

Die Wahl des Aussaatzeitpunktes ermöglichte durch die Koinzidenzvermeidung von Erbsenblüte und Erbsenwicklerflug eine Reduzierung des Befalls und stellt damit eine wichtige präventive Maßnahme zur Schädlingsregulierung dar. Der Einsatz der Pyrethroid-Formulierung SPRUZIT-NEU® zur Direktbekämpfung konnte insbesondere in Kombination mit frühen Aussaatterminen das Risiko von Ertragsausfällen in der ökologischen Gemüseerbsenproduktion mindern, jedoch nicht vollständig ausräumen.

22-3-Jung, K.¹⁾; Nickel, H.²⁾; Neuber, M.³⁾; Dercks, W.³⁾; Blum, B.⁴⁾; Pude, R.⁵⁾

¹⁾ Julius-Kühn Institut, Institut für biologischen Pflanzenschutz

²⁾ Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Zoologie und Anthropologie, Abteilung Ökologie

³⁾ Fachhochschule Erfurt, Fachbereich Gartenbau

⁴⁾ Förderverein Ökoplant e.V.

⁵⁾ Universität Bonn, Lehr- und Forschungsstationen Klein-Altendorf

Untersuchungen zum Vorkommen und zur Regulierung schädlicher Zwergzikaden im ökologischen Arznei- und Gewürzpflanzenanbau

Studies on the prevalence and possible control measures of damaging leafhoppers in organic production of spices and medicinal herbs

Mesophyll saugende Zikaden sind die wichtigsten tierischen Schaderreger an Arznei- und Gewürzpflanzen. Starke Blattschäden, besonders an verschiedenen Labiaten, wie z. B. Melisse und Oregano sind die Folge ihrer Saugtätigkeit. In einem Vorhaben der BLE (BÖL-Projekt 06OE033 „Entwicklung praxistauglicher Strategien zur Regulierung von Zikaden im ökologischen Arznei- und Gewürzpflanzenanbau“) wird sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientiert an der Erforschung dieser zunehmenden Problematik gearbeitet. Folgende Arbeitsschwerpunkte bilden die Eckpfeiler des Projektes: Identifizierung, Populationsdynamik und Monitoring des Schaderregerkomplexes, Analyse des Zusammenhanges zwischen Zikadenbefall und Produktqualität, Erprobung verschiedener Regulierungsstrategien im Labor, Gewächshaus und Freiland sowie deren Umsetzung in die Praxis.

Eine im Sommer 2007 begonnene, bundesweite Erfassung zeigt, dass schädigende Zikaden ausnahmslos auf allen untersuchten Betrieben und in nahezu allen Teilen Deutschlands vorkommen. Besonders befallen werden ausdauernde Kulturen wie Salbei, Melisse, Thymian und Minze. Vorwiegend handelt es sich dabei um Arten der Gattung *Eupteryx* (besonders *Eu. atropunctata* – Schwarzpunkt-Blattzikade, *Eu. decemnotata* – Ligurische Blattzikade, *Eu. aurata* – Goldblattzikade) sowie *Emelyanoviana mollicula*, die Schwefelblattzikade. Überraschend ist, dass Artenspektrum und Befall innerhalb eines Betriebes von Schlag zu Schlag stark variieren können, wie ein in vier verschiedenen alten Melissebeständen durchgeführtes Monitoring im vierwöchentlichen Rhythmus zeigte. In welchem Ausmaß die Saugschäden sich auf die wertgebenden Stoffe und damit die „innere Qualität“ der Produkte auswirken, wird begleitend zu den Regulierungsmaßnahmen, gemäß der im Europäischen Arzneibuch beschriebenen Standards (Bestimmung des Ätherisch-Ölgehalts, Erfassung der relativen Anteile der wichtigsten Bestandteile der Ätherischen Öle sowie Bestimmung des Gehalts an Rosmarinsäure) an Oregano, Melisse und Salbei u. a. mittels Wasserdampfdestillation, Gaschromatographie mit Massenspektrometrie und photometrischer Analysen untersucht.

Durch Inzuchtnahme verschiedener *Eupteryx*-Arten wird ein weniger aufwändiges Screening verschiedener ökologischer Bekämpfungsmethoden in Modellversuchen ermöglicht: An getopften Salbeipflanzen werden selbsthergestellte Pflanzenextrakte (z.B. *Linaria vulgaris*) oder Gesteinsmehle mit Präparaten wie NEEMAZAL-T/S, SPINTOR oder SPRUZIT NEU verglichen. Verschiedene kommerzielle Präparate auf der Basis von Pflanzenextrakten und entomopathogener Pilze werden in Gewächshaus- und Freilandversuchen, neben mechanischen (z. B. Einsatz von Kulturschutznetzen und Gelbbändern) und kulturtechnischen Pflanzenschutzmethoden (z. B. verschiedene Schnitthöhen, Anhäufeln der Bestände über Winter) getestet. In Feldversuchen erwies sich der Einsatz von Kulturschutznetzen (z. B. FILBIO) bei Neuanlagen als effektiv, allerdings besitzen sie auch Nachteile, die ihre Wirtschaftlichkeit wiederum in Frage stellen. In bisherigen Feldversuchen wirkten NEEMAZAL-T/S (Azadirachtin, 4 x 3 l/ha) in Kombination mit SPRUZIT (Pyrethrum, 1 x 6 l/ha) und MYCOTAL (*Lecanicillium muscarium*, 4 x 1 kg/ha) mit ADDIT (0,25 %) an Melisse (Sorte 'Aufrechte') bzw. Salbei (Sorte 'Extrakta') tendenziell reduzierend auf die Anzahl Zikaden, wie anhand wöchentlicher Bonituren festgestellt wurde.