

May 13, 2020

Global

COVID-19위기로 인한 전세계 면화 수요 감소

COVID-19의 급속한 확산은 면화에 대한 전세계 수요에 심각한 영향을 미쳤다고 조지아대학(University of Georgia, UGA)이 밝혔다. 면화는 전세계적으로 생산되는 주요 작물 중 하나이며, 전 세계 지역을 기준으로 2018년에 세 번째로 많이 재배된 생명공학작물이다.

2020년도 전 세계 면화 소비량에 대한 예측은 3월과 비교하여 4월에는 6.4%나 크게 감소했다. 이는 중국, 인도, 파키스탄, 방글라데시, 터키, 그리고 베트남과 같은 모든 주요 면사 방적 국가들의 면직 공장에서 뚜렷하게 나타났다. 중국에서는 방적 산업이 회복되기 시작했지만 의류 소비가 감소할 것으로 예측되기 때문에 올해는 정상으로 돌아가기 어려울 것으로 예상된다.

조지아대학은 COVID-19위기로 인한 세계 면화 수요 감소, 무역 불확실성, 세계 경쟁 수준 증가, 경기 침체 등이 미국 면화 가격의 지속적인 하락 압력에 영향을 미칠 것으로 예상하고 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [UGA](#)

Americas

볼리비아, 생명공학작물(GM)에 대한 평가를 가속화하다

볼리비아의 Jeanine Añez 임시 대통령은 옥수수, 사탕수수, 면화, 밀, 대두 등 5개 작물의 유전자변형(GM) 이벤트에 대한 평가를 가속화하기 위해 국가 바이오 안전성 위원회 (National Biosafety Committee)를 승인하는 최고법령을 발표했다.

이 결정은 코로나바이러스 전염병으로 인해 현재 볼리비아의 검역 상태에 대한 대응으로 만들어졌다.

최고법령 제4232호는 국가생명안전위원회가 수출용 농산물 뿐만 아니라 국내 식품 공급에 대한 문제를 해결하기 위해 GM작물에 대한 약식 평가 절차를 제정할 것이라고 명시되고 있다. 위원회는 평가 절차 단축 절차를 만드는데 10일이 주어졌다. 이 법령은 평가 과정에서 환경 및 수자원부, 농촌개발국토부에서 GM 기술을 이용한 농식품을 개발할 때 볼리비아의 주변국가가 취한 결정과 조치를 고려할 것이라고 명시하고 있다.

볼리비아의 석유 및 밀 생산자 협회(Association of Oilseed and Wheat Producers, ANAPO)는 기후변화로 인한 도전 속에서 소규모 생산자들이 생산을 개선하고 경쟁력을 높일 수 있도록 할 것이라고 이 법령을 환영했다. 이들의 공식 성명은 위원회의 결정이 농민들에게 지속적인 농작물 생산을 보장하고 특히 코로나바이러스가 유행하는 시기에 식량 안보를 달성하기 위해 작물 생명공학에 접근할 수 있도록 해줄 것이라고 강조했다.

ANAPO(ANAPO)의 공식 성명을 보려면 여기를, 최고법령 제 4232(Supreme Decree 4232)를 보려면 여기를, 더 자세한 내용은 여기 보고서 [La Razon](#)를 참조하시기 바랍니다

Europe

내건성 작물 개발을 위한 생명공학 전략에 대한 검토

지구 온난화의 결과로 세계 여러 지역에서 가뭄 발생이 증가하고 있다. 유엔식량농업기구(FAO)에 따르면, 개발도상국의 경우 가뭄만으로도 모든 병원균을 합친 것보다도 농작물 밭에서 더 많은 수확량 손실이 발생하여 식량 안보가 위협에 처하게 되었다. 사이언스지(*Science*)에 게재된 논문에서 농업유전체 연구센터(Centre for Research in Agricultural Genomics, CRAG)의 연구진들은 가뭄에 강한 작물을 얻기 위한 다양한 생명공학 전략을 제시하는데, 이 전략은 기후변화가 농업생산에 미치는 파괴적인 영향을 완화하는데 사용될 수 있다. CRAG 연구진은 식물에 수분이 부족할 때 생존을 보장하기 위해 수분 손실을 막으려고 서로 다른 메커니즘을 사용한다고 설명한다. 이러한 자연적 전략은 뿌리의 성장과 구조의 변화, 기공의 폐쇄 및 생식 단계의 가속화를 포함한다.

연구팀은 또 과학계가 식물 호르몬인 아브시스산(ABA), 옥신, 및 브라시노스테로이드 등을 통해 신호를 변화시켜 식물 내건성을 증가시키는데 사용해 온 다양한 전략도 검토했다. 한가지 유망한 접근방식이 2018년 Ana I. Caño-Delgado가 이끄는 연구 그룹에 의해 발견되었다. 이 방식은 BRL3수용체를 통해 애기장대(*Arabidopsis thaliana*)의 브라시노스테로이드 호르몬 신호를 변화시킴으로써 식물의 성장에 영향을 주지 않고 가뭄에 더 강한 저항성을 얻을 수 있다는 것을 보여주었다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [CRAG News](#)

Research

CRISPR-Cas9, 포도나무병 증상에 관련된 유전자를 연구하는데 사용

텍사스 공대(Texas Tech University) 연구진은 포도나무(*Vitis vinifera*)에 CRISPR-Cas9 기술을 사용하여 피어스병(Pierce's disease)과 붉은 얼룩무늬병(Grapevine Red Blotch Virus) 증상과 관련된 특정 유전자의 기능을 규명했다. 그 연구 결과는 *Transgenic Research*에 발표되었다.

피어스병은 매개체로서 목질부 수액을 흡수하는 곤충을 통해 *Xylella fastidiosa* 라는 박테리아에 의해 발생하는 반면, 포도나무 붉은 얼룩무늬 바이러스는 붉은 얼룩무늬 병을 일으키며 알팔파 매미충 *Spissistilus festinus*에 의해 전염된다. 포도의 특정 조직에서 안토시아닌 수치가 피어스병과 붉은 얼룩무늬병 증상에 미치는 영향은 불분명하기 때문에 *Trans-Acting Small-Interfering locus 4(TAS4)*와 *MYBA5/6/7* 전사 인자를 중심으로 조사가 수행되었다.

TAS4b와 MYBA7을 표적으로 하는 형질전환 포도나무는 CRISPR-Cas9 기술을 이용하여 만들어졌다. 유전적으로 중복된 TAS4c와 MYBA5/6 유전자좌의 존재 또는 유도성 환경 스트레스 조건의 부재로 인해 재분화된 식물에서는 관찰되는 안토시아닌 축적 표현형은 나타나지 않았다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Transgenic Research](#)