

## **Protokoll der 18. Sitzung des Fachausschuss Pflanzenschutzmittel-resistenz Insektizide/Akarizide**

Datum: 07.11.2022, 13:00 Uhr bis 08.11.2022, 12:00 Uhr

Tagungsort: Julius Kühn-Institut (JKI), Braunschweig

Teilnehmer: 35

Leitung: Dr. Meike Brandes, [meike.brandes@julius-kuehn.de](mailto:meike.brandes@julius-kuehn.de)

Protokoll: Johannes Hausmann, Meike Brandes

Nach einer Begrüßung durch **Fr. Brandes**, startete der Fachausschuss mit einem Gastvortrag von **Hr. Wagner (AGES, Österreich)** über allgemeine Resistenzprobleme in Österreich. Bestätigte Resistenz gegenüber pyrethroiden Wirkstoffen gibt es beim Rapsglanzkäfer, Kartoffelkäfer und Getreidehähnchen. Ansonsten gibt es in Österreich keine bestätigten Insektizid-Resistenzen. Probleme bereitet die Bekämpfung des Rapserdflohs im Herbst. Zur Kontrolle sind Pyrethroide zugelassen, aktuell gibt es eine Notfallzulassung für Mospilan (max. 2 Anwendungen). Dieses wird in der Beratung zur Abschlussbehandlung empfohlen. Die Saatgutbeize „Buteo Start“ wird importiert. In der Praxis liefen 0–5 Applikationen im Herbst gegen Rapserdfloh, der Bekämpfungsrichtwert liegt in Österreich ab BBCH 14 bei 35 Käfern/Gelbschale in drei Wochen. Österreich hat einen „Runden Tisch Resistenz“, der jährlich zu Themen des Resistenzmanagements im Ackerbau tagt.

### **TOP 1: Rapsschädlinge**

Zur Pyrethroid-Resistenz bei Rapsschädlingen referierte **Fr. Brandes**. Die Situation ist weitestgehend unverändert zu den Vorjahren. Im Jahr 2022 konnten vier Populationen des Schwarzen Kohltriebrüsslers (*Ceutorhynchus picitarsis*) aus Hessen im Biotest mit dem Wirkstoffs lambda-Cyhalothrin untersucht werden. Nach 24 Stunden waren alle Tiere spätestens bei 50% Feldaufwandmenge geschädigt. Beim Gefleckten Kohltriebrüssler hat sich der Trend nachlassender Sensitivität gegenüber lambda-Cyhalothrin fortgesetzt. Hier gab es im Jahr 2022 bereits bei 10% der untersuchten Populationen überlebende Tiere nach 24 Stunden bei 50% Feldaufwandmenge lambda-Cyhalothrin. Der Resistenzfaktor liegt inzwischen bei 30, knock down Resistenz (kdr) ist bereits nachgewiesen.

**Hr. Ruck (Terres Inovia, Frankreich)** sprach ebenfalls über Pyrethroid-Resistenzen von Rapsschädlingen und berichtete über die Situation in Frankreich. Dort werden zum Nachweis metabolischer Resistenz Biotests mit Insektizid und Inhibitoren durchgeführt. Parallel erfolgen molekulare Analysen. Der Resistenzfaktor beim Rapserrdfloh liegt bei 93, besonders in Zentralfrankreich tragen hohe Anteile der Populationen super kdr, sodass im Feld durch Pyrethroide keine Wirkung mehr gegeben ist. Beim Schwarzen Kohltriebrüssler gibt es bislang nur eine kdr Mutation. Der Resistenzfaktor liegt bei 15, es wird eine metabolische Resistenz im Feld vermutet. Rapsglanzkäfer können mit den Wirkstoffen tau-Fluvalinat und Etofenprox bislang wirksam kontrolliert werden. In Versuchen zeigte der Wirkstoff Cyantraniliprole gute Bekämpfungserfolge gegen Rapserrdflohlarven, vergleichbar mit lambda-Cyhalothrin in Gebieten ohne skdr. Für den Wirkstoff besteht aktuell eine Notfallzulassung mit 40 g a.s./ha in Frankreich.

**Hr. Köhler (Bayer AG)** stellte die neusten Ergebnisse der kdr Resistenzuntersuchungen beim Rapserrdfloh vor. Je eingesandter Probe wurden 10 Tiere untersucht. Die Resistenz L1014F (kdr), die in Nord-und Ostdeutschland schon weit verbreitet ist, wandert südwärts. Erstmals wurden auch einzelne Tiere mit L9251I (skdr) nachgewiesen. Bayer wird weitere Untersuchungen durchführen und auch Altproben mit dem Fokus L925I erneut überprüfen. Teströhrchen und Excel-Vorlagen für die Datenerhebung werden zur Verfügung gestellt. Zur Verbesserung der Datenverarbeitung wird darum gebeten, die Probenahmestandorte genau zu dokumentieren und die bereitgestellte Excel-Vorlage zu nutzen.

**Hr. Ruck** hielt anschließend einen Vortrag zum Thema Toleranz von Rapsorten gegenüber Rapserrdflohbefall im Herbst. Es wurde beobachtet, dass Rapsorten mit guter Herbstentwicklung (gemessen anhand der Bodenbedeckung im Herbst) tendenziell weniger Larven und weniger Besenwuchs zeigten. Terres Inovia veröffentlicht die Einstufungen einzelner Sorten auf der Homepage als Orientierung für die Landwirte. In der anschließenden Diskussion wurde seitens der Länderdienste bestätigt, dass in den Parzellenversuchen kleinere Pflanzen meist stärkeren Blattfraßschaden zeigen.

**Hr. Block (Syngenta)** stellte das Produkt Minecto Gold (= Minecto One) vor.

- Cyantraniliprole 75 g a.s./ ha (WG Formulierung)
- Schnelle Wirkung, Fraß und Kontaktwirkung; Tod nach 48 – 60 Stunden, Fraßstop früher
- Ovi-/larvizide Wirkung
- Xylemmobil

- Breites Schädlingsspektrum, z.B. Adulte und Larven des Rapserrdflchs
- Wirkungsweise: Bindung an Ryanodine Rezeptor in Muskelzellen, dadurch Fluss von Calcium-Ionen in Cytoplasma. Folge: Muskellähmung, Fraßstopp, Tod des Insekts
- B1 Einstufung
- Wirkungsgrad vergleichbar mit Karate Zeon, gute Dauerwirkung
- Wirkung auch auf Rüssler (*C. picitarsis*, *C. napi*), vergleichbar mit Karate Zeon
- Eine reguläre Zulassung wird in den nächsten Jahren angestrebt
- Einsatztermin: Bei starkem Rapserrdflch-Befallsdruck gegen Blattfraß: Karate Zeon, zur Unterbindung der Eiablage/Larvenfraß: Minecto Gold.

In der nachfolgenden Diskussion um die optimalen Einsatztermine, sollte laut Hr. Block eine Wirkung gegen Weibchen vor der Eiablage erzielt werden, zu späte Termine sind weniger effizient. Ebenfalls diskutiert wurde der Einsatz von Netzmittel, um eine bessere Wirkstoffverteilung zu erreichen.

**Hr. Ruck** stellte abschließend die Phosmet Exit Strategie in Frankreich vor. Es werden insgesamt 8 Projekte von 26 Forschungseinrichtungen dreijährig ab August 2022 gefördert, die sich verbesserte und alternative Kontrollmöglichkeiten vom Rapserrdflch und Schwarzen Kohltriebrüssler zum Ziel gesetzt haben. Die Förderung erfolgt anhand der drei Säulen „Wissen über Schädlinge und Gegenspieler“, „Lösungen auf der Pflanzenebene“ und „Lösungen auf Feld- und Landschaftsebene“.

### **TOP 1.1: Berichte aus den Ländern zum Auftreten des Rapserrdflchs im Herbst 2022**

Der Rapserrdflch trat in allen Bundesländern im Vergleich zum Vorjahr weniger stark auf.

- LLG Sachsen-Anhalt (**Fr. Schwabe**): Nur wenige Starkbefallsschläge mit >200 Käfern je Gelbschale. Es laufen vier Versuche zur Wirksamkeit verschiedener Produkte.
- LfULG Sachsen (**Fr. Pölitz**): Nur vereinzelt hoher Druck. Eine Besonderheit in diesem Herbst ist, dass durch die warmen Temperaturen sowohl Rapsgranzkäfer als auch Gefleckte Kohltriebrüssler in den Gelbschalen gefunden wurden. Inwieweit diese den Winter überleben ist unklar. Junger Raps im Herbst wird laut Hr. Ulber nicht geschädigt.
- LWK Niedersachsen - Gemüsebau (**Fr. Rempe-Vespermann**): Sehr viele Schäden durch Erdflöhe im Sommer 2022.

- LELF Brandenburg (**Fr. Kupfer**): Kaum Fraßschäden, insgesamt weniger Druck, wenige Hotspots.
- RP Hessen (**Hr. Dicke**): Rapserrdfloh verhaltener, eher *C. picitarsis* als Problem, bis 140 Tiere/ Gelbschale.
- LALLF Mecklenburg-Vorpommern (**Hr. Hahn**): Weniger Behandlungen gegen Fraßschaden. Zuflug geringer, aber korreliert nach Erfahrungen nicht mit Larvenzahlen.
- LWK Niedersachsen (**Hr. Kreye**): Später Zuflug, Ost-West Gefälle. In üppigen Beständen Aktivität in Gelbschalen kaum mehr messbar.
- LfL Bayern (**Hr. Scheid**): *C. picitarsis* bis 200 Stk. in Gelbschale, aber keine Probleme mit Rapserrdfloh.
- LWK Schleswig-Holstein (**Fr. Landschreiber**): Lage ruhiger, aber verzettelter Zuflug: Oktober war Hauptaktivität, Larvenzahlen sind noch unklar.

### **Abschließende Diskussion Rapsschädlinge**

Das Rapsglanzkäfer-Resistenzmonitoring mit dem Wirkstoff lambda-Cyhalothrin soll nur noch alle drei Jahre stattfinden. Die Wirkstoffe Etofenprox und tau-Fluvalinat werden weiter jährlich getestet, das JKI stellt für 2023 wieder Testkits bereit. Alle anderen Rapsschädlinge werden wie bislang vom JKI getestet. **Um Einsendungen von Schädlingen wird gebeten!**

### **Anti-Resistenzstrategie Rapsschädlinge**

Es fehlen einheitliche Bekämpfungsrichtwerte für den Schwarzen Kohltriebrüssler. Bislang haben einige Bundesländer verschiedene oder keine Bekämpfungsrichtwerte. Detailliertes Wissen zur Biologie fehlt, daher fällt es schwer einen allgemeine Bekämpfungsrichtwert festzulegen. Beim DPG-Arbeitskreis Raps soll das Thema im Februar 2023 erneut aufgegriffen werden. Anschließend wurde diskutiert, dass in der Anti-Resistenzstrategie nicht auf eventuell erteilte Notfallzulassungen eingegangen wird.

### **TOP 2: Getreideschädlinge**

Am zweiten Tag startete die Veranstaltung mit einem Vortrag von Fr. **Brandes** über das Resistenz-Monitoring bei Getreideschädlingen. In 2022 wurden aufgrund des geringen Auftretens der Großen Getreideblattlaus nur drei Populationen untersucht, die 100% Mortalität bei 50% Feldaufwandmenge lambda-Cyhalothrin zeigten. Das Blattlaus-Monitoring wird fortgesetzt. 12 Populationen des Getreidehähnchens konnten 2022

untersucht werden. Blaue Getreidehähnchen sind mit wenigen Ausnahmen sensitiv, wohingegen die rothalsige Getreidehähnchenart *Oulema duftschmidii* oftmals auch hohe Insektizidkonzentrationen überlebt. Aus diesen Gründen ist in Regionen, in denen die Art dominant auftritt, wie z.B. in Ostwestfalen und Teilen Niedersachsens, eine Bekämpfung mit Pyrethroiden nicht sinnvoll. *Oulema melanopus* ist hingegen sensitiv. Die Anti-Resistenzstrategie für Getreideschädlinge wurde der aktuellen Zulassungssituation angepasst.

### **TOP 3: Zuckerrübenschädlinge**

**Hr. Liebe (IfZ)** referierte über das Auftreten von Schädlingen in der Zuckerrübe im Jahr 2021. Er stellte fest, dass kaum zugelassene Wirkstoffe zur Bekämpfung der Schädlinge vorhanden sind und der Behandlungsindex Insektizide seit dem Wegfall der Beize gestiegen ist. Aus einer standardisierten Abfrage der Zuckerrübenanbauer, lässt sich als Trend ein gesteigener Fokus der Anbauer auf die Rübenmotte und Blattläuse ableiten. Ebenfalls empfinden die Praktiker die Bekämpfungsschwelle bei der Grünen Pfirsichblattlaus und dem Moosknopfkäfer als zu hoch. Die Beize wurde im Rahmen der Notfallzulassung in Süd-West Deutschland zu circa 40% genutzt. Das Virusauftreten in nicht gebeizten Flächen wurde für das Anbaugebiet „West“ im Rahmen der Abfrage für 2021 auf nesterweisen Befall < 1% geschätzt. Sonst trat kein nennenswerter Virusbefall auf. Vertreter der amtlichen Pflanzenschutzdienste reagierten sehr kritisch auf „gefühlte Schadschwellen“ und wiesen auf die offiziellen Bekämpfungsrichtwerte hin. Vertreter der Industrie berichteten in der Diskussion über Bekämpfungsmöglichkeiten der Rübenmotte. Die Pflanzenschutzdienste betonten dagegen, dass eine Bekämpfung nur früh bis Ende Juli Sinn mache und Bewässerung immer am besten helfe. Die Anti-Resistenzstrategie für Rübenschädlinge wurde der aktuellen Zulassungssituation angepasst.

### **TOP 4: Kartoffelschädlinge**

**Hr. Rave (Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion)** berichtete über aktuelle Probleme in der Pflanzguterzeugung von Kartoffeln. Als zunehmende Herausforderungen im Kartoffelbau benannte er Drahtwürmer, das Auftreten des Blattrollvirus (kaum Selektion auf Resistenz in der Vergangenheit), Blattflöhe (*Epitrix*, Probleme eher in Südeuropa), das durch Glasflügelzikaden übertragene Phytoplasma Stolbur (Symptome breiten sich in Hessen und Rheinland-Pfalz aus). Die Vermehrung von Kartoffeln in Gesundlagen wird wegen Abstandsauflagen und Naturschutzkulissen (sensible Gebiete) immer

schwieriger. Hr. Rave brachte einen Ergänzungsvorschlag für die Anti-Resistenzstrategie Kartoffel ein, der angenommen wurde.

Thema der nachfolgenden Diskussion war das Produkt Alakazam 500 WG (Wirkstoff Flonicamid) in Kartoffeln. Während Teppeki eine Zulassung bis BBCH 51 mit einer Anwendung besitzt, sind beim Alakazam zwei Anwendungen ohne Einschränkung des Entwicklungsstadiums möglich. Die Diskussionsteilnehmer waren sich einig, dass Flonicamid aufgrund der bekannten Rückstandsproblematik maximal einmal eingesetzt werden sollte.

### **TOP 5: Leguminosenschädlinge**

Bezüglich der Sensitivitätsuntersuchungen von Leguminosenschädlingen berichtete **Fr. Brandes**. Sowohl Blattrandkäfer (*Sitona lineatus*) als auch Ackerbohnenkäfer (*Bruchus rufimanus*) und Erbsenkäfer (*B. pisorum*) zeigten sich über die Jahre insgesamt sehr sensitiv.

### **TOP 6: Verschiedenes**

Den letzten Vortrag der Veranstaltung hielt **Hr. Melder** (ZEPP), der über den Resistenzmanager Insektizide berichtete. In das Programm wurden über 40 Entscheidungsbäume für das Management von Schadinsekten in Deutschland eingepflegt. Das Projekt läuft Ende des Jahres aus und soll nun an die Pflanzenschutzdienste übergeben werden. Hr. Melder stellte grundsätzliche Anpassungsmöglichkeiten und Vorgehensweise bei der Pflege des Programms dar. Mittelfristig sollen in der sogenannten GeoBox verschiedene Entscheidungshilfemodule zusammengeführt werden. So soll der Resistenzmanager z.B. auch Gewässerabstandsauflagen berücksichtigen. Im Anschluss gab es Diskussion, wer die Pflege des Programms (zentral oder jeder für sich) übernehmen soll. Auch wurde bemerkt, die Sichtbarkeit und Kommunikation über solche Projekte zu verbessern, da ansonsten immer wieder parallele Anstrengungen unternommen werden.

Abschließend war die Resonanz aus dem Auditorium, dass der Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz Insektizide/Akarizide auch nächstes Jahr zweitägig in Präsenz in Braunschweig stattfinden soll.

**Das nächste Treffen des Fachausschusses wurde für den 06./07. November 2023 festgelegt.**