



PRESSEMELDUNG

Worms, den 30. April 2021

Stiftung Südwestdeutscher Zuckerrübenanbau fördert Forschung zur Rettung der Rübe

Mit natürlichen Gegenspielern und innovativen Technologien gegen Schadinsekten

Der Zuckerrübenanbau im Südwesten Deutschlands wird seit drei Jahren immer stärker von einer neuen bakteriellen Erkrankung bedroht. Eine dreijährige Promotion an der Justus-Liebig-Universität in Gießen befasst sich jetzt mit der Schilf-Glasflügelzikade, die sich als Überträgerin dieser neuen Zuckerrübenkrankheit (SBR = „Syndrome Basses Richesses“) seit einigen Jahren im Südwesten stark vermehrt. Gefördert wird die Promotion von der Stiftung Südwestdeutscher Zuckerrübenanbau mit Sitz in Worms.

Ursprünglich war die Zikade in mediterranem Klima im Schilf und somit in der Nähe von Gewässern unterwegs. Offensichtlich hat sie sich inzwischen allerdings genetisch auf Zuckerrüben fixiert und angepasst, an denen sie sich jetzt ganzjährig ausschließlich vermehrt. In den nächsten Wochen schlüpfen die ersten Tiere aus dem Boden der letztjährigen Zuckerrübenfelder und fliegen zu den neuen Rübenfeldern. Der Klimawandel hat ihre Wanderung und Vermehrung nach Norden überhaupt erst ermöglicht, und die trockene Witterung der letzten drei Jahre ist ein weiterer Grund für die starke Vermehrung.

Hauptziel der Promotion an der Justus-Liebig-Universität ist es, natürliche Gegenspieler in Form von Nematoden, Bakterien, Pilzen oder Viren zu isolieren und auf ihre Wirksamkeit zu testen. Seit einem Jahr hat man solche Antagonisten im Visier. In dieser Woche starten wieder Feldversuche auf Rübenfeldern in Rheinland-Pfalz und Franken. Nach ersten Tastversuchen im Rahmen des NIKIZ-Projektes (www.nikiz.de) im letzten Jahr werden die Versuche aktuell in Franken und Rheinland-Pfalz fortgeführt. Als Grundlage hierfür wurde bereits im zweiten Halbjahr 2020 eine saisonunabhängige Zikadenzucht an der Justus-Liebig-Universität aufgebaut. Im weiteren Verlauf der Promotion wird in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie IME (Institutsteil Bioressourcen) an Formulierungen der neuen Wirkstoffe gearbeitet.

Um den Grundstein für die Anwendung zu legen, werden epidemiologische Studien zur Wirt-Pathogen-Beziehung sowie eine Studie zur Variabilität der genetischen Populationen der Glasflügelzikaden in Deutschland und der Schweiz durchgeführt. Es geht darum herauszufinden, wie und wo sie sich besonders erfolgreich vermehren, und ob die Tiere in verschiedenen Ländern wirklich vergleichbar sind. In Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-

Institut für chemische Ökologie in Jena werden Genom- und Transkriptomanalysen von der Schilf-Glasflügelzikade durchgeführt, die als Basis weiterer Forschung - sowohl Grundlagenforschung als auch angewandter Forschung - genutzt werden. Innovative Technologien wie die sogenannte *RNA Interference* (RNAi) bieten eine Wirksamkeit mit hoher Wirtsspezifität, die eine ökologisch sichere Bekämpfung von Schadinsekten ermöglicht.

Die 2008 gegründete Stiftung Südwestdeutscher Zuckerrübenanbau zählt zu ihren Aufgaben die Förderung von Wissenschaft, Forschung und Versuchswesen im Zuckerrübenanbau. Mit dem jetzt geförderten Promotionsvorhaben will die Stiftung der aktuellen bedrohlichen Entwicklung entgegenwirken und die Chancen für eine schnelle Eindämmung der Zuckerrübenkrankheit erhöhen. Die Promotion steht außerdem im Zusammenhang mit dem bereits laufenden NIKIZ-Projekt, das als EIP-Projekt im Rahmen des Entwicklungsprogramms EULLE unter Beteiligung der EU und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, gefördert wird. Die dort mit dem Verband der Hessisch-Pfälzischen Zuckerrübenanbauer e.V. als Lead-Partner laufenden Aktivitäten werden somit wissenschaftlich unterstützt und verstärkt. Die Arbeit wird drei Jahre lang von der Stiftung finanziert.