

folgend wurden dann auch morphologische Merkmale gesucht und beschrieben, durch die sich *E. gallicus* und *E. finlandicus* unterscheiden lassen. Die Art *E. gallicus* kommt auf Gehölzen vor und soll zukünftig im Bereich von Rosenblüten als Nützling eingesetzt werden.

Auf Nachfrage einer deutschen Nützlingsfirma konnte innerhalb des LTZ und durch Mithilfe eines Mitarbeiters im Werkvertrag in kurzer Zeit der erste Nachweis für diese neue Raubmilbe für Deutschland erbracht und bestätigt werden. Es hat sich herausgestellt, dass frühere Funde des LTZ von vermeintlich *E. finlandicus* auf Goji-Beere in Gewächshäusern an der Universität Hohenheim der Art *E. gallicus* zuzuordnen sind. Ebenso gelangen im Bereich der Wilhelma in Stuttgart weitere Funde. Mit Referenzmaterial aus Belgien konnten die deutschen Funde auch per PCR als *E. gallicus* bestätigt werden.

Das häufigere spontane Auftreten einer *Euseius*-Art im Bereich verholzter Rosen war den Praktikern bereits in den letzten Jahren aufgefallen. Die auf die Morphologie ausgelegten Bestimmungsschlüssel führten aber immer zur Art *E. finlandicus*. Der vorliegende Fall hebt die große Bedeutung der fachlichen Verbindung von morphologischer und molekulargenetischer Bestimmung von Organismen im Pflanzenschutz, sowohl schädlicher als auch nützlicher Arten, hervor. Am Beispiel von *Euseius gallicus* wird insbesondere deutlich, dass mit der entsprechenden fachlichen Ausrichtung nicht nur zusätzliche, kommerziell auswertbare Nützlinge, sondern weltweit neue Arten sogar innerhalb der heimischen Biodiversität, mitten in Deutschland gefunden werden können.

#### Literatur

OKASSA, M., 2010: Congruence between morphological and molecular differentiation (barcoding) for seven species of the family Phytoseiidae (Acari: Mesostigmata). PhD Thesis University Montpellier 297p.

OKASSA, M., M.S. TIXIER, B. CHEVAL, S. KREITER, 2008: Evidence for new species status within the genus *Euseius* Acari: Phytoseiidae. Canadian Journal of Entomology **87**, 689-698.

TIXIER, M.S., S. KREITER, M. OKASSA & B. CHEVAL, 2010: A new species of the genus *Euseius* Wainstein (Acari: Phytoseiidae) from France. Journal of Natural History **40** (3-4), 241-254.

## 45-8 - Optical orientation of parasitoids *Diaerietella rapae* and *Encarsia tricolor* under different UV-conditions

*Optische Orientierung der Parasitoide *Diaerietella rapae* und *Encarsia tricolor* unter unterschiedlichen UV-Bedingungen*

**Sergej Gulidov, Hans-Michael Poehling**

Leibniz University Hannover, Institute of Horticultural Production Systems

UV-blocking materials have developed to an important tool to control pest insects for many crops. The exclusion of UV radiation from crop stands by using for instance film tunnels with UV blocking cladding materials strongly reduces the pest immigration in those compartments (Gulidov and Poehling, 2013) or interferes with the ability of herbivorous insects to localize their host plants. Lower population densities are the consequence and such films can help to avoid the extensive use of pesticides. Natural enemies from surrounding sources can enter partially open film tunnels as well, and/or artificial releases of natural enemies can be an additional sustainable tool of biological control. However very little is known how the UV manipulation may also influence the immigration and foraging behavior of mobile pest antagonists such as parasitoids or predators. We selected the parasitoids *Diaerietella rapae* and *Encarsia tricolor*, important natural enemies of the cabbage aphid and cabbage whitefly respectively, to answer this question. To study the immigration behavior parasitoids were released from neutral release units between small flight cages covered either with UV-absorbing or UV-transmitting films. For estimating the efficacy of the parasitoids in terms of parasitization rates they were released in bigger cages covered with the same UV selective cladding films but with grid arranged aphid or whitefly infested Brussels sprouts plants.

The results show the clear preference of both parasitoids towards the compartments with higher UV radiation when using the small choice compartments and different sticky traps or plants without pests for trapping. In the larger flight chambers however when Brussels sprouts plants infested with aphids or white flies were offered no significant differences in parasitisation rates could be detected. It could be concluded that olfactory stimuli by volatiles of infested plants play a more important role for parasitoid orientation, at least over short distances, than the visual cues.

Literatur

Gulidov, S., Poehling, H.-M., 2013: Control of aphids and whiteflies on Brussels sprouts by means of UV-absorbing plastic films. *Journal of Plant Diseases and Protection*, **120** (3), 122-130.