

Pressemitteilung

17. August 2007

BMBF fördert Erforschung des Gerstegenoms

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert ein Verbundprojekt, dessen Ziele die Vervollständigung einer physischen Karte sowie erste Schritte zur Sequenzierung des Gerstegenoms sind. Die Verknüpfung dieser physischen Karte an bereits vorhandene genetische Informationen ist – u. a. im Hinblick auf eine Genisolation – eine zentrale Aufgabe. Unter der Federführung des IPK Gatersleben sind an diesem Projekt Forscher des Leibniz-Instituts für Altersforschung – Fritz-Lipmann-Institut e.V. (FLI), Jena, der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ), Quedlinburg und des Forschungszentrums für Umwelt und Gesundheit (GSF), Neuherberg beteiligt.

Gerste ist eine der ältesten vom Menschen genutzten und kultivierten Getreidearten und zählt neben Weizen, Reis und Mais zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Getreidearten. Nach Informationen der Welternährungsorganisation ist die Gerste mit einer Erntemenge von ca. 140 Mio. Tonnen im Jahr 2005 die fünftwichtigste Nutzpflanze weltweit. Wegen ihres, im Vergleich zu nahen verwandten Getreidearten wie Weizen und Roggen, relativ kleinen Genoms – 5 Milliarden Bausteine (Basenpaare) – gilt Gerste auch als Modellpflanze für die Getreide-Genomforschung.

Es ist das erste Mal, dass deutsche Forscher bei der Sequenzierung eines größeren Genoms einer wirtschaftlich bedeutenden Kulturpflanze eine Vorreiterrolle übernehmen. Das Verbundprojekt ist in weltweite Aktivitäten verschiedener Konsortien, wie dem International Barley Sequencing Consortium (<http://www.barleygenome.org>) und der European Triticeae Genomics Initiative (<http://www.etgi.org>), eingebunden, um die Erforschung von Getreide bzw. Gerste voranzutreiben und nationale Anstrengungen länderübergreifend zu koordinieren.

Nach Abschluss des Projektes werden wichtige Gene aus Gerste, die an der Merkmalsausprägung bedeutender agronomischer Eigenschaften, wie Trockentoleranz, Resistenzen, u. a., beteiligt sind, einer systematischen Isolierung und Analyse zugänglich sein. Diese Ergebnisse bilden die Grundlage für weitergehende Züchtungsvorhaben bzw. biotechnologische Forschungen, ebenso wie für die weitgehende Sequenzierung des Gerstegenoms. Die Beziehungen zwischen den genetischen Informationen und den Merkmalsausprägungen werden teilweise auch auf die verwandten Getreidearten Weizen und Roggen übertragbar sein und können bei deren Erforschung angewandt werden.

Kontakt:

Dr. Nils Stein
Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und
Kulturpflanzenforschung (IPK) Gatersleben
Projektkoordinator
Telefon: 03 94 82-55 22
Telefax: 03 94 82-55 95
E-mail: stein@ipk-gatersleben.de

IPK Gatersleben

Das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben ist eine außeruniversitäre, mit Bundes- und Ländermitteln geförderte Forschungseinrichtung und Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft, einem Zusammenschluss von 83 Forschungsinstituten in Deutschland. Das IPK Gatersleben gehört zu den international bedeutsamen Zentren der Pflanzenforschung, in dem Probleme der modernen Biologie vorrangig an Kulturpflanzen bearbeitet werden. Im Zentrum grundlagen- und anwendungsorientierter, interdisziplinärer Forschung steht die Erarbeitung neuer Erkenntnisse und Technologien mit dem Ziel einer umfassenden Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen für eine optimierte Stoffproduktion und für eine umweltverträglichere Landwirtschaft. Mit der bundeszentralen *ex situ*-Genbank verfügt das IPK über eine einzigartige Sammlung pflanzengenetischer Ressourcen aus über 3.000 botanischen Arten von 890 verschiedenen Gattungen. Der Gesamtbestand beträgt gegenwärtig 148.000 Kulturpflanzenmuster. Am IPK sind über 450 Mitarbeiter/-innen, davon ca. 160 Wissenschaftler/-innen, mit einem hohen Anteil ausländischer Mitarbeiter/-innen tätig.