



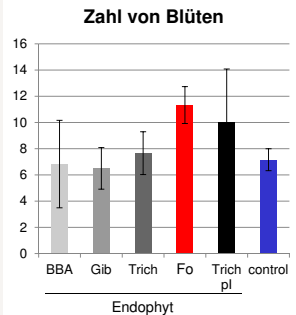
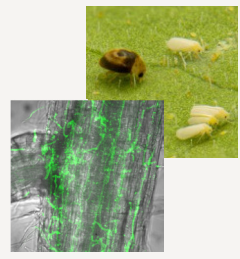
GEZONDE KAS
 X GESUNDES GEWÄCHSHAUS X



BIOLOGISCHE BEKÄMPFUNG UND MICRO-ORGANISMEN: ZUSAMMEN NOCH STÄRKER!

ENDOPHYTEN UND PREDATOREN: 2 SPIELER IM SYSTEM 'PFLANZE'

- **Predatoren:** nützliche Makro-Organismen; ernähren sich von Schadorganismen. Sie können sich an der Pflanze etablieren und zu langanhaltendem Pflanzenschutz beitragen.
- **Endophyten:** nützliche Mikro-Organismen; können durch Kolonisierung der Pflanzen sowohl die Abwehr der Pflanzen gegen Insekten als auch das Wachstum der Pflanze positiv beeinflussen.
- **Predatoren + Endophyten:** Kombination mit Mehrwert für den Gärtner durch Interaktion !



ENDOPHYTEN IN DER PFLANZE
 Sporen von Mikro-Organismen werden von der Pflanze nach Zugabe in das Bewässerungssystem aufgenommen. Endophyten können bei der Pflanze unter anderem bewirken:

- Höherer Ertrag
- Geringerer Nährstoffbedarf
- Stärkung gegen Krankheiten und Schädlinge



PREDATOREN AUF DER PFLANZE
 Werden zielgerichtet im Gewächshaus eingesetzt. Die Predatoren fressen Schädlinge (z.B. weiße Fliege) oder künstlich ausgebrachte Nahrung (z.B. Motteneier), ernähren sich aber auch von der Pflanze und können dort geringe Schäden verursachen. Sucht Schädlinge aktiv und vernichtet sie. Effektive und langanhaltende Bekämpfung. Predatoren werden kommerziell produziert. Produkterneuerung durch Auswahl neuer Arten mit höherem Wirkungsgrad



PRODUKTION VON ENDOPHYTEN
 Die Sporen der Endophyten, in diesem Fall ein Pilz, werden in großen Mengen in Bioreaktoren produziert. Die produzierte Sporenpille kann direkt eingesetzt werden und ist überdies lange lagerfähig. Sie können vorbeugend oder kurativ eingesetzt werden. Die Kosten sind relativ gering.



OPTIMALES VORGEHEN MIT ENDOPHYTEN + PREDATOREN
 Forschungsergebnisse des Projekts Gezonde Kas zeigen, dass sich generalistische Predatoren bei Anwesenheit des Endophyten in der Pflanze weniger von der Pflanze, dafür mehr vom Schadinsekt ernähren: Ein Nahrungswechsel wird ausgelöst. Schäden an der Pflanze durch Predatoren werden reduziert und gleichzeitig die Wirkung der Predatoren verbessert.



CONTACT
Dr. Alexander Schouten
 INRES-Molecular Phytomedicine
 University of Bonn
 Karlrobert Kreiten Strasse 13
 53115 Bonn
 T +49-228-733900
 E aschout@uni-bonn.de
 I <http://www.mpm.uni-bonn.de>
www.gezondekas.eu

Diese Arbeit ist eine Kollaboration von:

