

# Barrieren gegen die Kohldrehherzgallmücke

Mit vertikalen Barrieren aus Mückenschutznetzen konnte der Einflug der Kohldrehherzgallmücke *Contarinia nasturtii* in Versuchen mit Broccoli und Kohlrabi deutlich verringert werden. Diese einfache und kostengünstige Lösung ist für den ökologischen Landbau interessant.

## Einführung

Die Kohldrehherzgallmücke *Contarinia nasturtii* Kieffer (Diptera: Cecidomyiidae) ist ein weit verbreiteter und zunehmend wichtiger Schädling an verschiedenen Kohlgewächsen in Europa. Noch gibt es keine effiziente und kostengünstige Bekämpfungsmöglichkeit im ökologischen Landbau.



Abb. 1: *C. nasturtii* verursacht an Broccoli verkorkte Pflanzenteile, Herzlosigkeit und missgebildete oder fehlende Blüten, in denen oft Fäulnis auftritt. (Fotos R. Baur, FAW)

Kanadische Studien haben gezeigt, dass sich diverse Gemüseschädlinge im Schutze oder nur knapp über der Kultur ausbreiten. Daher konnte die Gruppe um Rob Vernon diese Schädlinge mit vertikalen Barrieren aus Mückenschutznetzen effizient von den Kulturen fernhalten (VERNON & MACKENZIE 1998; VERNON & MCGREGOR 1999).

## Ziel der Studie

Mit einer kostengünstigen, technisch einfachen, vertikalen Barriere soll der Einflug von *C. nasturtii* in Kohlkulturen verhindert werden.

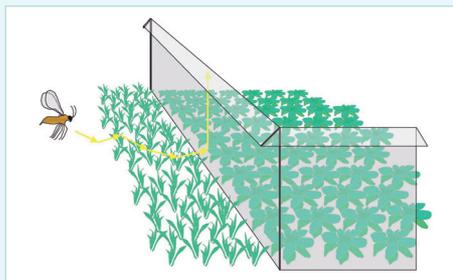


Abb. 2: Durch vertikale Netze werden die niedrig fliegenden *C. nasturtii* am Eindringen in die Kultur gehindert.

## Material & Methoden

In beiden Versuchen, mit Feldlängen von 120m und 15 bzw. 7.5m Breite, wurden unmittelbar nach der Pflanzung des Broccolis und des Kohlrabis je vier 15m lange Plots (Wiederholungen) mit einem feinmaschigen Kulturschutznetz (Rantai K, 1.35mm x 1.35mm Maschenweite) umgeben. Das Netz wies eine Höhe von 1.40m auf und war mit einem nach aussen gerichteten Netzüberhang von 0.25m ausgestattet. Dieser Überhang sollte verhindern, dass die adulten Gallmücken die Barrieren überfliegen.

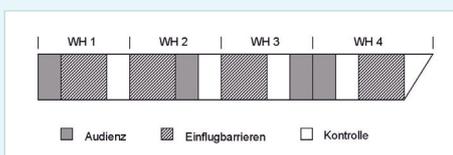


Abb. 3: Versuchsanordnung auf dem Broccolifeld.

## Literatur

VERNON, R.S. & MACKENZIE, J.R. (1998): The effect of exclusion fences on the colonization of rutabagas by cabbage flies (Diptera: Anthomyiidae). - Can. Entomol. 130: 153-162.  
VERNON, R.S. & MCGREGOR, R.R. (1999): Exclusion fences reduce colonization of carrots by the carrot rust fly, *Psila rosae* (Diptera: Psilidae). - J. Entomol. Soc. Brit. Columbia 96: 103-109.

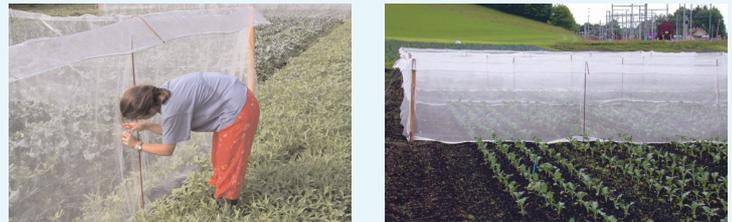


Abb. 4: Ansicht der Netze

Als Referenz wurde das Produkt «Audienz» (Wirkstoff Spinosad; 0.5l/ha; 3x appliziert), welches in der Schweiz für den Biogemüsebau zugelassen ist und eine unbehandelte Kontrolle mitgeführt. Die Bonituren erfolgten kurz vor der Ernte, indem an 100 Pflanzen pro Verfahren und Wiederholung die Schadsymptome in Schadklassen eingeteilt wurden.

## Resultate

Die Resultate beider Versuche zeigen, dass der neue Typ der vertikalen Barriere *C. nasturtii* effizient am Einflug in die Kultur hindert (Abb. 5 und 6). Mit Wirkungsgraden von 60-80% sind die Barrieren sogar wirksamer als das Produkt «Audienz» (Wirkungsgrad 35-60%).

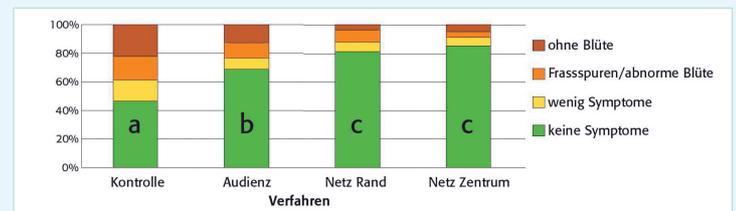


Abb. 5: Einfluss von Einflugbarrieren und «Audienz» auf den Befall von Broccoli mit *C. nasturtii*; Bonitur von je 100 Pflanzen am 18.07.2002; One-Way-Anova,  $p < 0.001$ , Tukey-Kramer HSD,  $p < 0.05$

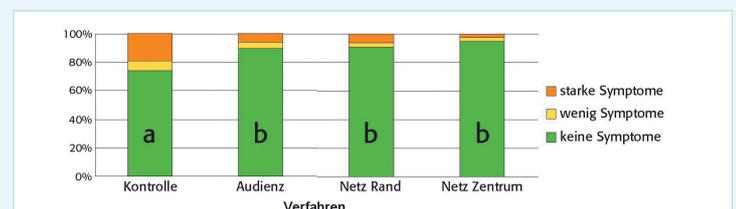


Abb. 6: Einfluss von Einflugbarrieren und «Audienz» auf den Befall von Kohlrabi mit *C. nasturtii*; Bonitur von je 100 Pflanzen am 03.09.2002; One-Way-Anova,  $p < 0.001$ , Tukey-Kramer HSD,  $p < 0.05$

## Fazit

- ⊙ Vertikale Netze haben Vorteile gegenüber Kulturschutznetzen: (1) sie liegen nicht auf der Kultur auf, (2) beeinflussen das Mikroklima kaum und (3) der Arbeitsaufwand, um die Netze für Durchfahrten (z.B. Hacken) zu öffnen, ist geringer.
- ⊙ Die Ergebnisse müssen bestätigt, sowie die Anwendung auf weitere Schadorganismen (Möhrenfliege, Erdflöhe) ausgedehnt werden.
- ⊙ Das Produkt «Audienz» weist, frühzeitig appliziert, eine genügende Wirkung gegen *C. nasturtii* auf.