

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<sup>®</sup> Sorbie<sup>™</sup> – patentierte Sorbie-Technologie optimiert Lambda-Cyhalothrin hinsichtlich Anwendung und Wirkung**

KAISO<sup>®</sup> Sorbie<sup>™</sup> 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<sup>®</sup> Sorbie<sup>™</sup> 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<sup>™</sup>-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<sup>®</sup> Sorbie<sup>™</sup> eine schnellere Wirkung als WG- oder SC- Formulierungen des gleichen Wirkstoffs. Zum Beispiel lag die Wirkung gegen Getreideblattläuse 2 Tage nach der Anwendung

schon bei 91 gegenüber 77 % eines vergleichbaren WGs, nach 7 Tagen immer noch bei 97 gegenüber 92 %. Durch die schnelle Wirkung wird die Virusverbreitung deutlich gemindert. In einer Serie von 21 Versuchen über 4 Jahre in 6 Ländern wurde in 15 Versuchen eine vergleichbare und in 6 Versuchen eine weSENTlich bessere Wirkung erzielt als mit dem Lamda-Cyhalodrin-Standard. In Versuchen gegen den Großen Rapsstängelrüssler lag die Wirkung 1 Monat nach der Behandlung bei 93 vs. 69 % beim Vergleichsmittel, beim gefleckten Kohltrieb-rüssler bei 96 vs. 35 % nach 3 Wochen, so dass KAISO® Sorbie™ auch eine ausgezeichnete Dauerwirkung attestiert werden kann.

Die beantragten Indikationen umfassen den Einsatz gegen beißende und saugende Insekten in über 30 Kulturen, darunter Raps, Weizen, Gerste, Roggen, Triticale, Hafer, Kartoffel, Mais, Futtererbsen, Ackerbohnen, Zwiebeln, Zucker-, Futter- und Speiserüben sowie viele Gemüsekulturen, u. a. Zwiebeln, Möhren, Gemüseerbsen.

Die Produktaufwandmenge liegt bei 150 g/ha, entsprechend 7,5 g/ha Wirkstoff, und die Wasseraufwandmenge bei 200 bis 600 l/ha, Kaiso kann einmal pro Saison eingesetzt werden.

Die Zulassung wird für den Herbst 2012 erwartet.

#### **05-8 - Dercks, W.; Michaelsen, M.; Witte, H.; Neuber, M.**

Fachhochschule Erfurt

### **Regulierung von Zikaden in ausgewählten Arzneipflanzen mit Quassia-MD**

*Control of leafhoppers in selected medicinal plants with Quassia-MD*

Im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau haben aus Südeuropa eingewanderte Zwergzikaden zunehmend an Bedeutung gewonnen. Im Versuchsfeld der Fachhochschule Erfurt setzte sich die Population in den Jahren von 2007 bis 2010 vorwiegend aus den Arten *Eupterix atropunctata*, *E. decemnotata*, *E. melissae* und *Emelyanoviana mollicula* zusammen. Das Aussaugen einzelner Mesophyllzellen ruft Blattvergilbungen hervor, die sich im weiteren Verlauf schnell auf der gesamten Pflanze ausbreiten. Der abgesonderte Honigtau schwächt befallene Pflanzen zusätzlich, bietet einen Nährboden für Schwärzepilze und weitere unerwünschte Schädlinge. Die starke Minderung der inneren und äußeren Erntequalität ist gerade bei der Produktion von Topfkräutern und frischer Bundware nicht tolerierbar. Derzeit gibt es keine praktikablen Regulierungsmaßnahmen. Besonders problematisch ist die Situation im ökologischen Anbau. Die wenigen, hier anwendbaren Mittel wurden nicht hinreichend auf ihre Wirkung gegen Zikaden getestet; der Einsatz von Nützlingen hat sich nicht bewährt.

Quassia-MD enthält den insektiziden Wirkstoff Quassin aus *Quassia amara* und wurde mit einer Aufwandmenge von 6 g/ha im Gewächshaus sowie mit 18 g/ha im Freiland in 3 Applikationshäufigkeiten (1 Behandlung, 2 Behandlungen, 3 Behandlungen) in Verbindung mit dem Netzmittel 'Trifolio S-forse' auf die Pflanzen ausgebracht. Getestet wurde das Mittel an *Salvia officinalis* 'Extra' und *Melissa officinalis* 'Citra' in 4 Gewächshausversuchen und 2 Freilandversuchen 2009 sowie 2 Freilandversuchen 2010. Die Versuche wurden mit 4 Varianten und jeweils 3 Wiederholungen (Gewächshaus) bzw. 4 bis 5 Wiederholungen (Freiland) durchgeführt. Zur statistischen Auswertung wurde eine Varianzanalyse mit anschließendem Mittelwertvergleich (Student-Newman-Keuls-Test) der wöchentlichen Boniturergebnisse von Zikadenlarven und adulten Zikaden durchgeführt.

Die Versuche zeigten, dass der Zikadenbefall durch Quassia-MD mit den getesteten Aufwandmengen und zwei bis drei Applikationen in einem Abstand von 7 bis 14 Tagen wirkungsvoll reguliert werden konnte. Die ermittelten Wirkungsgrade (nach Abbott, 1925) in Bezug auf den Larvenbefall lagen bei 80 bis 100 %. Die Anzahl der adulten Zikaden wurde ebenfalls reduziert, allerdings waren die Wirkungsgrade nicht ganz so hoch. Dies hat höchstwahrscheinlich mit der Versuchsmethodik zu tun. Imagines wurden gekeschert und konnten somit nicht alle erfasst werden. Außerdem konnte ein Zuflug von außen nach Behandlung nicht unterbunden werden.

Die Ergebnisse sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben (Michaelsen et al., 2011). Sie könnten besondere Wichtigkeit für den ökologischen Landbau haben, in dem keine synthetischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden dürfen und nachhaltige, umweltschonende Mittel zunehmend an Bedeutung gewinnen.

#### Literatur

- ABBOTT, W.S. 1925: A method of computing the effectiveness of an insecticide. *Journal of Economic Entomology* 18, 265 - 267.
- MICHAELSEN, M., WITTE, H., NEUBER, M., DERCKES, W., 2011: Einfluss von Quassia-MD auf den Zikadenbefall an Salbei und Zitronenmelisse - Versuchsergebnisse aus den Jahren 2009 und 2010. In: Kurzfassungen der Vorträge und Poster, 6. Fachtagung Arznei- und Gewürzpflanzen. Berlin, 19. bis 22. September 2011. Herausgeber: Humboldt-Universität Berlin, 123 - 129.