

Press release**Georg-August-Universität Göttingen****Thomas Richter**

05/10/2021

<http://idw-online.de/en/news768455>Research projects
Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**„Pandemie“ auf dem Rübenacker: Verbundprojekt untersucht Schilf-Glasflügelzikade als Überträger bakterieller Krankheit**

Die Verbreitung invasiver Arten ist häufig eine Folge des globalen Wandels und stellt die Landwirtschaft vor große Herausforderungen. In einem neuen Forschungsprojekt untersucht die Universität Göttingen gemeinsam mit dem Julius-Kühn-Institut (JKI) und der Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e.V. die Biologie der Schilf-Glasflügelzikade. Das kleine Insekt ist Überträger der neuartigen, bakteriellen Krankheit Syndrome Basse Richesse (SBR), welche zunehmend den Zuckerrübenanbau in Deutschland gefährdet.

(pug) Allein im vergangenen Jahr hatte sich die befallene Fläche mit 20.000 ha gegenüber dem Vorjahr drastisch erhöht. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) fördert das Projekt „Penta-Resist“ drei Jahre lang mit insgesamt rund 600.000 Euro, weitere 100.000 Euro werden durch Arbeiten der beteiligten Saatzuchtunternehmen beigesteuert.

Im Zentrum des Verbundprojekts stehen Untersuchungen zur genetischen Toleranz der Zuckerrübe gegen SBR sowie die Erforschung der chemischen Ökologie des Insekts. „Mit Hilfe von Verhaltensexperimenten, elektrophysiologischen Untersuchungen und chemisch-analytischen Methoden wollen wir herausfinden, anhand welcher Duftstoffe die Zikade ihre Wirtspflanze findet“, sagt Prof. Dr. Michael Rostás, Leiter der Abteilung Agrarentomologie der Universität Göttingen, „dadurch könnten mittelfristig Lockstofffallen entwickelt werden, die frühzeitig die einfliegenden Insekten erfassen“. Dringend benötigt werden allerdings auch Maßnahmen, die es erlauben, den Befall einzudämmen, denn eine direkte Bekämpfung des Bakteriums ist nicht möglich und selbst der Einsatz von Insektiziden gegen die zeitweise im Boden lebenden Zikaden zeigt kaum Wirkungserfolge. Eine umweltfreundlichere Lösung ist die Züchtung SBR-toleranter Pflanzen, wie sie auch in der Ackerbaustrategie 2035 des BMEL verankert ist. Die Entwicklung einer insektenunabhängigen Infektionsmethode in der Arbeitsgruppe Angewandte Chemische Ökologie des JKJ, unter der Leitung von PD Dr. Jürgen Gross, könnte das aufwendige Screening von geeignetem Pflanzenmaterial beschleunigen.

Interessanterweise handelt es sich bei der Schilf-Glasflügelzikade nicht, wie so häufig, um eine invasive exotische Art, sondern um ein einheimisches Insekt, das sogar auf der Roten Liste als „gefährdet“ eingestuft wurde. Warum die Insekten plötzlich in Massen als Schädlinge der Zuckerrübe auftreten, ist weiterhin ein Rätsel. Antworten darauf erhoffen sich die Wissenschaftler durch die genauere Untersuchung der Interaktionen zwischen Insekt, Bakterium und Pflanze.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Michael Rostás
Georg-August-Universität Göttingen
Abteilung Agrarentomologie
Department für Nutzpflanzenwissenschaften
Grisebachstr. 6, 37077 Göttingen

Telefon: 0551 39-29744
E-Mail: michael.rostas@uni-goettingen.de



Die Schilf-Glasflügelzikade ist Überträger der neuartigen, bakteriellen Krankheit Syndrome Basse Richesse.
Agrarentomologie/Uni Göttingen



Prof. Dr. Michael Rostás
Agrarentomologie/Uni Göttingen