

DER FÖRDERUNGSDIENST

FACHZEITSCHRIFT
FÜR AGRARWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG
UND ÖKOLOGIE

4c/2000

Aus dem Inhalt:

Einladung zu den Österreichischen Pflanzenschutztagen 2000	2
Geräte, Geräteteile, Ausbringverfahren und -techniken zur Abtriftminderung im Pflanzenschutz	
Ing. Gerhard Rödler	7
Hanf (<i>Cannabis sativa</i>) gegen Blattläuse	
Mag. W. Harand	8
„AirMix“: Eine Luftinjektordüsen-Neuheit	
Ing. Gerhard Rödler	9
Der Maiszünslerwarndienst 2000	
HR Dipl.-Ing. Harald K. Berger	10
Buchbesprechungen	12
Impressum	12

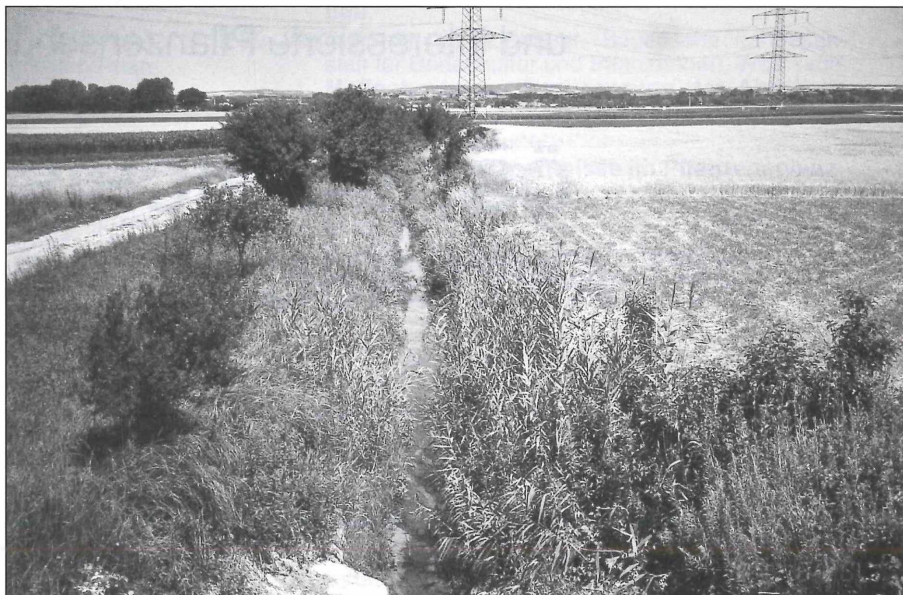
PFLANZEN SCHUTZ



OFFIZIELLE VERÖFFENTLICHUNG DES BUNDESAMTES UND FORSCHUNGSZENTRUMS
FÜR LANDWIRTSCHAFT, INSTITUT FÜR PHYTOMEDIZIN UND INSTITUT FÜR PFLANZEN-
SCHUTZMITTELPRÜFUNG VORM. BUNDESANSTALT FÜR PFLANZENSCHUTZ

16. Jahrgang, 4. Folge

2000



Pflanzenschutzmittel mit Abstandsauflagen könnten in diesem Falle nur mit abtriftmindernder Applikationstechnik ausgebracht werden

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für **integrierten** Pflanzenschutz
A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63

EINLADUNG

Die Österreichische Arbeitsgemeinschaft
für integrierten Pflanzenschutz
lädt alle Mitglieder, fortschrittlichen Land- und Forstwirte
und interessierte Pflanzenschützer zu den

ÖSTERREICHISCHEN PFLANZENSCUTZTAGEN 2000

nach

Tulln, Niederösterreich

in den Stadtsaal

am 29. und 30. November 2000

ein.

Die Veranstaltung ist für alle Mitglieder der Ö.A.I.P. frei zugänglich.
Nichtmitglieder werden um einen Kostenbeitrag von S 100,—,
Studenten von S 50,— gebeten.

Ök.-Rat Dipl.-Ing. Georg PROSOROFF
(Präsident)

Dir. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Richard SZITH
(Geschäftsführer)

Programmübersicht

Mittwoch, 29. November 2000

8.30 Uhr: Eröffnung im Großen Saal

Plenarsitzung: Großer Saal

Pflanzenschutzmittelzulassung, Anwendungstechnik:

8.50–12.50 Uhr: 7 Vorträge

12.50–14.00 Uhr: Mittagspause

Neue Erfahrungen und Erkenntnisse im Pflanzenschutz, 1. Tag

Sektion I: Ackerbau: Großer Saal

14.00–18.00 Uhr: 11 Vorträge, Schwerpunkte: Mais, Zuckerrübe, Vorratsschutz und Grünland

Sektion II: Spezialkulturen: Kleiner Saal

14.00–18.00 Uhr: 11 Vorträge, Schwerpunkte: Nützlinge, Gemüse, Zierpflanzen

Posterdemonstration in den Vorräumen zu den Vortrags-sälen

14.00–15.00 Uhr

18.00 Uhr: **Jahreshauptversammlung** der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für integrierten Pflanzenschutz, Großer Saal

19.00–24.00 Uhr: **Buffet**

Zu diesem Buffet laden die im Fachverband der chemischen Industrie vertretenen Pflanzenschutzmittelfirmen afaplant handels gmbh & Co KG, Graz; Agrolinz Melamin GmbH, Linz; Aventis Crop Science Austria GmbH, Wien; BASF GmbH, Wien; Bayer Austria GmbH, Wien; Du Pont de Nemours GmbH, Bad Homburg; F. J. Kwizda GmbH, Wien; Novartis Agro GmbH, Wien; Nufarm Pflanzenschutz GmbH & Co KG, Linz; Scotts Celaflor GmbH, Salzburg; Zeneca Agro GmbH, Frankfurt/Main; alle Teilnehmer an den Österreichischen Pflanzenschutztagen 2000 ein.

Donnerstag, 30. November 2000

Neue Erfahrungen und Erkenntnisse im Pflanzenschutz, 2. Tag

Sektion I: Ackerbau: Großer Saal

8.20–12.00 Uhr: 10 Vorträge, Schwerpunkt: Getreide

12.00–13.20 Uhr: Mittagspause

13.20–17.40 Uhr: 12 Vorträge, Schwerpunkt: Getreide, Erdäpfel, Raps, Soja und Sonnenblumen

Sektion II: Spezialkulturen: Kleiner Saal

8.30–12.20 Uhr: 11 Vorträge, Schwerpunkte: Obst- und Weinbau, Baumschulen und Forst

12.20–13.20 Uhr: Mittagspause

13.20–17.00 Uhr: 10 Vorträge, Schwerpunkt: Wein- und Obstbau sowie Nichtkulturland

Mittwoch, 29. November 2000

Plenum: Pflanzenschutzmittelzulassung, Anwendungstechnik Großer Saal

Vorsitz: Univ.-Prof. Dr. Johann Neururer, Wien

8.30 Uhr: Eröffnung durch den Präsidenten der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für integrierten Pflanzenschutz, Ök.-Rat Dipl.-Ing. G. Prossoroff

8.50 Uhr: Prof. Dr. F. Klingauf, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Braunschweig:
Die Harmonisierung der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und ihrer Wirkstoffe in der EU – Stand und Ausblick

9.30 Uhr: Dr. H. Ganzelmeier, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin und Braunschweig:
Gesetzliche Regelungen für Pflanzenschutzgeräte – europäische und internationale Entwicklungen

10.10 Uhr: Dr. K. Hochegger, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung; Wien:
Begründung von Abstandsauflagen bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln aus ökotoxikologischer Sicht

10.30 Uhr: Pause

10.50 Uhr: Ing. G. Rödler, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung; Wien:

Geräte, Geräteteile und Ausbringverfahren zur Abtriftminderung im Pflanzenschutz aus österreichischer Sicht

11.10 Uhr: Dipl.-Ing. F.-O. Ripke, Pflanzenschutzamt der Landwirtschaftskammer Hannover:

Abtriftminderung, Wirkstoffbelagsverteilung und biologischer Wirkungsgrad von Luftinjektordüsen im Ackerbau

11.50 Uhr: Dr. H. Koch, Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz:

Vermeidung einer Abtrift bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln im Obst- und Weinbau

12.30 Uhr: Dipl.-Ing. G. Roßbauer, Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Wolnzach:
Maßnahmen zur Verringerung der Abtrift im Hopfen

12.50–14.00 Uhr: Mittagspause

Neue Erfahrungen und Erkenntnisse im Pflanzenschutz Mittwoch, 29. November 2000

Sektion I: Ackerbau

Großer Saal

Vorsitz: Univ.-Prof. Dr. Zinkernagel, Technische Universität München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan

Mais:

14.00 Uhr: Dr. P. Cate, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:

Ausgewählte vorläufige Ergebnisse der Maiskäfererhebungen 1949–2000

14.20 Uhr: Dr. J. Rosner und Dipl.-Ing. E. Zwatz, NÖ-Landesregierung, LAKO, Tulln:

Der Einfluss von verschiedenen Bodenbearbeitungsvarianten auf Ertrag und Mykotoxinbelastung

14.40 Uhr: Ing. N. Mohrenschildt, afaplant handelsgmbh & Co KG, Graz:

SEEDOXIN FHL – Ein neues Präparat zur Saatgutbeizung gegen Fritfliegenbefall und Fasanenfraß bei Mais

15.00 Uhr: Dipl.-Ing. J. Plienegger, Interuniversitäres Forschungsinstitut für Agrarbiotechnologie, Tulln:

Kolbenfusariose bei Mais – Einfluss pflanzenmorphologischer Faktoren auf das Resistenzverhalten

15.20 Uhr: Dipl.-Ing. G. Kasulke, Novartis Agro GmbH, Wien:

MAXIM XL – Umfassender Schutz für Mais-saatgut

15.40 Uhr: Dipl.-Ing. M. Gold, Aventis CropScience Austria GmbH, Wien:

MERLIN – neues Maisherbizid aus dem Hause Aventis CropScience

16.00 Uhr: Pause

16.20 Uhr: Dipl.-Ing. G. Drexler, Zeneca Agro GmbH, Frankfurt/Main:

CALLISTO – Das neue selektive Maisherbizid

Zuckerrübe:

16.40 Uhr: Ing. H. Michlits, Aventis CropScience Austria GmbH, Wien:

SELECT – selektive Gräserherbizide in breitblättrigen Kulturen

17.00 Uhr: Dr. P. Wolf (Institut f. Phytopathologie der Christian-Albrechts-Universität Kiel), Dipl.-Ing. G. Kasulke, Dipl.-Ing. W. Triebel und Dr. H. Deimel (alle Novartis Agro GmbH, Wien):

Cerco-Watch – Entscheidungshilfe für den Fungizideinsatz in Zuckerrüben Nichtkulturland

Vorratsschutz:

17.20 Uhr: Ing. H. Klapal, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Bekämpfung der Mehlmotte *Ephestia kuehniella* in einem automatisierten Schweinemastbetrieb

Grünland:

17.40 Uhr: Dr. E. M. Pötsch und Dr. B. Krautzer, Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein, Irdning:
Keimfähigkeit der Ampfersamen sowie Möglichkeiten und Effizienz der Ampferbekämpfung

Donnerstag, 30. November 2000

Sektion I: Ackerbau

Großer Saal

Vorsitz: Dr. B. Zwatz, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien

Getreide:

8.20 Uhr: Dr. S. Steinkellner und Dipl.-Ing. V. Shala-Mayrhofer, Universität für Bodenkultur, Institut für Pflanzenschutz, Wien:
Konservierende Bodenbearbeitung aus der Sicht des Pflanzenschutzes: Erfahrungen im Getreidebau

8.40 Uhr: **Hitzebehandlung bei Saatgut:**
Dr. W. Hartl (L.-Boltzmann-Institut für biol. Landbau und angewandte Ökologie), Dipl.-Ing. L. Girsch und Ing. M. Weinhappel (Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien):
1. Teil: Die Hitzebehandlung – ein Verfahren zur Behandlung von Saatgut (Ergebnisse, Analysen und Perspektiven zum EG-Projekt FAIR CT97-36/64)
Ing. M. Weinhappel, Dipl.-Ing. L. Girsch, Ing. C. Wurzer (alle Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien), I. Diethart und Dr. W. Hartl (beide L.-Boltzmann-Institut für biol. Landbau und angewandte Ökologie, Wien):
2. Teil: Einfluss der Hitzebehandlung von Getreidesaatgut auf den Gebrauchswert des Saatgutes und die Bekämpfung samenbürtiger Pathogene

9.00 Uhr: Ing. R. Zederbauer, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien:
Zur Bekämpfung der Schwarzbeinigkeit durch Saatgutbeizung

9.20 Uhr: Dipl.-Ing. A. Wosnitza, Dr. J. Habermeyer, Dr. V. Zinkernagel (alle TU München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan), Dr. G. Zimmermann und Dr. J. Lepschy von Gleisenthal (beide Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, München):
Anfälligkeit von Weizensorten für Ährenfusariosen

9.40 Uhr: Dipl.-Ing. Satzinger, Erzeugergemeinschaft Zistersdorf, und Dr. J. Habermeyer, Technische Universität München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan:
Moderner Pflanzenschutz im Getreidebau mit Unterstützung durch das Internet

10.00 Uhr: Dipl.-Ing. G. Besendorfer, Ing. R. Zederbauer und Ing. M. Plank, Bundesamt und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Aktuelle Ergebnisse zur Ährenfusariose von Weizen, Dinkel, Gerste und Roggen – Mykotoxinreduktion durch Fungizide

10.20 Uhr: Pause

10.40 Uhr: Dr. Manfred Hilweg, afaplant handelsgmbh & Co KG, Graz:
CHARISMA – ein neues Fungizid gegen Blatt- und Ährenkrankheiten im Getreidebau

11.00 Uhr: Dipl.-Ing. E. Zwatz, NÖ-Landesregierung, LAKO, Tulln:

Herbizidreduktion durch Spritzbrühenzusätze bei Winterweizen

11.20 Uhr: Dr. K. Bassermann, Novartis Agro GmbH, Frankfurt/Main:
ORATIO – Der Mixpartner gegen alte und neue Problemunkräuter

11.40 Uhr: Ing. H. Michlits, Aventis CropScience Austria GmbH, Wien:
HUSAR – innovatives Getreideherbizid

12.00–13.20 Uhr: Mittagspause

13.20 Uhr: Dipl.-Ing. G. Kasulke, Novartis Agro GmbH, Wien:
ZOOM – Neuartiges Hybridherbizid für alle Getreidekulturen

13.40 Uhr: Ing. J. Ortmayr, Bayer Austria GmbH, Wien:
PRIMUS – breit wirksamer Klettenspezialist

14.00 Uhr: J. P. Euler, Monsanto Agrar Deutschland GmbH, Düsseldorf:
MONITOR, ein neuartiges Herbizid gegen Gräser und dikotyle Unkräuter in Winterweizen

14.20 Uhr: Dipl.-Ing. H. Oppelmayer, F. J. Kwizda GmbH, Wien:
BACARA – ein neues Herbizid zur Unkrautbekämpfung im Herbst

14.40 Uhr: Dr. P. Cate, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Erster Nachweis der Russischen Weizenblattlaus *Diuraphis noxia* in Österreich: Bedeutung und Aussichten

15.00 Uhr: Pause

Erdapfel:

15.20 Uhr: Dipl.-Ing. E. Schiessendoppler, Dipl.-Ing. Rauscher (beide Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien) und F. Thenmayer (NÖ-Landeslandwirtschaftskammer):
Die integrierte Bekämpfung der Krautfäule der Kartoffel unter Einsatz von modernen Prognoseverfahren

15.40 Uhr: Dr. B. Kleinhenz, Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Mainz:
Computergestützte Prognosesysteme in der Pflanzenschutzberatung in Deutschland

16.00 Uhr: Dr. J. Habermeyer und Dipl.-Ing. H. Hausladen, Technische Universität München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan:
Deutschlandweite Umsetzung des integrierten Pflanzenschutzes im Kartoffelbau mit dem Phytophthora-Modell Weihenstephan

16.20 Uhr: Dr. T. Basedow, Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Phytopathologie und Angewandte Zoologie:
Ergebnisse dreijähriger vergleichender Versuche zur Kartoffelkäferbekämpfung mit Novodor und NeemAzal-T/S

Raps, Soja, Sonnenblume:

16.40 Uhr: Dr. T. E. Block und Dr. E. M. Kappes, Zeneca Agro GmbH, Frankfurt/Main:
KARATE mit Zeon-Technologie – eine neue Lambda-Cyhalotrin-Formulierung

17.00 Uhr: Dipl.-Ing. W. Triebel, Novartis Agro GmbH, Wien:
BRASAN – Die neue Wirkstoffkombination gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Winterraps

17.20 Uhr: Ing. M. Plank und Ing. R. Zederbauer, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Reduktion von samenbürtigen Erkrankungen der Sojabohne durch Fungizideinsatz

17.40 Uhr: Dipl.-Ing. E. Kurtz, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Phytopathologische Probleme bei Sonnenblumen in Österreich

Mittwoch, 29. November 2000

Sektion II: Spezialkulturen

Kleiner Saal

Vorsitz: Univ.-Doz. Dr. S. Blümel, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien

Nützlinge:

- 14.00 Uhr: Dr. S. Blümel, Mag. A. Walzer und H. Hausdorf, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Wirksamkeit der Raubmilbenarten *Phytoseiulus persimilis* und *Neoseiulus californicus* zur Kontrolle von Spinnmilben an Gewächshausrosen bei verschiedenen Ausbringungsstrategien
- 14.20 Uhr: Mag. A. Walzer, Dr. S. Blümel und H. Hausdorf, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Kombinierter Einsatz der Raubmilben *Phytoseiulus persimilis* und *Neoseiulus californicus* zur Kontrolle von Spinnmilben in einer saisonalen und einer mehrjährigen Gewächshauskultur

Gemüsebau:

- 14.40 Uhr: Dr. S. Richter, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung, Wien:
ZYMV und WMV II – neue Ergebnisse zur Virusübertragung bei Cucurbitaceen
- 15.00 Uhr: Dr. K. Hengstberger, F. J. Kwizda GmbH, Wien:
ORTIVA – ein breit wirksames Strobilurin für Sonderkulturen
- 15.20 Uhr: Dipl.-Ing. M. Michlits, Novartis Agro GmbH, Wien:
PLENUM – Schluss mit dem Saugen!
- 15.40 Uhr: Dr. E. Koschier und Mag. K. Sedy, Universität für Bodenkultur, Institut für Pflanzenschutz, Wien:
Pflanzeninhaltsstoffe – neue Wege bei der Bekämpfung von *Thrips tabaci* (Lind.)
- 16.00 Uhr: Pause
- 16.20 Uhr: Dr. H. Kleeberg, Trifolio-M GmbH, Lahnau, Deutschland:
NeemAzal-T/S: Eigenschaften und Anwendungspotential im Zierpflanzen-, Obst- und Gemüsebau

Zierpflanzen:

- 16.40 Uhr: Dipl.-Ing. G. Pietrek, Dipl.-Ing. H. Dolze und Dr. V. Zinkernagel, TU München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan:
Infektionsversuche mit *Puccinia pelargonizonalis* an Pelargonien
- 17.00 Uhr: Dr. Ch. Lethmayer, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Bedeutende exotische Schaderreger im öffentlichen Grün
- 17.20 Uhr: Mag. G. Grabenweger, Landesgartenbauvereinigung Niederösterreich, St. Pölten:
Fallaubentfernung als einfache Bekämpfungsmaßnahme gegen die Kastanienminiermotte *Cameraria ohridella*

Nichtkulturland:

- 17.40 Uhr: Dipl.-Ing. E. Hain, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien:
Hydratkalk zur Unkrautbekämpfung?

Donnerstag, 30. November 2000

Sektion II: Spezialkulturen

Kleiner Saal

Vorsitz: Dr. F. Polesny, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien

Obstbau:

- 8.20 Uhr: Dr. G. Kovacs, J. Andert und N. Berger, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Anwendung von Wundverschlussmitteln in Obstbau – erste Ergebnisse einer Vergleichsuntersuchung im Freiland an verschiedenen Kern- und Steinobstsorten

- 8.40 Uhr: Dr. M. Keck, Ing. A. Stöger und J. Schaffer, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung, Wien:

Stand des Feuerbrandauftritts in Österreich – Bekämpfungsansätze

- 9.00 Uhr: Dipl.-Ing. R. Steffek und J. Altenburger, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Pilzliche Endophyten des Holunders *Sambucus nigra* und ihre Bedeutung für das Auftreten von Doldenwelkesymptomen
- 9.20 Uhr: Ing. O. Rupf und Dr. F. Polesny, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Überwinterungsparasiten des Apfelwicklers *Cydia pomonella* in Österreich
- 9.40 Uhr: Dr. F. Polesny, Ing. E. Kühner und Ing. O. Rupf, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Gallmilben im Kern- und Steinobstanbau – eine Übersicht
- 10.00 Uhr: Ing. O. Rupf und Dr. F. Polesny und Ing. E. Kühner, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Wien:
Populationsdynamik des Pflaumenwicklers in Österreich und Konsequenzen für den Pflanzenschutz
- 10.20 Uhr: Pause
- 10.40 Uhr: B. Schildberger, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Beobachtungen über das Auftreten von Pflirschwärmer *Cydia molesta* und Pflirsichmotte *Anarsia lineatella* im österreichischen Obstbau – erste Ergebnisse
- 11.00 Uhr: Dipl.-Ing. Rolf Barten, frunol delicia GmbH, Unna (Deutschland):
FRUNAX und RATRON „Neue Rodentizide in Österreich“
- Forst, Baumschulen:**
- 11.20 Uhr: Dipl.-Ing. K. Scharsinger, F. J. Kwizda GmbH, Wien:
FLEXIDOR – Ein neues Voraufdauerherbizid zur nachhaltigen Unkrautbekämpfung in Baumschulen und Forst
- 11.40 Uhr: Dipl.-Ing. B. Perny, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien:
Alternative Methoden zur Bekämpfung des Großen Braunen Rüsselkäfers *Hylobius abietis*
- 12.00 Uhr: Dipl.-Ing. H. Krehan, Forstliche Bundesversuchsanstalt, Wien:
9 Jahre Borkenkäfer-Massenvermehrung in Österreich – neue Erkenntnisse, neue Bekämpfungsstrategien
- 12.20–13.20 Uhr: Mittagspause
- Weinbau:**
- 13.20 Uhr: Dr. F. Regner, Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg:
Rebenzüchtung – ein wesentlicher Beitrag zum Pflanzenschutz
- 13.40 Uhr: Mag. H. Reisenzein, N. Berger und J. Andert, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Mycorrhizza – eine wichtige Symbiose zwischen Pilzen und der Rebwurzel
- 14.00 Uhr: Dr. F. Polesny und Ing. E. Kühner, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Absterbeerscheinungen im Weinbau – Teil I: tierische Schädlinge

- 14.20 Uhr: Mag. H. Reisenzein, N. Berger und J. Andert, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin, Wien:
Absterbeerscheinungen im Weinbau – Teil II: Pilzkrankheiten
- 14.40 Uhr: Dipl.-Ing. M. Gold und Ing. H. Michlits, Aventis CropScience Austria GmbH, Wien:
SCALA – neues Obst- und Weinbaufungizid
- 15.00 Uhr: Pause
- 15.20 Uhr: Dipl.-Ing. S. Soehner, DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH, Bad Homburg:
STEWART – ein neues Produkt zur Bekämpfung von schädlichen Raupen
- 15.40 Uhr: Dr. M. Lechner, DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH, Bad Homburg:
Erfahrungen mit dem Fungizid EQUATION PRO, einem modernen Baustein für den Pflanzenschutz im Weinbau
- 16.00 Uhr: Ing. Karl Neubauer, Bayer Austria GmbH, Wien:
MELODY MULTI – Ein neues Fungizid gegen Peronospora im Weinbau
- 16.20 Uhr: Ing. R. Schwarzmann, Novartis Agro GmbH, Wien:
RIDOMIL GOLD COMBI WG – Neue Granulatformulierung für ein bewährtes Produkt
- 16.40 Uhr: Ing. Karl Neubauer, Bayer Austria GmbH, Wien:
FOLICUR EM – Ein neues Fungizid gegen Oidium, Peronospora und Botrytis im Weinbau

Poster-Demonstration

Die Posterdemonstration findet in den Vorräumen zu den Vortragssälen statt. Die Aussteller wurden gebeten, sich am Mittwoch, 29. November d.J., um 14 Uhr eine Stunde lang bei ihren Postern aufzuhalten, damit Interessenten die Möglichkeit haben, Fachgespräche aufzunehmen.

Steffen Graef, agrotop GmbH, Obertraubling (Deutschland):

Einsatzgrenzen von Injektordüsen unter besonderer Berücksichtigung der Abdrift

Dr. B. Besold (Augsburg), H. Ehrhardt (Clariant – Deutschland GmbH, Gersthofen) und Ing. H. Koroschetz † (T. B. Agrartechnik, Bad Vöslau):

Montanemulsionen – neue, lösungsmittelfreie Formulierungshilfsstoffe für Pflanzenschutzmittel

Dipl.-Ing. E. Zwatz und Dr. J. Rosner, Landwirtschaftliche Fachschule und LAKO, Tulln:

Herbizidreduktion in Mais durch Wirkstoffkombination in trockenen und mäßig trockenen Lagen Niederösterreichs

G. Rohringer, Novartis Agro GmbH, Wien:

LidoTURBO – Erfahrungen 2000 – Perspektiven 2001

Dipl.-Ing. H. Oppelmayer, F. J. Kwizda GmbH, Wien:

BETANAL PROGRESS OF – das neue Basisherbizid für zeitgemäße Unkrautbekämpfung in Zuckerrübe

Ing. H. Michlits, Aventis CropScience Austria GmbH, Wien:

BETANAL MAGIC T. – ein neues Betanal

Ing. G. Hanzl, afaplant handelsgmbh & Co KG, Graz:

POWERWIN – ein neues Herbizid zur Bekämpfung von dicotylen Unkräutern in Zuckerrübe

Dipl.-Ing. W. Triebel, Novartis Agro GmbH, Wien:

Cerco-Watch 2000 – SPYRALE unter Praxisbedingungen

E. Hummel und Dr. H. Kleeberg, Trifolio-M GmbH, Lahnau, Deutschland:

NeemAzal-T/S im Kartoffelbau

Dipl.-Ing. H. Franschitz, F. J. Kwizda GmbH, Wien:

JOCKEY – Das erste Beizmittel gegen Schwarzbeinigkeit im österreichischen Weizenanbau

I. Aichholzer, Stadlauer Malzfabrik, Wien und Dr. J. Habermeyer, Technische Universität München, Lehrstuhl für Phytopathologie, Freising-Weihenstephan:

Steuergrößen, Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz des gezielten Pflanzenbaues in Niederösterreich

Dr. M. Sobotik und Dr. A. Böhner, Bundesanstalt für alpine Landwirtschaft Gumpenstein, Irdning:

Ernährungs- und pflanzenphysiologische Eigenschaften sowie Wuchsform des Stumpfbblätterigen Ampfers

Dipl.-Ing. Michael Barth, e-nema GmbH, Ralsdorf, Deutschland:

Biologischer Pflanzenschutz mit insektenbefallenden Nematoden

Dipl.-Ing. L. Girsch, Ing. M. Weinhappel und Ing. C. Wurzer, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Saatgut, Wien:

Der Einfluss von samenbürtigen Pathogenen auf den Gebrauchswert von Getreidesaatgut in Österreich – im Blickpunkt von Ökologie und Ökonomie in Produktion und Anwendung

Parken in Tulln?

Der Großteil der Tullner Innenstadt ist eine gebührenpflichtige Kurzparkzone. Daher nutzen Sie folgendes Angebot: In der Parkgarage „Albrechtsgasse“ können die Teilnehmer der Österreichischen Pflanzenschutztage während der gesamten Veranstaltung ihr Auto zu einem günstigen Tarif abstellen. Sie lösen bei der Einfahrt ein Ticket. Nach der Bezahlung von ATS 20,- an der Theke des Stadtsaal-Restaurants erhalten Sie das Ausfahrtsticket.

Wie erreicht man Tulln?

Mit dem Auto:

Aus Richtung **St. Pölten**: Westautobahn A1 – Abfahrt St. Christophen – weiter B19.

Aus Richtung **Wiener Becken (Wr. Neustadt)**: Südbahn A2 – Wienerwaldautobahn A21 – Westautobahn A2 – Abfahrt Altlangbach – weiter B19.

Aus Richtung **Wien** oder **Marchfeld**: Donauuferautobahn A22 – Autostraße B3 Richtung Krems – Abfahrt Tulln.

Mit der Bahn:

Zwischen dem Franz-Josefs-Bahnhof in **Wien** und Tulln verkehren Lokalzüge in etwa halbstündigen Abständen in beiden Richtungen. Weiters haben die meisten Fernzüge in **St. Pölten** einen lokalen Anschlusszug nach Tulln. Daneben gibt es noch Zugverbindungen aus den Richtungen Krems und Gmünd.

Verlassen Sie die Züge nach Möglichkeit bei der Haltestelle „Tulln-Stadt“. Von dort ist es nicht weit zum Stadtsaal. Fernzüge halten hingegen nur beim „Bahnhof Tulln“, der ca. 1,5 km vom Stadtsaal entfernt ist. Am Bahnhof befindet sich ein Taxistandplatz.

Übernachten in Tulln?

Wenn Sie in Tulln nächtigen wollen, wenden Sie sich am besten an den Tourismusverband „Tullner Donauraum“, A-3430 Tulln, Minoritenplatz 2, Tel. 02272/65836 oder Fax 02272/65838.

Geräte, Geräteteile, Ausbringverfahren und -techniken zur Abtriftminderung im Pflanzenschutz

Ing. Gerhard Rödler, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft; Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung; Wien

Problemstellung

Der hohe Standard bei der Bewertung von Pflanzenschutzmitteln im Rahmen des Zulassungsverfahrens führt zunehmend zu Lückenindikationen, wobei hohe Abstandsauflagen (darunter versteht man den Abstand zwischen Applikationsort und Oberflächengewässer) zusätzliche Probleme für die Landwirtschaft schaffen.

Gerade für die österreichischen agrarischen Betriebe mit ihren überwiegend kleinstrukturierten Flächen wirken sich diese restriktiven Abstandsauflagen besonders negativ aus und können in manchen Fällen einem Applikationsverbot gleich kommen.

Wie kann Abhilfe geschaffen werden?

Der Einsatz von abtriftmindernden Geräten und Geräteteilen einschließlich abtriftmindernder Applikationsverfahren und -techniken könnte einen ersten Lösungsansatz bieten.

Jedenfalls ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) bemüht, in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Integrierten Pflanzenschutz (ÖAIP), der Bundesanstalt für Landtechnik (BLT) sowie dem Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft (BFL) Methoden zur Abtriftminderung zu konzipieren und aufzulisten.

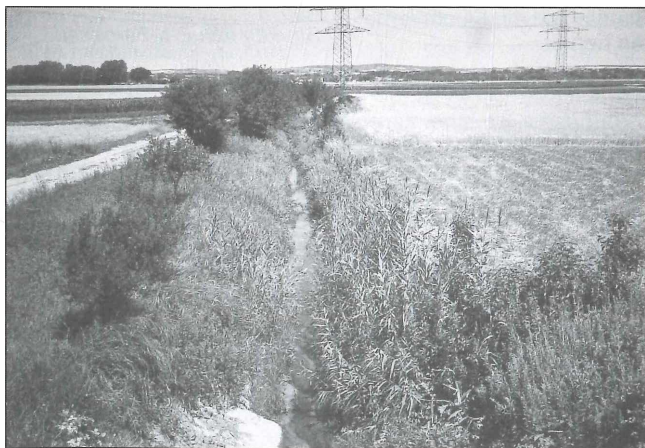
In dieser Zusammenstellung, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, werden Pflanzenschutzgeräte, -geräteteile und vor allem auch Ausbringungsverfahren und -techniken für den Pflanzenschutz ausgewiesen, die als abtriftmindernd einzustufen sind.

Dabei wäre noch grundsätzlich zu bemerken, dass nur mit gut ausgestatteten (vor allem Richtlinien und „Gütezeichen“ der ÖAIP beachten!), periodisch überprüften (Prüfstellen) und regelmäßig gewarteten (Eigenverantwortung) Pflanzenschutzgeräten sowie entsprechend geschulten Landwirten (Kurse, Fachliteratur) eine einwandfreie Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln im Sinne „Guter fachlicher Praxis“, d. h. auch ohne „nennenswerte“ Abtrift, erwartet werden kann.

A) Abtriftmindernde Geräte

Raumkulturen

Recyclinggeräte (z. B. Tunnelspritzgeräte) mit und ohne Luftunterstützung



Pflanzenschutzmittel mit Abstandsauflagen könnten in diesem Falle nur mit abtriftmindernder Applikationstechnik ausgebracht werden



Größere Abstände sowie krautiger Bewuchs („filternde Wirkung“) zwischen Applikationsfläche und Oberflächengewässer vermindern den Pflanzenschutzmitteleintrag erheblich

Geräte, an denen die Luftfördermenge stufenlos verstellt und abgeschaltet sowie die Luftführung der Kultur (Laubwand Ober- und Unterbegrenzung) angepasst werden kann

Unterblattspritzeinrichtungen mit Schrägstrahldüsen (Off- bzw. Excenter-Düsen)

Thermische Verfahren (z. B. Abflammen)

Abstreifverfahren

Flächenkulturen

Luftunterstützte Geräte, an denen die Luftfördermenge stufenlos verstellt und abgeschaltet werden kann

Bandspritzeinrichtungen mit Bandspritzdüsen (E-Düsen)

Unterblattspritzeinrichtungen mit Schrägstrahldüsen (Off- bzw. Excenter-Düsen)

Thermische Verfahren (z. B. Abflammen)

Abstreifverfahren

B) Abtriftmindernde Geräteteile

Raumkulturen

Düsen mit Luftunterstützung

Düsen mit Luftzumischung als Enddüsen (obere und untere Begrenzung)

Düsen mit entsprechenden Tröpfchenspektren (z. B. Antitriftdüsen)

Schrägstrahldüsen (Off- bzw. Excenter-Düsen)

Diverse Abschirmungen bzw. Einrichtungen zur Abtriftreduktion

Flächenkulturen

Düsen mit Luftunterstützung

Düsen mit Luftzumischung als Enddüsen an den Balkenenden

Düsen mit entsprechenden Tröpfchenspektren (z. B. Antitriftdüsen)

Bandspritzdüsen (E-Düsen)

Schrägstrahldüsen (Off- bzw. Excenter-Düsen)

Diverse Abschirmungen bzw. Einrichtungen zur Abtriftreduktion

C) Abtriftmindernde Applikationsverfahren

Raumkulturen

Abtriftmindernde Behandlungen in den Randbereichen, wie grobtropfigeres Ausbringen, langsamere Fahrgeschwindigkeiten während der Applikation vor allem in den Randzeilen, keine Pflanzenschutzbehandlungen in der letzten (den letzten) Fahrgasse(n) nach außen oder – im selben Bereich in „gemilderter Form“ – mittels Spritzungen ohne oder, wenn möglich mit „gedrosselter“ Trägerluftstromunterstützung.

Verwendung grobtropfiger Zerstäuber (mit Luftzumischung) als oberste und unterste, den Behandlungsabschnitt begrenzende Abschlussdüsen.

Fahrgeschwindigkeits- und Luftfördermengenangleichungen sowie applikationstechnische Anpassungen und Geräteeinstellungen an die jeweilige Kultur (Phänologie, Höhe, Tiefe, Volumen usw.)

Aufwandmengen/ha nicht zu niedrig (weniger Wasservolumen erfordert kleinere, eher zur Abtrift neigende Tröpfchen!)

Applikationen von Pflanzenschutzmitteln als Verfahren in Verbindung mit den unter den Punkten A) und B) für Raumkulturen genannten Geräten und Geräteteilen

Flächenkulturen

Grobtropfigere (Düsen- und Druckwahl!) Ausbringung und langsamere Applikationsgeschwindigkeiten am Feldrand in Richtung des speziell zu schützenden Gefahrenbereiches (z. B. Oberflächengewässer), Aufwandmengen/ha (Tröpfchengrößen!) nicht zu niedrig

Bei luftunterstützten Feldspritzgeräten ist die Anpassung der Luftfördermengen an den Entwicklungszustand der Kultur zum Applikationszeitpunkt unbedingt zu beachten!

Nach Möglichkeit Bandspritzungen durchführen: Niedriges Führen der Düsen möglich bzw. notwendig (Bandbreite); bis zu drei Viertel (z. B. Mais) der Wirkstoffmenge/ha weniger werden ausgebracht!

Applikationen von Pflanzenschutzmitteln als Verfahren in Verbindung mit den unter den Punkten A) und B) für Flächenkulturen angeführten Geräten und Geräteteilen.

Zusammenfassung

Durch den Einsatz von abtriftmindernden Geräten und Geräteteilen in Verbindung mit abtriftmindernden Applikationsverfahren und -techniken kann eine wesentliche Reduktion des Eintrages von Pflanzenschutzmitteln in die Umwelt erreicht werden.

Ein Ausschuss der ÖAIP, mit Unterstützung der BLT und des BFL, ist derzeit bemüht, derartige Datengrundlagen zu kompilieren, wobei die in diesem Artikel angeführten Geräte und Verfahren einen ersten Überblick – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – verschaffen sollen.

Auf diesem Wege wird es möglich werden, bei Applikationen auf der Basis von abtriftmindernden Geräten und Methoden, geringere Abstände zwischen dem Ort der Anwendung und dem Oberflächengewässer im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln vorzuschreiben.

Hanf (Cannabis sativa) gegen Blattläuse

Mag. W. H a r a n d , Dissertant am Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft, Institut für Phytomedizin sowie am Institut für Botanik der Universität Wien, Abteilung für Vergleichende Phytochemie

Die Beobachtung eines Bauern im nördlichen Waldviertel war der Anlass zu den nachfolgend beschriebenen Nachforschungen: Er stellte fest, dass in einem sonst stark von Blattläusen befallenen Kartoffelacker im Grenzbereich zu einem Hanffeld (Cannabis sativa) keinerlei Befall zu beobachten war.

Tab. 1: Blattlausarten, bei denen die Wirkung von E-β-Farnesen als Alarmpheromon dokumentiert ist. Auswahl der in Mitteleuropa bedeutsamen Arten ¹nach Bowers et al. 1972, ²nach Montgomery et al. 1977.

Art	schädlich an
<i>Macrosiphum rosae</i> (L.) ¹ (Rosenblattlaus)	verschiedenen Rosenarten
<i>Acyrtosiphon pisum</i> (Harris) ^{1,2} (Grüne Erbsenblattlaus)	verschiedenen Leguminosen
<i>Aphis gossypii</i> (Glover) ¹ (Gurkenblattlaus)	polyphag
<i>Macrosiphum euphorbiae</i> (Thomas) ^{1,2} (Grünstreifige Kartoffelblattlaus)	polyphag; z. B. Kartoffel, Zuckerrübe, Kohl, Gurke
<i>Macrosiphum (Sitobion) avenae</i> (Fabr.) ^{1,2} (Große Getreideläus)	verschiedenen Getreidearten
<i>Aulacorthum (Acyrtosiphon) solani</i> (Kaltenbach) ^{1,2} (Grünfleckige Kartoffelblattlaus)	polyphag, z. B. Kartoffel
<i>Myzus persicae</i> (Sulzer) ^{1,2} (Grüne Pfirsichblattlaus)	sehr polyphag; z. B. Kartoffel, Raps, Sonnenblume, Paradeiser, Spinat, Kohl, Pfirsich, Pflaume
<i>Rhopalosiphum maidis</i> (Fitch) ^{1,2} (Maisblattlaus)	Mais, Hirse; selten Gerste, Roggen
<i>Rhopalosiphum padi</i> (L.) ^{1,2} (Haferblattlaus)	Hafer, Weizen, Gerste, Mais, Kirsche

Dass Insekten flüchtige Verbindungen zur Kommunikation einsetzen, ist seit langem bekannt. Diese Tatsache dient als Grundlage für neue Strategien der Schädlingsbekämpfung. Bereits seit einiger Zeit werden Pheromone im Pflanzenschutz eingesetzt. Doch auch Pflanzen greifen – schon viel länger als der Mensch – in die chemische Kommunikation der Insekten ein, um sich vor Fraßfeinden zu schützen.

Der Wirkstoff

Die chemische Verbindung namens E-β-Farnesen ist die Hauptkomponente der Alarmpheromone zahlreicher Blattlausarten (vgl. Tab. 1). Dieses Signal, das normalerweise bei Gefahr in geringsten Mengen von den Tieren an die Luft abgegeben wird, ruft unter den Blattläusen ein Fluchtverhalten hervor.

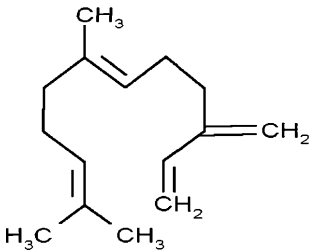


Abb. 1 :
Struktur von E-β-Farnesen.

Farnesen als pflanzliche Verteidigungsstrategie

Farnesen ist eine zentrale Substanz im Sekundärstoffwechsel zahlreicher Pflanzenarten. Meist wird sie allerdings zu anderen Verbindungen umgebaut. Einige Arten können Farnesen dagegen akkumulieren und gezielt zur Abwehr gegen Blattläuse einsetzen. Prominente Vertreter darunter sind Hopfen (*Humulus lupulus*, Cannabaceae), die wilde Kartoffel (*Solanum berthaultii*, Solanaceae) und auch Hanf (*Cannabis sativa*, Cannabaceae).

Die wissenschaftliche Aufklärung und ihre Konsequenzen

Sowohl die Eigenschaft von E-β-Farnesen als Alarmpheromon vieler Blattlausarten als auch das Vorkommen dieser Verbindung in verschiedenen Pflanzenarten sind seit längerer Zeit bekannt. Die ersten Arbeiten dazu wurden zwischen 1970 und 1980 publiziert (Bowers et al. 1972, Edwards et al. 1973, Montgomery et al. 1977). Farnesen als Schutzmechanismus der Wildkartoffel *S. berthaultii* wurde 1983 nachge-

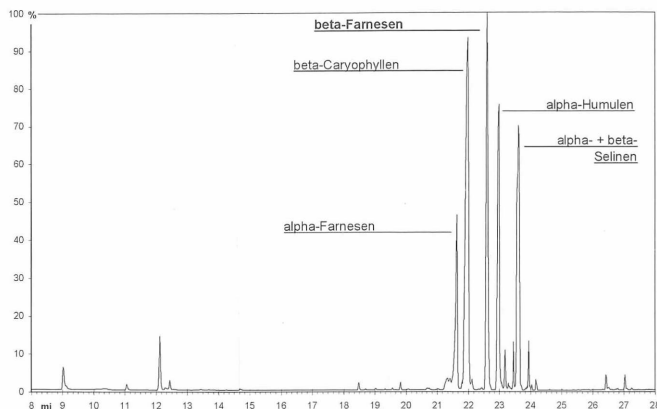


Abb. 2: Chromatogramm der Duftstoffe von Hanfblättern (*Cannabis sativa*), erstellt mit GC/MS. Deutlich zu sehen ist der große Anteil von β -Farnesen. (Erstellt an der Abteilung für Vergleichende Phytochemie, Botanisches Institut der Universität Wien)

wiesen und beschrieben (Gibson et al. 1983). Auch existiert bereits ein amerikanisches Patent für einen Dispenser zur dosierten Freisetzung des Wirkstoffes. Trotzdem gibt es bisher keine Möglichkeit für den Einsatz von Farnesen im Pflanzenschutz (im Österreichischen Pflanzenschutzmittelregister kommt es nicht vor).

Der Nachweis

Um die Beobachtung des Bauern mit den gefundenen wissenschaftlichen Erkenntnissen in Übereinstimmung zu bringen, wurden die flüchtigen Verbindungen von Hanf aus der genannten Region analysiert. Mittels gaschromatographischer Trennung und darauf folgender massenspektroskopischer Analyse konnte gezeigt werden, dass die von Hanf-

blättern an die Luft abgegebenen Substanzen vorwiegend Sesquiterpene sind, worunter β -Farnesen den größten Anteil hat (siehe Abb. 2). Die anderen gefundenen Hauptkomponenten waren trans- β -Farnesen, trans- β -Caryophyllen, γ -Humulen sowie γ - und β -Selinene. Es ist nicht auszuschließen, dass auch diese Substanzen eine Signalwirkung bei Blattläusen haben.

Diskussion

Allen wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge steht in Form von β -Farnesen eine wirkungsvolle Substanz gegen zahlreiche Blattlausarten zur Verfügung. Sie kann aus Pflanzen mit hohem Gehalt (Hanf, Hopfen) gewonnen oder synthetisch hergestellt werden. Aufgrund der Wirkung als Signal und nicht als Gift entspricht sie zudem allen Anforderungen ökologischen Wirtschaftens. Warum sie noch nicht für den Praxiseinsatz zur Verfügung steht, bleibt eine offene Frage. Dieser Artikel ist einer von mehreren Versuchen des Autors, eine Umsetzung des vorhandenen Wissens zu initiieren.

Literatur

- Bowers W. S., Nault L. R., Webb R. E., Dutky S. R. (1972): Aphid alarm pheromone: Isolation, Identification, Synthesis. *Science* 177, 1121–1122
- Dubnik H., 1991: Blattläuse. Artenbestimmung-Biologie-Bekämpfung. Verlag Th. Mann: Gelsenkirchen-Buer
- Edwards L. J., Siddall J. B., Dunham L. L., Uden P., Kislow C. J. (1973): Trans- β -Farnesene, alarm pheromone of the green peach aphid, *Myzus persicae* (Sulzer). *Nature* 241, 126–127
- Gibson R. W., Pickett J. A. (1983): Wild potato repels aphids by release of aphid alarm pheromone. *Nature* 302, 608–609
- Montgomery M. E., Nault L. R. (1977): Comparative response of aphids to the alarm pheromone, (E)- β -Farnesene. *Ent. exp. & appl.* 22, 236–242

„AirMix“: Eine Luftinjektordüsen-Neuheit

Ing. Gerhard Rödler, Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft; Institut für Pflanzenschutzmittelprüfung; Wien

Die Firma Agrotop hat anlässlich der internationalen Landwirtschaftsmesse „AGRARIA“ vom 30. 8. bis 3. 9. 2000 (Herbstmesse Wels) eine neue luftunterstützte Düse für den Pflanzenschutz vorgestellt.

Die Düse mit der Typenbezeichnung „AirMix“ fällt sofort durch ihre für eine Luftansaugdüse geringen Abmaße (Schlüsselweite 8 mm, Gesamtlänge 22 mm!) positiv auf. War es bisher so, dass man beim Umrüsten auf Injektordüsen darauf zu achten hatte, dass – durch ihre lange Bauart bedingt – die Düsen im Arbeitseinsatz und vor allem auch beim Klappen des Gestänges nicht beschädigt wurden, so dürfte dieses Problem der Vergangenheit angehören.

Die Injektordüse „AirMix“ wird in den Größen 110-015, -02, -025, -03, -04 und -05 angeboten werden. Die Arbeitsdrücke bewegen sich zwischen 1,5 und 6 bar für die Applikation von Pflanzenschutzmitteln, während für eine Ausbringung von reinem Flüssigdünger AHL der Druckbereich zwischen einem und 2 bar (grobtröpfend) empfohlen wird. Beim Einsatz von AHL verringern sich im Übrigen die in den Tabellen angegebenen Durchflussmengenwerte um 13%.

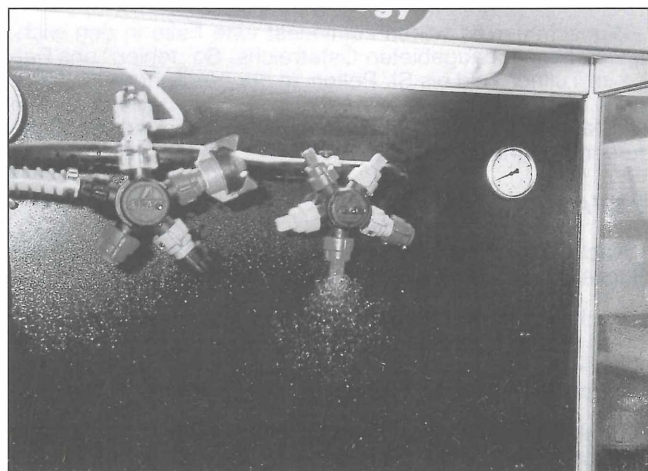
Völlig neu konzipiert wurde bei der „AirMix“-Düse das System der Luftansaugung. Diese Injektordüse besitzt keine seitliche(n) Bohrung(en) mehr. Vielmehr erfolgt die Luftführung innerhalb des Düsenkörpers von unten (Düsenmundstück) nach oben in das Injektorgehäuse, wodurch es zu einer „Selbstreinigung“ der Ansaugöffnungen kommt und dadurch Verstopfungen auszuschließen sind.

Bei der Düse handelt es sich um eine werkzeuglos zerlegbare zweiteilige Konstruktion. Die beiden Düsentile werden nach dem Zerlegen bzw. Reinigen ganz einfach und vor allem dichtungslos wieder zusammengesteckt und als Einheit in eine Flachstrahldüsenkappe eingepasst.

Der Verkaufspreis soll sich bei etwa der Hälfte einer herkömmlichen luftunterstützten Flachstrahldüse bewegen.

Die Anmeldung zur Prüfung an der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig, BRD, ist bereits erfolgt.

Für orientierende Versuche in Österreich wird das BFL ab der nächsten Saison aktiv werden.



AirMix-Düse bei 1,5 bar am rechten Verteilerkörper. Deutlich zu sehen ist die wesentlich kürzere Bauart gegenüber den bereits bekannten Turbo Drop Düsen

Der Maiszünslerwarndienst 2000

HR Dipl.-Ing. Harald K. Berger; Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft; Forschungsintegration

Wie schon in den vergangenen Jahren wurde auch heuer wieder der Maiszünslerwarndienst durchgeführt. Ziel des Warndienstes ist die Festlegung des richtigen Bekämpfungszeitpunktes. Zur Durchführung einer chemischen Behandlung mittels Stelzentraktors oder zur „Meterspritzung“ (chem. Behandlung mit einer Aufsattel-Feldpritze, wenn der Mais ca. 1 m hoch ist) ist die Feststellung des Flughöhepunktes erforderlich. Zur Festlegung des richtigen Ausbringungstermins von Trichogrammen zur biologischen Bekämpfung ist der Flugbeginn des Zünslers entscheidend.

Diese Informationen, die wir aus den UV-Fallen fangen, gehen via Internet-Warndienst des BFL und im Telefonwarndienst (Tel.-Nr. 1502) an den Konsument = Landwirt. Seit 1997 erfolgt auch ein Warndienst über das Internet (<http://www.bfl.at>). Der Landwirt entscheidet dann letztendlich selbst, ob er eine Bekämpfung des Maiszünslers (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) für erforderlich hält oder nicht.

UV-Fallen 2000

Wo waren im Jahre 2000 nun UV-Fallen zur Beobachtung des Zünslers aufgestellt?

Bundesland	Standort	Nähere Beschreibung
Niederösterreich	Schlosshof	Marchfeld
	Fuchsenbigl	Marchfeld
	Leutzmannsdorf	Mostviertel
	Rosenau	Alpenvorland
Burgenland	Halbturn	Seewinkel
	Podler	Mittelburgenland
Oberösterreich	Schönering	Großraum Linz
	Obenberg	
	Hörsching	Großraum Linz
Steiermark	Zelting	Oststeiermark

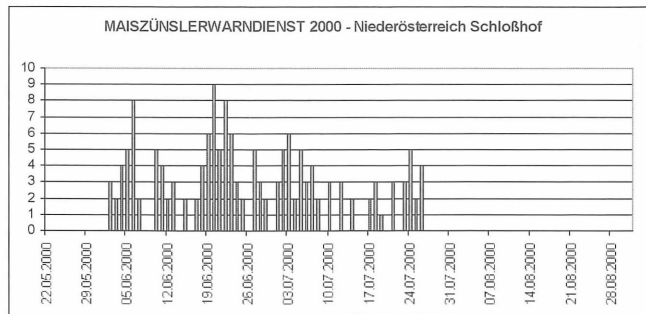
Bedauerlicherweise hat die Zahl der Fallen in den letzten Jahren kontinuierlich abgenommen. Das hängt zu einem mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft zusammen zum anderen auch mit geringerer wirtschaftlicher Bedeutung des Maiszünslers. Und zum Teil mit der doch sehr mühsamen Arbeit des Auszählens von Faltern aus den Fangsäckchen der Fallen. Waren bis 1993 auch UV-Fallen in Kärnten aufgestellt, so musste dieser Warndienst in der Folge eingestellt werden. Auch in der Steiermark waren in den vergangenen Jahren wesentlich mehr Fallen in Betrieb.

Wünschenswert wären zumindest eine Falle in den wichtigsten Maisanbaugebieten Österreichs. So „fehlen“ uns Fallen im Tullner Feld bis St. Pölten, in der nördlichen Oststeiermark und in der Südsteiermark, im Südburgenland und in Kärnten. Je eine weitere Falle im Seewinkel und im Mittelburgenland wären vorteilhaft.

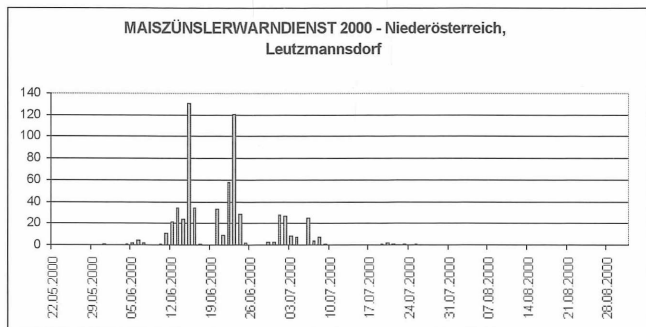
DIE FANGERGEBNISSE 2000

Nachstehend sind anhand graphischer Darstellungen der Flugverlauf an den jeweiligen Fallenstandorten ersichtlich.

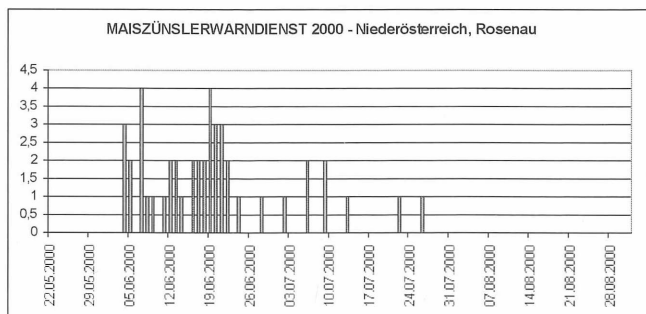
1. Fuchsenbigl: Die Falle (betreut von Mitarbeitern des BFL) war aus personellen Gründen nur teilweise in Betrieb. Gesicherte Aussagen waren auf Grund der geringen Betriebszeiten und der Fangergebnisse nicht möglich.
2. Schlosshof: War der Flugbeginn im Jahre 2000 etwa zu selben Zeit (3. Juni) wie in den vergangenen Jahren (1999: 3. Juni; 1998: 8. Juni), wichen Flughöhepunkt und Zahl der gefangenen Falter zum Flughöhepunkt doch wesentlich ab. (2000: Flughöhepunkt 19. Juni – 9 Falter; 1999: 16. Juli – 45 Falter, 1998: 16. Juli – 21 Falter)



3. Leutzmannsdorf: Ein Standort, auf dem in den 80er Jahren sehr hohe Falterzahlen festgestellt worden waren und auf dem in den letzten Jahren weniger Zünsler gefangen worden waren, hat im Jahre 2000 wieder höhere Flugzahlen erbracht. Auch hier witterungsbedingt sehr früher Flugbeginn gegenüber den Vorjahren.

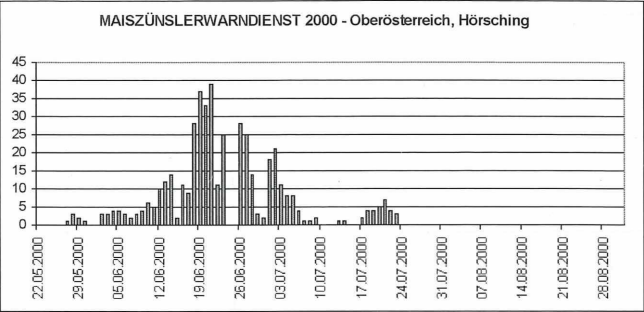


4. Rosenau: ein bereits langjähriger Standort in der Nähe von Wieselburg mit traditionell niedrigen Fangzahlen. Auch hier zeitiger Flugbeginn gegenüber den Vorjahren.

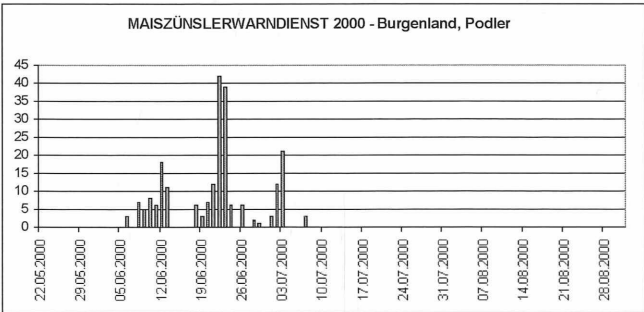


5. Hörsching, Schönering, Obenberg (OÖ): Wie sich schon in den vergangenen Jahren gezeigt hat, ist die Bedeutung des Maiszünslers im Westen, insbesondere Oberösterreich, zunehmend, was sich auch an den steigenden Fangzahlen v. a. in Hörsching der letzten Jahre zeigt. Der Fang in Schönering und Obenberg ist im Vergleich zu den Vorjahren stabil.
6. Halbturn, Podler (Bgld.) Der Standort Halbturn/Frauenkirchen war heuer erstmals in Betrieb, was, sowohl hinsichtlich der Determination der Falter als auch des kontinuierlichen Fallenbetriebes noch zu Anlaufschwierigkeiten geführt hat. In Podler war der Befall im Vergleich zum Vorjahr etwas geringer, setzte aber ebenfalls sehr früh ein.

Ad 5.



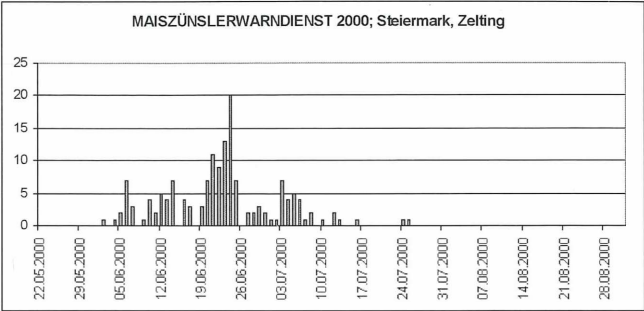
Ad 6.



7. Zeltling: Ein langjähriger Fallenstandort (34 Jahre) mit einem äußerst gewissenhaften Betreuer. Im Gegensatz zu den Vorjahren stark rückläufige Fangzahlen, wie sie vor ei-

niger Zeit auch schon in der Südsteiermark (Leibnitz u. U.) festzustellen war. Trotz intensiver Maisbaulagen, scheint durch intensive Bodenbearbeitung eine stärkere Popula- tion auszubleiben.

Ad 7.



Für das Jahr 2000 kann daher auf Grund der Ergebnisse der Fallenfänge als Flugbeginn die Zeit der ersten Juni-Pen- tade und als Flughöhepunkt die der letzten Juni-Dekade an- gesehen werden.

Grundsätzlich kann man das Jahr 2000 als ein eher schwaches Zünslerjahr bezeichnen. Die Ursache dafür dürfte im Wesentlichen in den hohen Temperaturen in den Monaten Mai und vor allem Juni sein, während es im Juli grundsätzlich zu kalt war. Die hohe Trockenheit vor allem im Juni führte of- fensichtlich dazu, dass ein Großteil der Eigelege an den Blät- tern vertrocknete, während die niedrigen Julitemperaturen kaum ein günstiges Flugwetter für den Zünsler darstellte.

BUCHBESPRECHUNGEN

Farbatlas – Pflanzen der Karibik und Mittelamerikas

Von Rolf Blancke, 1. Auflage. 1999. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 287 Seiten, 307 Farbfotos. Preis: ATS 364,- ISBN 3-8001-3512-4

Das Werk bringt in der Einleitung einen kurzen Überblick über die Vegetationsgeographie Mittelamerikas und der Karibik. Es werden auf Grund von klimatischen Unterschieden, bedingt durch das Relief der Landschaft Pflanzengesellschaften vorgestellt, die, vom Tiefland beginnend, auch die Höhenstufen enthalten.

So kann sich der Betrachter, der als Tourist oder botanisch Interessierter Mittelamerika oder die Karibik bereist, ein Bild dieser Vegetationszone machen. Bei der Beschreibung der tropischen Vielfalt an Pflanzen gliedert der Autor diese in dem vorliegenden Buch individuell.

Viele der beschriebenen Pflanzen haben für die Region einen immens hohen wirtschaftlichen Wert. Man denke nur an den Kaffee. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass die Banane, obwohl nicht neotropischen Ursprungs, ebenfalls eine sehr bedeutungsvolle Nutzpflanze für Mittelamerika und die Karibik darstellt. In dem vorliegenden Buch werden Essbananen nur im Text beschrieben.

Eine große Anzahl anderer Pflanzen, die in diesem Buch angeführt werden, haben auf Grund ihres Habitus einen ornamentalen Wert und sind in kühleren Regionen als Zierpflanzen, viele nur für die Zimmerkultur oder höchstens im Sommer im Freien bekannt.

Bei dem auf der Seite 120 abgedruckten Ficus handelt es sich wahrscheinlich nicht um die Art „benjamina“, sondern eher um *lyrata*.

Im Anhang werden botanische Gärten Mittelamerikas und der karibischen Inseln sowie Deutschlands (mit Sammlungen tropischer Pflanzen) vorgestellt. Weiters findet sich ein Wörterverzeichnis mit Erklärungen. Pflanzennamen, wissenschaftlich und in deutscher Bezeichnung, werden ebenfalls angeführt. (N. Berger)

Pflanzenschutz

Grundlagen der praktischen Phytomedizin von Rudolf HEITEFUSS, 3. neu bearbeitete und erweiterte Auflage; 2000, 399 Seiten, 94 Abbildungen, 22 Tabellen; flexibler Einband, Verlag Thieme Stuttgart – New York, Preis: ATS 364,- ISBN: 3 13 513303 6 / 650

Das Taschenbuch „Pflanzenschutz“, nun in seiner dritten Auflage erschienen, nachdem die 2. Auflage schon seit Jahren vergriffen war, stellt immer noch das klassische Handbuch zum Thema Pflanzenschutz dar. Heitefuss hat die Grundlagen der praktischen Phytomedizin auf den neuesten Stand gebracht, Tabellen und Graphiken aktualisiert und vor allem im Bereich des chemischen Pflanzenschutzes die neuesten Wirkstoffe aufgenommen. Ebenso aufgenommen wurden computergestützte Pflanzenschutz- und Entwicklungs-

modelle sowie die neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Konsequenzen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf ihre Umweltwirkungen. Biotechnische Verfahren wurden ebenso aufgenommen wie der „Pflanzenschutz im Biologischen Landbau“. Die umfangreichen angefügten Gesetze und Verordnungen im Pflanzenschutz beziehen sich bedauerlicherweise nur auf Deutschland. Es wäre – natürlich vor allem für den österreichischen Leser – wünschenswert, wenn auch auf österreichische Verhältnisse, zumindest in Ansätzen (und Gesetzesziten) Rücksicht genommen werden könnte.

Das Buch stellt nichtsdestoweniger ein hervorragendes Standard- und Nachschlagewerk für alle im Pflanzenschutz arbeitenden Praktiker, Berater, Studenten und Wissenschaftler dar. Die Erläuterung von biologischen und chemischen Abläufen ist gut und anschaulich dargestellt und hilft in vielen Fällen bei der Wahl richtiger, erforderlicher Maßnahmen.

Oleander

Von Christoph Köchel, Verlag Eugen Ulmer, ISBN 3-8001-6653-4, 150 Seiten, 94 Farbfotos, Format 20,5 cm x 26,0 cm, ATS 569,-, DM 78,-, SFR 71,-

Der Oleander ist in unseren Breiten die Kübelpflanze schlechthin – bringt er doch ein mediterranes Ambiente auf den Balkon und in den Garten. Bei guter Pflege und richtigem Standort bringt er von Juni bis September unermüdlich seine Blüten in zahlreichen Rosatönen, Weiß, Zartgelb, Lachs und Rot hervor.

Das Verbreitungsgebiet des Oleander reicht von Marokko bis Burma und von China bis Niger. Gerne wird er als Straßenbegleitgrün verwendet, da er ein hervorragender Staubschlucker ist. Und bis auf einen Schnitt mit der Heckenschere keine Pflege braucht. Bei optimalen Bedingungen (regelmäßige Überschwemmungen, jährliche Temperatur nicht unter -7°C), kann er bis zu 6 m hoch werden.

Das vorliegende Buch stellt eine Vielzahl von Sorten vor, die für die Haltung in unseren Breiten geeignet sind. Der Autor gibt damit eine wertvolle Hilfestellung bei der Kaufentscheidung.

Im Kapitel Herkunft und Geschichte erfährt man, dass es Oleander schon vor Christi Geburt gegeben hat, dies belegen die berühmten Waldgemälde in Pompeji. Diese alten Sorten hatten aber nicht geduftet.

Anschließend werden die Sorten ausführlich beschrieben und nach ihren Ansprüchen beurteilt.

Im Praxisteil erfährt der Leser die Tricks und Kniffe der Oleanderkultur, angefangen von der Vermehrung über die richtige Düngung, Krankheits- und Schädlingsbekämpfung bis zu Überwinterung und Schnitt.

Mit dem vorliegenden Werk ist nun endlich ein umfassendes Werk über Oleander erschienen, das sowohl für den Hobbygärtner als auch für den Fachmann von großem Interesse ist.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Pflanzenschutz](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [4_2000](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Pflanzenschutz 4/2000 1-12](#)