

Rüben nematoden

auf dem Vormarsch

Tolerante Zuckerrüben zeigen keinen optischen Schaden, Ertragspotenzial bleibt auf der Strecke.

Resistente Zwischenfrüchte schaffen Abhilfe!

Betrachtet man den Zuckerrübenanbau in Deutschland, so wird deutlich, dass die Rübenzystennematoden (*Heterodera schachtii*) in allen Hauptanbaugebieten vorkommen. Hierbei können je nach Fruchtfolge und Befallsdichte erhebliche Schäden beobachtet werden. Außerdem werden auf vielen Flächen „latente“ (verborgene) Befallsdichten festgestellt, die noch keine akute Gefahr darstellen, aber ein Nematodenvorkommen aufweisen. Umso wichtiger ist es, das Befallsniveau durch pflanzenbauliche Maßnahmen möglichst gering zu halten und so gravierende Schäden von Beginn an zu verhindern.

Ab wann beginnt der Schaden?

Als direkte Maßnahme ist die Sortenwahl der Zuckerrübe von entscheidender Bedeutung, da bei hohen Befallsdichten Mindererträge von 30 % und mehr auftreten können. Die wirtschaftliche Schadschwelle für nematodenanfällige Zuckerrübensorten liegt bei 500 Eiern und Larven pro 100 ml Boden. Bei nematodentoleranten Sorten liegt die Schadschwelle bei 1500 Eiern und Larven pro 100 ml Boden. Eine entsprechende Bodenuntersuchung wird von verschiedenen Instituten angeboten. Erschreckend hoch ist das entgangene Ertragspotenzial, was auch bei nematodentoleranten Sorten beobachtet werden kann. Ertragsminderungen von 15-20 % können auftreten, ohne dass optische Symptome an den entsprechend toleranten Rüben zu sehen sind.

Resistente Zwischenfrüchte schaffen Abhilfe

Trotz des Anbaus von nematodentoleranten Rübensorten haben ak-

tuelle Versuchsergebnisse gezeigt, dass beim Anbau von nematodenresistenten Ölerettichsorten die Erträge immer noch deutlich gesteigert werden können. Das Potenzial liegt bei mindestens 5-10 % Ertragssteigerung, was bei einer hochwertigen Zwischenfrucht wie nematodenreduzierendem Ölerettich eine Einnahmensteigerung von ca. 150 €/ha entspricht. Einer der Gründe dafür ist die tiefe Durchwurzelung des Bodens durch den Ölerettich. So werden Rüben nematoden, die in tieferen Bodenschichten vorkommen, bekämpft und die Nematodenpopulation unmittelbar vor dem Anbau der Zuckerrübe deutlich reduziert. Damit dies funktioniert, ist eine frühe Aussaat der Zwischenfrucht unumgänglich. Außerdem kann die Ausbringung von Ölerettich auch als Mantelsaat® in bestehende Getreidebestände erfolgen. Somit kann ein Wachstumsvorsprung von ca. 4 Wochen erzielt werden. Die resistenten Gelbsenfarten haben den Vorteil, dass sie noch später (bis Anfang September) gesät werden können und bei warmer Herbstwitterung gute Reduzierungserfolge aufweisen.

Achtung! In Regionen, wo Rübenkopffälchen (*Ditylenchus dipsaci*) auftreten, ist es zwingend erforderlich Ölerettich einzusetzen, da sich dieser neutral gegenüber dem Schaderreger verhält. Im Gegensatz dazu gilt Gelbsenf als Wirtspflanze und würde eine Vermehrung zulassen.

Wie wirken resistente Gelbsenf- und Ölerettichsorten?

Durch spezifische Inhaltsstoffe in den Wurzelabscheidungen der resistenten Sorten werden die Larven der Rübenzystennematoden angelockt und dringen in die Wurzel ein. Die Entwicklung der Larven zu geschlechtsreifen Tieren findet erst innerhalb der Pflanze statt und wird durch resistente Pflanzen erheblich gestört. Es werden fast ausschließlich männliche Nematoden

gebildet und die Anzahl an befruchtungsfähigen weiblichen Nematoden extrem verringert. Dadurch kann in der Folgezeit die Vermehrung der Nematoden signifikant reduziert werden. Der Anteil an weiblichen Nematoden hängt vom Resistenzniveau der Sorten ab. Bei Sorten der Note 2 wird die Vermehrungsrate um 70-90 % reduziert, bei Sorten mit der Note 1 beträgt die Reduktion mehr als 90 %.

Ein guter Zwischenfruchtbestand



Saatbettbereitung: Eine professionelle Saatbettbereitung und ein exakt gedillter Zwischenfruchtbestand zeigen besonders bei schwierigen Bedingungen (Trockenheit etc.) enorme Vorteile gegenüber einer Streusaat im Schnellverfahren.

Saatzeitpunkt: Für eine ausreichende Pflanzenentwicklung und effektive Nematodenreduzierung benötigt der Ölerettichbestand Zeit und Wärme. Etwas schneller ist der Gelbsenf, jedoch gilt auch hier: Die Pflanzen brauchen mindestens 8-10 Wochen und ausreichend hohe Temperaturen, um ihr volles Potenzial zu zeigen.

Saatstärke: Je dichter der Pflanzenbestand, umso besser die Durchwurzelung des Bodens und damit die Nematodenreduzierung. Empfohlene Aussaatstärke: 25-30 kg/ha.

Sortenwahl: Machen Sie Gebrauch von dem großen Angebot an Sorten. Entscheiden Sie selbst, welche Blühneigung und Massebildung auf Ihrem Standort die richtige ist und setzen Sie auf die Nematodenreduzierung durch Sorten mit guten Noten.