

Pressemitteilung - 08.03.2011

Reagieren im Boden lebende Nematoden empfindlich auf gentechnisch veränderten Bt-Mais?

Sebastian Höss vom Institut für Biodiversität in Regensburg beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den in landwirtschaftlichen Böden lebenden Nematoden. Die Organismen sind für die Bodenfruchtbarkeit sehr wichtig. In einem Forschungsprojekt untersucht seine Arbeitsgruppe daher, ob Nematoden empfindlich auf einen bestimmten gentechnisch veränderten Bt-Mais reagieren. Bisher konnten keine Hinweise darauf gefunden werden. Eine Reportage einschließlich eines Videos dokumentiert die Forschungsarbeiten.

Nematoden (Fadenwürmer) sind die arten- und individuenreichste Gruppe von Bodenorganismen, die praktisch an allen Standorten wie Boden, Gewässer und Meer vorkommen. Durch die Ausbildung einer Vielzahl von Ernährungstypen besetzen sie Schlüsselstellen in Nahrungsnetzen und beeinflussen entscheidend den Nährstoffkreislauf im Boden.

In einem vom BMBF geförderten Forschungsprojekt untersucht Sebastian Höss die Auswirkungen von gentechnisch verändertem Bt-Mais (MON89034xMON88017), der drei verschiedene Bt-Proteine enthält, auf Nematoden. Diese Organismen können im Boden den Bt-Proteinen aus Bt-Mais ausgesetzt sein und sind daher möglicherweise gefährdet. In Laborversuchen konnten die Wissenschaftler zunächst einen negativen Effekt der Bt-Proteine auf die Nematoden feststellen. Die Tiere reagierten auf alle drei Proteine mit einer deutlich reduzierten Fortpflanzungsrate. Die Tiere waren dabei aber Konzentrationen an Bt-Proteine ausgesetzt, die man in dieser Höhe im Boden eines Bt-Maisfeldes nicht erwartet.

In Feldversuchen wurde dann der Bt-Mais drei Jahre lang angebaut und dabei untersucht, ob sich die Nematoden-Lebensgemeinschaften im Vergleich zum Anbau von herkömmlichem Mais unterscheiden, sowohl mengenmäßig als auch in der Zusammensetzung der Arten. Der untersuchte Bt-Mais, so das vorläufige Ergebnis der Feldversuche 2008 und 2009, hat keine Auswirkungen auf die Nematoden-Lebensgemeinschaften im Boden. Dagegen zeigten sich unabhängig vom Anbau von gentechnisch verändertem oder herkömmlichem Mais deutliche Veränderungen der Nematodengemeinschaft im Verlauf der Vegetationsperiode und in Abhängigkeit vom Sandgehalt der untersuchten Böden.

Zur Reportage:

[Nematoden: Gradmesser für die Bodenqualität](#)

Mehr Informationen auf [biosicherheit.de](http://www.biosicherheit.de):

Forschungsprojekt: Auswirkungen von Bt-Mais mit drei Bt-Proteinen auf Nematoden

Bildmaterial



Sebastian Höss, Institut für Biodiversität - Netzwerk (ibn), Regensburg

Quellenangabe:

Sigrid Fuhrmann / www.biosicherheit.de

- [Download](#)

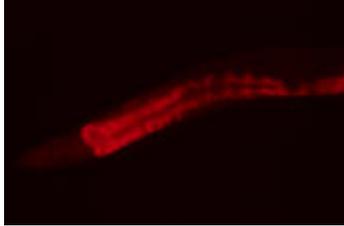


Nematode unter dem Mikroskop

Quellenangabe:

Michael Faupel, Universität Bielefeld / www.biosicherheit.de

- [Download](#)



Bt-Proteine, die mit einem fluoreszierenden Farbstoff markiert sind, lassen sich in den Tieren nachverfolgen.

Quellenangabe:

Michael Faupel, Universität Bielefeld / www.biosicherheit.de

- [Download](#)

Über BioSicherheit

Das Informationsportal biosicherheit.de bietet übersichtliche Informationen aus mehr als 180 vom BMBF geförderten Forschungsprojekten zu den Kulturarten Mais, Raps, Kartoffel, Getreide und ausgewählten Gehölzen. Aktuelles aus Politik und Wissenschaft, internationale Studien, „Forschung live“ mit Video- und Fotoreportagen, Interviews und Animationen ergänzen das Angebot. Neueste Erkenntnisse zu ökologischen Auswirkungen von Bt-Mais auf Bienen, wichtige Nützlinge sowie Bodentiere und Bodenorganismen stehen ebenso im Mittelpunkt wie Ergebnisse zu neuen züchterischen Ansätzen einer Begrenzung der Ausbreitungsfähigkeit gentechnisch veränderter Pflanzen. biosicherheit.de ging 2001 online und konnte seitdem die Nutzerzahlen kontinuierlich steigern. Heute gehört biosicherheit.de zu den meist besuchten deutschsprachigen Seiten im Themenbereich „Grüne Gentechnik“.

Kontakt

Dr. Barbara Löchte

Team biosicherheit: Genius GmbH, Darmstadt; i-bio Information Biowissenschaften, Aachen

Genius GmbH – Wissenschaft und Kommunikation

Robert-Bosch-Str. 7

64293 Darmstadt

Tel.: 06151-872-4107

E-Mail: presse@biosicherheit.de

www.biosicherheit.de