

4 2 8

Julius-Kühn-Archiv

57. Deutsche Pflanzenschutztagung

6. - 9. September 2010
Humboldt-Universität zu Berlin

- Kurzfassungen der Beiträge -



Programmkomitee:

- **Dr. Georg F. Backhaus** (Vorsitzender),
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Josef Appel**, BASF SE Agrarzentrum Limburgerhof
- **Prof. Dr. Hartmut Balder**, Beuth Hochschule für Technik Berlin
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**, Humboldt-Universität zu Berlin
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Dr. Falko Feldmann**, Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V., Braunschweig
- **Dr. Gerhard Gündermann**, Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg
- **Dr. Bernd Holtschulte**, Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft e. V., KWS Saatzucht AG, Einbeck
- **Sylvia Roeder**, Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Frankfurt/Oder
- **Holger-Ulrich Schmidt**, Pflanzenschutzamt Berlin
- **Dr. Karola Schorn**, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn
- **Prof. Dr. Christian Ulrichs**, Humboldt-Universität zu Berlin

Geschäftsstelle:

- **Cordula Gattermann, Pamela Peters, Madeleine Schmidt, Andrea Haberle-Kappei**
- **Dr. Holger Beer, Angelika Karabensch, Christine Sander**
- Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

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 978-3-930037-68-1

© Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg, 2010. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrages, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben bei auch nur auszugsweiser Verwertung vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der Fassung vom 24. Juni 1985 zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, Berlin.

Wiederholungen beprobt. Für jede Probe (Wiederholung) wurden nach dem Zufallsprinzip 25 Blätter aus der Mitte der Laubwand entnommen und in einen luftdicht verschließbaren Plastikbehälter (Volumen: 2 l) überführt.

Im Labor wurden die Blätter nach der Methode nach HILL und SCHLAMP (1984) ausgewaschen und die Raubmilben unter einem Stereomikroskop ausgezählt. Der Grad der Schädigung wurde durch den Relationswert (RW) ermittelt:

- $RW = 100 \cdot (\text{Besatz Kontrolle} - \text{Besatz behandelt}) / (\text{Besatz Kontrolle})$

Ein Mittel bzw. eine Spritzfolge wurde bei $RW \leq 40$ als „nicht schädigend“, bei $40 < RW \leq 80$ als „schwach schädigend“ und bei höheren RW als „stark schädigend“ eingestuft. Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten traten vor allem im September zu Tage. Die als ausreichend für einen nachhaltigen Schutz vor Spinnmilbenbefall angesehene Raubmilbendichte von 1 RM/Blatt wurde in den vier Untersuchungsjahren regelmäßig unterschritten.

2006: Mit Ausnahme der kontinuierlichen Kupferspritzfolge und der Schwefelkalk-Variante lagen alle Werte im „schwach schädigenden“ Bereich. Relationswerte zwischen 60 und 70 % wurden in den Kombinationen von Netzschwefel und Kupfer sowie in der Gesteinsmehlvariante registriert. Aufwandmenge und Anwendungshäufigkeit waren bei diesen Varianten praxisüblich anders als bei den konventionellen Vergleichsmitteln.

2007: Die geringsten mittleren Dichten der Versuchsvarianten wurden auf Blättern der Schwefel + Gesteinsmehl-Variante festgestellt. Bei insgesamt 11 Applikationen blieben nur die Relationswerte von Pflanzenextrakt-Varianten unter der Schwelle zu „schwach schädigend“.

2008: Nur die Relationswerte (RW) der Waschnuss-Variante und von SERENADE MAX blieben unter oder knapp bei der Schwelle zu „schwach schädigend“, während die Kombination von Netzschwefel mit Kupfer oder Gesteinsmehl sich mit Relationswerten von 72 bis 79 % erneut als stärker schädigend an der Grenze zu „stark schädigend“ erwiesen. Die Kombination Schwefel und Waschnuss dezimierte die Raubmilben stärker als die beiden Komponenten allein.

2009: In diesem Jahr wurden besonders starke Effekte beobachtet. Nur Netzschwefel allein blieb trotz kontinuierlicher Applikation unter dem Schwellenwert zu „schwach schädigend“, während die Relationswerte der übrigen Versuchsglieder die Grenze zu „stark schädigend“ nahezu erreichten oder sogar überschritten. Während dies für die Schwefel-Kombinationsvarianten die bisherigen Beobachtungen bestätigte, hatten die saponinhaltigen Präparate in den Vorjahren besser abgeschnitten. Das in 2009 zur Verbesserung der Haftfähigkeit zugesetzte *Gummi arabicum* könnte die Ursache dafür sein. Zur endgültigen Beurteilung wären jedoch weitere Untersuchungen notwendig.

Die häufigen Applikationen im Wochenrhythmus stellen für die Raubmilbenschonung offenbar ein Problem dar. Gerade die in Hinblick auf die Schwarzfäulebekämpfung am besten eingestuften Varianten, die Kombinationen von Netzschwefel mit Kupfer bzw. mit Gesteinsmehl zeigten einen besonders hohen Einfluss. Trotz der in mehreren Varianten zum Herbst hin sehr niedrigen Raubmilbendichten kam es in keinem Fall zu Massenvermehrungen und Schäden durch Spinnmilben. Deren Entwicklung wird vermutlich durch die Anwendung von Netzschwefel ebenfalls begrenzt.

055 - Kögel, S.; Gross, J.; Hoffmann, C.
Julius Kühn-Institut

Grundlagen für ein Management des Asiatischen Marienkäfers *Harmonia axyridis* (PALLAS) (Coleoptera: Coccinellidae) im Weinbau und bei der Weinproduktion How to manage the multicolored asian lady beetle, *Harmonia axyridis*, in viticulture

Als Nützling zur biologischen Schädlingsbekämpfung von Blattläusen in Nordamerika und Mitteleuropa eingeführt, breitet sich der Asiatische Marienkäfer immer weiter aus. Seit dem Jahr 2002 werden auch aus Deutschland Massenvermehrungen gemeldet. Im Jahr 2007 kam es erstmals auch innerhalb von Weinbaugebieten zu massenhaften Vermehrungen des Käfers. Da der Käfer im Herbst Trauben als Nahrung aufnimmt, um seine Energiereserven für den Winter zu erhöhen, stellt er ein Gefahrenpotenzial für den Weinbau dar. Denn bei der Lese kann er ins Traubengut gelangen und durch die in seiner Hämolymphe enthaltenen Schrecksubstanzen den Weingeschmack verderben. Dabei handelt es sich vor allem um 2-Isopropyl-3-Methoxy-pyrazin. In den USA führten Verunreinigungen des Leseguts durch den Käfer bereits zu großen wirtschaftlichen Schäden, weil sich in Weinen Fehlparfums gebildet hatten.

Im September 2009 konnte erstmals in Deutschland ein starker Befall in den Weinreben auf dem Geilweilerhof in Siebeldingen beobachtet werden. Dort wurden vor allem die ungespritzten, beschädigten Trauben angefliegen und angefressen, nachdem der Käfer zuvor an benachbarten Obstbäumen wie Pflirsichen und Äpfeln gefressen hatte. Somit ist auch im Obstbau eine Rolle als Schädling nicht mehr auszuschließen.

Der Rücklauf einer Fragebogenaktion unter Winzern (n = 50) ergab, dass bereits 80 % von ihnen in der Weinbauregion Pfalz und 55 % an der Mosel *Harmonia axyridis* in ihren Weinbergen beobachtet haben. Über 50 % der Winzer in der Pfalz und 30 % von der Mosel haben die Käfer sogar in der Traubenpresse nachgewiesen.

Das vorgestellte Projekt zielt auf die Erarbeitung grundlegender Erkenntnisse der Biologie und des Schadenspotentials dieses invasiven Marienkäfers in Deutschland und der Entwicklung neuer Methoden für ein Management in der Sonderkultur Wein ab. Die Forschung basiert auf drei Säulen: Zum einen werden grundsätzliche Daten zu den Wanderungsbewegungen der Käfer während des Jahres und zwischen Kulturen bzw. Habitaten ermittelt, um Einflugszeitpunkte in gefährdeten Kulturen abschätzen zu können. Der zweite Aspekt besteht in der Ermittlung des Schadenspotentials im Weinbau unter Berücksichtigung verschiedener Anbau-, Ernte- und Verarbeitungs-konstellationen. Im letzten Schritt werden Grundlagen für ein Management von *H. axyridis* erarbeitet.

Zur Ermittlung von Schadschwellen im Weinbau wurden erste Verkostungen käferbelasteter Versuchsweine des Jahrgangs 2009 durch Fachleute durchgeführt. Hierbei waren insbesondere die stärker mit Käfern dotierten Weine (ab 4 Käfer/kg Trauben) sensorisch auffällig. Es ist die Tendenz zu erkennen, dass bei Rotwein bei gleicher Käferkonzentration die Pyrazine deutlicher wahrgenommen können (sensorische Schwelle von 50 % der Testpersonen bei 1 ng/l) als bei Weißwein (sensorische Schwelle bei 2 ng/l) und die Weine mit Maischegärung stärker nach Pyrazinen riechen als die maischeerhitzten Weine.

Einen weiteren Aspekt bei der Weinbereitung stellen der Pressdruck und die Entrappung dar. Versuche mit der Rebsorte 'Müller-Thurgau' ergaben, dass die Mortalität der Käfer in der Maische und somit die Menge an Hämolymphe im Most bei höherem Pressdruck (ab 3 bar) deutlich ansteigt. Die Pressung nicht abgebeerter Trauben kann die Mortalität senken, da hier die Käfer mehr Hohlräume finden, in denen sie den Vorgang lebend überdauern können. Lag die Mortalität beim Pressvorgang mit 1 bar und abgebeerter Trauben bei 60 %, so konnte sie bei nicht abgebeerter Trauben auf 40 % gesenkt werden. Da bei dem Versuch nur eine geringe Pressdauer von 15 Minuten gewählt wurde, ist zu erwarten, dass sich die Mortalitätsrate bei einer praxisnahen Verlängerung des Zeitraumes auf zwei Stunden erhöht.

Während der Freilandsaison von März bis Oktober wird derzeit versucht, mit unterschiedlichen Fangmethoden in verschiedenen Kulturen und naturnahen Habitaten Fluktuationen der Käferaktivität zu messen und daraus indirekt seine Migrationsbewegungen und -zeitpunkte zu ermitteln.

056 - Seigner, L.; Lutz, A.; Seigner, E.
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Monitoring von Hopfen auf *Hop Stunt Viroid*

Monitoring in hops for *Hop stunt viroids*

Hopfen wird von Pilzen, tierischen Schädlingen sowie Viren und Viroiden befallen. Letztere sind besonders problematisch, da sie durch Pflanzenschutzmittel nicht zu bekämpfen sind. Vor allem die sehr leicht mechanisch übertragbaren Viroide werden bei Kulturarbeiten großflächig innerhalb eines Bestandes und von Bestand zu Bestand verschleppt. Viroid-infizierte Pflanzen bleiben oft lange Zeit symptomlos, so dass es zunächst zu einer unbemerkten großflächigen Verbreitung der Infektion kommen könnte. Die Gefahr der Einschleppung neuer Pathogene ist infolge des intensiven weltweiten Austausches von Hopfenpflanzgut sehr groß. Wegen fehlender Bekämpfungsmöglichkeiten sind gerade im Hinblick auf Viroide wirksame Vorbeugemaßnahmen unerlässlich. Im Falle des gefährlichen, in Japan seit den 1940er Jahren, in den USA seit 2004 und in China seit 2007 vorkommenden, in der EU aber noch nicht festgestellten *Hop stunt viroids* (HSVd) wird seit 2008 an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) ein Monitoring in den Hopfenanbaugebieten Deutschlands durchgeführt. Primäre Befallsherde würden damit frühzeitig aufgedeckt und einer großflächigen HSVd-Verschleppung könnte durch unverzüglich veranlasste phytosanitäre Maßnahmen entgegengewirkt werden. Präventiv wird die Einfuhr von Hopfen insbesondere aus HSVd-Befallsgebieten streng kontrolliert. Die wirtschaftlichen Verluste einer HSVd-Infektion wären für die deutschen Hopfenpflanzer wie auch für die Brauwirtschaft dramatisch. Bislang können zwar keine Aussagen zu Ertrags- und Alphasäurenminderungen bei den in Deutschland angebauten Sorten gemacht werden – Verluste von bis zu 75 % des Alphasäurertrags (kg Alphasäuren/ha) wie bei zwei US-Sorten wären aber katastrophal. HSVd-Monitoring 2008 wurde mit einem HSVd-Monitoring in der Hallertau, dem größten deutschen Hopfenanbaugebiet, und den anderen bedeutenden

Veröffentlichungen des JKI

Das **Julius-Kühn-Archiv** setzt die seit 1906 erschienenen Mitteilungshefte, eine Reihe von Monographien unterschiedlichster Themen von Forschungsarbeiten bis zu gesetzlichen Aufgaben fort. Alle bisher erschienenen Ausgaben sind OPEN ACCESS kostenfrei im Internet zu lesen.

Öffentlichkeit und Fachwelt versorgen wir zusätzlich mit verschiedenen Informationsangeboten über alle Aspekte rund um die Kulturpflanzen. Hierfür stehen verschiedene Broschüren, Faltblätter, Fachzeitschriften und Monographien aber auch verschiedene Datenbanken als Informationsressourcen zur Verfügung.

Für die Allgemeinheit sind vor allem die Faltblätter gedacht, die über Nützlinge im Garten, aber auch über spezielles wie den Asiatischen Laubholzbockkäfer informieren. Außerdem ist der regelmäßig erscheinende Jahresbericht allgemein interessant, vor allem mit den umfassenden Artikeln zu besonderen Themen, die Sie aber auch im Internet auf den thematisch dazugehörigen Seiten finden.

Seit 2009 wird vom Julius Kühn-Institut als wissenschaftliches Fachorgan das **Journal für Kulturpflanzen – Journal of Cultivated Plants** (vormals Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes) monatlich herausgegeben (<http://www.journal-kulturpflanzen.de>).

Weiterführende Informationen über uns finden Sie auf der Homepage des Julius Kühn-Instituts unter <http://www.jki.bund.de> im Bereich Veröffentlichungen.

Spezielle Anfragen wird Ihnen unsere Pressestelle (pressestelle@jki.bund.de) gern beantworten.

Anschrift für **Tauschsendungen**:

Please address **exchanges** to:

Adressez **échanges**, s'il vous plait:

Para el **canje** dirigirse por favor a:

Informationszentrum und Bibliothek

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Königin-Luise-Straße 19

D-14195 Berlin, Germany

E-Mail: ib@jki.bund.de

57. Deutsche Pflanzenschutztagung in Berlin, 6.-9. September 2010

Die Deutsche Pflanzenschutztagung findet alle zwei Jahre in einem anderen Bundesland statt, 2010 in Berlin. Mit mehr als 1.300 Teilnehmern ist sie die größte Fachveranstaltung für Phytomedizin und Pflanzenschutz im europäischen Raum, und ihre Bedeutung reicht weit über die Grenzen Deutschlands hinaus. Bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus den Bereichen Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft handelt es sich um Vertreter von Fachverbänden, des öffentlichen Dienstes bei Bund und Ländern sowie um Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in- und ausländischer Universitäten, Forschungseinrichtungen und der Industrie. Die Tagung ist ein bedeutendes Forum für den Austausch neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischer Erfahrungen auf allen Gebieten der Phytomedizin.

Im vorliegenden Tagungsband finden sich die Zusammenfassungen von über 400 Vorträgen und 300 Poster-demonstrationen.

Beiträge aus den 50 Sektionen decken die Fachgebiete Ackerbau, Gartenbau, Weinbau, Forst, Urbanes Grün, Pflanzenverwendung, Umweltverhalten von Pflanzenschutzmitteln, Pflanzenschutz im ökologischen Landbau, Biologischer Pflanzenschutz, Integrierter Pflanzenschutz, Fungizide, Wachstumsregler, Bakterizide, Insektizide, Herbizide, Vorratsschutz, Populationsdynamik, Epidemiologie, Prognose, Anwendungstechnik, Resistenzzüchtung, Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen, Pflanzenschutz in den Tropen und Subtropen, Rechtliche Rahmenbedingungen, invasive gebietsfremde Arten, Pflanzengesundheit, Wirt-Parasit-Beziehungen, Verbraucherschutz, Diagnose und Nachweisverfahren, Tierische Schaderreger, Nematologie, Herbolgie, Virologie, Bakteriologie, Mykologie sowie Gentechnik, Biologische Sicherheit und Molekulare Phytomedizin ab.

57th German Plant Protection Conference in Berlin, September 6th-9th, 2010

The German Plant Protection Conference, which is held every second year in different federal states of Germany, is the biggest conference on phytomedicine and plant protection in Europe.

In general, it is attended by more than 1300 participants and enjoys reputation beyond Germany. The participants represent professional and industrial associations and public authorities of the federal government and federal states in the fields of horticulture, agriculture and forestry.

The congress is a perfect forum for sharing and discussing scientific results and practical experiences covering all areas of phytomedicine, plant protection and related topics.

In the conference proceedings you will find over 400 abstracts as oral and 300 poster presentations.

There are contributions within 50 sections covering all the areas of plant protection and its related fields including agriculture, horticulture, viticulture, forestry, urban horticulture, environmental and plant protection products, biological control, organic farming, integrated plant protection, fungicides, bactericides, insecticides, herbicides, stored product protection, resistance breeding, plant protection in the tropics and subtropics, consumer protection, plant pathology, nematology, mycology, bacteriology, virology, biological safety and molecular phytomedicine.