

optimal geschützt. Die mehrwöchige Dauerwirkung deckt die Anzuchtdauer im Jungpflanzenbetrieb und die ersten Tage nach der Auspendung im Feld ab. Zusätzlich gehört Cruiser zu einer eigenen Wirkstoffklasse, die einen anderen Wirkungsmechanismus auf die Blattläuse als die derzeit verwendeten Blattinsektizide (Ausnahme Mospilan und Calypso) hat. Vor diesem Hintergrund ist diese Behandlung auch ein wichtiger Baustein im Anti-Resistenzmanagement.

Der Vortrag zeigt Ergebnisse aus Praxisversuchen und diskutiert auch die Möglichkeit der Verwendung für andere Produkte und beschreibt Erfahrungen für die Einrichtung in der Praxis.

26-8 - Erprobung digitaler Techniken zur Erfassung von Schadinsekten in Gemüsekohl (*Brassica oleracea*)

Proving digital technology for detection of insect pests in cruciferous crops (Brassica oleracea)

Nelli Rempe-Vespermann^(1,2), Hans-Michael Poehling⁽²⁾, Martin Hommes⁽¹⁾

¹⁾Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst, nelli.rempe@julius-kuehn.de

²⁾Leibniz Universität Hannover, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme, Abteilung Phytomedizin

Die Erträge sowie die marktgerechte Qualität von Gemüsekulturen können durch tierische Schädlinge stark dezimiert werden. Schadinsekten werden insbesondere in der konventionellen Landwirtschaft bevorzugt mittels synthetischer Pflanzenschutzmittel bekämpft. Gemäß der EU-Richtlinie (2009/128/EC) muss die Applikation von Pflanzenschutzmitteln gezielt und auf das notwendige Maß beschränkt sein. Eine gezielte Bekämpfungsentscheidung kann anhand von Überwachungsmethoden, wie z.B. Bestandskontrollen in Verbindung mit Schwellenwerten, getroffen werden. Die zurzeit verfügbaren Überwachungsmethoden für Schädlinge im Gemüseanbau unter Freilandbedingungen sind entweder sehr zeitaufwändig oder nicht flächenspezifisch und aus diesem Grund in der Praxis wenig implementiert. Daher sollten im Rahmen des BMBF-AgroClustEr geförderten Forschungsvorhaben WeGa-Kompetenznetz Gartenbau (<http://www.wega-online.org>) am Beispiel der Kohlkulturen einfach zu handhabende, automatisierte und schlagspezifische Überwachungsmethoden erarbeitet werden.

Im Hauptfokus der Entwicklung und Erprobung digitaler Methoden zur Überwachung waren beißende Schadinsekten an Gemüsekohl. Hierfür wurden im Gewächshaus und im Feld modifizierte Pheromon-Lockstofffallen, ein Videoüberwachungssystem sowie ein Objektscanner getestet. TrapView (Efos, Slowenien) sowie Z-Trap (Spensa Technologies, USA) sind technisch modifizierte kommerziell verfügbare Pheromon-Lockstofffallen, die zur Detektion der Kohlmotte (*Plutella xylostella* L.) in einem Weißkohlbestand getestet wurden. Zwischen den Fängen mittels TrapView im Vergleich zu konventionellen Delta-Pheromonfallen wurden keine signifikante Unterschiede sowohl in 2014 als auch in 2015 festgestellt. Die Daten mit Lockstofffallen und visuellen Bestandeskontrollen weisen auf eine signifikante positive Korrelation zwischen der Anzahl der männlichen Falter und Raupen im Bestand hin. Somit war es möglich mit der Falle die Populationsdynamik der Kohlmotte auf der Versuchsfläche abzubilden. Die Falle kann auch für andere Gemüseschädlinge eingesetzt werden, die größer als 3 mm sind und für die spezifische Lockstoffe vorhanden sind. Z-Trap konnte nicht abschließend evaluiert werden, da weitere Versuche mit einem optimierten System fehlen. Das TriangelCameraSystem - TCS (Hochschule Osnabrück, JKI-GF) ist ein Videoüberwachungssystem, das zur Detektion der Kleinen Kohlfliege (*Delia radicum* L.) entwickelt wurde. Mit TCS werden die Fliegen beim

Stängellauf im unteren Bereich einer Brokkolipflanze digital erfasst. Anhand der Verweilzeit konnte zwischen Fliegen, die Eier ablegten und denen die eine Pflanze ohne Eiablage erkundeten, unterschieden werden. Fliegen mit Oviposition hielten sich im Durchschnitt sieben Minuten länger im unteren Pflanzenbereich auf. Das System muss allerdings noch technisch optimiert werden, um im Feld zur längerfristigen Überwachung eingesetzt werden zu können. Der Opto Electronische Object Scanner - OEOS (Iotec, Deutschland) wurde zunächst in einem Insektenkäfig zur Detektion von fliegenden Schadinsekten oberhalb des Pflanzenbestands erprobt. Anhand der Messdaten konnten die Größe sowie Form von Kohlmotte, Kohleule (*Mamestra brassicae* L.), Kleinem Kohlweißling (*Pieris rapae* L.) oder Kleiner Kohlflye erfasst und unterschieden werden. Somit war die Differenzierung zwischen Schmetterlingen und Fliegen unter kontrollierten Bedingungen möglich. Um dieses System abschließend evaluieren zu können, sind zukünftig Versuche im Feld notwendig.

4 5 4

Julius-Kühn-Archiv

60. Deutsche Pflanzenschutztagung

20. - 23. September 2016
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Programmkomitee der 60. Deutschen Pflanzenschutztagung:

- **Dr. Georg F. Backhaus (Vorsitzender)**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V.
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen
- **Prof. Dr. Frank Ordon**
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Günther Peters**
Industrieverband Agrar e. V., Frankfurt
- **Dr. Karola Schorn**
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn
- **Dr. Ursel Sperling**
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt, Bernburg

Geschäftsstelle:

- **Cordula Gattermann, Pamela Lemke,
Dr. Holger Beer, Christine Sander**
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Foto Titelseite:

<https://pixabay.com/>

Deutsche Pflanzenschutztagung
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 299-3202 und -3201
Fax: 0531 299-3001
E-Mail: info@pflanzenschutztagung.de
www.pflanzenschutztagung.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
In der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 1868-9892
ISBN 978-3-95547-035-7
DOI 10.5073/jka.2016.454.000



Alle Beiträge im Julius-Kühn-Archiv sind unter einer
Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen -
4.0 Lizenz veröffentlicht.