 이러한 연구결과는 유전자변형 카멜리나는 연어의 건강에 안전하며 연어의 대체 사료로 사용될 수 있음을 제시했다.

이 연구에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.nature.com/srep/2015/150129/srep08104/full/srep08104.html#affil-auth>

## Research

### OSRHSA 유전자변형 벼가 근권에서의 미생물 군집의 기능적 다양성에 미치는 영향

유전자변형작물의 광범위한 재배로 이들 작물들이 토양에서 의도하지 않는 영향에 대한 관심이 증가하고 있다. 현재 중국 농업과학원의 Zhizing Wang과 Xujing Wang박사는 연구를 통해 *OsrHSA* 유전자변형 벼가 근권(뿌리주변 부위)에서의 토양 미생물에 미치는 영향을 평가하고 있다.

연구진들은 *OsrHSA* 유전자변형 벼를 심은 토양과 비유전자변형 대조품종 토양의 근권에서 어떠한 미생물 군집 다양성의 특정한 차이를 찾지 못하였으며 미생물 군집의 탄소원 활용의 수용성과 패턴 형태의 유사성을 이 연구를 통해 밝혔다. *OsrHSA* 단백질 또한 *OsrHSA* 유전자변형 벼의 토양 근권에서 찾지 못했다.

*OsrHSA* 유전자변형 벼와 *rHSA* 단백질은 근권에서 미생물 군집의 기능적 다양성에 어떠한 영향을 미치지 않음을 보여주었다.

전체적인 기사를 보려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214514115000112>

## Research

### 건조 스트레스 조건에서의 밀 유전자형에서 다르게 발현된 miRNAs 분석 연구

마이크로RNA(miRNAs)는 식물 성장과 발달에 중요한 역할을 하지만 밀에서 건조 스트레스를 받는 동안 기능뿐 아니라 어떻게 miRNA가 각각 다른 밀의 건조 스트레스 저항성에 다른 수준을 주는지에 대해서는 잘 알려지지 않았다.

허난 농업대학의 Tongbao Lin은 2개의 다른 밀 유전자형인 내건성 Hanxuan10과 가뭄에 민감한 Zhengyin1 밀 품종에서의 miRNA 발현을 평가했다. 연구팀은 이들 2개의 유전자형에서 367개의 다르게 발현된 miRNA를 확인하였으며 발현 수준을 비교하였다.

다르게 발현된 miRNA 중에 13개는 정반대의 발현의 패턴을 보여주었다. 이들 miRNA는 내건성 품종에서는 하향조절되었으며 건조에 민감한 품종은 상향조절되었다. 또한, 연구진들은 건조 스트레스를 받은 후 하나 또는 다른 유전자형에서 우세하게 발현되는 111개의 miRNAs를 확인하였다.

연구 결과 2개 유전자형간의 다르게 발현된 miRNAs는 밀의 건조 스트레스 저항성에 매우 중요한 역할을 하며 다른 밀 유전자형에 건조 저항성의 수준을 결정하는 중요한 요소가 될 것이라고 지적했다.

이 연구에 대한 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다  
<http://www.biomedcentral.com/1471-2229/15/21>

## Document Reminders

### 2014 ISAAA

ISAAA는 2014 연례 보고서를 발표했다. 이 보고서에는 농업 지속성과 개발을 향한 사회발전을 목표로 한 ISAAA의 2014년 한 해의 주요 활동, 프로젝트, 성과들을 다루고 있다.

다운로드하려면 여기를 참조하시기 바랍니다

<http://www.isaaa.org/resources/publications/annualreport/2014/default.asp>