

Themenangebot für Bachelor- oder Masterarbeit in der Agrarentomologie

Welche Auswirkungen hat die Aestivation (Sommer-Diapause) auf die Wirtspflanzenpräferenz des Rapserrdflohs?

Der Rapserrdfloh *Psylliodes chrysocephala* ist einer der wichtigsten Schädlinge im Winterrapsanbau. Neben dem Raps gehören auch viele andere Brassica-Arten zum Wirtspflanzenkreis des Käfers. Während die adulten Käfer im September/Oktober Lochfraß an Keim- und Laubblättern verursachen, minieren die Larven von Herbst bis Frühjahr in Blattstielen und Trieben. Unter trocken-warmen Herbstbedingungen kann die Schädigung zu Wachstumshemmungen und Pflanzenverlusten führen. Die im Juni/Juli aus den Puppen schlüpfenden adulten Rapserrdföhe fressen für kurze Zeit an Schoten und Trieben, ehe sie sich zu einer Sommer-Diapause (Aestivation) in kühl-schattige Plätze zurückziehen. Ab September besiedeln sie wieder die jungen Rapsbestände.

Für die Suche nach Resistenzquellen und die Phänotypisierung eines umfangreichen Genotypen-Sortiments in Blattfraß-Screenings muss geklärt werden, ob sich Fraßverhalten und Wirtspräferenz der Käfer vor und nach der Aestivation signifikant unterscheiden. Es wird erwartet, dass die Käfer ihre Wirtspflanzen für Fraß und Eiablage nach der Aestivation selektiver auswählen als vor der Aestivation.

In dieser Arbeit soll der Fraß von Rapserrdföhe an anfälligen und resistenten Genotypen vor und nach der Aestivation unter kontrollierten Bedingungen im Labor verglichen werden. Dazu werden adulte Käfer einer Laborpopulation kurz nach dem Schlüpfen bzw. nach Ende der 6wöchigen Aestivation verwendet. Die konsumierte Blattfläche wird durch Bildanalyse (ImageJ) quantifiziert.

Zur Überprüfung des Präferenzverhaltens der Laborpopulation sollen auch entsprechende Fraßpräferenz-Biotests mit Rapserrdföhe durchgeführt, die nach der natürlichen Aestivation im Freiland in auflaufenden Rapsbeständen gefangen wurden.

Beginn der Arbeit: September/Oktober 2024

Bei Interesse bitte melden bei: Dr. Bernd Ulber (bulber@gwdg.de)

