

Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz – Insektizide, Akarizide

(Expert Committee on Pesticide Resistance – Insecticides, Acaricides)

5. Sitzung

Tagungsort: Großer Sitzungssaal des JKI, Braunschweig, Messeweg 11/12

Termin: 10. November 11:00 Uhr bis 11. November 16:00 Uhr

Kurzprotokoll

Am 10./11. November trafen sich auf Einladung des *Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz – Insektizide, Akarizide* des JKI Braunschweig ca. 55 Vertreter (wechselnde Anzahl an beiden Tagen) des privaten und öffentlichen Sektors um aktuelle Resistenzprobleme bei invertierten Schädarthropoden im Acker- und Gartenbau in Deutschland (und Österreich) zu diskutieren. Die Teilnehmer kamen u.a. vom JKI, dem BVL, den regionalen Pflanzenschutzdiensten, der chemischen Industrie, Privatlabors und Vertriebsorganisationen.

Das vorliegende Protokoll berichtet kurz über die Sitzung, die mit 29 Vorträgen ein umfangreiches **Programm** hatte. Detaillierte Darstellungen von Einzelbeiträgen wurden als Foliensätze an die Teilnehmer verteilt.

Die Begrüßung erfolgte durch den 1. Vorsitzenden, Udo Heimbach (JKI Braunschweig) mit einem kurzen Bericht über die Aktivitäten im Jahr 2008, insbesondere eingehend auf die Resistenzstrategien in Raps und Kartoffeln sowie ein abgehaltenes Treffen zu Monitoringmethoden.

Im anschließenden zweiten Einführungsbeitrag stellte Ralf Nauen (Bayer CropScience, Chairman IRAC) kurz die Aktivitäten des *Insecticide Resistance Action Committee's* (IRAC; www.irc-online.org) in 2008 vor. Erfreulich sicherlich die Mitgliederentwicklung des Industriekonsortiums, welchem nun 14 internationale Pflanzenschutzfirmen angehören. Neben den neuen Arbeitsgruppen *Sucking Pests* und *Diamides*, gibt es auch ein *EU Liaison Team* welches die Auswirkungen der Revision der Richtlinie 91/414 auf Resistenzmanagement-Strategien bearbeitet. Insgesamt sind in den 13 Arbeitsgruppen von IRAC derzeit 56 Mitglieder aktiv.

In einem dritten Einführungsbeitrag referierte Udo Heimbach dann zur zukünftigen Kennzeichnungspflicht von insektiziden/akariziden Wirkungsmechanismen auf der Gebrauchsanweisung. Herr Waldmann (BVL) gab bekannt, dass das BVL erwägt, Insektizide gemäß der internationalen IRAC Klassifizierung kennzeichnen zu lassen. Diese Kennzeichnungspflicht könnte ab dem 01.01.2009 eingeführt werden.

In einem weiteren Vortrag machte Herr Heimbach auf die Auswirkungen der Revision der Pflanzenschutzmittel-Richtlinie 91/414 aufmerksam. Nach neuesten

Erkenntnissen scheint das Worst-case Szenario vom PSD (UK) nicht einzutreten (Verlust von 85% der insektiziden Wirkstoffe). Allerdings ist dennoch mit einschneidenden Änderungen zu rechnen, da man von einer reinen *risk-based* Bewertung in Zukunft wohl Abstand nimmt und stattdessen zumindest teilweise eine sog. *hazard-based* Beurteilung vornimmt.

Gartenbaulicher Teil

Protokoll: übernommen von Robert Schmidt (PSD MV)

Teilnehmer aus dem Gartenbau: Herr Hommes (JKI)
Frau Rose (PSD SH)
Frau Wichura (PSD NI)
Frau Götte (PSD HH)
Frau Frosch (PSD HE)
Frau Michel (PSD MV)
Herr Brand (PSD NI)
Herr Lopez (PSD ST)
Herr Trapp (PSD SN)
Herr Lange (PSD SH)
Herr Hennes (PSD NW)
Herr Schmidt (PSD MV)

Erfreulicherweise ist auch das gartenbauliche Interesse an diesem Fachausschuss deutlich angestiegen, welches die mehr als doppelte Teilnehmerzahl von Gartenbauvertretern aus den Bundesländern im Vergleich zum Vorjahr widerspiegelt.

Schmidt stellt vor dem erweiterten Teilnehmerkreis die komprimierten Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage aus dem Vorjahr zu Minderwirkungen bzw. Resistenzen von Insektiziden / Akariziden im Gartenbau vor. Größte Probleme sind die Rapsglanzkäfer-Resistenz für den Gemüsebau sowie Weiße Fliegen und Thripse im Zierpflanzenbau. Anhand einiger Beispiele wird die unzureichende Pflanzenschutzmittel-Verfügbarkeit für viele Indikationen des Gartenbaus demonstriert.

Nauen/BAYER gibt eine Übersicht zur weltweiten Resistenzsituation bei der Bekämpfung von Weißen Fliegen. Insbesondere *Bemisia tabaci* bereitet Probleme, zumal der B-Typ zunehmend vom widerstandsfähigen Q-Typ verdrängt wird. So stellte man im spanischen Treibhausgemüsebau (ca. 27.000 ha) – da wo bekämpfungstechnisch möglich - binnen weniger Jahre auf biologische Bekämpfung um. Neue Erkenntnisse der Resistenzforschung werden erläutert.

Gedanken zu einer Antiresistenz-Strategie bei der Bekämpfung Weißer Fliegen werden von Schmidt vorgestellt. Dabei wird Wert auf eine ganzheitliche Herangehensweise gelegt. Vorschläge zu Gestaltung und Inhalt einer innerbetrieblichen Prüfliste zu dieser Problematik werden diskutiert.

Frau Götte berichtet über die Weiße Fliege-Situation im Hamburger Raum. Sie macht auf die unterschiedlichen Aufwandsmengen eines Mittels gegen unterschiedliche Schaderreger in derselben Kultur aufmerksam. Dies könne resistente Populationen selektieren, was in der anschließenden Diskussion bestätigt wird.

Frau Rose stellt die vielfältige Applikationstechnik im Gartenbau vor und beleuchtet mögliche Ursachen von Resistenzen. Die können innerbetrieblich liegen wie beispielsweise in der Applikationsweise der Mittel, bei der Hygiene usw. Aber auch außerbetriebliche Ursachen wie die Präparatepalette, Anwendungshäufigkeiten, PSM-Abpackgrößen etc. sind zu nennen.

Bei der Bekämpfung der Spargelhähnchen/-käfer werden die Pyrethroide durch zu häufige Anwendung überstrapaziert (Wichura). Sie diskutiert die stadionspezifische Bekämpfung der Schädlinge unter Einbeziehung von Neonicotinoiden, um die Situation zu entspannen.

Der Nordamerikanische Blütenthrips *Frankliniella occidentalis* ist im Hamburger Schnittrosenanbau chemisch so gut wie nicht mehr bekämpfbar, weshalb seit Jahren Nützlinge eingesetzt werden (Frau Götte). Resistenzuntersuchungen – auch an Chrysanthemen – belegen dies. Oft werden die resistenten Thripse mit Jungpflanzen eingeschleppt.

Frau Frosch stellt erste Ergebnisse von Spinnmilben-Resistenztests vor. Die Aussagen sowie die Methodik solcher Tests werden diskutiert.

In den Baumschulen Schleswig-Holsteins gilt die Buchenblatt-Baumlaus (*Phyllaphis fagi*) seit Jahren als Problemschädling. Herr Lange stellt die Historie der Bekämpfung vor. Die einseitige Anwendung von Insektiziden auf Grund weniger Alternativen führte immer wieder zu Resistenzen.

Zur Rapsglanzkäfer-Problematik im Gemüsebau spricht Frau Michel. Sie veranschaulicht die Dramatik, die entsteht, wenn ein resistenter Schaderreger aus dem Ackerbau an Freiland-Gemüsekulturen wie Brokkoli und Blumenkohl „weitergereicht“ wird. Die geringen Möglichkeiten zur Begegnung dieses Problems werden diskutiert.

Aktivitäten:

- Nauen/BAYER bietet auch für 2009 Resistenz-Tests von Weißen Fliegen an.
- Frau Zotz/DOW bietet auch für 2009 Resistenz-Tests von Thripsen gegenüber Spinosad an.

- Für die gärtnerische Praxis wird ein Informationsblatt zur Bekämpfung Weißer Fliegen erarbeitet (Federführung Schmidt).
- Zur Pflanzenschutzmittel-Situation (Resistenzprävention) im Gemüsebau sowie zu den Forderungen des Lebensmittel-Einzelhandels wird vom Fachausschuss ein Positionspapier erstellt (Federführung Hommes).
- Zur Bekämpfung des Rapsglanzkäfers im Gemüse- und Zierpflanzenbau fordert der Fachausschuss auch für die Saison 2009 ein gut wirksames Produkt ohne Kreuzresistenz.

Ackerbaulicher Teil

Der Schwerpunkt im Bereich Ackerbau wurde einmal mehr von der Rapsglanzkäferproblematik im Winterraps bestimmt; es gab allerdings auch einige wenige Beiträge zum Kartoffelkäfer. Auf die gegebenen Kurzbeiträge soll hier im Detail nicht eingegangen werden (die Vorträge wurden, wenn vorhanden, verteilt), lediglich einige knappe Anmerkungen zu einzelnen Beiträgen sind untenstehend wiedergegeben.

ACKERBAU: KARTOFFELKÄFER

- Birgit Pölitz (Sächsische Landesanstalt) berichtete über die Situation des Kartoffelanbaus in Sachsen (7000-8000ha) und wenig Problemen mit Kartoffelkäfern im Jahr 2008. Die Bekämpfung erfolgte weitgehend mit Neonicotinoiden und ein wenig Alverde (Trend steigend; ca. 10-15%).
- Frau Richarzhagen (DLR Bad Kreuznach) berichtete über Untersuchungen zur Effektivität von verschiedenen Insektiziden (Karate, Dantop, Neem Azal, Alverde) gegen den Kartoffelkäfer im Rahmen ihrer Diplomarbeit. Die Pyrethroidresistenz ging von 2006 bis 2008 an drei Standorten zurück. Minderwirkung von Neem Azal wurde an einem Standort gefunden.
- Herr Drobny (DuPont) stellte Coragen (Rynaxypyr) vor und kündigte die erwartete Zulassung in Kartoffeln gegen Kartoffelkäfer und im Apfel gegen den Apfelwickler für 2009 an. Eine Zulassung im Raps wird es nicht geben.
- Die **Strategie zum Einsatz von Neonicotinoiden in Kartoffeln** wurde weitestgehend beibehalten.

ACKERBAU: RAPS UND RAPSGLANZKÄFER

- Herr Müller (JKI) berichtete über Pyrethroidresistenztests an Rüsslern sowie Erdflöhen. Bei den Rüsslern konnte von 2005 bis 2008 keine nennenswerte Änderung der Empfindlichkeit festgestellt werden. Für den Erdfloh (*Psylliodes*) konnte ein Verdachtsfall im Starkbefallsgebiet Radeburg/Schwerin (Zusammenarbeit mit Erichsen) beschrieben werden. Die Untersuchungen werden 2009 mit Mitteln der BLE und der UFOP fortgesetzt.
- Herr Müller (JKI) berichtete auch über Ergebnisse des Großparzellenversuchs im Raum Schwerin (Zusammenarbeit Erichsen, Heimbach, Thieme, Firmen). Es wurden für die Gebiete unabhängig von der Behandlungsstrategie (Gebiet 1 = keine Pyrethroide; Gebiet 2 = übl. Vorgehensweise incl. Pyrethroide) keine

Unterschiede im Resistenzverhalten der Glanzkäfer gegen Pyrethroide festgestellt. Das Projekt läuft 2009 weiter.

- Udo Heimbach (JKI) berichtete, dass sensitive Rapsglanzkäferpopulationen 2008 nur noch mit 2,9% (2007 noch 9,2%) vertreten waren. Resistente und hochresistente Populationen nahmen zusammen 80,7% (71,6% in 2007) aller getesteten Populationen ein. Er erwägt in 2009 auch mit Biscaya beschichtete Röhrchen zur Verfügung zu stellen und ein Monitoring mit dieser Methode zu initiieren. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit BCS (Nauen).
- Ralf Nauen (BAYER) berichtete erstmals von Target-site Resistenz gegen Pyrethroide in Glanzkäfern aus Dänemark, die mit Mavrik (Tau-Fluvalinat) nicht bekämpft werden konnten, und bestätigte damit die These aus 2006, dass über die scheinbar besser wirkenden Pyrethroide der Selektionsdruck erhöht wird. Die Folge ist eine Selektion der Mutation und damit Target-site Resistenz. Die Target-site Resistenz wurde in zwei weiteren Proben aus Dänemark durch Wissenschaftler an der Universität Aarhus bestätigt.
- Friedrich Mühschlegel (FCS) berichtet über gute Glanzkäfer-Bekämpfungsergebnisse mit Pyrinex (Chlorpyrifos-Ethyl) und eine leichte Verschlechterung der Wirkung von Mavrik (Tau-Fluvalinate) in Deutschland, aber auch Österreich.
- Frau Michel (PF-Dienst MV) beklagte den in 2008 extremen Starkbefall mit Glanzkäfern im Gemüse, vor allem Blumenkohl. Der Befall war beispielsweise in Sachsen so stark, dass in einigen Betrieben Umbruch erfolgte! Der Einsatz von Neonicotinoiden (Calypso) mittels §11.2 Zulassung konnte schlimmeres verhindern. Insgesamt sind 56% der Anbaufläche von Gemüse vom Glanzkäfer betroffen. Man behilft sich mit Netzen in den ersten 4 Wochen und danach mit mehreren Insektizid-Behandlungen. Frau Michel setzte wegen der starken Befallssituation auch Experimentalformulierungen im Rahmen von Großversuchen ein: Mischungen Pyrethroid + PBO. Der Erfolg war sehr gut, allerdings haben die beteiligten Firmen ihre Zulassungsanträge aufgrund der unsicheren Zulassungsbeurteilung der Mischungen zurückgezogen.
- Frau Pölit/Herr Schröder (Sächsische Landesanstalt) führten einen großen Ringversuch gegen Glanzkäfer an 5 Standorten durch, allerdings war die Befallsintensität in Brandenburg, MV und Sachsen nicht mit der in 2007 vergleichbar. Neben Alverde, Steward (85g/ha) und Biscaya wurde auch das aus der Blattlausbekämpfung bekannte Plenum 50WG 0.3kg/ha + Adigor 2l/ha mitgetestet. Insgesamt über alle 5 Standorte waren die eingesetzten Mittel vergleichbar gut.
- Herr Zellner (Lfl, Bayern) berichtete dass fast alle Glanzkäferpopulationen, die in 2008 getestet wurden, Resistenz gegen Pyrethroide zeigten, die Durchschnittsmortalität bei 100% der Aufwandmenge allerdings um ca. 10% höher war als 2007 (Resistenzrückgang?). In Feldversuchen wurden an 6 Standorten vergleichend mit 300l und 400l/ha Trebon 30SC, Biscaya, Reldan 22, Pyrinex, Alverde und Plenum gespritzt. Die Wassermenge von 400l/ha brachte bei den Kontaktinsektiziden eine bessere Wirkung.
- Gabriele Kovacs (AGES, Österreich) berichtete von der Einrichtung des „Runder Tisch Resistenz“. Gegen den Rapsglanzkäfer zugelassen sind neben Pyrethroiden und Biscaya auch Mospilan sowie Imidan (Phosmet). Das Monitoring ergab im Burgenland keine Verschlechterung der Resistenzsituation der Pyrethroide. Eine deutliche Verschlechterung konnte aber in NÖ, OÖ sowie auch in 2 Proben aus der Steiermark und Kärnten

beobachtet werden. Fr. Kovacs bedankt sich ausdrücklich für die gute Zusammenarbeit.

- Agnes Zotz (DOW) berichtete über die erneute Beantragung von §11.2 für Reldan in 2009. Monitoringdaten zeigten keine Minderwirkung.
- Welf Brandes (Belchim) stellte Daten zu Talstar vor und gab entsprechende Empfehlungen gegen Pyrethroid-resistente Glanzkäfer.
- Thomas Thieme (BTL) berichtete über Arbeiten mit Glanzkäfern aus dem Winterlager. Von den 64 *Meligethes* Arten können nach Stand der Literatur 16 Arten im Raps auftreten. Neben der Art *aeneus* – die den mit Abstand größten Anteil ausmachte - konnten Thieme und seine Mitarbeiter dennoch weitere Arten in den Winterlagern bestimmen. Biometrische Daten wurden erhoben und sollen in eine Analyse von Größe, Alter, Fettgehalt und Sensitivität einbezogen werden.
- Ulrike Meier (FCS) stellt kurz die Empfehlung der FCS gegen Rapsschädlinge vor. Diese beinhaltet Pyrethroide (früh, Rüssler), OP's (Starkbefall vor Blüte) und dann wieder B4 Pyrethroide (später Blüte). Für Pynex im Raps wurde ein Zulassungsverfahren eingeleitet.
- Die **Bekämpfungsstrategie für Schädlinge im Winterraps** für 2009 wurde praktisch unverändert aus dem Jahr 2008 übernommen. Lediglich die Fläche für §11.2 Sonderzulassungen wird in 2009 im Gegensatz zu 2008 deutlich unter 200,000ha liegen (100-150,000ha).

Die nächste Sitzung des Fachausschuss wird voraussichtlich am 5./6. November 2009 beim JKI in Braunschweig stattfinden.

Udo HEIMBACH

Vorsitzender

Ralf NAUEN

Schriftführer