

January 15, 2019

## Global

미농무부, 혹독한 날씨 속에서 옥수수 및 대두 수확량 증가 보고

미농무부가 발표한 월간 세계 농업 수급 추정치(World Agricultural supply and Demand Estimates)가 농업 분석가들을 놀라게 했다. 옥수수와 대두의 수확량이 감소할 것으로 예상되었지만, 미농무부는 옥수수의 경우 "생산량이 약간 증가하고, 식량, 종자 및 산업용도가 감소하며, 사료와 잔여 사용량이 많고, 수출량 감소 및 비축물이 작아질 것"이라고 보고했다. 반면 대두 생산량은 35억 6,000만 부셸로 추정되어, 최대 800만 부셸이 늘어난 것으로 나타났다.

농민들은 유전학이 작물의 수확량 증가에 기여했다고 생각하고 있다. 이상적인 기상 조건이 아님에도 불구하고 옥수수와 대두는 더 많이 생산될 수 있다. 미농무부는 2018년에 미국 옥수수의 92%와 대두 94%가 유전적으로 변형되었다고 보고했다.

[Food Navigator](#)와 [Bloomberg](#)에서 자세한 내용을 읽거나 미농무부의 자료 [World Agricultural Supply and Demand Estimates](#)를 참조하시기 바랍니다

## Asia and the Pacific

국제연구팀, 유전체 데이터 사용하여 식물이 기후변화에 적응하는 방법 보여줘

유덴마크, 일본, 오스트리아, 및 독일 과학자들은 변화되는 기후에서도 농작물 생산성을 지속할 수 있는 방법을 연구했다. 그 연구 결과는 [네이처 커뮤니케이션즈\(Nature Communications\)](#)에 발표되었다.

이 연구진은 식물 벌노랑이(*Lotus japonicus*) 유전체를 제한적으로 변화시켜, 아열대에서 온대 기후에 이르는 일본의 다양한 기후에 적응할 수 있는 연구를 진행했다. 연구진은 포장 시험과 유전체 염기서열을 통해 얻은 데이터를 종합하여, 일본 *L. japonicus*의 군체 형성계를 결론 내렸으며, 식물 개체군이 온대기후와 한대기후에 적응하는 각 유전체의 특정 위치를 정확히 찾아내어, 유전적 다양성을 최대한 보여주었다. 게다가 일부 유전체 영역은 식물의 월동성 및 개화와 상당히 관련이 있는 것으로 밝혀졌다. 이번 발견은 식물 종들이 새로운 기후 조건에 적응할 수 있도록, 자연의 선택에 반응하여 변화한 특정 게놈 영역에 대한 첫 번째 데이터를 제공한다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Nature Communications](#)

## Americas

### 식물성장을 위한 단백질 식별 연구

캘리포니아 대학 리버사이드 캠퍼스(UC Riverside)에서 실시된 연구에서 식물 성장을 조절하는 단백질을 발견했다. 연구진들은 식물세포가 분열되거나 팽창하는 방법에 대한 단서를 찾던 중 겨자와 관련된 식물의 뿌리 세포에서 IRK단백질을 발견했다.

UCR의 식물과학 조교수이자 연구책임자인 Jaimie Van Norman에 따르면, IRK단백질이 세포가 분열하지 않도록 지시하는 뿌리의 신호를 감지한다. Van Norman은 "이번 발견은 성장을 조절할 수 있는 또다른 방법을 제공한다"고 말했다. "우리가 식물이 자체적으로 어떻게 성장을 멈추게 하는 방법을 이해한다면, 식물의 성장을 가속화할 수 있다."

이 연구는 IRK를 생성하는 유전자를 차단하면, 식물의 뿌리 세포 분열 횟수가 증가한다는 것을 보여준다. 늘어난 세포는 더 큰 뿌리로 이어질 수 있고, 아마도 토양에서 영양분을 섭취하여 더 크게 자라는 식물로 될 수 있다. 연구팀은 이제 더 큰 뿌리가 스트레스를 더 잘 견뎌낼 수 있는지 이해하려고 한다. 농작물에 대한 가장 큰 과제는 토양 내 가뭄과 염분 함량이 높은 것이다.

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