

die DNA extrahiert und mit 5 neu entwickelten, polymorphen Mikrosatelliten-Markern genotypisiert. Zur Populationsanalyse wurden die genetische Distanzen und Diversität, „isolation by distance“ Indizes und der Genfluss berechnet sowie AMOVAs und „Assignment-Tests“ durchgeführt. Erste Ergebnisse zeigen, dass sich generell keine genetische Differenzierung zwischen Populationen von Raps- und Rosenkohlpflanzen nachweisen lässt, was die Hypothese unterstützt, dass die Kohlmottenschildlaus von Raps zu Rosenkohl wechseln. Weitere Analysen werden zeigen ob die Besiedlungsprozesse auf einzelne oder mehrere Quellpopulationen ausgehend von Rapsflächen, zurückzuführen sind. Die Bedeutung für den Pflanzenschutz wird diskutiert.

Literatur

- LUDWIG M., SCHLINKERT H., MEYHÖFER R. (in press): Landscape effects on cabbage pests and their natural enemies, IOBC/WPRS Working Group Integrated Protection in Field Vegetables, Bergerac, France.
- LUDWIG, M., SCHLINKERT, H., MEYHÖFER, R. (in press): Impact of oilseed rape on initial colonisation and pre-harvest infestation of Brussels sprouts by cabbage aphid, cabbage whitefly and whitefly parasitoids. Integrated protection of field vegetables, IOBC wprs Bulletin.
- LUDWIG M., SCHLINKERT H., MEYHÖFER R. (2013): Der Einfluss von Raps auf die Besiedlung von Kohl durch Schädlinge und Nützlinge, Abstracts Entomologentagung 2013 Göttingen.
- LUDWIG M., MEYHÖFER R. (2012): Landschaftseinfluss auf Schädlinge und Nützlinge im Kohl, Julius-Kühn-Archiv, 438, 388.

31-4 - Automatische Überwachung von Kohlschädlingen

Evolution of digital monitoring methods for cabbage pest

Nelli Rempe-Vespermann, Martin Hommes, Arno Ruckelshausen², Daniel Mentrup³

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

²Hochschule Osnabrück- University of applied science, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik

³iotec GmbH

Ein Kernelement des integrierten Pflanzenschutzes ist die gezielte und auf das notwendige Maß beschränkte Applikation von Pflanzenschutzmitteln. Die Anwendung dieses Prinzips wird in der Praxis durch aufwändige bzw. nicht-flächenspezifische Erhebungsmethoden erschwert. Im Rahmen des Forschungsvorhabens werden daher digitale, automatisierte Überwachungssysteme zur Erfassung von Schädlingen am Beispiel der Kohlkulturen erarbeitet und erprobt. Gefördert wird dieses Forschungsvorhaben durch das BMBF-AgroClustEr: WeGa-Kompetenznetz Gartenbau (<http://www.wega-online.org>).

Drei digitale Methoden haben sich bisher positiv hervorgehoben: TrapView, ein TriangelCameraSystem sowie ein Lichtgitter. TrapView ist eine kommerziell verfügbare Pheromon-Lockstoffalle von Efos (TrapView, Slowenien) für die automatische Erfassung des Apfelwicklers (*Cydia pomonella* L.). Diese Falle wurde zum ersten Mal mit den Pheromonen für die Kohlmotte (*Plutella xylostella* L.), die Kohleule (*Mamestra brassicae* L.) bzw. die Kohldrehherz gallmücke (*Contarinia nasturtii* Kieffer) bestückt und unter Freilandbedingungen getestet. Das TriangelCameraSystem (TCS) sowie das Lichtgitter wurden mit dem Kooperationspartner, der Hochschule Osnabrück, entwickelt. Das TCS ist ein Videoüberwachungssystem zur Detektion der Kleinen Kohlflye (*Delia radicum* L.). Das Lichtgitter ist ein Laserzeilensensorsystem zur Überwachung von Schadschmetterlingen. Mit diesen drei Systemen konnten erste erfolgversprechende Ergebnisse erzielt werden. Jedoch sind weitere Untersuchungen notwendig, um die Systeme abschließend evaluieren zu können.