

Knoblauch vor Krankheiten schützen

Phytopathologische Herausforderung

Bei Nischenkulturen wie Knoblauch ist oft wenig bekannt über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten. Einiges deutet in diesem Fall aber darauf hin, dass mit dem Verzicht auf Vorkulturen wie Allium-Arten, Süsskartoffeln, Getreide oder Klee der Krankheitsdruck sinkt.

MATTHIAS LUTZ, TORSTEN SCHÖNEBERG, Agroscope



Rötliche Trockenfäule verursacht durch *Fusarium proliferatum*.

Pourriture sèche rougeâtre provoquée par *Fusarium proliferatum*. AGROSCOPE

Die Anbaufläche von Schweizer Knoblauch beträgt zurzeit rund 70 Hektaren. Die Hauptsaison dauert von Juni bis März, ab Dezember bis März kommt die Ware aus dem Lager. Obwohl immer noch eine Nischenkultur, nehmen anbau- und lagertechnische Anfragen bei Beratungsstellen und Forschungsanstalten zu. Bei der Fruchtfolge wird eine Anbaupause von vier bis fünf Jahren von Allium-Arten empfohlen. Abgeraten wird vom Anbau von Knoblauch nach Süsskartoffeln. In solchen Proben wurde der pilzliche Schaderreger *Lasiodiploida theobromae* nachgewiesen, der zu Fäulnis im Lager führen kann.

Anbaupause nach Getreide

Im Jahr 2022 traten mehrmals Schäden bei Knoblauch auf, als Folge eines Befalls mit *Fusarium proliferatum*. Dieser Pilz führt zu einer rötlichen Trockenfäule auf den Zehen, auf den darüberliegenden Schichten sind

aber keine Symptome erkennbar. *Fusarium proliferatum* ist auch als Getreidepathogen bekannt und befällt sowohl die Körner als auch die Halme. Eine Anbaupause nach Getreide ist deshalb empfehlenswert und das Einbringen von Stroh vor einer Knoblauchkultur sollte vermieden werden. Da das Pathogen hohe Temperaturen bevorzugt, könnte das gehäufte Auftreten in der letzten Anbausaison aber auch eine Folge der hohen Sommertemperaturen sein. Weil Knoblauch auch anfällig auf Befall mit *Chalara elegans* ist, wird vor Kleeegrasmischungen vor Knoblauch abgeraten, da Klee den Schaderreger fördert.

Übertragung von *Embellisia allii* im Pflanzgut

Lagerungs-Ausfälle bei Knoblauch sind häufig die Folge eines Befalls mit *Embellisia allii*. Mit einer starken Lupe ist auf den äussersten Hautschichten eine Ansammlung von

schwarzen Punkten zu sehen. Dieser Pilz arbeitet sich Schicht für Schicht bis zu den Zehen vor und schafft dort Eintrittspforten für weitere Schaderreger wie Schimmelpilze (beispielsweise *Penicillium* spp., *Botrytis* spp., oder *Aspergillus* spp.), sowie diverse Bakterienarten. Die Infektionen führen zu weichen Stellen und Fäulnis. Das Pathogen entwickelt sich optimal bei feuchten Bedingungen und Temperaturen von rund 20°C. *Embellisia allii* kann auf Pflanzenresten und im Boden überdauern. Der Schaderreger wird oft auch auf Pflanzgut nachgewiesen. Deshalb wurde geprüft, ob mit einer Behandlung des Pflanzguts ein Krankheitsbefall reduziert werden kann.

Pflanzgutbehandlung kann helfen

Letztes Jahr wurde mit einem Praxisbetrieb ein Ko-Kreationsversuch zur Bekämpfung von Fäulnis bei Knoblauch durchgeführt. Geprüft wurde die Oberflächensterilisation von Knoblauchzehen mit Essigsäure (5%), das Beimpfen mit einem Antagonisten (*Bacillus amyloliquefaciens*) sowie die Kombination beider Massnahmen. Damit sollten pflanzgutbürtige Krankheiten reduziert und/oder die Pflanzen mit einer Art Schutzkultur vor bodenbürtigen Schaderregern geschützt werden. Es zeigte sich, dass die vorgenommenen Behandlungen die Anzahl befallener Zehen reduzieren konnten. Der Effekt war bei der Kombination beider Methoden am ausgeprägtesten. Eine oberflächliche Behandlung des Pflanzguts stellt damit eine praktische Massnahme zur Krankheitsreduktion dar.

Verschiedene Krankheitserreger beeinträchtigen zudem die Lagerfähigkeit von Knoblauch. Wie bereits vorher beschrieben, gilt auch hier als Mittel für die Reduktion des Krankheitsdrucks die Vermeidung von Vorfrüchten, wie beispielsweise Allium-Arten, Süsskartoffeln, Getreide oder Klee. Das Risiko von Lagerausfällen kann durch die Kombination aller Massnahmen gesenkt werden.