

Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz – Insektizide, Akarizide

Resistenzstrategie bei wichtigen Rapsschädlingen

Notwendigkeit einer Anti-Resistenzstrategie

Aus Sicht eines nachhaltigen Rapsanbaus ist es weiterhin dringend notwendig, in enger Abstimmung zwischen den Bundesbehörden, den Pflanzenschutzdienststellen der Länder und den Anbietern von Insektiziden eine für die Saison 2015 abgestimmte Anti-Resistenzstrategie für Insektizidanwendungen gegen Rapsschädlinge festzulegen, die folgende Aspekte berücksichtigen sollte:

- regionale Befallsstärke sowie zeitliches Auftreten von Rapsglanzkäfern und anderen Rapsschädlingen;
- sichere Bekämpfung aller relevanten Rapsschädlinge;
- Vermeidung einer weiteren Selektion bei Rapsglanzkäfern und anderen Rapsschädlingen auf Resistenz.

Vom Fachausschuss mit Mehrheit empfohlene Strategie für 2015 im Raps

Ziel der empfohlenen Anti-Resistenzstrategie für 2015 ist die Eingrenzung der Resistenzentwicklung bei gleichzeitig hinreichendem Bekämpfungserfolg.

Bei allen Rapsschädlingen wird keine Unterscheidung in der Anti-Resistenzstrategie zwischen Gebieten mit geringer oder stärker auftretender Resistenz empfohlen, da sich die Resistenzsituation nicht schlagspezifisch vorhersagen lässt. Eine Reduktion der Selektion auf Resistenz muss auf der gesamten Anbaufläche erfolgen.

Eine unterschiedliche Nutzung der zur Verfügung stehenden Insektizide unter Beachtung der aktuellen Zulassungs- bzw. Genehmigungssituation wird je nach Zeitpunkt und Intensität des Auftretens des Rapsglanzkäfers, des Rapserrdflohs und Kohlschotenrüsslers bei Beachtung des Auftretens der übrigen Rapsschädlinge und des notwendigen Bienenschutzes empfohlen.

Die Landwirte sind für die Umsetzung der Strategie im Sinne der guten fachlichen Praxis mit verantwortlich und müssen die Empfehlungen aktiv unter Nutzung aller zugelassener Mittel umsetzen.

Dabei muss vor allem beachtet werden:

- strikte Berücksichtigung von Bekämpfungsrichtwerten als wichtigstem Baustein einer Resistenzstrategie (keine unnötigen Anwendungen von Insektiziden),
- nur Nutzung adäquater Spritztechnologie mit genügendem Wasseraufwand und voller Aufwandmenge,
- Auswahl eines Mittels innerhalb einer Wirkstoffklasse mit möglichst guter Wirksamkeit,
- strikte Berücksichtigung des Bienenschutzes auch bei Mischungen mit Azolfungiziden. Nicht geprüfte Mischungen von verschiedenen PSM und anderen Zusätzen sollten möglichst nicht in die Blüte oder kurz hintereinander in die Blüte ausgebracht werden. Grundsätzlich sollten alle Anwendungen in die Blüte möglichst in die Abendstunden verlegt werden.

Die Empfehlung berücksichtigt, dass eine optimale Anti-Resistenzstrategie wegen einer unzureichenden Mittelpalette mit jeweils eingeschränkter Anzahl Anwendungen zurzeit noch nicht möglich ist.

Mittelpalette zur Spritzung von zugelassenen Insektiziden in Raps, Stand 02.02.2015: (Je nach Tankmischung kann sich die Bieneneinstufung von B4 nach B2 oder B1 ändern!)

Resistenzgruppe:	Wirkstoffgruppe: Mittel (Bieneneinstufung)
IRAC 3	Pyrethroide Klasse I, gegen Rapsglanzkäfer stärker wirksam: Trebon 30 EC (B2), Mavrik (B4)
	Pyrethroide Klasse II, gegen Rapsglanzkäfer weniger wirksam: Bulldock (B2), Clayton Sparta (B2), Cythrin 250 EC (B1), Decis forte (B2), Fastac SC Super Contact (B4), Fastac ME (B1), Fury 10 EW (B2), Kaiso Sorbie (B4), Karate Zeon (B4), Life Scientific (B4), Nexide (B4), Sparviero (B4), Sumicidin alpha EC (B2), Trafo WG (B4), (einige Produkte auch mit anderen Handelsnamen)
IRAC 4A	Neonikotinoide: Biscaya (B4), Mospilan SG (B4)
IRAC 9B	Pyridin-Azomethine: Plenum 50 WG (B1)
IRAC 22A	Oxiadiazine: Avaunt (B1)

Gegen **Rapserrdfloh** sind zurzeit nur Pyrethroide in der Spritzanwendung zugelassen. Darüber hinaus kann es sein, dass für 2015 wieder keine Beizlösung vorliegt. Eine Antiresistenzstrategie kann also leider nur sein, auf jede unnötige Anwendung zu verzichten. Es deutet sich an, dass alle Pyrethroide gleichermaßen nicht nur im Schweriner Raum sondern auch in weiteren Bereichen im Norden und Nord-Osten von Deutschland (Biotests und KDR Analyse) von Minderwirkungen betroffen sind.

Gegen **Kohlschotenrüssler** ist neben Pyrethroiden nur Biscaya zugelassen. Hier können also neben dem Verzicht auf unnötige Anwendungen gezielt Neonikotinoide zur Bekämpfung ausgewählt werden. Alle Pyrethroide sind gleichermaßen von Minderwirkungen betroffen. Eine gezielte Auswahl von Neonikotinoiden gegen Schotenrüssler sollte vorsorglich in ganz Deutschland erfolgen, da in 2014 Resistenz in verschiedenen Regionen neu festgestellt wurde.

Auch 2015 muss wieder in Winter- und Sommerraps wieder gebietsweise mit hohem Befall durch **Rapsglanzkäfer** gerechnet werden. In diesen Regionen sollten je nach Entwicklungszustand des Bestandes nach dem Winter sowie je nach Zuflugtermin der Käfer im Knospenstadium des Rapses hoch wirksame Insektizide eingesetzt werden. Avaunt und Plenum 50 WG (2 neue Wirkmechanismen) sind gegen Rapsglanzkäfer zugelassen. Für die breite Umsetzung einer Anti-Resistenzstrategie sind diese, jedoch als B1-bewerteten Mittel, **vor dem Erscheinen erster offener Blüten** im Bestand zu bevorzugen. Zukünftig werden dringend weitere bienenverträgliche Wirkstoffe für Behandlungen in Beständen mit offenen Blüten (auch blühende Unkräuter!), bei Beginn der Rapsblüte vor allem gegen Schotenrüssler und –mücke, notwendig, um einer Resistenzentwicklung bei Neonikotinoiden vorzubeugen. Neonikotinoide sollten gegen Rapsglanzkäfer wie alle Wirkstoffklassen aber nur 1-mal je Saison eingesetzt werden. Die Nutzung mehrerer Wirkstoffklassen ist unverzichtbar für die je Befallssituation geeignetste Produktwahl für gute Wirkung und Resistenzvermeidung.

Für den Sommer 2015 müssen je nach Kultur außerdem noch gut wirksame Produkte ohne Kreuzresistenz für die Bekämpfung des Rapsglanzkäfers im Gemüse- und Zierpflanzenbau zur Verfügung stehen. Genehmigt nach §18 Abs. 1 PflSchG bzw. zugelassen nach Art. 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 sind für einige Kohlarten Calypso (Thiacloprid, IRAC 4A), Mavrik (tau-Fluvalinat, IRAC 3) und Plenum 50 WG (Pymetrozin, IRAC 9B).

Bekämpfungsstrategie für 2015 im Raps

Bei der Bekämpfung des **Rapsglanzkäfers** und des Kohlschotenrüsslers soll der Schwerpunkt bei der Nutzung von Mitteln ohne Selektion auf Pyrethroidresistenz liegen. Bei Rapsglanzkäfern ist dies mit Avaunt oder Plenum 50 WG (je max. 1 Anwendung) bis kurz vor dem Auftreten der ersten offenen Blüten (auch bei Unkräutern!) im Bestand möglich. Sind Blüten vorhanden, stehen Biscaya (max. 2 Anwendungen) und Mospilan SG (1 Anwendung) zur Verfügung. Dabei ist zu beachten, dass bei Beginn der Rapsblüte das Schadpotential des Rapsglanzkäfers massiv zurückgeht.

Stängel- und Triebrüssler sollen bevorzugt mit Klasse I Pyrethroiden (z.Z. nur Trebon 30 EC zugelassen) bekämpft werden, wenn gleichzeitig auch schon Rapsglanzkäfer in Gelbschalen vorhanden sind. Bei alleinigem Auftreten von Stängel- und Triebrüsslern sollten die am besten wirksamen Mittel auch aus Pyrethroiden der Klasse II gewählt werden. Bei gleichzeitig starkem Befall mit Rapsglanzkäfern und Stängelrüsslern kann eine Kombination von Pyrethroiden der Klasse I oder II (zur späten Bekämpfung der Stängelrüssler) und Avaunt oder Plenum (zur Bekämpfung des Rapsglanzkäfers) sinnvoll sein, wenn der Raps mindestens BBCH 51 erreicht hat. Dabei sind die Mischungspartner je in voller Dosierung zu nutzen.

Schotenschädlinge sollten bei Anwesenheit von Rapsglanzkäfern bevorzugt mit einem Neonikotinoid (zugelassen: Biscaya mit max. 2 Anwendungen gegen Kohlschotenrüssler und Kohlschotenmücke) bekämpft werden. Gegen Kohlschotenrüssler sollten bevorzugt Neonikotinoide eingesetzt werden, da Pyrethroidresistenz in weiten Teilen von Nord- und Ostdeutschland nachgewiesen wurde und für viele Regionen keine Daten vorliegen. Wird ein Wirkstoffwechsel, bei erfolgtem Neonikotinoideinsatz im Vorblütbereich, bei einer Behandlung in der Blüte notwendig, sollten möglichst B4 Pyrethroide genutzt werden.

Grundsätzlich ist ein Wechsel von verfügbaren Wirkstoffklassen anzustreben und mehrfach aufeinanderfolgende Anwendungen einer Wirkstoffklasse sind zu vermeiden. Die Einbeziehung aller Wirkstoffklassen minimiert einseitigen Selektionsdruck und ist damit neben der Vermeidung unnötiger Anwendungen eines der wirksamsten Instrumente bei der Resistenzvorbeugung. Im Raps sollten aber wegen der langjährigen Resistenzselektion mit Pyrethroiden, der ausgeprägten Rapsglanzkäferresistenz und mittlerweile verbreitet auftretender Resistenz anderer Rapsschädlinge (Rapserrdfloh, Kohlschotenrüssler) Pyrethroide so restriktiv wie möglich und dafür andere Wirkstoffklassen genutzt werden. Aber auch mehrfache Anwendung von Neonikotinoiden ohne Wirkstoffklassenwechsel muss vermieden werden, um einer Resistenzentwicklung vorzubeugen.

Indikation (bekämpfungswürdig!)	Auftreten Rapsglanzkäfer (RGK)	Strategie/ empfohlene Mittel
Stängel- und Triebrüssler	Keine RGK	Pyrethroide Klasse I oder II
	RGK vorhanden	Pyrethroide Klasse I
RGK	RGK unter Bekämpfungsrichtwert	Keine Bekämpfung
	RGK über Bekämpfungsrichtwert	Avaunt (B1) oder Plenum 50 WG (B1) (in Beständen mit ersten offenen Blüten: Biscaya oder Mospilan SG, Behandlung sind selten notwendig)
Schotenschädlinge	RGK in der Regel nicht bekämpfungswürdig	Biscaya (falls Wirkstoffwechsel nötig ein Pyrethroid)

Eine Bekämpfung des Rapsglanzkäfers ist ab BBCH 55 und bei gutem Zustand des Rapsbestandes in der Regel erst ab 8-10 Käfern je Haupttrieb notwendig. Grundsätzlich sind vor einer Bekämpfung die Schwellenwerte und Hinweise des jeweiligen amtlichen Pflanzenschutzdienstes zu beachten.

Strategie für die Zukunft

Nach den bisher schon gesammelten Felderfahrungen und neu gewonnenen Versuchsdaten sowie der sich gegebenenfalls verändernden Zulassungssituation muss ab Sommer 2015 diese Strategie überdacht und bei Bedarf neu angepasst werden.