

Sektion 23 – Gartenbau / Obstbau II

23-1 – Siekmann, G.; Hommes, M.

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz im Gartenbau

Eignung von Insektenschutzzaunen zur Abwehr von Gemüsefliegen

Exclusion fences against root flies

Zur physikalischen Abwehr von Wurzelfliegen können vertikale Barrieren, so genannte Insektenzäune, aufgestellt werden. Diese sollen relativ niedrig anfliegenden Insekten, wie zum Beispiel die Kleine Kohlfliege (*Delia radicum*) oder die Möhrenfliege (*Psila rosae*), den Zugang zur Wirtspflanze verwehren. Die Bekämpfung von Wurzelfliegen ist eine dringliche Aufgabe im Pflanzenschutz, da insektizidfreie Pflanzenschutzvarianten gesucht werden. In einem zweijährigen Freilandversuch in Niedersachsen wurden mehrere Flächen mit vertikalen Kulturschutznetzen eingezäunt und auf ihre Wirkung gegen die Kleine Kohlfliege und Möhrenfliege getestet. Als Gemüsekulturen wurden Rettich und Möhre gewählt. Der Zaun zeigte in beiden Versuchsjahren keine Wirkung gegen die Möhrenfliege. Die Kleine Kohlfliege konnte im ersten Versuchsjahr ebenfalls nicht durch den Zaun abgehalten werden. Daraufhin wurde die Zaunkonstruktion leicht verändert. Im zweiten Jahr konnte gegen die Kleine Kohlfliege in Rettich ein Wirkungsgrad von 61 % erzielt werden. Der Einsatz eines Insektenschutzzauns gegen Kohlfliegen ist eine wirkungsvolle Pflanzenschutzmaßnahme, muss aber noch auf seinen Wirkungsgrad bei verschiedenen Kopfkohlarten, sowie die Kosteneffizienz und Praxistauglichkeit überprüft werden.

23-2 – Thöming, G.; Poehling, H.-P.

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover, Institut für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz

Bodenapplikation von Neem-Präparaten zur Kontrolle von *Frankliniella occidentalis* – Verlagerung und Persistenz in Bohnenpflanzen

Soil application of bioactive neem ingredients to control *Frankliniella occidentalis* – translocation and persistence in bean plants

Extrakte vom Neembaum *Azadirachta indica* (Meliaceae) gehören aufgrund ihrer insektiziden und gleichzeitig umweltverträglichen Eigenschaften zu den viel versprechenden botanischen Pflanzenschutzmitteln im integrierten Pflanzenschutz. Bisher wurden Neempräparate hauptsächlich als Sprühapplikation auf oberirdische Pflanzenteile und mit unterschiedlichem Bekämpfungserfolg eingesetzt. Die Möglichkeiten zur Nutzung von Neem-Bodenapplikationen und insbesondere die systemische Wirkung der Neeminhaltstoffe wurden am Beispiel der Kontrolle des Kalifornischen Blüenthripsen, *Frankliniella occidentalis* (Thysanoptera: Thripidae) untersucht.

Das Ziel der Studien war es, die Verteilung und Persistenz der Neemwirkstoffe Azadirachtin, 3-Tigloyl-Azadirachtol, Salanin und Nimbin in Substrat und Pflanze (*Phaseolus vulgaris*) nach einer NeemAzal-U Bodenbehandlung (17% Azadirachtin) und die Wirkung auf *F. occidentalis* zu ermitteln. Mit Hilfe von HPLC-MS wurden Rückstandsanalysen der Wirkstoffe aus Substraten mit unterschiedlichem Anteil organischer Substanz (reines Kultursubstrat, Kultursubstrat-Sand Mischung) und verschiedenen Pflanzenteilen (Wurzeln, Stängel, Blätter) durchgeführt.

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die untersuchten Wirkstoffe Azadirachtin, 3-Tigloyl-Azadirachtol, Salanin und Nimbin nach einer Neem-Bodenapplikation über die Wurzeln aufgenommen und akropetal in der Pflanze verlagert wurden. Unterschiedliche Rückstandsmengen je nach Pflanzenteil und Zeitpunkt der Probenahme lassen eine unterschiedliche Verlagerung der Neemwirkstoffe erkennen. Das Abbauverhalten von Azadirachtin und 3-Tigloyl-Azadirachtol war vergleichbar im selben Substrat, wobei ein langsamerer Abbau beider Wirkstoffe im reinen Kultursubstrat beobachtet wurde. Salanin und Nimbin wurde auf reinem Kultursubstrat schneller abgebaut als Azadirachtin und 3-Tigloyl-Azadirachtol, während auf der Substratmischung ein vergleichbarer Abbau ermittelt wurde.