

Fraßleistung und des Gewichtszuwachses aufgezeigt werden. Diese konnten mit den gemessenen Parametern korreliert werden.

#### **47–6 – Baufeld, P.<sup>1)</sup>; Enzian, S.<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Abteilung für nationale und internationale Angelegenheiten der Pflanzengesundheit

<sup>2)</sup> Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Folgenabschätzung, im Pflanzenschutz

#### **Abschätzung der Entwicklung von *Diabrotica virgifera virgifera* in alternativen Kulturpflanzen unter den klimatischen Bedingungen Deutschlands**

Für die Larven des Westlichen Maiswurzelbohrers (*Diabrotica virgifera virgifera*) dienen Maiswurzeln als Nahrung. Es gibt jedoch Hinweise in der älteren amerikanischen Literatur (Branson & Ortman) als auch neuere Laboruntersuchungen aus Deutschland (Thieme, Gloyna, Heimbach, Breitenbach), die den Nachweis erbringen, dass Wurzeln von Weizen und anderen Gramineen als alternative Nahrung für die Larven dienen können. Dies könnte enorme Auswirkungen auf Fruchtfolgen mit Mais und Getreide haben, galt doch ein Fruchtwechsel bisher als sehr wirksame Maßnahme zur Unterdrückung hoher Abundanzen von *Diabrotica*.

Die durchgeführten Untersuchungen sollen die zeitliche Übereinstimmung der Entwicklung der Larven und mit dem Vorhandensein von vitalen Getreidewurzeln unter den klimatischen Anbaubedingungen Deutschlands analysieren. Grundlage hierfür war die Temperatursummen-Methode zu *Diabrotica* und die Erntedaten von 7 Getreidearten auf 30 Versuchsstandorten des Bundessortenamtes in 13 Bundesländern. Bei der zeitig geernteten Wintergerste hätte *Diabrotica* in 99,2 % der untersuchten Fälle die Entwicklung im Beobachtungszeitraum von 1995 – 2003 theoretisch nicht beenden können, d. h. die Wintergerste wäre bereits vor dem Erreichen des Puppenstadiums (Ruhestadium) geerntet worden. Bei der Hauptgetreideart Winterweizen hätten die Larven das Puppenstadium in 91,8 % der untersuchten Fälle im o. g. Beobachtungszeitraum (9 Jahre) theoretisch nicht erreichen können. Winterweizen ist als alternative Wirtspflanze für die Entwicklung der Larven unter Freilandbedingungen nur in wenigen Jahren und an wenigen Standorten geeignet. Auf weitere Getreidearten wird im Vortrag eingegangen.

#### **47–7 – Gloyna, K.; Thieme, T.**

BTL Bio-Test Labor GmbH Sagerheide

#### **Laboruntersuchungen über potentielle Wirtspflanzen einer europäischen Herkunft von *Diabrotica virgifera virgifera***

Greenhouse studies to potential hostplants for a European population of *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte, 1868 (Coleoptera: Chrysomelidae)

Der westliche Maiswurzelbohrer *Diabrotica virgifera virgifera* LeConte, 1868 (western corn rootworm, WCR) ist eines der wichtigsten Schadinsekten in Maiskulturen. Literaturhinweise und erste eigene Untersuchungen deuten darauf hin, dass sich die Larven des Käfers nicht nur an Mais (*Zea mays* L.), sondern auch an anderen Wirtspflanzen entwickeln können. Kenntnisse über das Spektrum geeigneter alternativer Wirtspflanzen sind nicht nur für die wechselnde Fruchtfolge als eine wichtige Bekämpfungsmaßnahme, sondern auch für Teile der vorgeschriebenen Eradikationsmaßnahmen von zentraler Bedeutung. In Gewächshaus- und Laborversuchen wurde daher die Eignung von sechs Getreiden und 15 verbreiteter Wildgräsern als Futterpflanze für *D. v. virgifera* untersucht. Um mögliche Sortenunterschiede der Getreide zu erfassen, wurden insgesamt 18 Sorten getestet. Für die Tests wurden getopfte Pflanzen mit je 10 frisch geschlüpften Larven besetzt und nach 25 Tagen die Anzahl, das Gewicht und das Entwicklungsstadium überlebender Tiere ausgewertet.

Die Versuche zeigten, dass mit Ausnahme der getesteten Hafersorten alle Getreide eine vollständige Entwicklung der Käfer ermöglichen. Im Vergleich zur Mais-Kontrolle stellten sich einige Getreide als qualitativ gleichwertige Futterpflanzen heraus. Von den getesteten Wildgräsern besaßen lediglich *Elytrigia repens* (L.) Gould, *Setaria pumila* (Poir.) Roemer & J.A. Schultes und *S. verticillata* (L.) Beauv. Wirtseignung für die Larven des Quarantäneschädlings.

Die Bedeutung der Ergebnisse zur Beurteilung der wechselnden Fruchtfolge als Bekämpfungs- und Eradikationsmaßnahme werden diskutiert.