

166-Menke, T.¹⁾; Jacob, J.²⁾; Prokop, A.¹⁾

¹⁾ W. Neudorff GmbH

²⁾ Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Vorstellung eines akustischen Gerätes zur Vertreibung von Schermäusen (*Arvicola terrestris*)

*Presentation of an acoustic device to repel voles (*Arvicola terrestris*)*

Die Schermaus (*Arvicola amphibius* vormals *A. terrestris*) verursacht im Obst- und Gartenbau erhebliche Fraßschäden an den Wurzeln diverser Gehölzpflanzen. Dort sind die Schäden mitunter beträchtlich und werden oft zu spät erkannt. Bisher am Markt angebotene Vertreibungsmittel und -geräte brachten bislang keinen Erfolg. In einem Kooperationsprojekt der Firma Neudorff mit dem JKI Münster wurde ein neues Pflanzenschutzverfahren zur Abwehr von Schermäusen entwickelt und zur Marktreife gebracht. Hierbei werden die Schermause durch verhaltensauslösende Effekte (arteigene Droh- und Territoriallaute) vertrieben bzw. von den Kulturflächen ferngehalten. Verfahren und Gerät wurden zum Patent angemeldet und sollen dazu beitragen, die Schäden durch Schermäuse im Obst- und Kleingartenbereich zu mindern. Vorgestellt werden Versuche aus der Entwicklungsphase mit Prototypen im Freiland unter Realbedingungen sowie das endgültige Verkaufsgerät mit seinen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten.

167-Piedra-García, D.; Ströcker, K.; Struck, C.

Universität Rostock

Molecular identification of the larval stage of lupin leaf weevils

The leaf weevils *Sitona gressorius* and *S. griseus* and their soil-dwelling larvae cause massive damage on lupins with loss of leaves and roots. In addition, several, more unspecific weevils with a wider host range are feeding on lupins. Most damaging is the larval stage, feeding on the roots and especially on the nodules. To learn more about the biology of *Sitona* spp. exclusively feeding in lupin roots and to develop pest management practices against these weevils it is absolutely necessary to distinguish the larvae. Therefore, the aim of our study is to identify *Sitona* larvae by using the mitochondrial cytochrome oxidase I (COI) gene in DNA barcoding. This knowledge not only could be used to recognize larvae of lupin weevils but also *Sitona* spp. in other legume plants.

168-Döring, A.; Mennerich, D.; Ulber, B.

Georg-August-Universität Göttingen

Vergleich der Parasitierungsraten von stängel- und blattminierenden Schadinsekten in Winterraps und Winterrüben

Parasitism rate of stem mining insect pests in oilseed rape and turnip rape

Der Rapserrdfloh (*Psylliodes chrysocephala*) gehört zu den wirtschaftlich wichtigsten Schädlingen an Winterraps in Deutschland und kann in Befallsjahren erhebliche Ertragsverluste verursachen. Der größte Schaden wird weniger durch den Fraß der adulten Tiere verursacht, sondern viel mehr im Herbst durch die Miniertätigkeit der Larven in den Blattstielen und jungen Trieben. Dies führt zu einer Schwächung der Pflanzen und zum anderen zu erhöhten Pflanzenverlusten während des Winters. Die Bekämpfung des Rapserrdflohs beruht auf der Anwendung von Insektiziden, die entweder als Beizung an das Saatgut oder im Oktober/November als Flächenbehandlung appliziert werden. Die Populationsdynamik des Rapserrdflohs wird unter anderem durch natürliche Regulationsmechanismen gesteuert. Hierbei spielen natürliche Gegenspieler, insbesondere die Schlupfwespenart *Tersilochus microgaster*, eine wichtige Rolle. Die adulten Schlupfwespen belegen die Larven des Rapserrdflohs im März/April mit ihren Eiern, während sich diese noch in den Rapspflanzen entwickeln. Nachdem die Wirtslarven die Pflanzen verlassen haben, um sich im Boden zu verpuppen, beenden die Schlupfwespenlarven in ihren Wirten ihre Entwicklung und führen zu deren Tod. Die Schlupfwespen überdauern im Boden in einem seidenen Kokon, bis sie im nächsten Frühjahr schlüpfen. In zweijährigen Feldversuchen wurde der Einfluss der Wirtspflanzenart und -sorte auf die Parasitierungsraten der Rapserrdflohlarven unter natürlichen Befallsbedingungen im Raum Göttingen untersucht. In randomisierten Parzellenanlagen mit vier Wiederholungen wurden neben einer Winterrapsorte drei Winterrübensorten (Zwischenfrucht- bzw. Körnerrüben) einbezogen. Im Frühjahr wurden Pflanzenproben im Labor untersucht und die darin minierenden Rapserrdflohlarven wurden in 70 % Ethanol konserviert. Anschließend wurden diese Larven unter dem Mikroskop seziiert und die Parasitierungsraten durch *T. microgaster* bestimmt. Parallel dazu wurde ein Teil der Rapserrdflohlarven aus den Versuchen in Bodensubstrat zur Verpuppung ausgesetzt, um die sich aus parasitierten Larven entwickelnden