

Kohlschotenrüssler und Kohlschotenmücke im Rapsanbau

Mittelvefügbarkeit offenbart Bekämpfungslücken

Basierend auf den Versuchsergebnissen der Landwirtschaftskammer im vergangenen Jahr bestand die Möglichkeit, bis einschließlich 2020 durch den Einsatz des Produktes Biscaya gezielt die Larven der Kohlschotenmücke zu bekämpfen. Aufgrund der Wirkungsweise des Produktes konnten Zuflug und Eiablage abgewartet werden. Dieses situative Reagieren auf die aktuelle Befallsituation entsprach dem Integrierten Pflanzenschutz. Inzwischen ist Biscaya nicht mehr zugelassen, sodass sich nun die Frage der Bekämpfung von Kohlschotenmücke und Kohlschotenrüssler erneut stellt. Der Artikel beschreibt, was möglich und nötig ist.



Blühende Rapsfelder sind für Touristen, Honigbienen und andere bestäubende Insekten interessant.

Der Kohlschotenrüssler wurde lange Zeit als unverzichtbarer Begleiter der Kohlschotenmücke an-

gesehen. Dabei kommen beide auch sehr gut allein klar. Sicherlich wird durch Fraßlöcher des Kohlscho-

tenrüsslers in den Schoten die Eiablage für die Mücke einfacher. Aber Jahre, wo Kohlschotenrüssler keine

Bedeutung hatten, aber die Mücke präsent war, haben gezeigt, dass sie bei weichem Schotengewebe ihre



www.agrar.bayer.de

Beste Aussicht Im Mais.

Vorteil im Ergebnis. Vom Auflauf bis zur Ernte.

// Entscheidungshilfe Maisherbizide

TBA-haltig*		TBA-frei		
ohne ALS-Hemmer	mit ALS-Hemmer	mit ALS-Hemmer	ohne ALS-Hemmer	
				
				

*nicht in TBA-freien Gebieten einsetzbar

Bei den mit ® gekennzeichneten Produktnamen handelt es sich um Marken des Bayer-Konzerns. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Kostenloses AgrarTelefon:
0 800-220 220 9



Der Bienenschutz hat absolute Priorität.

Eier auch ohne fremde Hilfe ablegen kann. Der Kohlschotenrüssler legt pro Schote ein Ei ab. Die Larve frisst nur drei bis fünf Samenkörner, sodass das Schadpotenzial nur bei stärkerem Befall wirklich relevant ist. Das wird auch anhand der Bekämpfungsschwelle sichtbar. Sie liegt bei einem Käfer pro Pflanze während der Blüte bei schwachem Auftreten der Kohlschotenmücke beziehungsweise bei einem Käfer pro zwei Pflanzen bei starkem Auftreten der Mücke. Der Kohlschotenrüssler lässt sich bei Bewegungen im Bestand sehr schnell fallen.

Pyrethroidresistenz fortgeschritten

Die Pyrethroidresistenz ist mittlerweile sehr stark fortgeschritten. Dabei macht es keinen Unterschied, ob Typ-I-(Mavrik Vita/Evure) oder

Typ-II-Pyrethroide (zum Beispiel Karate Zeon) verwendet werden. Historisch gesehen auch leicht erklärbar: Ein zeitlich frühes Auftreten des Rüsslers, wie dieses Jahr zu beobachten, bedeutet zwangsläufig auch eine unfreiwillige Pyrethroidgabe aufgrund der Stängelrüssler- beziehungsweise Rapsglanzkäferbehandlung. Mit Erhöhung der Anwendungshäufigkeit steigen Selektionsdruck und damit auch Resistenzgefahr. Zusätzlich war viele Jahre lang die Blütenbehandlung eine kombinierte Maßnahme aus Fungizid und Insektizid, zum Teil auch durch praktische Packlösungen seitens der Industrie gefördert. Später zuzufliegende Kohlschotenrüssler kamen dann nur noch mit Teilmengen des Pyrethroides in Kontakt.

Die Kohlschotenmücke hat in den vergangenen Jahren zuneh-



Die typische Haltung der Kohlschotenmücke bei der Eiablage

mend als Schädling an Bedeutung gewonnen. Das spätere Auftreten verlangte regional eine separate Spritzung zum Blühende, entkoppelt von der fungizide Blütenbehandlung. Die Mücke benötigt zum Schlupf feuchten Boden und fliegt erst bei warmem, windstillem Wetter in die Bestände ein. Die Befallsstärke ist schwer vorauszusagen, da die Puppen mehrere Jahre im Boden überdauern können. Der Zuflug kann auch nur einige Stunden andauern, dafür in mehreren Wellen (Generationen) erfolgen. Die Feldränder sind am stärksten betroffen, da die Mücke nur selten weit in die Fläche vordringt. Das Schadpotenzial der Mücke ist deutlich höher als beim Rüssler, da pro Schote mehrere Eier abgelegt werden können. Die Bekämpfungsschwelle liegt bei einer Mücke pro drei bis vier Pflanzen. Die sich im

Inneren entwickelnden Larven saugen an der Innenwand der Schote und Körner, was häufig zum Totalausfall der Schote führt.

Nützlinge wie Schlupfwespen

Nützliche Insekten tragen zur Bekämpfung von Rapschädlingen bei. Bodenräuber wie räuberische Laufkäfer, Kurzflügler und Spinnen ernähren sich von zur Verpuppung abwandernden Larven. In der Blüte sind Schlupfwespenarten (*Tersilochus* spp., *Phradis* spp.) aktiv, die die Larven des Rapsglanzkäfers besiedeln und dort ihre Eier ablegen. Hier haben Insektizidspritzungen negativen Einfluss auf die Population der Schlupfwespen. Mavrik Vita/Evure würde teilweise diese Schlupfwespen zwar schonen, andere Pyrethroide aber nicht.



Der Kohlschotenrüssler ist eigentlich schwarz, wirkt durch seine Behaarung aber grau.



Aufhellungen zeigen als erstes Symptom die Belegung der Schote durch eine Kohlschotenmücke an.



Verkrüppelte Schoten sind ein eindeutiges Indiz für die sich im Inneren entwickelnden Kohlschotenmückenlarven.

Welche Alternativen gibt es?

Um nach alternativen Bekämpfungsmöglichkeiten zu suchen, kamen mit Neudosan Neu und Eradicoat Produkte mit jeweils unterschiedlichen Anwendungsbedingungen zum Einsatz. Neudosan Neu, als Kaliumsalz natürlicher Fettsäuren, wirkt nur auf direkt getroffene Schädlinge. Tropfnass ausgebracht, profitiert das Produkt von einer lang anhaltenden Blattfeuchte. Im Gegensatz dazu bevorzugt Eradicoat als Maltodextrin (Mehrfachzucker auf Basis von Glucose) eine schnelle Antrocknung. Beide Produkte wurden mit 600 l/ha Wasser im Versuch der Landwirtschaftskammer ausgebracht. Der Befall mit Kohlschotenmücken lag in der Kontrolle deutlich unter dem Niveau der Versuche der Vorjahre.

Wirkung war begrenzt

Die Behandlungen zum Termin des Hauptzuflugs der Kohlschotenmücke mit Mavrik Vita, Neudosan Neu und Eradicoat zeigen die begrenzten direkten Einflussmöglichkeiten auf die adulte Mücke. Alle drei Produkte weisen eine ausgeprägte Kontaktwirkung auf, die bei so filigranen und bewegungsfreudigen Insekten wie der Kohlschotenmücke wenig zielführend ist. Wirkungsgrade bestenfalls um die 40 % sind besonders bei stärkerem Zuflug in keiner Weise ausreichend. Als Vergleichsprodukt dient Biscaya, das als systemisches Mittel explizit auf die Larven wirkte und deshalb nach dem Zuflug und der Eiablage eingesetzt wurde. Doch Biscaya ist nicht mehr zugelassen. →



Starker Kohlschotenmückenlarvenbesatz führt zum Totalausfall der Rapsschote.

BASF
We create chemistry

Auf Qualität vertrauen – Erfolg ernten

Ackerbau-Tipp

Blütenbehandlung Winterraps

Die Blütenbehandlung im Winterraps steht in den nächsten Tagen an. Eine sehr gute Blüte ist zu erwarten und damit einhergehend gute Rapsenerträge.

Die Blütenbehandlung sichert Ihre Bestände ab. Neben Sklerotinia können auch Alternaria und Botrytis dem Raps während und nach der Blüte stark zusetzen.

Cantus® Gold bietet hier einen umfangreichen **Schutz** des Rapses. Aber nicht nur die Krankheiten werden sicher kontrolliert, zudem wird die Platzfestigkeit der Schoten deutlich erhöht. Dieses wirkt sich positiv bei der Ernte aus.

Sollte der Drusch nicht rechtzeitig erfolgen können, **sichert Cantus® Gold** durch platzfestere Schoten **den Ertrag ab.**

Die Frage nach dem optimalen Behandlungszeitpunkt wird häufig diskutiert. Unter unseren norddeutschen Bedingungen ist und bleibt der optimale Behandlungszeitpunkt die Vollblüte.

Die lange Wirkungsdauer von Cantus® Gold hilft Ihnen, ihre Bestände gesund bis zur Abreife zu bringen.

Setzen auf das bewährte Cantus® Gold. Es bietet seit Jahren hervorragende Ergebnisse. Beobachten Sie bitte, ob der Einsatz von Insektiziden notwendig ist. Achten Sie auf den Amtlichen Warndienst. In der Mischung mit B4-Insektiziden **bleibt Cantus® Gold bienenungefährlich.** Trotzdem sollten Sie die Spritzung in die Abendstunden nach täglichen Bienenflug verlegen.

Unsere Empfehlung
0,5 l/ha Cantus® Gold

® = registrierte Marke der BASF

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformationen lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Serviceland

Tel.: 06 21-60-760 00 • Fax: 06 21-60-66-760 00
www.serviceland.basf.de • serviceland@basf.com

Neue Bekämpfungsstrategie?

Die mögliche Bekämpfungsstrategie offenbart Lücken: Zugelassen sind nur Pyrethroide. Diese wirken zwar auf Kohlschotenrüssler, aufgrund der Pyrethroidresistenz aber nur noch eingeschränkt. Gegen die Kohlschotenmücke sind die Pyrethroide zwar theoretisch voll wirksam, da stellt sich jedoch die Frage nach der praktischen Anwendung der Kontaktmittel. Selbst wenn die Behandlung zum Zuflug durchgeführt wird, sind die Wirkungsgrade nur mittelmäßig. Treten noch mehrere Zuflugswellen, sprich zwei oder drei Generationen der Mücke auf, hat man mit Pyrethroiden keine Chance mehr. Da die Mücke nur bei warmem, windstillem Wetter fliegt, kann der Zuflug auch nur phasenweise über wenige Stunden erfolgen. Des Weiteren hat ein Pyrethroideinsatz negative Auswirkungen



Die nützlichen Schlupfwespen mit ihrer Wespentaille sind manchmal schwer von der Kohlschotenmücke zu unterscheiden. Fotos: Manja Landschreiber

auf die die Rapsglanzkäfer parasitierenden Schlupfwespen. Eine gewisse Ausnahme bietet Mavrik Vita/Evure, welches einige Schlupfwespen schont.

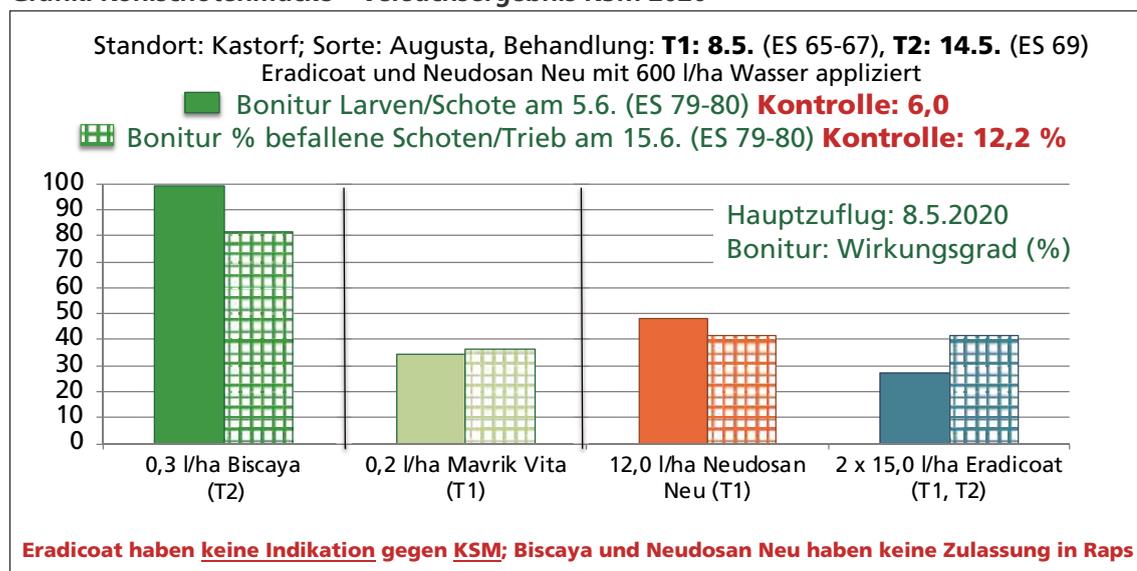
So gesehen besteht zur Schadensbegrenzung als einzige vertretbare Möglichkeit der Einsatz von Mavrik Vita/Evure als Randbehandlung zum Hauptzuflug der Mücke. Auf keinen Fall das Pyrethroid, vor allem Typ II (Karate Zeon und Co.), zum Fungizid beim Vollblütenspritztermin „mitnehmen“. Diese langjährig durchgeführte Praxis ist in vielerlei Hinsicht kontraproduktiv.

Andere Produkte haben keine Zulassung. Mospilan SG/Danjiri, als Neonicotinoid, darf ab diesem Jahr gegen Rapsglanzkäfer nur noch bis zum Stadium 59 eingesetzt werden. Der Anwendungszeitraum wurde vom BVL geändert, um einen Einsatz in der Blüte zu verhindern.

Weiterführende Informationen finden sich im Video „Schotenschädlinge“ auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer.

Manja Landschreiber
Landwirtschaftskammer
Tel.: 04 51-31 70 20 25
mlandschreiber@lksh.de

Grafik: Kohlschotenmücke – Versuchsergebnis KSM 2020



FAZIT

Das Schadpotenzial von Kohlschotenmücken kann jahresbedingt sehr hoch sein. Kleinstäumige Strukturen, aktuelle Rapschläge in der Nähe zu Flächen mit Vorjahresbefall sowie günstige Schlupf- und Zuflugbedingungen sind dafür ausschlaggebend. Da die Mücke erst in die Bestände einfliegen muss und dabei keine weiten Strecken zurücklegt, sind klein strukturierte Schläge besonders stark gefährdet. Bei großen, windoffenen Flächen beschränkt sich die Gefährdung nur auf Randbereiche.

Mit Wirkstoffverarmung und weiterer Zunahme von Resistenzen treten einerseits Bekämpfungslücken zutage und andererseits muss man sich wohl an den Gedanken gewöhnen, nicht mehr von einer Bekämpfung, sondern einer Regulierung der Schadinsekten zu sprechen.

Tritt der Fall ein, dass Rüssler und Mücke in bekämpfungswürdigem Umfang zum Zeitpunkt der Blüte auftreten und behandelt werden, muss unbedingt der Bienenschutz berücksichtigt werden.

Auflagen bezüglich des Einsatzes einiger Insektizide im Rapsanbau

Insektizid	AWM/ha	Gewässer (in m)	Saum (in m)	Hang >2% (Randstreifen in m)	Bienenschutz		max. AW/ Jahr
					Solo	mit Fungizid (1)	
Karate Zeon **	75 ml	5 (75 %)	5 (75 %)	–	B4	B2	2
Lambda WG **	150 g	5 (75 %)	5 (75 %)	–	B4	B2	2
Mavrik Vita/Evure *	200 ml	5 (75 %)	0 (50 %)	–	B4	B2	1

* Typ-I-Pyrethroid ** Typ-II-Pyrethroid (1) Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer

Bienenschutz

In Mischungen mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer ändert sich die ursprüngliche Einstufung bezüglich der Bienengefährlichkeit.

B2 bedeutet, bei blühenden Pflanzen ist ein Einsatz nur nach dem täglichen Bienenflug bis 23 Uhr möglich. Alle B4-Insektizide haben die Auflage NN410 und sollten zum Schutz von Bestäuberinsekten

bei blühenden Pflanzen nur abends eingesetzt werden. Tankmischungen mehrerer bienenungefährlicher Insektizide (B4) werden als bienengefährlich (B1) betrachtet (addierende Effekte).