

**05-3 - Henze, M.; Saggau, B.; Scheer, E.**

Spiess-Urania

**Vergleichende Versuchsreihe gegen Rapsglanzkäfer mit Trebon 30 EC / Etofenprox in Freiland (Feldversuche) und Labor (adult-vial-Test)**

*Comparative trialseries against pollen beetle with Trebon 30 EC / Etofenprox in the field and in the lab (adult vial test)*

Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*) weisen in immer mehr Regionen Europas Resistenzen gegenüber "herkömmlicher (Typ II) Pyrethroide" auf. Erste Minderwirkungen wurden in Deutschland 2003 bis 2004 beobachtet. Hinreichende Beweise für Resistenzen gegenüber Lambda-Cyhalothrin als Referenzwirkstoff, wurden dann in den folgenden Jahren mit dem sogenannten "Adult Vial Test" (AVT) erzielt. Wirkungsverschlechterungen in diesem Test korrespondierten gut mit den beobachteten Minderwirkungen gegenüber den Typ II Pyrethroiden im Feld. Daraufhin wurde dieser Test als IRAC Methode 11 samt einer Einteilung in Resistenzklassen für den Wirkstoff Lambda-Cyhalothrin etabliert. Um mögliche Sensitivitätsverschiebungen bei den aktuell wirksamen Produkten zu verfolgen, wurde der AVT mit den jeweiligen Wirkstoffen analog dem Protokoll von Lambda-Cyhalothrin durchgeführt. Dies führte je nach "intrinsischer Methoden-Wirksamkeit", d. h. Wirkungspotenz eines jeden einzelnen Wirkstoffs in diesem Test, zu sehr unterschiedlichen "Dosis-Wirkungs Kurven", so dass in der IRAC 11 Methode festgehalten wurde, dass der Test für jeden Wirkstoff gesondert adjustiert werden muss.

In einer groß angelegten, bundesweiten zweijährigen Versuchsreihe konnten wir zeigen, dass Variationen von LC90 Werten aus dem AVT mit Etofenprox nicht mit Wirksamkeiten im Feld korrespondierten. In dieser Versuchsreihe wurden die Käfer für den AVT direkt vor der Applikation im Feld gesammelt, so dass die Population des AVTs und des Feldversuchs identisch sind. So zeigte das formulierte Produkt Trebon® 30 EC im Feld in allen Versuchen konstant gute Wirkungsgrade, wohingegen bei den Ergebnissen (LD90 Werte) aus dem AVT Variationen um den Faktor 10 auftraten. Demnach kann der AVT mit Etofenprox analog des Protokolls für Lambda-Cyhalothrin nicht dazu verwendet werden, die Wirksamkeit von Trebon® 30 EC im Feld abzubilden.

**05-4 - Schumann, M.<sup>1)</sup>; Vemmer, M.<sup>2)</sup>; Toepfer, S.<sup>3)</sup>; Patel, A.<sup>2)</sup>; Vidal, S.<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup> Georg-August-Universität Göttingen

<sup>2)</sup> Fachhochschule Bielefeld

<sup>3)</sup> CABI

**Entwicklung einer Attract and Kill Strategie 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-Emittenten zu einem im Boden ausgebrachten Insektizid zu locken. Dieses Prinzip wurde erstmals in Süd Ungarn unter Feldbedingungen getestet. Künstliche CO<sub>2</sub>-Kapseln wurden in Maisreihen zusammen mit einem Insektizid appliziert und der Wurzelschaden am Ende der Käfersaison bonitiert. Ergebnisse und die Verwendung von CO<sub>2</sub> in einer Attract und Kill-Strategie mit dem Ziel, in Zukunft den Einsatz von Bodeninsektiziden zu reduzieren, werden diskutiert.

**05-5 - Puhl, T.; Kretschmann, S.**

Bayer CropScience Deutschland GmbH

**Sonido - Eine neue Möglichkeit zur Drahtwurm- und Fritfliegenbekämpfung in Mais**

*Sonido - A new Option for the Control of Wireworm and Fritfly in Maize*

Das stark eingeschränkte Spektrum an Möglichkeiten, den Drahtwurm zu bekämpfen, macht es dringend erforderlich, Alternativen zur Verfügung zu stellen. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund nachfolgend aufgeführter allgemeiner Trends im Maisanbau:

- Zunahme von Frühsaaten (= Verlängerung der empfindlichen Phase gegenüber Drahtwurm)
- Zunahme der Maisanbauflächen (Energienmais für Biogasanlagen)
- Steigendes Preisniveau für das Endprodukt (=höheres Verlustrisiko!)
- Zunahme der Drahtwurmproblematik auch in anderen Kulturen (Kartoffeln, Rüben, Getreide)
- Auftreten von Agriotes-Arten mit verkürztem Entwicklungszyklus: Agriotes sordidus in Gebieten mit wärmerem Klima (Klimaerwärmung).

Mit Sonido kommt ein neues Saatgutbehandlungsmittel zur Bekämpfung von Drahtwurm und Fritfliege in Mais auf den Markt. Das Produkt besitzt mit Thiocloprid einen ökotoxikologisch vorteilhaften Wirkstoff, der sich insbesondere durch seine hohe Biensicherheit ausweist. Darüber hinaus charakterisieren die Kennwerte Wasserlöslichkeit, LogPoW, Bodenabbau und Koc-Wert Sonido als ein Produkt, das eine moderate Wasserlöslichkeit aufweist, gute systemische Eigenschaften zeigt und dabei gleichzeitig aufgrund seiner Bodenabbaugeschwindigkeit und der vergleichsweise geringen Mobilität im Boden günstige Leaching-Eigenschaften, d. h. geringe Versickerungsneigung mit sich bringt. Der Wirkstoff bleibt folglich an dem Ort, wo er seinen Schutz vor dem Angriff von Schädlingen entfalten soll, im sog. Beizhof (=Positionseffekt). Daher kann eine adäquate Dosierung von je Einheit Saatgut eingesetzt werden, die in etwa das Wirkungsniveau von Poncho (als früherem Standard) erreicht. Sonido ist formuliert als 400FS und wird mit 125 ml je Einheit Saatgut angewendet.

In dem Vortrag wird das Leistungspotenzial von Sonido dargestellt. Die Saatgutausstattung mit Sonido erreicht in der Wirksamkeit in etwa das Niveau von Poncho.

#### **05-6 - Zotz, A.**

Dow AgroSciences GmbH

### **Sulfoxaflor – ein neuer insektizider Wirkstoff der Dow AgroSciences zur Bekämpfung saugender Insekten**

*Sulfoxaflor – a new insecticide from Dow AgroSciences for the control of sap-feeding insects*

Der neue insektizide Wirkstoff Sulfoxaflor gehört zur Wirkstoffklasse der Sulfoximine. Es handelt sich um den ersten Wirkstoff aus dieser Wirkstoffklasse für den Bereich Pflanzenschutz. Erste Zulassungen für Sulfoxaflor wurden 2011 in Korea erteilt. Weitere Zulassungen werden für 2012 erwartet, darunter USA, Kanada, Australien. Auch in Europa wurden entsprechende Zulassungsanträge bereits gestellt. Der Wirkstoff kontrolliert wichtige saugende Schaderreger wie Blattläuse, Weiße Fliege, Schildläuse, Zikaden. Mit Aufwandmengen von 24 -150 g ai/ha Sulfoxaflor werden die Schädlinge sicher erfasst. Sulfoxaflor besitzt Fraß- und Kontaktwirkung, wird innerhalb der Pflanze sowohl translaminar als auch xylem-mobil verlagert und zeigt keine Kreuzresistenz zu bisher bekannten Wirkstoffen. Sulfoxaflor eignet sich damit hervorragend als Alternierungspartner mit anderen Wirkstoffgruppen.

Sulfoxaflor wird weltweit zur Anwendung in allen wichtigen landwirtschaftlichen Kulturen entwickelt, darunter Baumwolle, Sojabohne, Getreide, Reis, Zitrusfrüchte, Gemüse, Wein und Obst. Der Wirkstoff wird dem Anwender in zwei Hauptformulierungen zur Verfügung stehen: Als WG-Formulierung (500 g ai/ kg) sowie als SC-Formulierung (120 g ai/L).

Im Rahmen des Vortrages wird ein Überblick über die Stoffeigenschaften, die aktuelle Entwicklungsarbeit in Europa und Deutschland sowie zukünftige Projekte gegeben.

#### **05-7 - Schumacher, C.; Stadler, H.; Konradt, M.; Zink, J.; Redondi, S.; Diehl, T.**

Nufarm Deutschland GmbH

### **KAISO® Sorbie™ – patentierte Sorbie-Technologie optimiert Lambda-Cyhalothrin hinsichtlich Anwendung und Wirkung**

KAISO® Sorbie™ ist ein Insektizid mit dem bekannten Wirkstoff Lambda-Cyhalothrin (5 %) für den Einsatz gegen beißende und saugende Insekten in allen wichtigen Ackerbau- sowie einer Vielzahl von Sonderkulturen. KAISO® Sorbie™ enthält mit Lambda-Cyhalothrin ein synthetisches Pyrethroid, das als Kontakt – und Fraßmittel wirkt, darüber hinaus hat das Produkt eine Repellent-Wirkung, deren Dauer allerdings von den Anwendungsbedingungen abhängig ist.

Die von Nufarm entwickelte und patentierte Sorbie™-Formulierungstechnologie ermöglicht die Kombination der wirkungstechnischen Vorteile eines ECs - das heißt insbesondere die schnelle (Knock Down-Effekt) und anhaltende Wirkung - mit den anwendungstechnischen Vorteilen eines schnell emulgierbaren Granulats (EG). Dabei wird der als EC formulierte Wirkstoff in einem zweiphasigen Prozess auf ein Trägermaterial (Sorbie Blank) aufgetragen, und in der Spritzbrühe wieder freigesetzt. Optisch ähnelt das Produkt einem WG, verhält sich aber nach der Auflösung im Wasser wie eine EC. Der Wirkstoff ist damit staubfrei, geruchsneutral und ohne Hautsensibilisierung, also sehr anwenderfreundlich formuliert. Darüber hinaus ist die Lagerung im Gegensatz zu wasserhaltigen Formulierungen auch bei Frost problemlos möglich.

Durch die Formulierung als EC zeigt KAISO® Sorbie™ eine schnellere Wirkung als WG- oder SC- Formulierungen des gleichen Wirkstoffs. Zum Beispiel lag die Wirkung gegen Getreideblattläuse 2 Tage nach der Anwendung