

Pressemitteilung - 29.08.2011

Verbleib von Bt-Protein im landwirtschaftlichen Kreislauf untersucht

MON810: Bt-Protein reichert sich bei Langzeitanbau nicht im Boden an

Wissenschaftler der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der Technischen Universität München (TUM) haben erstmals den Verbleib des Bt-Proteins aus gentechnisch verändertem MON810-Mais im gesamten landwirtschaftlichen Kreislauf untersucht – vom Anbau über die Verfütterung an Kühe bis zum Ausbringen der Gülle dieser Tiere auf Felder. Die Versuche leitete Dr. Martin Müller von der Arbeitsgruppe Gentransfer und GVO-Sicherheitsforschung am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenforschung der LfL.

Es ist bereits bekannt, dass das Bt-Protein vor allem nach der Ernte über verrottende Pflanzenreste in den Boden gelangt. Doch in welchen Mengen dies stattfindet und ob es sich bei Daueranbau anreichern kann, wurde nun erstmalig untersucht. Auf Versuchsflächen, auf denen der Bt-Mais neun Jahre in Folge angebaut wurde, konnten die Wissenschaftler keine Anreicherung des Bt-Proteins im Boden nachweisen. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass über Erntereste eingebrachtes Bt-Protein im Boden schnell abgebaut wird. Im Frühjahr vor der nächsten Maisaussaat war das Bt-Protein auf keiner Fläche mehr nachweisbar“, so Helga Gruber, die zuständige Wissenschaftlerin für diese Feldversuche. Für deren Auswertung haben die bayerischen Forscher eigens eine für die verschiedenen Probenmaterialien gültige Nachweismethode für dieses Bt-Protein entwickelt.

Da Bt-Protein und gentechnisch veränderte DNA auch über Gülle in den Boden gelangen könnten, wurde auch dieser landwirtschaftliche Eintragungspfad untersucht. Dabei war erstens zu klären, ob generell ein Eintrag dieser Verbindungen über Gülle zu beobachten ist. Zweitens war es wichtig, das Bt-Protein mit einer Methode über den gesamten landwirtschaftlichen Prozess quantitativ zu erfassen.

„Als wichtigstes Ergebnis haben wir gezeigt, dass sich einerseits das Bt-Protein durch Langzeitanbau im Boden nicht anreichert, und andererseits nur minimale Restmengen an Bt-Protein mit der Gülle auf landwirtschaftliche Flächen aufgebracht werden. Dort wird das restliche Bt-Protein so schnell abgebaut, dass es nicht über das Erntegut wieder in die Fütterung gelangt“, fasst Helga Gruber die Ergebnisse zusammen.

Zum Artikel:

[Verbleib oder Abbau von Bt-Protein im landwirtschaftlichen Kreislauf?](#)

Bildmaterial:



Für jede Tiefenstufe wurden zehn mit dem Bohrstock gezogene Bodenproben zu repräsentativen Mischproben vereinigt.

Quelle: Helga Gruber/ www.biosicherheit.de

- [Download](#)



Von Kühen, die im Langzeitfütterungsversuch mit Bt-Mais versorgt wurden, wurde über sechs Tage hinweg die Gülle gesammelt

Quelle: Kerstin Steinke / www.biosicherheit.de

- [Download](#)



Aus den Gülletanks wurden definierte Güllemengen entnommen, um sie auf den Versuchsflächen auszubringen. Gleichzeitig wurden Gülleproben zur Analyse genommen, um den Effekt der Güllelagerung auf das Bt-Protein zu untersuchen.

Quelle: Dr. Martin Müller / www.biosicherheit.de

- [Download](#)



Auf den Grünlandflächen wurde jeweils nach dem Grasschnitt Gülle der mit Bt-Mais gefütterten Rinder ausgebracht.

Quelle: Dr. Martin Müller / 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