

Regulierung von Trauermücken in der Bio-Topfkräuterproduktion

Ausgangslage und Ziele

Trauermücken (*Bradysia sp.*, *Sciaridae*, *Diptera*, Abb. 1) zählen zu den wichtigsten Schädlingen in der Kultur von biologischen Topfkräutern. Neben verschiedenen Kulturmassnahmen (sparsame Bewässerung, optimierte Düngung) stehen verschiedene Biocontrol-Organismen zur Verfügung, um die Mückenlarven zu regulieren.



Abb. 1

Üblicherweise werden die Behandlungsmittel beim Giessen ausgebracht, bei stark befallenen Jungpflanzen ist eine Tauchbehandlung vor dem Pflanzen nötig. Ziel dieser Untersuchung ist, die Wirkung der beiden Biocontrol-Organismen Nematoden und Bakterien sowie von Neem-Präparaten zu prüfen. Damit sollen die Regulierungsempfehlungen optimiert werden.

Material und Methoden

Verwendet wurde ein handelsübliches Biosubstrat, das mit Eier und Larven der Trauermücken befallen war.

Behandlungsvarianten:

- › Variante «Tauchen»: Basilikum-Jungpflanzen in Erdpresstöpfen wurden in das entsprechende Behandlungsmittel getaucht (1 h überstaut).
- › Variante «Giessen»: Töpfe wurden angegossen (25 ml pro 10.5 cm Topf).



Abb. 2



Abb. 3

Die behandelten Töpfe bzw. Erdpresstöpfen wurden in Übertöpfe gestellt, eine gelbe Klebefalle darauf gelegt und mit Vlies verschlossen (Abb. 2). Nach 30 Tagen wurden die Trauermücken an der Falle ausgezählt (Abb. 3).

Resultate

Für die Varianten «Tauchen» und «Giessen» wurde mit den Nematoden *Steinernema feltiae* jeweils der beste Wirkungsgrad erzielt (Abb. 4 und 5).

Neem-Präparate zeigten nur bei höherer Konzentration (0.5 %) und bei Variante «Tauchen» eine gute Wirkung. Variante «Giessen» ergab nur eine Teilwirkung. Bei höheren Kulturtemperaturen (32 °C) hatte Neem tendenziell eine bessere Wirkung als Nematoden. (Allerdings hat Neem für den Einsatz gegen Trauermücken noch keine Genehmigung). Der Wirkungsgrad von *Bacillus thuringiensis* war bei beiden Varianten am tiefsten.

Behandlungsvariante «Tauchen»

Trauermücken pro Topf

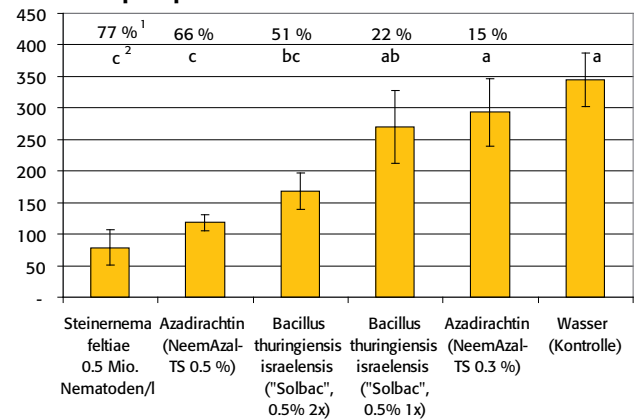


Abb. 4: Anzahl Trauermücken nach Variante Tauchen (1h) in der entsprechenden Suspension. Inkubation bei 24 °C. Auszählung nach 30 Tagen (ANOVA: $p < 0.001$).

¹Wirkungsgrad nach Abbott

²Mittelwertsvergleich nach Tukey ($\alpha = 0.05$, Verfahren ohne gemeinsame Buchstaben unterscheiden sich signifikant)

Behandlungsvariante «Giessen»

Trauermücken pro Topf

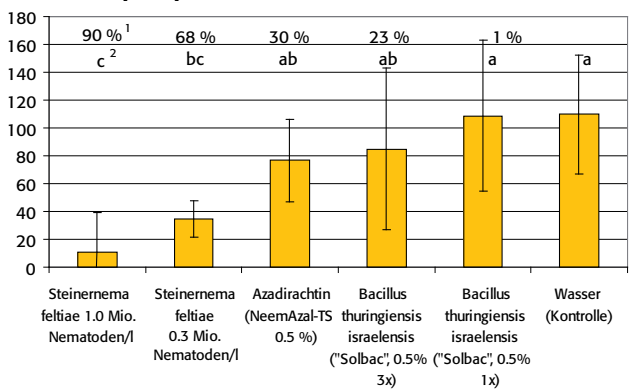


Abb. 5: Anzahl Trauermücken nach Variante Giessen. Auszählung nach 30 Tagen. (ANOVA: 24 °C $p < 0.001$).

¹Wirkung nach Abbott

²Mittelwertsvergleich nach Tukey ($\alpha = 0.05$, Verfahren ohne gemeinsame Buchstaben unterscheiden sich signifikant).

Fazit

Nematoden können zur Regulierung der Trauermücken empfohlen werden. Neem könnte bei höheren Kulturtemperaturen eine Alternative sein, *Bacillus thuringiensis* ist gegen Trauermücken aufgrund unserer Versuche nicht zu empfehlen.

Die eingangs erwähnten Kulturmassnahmen müssen berücksichtigt werden, um den Befall auf möglichst tiefem Niveau zu halten.