

Informationsdienst Gentechnik

Kritische Nachrichten zur Gentechnik in der Landwirtschaft



Käfer und Larven des Westlichen Maiswurzelbohrers können große Schäden anrichten (Foto: USDA, Lizenziert unter Public domain über Wikimedia Commons - http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Western_corn_rootworm.jpg#mediaviewer/Datei:Western_corn_rootworm.jpg)

Monsanto rüstet den Gentech-Mais Smart Stax auf

25.07.2017

Die US-Umweltbehörde EPA hat einen gentechnisch veränderten Mais von Monsanto mit einem neuen Wirkungsmechanismus zugelassen. „Smart Stax Pro“ produziert nicht nur verschiedene für Schädlinge giftige Bt-Toxine wie der bisher angebotene Smart Stax Mais. Die neuen Pflanzen enthalten zusätzlich auch einen Wirkstoff, der die so genannte RNA-Interferenz-Technologie (RNAi) nutzt.

RNA steht für Ribonukleinsäure. Ihre Aufgabe im Erbgut ist es, genetische Informationen zu übertragen, diese Informationen in den Bau von Proteinen zu übersetzen oder die Gene der Erbgut-DNA zu regulieren. Im Smart Stax Pro Mais produziert die gentechnisch veränderte Pflanze eine auf den Maiswurzelbohrer als Schädling abgestimmte RNA. Dieser Botenstoff namens DvSnf7 dsRNA wird von den Larven des Käfers aufgenommen, wenn sie den Mais befallen. Die RNA schaltet gezielt ein Gen des Schädling aus, das für dessen Wachstum verantwortlich ist, so dass die Larve stirbt.

In der Mitteilung der EPA heißt es, auch die US-Lebensmittelbehörde FDA und das US-Landwirtschaftsministerium hätten Smart Stax pro begutachtet und seien übereinstimmend mit der EPA zu dem Ergebnis gekommen, dass das Produkt sicher für den menschlichen Verzehr sei und die Umwelt nicht schädige. Die EPA begründet dies unter anderem damit, dass die gebildete RNA spezifisch auf das Erbgut des Maiswurzelbohrers ausgerichtet sei und deshalb andere Insekten aber auch Menschen nicht schädigen könne. Der Hersteller habe dies durch die Vorlage von Studien nachweisen müssen.

Die Verbraucherorganisation Center for Food Safety bezweifelt die Harmlosigkeit. Sie verwies gegenüber dem Magazin The Atlantic auf eine Studie chinesischer Wissenschaftler von 2011. Diese konnten Reis-RNA im Blut von Säugetieren nachweisen und zeigen, dass diese RNA in der Lage ist, in den Stoffwechsel von Mäusen einzugreifen und den Abbau von LDL-Cholesterin zu verringern. Wie kann angesichts solcher Hinweise sichergestellt werden, dass die von Smart Stax pro produzierte RNA nicht doch für andere Tiere und eventuell sogar Menschen gefährlich ist? Das fragte die IG Saatgut bereits 2015 in einer Stellungnahme zu neuen Züchtungstechniken und beklagte, dass in diesem Bereich so gut wie keine unabhängige Risikoforschung stattfindet. [f]

- US-EPA: EPA Registers Innovative Tool to Control Corn Rootworm (15.06.2017)
- The Atlantic: The EPA Quietly Approved Monsanto's New Genetic-Engineering Technology (23.06.2017)
- IG Saatgut: Alte Gentechnik, neue Gentechnik? (08.03.2015)