

May 8, 2019

Global

글로벌 연구팀-고수율과 기후 탄력적 작물 개발을 위해 45개국 429종의 병아리콩
염기서열을 해독

전세계 21개 연구기관의 과학자들이 실시한 연구에 따르면 45개국 429개의 병아리콩 품종의 염기서열을 성공적으로 해독하고 내건성 및 내열성 병아리콩 품종 개발에 도움이 되는 유전자를 동정했다. 이 연구는 국제 반건조 열대작물 연구소(International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, ICRISAT)와 베이징게놈연구소(BGI-Shenzhen)가 주도하고 있으며, 39개의 주요 연구 기관에서 참여하였다.

연구팀의 수석 연구원인 Rajeev Varchney 박사는 작물이 섭씨 38도 이상에서도 견딜 수 있고 더 높은 수확량을 생산할 수 있게 해주는 REN1, β -1, 3-glucanase, REF6 등의 유전자를 동정했다고 밝혔다. 전장유전체 연관 연구를 통해 262개의 마커와 13개 형질에 대한 여러 후보 유전자도 확인했다.

이 연구는 또한 병아리콩의 기원을 추적했으며, 비옥한 초승달지대/지중해로부터 아프가니스탄을 거쳐 인도로 왔으며 200년 후에는 다시 주요 원산지로 유입되었을 수도 있다는 것을 확인하였다. "우리의 연구는 에티오피아가 다양성의 2차적 중심지로 지목되며 지중해/비옥한 초승달지대에서 중앙아시아로 그리고 동시에 중앙아시아에서 동아프리카(에티오피아)와 남아시아(인도)로 이동 경로의 지도가 만들어졌다"고 Varchney 박사가 밝혔다.

Nature Genetics에 발표된 연구결과에 의하면, 병아리콩의 90% 이상이 인도에서 경작되며 매우 높은 유전적 다양성이 관찰되는 것으로 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [ICRISAT / University of Western Australia](#)

Asia and the Pacific

식물 육종 기술의 정밀도를 높이는 새로운 유전자 지표

국제미작연구소(IRRI)의 과학자들은 분자표지활용선발(marker-assisted selection, MAS)에 사용되는 분자 표지의 정확도를 결정하기 위한 새로운 유전자 측정기준을 개발했다.

육종가들은 질병 저항성, 곡물 품질 및 침수 저항성 등 식물에서 탁월하고 바람직한 형질을 결정하기 위해 오랫동안 MAS를 사용해왔다. 비록 이 방법이 육종 과정을 가속화하는데 효과적임이 밝혀졌지만, 여전히 이 방법이 부정확하기 쉽다는 것을 발견했다.

이를 염두에 두고, IRRI 연구팀은 MAS에 사용된 유전자 마커의 성능을 철저히 평가하기 위해 5가지 기준을 개발했다. 연구진들은 측정기준에서 잘 수행되는 마커가 상당히 안정적이어서 MAS 기술의 효율성이 높아진다는 것을 발견했다. 이는 육종가들이 육종 프로그램에 이 마커를 사용하는 것에 대한 자신감을 높일 수 있다. 이 측정기준들은 또한 다양한 지표 유형 및 플랫폼에서 사용될 수 있으므로, 과학자들은 벼 뿐만 아니라 다른 작물에 대한 지표도 평가할 수 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [Rice Today](#)

Europe

어유만큼 효과적인 GM작물 유래 건강한 오일

영국 사우스햄튼 대학 의학부(University of Southampton's Faculty of Medicine)가 주도한 연구에 따르면 식물에서 추출한 건강한 오일은 어유를 섭취할 때와 같은 방식으로 인체에 작용한다고 한다.

오메가-3 지방은 주로 어유에 존재하며 건강 및 발달에 필수적이다. 오메가-3 공급원의 제한으로 인해, 로담스테드 연구소 과학자들은 유전공학기술을 사용하여 GM종자유 식물(*Camelina sativa*)을 개발했다. 이 GM 카멜리나 오일은 어유와 유사한 양의 EPA(eicosapentaenoic)와 DHA(docosahexaenoic)를 함유하고 있다.

사우스햄튼 대학은 로담스테드 연구소와 공동으로 GM카멜리나 오일이 인체에 필요한 지방산을 공급하는데 있어 어유만큼 효과가 있는지 테스트했다. 영국영향학회지(*British Journal of Nutrition*)에 발표된 이 연구결과에 따르면, 청년 및 중년층 남녀가 어유나 GM카멜리나 기름으로 표준 식사에서 동일한 양의 EPA와 DHA를 섭취했을 때 인체가 이들 두 공급원에서의 지방산을 처리하는 방식에 차이가 없음다고 밝혔다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [University of Southampton and Rothamsted Research](#)

Document Reminders

호주의 농작물 포장시험장을 보여주는 대화형 지도

호주 유전자기술규제국(OGTR)은 자국 내 농작물 포장시험장을 보여주는 대화형 지도를 제공했다.

대화형 지도는 포장시험 면허 및 소지자, 작물 및 특성, 면적, 위치, 그리고 현황 등의 정보가 포함되어 있다. 이 지도에는 지금까지 52개의 시험장이 있다.

더 자세한 내용은 여기를 참조하시기 바랍니다 [OGTR website](#)