

Kapitel 5 ("Übergangsvorschriften für Phase-in-Stoffe und angemeldete Stoffe") gelten dann als erfüllt und ihre Registrierung gilt insoweit als abgeschlossen.

Einen weiteren Mechanismus zur Vermeidung der Kollision von Rechtsnormen unterschiedlicher Gesetze der EU enthält auch Art. 16 Abs. 2 der REACH-VO: Danach sind auf Verwendungen von Stoffen, die nach Art. 15 der REACH-VO als registriert gelten, nicht die Art. 21 "Herstellung und Einfuhr von Stoffen", Art. 22 "Weitere Pflichten der Registranten" und die Art. 25 bis 28 anzuwenden. Die Art. 25 bis 28 stehen unter dem Titel III "Gemeinsame Nutzung von Daten und Vermeidung unnötiger Versuche". Die Pflanzenschutz-VO regelt in Kapitel V "Datenschutz und gemeinsame Datennutzung" (Art. 59 bis 62) den Schutz geistigen Eigentums wesentlich detaillierter und teilweise abweichend von der REACH-VO. Da sich die Regelungen der Pflanzenschutz-VO als Spezialregelungen gegenüber den generellen Regelungen der REACH-VO darstellen, ist der Vorrang der Datenschutzregelungen für in Pflanzenschutzmitteln Verwendung findende Stoffe zwangsläufig. Ein Problem ergibt sich allerdings daraus, dass die Kommission gemäß Art. 29 der REACH-VO alle Daten zu Stoffen, somit beispielsweise auch Daten zu Pflanzenschutzmittelwirkstoffen, die auch in anderen Produktgruppen als in Pflanzenschutzmitteln Verwendung finden, in ein "Substance Information Exchange Forum" (SIEF) einstellen muss. Nach Art. 30 der REACH-VO haben die SIEF-Teilnehmer eine gemeinsame Nutzung der Daten aus Versuchen anzustreben. Die Gefahr besteht dabei darin, dass der nach der Pflanzenschutzmittel-VO zu gewährende Datenschutz über SIEF durch Nachantragsteller im Pflanzenschutz-Zulassungsverfahren unterlaufen werden könnte. Hier ist die Kommission gefordert darauf zu achten, dass Wettbewerbsnachteile für Erstantragsteller im Pflanzenschutzsektor über SIEF nicht erfolgen.

## Sektion 27 – Invasive gebietsfremde Arten / Pflanzengesundheit II

27-1 - Egartner, A.<sup>1)</sup>; Grabenweger, G.<sup>1)</sup>; Heimbach, U.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES); <sup>2)</sup> Julius Kühn-Institut

### **Bekämpfung adulter Maiswurzelbohrer (*Diabrotica virgifera virgifera*) – Insektizidapplikation mit Zusätzen**

Control of Western Corn Rootworm (*Diabrotica virgifera virgifera*) adults – insecticide treatments with additives

Eine Möglichkeit der Bekämpfung adulter Tiere des Westlichen Maiswurzelbohrers (*Diabrotica virgifera virgifera* LeConte) ist der Einsatz von Insektiziden im hoch gewachsenen Bestand, ausgebracht mit speziellen Geräten wie etwa Stelzentraktoren.

Durch eine Zumischung von Fraßstimulantien zur Spritzbrühe soll es möglich sein, die notwendige Wirkstoffmenge der verwendeten Insektizide zu reduzieren. Adulte Maiswurzelbohrer, welche über behandelte Pflanzenteile laufen, sollen über die Tarsen durch das beigefügte Fraßstimulans zum Fressen und damit zur Aufnahme des insektiziden Wirkstoffes angeregt werden. Durch den vermehrten Fraß kommt es zu einer erhöhten Aufnahme des Wirkstoffes, wodurch bereits Bekämpfungseffekte bei reduzierten Wirkstoffaufwandmengen gegeben sein sollen. Auf diese Weise wäre eine Bekämpfung der Käfer bei gleichzeitig verringerter Umweltbelastung möglich.

Zur Überprüfung dieser Arbeitshypothese wurden in den Jahren 2009 und 2010 Versuchspartellen mit je rund ein bis drei Hektar Fläche im natürlichen Befallsgebiet des Maiswurzelbohrers im östlichen Österreich angelegt. Bei der Applikation zum Flughöhepunkt kamen neben den Kontrollvarianten mehrere Insektizide in Kombination mit einem Fraßstimulans (Wirkstoff Cucurbitacin) zum Einsatz. Das Fraßstimulans, welches laut Hersteller eine ausschließlich fraßanregende, jedoch keine anlockende Wirkung besitzt, wurde der Insektizid-Spritzbrühe beigemischt. Die Spritzbrühen wurden unter Einhaltung vorgegebener Applikationsparameter, wie beispielsweise einer geringen Spritzbrühenmenge und großtropfiger Ausbringung in den Fraßstimulans-Varianten, appliziert.

In allen Versuchspartellen wurde die Anzahl adulter Käfer ab zwei Wochen vor bis drei Wochen nach der Applikation ausgewertet. Für die Ermittlung der Käferzahlen wurden neben Gelbtafeln (Klebefallen mit Auszählungen der Käfer) auch eine Zählmethode (lebende Tiere je Pflanze) und eine Klopfmethode (lebende Tiere von Pflanzen abgeklopft und aufgefangen) angewendet. Des Weiteren wurden zur Untersuchung des unmittelbaren Abtötungseffektes einheitlich dimensionierte Stoffbahnen entwickelt und in etwa 40 cm Höhe über dem Boden in den Versuchspartellen angebracht. Diese Stoffbahnen fingen die durch die Applikation abgetöteten Tiere auf, welche danach gezählt wurden.

Im Versuchsjahr 2009 erzielten einige der Behandlungsvarianten eine signifikante Sofortwirkung in der ersten Woche nach der Applikation. Dem gegenüber war eine Wirkung nach mehr als einer Woche nach der Applikation

nur tendenziell und nur in wenigen der Varianten festzustellen. Im Vergleich zu der langen Flugzeit der adulten Maiswurzelbohrer hatten alle Varianten generell eine sehr kurze Wirkungsdauer. Jedoch erscheinen manche der getesteten Behandlungsvarianten aufgrund der starken Sofortwirkung etwa zur Verhinderung von Befruchtungsschäden oder zur Ausrottung nach Einschleppungen in bisher nicht befallene Regionen geeignet.

Die Qualität der Daten, welche die verschiedenen Boniturmethode zur Anzahl der Käfer im Bestand erbrachten, war sehr unterschiedlich. Die Daten der Gelbtafeln und die Zählmethode konnten, im Gegensatz zu jenen der Klopfmethode, gut verwertet werden und erbrachten aussagekräftige und vergleichbare Ergebnisse. Auch die Daten aus dem Einsatz der Stoffbahnen erbrachten gut verwertbare Ergebnisse und zeigten die behandlungsbedingte Mortalität erwartungsgemäß auf.

Auf Basis der Ergebnisse des ersten Versuchsjahres konnte nicht ausgeschlossen werden, dass der Bekämpfungserfolg in der Fraßstimulans-Variante mit reduziertem Insektizideinsatz auch ohne Zusatz des Fraßstimulans erreicht worden wäre. Um den effektiven Anteil des Fraßstimulans an der Wirksamkeit der Behandlungsvarianten besser herausarbeiten zu können, wurden daher 2010 erneut Untersuchungen angesetzt. In diesen Untersuchungen wurden reduzierte Aufwandmengen von Pflanzenschutzmitteln sowohl mit als auch ohne Fraßstimulans angewendet und direkt verglichen.

Die Arbeiten wurden über das *Diabrotica*-Forschungsprogramm aus Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) finanziert.

27-2 - Gloyna, K.<sup>1)</sup>; Thieme, T.<sup>1)</sup>; Heimbach, U.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> BTL Bio-Test Labor GmbH Sagerheide; <sup>2)</sup> Julius Kühn-Institut

### **INVITE EC: Haben Fraßstimulantien einen Einfluss auf die Effizienz von Insektiziden zur Bekämpfung adulter *Diabrotica v. virgifera* LeConte – Laborergebnisse**

Ein Ansatz zur Regulierung und Eingrenzung des Westlichen Maiswurzelbohrers ist die Blattapplikation von Insektiziden gegen adulte Käfer. Durch die Reduktion der Käferanzahl soll die Eiablage minimiert und die Weiterverbreitung des Quarantäneorganismus verringert werden. INVITE EC ist ein Naturprodukt, das Bitterstoffe (Cucurbitacine) aus Kürbisgewächsen enthält. Diese Bitterstoffe wirken auf adulte *Diabrotica* stark fraßstimulierend und sollen als Insektizid-Zusatz eine bis zu 90%ige Reduktion der herkömmlichen Aufwandmengen ermöglichen. In Bio-Assays mit Insektiziden verschiedener Wirkstoffklassen wurden die LC<sub>50</sub> mit und ohne INVITE EC ermittelt und miteinander verglichen. In zusätzlichen Fraßtests mit Zellulosemembranen wurde das Auftreten repellenter Effekte der einzelnen Insektizid-INVITE EC Mischungen untersucht. Die Ergebnisse werden hinsichtlich der aktuellen Zulassungssituation diskutiert.

27-3 - Pilz, C.<sup>1)</sup>; Grabenweger, G.<sup>1)</sup>; Heimbach, U.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES); <sup>2)</sup> Julius Kühn-Institut

### **Biologische Kontrolle des Westlichen Maiswurzelbohrers *Diabrotica v. virgifera* mit entomoparasitischen Nematoden**

Biological control of the Western corn rootworm *Diabrotica v. virgifera* with entomoparasitic nematodes

Entomoparasitische Nematoden (EPN) werden seit Jahrzehnten in der biologischen Schädlingskontrolle eingesetzt, wo vor allem Arten der Gattungen *Steinernema* und *Heterorhabditis* zahlreiche Schädarthropoden abtöten. In Laborversuchen gegen den invasiven Maisschädling *Diabrotica virgifera virgifera* zeigte sich die Art *Heterorhabditis bacteriophora* gegenüber ältere Larvenstadien und Puppen am virulentesten. Unter kontrollierten Bedingungen werden oftmals gute Resultate erzielt, die bei Anwendung unter Freilandbedingungen dann nicht die gewünschten Erfolge zeigen. Zahlreiche biotische und abiotische Einflussfaktoren wie Wirtsspezifität, Fähigkeit der EPN zur Wirtsfindung, Befallsdruck durch den Schadorganismus sowie unterschiedliche Bodentypen, klimatische Gegebenheiten und Applikationszeitpunkt wie auch -methoden beeinflussen die Wirksamkeit von EPN gegenüber *Diabrotica* Larven. Die einfache und großflächige Anwendung von Nematoden durch praxisübliche, rentable Applikationsgeräte (Aufrüstsätze) ist ein weiterer wichtiger Einflussfaktor, um diese biologische Kontrollmöglichkeit zu forcieren. Um einige dieser Problemstellungen zu lösen, wurden in den Jahren 2009 und 2010 Freilandversuche durchgeführt. Die Versuche wurden im Osten Österreichs (Deutsch Jahrndorf), wo seit dem Jahre 2002 eine jährliche Steigerung der natürlichen *D. v. virgifera* Population registriert wird, angelegt. Ziel dieser Versuche war