Auch zukünftig 'TROST' für Kartoffelzüchter

Auch zukünftig "TROST" für Kartoffelzüchter
Im Frühjahr 2011 begannen am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie die Arbeiten an einem Forschungsprojekt zur Verbesserung der Trockentoleranz von Stärkekartoffeln (TROST). Da der Stärkeertrag von Kartoffeln erheblich von der Wasserversorgung der Pflanzen abhängt, besteht seitens der Kartoffelzüchter eine hohe Nachfrage nach trockentoleranten Sorten. "Im Rahmen des Projekts TROST ist es uns gelungen molekulare Marker für die Trockentoleranz in Stärkekartoffeln zu identifizieren", erklärt Dr. Karin Köhl, "beim Nachfolgeprojekt VALDIS TROST geht es nun darum diese Marker zu validieren und zu beweisen, dass sie sich in der Praxis für die Selektion trockentoleranter Sorten eignen." Dazu erhalten die Wissenschaftler des MPI-MP eine Förderung von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. in Höhe von 736.000 ? aus Mitteln des BMEL sowie der Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung e.V. (GFP).
Unter molekularen Markern versteht man Substanzen, die bei Organismen, die Eigenschaften wie z.B. hohe Stresstoleranz aufweisen, sehr viel häufiger auftreten, als bei Organismen, die nicht tolerant sind. Diese Substanzen können Metabolite, also Stoffwechselprodukte, oder auch mRNA-Moleküle sein. Diese "Boten-RNA" wird gebildet, wenn die Information eines Gens auf der DNA abgelesen wird und dann zu den Orten der Proteinsynthese, den Ribosomen, transportiert werden muss. Im Projekt TROST konnten sowohl Metabolit- als auch RNA-Marker für Trockentoleranz identifiziert werden.
Im Nachfolgeprojekt VALDIS TROST werden diese Marker nun auf ihre praktische Eignung für die Kartoffelzüchtung überprüft. Neben dem MPI-MP sind daran die Universität Rostock, das Julius Kühn-Institut, die Versuchsstation Dethlingen sowie Züchter aus der GFP beteiligt.
Bei der Validierung der Marker soll außerdem analysiert werden, ob sich die Auslese trockentoleranter Sorten auch negativ auf den Ertrag auswirken kann. Die Forscher sprechen hier von einer "yield penalty", also einer Ertragseinbuße. Tritt ein solcher Effekt auf, so sollen auch dessen Ursachen aufgeklärt werden. Auf diese Weise sollen dann genau die Marker identifiziert werden, mit denen sich negative Auswirkungen auf den Ertrag verhindern lassen. Ganz zum Schluss geht es darum, die Abschnitte im Erbgut der Kartoffel zu finden, die für die bereits identifizierten RNA- und Metabolitmarker verantwortlich sind. Solche genomischen Marker sind für die Anwendung in den Zuchtbetrieben besser geeignet. "Unser Ziel sind praxistaugliche Marker, die Züchtern die Identifizierung trockentoleranter Sorten unabhängig von Speziallaboren ermöglichen" fasst Dr. Karin Köhl vom MPI-MP zusammen.
KD

Kontakt:
Dr. Karin Köhl
Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie
Tel. 0331/567 8111
Koehl@mpimp-golm.mpg.de
Dr. Kathleen Dahncke
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie
Tel. 0331/567 8275
  dahncke@mpimp-golm.mpg.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=577400" width="1" height="1">

Pressekontakt

Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie

80539 München

Firmenkontakt

Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie

80539 München

Das Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie (MPI-MP) wurde am 1. Januar 1994 unter Gründungsdirektor Prof. Dr. Lothar Willmitzer ins Leben gerufen und nahm mit 16 Mitarbeitern seine Arbeit auf. Inzwischen arbeiten etwa 360 Angestellte aus allen Teilen der Welt daran, die Geheimnisse der Pflanzen zu erforschen.