

123 - Schumann, M.; Vidal, S.
Georg-August-Universität Göttingen

Entwicklung einer Attract and Kill-Methode für die Larven des Westlichen Maiswurzelbohrers

Development of an Attract and Kill-strategy against Western corn rootworm larvae

Die Larven des Westlichen Maiswurzelbohrers (MWB) nutzen CO₂ zur Orientierung, um Maiswurzeln über größere Distanzen zu lokalisieren. Diese Eigenschaft der Larven könnte dazu verwendet werden, die Larven durch „Attract and Kill“ mittels künstlicher CO₂-Emittenten zu einem im Boden ausgebrachten Insektizid zu locken. In unseren Versuchen wurde diese „Attract and Kill“ Methode mit einer Kombination des Bodengranulats FORCE 1.5G und künstlichen CO₂-Kapseln als Lockstoffquelle getestet.

Die Larven wurden dafür im zweiten Larvenstadium in eine dünne Bodenschicht (6 mm) zwischen zwei Glasscheiben (50 x 30 cm) gesetzt. Diese Methode ermöglicht es, die Position sowie das Verhalten und die Vitalität der Larven in regelmäßigen Zeitabständen zu dokumentieren. Dabei können 45 % der eingesetzten Larven beobachtet werden. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Larven zu einem hohen Prozentsatz von den CO₂-Kapseln angelockt werden. Bei einer Kombination der Kapseln mit FORCE 1.5G kommt es zu keiner repellenten Wirkung, die Larven werden angelockt und vom Insektizid erfasst. Die Wirkung des Insektizids könnte daher bei minimierter Aufwandmenge verbessert werden.

124 - Kurtz, B.; Karlovsky, P.; Vidal, S.
Georg-August-Universität Göttingen

Belowground transmission and transportation of root infecting fungi by Western corn rootworm larvae

The Western corn rootworm (WCR) is one of the most important maize pests whose larvae feed on the roots of maize and can cause severe economic damage. Because larvae show a high mobility as ground dwelling insect, WCR larvae may be able to act as belowground vectors of phytopathogenic fungi. We tested this hypothesis by applying larvae to plants infected by *Fusarium verticillioides* (Fv) and moving them to healthy uninfected plants. Larvae were tested for infective stages of fungi sticking on the integument and plants they had been moved to were tested for infection with Fv by q-PCR.

The results show that larvae when removed from infected plants carried viable stages of Fv. However after 4 weeks no significantly higher infection of healthy maize to which larvae from infected plants had been moved was detected. We conclude that WCR are able to transport viable stages of Fv., but the transported amount of fungal inoculum is not sufficient to cause a significant infection of maize roots.

125 - Eickermann, M.; Junk, J.; Hoffmann, L.; Beyer, M.
Centre de Recherche Public - Gabriel Lippmann

Auftreten der Kohlmotte (*Plutella xylostella* L.) im Winterraps im Großherzogtum Luxemburg

Occurrence of the diamondback moth (*Plutella xylostella* L.) in winter oilseed rape in the G-D of Luxembourg

Die Kohlmotte (*Plutella xylostella* L.) ist ein Schädling, der bisher nur sporadisch im Winterraps Mitteleuropas gesichtet und untersucht wurde. Daten zum Auftreten, Schadwirkung und Parasitierung dieser Art an *Brassicaceen* liegen eher aus (sub-) tropischen Ländern vor. Im Herbst 2009 konnten an drei Standorten (Burmerange, Oberkorn und Christnach) der Zuflug und die Schädigung durch die Kohlmotte im Großherzogtum Luxemburg im Detail erfasst werden. Es ergaben sich signifikante Befallsunterschiede an den einzelnen Standorten, sowie unterschiedliche Zeitpunkte der Schädlingsmigration. Ferner konnte ein signifikanter Befallsunterschied bezüglich Feldrand und Feldinnerem festgestellt werden. Eine Bonitur der Schädigung anhand der Blätter zeigte eine signifikante Präferenz der Kohlmotte für das 3., 4. und 5. Laubblatt, während ältere und jüngere Blätter keinen, bzw. deutlich geringeren Schaden aufwiesen.