170 - Entwicklung innovativer Nachweisverfahren für den Kartoffelkrebs als Grundlage für die nachhaltige Sicherung der Kartoffelproduktion in Deutschland - INNOKA

Development of innovative detection methods for potato wart disease as a basis for ensuring potato production in Germany

Hana Tlapák, Friederike Chilla, Anna Pucher, Kerstin Flath

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow

Bei Kartoffelkrebs handelt es sich um eine der bedeutendsten Quarantäneerkankungen im Kartoffelanbau. Verursacht wird diese Krankheit durch den obligat biotrophen, bodenbürtigen Pilz *Synchytrium endobioticum.* Der Pilz kann in Form von Dauersporangien (Sori) über 40 Jahre und länger im Boden überleben (Przetakiewicz, 2015) und stellt somit ein langfristiges Problem für den Kartoffelanbau aufgrund von Flächensperrungen dar.

Auch wenn es sich bei Kartoffelkerbs um eine langbekannte Krankheit handelt, ist heute der Forschungsbedarf größer denn je. Um die Kartoffelproduktion auch langfristig in Deutschland zu sichern, wurde das aktuelle Verbundprojekt „INNOKA“ initiiert. Zur Verfolgung dieses Ziels werden vier Arbeitspakete bearbeitet, die eine optimierte Aufarbeitung von Bodenproben, die molekulare Diagnostik, sowie die Nutzung schwach anfälliger Kartoffelsorten in befallsgefährdeten Regionen beinhalten.

Dieses Projekt dient dazu eine Probennahme und –aufarbeitung im großen Maßstab zu ermöglichen und auch eine Diagnose anhand morphologischer Merkmale der Sporen durch Erstellung von Referenzbildsammlungen zu erleichtern. Im Rahmen der molekularen Diagnostik soll neben der Pathotypenidentifikation auch die Entwicklung von molekularen Markern zur Bestimmung der Vitalität von Dauersporen des Kartoffelkrebses im Fokus stehen.

Da lediglich 4 % aller in Deutschland zugelassener Kartoffelsorten resistent gegenüber mehrer Pathotypen von *S. endobioticum* sind, sollen schwach anfällige Sorten hinsichtlich ihrer Anbaueignung in befallsgefährdeten (nicht befallenen) Regionen überprüft werden.

Gesamtziel dieses Projektes ist es, innovative Methoden für den Nachweis des Kartoffelkrebses zu entwickeln, um die Gefahr einer weiteren Ausbreitung des Erregers in Deutschland zu minimieren und somit die Produktion und den Export von Kartoffeln nachhaltig zu sichern.

Literatur

Przetakiewicz, J., 2015: The viability of winter sporangia of Synchytrium endobioticum (Schilb.) Perc. from Poland. American Jorunal of Potato Research **92**: 704-708.

Finanzierung: BLE

171 - Kartoffelkrebs – Kann die Vitalität/Infektiosität von Dauersori visuell beurteilt werden?

Potato wart disease – Can the viability/infectivity of resting spores assessed by light microscopic examination?

Jan Hinrichs-Berger, Kamilla Zegermacher

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg

Wird auf einer Anbaufläche an mindestens einer Kartoffelpflanze oder -knolle der Kartoffelkrebs festgestellt, gilt die Fläche nach §4 der Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses und der Kartoffelzystennematoden als befallen und die zuständige Behörde grenzt eine Sicherheitszone ab. In der Sicherheitszone dürfen weder Kartoffeln noch Pflanzen, die zum Verpflanzen auf andere Flächen bestimmt sind, angebaut, eingeschlagen