

## Raps in Rübenfruchtfolgen

Anbaueinschränkungen im Zuckerrübenanbau zwingen die Rübenanbauer zur Neugestaltung ihrer Fruchtfolge. Die Suche nach wirtschaftlichen Alternativen lässt Winterraps als sehr günstig erscheinen. Vorteile sind:

- Höhere Deckungsbeiträge als bei Getreide vor allem Wintergerste und Roggen
- Auflockerung einer sonst zu getreidelastigen Fruchtfolge
- Bodenaufschluss durch gute Durchwurzelung
- Raps hat eine gute Bodenbedeckung und bietet damit bei der Unkrautunterdrückung sowie der Verbesserung der Bodenstruktur Vorteile
- Raps hat eine sehr gute Vorfruchtwirkung zu Getreide
- Stickstoff wird von Raps im Herbst sehr gut in der Krume gehalten
- Raps kann die Winterfeuchte sehr gut nutzen, wichtig für Gebiete mit Sommertrockenheit

Die Aufnahme von Raps in die Rübenfruchtfolge bietet aber nicht nur Vorteile. Einige Schaderreger, vor allem die Nematoden, könnten sich durch eine Zuckerrüben/Raps Fruchtfolge, stark vermehren. Ob Rübenzystennematoden zum Problem werden, hängt von der jährlichen Vermehrungsrate und dem natürlichen Populationsabbau innerhalb der Fruchtfolge ab. Besonders in den wärmeren rheinischen Rübenanbaugebieten können jährlich drei Nematodengenerationen heranwachsen. Wird darüber hinaus jedes dritte Jahr eine weitere Wirtspflanze angebaut, kommt es fast zwangsläufig zu einer Nematodenverseuchung. Dabei sorgt nicht der Kulturraps für die Hauptvermehrung, sondern der Ausfallraps. Genau hier muss angesetzt werden, um Rüben und Raps optimal in der Fruchtfolge zu kombinieren. Nematoden vermehren sich nur, wenn die Bodentemperatur über 8 °C liegt. Die Entwicklung der Generation ist komplett abgeschlossen, wenn bei der Aufsummierung der täglichen Temperaturwerte 465 °C erreicht werden. Um eine Nematodenvermehrung zu verhindern muss der Ausfallraps daher schon früher beseitigt werden. Versuche der Arbeitsgemeinschaft Nematoden zeigen, dass zum Zeitpunkt ab 250 °C-Tagen durch eine mechanische (Grubber) oder besser chemische (Herbizide) Zerstörung des Ausfallrapses eine Vermehrung gezielt verhindert ja sogar eine Verringerung erreicht wurde.

Werden Zuckerrüben mit Raps in einer Fruchtfolge kombiniert, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- 1) Bei Raps und Rüben muss auf Nematoden geachtet werden. Können Rübenzystennematoden im Jahr 3 Generationen bilden, darf in der Fruchtfolge nur jedes 3. Jahr Raps oder Rübe auftauchen.
- 2) Nicht der Kulturraps, sondern der Ausfallraps vermehrt die Nematoden. Er muss daher vernichtet werden, bevor eine Nematodenvermehrung einsetzt.
- 3) Eine Nematodenbekämpfung mit Senf oder Örettich, bei gleichzeitigem Rapsanbau, kann den Weg für Kohlhernie bereiten.
- 4) Ausfallraps kann in der Rübenkultur ein lästiges Unkraut sein, ist aber durch gezielten Metamitron- bzw. Debut Einsatz zu kontrollieren.

Da Raps eine sehr gute Wirtspflanze des Rübenkopfälchens *Ditylenchus dipsaci* ist, verbietet sich auf Befallsflächen der Anbau von Raps- und Rüben in einer Fruchtfolge.