

Programm und Zusammenfassungen

Program and Abstracts



Freising

2017

Konferenztagung der Entomologischen Gesellschaften

Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie (DGaaE)

Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG)

Schweizer Entomologische Gesellschaft (SEG)



release of MeSA in leaf volatiles could be an important breakthrough for a non-insecticide based management strategy for this pathosystem in exotically invaded areas. The concept is to 'prime' trees to become naturally repellent to *X. glabratus* by activating their defenses prior to initial fungal inoculation by *X. glabratus*. Such management methods require further investigation, and would consist of applying fundamental knowledge of pathogen-induced changes in plants that affect vector behavior for practical management of lethal phytopathogens.

Lukasz L. Stelinski, University of Florida, Entomology and Nematology, Gainesville, USA
stelinski@ufl.edu

Adult longevity, fecundity, sex ratio and development time of *Aleyrodes proletella* L. on Brussel sprouts

K. Askoul & S. Vidal

Although the cabbage whitefly *Aleyrodes proletella* L. (Hemiptera: Aleyrodidae) has become a serious agricultural pest of brassicas (*Brassica oleracea* L.) cultivars, information about its life history, biology, and reproduction parameters are still not well studied. In order to provide more detailed understanding of the biology of *A. proletella*, we investigated the effects of mating scenarios on reproduction parameters such as fecundity, longevity and sex ratio. Three categories of mating scenarios were studied (life span mated female and male; virgin female and male; and short period mated females). Nymphs' developmental time and mortality were also examined. We found that the total life cycle from eggs to adult lasted 28.93 ± 1.64 (mean \pm SD) days. Eggs survivorship was significantly lower than those of nymphs. Mating scenarios did not significantly affect the life span and survival of females and males. The virgin, life span mated and short mated females oviposited approximately the same number of eggs. Mating scenarios, however, significantly influenced the sex ratio of *A. proletella* offspring. Virgin female produce only male progeny, whereas life span mated and short mated females produces female-biased offspring. The life span mated females however, produced significantly less female ratio offspring than those of short mated ones. The female-biased sex ratio and the similarity in longevity and fecundity for both life span mated and short mated females suggest that *A. proletella* females do not need to mate frequently throughout their lifespan in order to reach their optimal reproduction parameters.

Khaldon Askoul, Georg-August Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland
kaskoul@gwdg.de

Insecticidal properties of the physic nut tree *Jatropha curcas* and potential use in plant protection

F. Bourogãa, K. Becker & S. Vidal

We tested the insecticidal aspects of different extracts of *Jatropha curcas* on four insect orders: Lepidoptera, Hemiptera, Coleoptera and Diptera. The results proved the insecticidal properties of this plant and its promising use in plant protection.

Farouk Bourogãa, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen, Deutschland
fbourog@gwdg.de

Insektizidwirkungen mit konventioneller und Droplegtechnik in der Winterrapsblüte

M. Brandes, U. Heimbach & B. Ulber

Untersucht wurde die Wirkung verschiedener Insektizide, die mit konventioneller Spritztechnik und Droplegtechnik in der Vollblüte ausgebracht wurden, auf diverse Raps-schädlinge. Insgesamt wurden mit der Droplegtechnik deutliche Wirkungen des Mittels Biscaya (Thiacloprid) gegen Kohlschotenmücke und Kohlschotenrüssler erzielt, jedoch fiel die Wirkung gegenüber der konventionellen Blütenspritzung ab. Die Wirkung von Mavrik (tau-Fluvalinat) und Mospilan (Acetamiprid) war im Vergleich zu Biscaya geringer und bei dem Kohlschotenmückenbefall in der konventionellen Behandlung tendenziell schwächer als in der Dropleg-Variante. Auch bei den Nebenwirkungen auf Rapsglanzkäfer im blühenden Rapsbestand war die konventionelle Variante gegenüber den Droplegs überlegen. Das Dropleg-System bietet jedoch gute Ansatzpunkte, das Konfliktpotential zwischen Landwirtschaft und Imkerei zu entschärfen.

Meike Brandes, Julius Kühn-Institut, Braunschweig, Deutschland
meike.brandes@julius-kuehn.de

Kaolin, lime and rock dusts to control *Drosophila suzukii*

F. Cahenzli, T. Strack & C. Daniel

The spotted wing drosophila, *Drosophila suzukii*, is an invasive pest in Europe and North America, infesting various soft-skinned fruits. Because *D. suzukii* attacks ripening fruits shortly before harvest, only insecticides with short pre-harvest intervals can be applied. Alternatively, kaolin, lime and rock dusts are non-toxic to non-target organisms, but the whitish coating on fruits potentially deters

oviposition of *D. suzukii*. Therefore, we tested oviposition deterrence and insecticidal effects of such substances. Female *D. suzukii* flies were exposed to treated blueberries under laboratory conditions for 24 hours. Kaolin, clinoptilolite, clinoptilolite + Heliosol (pine-oil based wetting agent) and calcium carbonate significantly reduced oviposition, whereas calcium hydroxide only had a marginal effect and diatomaceous earth had no significant effect. None of the tested products had an insecticidal effect. Kaolin, lime and rock dusts are therefore a promising tool to reduce damage of *D. suzukii* in soft-skinned fruits.

Fabian Cahenzli, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, Frick, Schweiz
fabian.cahenzli@fibl.org

Parasitoids of *Drosophila* in Switzerland and their potential for biological control of *Drosophila suzukii*

J. Collatz, V. Knoll, T. Ellenbroek & J. Romeis

Introduced into Europe in 2008, the invasive vinegar fly *Drosophila suzukii* has caused large economic damage in stone fruit, berry and vine cultivation during recent years. Control of this pest remains challenging due to its high mobility, the large number of crop and non-crop hosts, and its development inside fruits shortly before harvest.

To investigate the potential role of hymenopteran parasitoids for *D. suzukii* control, we conducted a field survey in various regions of Switzerland. Using *D. melanogaster* sentinel hosts we collected a total of eight hymenopteran parasitoid species. Capture of particular species varied among regions, time of the growing season, and habitat type. Laboratory no-choice assays with the field-collected species demonstrated that the larval parasitoids *Leptopilina boucardi* and *Leptopilina heterotoma* (Figitidae) were able to parasitize and kill *D. suzukii*, but did not develop with this host. In contrast, the pupal parasitoids *Pachycrepoideus vindemmiae*, *Vrestovia fidenas*, *Spalangia erythromera* (all: Pteromalidae) and *Trichopria drosophilae* (Diapriidae) could all successfully utilize *D. suzukii* for reproduction. Thus, native parasitoids could contribute to the control of *D. suzukii* and information on their phenology and habitat preference is particularly important in this context.

Jana Collatz, Agroscope, Zürich, Schweiz
jana.collatz@agroscope.admin.ch

Einfluss von Befallszeitpunkt und Befallsstärke auf die Entwicklung und das Schädspotenzial von *Psylliodes chrysocephala* L. – Ergebnisse 2015–2016

N. Conrad, M. Brandes & U. Heimbach

Auf dem Versuchsgelände des Julius Kühn-Instituts in Braunschweig wurden auf einem Winterrapsschlag Gaze-Zelte (1,5 x 2 m) in einem Blockdesign installiert, welche mit drei unterschiedlichen Rapserflohdichten (20, 40 und 60 [1:1; Män.: Weib.]) zu drei unterschiedlichen Terminen im September besiedelt wurden. Insgesamt gab es zehn Varianten mit 5 Wiederholungen. Während der Vegetationszeit wurden Bonituren vorgenommen um ein besseres Verständnis über die Biologie des Rapserdflohs zu erlangen (u. a. Fraßbonitur, Larvenzahl und -alter, Jungkäferschlupf), desweiteren wurden Bestandesparameter erfasst, um mehr Wissen über die Schädwirkung des Rapserdflohs zu sammeln (u. a. Auflaufzählungen, Trockenmasse, Ertrag).

Es zeigte sich, dass der Besiedlungszeitpunkt einen Einfluss auf die Legeleistung, den Schlupfzeitpunkt und die vorwinterliche Entwicklung der Larven beim Rapserdfloh hat. Desweiteren konnte herausgestellt werden, dass höhere Käferdichten zu einer höheren Schädigung der Blätter führen und deutlich höhere Larvenzahlen produzieren. Es konnte gezeigt werden, dass der Besiedlungszeitpunkt beim Schädspotenzial des Rapserdflohs eine entscheidende Rolle spielt und somit auch bei der Terminierung einer Bekämpfungsmaßnahme berücksichtigt werden muss. Die hohen Temperaturen im September 2016 führten im Vergleich zum Vorjahr zu einer deutlich schnelleren vorwinterlichen Entwicklung der Rapserdflohlarven.

Nils Conrad, Julius-Kühn-Institut, Braunschweig, Deutschland
nils.conrad@julius-kuehn.de

Einfluss von Azadirachtin A nach oraler Aufnahme auf Eiablage und Larvenschlupf von *Drosophila suzukii*

M. Dahlmann, E. Hummel, J. Treutwein & A. Reineke

Drosophila suzukii ist ein invasiver, polyphager Schädling aus Asien und seit 2008 in den meisten süd- und mitteleuropäischen Ländern verbreitet. Die Weibchen sind in der Lage über einen sägeartigen Ovipositor ihre Eier in unbeschädigte, reife Früchte zu legen. Die Larven entwickeln sich im Fruchtfleisch. Ein starker Befall kann Ertragsverluste von bis zu 100% hervorrufen. Milde Winter und eine hohe Luftfeuchtigkeit begünstigen nach heutigen

