

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 Schadarthropoden 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