des Amerikanischen Reismehlkäfers, deren Attraktivität für den Parasitoiden in zukünftigen Unter-suchungen geprüft werden soll.

04-3 - Lehms, M.[1]; Baier, B.[2]; Wurst, S.[3]; Schöller, M.[4]; Reichmuth, C.[5]

[1] privat
[2] Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
[3] Freie Universität Berlin
[4] BIP
[5] ehemals Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Zum Eiablageverhalten der vorratsschädlichen Milben *Acarus siro* und *Tyrophagus putrescentiae* auf verschiedenen Substraten und durch feinmaschige Gaze

Egg laying behaviour of the stored roduct pest mites Acarus siro and Tyrophagus putrescentiae of different substrates and through fine mesh Nylon gaze

Weibchen dienten zur Untersuchung der Eiablage sowie der Möglichkeit des Einsatzes feinmaschiger Gaze als Barriere gegen die Milben. Die Gesamtentwicklung bei 25 °C und 85 % r. F. betrug bei *A. siro* 9,0 Tage und bei *T. putrescentiae* 9,4 Tage. *A. s.* zeigte bei diesen Klimabedingungen eine Schlupfrate von 76,7 % und *T. p.* von 86,7 %. Am siebten Tag nach Eintritt in das Imaginalstadium erreichte *A. s.* mit 21 Eiern pro Tag die höchste Eiablage, *T. p.* am 6. Tag mit 30 Eiern pro Tag. Durchschnittlich legte ein *A. s.* Weibchen 224 Eier in 20 Versuchstagen, ein Weibchen von *T. p.* in der gleichen Zeit 490 Eier ab. Bei Versuchen, in denen sich unterhalb von feinmaschiger Nylongaze ein anlockendes Substrat befand, legte *A. s.* bei Verwendung von Hefe deutlich mehr Eier ab als in der Kontrolle ohne Futter. Aprikose als Locksubstrat führte nicht zu veränderten Ergebnissen gegenüber der unbeköderten Kontrolle. *T. p.* suchte bei Kontrollversuchen ohne Futter für die Eiablage bevorzugt andere Orte als das Gazestück inmitten eines Kontrollfeldes von 6 mm Durchmesser auf. Mit Aprikose war die Anzahl der auf der Gaze abgelegten Eier erhöht; mit Hefe fast doppelt so hoch wie mit Aprikose. Bei 75 % r. F. legten Weibchen beider Milbenarten mehr Eier auf der Gaze ab als bei 85 % r. F.. In allen Versuchen wurden die meisten Eier am Rand der Laufarena abgelegt. Nylongaze ab einer Masche von 50 µm bzw. 30 µm hielt Larven der Arten *A. s.* bzw. *T. p.* zurück. Ab Maschen von 70 µm bzw. 60 µm war es Weibchen von *A. s.* bzw. *T. p.* nicht mehr möglich, Eier durch die Gaze hindurch abzulegen.

04-4 - Ndomo, A.[1]; Ulrich, D.[1]; Ulrichs, C.[2]; Hilker, M.[3]; Reichmuth, C.[2]; Adler, C.[1]

[1] Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
[2] Humboldt-Universität zu Berlin
[3] Freie Universität Berlin

Bestimmung für die Dörrobstmotte *Plodia interpunctella* physiologisch aktiver Duftstoffe in getrockneten Äpfeln, getrockneten Aprikosen und Mandeln

Identification of physiologically active volatile compounds in dried apple, dried apricot and dried almonds on Plodia interpunctella (HÜBNER) (Lepidoptera: Pyralidae)

Die Befallsüberwachung mit attraktiven Signalstoffen könnte in Zukunft eine interessante Methode werden, da es nun Möglichkeiten der Identifizierung dieser Komponenten gibt. Die Dörrobstmotte *Plodia interpunctella* ist einer der wichtigsten Vorratsschädlinge rund um verpackte Produkte, die Getreideanteile, Trockenfrüchte, Nüsse oder Schokolade enthalten. Duftstoffe aus Trockenaprikosen, Trockenäpfeln und Mandeln wurden per „Headspace-solid phase microextraction" (HS-SPME) gesammelt und per Gaschromatographie-Massenspectrometrie (GC-MS) auf polaren und unpolaren Säulen identifiziert. Die Ergebnisse zeigten, dass jedes der drei Substrate eine große Anzahl von Verbindungen (> 30) emittiert. Dabei handelt es sich um die chemischen Familien der Alkane, Alkene, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Ester, Ether, Säuren, Benzol-Derivate, Pyrazin-Derivate und Terpene. Wenn eine Antenne des Insekts mit einem wahrnehmbaren Duftstoff stimuliert wird, hat sie die Fähigkeit, ein elektrisches Potenzial zu produzieren. Die EAG-Technik kann dieses Potenzial verstärken und messbar machen. Folglich werden die Duftstoffe, die keine Reaktion auf *P. interpunctella* induziert haben, nicht als olfaktorisches Signal für die Dörrobstmotte berücksichtigt. Mittels Elektro-antennographie (EAG) wurden fünf Verbindungen, die aus der chemischen Analyse stammten, auf eine physiologische Reaktion von *P. interpunctella* getestet: (E)-2-Octenal, 1-Heptanol, Benzaldehyd, d-Limonene und (Z)-2-Heptenal. Verschiedene Kriterien halfen bei der Wahl der Testchemikalien: Verbindungen, die zur Familie der Aldehyde gehören, solche mit mehr als 6 Kohlenstoffatomen und ein Terpen wurden gewählt, da sie zu den charakteristischen Gerüchen von Früchten gehören. Außerdem liegen bereits Literaturdaten vor, dass sie die antennalen Sensillen anderer Insekten