

20. Juli 2011

Presseinformation



Referat für Presse und Information
Dipl.-Biol. Stefanie Hahn
stefanie.hahn@jki.bund.de
Tel: 0531 / 299-3207

Neues Projekt hilft Weizen für Klimawandel zu wappnen

Julius Kühn-Institut untersucht, wie sich Toleranz des Weizens gegenüber abiotischem Stress verbessern lässt

Quedlinburg (20.07.2011) Der Klimawandel wird in unseren Breiten u.a. mit der Zunahme von Trocken- und Hitzeperioden in den Frühsommer- bzw. Sommermonaten einher gehen. Auch unter diesen Bedingungen soll die Weizenernte in der geforderten Menge und Qualität eingefahren werden können. Spezielle Mykorrhiza-Pilze im Wurzelbereich könnten der Getreidepflanze helfen, diesen Stress besser zu überstehen. Das wollen die Wissenschaftler des Julius Kühn-Instituts in einem neuen Projekt untersuchen. Das Projekt wird aus Mitteln des „Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft“ des Bundeslandwirtschaftsministeriums gefördert. Gemeinsam mit Züchtern des ökologischen Landbaus führt das JKI in den nächsten drei Jahren Versuche im Gewächshaus und Freiland durch.

Den Arbeiten liegt die Annahme zu Grunde, dass mit den Pflanzenwurzeln vergesellschaftete Pilze es den Pflanzen ermöglichen, besser schwerlösliche Nährstoffe zu mobilisieren und das vorhandene Wasser im Boden effektiver zu nutzen. Die Forscher wollen deshalb gezielt nach Unterschieden in der so genannten Mykorrhizierbarkeit bei den zu untersuchenden Sorten und Genbank-Herkünften Ausschau halten. Sollte sich einige Pflanzen als „besser vernetzt“ mit den Mykorrhiza-Pilzen herausstellen, könnten sie als Ausgangspunkt für die züchterische Anpassung des Weizens an zukünftige Produktionsbedingungen dienen. Die Arbeiten sind ein Beitrag, um unsere Kulturarten für den Klimawandel zu wappnen.

Ansprechpartner
Dr. Albrecht Serfling
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz
Erwin-Baur-Str. 27, 06484 Quedlinburg
Tel.: 03946-47 621
albrecht.serfling(at)jki.bund.de

Hintergrundinformation zum Projekt:

Aus der Literatur ist bekannt, dass bei trockenstresssensitiven Sorten durch die Mykorrhizierung der Wurzeln eine Erhöhung des Ertrages unter Wassermangelbedingungen möglich ist. Diese Unterschiede in der Mykorrhizierbarkeit sind in den Genen angelegt. Das vorliegende Projekt „Erfassung genetischer Unterschiede des Weizens bezüglich der Fähigkeit zur Symbiose mit wurzelendophytisch wachsenden Pilzen und deren Auswirkungen auf die Stresstoleranz“ soll zeigen, ob die Intensität der Mykorrhizierung mit Wachstums- und/ oder Biomassezuwächsen direkt zusammenhängt, wie sich die Mykorrhizierung auf die Wasser- bzw. Nährstoffsituation der Pflanzen auswirkt und ob eine Mykorrhizierung Einfluss auf die Resistenz bzw. die Anfälligkeit gegenüber Schaderregern hat. Über assoziationsgenetische Studien sollen Genomregionen identifiziert werden, die mit der Mykorrhizierbarkeit im Zusammenhang stehen. Auf diese Weise könnten der Weizenzüchtung Marker zur Verfügung gestellt werden, die eine gezielte Nutzung des Merkmals erlauben.