

## **121 - Evaluierung der Resistenzeigenschaften von *Brassica napus*, *Sinapis alba* sowie Gattungshybriden gegenüber der Kleinen Kohlflye (*Delia radicum* L.)**

*Screening of Brassica napus, Sinapis alba and interspecific hybrids for resistance to cabbage root fly (Delia radicum L.)*

**Henrike Hennies, Bernd Ulber**

Georg-August-Universität Göttingen

Die Kleine Kohlflye (*Delia radicum* L.) (*Dipt. Anthomyiidae*) ist einer der bedeutendsten Vorwinterschädlinge im westeuropäischen Winterrapsanbau (*Brassica napus* L.). Der Fraß der Kohlflyenlarven an den Wurzeln der Rapspflanzen führt zu einer nachhaltigen Störung der Pflanzenentwicklung. Bis zum Jahr 2013 war daher eine insektizide Saatgutbeizung zum Schutz vor Starkbefall im konventionellen Rapsanbau Standard. Die zur Beizung verwendeten Neonicotinoide stehen jedoch aufgrund des zunächst befristeten Anwendungsverbotes durch die EU nicht mehr zur Verfügung.

Eine gegenüber Eiablage und Larvenfraß verringerte Anfälligkeit der Rapspflanzen, beruhend auf spezifischen Wirtspflanzeigenschaften, könnte eine Alternative zum chemischen Pflanzenschutz darstellen. Innerhalb der Brassicaceen weist der Weiße Senf (*Sinapis alba* L.) eine ausgeprägte Widerstandsfähigkeit gegenüber der Schädigung durch die Kleine Kohlflye sowie einer Reihe weiterer, spezialisierter Rapsschädlinge auf.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden Resistenzeigenschaften kontrastierender Genotypen (*S. alba*, *B. napus* sowie Experimentalhybriden aus *S. alba* x *B. napus*) unter Klimakammerbedingungen bezüglich des Larvenfraßes und der Larvenentwicklung der Kleinen Kohlflye evaluiert. Hierzu wurden in BBCH 15-16 acht Kohlflyen-Eier pro Pflanze gezielt an den Wurzelhals der Testpflanzen angelegt. Zur Erfassung der Fraßschädigung des Hauptwurzelgewebes wurde der prozentuale Anteil der geschädigten Wurzeloberfläche nach 30 Tagen Versuchsdauer bonitiert. Weiterhin wurden die Anzahl sowie das Entwicklungsstadium der Kohlflyenlarven bzw. -puppen erfasst.

Während der Larvenfraß sowie die Larvenentwicklung erwartungsgemäß an den *S. alba*-Testgenotypen deutlich reduziert war, zeigten sich in der Anfälligkeit der getesteten Genotypen von *S. alba* x *B. napus* im Vergleich zu den Rapsorten geringere Unterschiede. Die Bonitur der Testgenotypen ergab, dass bei allen interspezifischen Kreuzungen sowie bei den geprüften *B. napus*-Sorten mehr als 40 % der Wurzeloberfläche durch den Fraß der Kohlflyenlarven geschädigt wurden. Einzig die *S. alba*-Testgenotypen zeigten eine deutliche Reduktion der Schädigung (Schädigungsniveau 7-39 %) durch den Larvenfraß im Vergleich zur Referenz-Rapssorte (56 % geschädigte Wurzeloberfläche). Die Überlebensrate der Eier und Larven der geprüften *S. alba*-Genotypen war signifikant reduziert. Außerdem zeigten sechs der geprüften Introgressionen ein deutlich reduziertes Puppengewicht. Die Ergebnisse des Laborscreenings werden in diesem Beitrag diskutiert.