

---

## Sektion 13

### Pflanzenschutz im Gartenbau / Obstbau

---

#### 13-1 - Einfluss von endophytisch kolonisierten Zwiebelpflanzen auf die Populationsdynamik von *Thrips tabaci*

*Influence of endophytically colonized onion plant on Thrips tabaci population dynamics*

**Ngoc Anh Vu, Rainer Meyhöfer**

Leibniz Universität Hannover, Institute of Horticulture Production System, Section Phytomedicine

In nature, most plants are colonized by multiple microbes including endophytic fungi within their healthy tissues without causing visible symptoms or other negative effects. Many of the endophytic fungi offer benefits to the plant, i.e. affect insect behaviour and population development by inducing different levels of plant systemic resistance. The aim of our study is to investigate how treatments with fungal endophytes in onion plants influence *Thrips tabaci* oviposition performance, population growth and its effects on host plant in response to thrips feeding. The possibility of endophytic *Trichoderma harzianum* and *Beauveria bassiana* to enhance onion defence system against onion thrips was assessed in a bioassay which used plants with and without endophytes inoculation as the treatments and the control, respectively. Results show, that the treated onion plants had fewer alive thrips when compared to the control plants. Similarly, a significant reduction in feeding damage and in the eggs laid was found on endophytes treated plants. With both endophytes species, we observed that the onion plant-endophytes interaction had a negative impact on the development of thrips population dynamics. The number of adults and nymphs collecting from the endophytes treated plants after 8 weeks was lower than those collecting from the control plants. Our findings indicated that targeted inoculation of onions with specific endophytic fungal strains have long-term impacts on thrips behavior and population growth. However, further studies should be considered to investigate the mechanism of these endophytic fungi on onion thrips community structure and stability of effects in the field.

#### 13-2 - Untersuchungen zur Biologie der Möhrenminierfliegen

*Investigations on the biology of carrot mining fly*

**Nelli Rempe-Vespermann, Ute Vogler**

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig, Deutschland

Möhrenminierfliege (*Napomyza carotae* Spencer) ist ein wichtiger Gemüseschädling aus der Familie der Minierfliegen (Agromizyidae). Die Schäden von der Möhrenminierfliege (MMF) können bei Möhren lokal zu schweren wirtschaftlichen Schäden führen (Hassan 1969). Sowohl die Adulten als auch die Larven verursachen Pflanzenschäden. Die Weibchen verursachen mit ihrem Legestachel sogenannte Fraßgrübchen an den Fiederblättern der Möhren. Wirtschaftlich sind jedoch hauptsächlich Schäden die durch MMF-Larven an Möhrenkörper verursacht werden. Desweiteren können MMF-Larven zu Fraßminen in den Blättern und Blattstielen führen. Im Jahr kommen nach bisherigen Berichten zwei MMF-Generationen vor. Die erste Generation tritt von Anfang Mai bis Juni auf, die zweite Generation kommt von August bis September vor (Wismann 1961, Fischer 1983). Die endophytische Lebensweise der MMF-Larven sowie mangelnde Kenntnisse zu der Biologie des Schädling erschweren die gezielte Schädlingsbekämpfung. Aus diesem Grund wird am JKI-Braunschweig im Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst ein internes Projekt "Entwicklung von integrierten Bekämpfungsverfahren gegen Minierfliegen an