



Durch die Liaison ist Wassermangel besser verkraftbar © APA

## Bodenbakterien lassen Pflanzen langsamer altern

24.07.2015

Wien (APA) - Sind ihre Wurzeln mit Knöllchenbakterien infiziert, bleiben Hülsenfrüchtler bei Trockenheit länger grün, fand die Pflanzenphysiologin Stefanie Wienkoop von der Universität Wien heraus. Durch die Liaison mit den Bakterien wird die "molekulare Grundeinstellung" in den Pflanzen verändert, so dass sie langsamer Altern und besser mit Wassermangel zurechtkommen, erklärte sie im Gespräch mit der APA.

Gemeinsam mit Kollegen hat die Wissenschaftlerin vom Department für Ökogenomik und Systembiologie der Uni Wien Schneckenklee, eine in Österreich sehr häufige Wiesenpflanze, mit verschiedenen Knöllchenbakterien-Linien versehen. In einem vom Wissenschaftsfonds FWF geförderten Projekt untersuchte sie dann, was bei Trockenstress in den Pflanzen im Vergleich zu Artgenossen ohne diese Bodenbakterien vorgeht.

"Schneckenklee ist eine beliebte Modellpflanze, weil sie kleinwüchsiger ist als andere Hülsenfrüchtler wie Erbsen, Bohnen und Soja, und man viele Pflanzen auf engem Raum wachsen lassen kann", sagte sie. Die Ergebnisse aus diesem Modellsystem seien größtenteils auf diese wichtigen Nahrungspflanzen übertragbar, die weltweit Hauptquelle für Eiweißstoffe bei Menschen sind.

## "Grünbleib-Effekt" auf der Spur

"Die symbiotische Beziehung mit den Bakterien hat einen positiven Einfluss auf das Immunsystem der Pflanze, die in der Natur kaum ohne sie vorkommt", so Wienkoop. Dadurch könne ein Alterungsprozess der Blätter, der durch Wassermangel in Pflanzen normalerweise ausgelöst wird, verlangsamt werden. "Dieser 'grünbleib-Effekt' ist in der Agrarwissenschaft schon länger bekannt, wurde bisher jedoch nicht physiologisch verstanden", erklärte sie.

Nun würde sie die verschiedenen physiologischen und molekularen Änderungen genauer untersuchen, um die Schlüsselspieler in diesem Prozess zu enthüllen. "Wir konnten dabei schon ausschließen, dass es an der Bereitstellung von Stickstoff durch die Bakterien liegt, was, soweit man bisher weiß, die Hauptfunktion dieser Symbiose ist", sagte die Forscherin.

© APA - Austria Presse Agentur eG; Alle Rechte vorbehalten. Die Meldungen dürfen ausschließlich für den privaten Eigenbedarf verwendet werden - d.h. Veröffentlichung, Weitergabe und Abspeicherung ist nur mit Genehmigung der APA möglich. Sollten Sie Interesse an einer weitergehenden Nutzung haben, wenden Sie sich bitte an [science@apa.at](mailto:science@apa.at).