

- 1. **Aktuelles im Winterraps**
- 1.1 **Rapserrdfloh**
- 1.2 **Wachstumsreglereinsatz**
- 1.3 **Bekämpfung von Ungräsern**
- 1.4 **Einsatz von Belkar und Fox**
- 1.5 **N-Düngung**

1. Aktuelles im Winterraps

1.1 Rapserrdfloh

Die letzten Tage hat der Zuflug in die Bestände zugenommen, kaum sichtbar anhand der Gelbschalenfänge, aber deutlich sichtbar anhand des Reifungsfraßes. Dabei sind die Rapschläge unterschiedlich stark betroffen. Spät gedrillte oder unter Stress stehende Rapspflanzen (z.B. Verschlämung) sind stärker betroffen. Hier gelten die zerstörte Blattfläche und der Entwicklungsstand der Pflanzen als Behandlungskriterium.

Gute, weit entwickelte Bestände haben mittlerweile das 4-5 Blattstadium erreicht und sind damit der kritischen Phase entwachsen. Dann zählt für die Behandlungsentscheidung die Anzahl der Käfer in der Gelbschale (mehr als 50 REF innerhalb von drei Wochen).

- **Situation 1:** Guter wüchsiger Raps ab 4 Blättern, kaum Fraßschäden, kaum Käfer in der Gelbschale, keine Überschreitung der Bekämpfungsschwelle

→ **Empfehlung:** Bestände weiter beobachten und Gelbschalen regelmäßig kontrollieren; derzeit keine Behandlungsnotwendigkeit (auch keine „Angstspritzungen“ durchführen, weil man den Gelbschalen vielleicht nicht traut)

Als Kühlbrüter ist der Rapserrdfloh in der Lage bis in das Frühjahr seine Eier abzulegen. Das heißt, die Behandlung muss gut terminiert werden. Im Zuge der Eiablage (Ende September /Anfang Oktober) verlieren die Weibchen ihre Lichtempfindlichkeit, sodass Tagesaktivität für die Spritzung von Vorteil ist. Bitte nicht exakt nach 50 Käfern behandeln, sondern Zustand des Rapses und Wetter einbeziehen.

- **Situation 2:** Raps im 1-2-Blattstadium, Drilltermine Ende August/Anfang September → deutliche Fraßschäden an den Blättern erkennbar, Bekämpfungsschwelle von 10% zerstörte Blattmasse überschritten

→ **Empfehlung:** besonders kleiner Raps, der sich im Wuchs schwertut, reagiert sehr empfindlich auf Blattflächenverluste

- Nutzen sie für eine Behandlung jetzt konsequent die Abendstun-



den, Ausnutzung der momentanen Lichtempfindlichkeit der Käfer beim Reifungsfraß. Später, im Zuge der Eiablage, schwächt sie sich ab bzw. verschwindet ganz, so dass dann im Oktober Käferaktivität am Tage für eine Behandlung förderlich ist.

- Die Zugabe eines Fungizides z.B. 0,2 l/ha Tilmor (Zulassung ab ES 12) oder 0,2 l/ha Folicur (Zulassung ab ES 14) stärken den Raps.

- Lambda-Cyhalothrin ist der Wirkstoff mit der höchsten intrinsischen Wirkung, Unterschiede bestehen in der Formulierung. Karate Zeon darf nur 2-mal eingesetzt werden. Alternativen sind z. B.: 75 ml/ha Jaguar (1x einsetzbar), 150 g/ha Kaiso Sorbie/Hunter (1x einsetzbar), 150 g/ha Lamdex Forte/Hunter WG (2x einsetzbar), 75 ml/ha Karis 10 CS (1x einsetzbar).

- Des Weiteren kann der Raps mit 1 dt/ha KAS unterstützt werden. Die Stickstoffmenge (27 N) muss im Frühjahr angerechnet werden. Die Vorgaben der DÜV müssen eingehalten werden (innerhalb N-Kulisse nur mit N-min Untersuchung und wenn weniger als 45 Kg N in 0-60 cm verfügbar sind; Unabhängig von der N-Kulisse muss die Düngung am 01.10. abgeschlossen sein; Beginn Sperrfrist 02.10.).

- Keine Zugabe von AHL, Bor oder Bittersalz zum Insektizid. Die Zugabe von Bor sollte ab 4-Blatt Stadium erfolgen. Es muss genug Blattmasse für eine Aufnahme vorhanden sein.

Generell gilt, die Gelbschalen sind regelmäßig zu leeren und mit frischem Wasser zu befüllen. Nur so erhält man einen sauberen Überblick über die Zuflugsituation, besonders nach einer Maßnahme.

1.2 Wachstumsreglereinsatz

Aufgrund der unterschiedlich entwickelten Bestände und der im Vergleich zu den letzten Jahren höhere Einsatzquote von Belkar, ist die Terminierung des Wachstumsreglers schwieriger als sonst und wird häufiger diskutiert. *Phoma lingam* ist aufgrund der zunehmenden Sortengesundheit in den Hintergrund getreten. Allerdings haben sich Fungizidmaßnahmen im Herbst die letzten Jahre positiv in Punkto Rapserrdflohbefall gezeigt. Da es unrealistisch ist, eine 100 %-ige insektizide Wirkung auf Rapserrdfloh zu erwarten, werden Ein- und Ausbohrlöcher in den Blattstielen eine Rolle spielen. Um pilzlichen Schaderregern die Eintrittspforten zu verwehren und Auswinterungen zu vermeiden, sollten Fungizide zum Einsatz kommen. Zusätzlich verbessert die Zugabe von beispielsweise Folicur die Wirkung der, vorzugsweise schlechter formulierten Insektizide.

Maßnahmen zur Wuchsregulierung und Winterfestigkeit orientieren sich an der Größe des Rapses und der Gefahr des Überwachsens (vorzeitige Sprossstreckung).

Die notwendige Aufwandmenge/ha kann ganz einfach anhand der Blattzahl ermittelt werden, denn als Faustregel gilt: Pro Laubblatt = 0,1 l/ha Folicur (0,5 l/ha Folicur = 0,25 l/ha Toprex = 0,4 l/ha Carax = 0,7 l/ha Tilmor)

Produkte sortiert nach Wuchsregulierender Wirkung:

Carax > Toprex (Voraussetzung Bodenfeuchtigkeit) > Folicur/Caramba > Tilmor

Empfehlung: für wüchsige Bestände mit aktuell 4-5 Blättern

- ❖ 0,4 – 0,8 l/ha Carax
- ❖ 0,25 – 0,3 l/ha Toprex (Tipp: für eine sofortige Wirkung sind feuchte Bodenbedingungen notwendig)
- ❖ 0,5 – 0,75 l/ha Folicur (Orius, etc.)

In sehr wüchsigen Beständen kann eine weitere Maßnahme in ES 16-18 notwendig werden. Bitte beachten sie die Gesamtmenge von 1,4 l/ha Carax in der Spritzfolge.

https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Ackerkulturen/Fungizide/Raps_Fungizide-Wachstumsregler_Auflagen_Herbst.pdf

Hinweis für den Einsatz von Belkar:

Mischungen von Belkar mit Folicur, Tilmor oder Toprex werden erst zur zweiten Splittingmaßnahme von Belkar (ES 16) empfohlen. Zur ersten Maßnahme sollte ein Abstand von 7 Tagen eingehalten werden. Carax darf nicht eingesetzt werden. (siehe WD Nr. 44)

1.3 Bekämpfung von Ungräsern

Korrektur: Im WD Nr. 44 wurde die Aufwandmenge von Panarex mit 2,0 l/ha angegeben. Die empfohlene richtige Aufwandmenge beträgt 0,8 - 1,25 l/ha Panarex.

Ackerfuchsschwanz: Neben dem Ausfallgetreide hat auch der Ackerfuchsschwanz zum Teil gute Auflaufbedingungen vorgefunden. Auf einigen Schlägen läuft er aufgrund der Trockenheit zwar erst auf, auf einigen Flächen befinden sich die Pflanzen aber schon im 2-3 Blatt-Stadium.



Wo aufgrund der Trockenheit die Metazachlorhaltigen Produkte nicht ihre volle Stärke ausspielen konnten oder erst gar kein diesbezügliches Produkt gefallen ist, ist mit stärkerem Auflauf von Ackerfuchsschwanz zu rechnen.

Auf den Kerb-Termin (+ andere Propyzamid-haltige Herbizide) kann in solchen Fällen nicht gewartet werden. Die Ackerfuchsschwanzpflanzen entwickeln sich stetig weiter und haben bis zum optimalen Termin (Vegetationsruhe) ein zu tiefes Wurzelwerk ausgebildet. Stark entwickelte Einzelpflanzen mit kräftigen Wurzeln haben immer schlechtere Wirkungsgrade von Propyzamid-haltigen Herbiziden zur Folge.

Empfehlung gegen Ackerfuchsschwanz/Ungräser (alle mit länderspezifischem Gewässerabstand 1m):

Wirkstoff Clethodim	0,5 l/ha Select 240 EC + 1,0 l/ha Radiamix
	0,5 l/ha VextaDim 240 EC + 0,5 l/ha VexZone
Wirkstoff Cycloxydim	2,5 l/ha Focus Ultra + 1,0 l/ha Dash (Achtung: Dash nur mit 1,0 l/ha gelistet!)

Achtung: Die Wirkung der angegebenen Produkte ist auf vielen Flächen im östlichen Hügelland nicht mehr sicher. Ursächlich dafür ist eine Wirkort-Resistenz, die in ihrer Ausprägung die Wirkstoffe Cycloxydim und Clethodim unterschiedlich stark betreffen.

Gab es in der Vergangenheit Probleme mit Focus Ultra, können mit Select 240 EC noch Erfolge erzielt werden. Umgekehrt funktioniert das aber nicht!

Nimmt in Folge der Anwendungshäufigkeit der Anteil resistenter Individuen gegenüber Select 240 EC zu, verlieren die kompletten DIM`s ihre Wirksamkeit.

Eine kleine Entscheidungshilfe für die aktuelle Fläche:

Vorherige Einsätze mit...	Aktueller Einsatz mit...
Focus Ultra = sehr gute Wirkung	Focus Ultra auch dieses Jahr einsetzen, um Select 240 EC zu schonen
Focus Ultra = schlechte Wirkung	Wechsel zu Select 240 EC
Select 240 EC = sehr gute Wirkung, vorherige Probleme mit Focus Ultra	Select 240 EC dieses Jahr einsetzen, kein Wechsel zu Focus Ultra
Select 240 EC = kaum/keine Wirkung	Kein Einsatz von Select oder anderer DIM`s mehr möglich

Einsatztipps

- Behandlung im Zwei- bis Dreiblattstadium der Gräser, je größer, desto schwieriger die Bekämpfung
- hohe Luftfeuchtigkeit zum Behandlungstermin
- keine Behandlung bei starker Sonneneinstrahlung, Wärme und dicker Wachsschicht
- Behandlung an einem Tag mit wüchsigem Wetter!
- auch danach noch ca. 14 Tage Vegetationswetter
- Behandlungen nur bis ca. Anfang Oktober durchführen
- möglichst Solo! Keine Mischungen mit Carax oder Caramba!
- Keine sonstigen Zusätze oder wilden Mischungen mit Select 240 EC oder VextaDim. Schäden werden erst im Frühjahr anhand von Blühverzögerung und Ertragsdepressionen sichtbar!

1.3 Einsatz von Belkar und Fox

Wo aufgrund der Auflagensituation kein Clomazone eingesetzt werden durfte, müssen die Ränder auf Wegrauke kontrolliert werden. Ist die Wegrauke aufgelaufen, muss mit **Fox** nachgearbeitet werden. Dafür muss der Raps trockene Blätter mit ausgeprägter Wachsschicht haben. Mischungen sind nur mit Effigo oder Runway möglich. Wachstumsregler- oder Graminizidbehandlungen sollten im Abstand von 7 Tagen durchgeführt werden.

Empfehlung als Splitting (Aufwandmenge Zulassungsgebunden):

- ❖ 0,3 l/ha Fox (ES 14) und 0,7 l/ha (ES 16)

Beachten sie für den Einsatz vom **Belkar Power Pack** (Belkar + Synero 30 SL) genau das Einsatzstadium. Die kleinsten Pflanzen (auch auf den Lehmkuppen) müssen zwei voll ausgebildete Blätter haben. Da Belkar überwiegend Blattaktiv wirkt, müssen die Unkräuter auch aufgelaufen sein, sonst macht das Ganze keinen Sinn.

1.4. N-Düngung

In Spätsaaten, die sich aktuell im 1-Blattstadium befinden geht es um eine schnelle Bestandesetablierung. Zur Förderung der vegetativen Entwicklung ist eine zusätzliche N-Düngung mineralische Düngung (ca. 30 kg N/ha) in Betracht zu ziehen um eine optimale Vorwinterentwicklung (8-10 Laubblätter) sicherzustellen. Besonders auf Flächen ohne Strohabfuhr der Vorfrucht, oder Rapsbeständen, die bis Ende September weniger als 4 Laubblätter ausgebildet hat, kann die Notwendigkeit gegeben sein.

Erinnerung: Bis zum 1. Oktober darf zu Winterraps nach einer Getreidevorfrucht Düngemittel mit einem wesentlichen Gehalt an N bis in Höhe des ermittelten Herbst-N-Düngebedarfs ausgebracht werden, dabei jedoch nicht mehr als 60 kg Gesamt-N/ha beziehungsweise 30 kg NH₄-N/ha. Die Düngung darf nur erfolgen, sofern die Aussaat von Winterraps bis zum 15. September abgeschlossen ist. **Für Flächen innerhalb der N-Kulisse sind gesonderte Regeln zu beachten.** Des Weiteren sind die im Herbst verabreichten Stickstoffmengen in voller Höhe im Frühjahr anzurechnen – eine Herbsdüngung zu Winterraps sollte daher nur bei unsicherer Vorwinterentwicklung erfolgen. Die Ermittlung des Düngebedarfs im Herbst muss schriftlich vor der Düngung vorliegen. Der Bedarf ist anhand der Entscheidungskriterien zur Herbsdüngung 2022 abzuleiten und zu dokumentieren. Zusätzlich muss die aufgebrachte Düngemenge spätestens zwei Tage nach der Aufbringung aufgezeichnet werden:

<https://www.lksh.de/landwirtschaft/duengung/duengebedarfsermittlung-duengeplanung-duengeplanungsprogramm/duengung-herbst/>

N-Düngung nach Hauptfruchternte bei vorliegendem N-Bedarf bis maximal 30 kg NH ₄ -N/ha oder 60 kg Gesamt-N/ha möglich zu (2,3)	kein N-Bedarf nach folgenden Vorfrüchten (2)
Winterraps bei Saat bis 15.09. (1,4)	Mais (auch bei Winterbegrünung), Kohl, Körnerleguminosen, Leguminosengemenge/Klee gras mit Leguminosenanteil > 50 % und Dauergrünland
Wintergerste nach Getreide bei Saat bis 01.10. (1,4)	
Feldfutter bei Saat bis 15.09.	
Zwischenfrüchte mit Leguminosenanteil < 50 % bei Saat bis 15.09. (1,3,4)	

(1): kein N-Bedarf liegt vor bei langjähriger organischer N-Düngung (Definition bei $\geq 36 \text{ mg P}_2\text{O}_5/100 \text{ g Boden (DL-Methode)}$).

(2): Nach Raps, Zuckerrüben, Kartoffeln liegt in der Regel kein N-Bedarf vor.

(3) Die Standzeit von Zwischenfrüchten muss mindestens 6 Wochen betragen.

(4): In der N-Kulisse: N-Düngungsverbot zu Wintergerste und Zwischenfrüchten ohne Futternutzung; N-Düngung zu Winterraps nur zulässig, wenn zusätzlich je Schlag- oder Bewirtschaftungseinheit N_{min} (0-60 cm) von < 45 kg/ha über ein Analyseergebnis nachgewiesen werden kann!

N-Bedarf niedrig bei:

sehr niedrigen Erträgen der Vorfrucht (N-Überhänge), günstigen Witterungsbedingungen im Spätsommer und Herbst (feucht, warm)

N-Bedarf erhöht (maximal 30 kg NH₄ oder 60 kg Gesamt-N/ha) bei:

sehr hohen Erträgen der Vorfrucht. bei normaler Dünauna. schlechter Bodenstruktur. arbem Saatbeet bzw. Verdichtungen

Bilder Landschreiber

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
B. Both	Plön, Ostholstein	Tel.: 04381 9009-941 Mobil: 01517 2015283	bboth@lksh.de
S. Hagen	RD-Eckernförde Ost	Tel.: 04331 9453-387 Mobil: 0151 52598324	shagen@lksh.de
N. Klein	Kiel, RD-Eckernförde West, NMS	Tel.: Mobil: 0170 9570413	nklein@lksh.de
A. Klindt	Schleswig-Flensburg	Tel.: 04331 9453-386 Mobil: 0160 90175063	asklindt@lksh.de
L. Krützmann	Herzogtum Lauenburg, Lübeck, Segeberg, Stormarn	Tel.: 0451 317020-27 Mobil: 0171 7652129	lkruetzmann@lksh.de
M. Landschreiber	Ansprechpartnerin Warndienst Region Ost	Tel.: 0451 317020-25 Mobil: 0175 5753446	mlandschreiber@lksh.de

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen. Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit. © Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet.