



Bodenkrankheiten durch Biofumigation vermindern!

Bodenbürtige Krankheiten nehmen stetig zu. Da parallel der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln immer mehr reglementiert wird, kommt der Biofumigation, als Bestandteil des integrierten Pflanzenschutzes insbesondere im Gemüsebau und Intensivkulturen eine erhöhte Bedeutung zu:

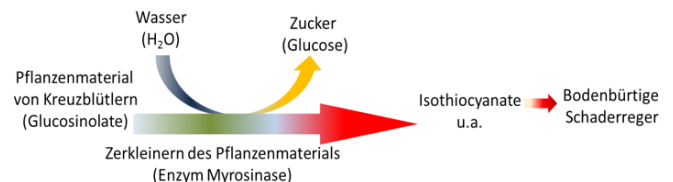
- ♦ Unterdrückung bestimmter bodenbürtiger Schaderreger
- ♦ Auflockerung der Fruchtfolge
- ♦ Nutzung der positiven Wirkung von Zwischenfrüchten
- ♦ Einsatz im Ökolandbau
- ♦ Einsatz im Gewächshaus



Prinzip der Biofumigation

Zusätzlich zur Förderung von Wasserhaltefähigkeit, Bodenstruktur und Durchlüftung des Bodens, die als Vorteile des Zwischenfruchtanbaus nachgewiesen sind, werden mit der Biofumigationstechnik Pflanzeninhaltsstoffe in den Boden eingearbeitet, die dazu beitragen, bodenbürtige Krankheiten zu bekämpfen. Kreuzblütler enthalten Glucosinolate, deren Gesamtmenge in der Pflanze zum Zeitpunkt der Blüte am höchsten ist.

Werden die Pflanzen fein zerkleinert (gehäckselt) und in den Boden eingearbeitet, kommt es zur enzymatischen Umsetzung der Glucosinolate zu Isothiocyanaten, den eigentlichen Wirkstoffen. Diese richten sich vor allem gegen aktive Stadien der Schaderreger wie pilzliches Myzel, mobile Nematoden oder gekeimte Unkräuter.



Sortenwahl

Sollen hauptsächlich pilzliche Krankheiten und Unkräuter bekämpft werden, eignet sich die Zwischenfrucht-Mischung **viterra® BIOFUMIGATION** mit einem hohen Anteil an Sareptasenf (*Brassica juncea*) hervorragend, da dieser sehr schnell wächst und einen hohen Gehalt an Isothiocyanaten innerhalb von 6 – 8 Wochen bildet.

Für die zusätzliche Reduzierung von Nematoden empfiehlt sich der Einsatz der multiresistenten Ölrettichsorten **DEFENDER** und **CONTRA**, die schon während der Wachstumsphase die Nematoden vermindern und durch die Biofumigation ebenfalls pilzliche Krankheiten und Unkräuter bekämpfen.

MULTIRESISTENTER ÖLRETTICH

DEFENDER RESISTENZNOTE 2+

- Amtlich geprüfte Resistenznote in der Bekämpfung der Rübenzystennematoden
- kräftige Entwicklung und Bodendurchwurzelung zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit

CONTRA RESISTENZNOTE 1

- Amtlich geprüfte Resistenz gegen *Meloidogyne chitwoodi* und Resistenznote 1 in der Bekämpfung der Rübenzystennematoden



Anbauhinweise

- Saatbett:** Eine sorgfältige Saatbettbereitung ist erforderlich, um optimale Wachstumsbedingungen zu schaffen. viterra® BIOFUMIGATION und die multiresistenten Örettichsorten DEFENDER und CONTRA haben eine schnelle Anfangsentwicklung, eine natürliche Unkrautunterdrückung wird dadurch gefördert.
- Saatzeit:** Im Freilandanbau: von April bis September möglich. Die Aussaat ist in frostfreien Zeiten möglich. Im Gewächshaus: Jahreszeiten unabhängig.
- Saatmenge:** Zwischenfrucht-Mischung **viterra® BIOFUMIGATION**: 1 Einheit/ha (ca. 15-20kg)
Multiresistenter Örettich **DEFENDER / CONTRA**: 30 kg/ha
- Saattiefe:** 1-2 cm tief
- Düngung:** Für eine möglichst hohe Biomassebildung und Glucosinolatgehalte sollten auf normal versorgten Böden 60-80 kg/ha N und 50-60 kg/ha S gegeben werden.
Insbesondere die Schwefeldüngung ist wichtig, da es sich bei den Glucosinolaten um S-haltige Verbindungen handelt und die Pflanze diesen zur Bildung der Glucosinolate notwendigen Schwefel aus dem Boden beziehen muss.
- Einarbeitung:** Zum Zeitpunkt der Blüte (60-80 % blühende Pflanzen) ist die Glucosinolatkonzentration in der Biomasse am höchsten.
Dann gilt es, den oberirdischen Aufwuchs so fein wie möglich zu häckseln, um alle Pflanzenzellen aufzubrechen und dadurch eine größtmögliche Freisetzung der Glucosinolate zu bewirken. Die gehäckselte Pflanzenmasse sollte umgehend auf 15-20 cm Tiefe in den Boden eingearbeitet werden (z.B. mit Fräse, Scheibenegge, Spatenmaschine). Um eine möglichst lange Verweildauer der wirksamen Substanzen im Boden zu gewährleisten, empfiehlt sich ein Verschließen der Bodenoberfläche durch leichtes Anwalzen bzw. falls möglich, 20-30 mm Beregnung.
Im Idealfall würden Zerkleinern, Einarbeiten und Anwalzen in einem Arbeitsschritt erfolgen.
- Folgekultur:** Um Pflanzenschädigungen an der Folgekultur zu vermeiden, sollte der Saat- bzw. Pflanztermin der Folgekultur frühestens 14 Tage nach der Biofumigationsmassnahme beginnen.

1.



So fein wie möglich häckseln

2.



Mischend in den Boden einarbeiten

3.



Bodenoberfläche anwalzen



Alle Angaben nach bestem Wissen unter Berücksichtigung von Versuchsergebnissen und Beobachtungen. Eine Gewähr oder Haftung für das Zutreffen im Einzelfall kann nicht übernommen werden, weil die Wachstumsbedingungen erheblichen Schwankungen unterliegen.

Züchter:



Mehr Informationen erhalten Sie im Internet unter: www.phpetersen.com

Vertrieb:

Saaten-Union GmbH
Eisenstraße 12
DE - 30916 Isernhagen HB

