

Soil-borne wheat mosaic virus wird durch das bodenbürtige Plasmodiophorid *Polymyxa graminis* übertragen und kann in Getreide erheblichen Schaden hervorrufen. Im Weizen sind zwei Resistenzloci gegen das Virus bekannt, *Sbm1* und *Sbm2*. Beide führen in Resistenzträgern zur Ausbildung einer Translokationsresistenz, bei der die Wurzeln infiziert werden, das Virus aber daran gehindert wird, die Blätter erfolgreich zu infizieren. Um die Biologie des Virus im Weizen besser zu verstehen untersuchen wir die Ausbreitung des Virus innerhalb der Pflanze in verschiedenen Resistenzhintergründen. Dazu haben wir Pflanzen in viruskontaminierter Erde angezogen und in einer Zeitreihe Wurzeln, Spross und Blätter auf Virusgehalt untersucht, sowie den Vektor in den Wurzeln quantifiziert.

## **50-6 - Entwicklung von Verfahren zur Reduzierung virusbedingter Qualitätsmängel bei Züchtung und Vermehrung von Knoblauchpflanzgut**

*Tools for quality improvement in breeding and propagating garlic comprising cultivation as well as virus diagnostics*

**Katja R. Richert-Pöggeler<sup>1</sup>, Jennifer Born<sup>2</sup>, Sonja Lange<sup>3</sup>, Nadine Liebig<sup>2</sup>, Christina Maas<sup>1</sup>, Christine Nagel<sup>3</sup>, Dirk Schmalowski<sup>1</sup>, Sabine Schuhmann<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>JKI, Institut für Epidemiologie und Pathogenendiagnostik

<sup>2</sup> Bioland e. V.

<sup>3</sup> Kultursaat e. V.

Die Nachfrage nach regional angebautem Knoblauch ist in den letzten Jahren aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Regionalität stark angestiegen. Derzeit wird der Bedarf an Knoblauch größtenteils aus dem Ausland gedeckt. Knoblauch aus ökologischer Vermehrung wird dabei fast ausschließlich aus Spanien, Frankreich und Argentinien importiert. Eine zunehmende Bedeutung im ökologischen wie im konventionellen Knoblauchanbau haben dabei die Virusinfektionen des Pflanzgutes. In dem vom BMEL geförderten Programm zur Innovationsförderung wurde ein 3,5 Jahre umfassender Projektzeitraum unter dem Projektträger Innovationsforschung der BLE genehmigt, um den Virusstatus und die Ertragsstabilität der für den ökologischen Anbau interessanten Knoblauchsorten und Herkünfte zu bestimmen sowie einen möglichen Einfluss des Virusbefalls auf den Knollenertrag zu ermitteln. Bereits im Ausgangspflanzgut konnten Mischinfektionen bestehend aus Poty-, Alexi- und Carlaviren sowohl bei meristemnahen, als auch bei regionalen bzw. kontinentalen Sorten und Herkünften festgestellt werden. Das besondere Augenmerk galt in den folgenden Anbaujahren dem Nachweis der als ertragsbeeinflussend geltenden Potyviren, die seit Dezember 2019 als regulierte Nicht-Quarantäne Schaderreger eingestuft sind. Erste Auswertungen lassen erkennen, dass viele der angebauten Sorten und Herkünfte kaum Unterschiede im Befall mit Potyviren zeigen, doch große Schwankungen hinsichtlich Ertragsstabilität während der drei im Witterungsverlauf sehr unterschiedlichen Anbauperioden erkennen lassen. Die Sorten Ljubasha und Thüringer erwiesen sich als robust mit vergleichsweise hohen und stabilen Erträgen. Es ist zu vermuten, dass mehrere Faktoren wie z.B. Sorte/Herkunft, Pilzbefall (z. B. *Fusarium oxysporum*), Blattverfärbungen, Witterung, Standort sowie Schädlingsbefall (z. B. Gallmilben, Blattläuse) den Ertrag beeinflussen können und Qualitätsmängel nicht allein durch einen Potyvirusbefall zu erklären sind.

Finanzierung: BMEL Programm zur Innovationsförderung Pflanzzüchtung und Pflanzenschutz. Projektträger Innovationsforschung im BLE, Förderkennzeichen: 2818209017