

Anforderungen an Forschungsprojekte anzupassen und der angewandten Forschung den Raum zu geben, den sie für die Erfüllung solcher wichtiger Aufgaben wie die Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten oder Schädlingen braucht.

Förderung im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft "Landwirtschaftliche Produktivität und Nachhaltigkeit" (EIP-AGRI) durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

### **058 - Minderung des Befalls mit Trauermücken (*Bradysia* spp.) in der ökologischen Topfpflanzenproduktion**

*Reduction of fungus gnats (*Bradysia* spp.) in organic production of potted plants*

**Birgit Zange, Gisela Westermeier, Martina Thesing-Herrler**

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Institut für Gartenbau, 85354 Freising

Trauermücken können in der ökologischen Produktion von Topfpflanzen ein erhebliches Problem darstellen. Die dabei verwendeten torfreduzierten, organisch gedüngten Substrate sind im Vergleich zu Substratmischungen, die im konventionellen Anbau eingesetzt werden, deutlich attraktiver. Daher kommt es insbesondere im ökologischen Anbau häufig zu hohen Populationsanstiegen, die aufgrund der Fraßtätigkeit der Larven an den Wurzeln zu Qualitätsminderungen und erheblichen Ausfällen führen.

In einem vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten geförderten Projekt wurden an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf und in einem Biokräuterbetrieb von 2016 bis 2019 Versuche mit verschiedenen betriebsüblichen Substraten und Düngern durchgeführt, um deren Attraktivität auf Trauermücken zu testen. Die Versuche wurden als Topfversuche ausschließlich mit Substraten angelegt. Die Töpfe wurden von Trauermücken (*Bradysia* spp.) befallen und über den Schlupf der adulten Mücken anhand von Fängen auf der Gelbtafel ausgezählt und statistisch ausgewertet.

Es zeigte sich, dass die ungedüngten Ausgangssubstrate unabhängig von ihrer Zusammensetzung wenig attraktiv für Trauermücken sind. Wird den Substraten organischer Dünger in fester Form zugegeben, steigt die Attraktivität sprunghaft an. Eine Ausnahme bildet der im ökologischen Anbau zugelassene Dünger "BCT Granulate" (NPK 11-0-5), der in allen Versuchen signifikant niedrige Trauermückenzahlen aufwies, ähnlich gering wie in den nicht gedüngten Kontrollen.

Bei flüssigen organischen Düngern konnte keine anlockende Wirkung auf Trauermücken festgestellt werden. Hier ist jedoch eine regelmäßige Nachdüngung erforderlich, die im Vergleich zur einmaligen Gabe eines festen organischen Düngers deutlich arbeitsaufwendiger ist. Mit Zuschlagstoffen wie u. a. Xylit, Gartenkohle oder Rasensand, die in das Substrat eingearbeitet oder auf der Oberfläche verteilt wurden, konnte der Trauermückenbefall zwar signifikant gesenkt werden, die Zahl war jedoch mit über hundert geschlüpften Mücken pro Topf noch deutlich zu hoch. Präparate auf Basis von *Bacillus thuringiensis* ssp. *israelensis* und *Metarhizium anisopliae* zeigten ebenfalls keinen ausreichenden Bekämpfungserfolg.

Weiterführende Untersuchungen mit "BCT Granulate" sollen Aufschluss darüber geben, welche Inhaltsstoffe die geringe Attraktivität auf Trauermücken ausmachen, um hieraus Empfehlungen für eine risikoarme Produktion von Topfpflanzen im ökologischen Anbau abzuleiten.

#### Literatur

Cloyd, R.A. (2015): Ecology of fungus gnats (*Bradysia* spp.) in greenhouse production systems associated with disease-interactions and alternative management strategies. *Insects* 6 (2), 325-332.

Finanzierung: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten