Neues Video der FGU erklärt ungewollte Umweltauswirkungen von CRISPR/Cas-Pflanzen

Die Fachstelle Gentechnik und Umwelt erklärt, warum die Risiken im Detail geprüft werden müssen

9. Juni 2021 / Heute veröffentlicht die *Fachstelle Gentechnik und Umwelt* (FGU) das dritte Erklärvideo über die Genschere CRISPR/Cas. In insgesamt vier Videos werden Grundlagen der Technik, Möglichkeiten und Risiken dargestellt. Dabei werden vor allem Anwendungen der Gen-Schere bei Pflanzen erklärt. Mit diesen Videos will die Fachstelle einen informierten Dialog in der Gesellschaft über die neuen Gentechnikverfahren einschließlich ihrer Vor- und Nachteile unterstützen. Parallel zu den Videos veröffentlicht die FGU auf ihrer Website auch Hintergrundpapiere zu den einzelnen Themen mit weiterführenden Informationen und Hinweisen zu wissenschaftlichen Artikeln.

Das aktuelle Video gibt einen Überblick darüber, welche ungewollten Auswirkungen eine Freisetzung von genomeditierten Pflanzen auf Ökosysteme haben kann. Hier konzentrieren wir uns auf die durch Genome Editing erzeugten Eigenschaften, die Effekte auf verschiedene Stoffwechselprozesse haben können. Die mit Hilfe von CRISPR/Cas erzielten Eigenschaften können weit über das hinausgehen, was mit bisheriger Züchtung erreicht wird. Entsprechend gründlich müssen auch die Risiken geprüft werden. Im nächsten Video und Hintergrundpapier werden dann die inhärenten Risiken vorgestellt, die während des Herstellungsprozesses der genomeditierten Pflanzen auftreten können.

Die Eigenschaften, die durch CRISPR/Cas in Pflanzen verändert werden können, sind vielfältig. Dabei können neben der erwünschten neuen Eigenschaft auch unbeabsichtigte Auswirkungen auf verschiedene Prozesse auftreten, zum Beispiel auf die Bildung von bestimmten Botenstoffen, mit denen Pflanzen kommunizieren und mit denen sie z.B. einen Schädlingsbefall anzeigen und andere Pflanzen davor „warnen“. Eine veränderte Zusammensetzung von Inhaltsstoffen kann auch in bestehende Nahrungsnetze eingreifen und sie verändern. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass sich die genomeditierten Pflanzen mit Wildarten kreuzen und es zu unbeabsichtigten Effekten in nachfolgenden Generationen kommt. Bestimmte Effekte können sich auch erst als Reaktion auf verschiedene Stressfaktoren zeigen. Deswegen müssen diese Risiken, die mit den beabsichtigen Eigenschaften einhergehen, vor einer möglichen Zulassung im Detail geprüft werden.

Seit März 2020 führt die FGU ein kontinuierliches ‚Horizon Scanning‘ im Bereich neuer Biotechnologien durch und recherchiert und bewertet Fachliteratur. Mögliche Umweltauswirkungen neuer technischer Entwicklungen und ihrer Anwendungen im Bereich Biotechnologie sollen so – unter besonderer Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips – frühzeitig erkannt und untersucht werden. Bereits mehrfach wurden Ergebnisse der FGU in wissenschaftlichen Journalen mit Peer-Review-Verfahren publiziert. Das Projekt wird aus Mitteln des Bundesamtes für Naturschutz finanziert, Projektträger ist Testbiotech.

Kontakt:
Christoph Then, info@testbiotech.de [1], Tel 0151 54638040

Weitere Informationen: Link zum Video [2]
Link zum Hintergrundpapier [3]
Link zum Horizon Scanning der FGU [4]

Impressum | Datenschutzerklärung

Creative Commons:

Quellen-URL:https://www.testbiotech.org/aktuelles/neues-video-der-fgu-erklaert-ungewollte-umweltauswirkungen-von-crisprcas-pflanzen

Links
[1] mailto:info@testbiotech.de [2] https://fachstelle-gentechnik-umwelt.de/videos-de/ [3] https://fachstelle-gentechnik-umwelt.de/hintergrund-informationen/ [4] https://fachstelle-gentechnik-umwelt.de/horizon-scanning/

Creative Commons: