

Abwehr der Schilf Glasflügelzikade durch den Einsatz von

LIMOWET

CITRUSÖL

Ziel: Bekämpfung der Schilf Glasflügelzikade als Überträger der
Erreger:

1. Proteobakterium (Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus)
2. Stolbur-Phytoplasma (Candidatus Phytoplasma solani)

Versuche im Kartoffelanbau:

Versuchsfrage:

Welches Potenzial hat das Produkt LIMOWET citrusöl (in Soloanwendung) oder in Kombination mit biologischen / chemischen Mischungspartnern, den Befall mit adulten Zikaden von Mai bis September und die Eiablage im Juli im Kartoffelanbau zu verhindern ?

<https://www.youtube.com/watch?v=RK39NCD1I7I>

ab Min 3:30

LIMOWET CITRUSÖL

- Zusatzstoff gemäß § 42 des Gesetzes zum Schutz der Kulturpflanzen
- Genehmigungsnummer LZ 008750-00/00
- Genehmigungsinhaber SUDAU AGRO GmbH
- Genehmigte Anwendungen: Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden und Wachstumsreglern mit einem Aufwand von maximal 800 ml je 100 l Spritzbrühe (0,8 %)

LIMOWET

CITRUSÖL

Kombination aus natürlichem Citrusöl und Alkoholethoxylat

Funktion:

- Benetzung der Blattoberfläche des Pflanzenbestandes
- Verstärkt die Haftfähigkeit des Spritzfilms
- Intensiviert die Wirkstoffaufnahme
- Orangenöl Aroma

Zusatzstoff als Tankmischpartner für Herbizide, Wachstumsregler, Fungizide, Insektizide Akarizide und Blattdünger im professionellen Pflanzenschutz



Benetzung: LIMOWET 180 ml/100 L

Benetzungsfilm= perfekt

LIMOWET

CITRUSÖL

Aufwandmenge:
differenziert:

Herbizide	120 ml / 100 L Wasser
Wachstumsregler	060 ml / 100 L Wasser
Fungizide	180 ml / 100 L Wasser
Insektizide	180 ml / 100 L Wasser

Praxisempfehlung als Additiv 0,3 L / ha

LIMOWET

CITRUSÖL

Maximumkonzentration laut Zulassung: **0,8% = 800 ml/100 L**

LIMOWET

CITRUSÖL

Technische Information:

Fettlösend

Antimykotisch (Fungizid)

Antibakteriell (Bakterizid)

Repellent + Insektizid (Kontaktwirkung)

1. Natürliche Herkunft

- Orangenöl wird aus der Schale von Orangen (meist Süßorangen) gewonnen und enthält den Hauptwirkstoff **d-Limonen**, ein natürlicher Bestandteil, der insektizide und fungizide Eigenschaften hat.
- Es ist biologisch abbaubar und daher umweltfreundlicher als viele chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel.

2. Insektizide Wirkung

- **Kontaktinsektizid:** Orangenöl wirkt direkt, indem es die Wachsschicht der Insekten zerstört. Das führt zu einem schnellen Wasserverlust und zum Austrocknen der Schädlinge.
- Effektiv gegen viele **weiche Schadinsekten** wie:
 - Blattläuse
 - Weiße Fliegen
 - Spinnmilben
 - Thripse

3. Fungizide Eigenschaften

- Orangenöl hat antifungale Effekte und kann gegen **Mehltau**, **Schimmelpilze** und andere Pilzkrankheiten eingesetzt werden.
- Es greift die Zellstruktur der Pilzsporen an, wodurch deren Vermehrung gehemmt wird.

4. Förderung der Pflanzenvitalität

- Orangenöl wird häufig mit einem Reinigungseffekt für die Pflanzenoberfläche in Verbindung gebracht, da es Staub, Ruß oder Honigtau entfernt. Das verbessert die Photosynthese und stärkt die Pflanze indirekt.

5. Keine Resistenzbildung

- Anders als bei synthetischen Wirkstoffen entwickeln Schädlinge und Krankheitserreger nur schwer Resistenzen gegen Orangenöl.
- Die Wirkung auf Schädlinge ist unspezifisch und physikalisch
- Langfristig effektiv, geringe Resistenzgefahr.

6. Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

- **Im ökologischen Landbau:** ein zugelassenes Mittel und passt zu den Prinzipien des nachhaltigen Pflanzenschutzes.
- Zusatzstoff Listung: LIMOWET citrusöl ist damit im EU Bioanbau einsetzbar



Pflanzen auf natürliche Weise schützen

Zulassung für den Bioanbau besteht!

(BVL Zusatzstofflistung)

LIMOWET

CITRUSÖL

Bestandshygiene

- Repellent Insekten
- Hervorragende Benetzung
- Eindringen in die Wachsschicht
- Orangenölaroma (+Repellent)
- Eindringen und Austrocknen (unterstützende Wirkung)

LIMOWET

CITRUSÖL

Technische Information:

Warmblütertox = null

Nicht persistent in der Umwelt

keine Wartezeit



Pflanzen auf natürliche Weise schützen

Spritzung auf trockenes Laub optimal

7 Tage Intervall zwischen zwei Anwendungen günstig

kompatibel mit allen Pflanzenschutz Produkten

Verstärkt „Knockdown Effekt“

LIMOWET

CITRUSÖL

ZUCKERRÜBE –

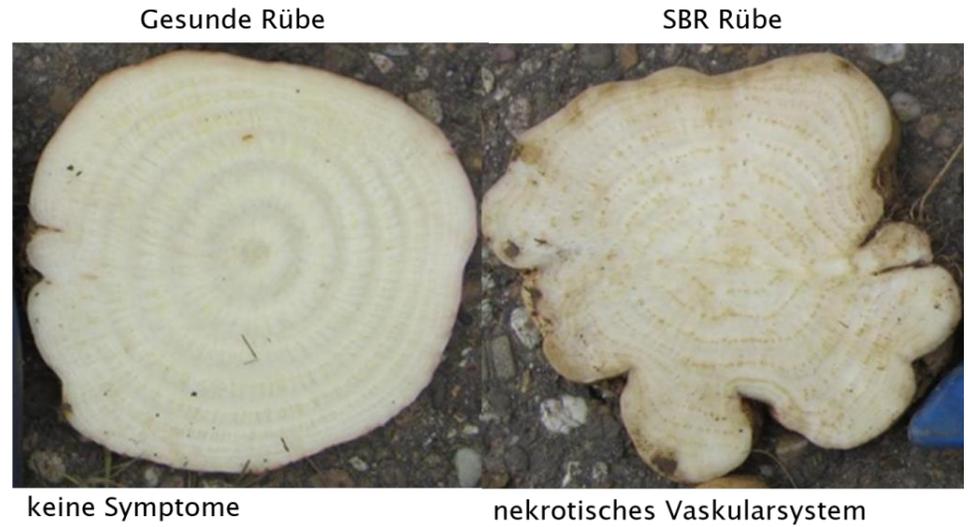
Südzuckerversuche

SBR „Syndrom der niedrigen Zuckergehalte“

Schilf-Glasflügelzikade überträgt zwei Arten von Erregern, welche das **Syndrome Basses Richesses (SBR)** und **Stolbur** in Rüben verursachen.

(Phytoplasmen sind zellwandfreie Bakterien)

Befallene Rüben weisen reduzierte Zuckererträge und Fäule auf.



Schilf-Glasflügelzikaden auf einer Zuckerrübe. Die Zikaden sind sehr „schreckhaft“ und zeigen bei einem Felddurchgang ein springendes Bewegungsmuster. Foto: Südzucker

Deformierte Herzblätter

Ab August:

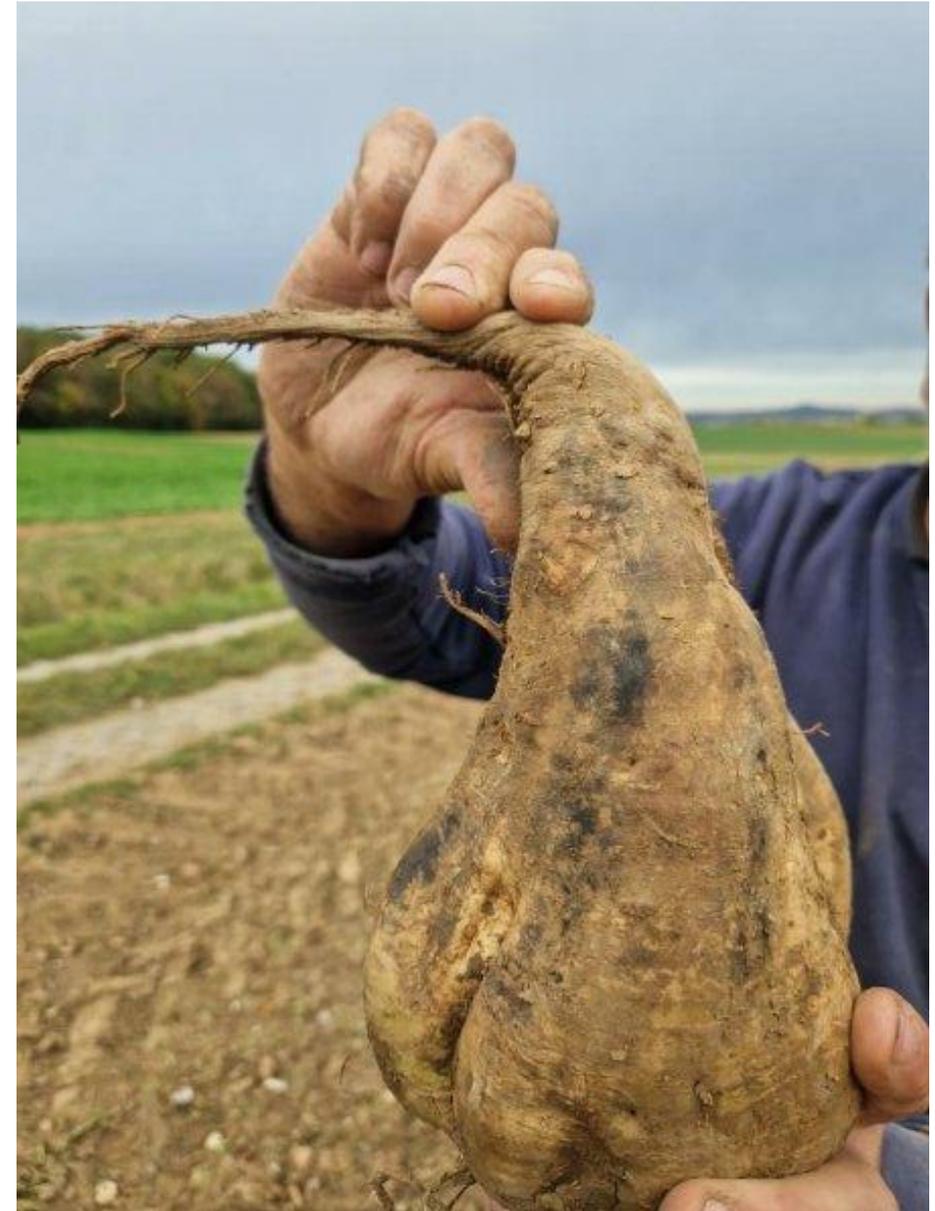


Schilf-Glasflügelzikaden

Stolbur-Welkesymptome



"Gummirübe" durch Stolbur-Befall



Anwendung Raps :

Insektizide mit 180 ml LIMOWET / 100 L
Rapserdfloh:

- Besiedelung der Rapsflächen bei 16 -20°C
- Käfer lichtempfindlich! (bis Anfang Oktober)
- dann Eiablage – geschlüpfte Larven beginnen mit Einbohren
- Blattfraß und Zuflug Kontrolle!
- Bekämpfung: **lamda-Cyhalothrin** Wirkstoff: NICHT SYSTEMISCH
- Je besser Verteilung und Benetzung, desto besser die Wirkung!
- Nachts behandeln!
- auch **Cyantraniliprole** Notzulassung (Minecto gold, Exirel)

LIMOWET

CITRUSÖL

Anwendung :

Insektizide mit 180 ml LIMOWET / 100 L
Rapserdfloh:

- Besiedelung der Rapsflächen bei 16 -20°C
- Käfer lichtempfindlich! (bis Anfang Oktober)
- dann Eiablage – geschlüpfte Larven beginnen mit Einbohren
- Blattfraß und Zuflug Kontrolle!
- Bekämpfung: **lamda-Cyhalothrin** Wirkstoff: NICHT SYSTEMISCH
- Je besser Verteilung und Benetzung, desto besser die Wirkung!
- Nachts behandeln!
- auch **Cyantraniliprole** Notzulassung (Minecto gold, Exirel)

LIMOWET

CITRUSÖL

wichtige Anwendungen:

- Blütenbehandlung Raps gegen Weißstängeligkeit
- Fungizide Ährenbehandlung (Mykotoxinwerte)
- Maiszünsler
- Blattkrankheiten Ackerbohnen
- Blattkrankheiten Zuckerrüben

Anwendung September Oktober:

Insektizide mit 180 ml LIMOWET / 100 L Wasser

Große Getreideblattlaus: Gerstengelbverzweigungsvirus

Zikade: Weizenverzweigungsvirus

- Bekämpfung: **Pyrethroide** Wirkstoff: reine Kontaktmittel
- NICHT SYSTEMISCH
- Je besser Verteilung und Benetzung, desto besser die Wirkung!
- Sensitivität der Getreideblattlaus nimmt ab – Unterstützung durch Limoneen mindert Resistenzdruck

Ideensammlung für eine mögliche Bekämpfungsstrategie in Kartoffeln

Monitoring des Erst-Zuflugs

Konsequente Nutzung der Tankmischung Insektizide + LIMOWET citrusöl (hohe AWM)

Konsequente Nutzung der Tankmischung Krautfäulemittel + LIMOWET citrusöl (hohe AWM)

Kurze Spritzabstände (max 10 Tage)

Kombination im Wechsel mit anderen Abwehrmitteln,

**Niemals Tankmischung Insektizid + Kristallkalk
zusammen (Insektizid wird komplett
wirkungslos)**