



Forscherinnen bereiten die Ernte der Maispflanzen aus dem Mykorrhiza-Feldversuch vor.

Bild: Natacha Bodenhausen, FiBL

FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BIOLOGISCHEN LANDBAU FiBL

Eine Impfung für den Acker

Eine Bodenanalyse vor der Feldsaison, das Ausbringen eines Pilz-Substrats und bis zu 40% mehr Ertrag: Das könnte einer neuen Studie zufolge Realität werden. Ein Forschungsteam des Forschungsinstituts für biologischen Landbau FiBL, der Agroscope und der Universitäten Basel und Zürich hat den Einsatz von Mykorrhizapilzen in der Praxis erforscht. Mykorrhizapilze bezeichnen eine symbiotische Beziehung zwischen Pilz und Pflanze.

Im Versuch wurden auf 54 Schweizer Maisfeldern die Pilze vor der Aussaat in Pulverform in den Boden eingearbeitet. Die Resultate zeigen auf einem Viertel der geimpften Äcker bis zu 40% mehr Ertrag. Auf einem Drittel der Äcker gab es keine Veränderung oder einen Ertragsrückgang. Kann man vorhersagen, auf welchen Feldern die Pilz-Impfung zu

Erfolg führt? Weitere Nachforschungen ergaben, dass sich die Ertragszunahme tatsächlich zu 86% vorhersagen lässt. Der Hauptfaktor ist das Vorkommen pilzlicher Krankheitserreger im Boden.

Die Forschenden vermuten, dass die Mykorrhizapilze den Ertrag dadurch steigern, dass sie die Pflanzen vor diesen Krankheitserregern schützen. Bevor die Methode in die Praxis kommen kann, muss noch erforscht werden, wie die Pilze grossflächig ausgebracht und wie die Herstellung kostengünstiger werden kann. Das Paper erscheint in der renommierten Fachzeitschrift «Nature Microbiology».

Eva Föllner, FiBL

Wer im nächsten Jahr Mais anbaut und an weiterführenden Versuchen über die Voraussetzungen und Wirtschaftlichkeit der Feldimpfung teilnehmen möchte, kann sich an Alain Valzano wenden (alain.valzano@agroscope.admin.ch, 058 468 71 87).

StandPunkt

Kommentar von
URBAN DÖRIG,
LANDWIRT,
ST. KATHARINENTAL



Das System als Ganzes sehen

Mykorrhizapilze sind enorm wichtig in unseren Böden. Sie helfen unter anderem bei der Pflanzenernährung, der Schädlingsregulation und der Wasserversorgung. Wir wissen noch sehr wenig über diese unter der Erdoberfläche verborgenen Nützlinge.

Allerdings sollte man eine Impfung nicht als Wundermittel verstehen. Wir haben mit unserem Betrieb an der Studie teilgenommen, weil wir dabei helfen wollen, mehr über die Pilze zu erfahren und weil wir gerne praxisnahe Forschung unterstützen. Wir freuen uns, dass die Studie vielversprechende Ergebnisse hat. Für die Anwendung ist es uns wichtig, dass die Mykorrhiza-Pilze nicht isoliert, sondern als Teil des ganzen Systems gesehen werden.

Eine Impfung ist nur ein Input von aussen. Wenn sie dem gesamten Kreislauf dient, könnten wir uns gut vorstellen, sie anzuwenden, sobald sie einsatzbereit ist. Gleichzeitig zu einer Impfung sollte man Bedingungen schaffen, damit sich die Pilze dauernd im Boden wohl fühlen.