

Entomopathogene Pilze zur Kontrolle des Rapsglanzkäfers?

Stefan Kuske, Christina Pilz & Ursula Kölliker-Ott; stefan.kuske@art.admin.ch
Agroscope Reckenholz-Tänikon Research Station ART, Reckenholzstrasse 191, CH-8046 Zürich,
www.art.admin.ch

Ziel

Untersuchung des Potenzials entomopathogener Pilze zur biologischen Kontrolle des Rapsglanzkäfers.

Hintergrund

Der Rapsglanzkäfer ist einer der wichtigsten Rapsschädlinge der Schweiz. Starker Käferbefall kann in schlecht entwickelten Rapsbeständen erhebliche Ertragsausfälle bewirken. Zurzeit stehen für die Bekämpfung im biologischen Rapsanbau aber keine wirksamen Kontrollmassnahmen zur Verfügung. Durch die in der Schweiz jüngst dokumentierte Resistenzbildung von Rapsglanzkäfern gegen Pyrethroide, steht auch die integrierte Produktion vor neuen Herausforderungen, was eine angepasste Pflanzenschutzstrategie erfordert (Derron *et al.* 2004). Erst kürzlich konnte nachgewiesen werden, dass in Schweizer Rapsfeldern *Beauveria*-Pilze als natürlich auftretende Krankheitserreger von Rapsglanzkäfern eine Rolle spielen (Pilz & Keller 2006).



Fig. 1: Rapsglanzkäfer schädigen Blütenknospen und können Schotenansatz verringern (Fotos: Agroscope ART).

Material & Methoden

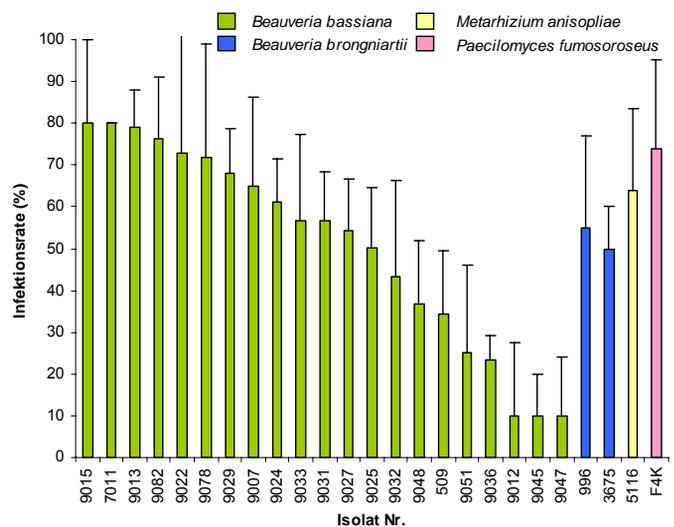
- 4 Arten (25 Isolate) entomopathogener Pilze wurden auf ihre Wirksamkeit gegen Rapsglanzkäfer getestet
- 18 dieser Isolate stammten von infizierten Rapsglanzkäfern aus Schweizer Rapsfeldern
- je 30 Käfer wurden in eine Sporensuspension mit 1×10^7 Sp./ml getaucht und bei 22°C, 70% rh, während 15 Tagen inkubiert und anschliessend die Infektionsraten erhoben

Resultate

- Sieben *Beauveria bassiana* Isolate und ein *Paecilomyces fumosoroseus* Isolat erzielten gute Infektionsraten von $\geq 67\%$
- 12 Isolate erzielten mittlere Infektionsraten zwischen 34-66%
- 5 *B. bassiana* Isolate zeigten wenig Wirkung (Infektion $\leq 33\%$)
- ergänzende Laborversuche zeigten, dass durch geeignete Formulierungen die Infektion massiv beschleunigt und die Infektionsrate wiederholt auf 100% gesteigert werden konnte



Fig. 2: Rapsglanzkäfer: (a) gesund und infiziert durch (b) *B. bassiana* bzw. (c) *M. anisopliae* (Fotos: Agroscope ART).



Schlussfolgerungen

- Entomopathogene Pilze aus der Schweiz zeigen ein gutes Potenzial als natürliche Gegenspieler des Rapsglanzkäfers
- Entwicklung geeigneter Formulierungen kann Potenzial für praktischen Einsatz im Feld noch erhöhen
- Entwicklung eines Pilzproduktes gegen Rapsglanzkäfer könnte wirksame Kontrollmassnahme werden und wichtigen Beitrag zum erfolgreichen Resistenzmanagement liefern
- Weitere Versuche unter Feldbedingungen werden benötigt, um unsere erfolgversprechenden Resultate zu bestätigen

References

- Derron, J., Le Clech, E. Bezençon, Goy, G., 2004. Résistance des méligèthes du colza aux pyrèthrinoides dans le bassin lémanique. Revue suisse Agric. 36 (6): 237-242.
- Pilz, C., Keller, S., 2006. Pilzkrankheiten bei adulten Rapsglanzkäfern. AgrarForschung 13(8): 353-355.