

Gentechnik mit Teststreifen erkennen

Prämiert. An der Boku Wien wurde ein neues Verfahren entwickelt, um gentechnisch veränderte Pflanzen zu erkennen. Die Arbeit wurde beim niederösterreichischen Innovation Award 2014 mit dem ersten Platz belohnt.

Wie lässt sich schnell und einfach nachweisen, ob eine Pflanze gentechnisch verändert wurde? Eine Arbeitsgruppe am Boku-Department Interuniversitäre Forschungsinstitut für Agrarbiotechnologie (IFA) Tulln hat dazu eine neue Methode entwickelt. Für ihre Masterarbeit im Rahmen des Projekts gewann Claudia Kolm den ersten Preis beim niederösterreichischen Innovation Award 2014, der am Donnerstag im Rahmen der 20-Jahr-Feier des IFA-Tulln verliehen wurde. Mit der Auszeichnung prämiieren die niederösterreichischen Technologiefinanzierungsgesellschaft Tecnet Equity und das Accent-Gründerservice besondere Leistungen von Studierenden der Boku Wien.

Die Überprüfung auf gentechnisch verändertes Material betrifft besonders Lebens-

und Futtermittelhersteller. „Bisher konnte das nur in Labors getestet werden“, erklärt Claudia Kolm, Die neu entwickelte Methode nutzt ein anderes Verfahren und ist damit günstiger und direkt vor Ort anwendbar.

„Es gibt nur einige wenige DNA-Sequenzen, die bei gentechnisch veränderten Pflanzen in das Erbgut der Pflanze eingeschleust werden“, sagt Kolm. Diese DNA-Sequenzen sind wie Regulatoren und bestimmen, welche Gene aktiviert werden. Dadurch können in der Gentechnik beispielsweise Resistenzen gegen Pestizide entwickelt werden.

Eine dieser DNA-Sequenzen – sie kommt in 65 Prozent der gentechnisch veränderten Pflanzen vor – hat Kolm ausgewählt, um die Methodik zu testen. Die Proben können dabei direkt vor Ort bereit werden. Die Tes-

tung erfolgt dann mit einem Teststreifen. „Das Ergebnis kann wie bei einem Schwangerschaftstest einfach abgelesen werden“, sagt Kolm. Bisher wurde das Verfahren an Maispflanzen getestet, weitere sollen folgen.

Der zweiten Platz des Innovation Award ging an Michael Stur. Er untersuchte Geopolymere – das sind alternative Bindemittel für die Zementherstellung – im Hinblick auf Umweltschutz und bautechnische Eigenschaften. Durch diese können bis zu 50 Prozent CO₂ eingespart werden.

Die weltweit erstmalige Entwicklung eines speziellen Antikörpers in Pflanzen stellte Andreas Loos vor und gewann damit den dritten Platz. Das pflanzliche Produktionssystem wird auch für die Entwicklung eines Ebola-Antikörpers genutzt. (cz)