

Agrar - Info - Fax

Nr. 05

Reinhard Schneider
Telefon: 06692 / 91 82 37
Fax: 06692 / 91 82 38
Mobil: 0173 / 537 00 16
E-Mail: Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de

16. März
2021

Anzahl
Seiten:
11

Philipp von Dalwig
Mobil: 0151 / 743 42 661
E-Mail: Philipp.vonDalwig@raiffeisen-kassel.de

Agrar Abteilung Pflanzenschutz
Telefon: 0561 / 71 22 292
Fax: 0561 / 71 22 300
E-Mail: Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de



- Inhalt:**
1. Aktuelle Situation Wintergetreide und Winterraps
 2. Herbizidempfehlungen in Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen
 3. Herbizideinsatz in Sojabohnen 2021
 4. Körnerleguminosen – Herbizide 2021 Wirkungsspektrum
 5. Wirkung von Additiven in Tankmischung mit PSM
 6. Zugelassene Beizmittel für Pflanzkartoffel
 7. Fungizide zur Verbesserung der Standfestigkeit im Winterraps – Frühjahr 2021

1. Aktuelle Situation Wintergetreide und Winterraps

Aktuelle Situation

Die am Wochenende gefallenen Niederschläge (15 – 25 l/m²), tragen dazu bei, dass die Wasserversorgung in der Krume verbessert wird. Da die Niederschläge über einen längeren Zeitraum gefallen sind, ist der wesentliche Anteil der Regenmenge im Boden eingesickert. Die seitherige gute Befahrbarkeit der Böden (Ackerland, Grünland) hat gezeigt, dass die obere Bodenschicht nicht stark durchnässt ist und bei einer guten vorhandenen Bodenstruktur das Regenwasser gut infiltrieren lässt.

Die bedeckte Wetterlage mit niedrigen einstelligen Temperaturen bremst den Vegetationsbeginn aus. Die Winterungen befinden sich in einem guten Entwicklungsstand. Mit mehr Sonnenstunden und ansteigenden Temperaturen beginnt der Neustart in die Vegetation.

Stickstoffversorgungssituation

Die Verfügbarkeit von Bodenstickstoff wird aktuell anhand von veröffentlichten N_{min}-Werten diskutiert. Die bereits diskutierten und die jetzt zusätzlich verfügbaren Werte zeigen deutlich an, dass im Frühjahr 2021 niedrigere N_{min}-Werte anstehen. Der niedrigere N_{min}-Wert im Vergleich zum langjährigen Mittelwert kann in die Düngebedarfsermittlung einfließen. Der Differenzwert steht als zusätzliche N-Menge zur Verfügung.

N_{min} – Werte

Hauptfrucht	Vorfrucht	N _{min} -Wert 2021	N-Verteilung Bodenschichten 0-30/30-60/60-90	Langjähriger N _{min} -Wert
Winterweizen	alle	46	13/14/19	51
Wintergerste	Getreide	31	11/8/11	39
Winterraps	Getreide	24	9/7/8	33
Mais	alle	41	13/14/14	48
Zuckerrüben	alle	48	15/15/18	69
Winterroggen	Getreide	22	6/7/9	28
Triticale	alle	34	11/11/12	40

Quelle: LLH, Stand: 10.03.2021, vorläufig

Rapsschädlinge:

Die Zuflugsituation bei Rapsschädlingen (Großer Rapsstängelrüssler, Gefleckter Kohltriebrüssler) ist weiterhin zu beobachten. Bei der derzeitigen Wetterlage werden nur einzelne Käfer in den Gelbschalen gefangen. Die zu erwartende Zuflugsituation wird erst bei stabiler Wetterlage und Temperaturen > 12° C einsetzen. Kontrollen mittels Gelbschale sind empfehlenswert (**siehe auch unter www.rapool.de**).

Mit Insektizid behandelte Flächen, vorwiegend in der 9. KW., sind nach Wetterumstellung auch zu kontrollieren. Die Wirksamkeit der Insektizide ist auf Grund der abgelaufenen Wirkungszeit (7-10 Tage bei Pyrethroid Typ 2) nicht mehr gegeben.

Herbizideinsatz in Winterraps

Die Winterrapsbestände sind im Rahmen der Bestandesführung auf einen eventuellen Besatz mit Ungräsern/ Ausfallgetreide bzw. Unkräutern zu kontrollieren. Im Herbst 2020 waren die Anwendungsbedingungen für die Herbizide aufgrund der Boden- und Witterungssituation gut bis sehr gut. Gleichmäßige Feldaufgänge beim Raps, feinkrümeliges Saatbett, Bodenfeuchtigkeit und Herbstniederschläge haben dazu beigetragen, dass die Herbizidwirkung erfolgreich verlaufen ist. Auch die Herbst-Winterspritzung eines propyzamidhaltigen Herbizides (Kerb flo, Milestone, u. a.) hat die Gräserwirkung auf Ausfallgetreide, Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Trespen-Arten mit einem hohen Wirkungsgrad (> 95%) umgesetzt.

Mit einem Herbizideinsatz im Frühjahr sollten im Wesentlichen Ungräser (Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Trespenarten) und Unkräuter (Problemunkräuter, welche die Ernte beeinträchtigen) ausgeschaltet werden.

Der anstehende Behandlungsumfang erfolgt mit den zur Verfügung stehenden Herbizidmöglichkeiten.

Im Bereich der Unkrautbekämpfung kann nur noch mit Korvetto oder Lontrel gearbeitet werden.

Anwendungshinweise zu Korvetto:

Aufwandmenge: 1,0 l/ha

Anwendungszeitraum: ab BBCH 30 bis BBCH 50

Wirkungsspektrum: **Wirkung 90 % und besser** – W. Gänsefuß, Vogelwicke, Ackerrittersporn, Ackerkratzdistel, Taubnessel-A., Ackerhundskamille, Kornblume, Klettenlabkraut, Kamille A., Gänsedistel, Erdrauch, Kompaßlattich, Feldrittersporn, Vogelknöterich, Storchschnabel A.

Wirkung 70 – 80 % - Besenrauke, Klatschmohn, Kreuzkraut

Keine ausreichende Wirkung - Ackerstiefmütterchen, Hirtentäschelkraut

Mischbarkeit: **Insektizide** – Karate Zeon, Trebon, Avaunt, Mavrik vita, Fastac, Hunter, Cyperkill Max

Fungizide/Wachstumsregler - Carax, Hutton, Toprex, Tilmor

Mikronährstoffdünger - Yara Vita Raps, Raiffeisen OptiSpur Raps, Bortrac, Solubor DF

AHL - kein AHL pur
mit Wasser im Verhältnis 1 : 3

Graminizide - Targa Super, Fusilade Max, Focus Aktiv-Pack

keine Zumischung von Agil

Spritzenreinigung: vor dem Einsatz von Korvetto sollte die PS-Spritze gut gereinigt sein, insbesondere bei vorhergehendem Einsatz von sulfonylhaltigen Herbiziden



Bekämpfung von Ausfallgetreide und Ungräser in Winterraps

Werden Ungräser/Ausfallgetreide über eine Frühjahrsbehandlung bekämpft, sollten vorrangig die höheren Aufwandmengen eingesetzt werden. Die Gräser befinden sich größtenteils in der späten Bestockungsphase und in einem vitalen Wachstumszustand.

Präparate	Quecke	Afu	Trespe	Windhalm	Gerste	Roggen	Weizen	Weidelgras	Einj. Rispe
Fusilade Max	2,0	0,6 - 0,8	0,75	0,6 - 0,8	0,5 - 0,8	0,8 - 1,0	0,8 - 1,0	-	-
Panarex	2,25	1,0	1,0	0,8 - 1,2	0,6 - 0,8	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	-	-
GramFix	2,0	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,7 - 1,0	0,5 - 1,0	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	-	-
Agil-S	-	0,5 - 0,6	0,75	0,75	0,3 - 0,5	0,5 - 0,7	0,5 - 0,7	0,75	-
Focus Aktiv Pack*	1,5 - 2,5	0,75 - 2,5*	1,0 - 1,5	0,75 - 1,0	0,75 - 1,0	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	1,0 - 1,5	-

* kein Netzmittel zusetzen, da bereits im Pack enthalten (Mischungsverhältnis Fokus Ultra : Dash = 1:1), bei metabolisch-resistentem Ackerfuchsschwanz 1,5 – 2,5 l/ha

Durch den **Zusatz eines Netzmittels** (z. B. 0,25 – 0,3 l/ha Trend, 0,3 l/ha Kantor, 1,0 l/ha Dash oder 0,5 l/ha Hasten), besonders bei trockenen Bedingungen (rel. Feuchte < 60 %), kann die Wirkungssicherheit deutlich verbessert werden. Alle Graminizide haben eine gute Sofortwirkung gegen Trespen.

2. Herbizidempfehlungen in Ackerbohnen, Erbsen und Lupinen

Auch in Körnerleguminosen kommt der Unkrautbekämpfung eine große Bedeutung zu. Vor allem in Erbsen kann ein starker Unkrautdurchwuchs zur Ernte erhebliche Probleme bereiten. Mechanische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen sind in der Regel nur auf Flächen mit einem geringen Ungras/Unkrautbesatz empfehlenswert.

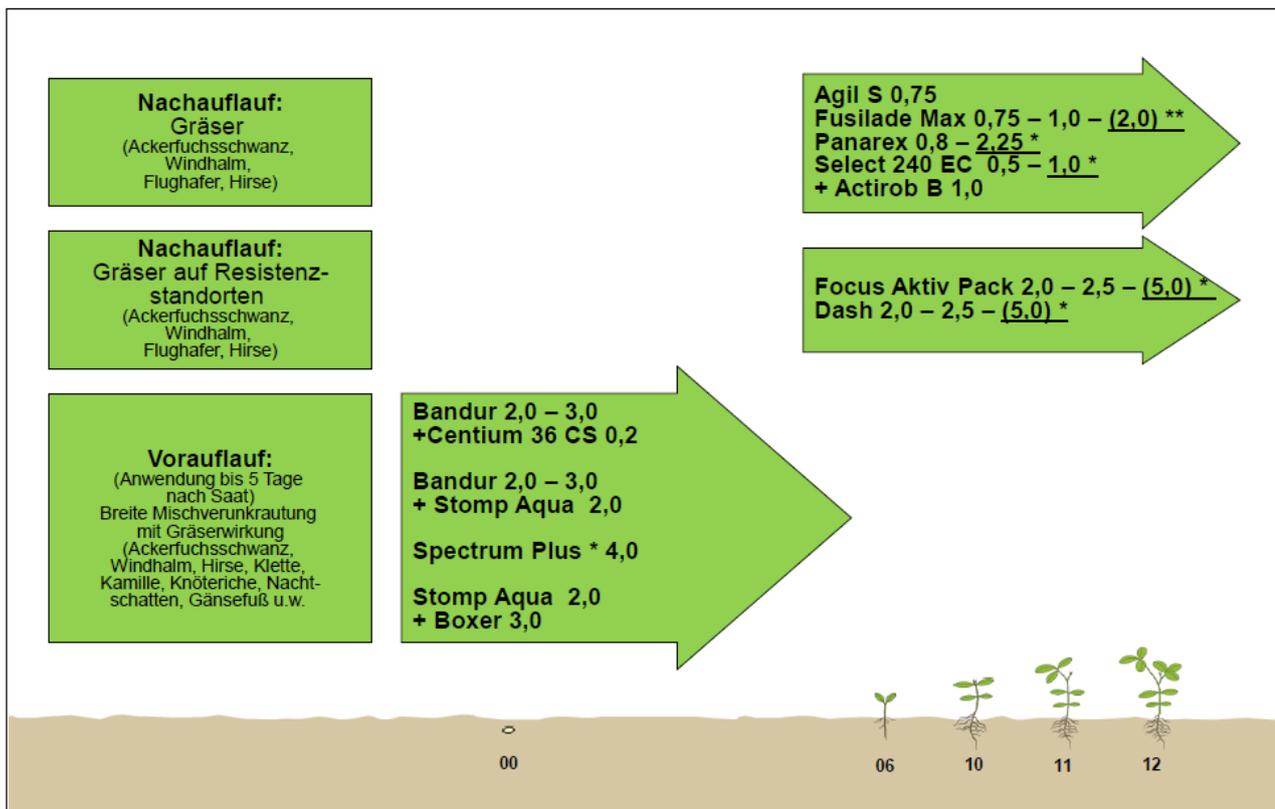
Die chemische Unkrautbekämpfung kann im Vor- und Nachauflaufverfahren erfolgen, wobei in Ackerbohnen Verträglichkeitsprobleme im Nachlauf nicht immer auszuschließen sind. Als Leitunkräuter treten in beiden Kulturen vor allem Weißer Gänsefuß, Melde, Franzosenkraut, Knötericharten, Ausfallraps und auf besseren Böden auch stärker Kamille und Klettenlabkraut auf.

Relativ neu ist das Voraufherbizid **Novitron DamTec** mit 2,4 kg/ha (entspricht 2,0 l/ha Bandur + 0,2 l/ha Clomazone). Zur Wirkungsverbesserung sollte Novitron noch mit 0,5 l/ha Bandur ergänzt werden.

Spectrum Plus (212,5 g/l Dimethenamid-P + 250 g/l Pendimethalin) hat in Erbsen im Vor- oder Nachauflaufverfahren sowie Ackerbohnen, Sojabohnen und Lupinen im Vorauf eine Zulassung. Die Aufwandmenge beträgt 4,0 l/ha. Die Wirkung ist gegen Kamille, Klette, Knöteriche und Melde-Arten nicht ausreichend. Gut bekämpfbar sind das Einjährige Rispengras und Hirsearten. Tankmischungen mit Bandur oder Centium im VA sind möglich.

Damit eine ausreichende Wirksamkeit und Verträglichkeit erreicht wird, sollte der Boden gut rückverfestigt und eine ausreichende Bodenbedeckung von mind. 4 cm bei Erbsen und mind. 6 cm bei Ackerbohnen gegeben sein.

Zur Wirkungsverbesserung der Bodenwirkung kann nach Abtrocknung der Oberfläche gewalzt werden und anschließend das Herbizid ausgebracht werden..



* Wirkung auf Quecke

** Wirkung auf Quecke, nur in Erbsen

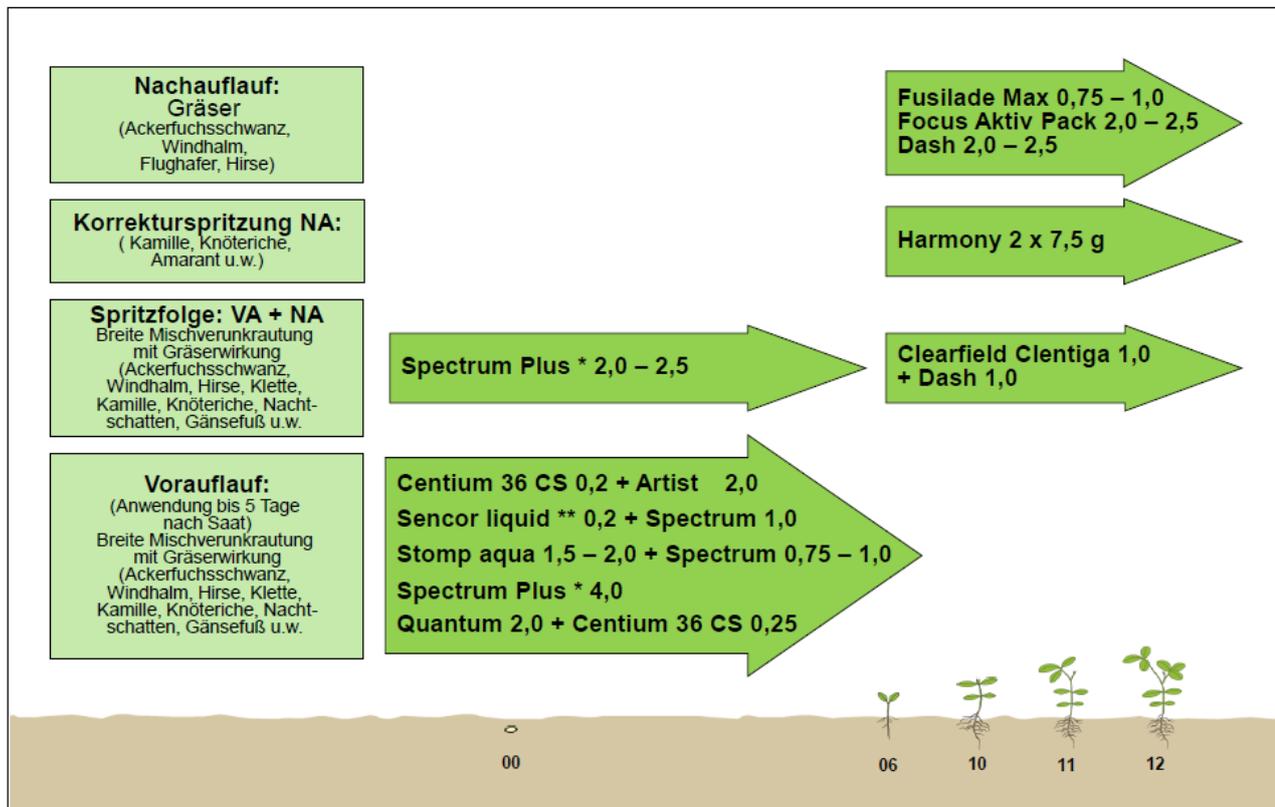
Aufwandmengen = l/kg/ha

In **Lupinen** ist ausschließlich eine Voraufbauanwendung mit Boxer, Stomp Aqua, Spectrum Plus oder Gardo Gold möglich. Tankmischungen aus 3,0 l/ha Boxer + 2,0 l/ha Stomp Aqua oder 2,5 l/ha Boxer + 3,0 l/ha Gardo Gold haben sich bewährt.

Lediglich in der Gelben Lupine kann **Lentagran WP** im Nachauflauf eingesetzt werden.

Zur **Ungrasbekämpfung** stehen die Präparate **Agil-S**, **Focus Aktiv-Pack**, **Fusilade Max**, **Gallant Super**, **Panarex** und **Select 240 EC** zur Verfügung. In **Lupinen** haben nur Fusilade Max und Select 240 EC eine Zulassung.

3. Herbizideinsatz in Sojabohnen 2021



* Drainauflage

° Sortenverträglichkeit beachten (ES Mentor, Daccor, Quito)

Aufwandmengen = l/kg/ha

4. Körnerleguminosen – Herbizide 2021 Wirkungsspektrum

Produkt	Wirkstoff	Gehalt/ I bzw. kg	Zulassungsende	Erbsen	Ackerbohnen	Lupinen	Sobohnen	Einsatztermin	Aufwandmenge /kg/ha	Fuchsschwanz	Windhalm	Flughäfer	Jährige Rispe	Hirse	Kamille	Kornblume	Vogelmiere	Hirtentäschel	Hederich	Amaranth	Vogelknöterich	Windenknöterich	Gänsefuß	Klettenlabkraut	Stiefmütterchen	Taubnessel	Australltraps
Fuelade Max	Fluazifop-P-butyl	107	31.12.2022	x	x	x	x	NA	1,0	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Agil - S / Zetrola	Propaquizafop	100	30.11.2022	x	x	x	x	NA	0,75	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Focus Aktiv-Pack + Actirob Dash	Cycloxydim	100	31.12.2025	x	x	x	x	NA	2,0 - 2,5 + 2,0 - 2,5	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Panarex	Quizalofop P	32	30.11.2022	x	x	x	x	NA	1,25 - 2,25	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Select 240 EC + Actirob B	Clethodim	242	31.12.2024	x	x	x	x	NA	1,0 + 1,0	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Gallant Super	Haloxypop-P	104	31.12.2022	x	x	x	x	NA	0,5	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx													
Stomp Aqua	Pendimethalin	455	30.06.2021	x	x	x	x	VA	3,5 - 4,4	x	x	x	xx	x													
Centium 36 CS	Clomazone	360	31.12.2025	x	x	x	x	VA	0,25	-	-	-	-	-	(x)	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	-
Spectrum Plus	Pendimethalin	250	31.12.2027	x	x	x	x	VA	4,0	xx	xx	xx*	xx	xxx	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	-
Spectrum Plus	Dimethenamid-P	212,5	31.12.2027	x	x	x	x	NA	4,0	xx	xx	xx*	xx	xx(x)	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx(x)	xx(x)	xx(x)	xx(x)	-
Novitron DaimTec	Aclonifen Clomazone	500 30	31.12.2024	x	x	x	x	VA	2,4	x	xx	x	xx	x	xx	x	xx(x)	xx	xx	x	xx	xx	x	xx(x)	x	xxx	-
Bandur	Aclonifen	600	31.12.2024	x	x	x	x	VA	3,5 - 4,0	-	xx	x	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx
TM Stomp Aqua + Bandur	Pendimethalin Aclonifen	455 600	30.06.2021	x	x	x	x	VA	2,0 3,0	x	xx	x	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx
TM Bandur + Centium 36 CS	Aclonifen Clomazone	600 360	31.12.2024	x	x	x	x	VA	2,5 0,2	-	xx	x	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx
TM Novitron DaimTec + Bandur	Aclonifen Clomazone Aclonifen	500 30 600	31.12.2024	x	x	x	x	VA	2,4 0,5	-	xx	x	xx	xxx	xxx	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xx
Boxer	Prosulfocarb	800	30.04.2021	x	x	x	x	VA	4,0 - 5,0	xx	xxx	-	xx	x	-	-	xxx	xxx	xxx	xxx	-	-	x	xxx	-	x(x)	-
Gardo Gold	Terbutylazin S-Metolachlor	187,5 312,5	31.07.2021			x		VA	3,0 - 4,0	(x)	x(x)	-	x(x)	xxx	x	-	xx	-	-	xx	(x)	xx	xx	xx	xx	-	-
Lentagran WP	Pyridat	450	31.08.2021			x**		NA	2,0	-	-	-	-	-	xx	xx	xxx	xx	x	xxx	-	x	xxx	-	xxx	-	
TM Boxer + Stomp Aqua	Prosulfocarb Pendimethalin	800 455	30.04.2021	x	x	x	x	VA	3,0 2,0	xx	xxx	-	xx	x	x	x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xxx	x	xxx	xx	x
Artist	Metribuzin Flufenacet	175 240	31.10.2021				x	VA	2,0	xxx	xxx	-	xxx*	xxx	xx(x)	-	xxx	xx	x	x	xx	x(x)	xx(x)	xxx	xxx	x	
Quantum	Pethoxamid	600	31.01.2022				x	VA	2,0	-	xx	-	xxx*	xx	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-	
Sencor Liquid	Metribuzin	600	31.12.2022				x	VA	0,4	xxx	xxx*	-	xxx*	xx(x)	xxx	-	xxx	-	x(x)	-	-	-	xx	x	xx(x)	xx	
Harmony	Thifensulfuron	500	30.06.2021				x	NA	2x 7,5 gr.	-	-	-	-	-	xx(x)	-	xxx	-	-	-	x(x)	x(x)	-	-	-	-	

TM = Tankmischung, Centium 36 CS solo oder in TM nicht in Beständen zur Saatguterzeugung einsetzen!!

* Nebenwirkung

** nur Gelbe Lupine

5. Wirkung von Additiven in Tankmischung mit PSM

Ein Zusatz von Additiven zur Verbesserung von Anlagerung, Verteilung und Aufnahme ist besonders bei **Hochdruckwetterlagen** zu empfehlen. Aber auch bei normaler Witterung sollte diese Möglichkeit stärker genutzt werden. Deutliche Wirkungssteigerungen (um bis zu 50 %) sind bei den Sulfonylharnstoffen (z. B. Atlantis Flex, Attribut, Biathlon 4D, Broadway, Concert SX, Dirigent SX, Finy, Husar Plus, Pointer SX) zu erzielen. Daher ist bei einigen von den genannten Produkten schon das passende Additiv im Pack enthalten. Die Wirkstoffaufnahme verbessert sich von 6 - 8 auf 2 Stunden. Vorsicht ist z. B. bei Kombinationen von Additiven mit den „Brennern“ Artus, Fox oder Oratio/Aurora geboten. Nicht möglich ist in der Regel der Zusatz von Additiven bei der Ausbringung in AHL pur.

Produkt	Inhaltsstoffe	Aufwandmenge	Wirkungsweise				
			Im Tank		Auf der Pflanze		
			pH- Effekt	Wasserhärte	Penetration	Benetzung	Anhaftung
Access	Parafinöl, Emulgator	0,5 - 1,0 l/ ha	-	-	XX	XX	XXXX
AHL	Ammoniumnitrat-Harnstoff-Lösung	30 l/ha	-	-	XX	-	XXX
Break Thru	Polyether Trisiloxan	0,125 - 0,2 l/ha	-	-	XX	XXXX	-
Dash EC	Fettsäuremethylester, Fettalkohalkoxyolat, Ölsäure	1,0 l/ ha	XXXX	XX	XX	XX	X
Designer	Synth. Latex, Alkohol-Ethoxyolat, Polyalkylen-Trisiloxan	max. 0,125 %	-	-	XX	X	XXXX
Hasten/ Mero	Rapsölmethylester	0,5 - 1,0 l/ ha	-	-	XXX	XX	XX
Kantor	Triglycerid, Fettsäure, Alkylpolyglycosid, Essigsäure	max. 0,15 %	XX	XX	XXXX	XXX	XXXX
Karibu	Polyedersiloxan	0,1 - 0,2 l/ ha	-	-	XX	XXXX	X
Kento	Polyether-Polymethylsiloxan-Copolymer, Styrol-Acrylat-Copolymer	max. 0,125 %	-	-	-	XX	XXXX
LI 700	Sojalecithin, Propionsäure, Alkohol-Ethoxyolat, Fettsäuren	0,5 - 1,0 l/ ha	XXX	XX	XXXX	XX	XX
pH Fix 5	Komp. 1, Komp. 2, anorganisches Säurederivat, Netzmittel	0,1 - 0,2 %	XXXX	XXXX	X	X	-
Silwet Gold	Polyethermodifiziertes Trisiloxan	0,025 - 0,1 %	-	-	XX	XXXX	XX
SSA	Ammoniumsulfat (Sackware)	3 - 5 kg/ ha	XX	XX	X	-	-
Trend	Isodecyl-Alkohol-Ethoxyolat	0,3 l/ ha	-	-	XXXX	XXX	XXXX
X-Change	Ammoniumsulfat, Ammoniumpropiona	0,1 - 0,3 %	XXXX	XXXX	-	X	X
Zitronensäure	Zitronensäure	20 - 200 g / ha	XXXX	XXXX	-	-	-



Einsatzmöglichkeiten von Additiven - Wasserkonditionierer

- | | |
|---|---|
| 1. pH- Wert absenken (Optimum 5,5 - 6,5) | Pyrethroide, Glyphosate, Phenmedipham als SC Formulierung |
| 2. Wasserhärte einstellen (< 20° dH) | Pyrethroide, Glyphosate, Wuchsstoffe, Phenmedipham als SC Formulierung |
| 3. Penetration | stark ausgeprägter Wachsschicht, bessere Aufnahme systemischer Wirkstoffe |
| 4. Benetzung | Bekämpfung von Ährenfusarium, Reduzierung der Oberflächenspannung |
| 5. Anhaftung | Kontaktfungizide, abwaschungsgefährdete Pflanzenschutzmittel |

6. Zugelassene Beizmittel für Pflanzkartoffel

Der Einsatz flüssiger Beizmittel gegen Rhizoctonia bietet gleichzeitig die Möglichkeit einer Zumischung von Cuprozin progress gegen einen latenten Befall mit Erwinia (Nassfäulebakterien, Erreger der Schwarzbeinigkeit).

Produkte:	Wirkstoffe g/l bzw. kg	Aufwand kg/l je t	Ausbringung	Bemerkungen
Rhizoctonia				
Moncut	Flutolanil 460	0,2 l/t	spritzen oder sprühen vor oder beim Legen	Nebenwirkung gegen Silberschorf
Emesto Silver	Penflufen 100 Prothioconazol 18	0,5 l/ha	beim Legen mit ULV-Technik	bei Rhizoctonia, Silberschorf
Emesto Silver	Penflufen 100 Prothioconazol 18	20 ml/ dt	vor dem Legen im ULV-Verfahren	w.o. nur zur Pflanzguterzeugung
Ortiva*	Azoxystrobin 250	2,0 - 3,0 l/ha	Furchenapplikation beim Legen (spez. Technik)	Knollen dürfen nicht benetzt werden. Gute Wirkung auch gegen Colletotrichum und Silberschorf
Erwinia, latenter Befall				
Cuprozin progress	Kupferhydroxid 460	0,14 l/t, max. 0,476 l/ha	mittels Sprüheinrichtung an der Pflanzmaschine beim Legen	bereits erfolgte Infektionen werden nicht gestoppt
Pflanzenstärkungsmittel				
Supporter	pflanzliche Aminosäuren	300 ml/ha	mittels Sprüheinrichtung an der Pflanzmaschine, ULV-Technik beim Legen	mischbar mit Dantop, Cuprozin progress Verbessert den Knollenansatz

*Auf Sandböden und Böden mit geringem Humusanteil 2,0 l/ha. Kein Einsatz auf drainierten Flächen. Keine Anwendung auf derselben Fläche von PSM mit dem Wirkstoff Azoxystrobin im folgenden Jahr nach Ortiva-Furchenbehandlung.

7. Fungizide zur Verbesserung der Standfestigkeit im Winterraps – Frühjahr 2021

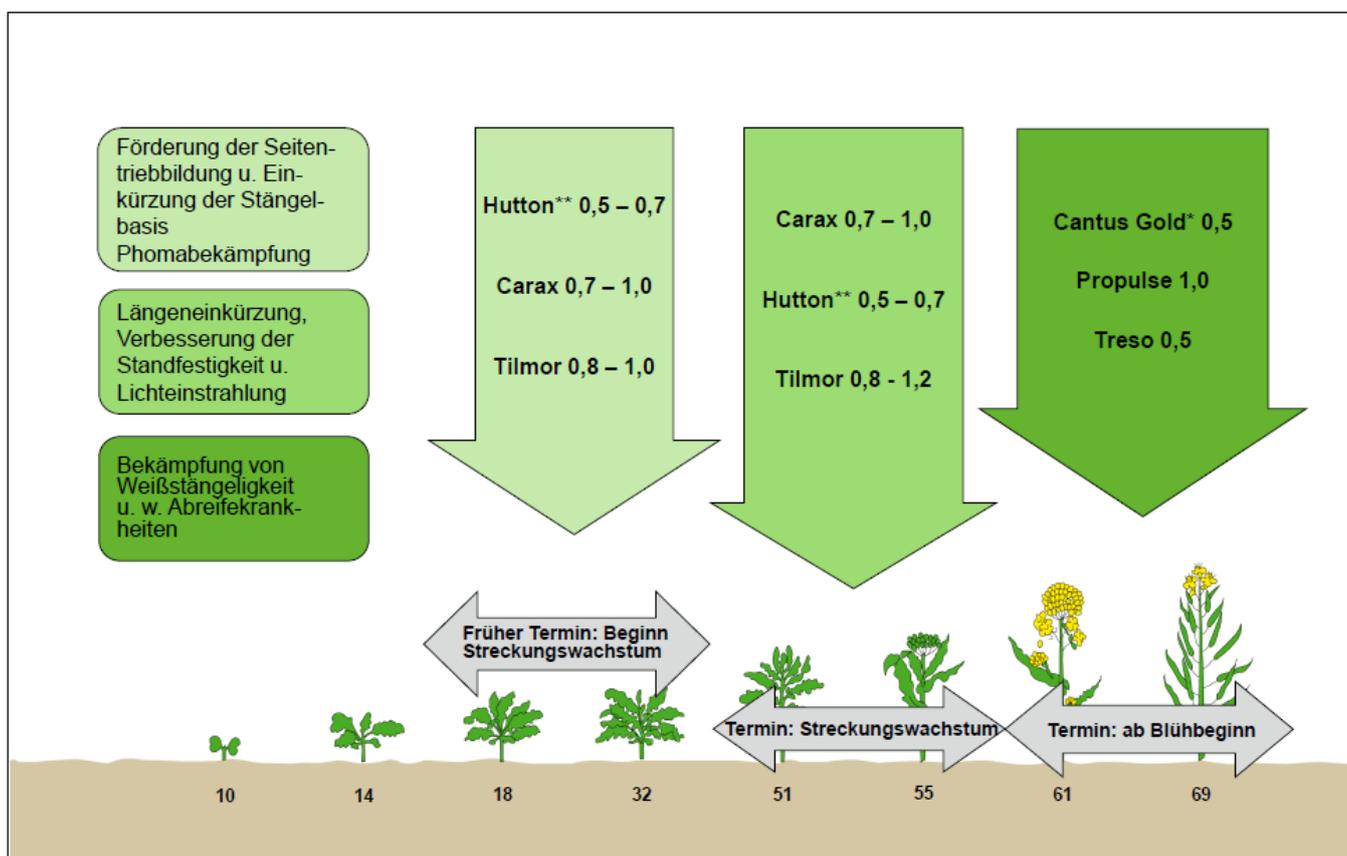
Zur Absicherung des Ertragsniveaus gehört auch die Standfestigkeit eines Rapsbestandes. Nur bei stehenden Rapsbeständen bis zum Erntetermin lässt sich der optimale Ertrag realisieren. Eine Lagerbildung vor oder während der Blüte hat die stärkste ertragsreduzierende Wirkung. Aber auch während der Kornfüllung darf ein Rapsbestand kein Lager bekommen. Die gleichmäßige Belichtung der Schoten trägt dazu bei, dass Ertrag und Ölgehalt verbessert wird.

Lagergefahr kann durch die Parameter Sorte, Bestandesdichte, Pflanzenentwicklung und Wettereinflüsse entstehen. Die derzeitig angebauten Rapsorten besitzen züchtungsbedingt eine gute Standfestigkeit. Auch die Bestandstypen mit einem längeren Wuchs (Ambassador, Architect, Bender, DK Exception, Heiner, Ludger, Penn, Trezzor u. w.) sind als standfest zu bewerten.



Rapsbestände, mit einer angepassten Bestandesdichte (30 – 40 Pfl./m²), sind am wenigsten mit einer Lagerbildung gefährdet.

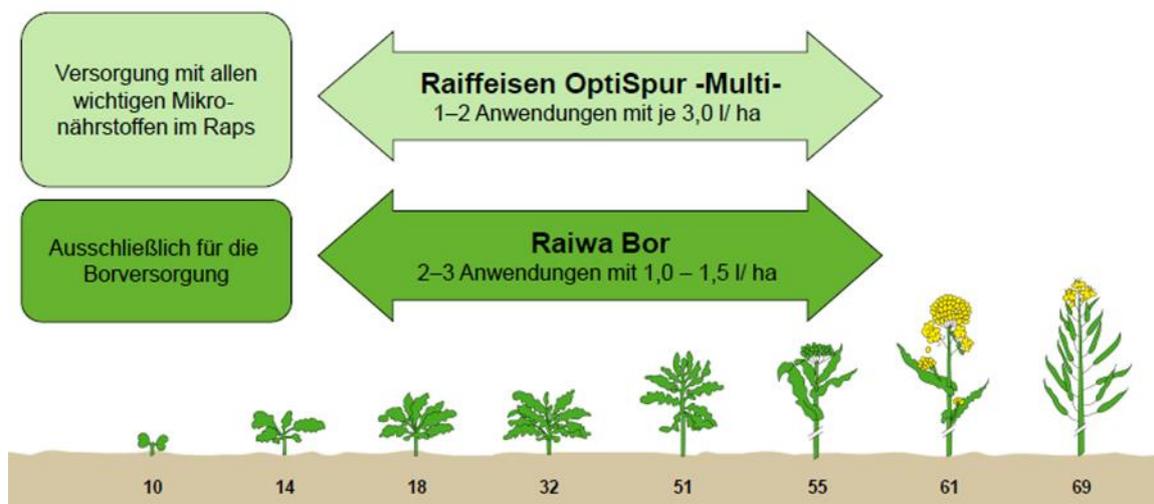
Die Frühjahrsentwicklung wirkt ebenfalls auf die Standfestigkeit. Bei einem frühen Vegetationsstart und einer anschließenden langsamen Wachstumsphase über einen längeren Zeitraum wird das Längenwachstum gefördert. Kurze Streckungsphasen bis zum Blühbeginn verbessern die Standfestigkeit.



* in TM mit B4-Pyrethroiden wird der Einsatz in den Abendstunden empfohlen

** Hutton = Exklusivvertrieb d. Raiffeisen Waren GmbH

Aufwandmengen = l/kg/ha





Die im Anbau befindlichen Sorten benötigen entsprechend ihrer Standfestigkeit einen differenzierten Einsatz von Wachstumsregulatoren.

Die stärkste Einkürzung ist bei einer **Wuchshöhe von 15 - 25 cm** zu erzielen. Der zweite Behandlungstermin wird im BBCH 50-55 (großes Knospenstadium) durchgeführt. **Moddus** hat eine Zulassung in BBCH 39-55 (25 cm Wuchshöhe bis zur Ausbildung der Knospen)

Folgende Tankmischungen sind dafür geeignet (Beispiele):

1. 0,7 – 1,0 l/ha Carax (Applikation ab BBCH 31)
2. 0,2 – 0,4 l/ha Carax + 0,6 – 0,8 l/ha Hutton/Orius
3. 0,8 - 1,2 l/ha Tilmor
4. 0,5 l/ha Carax + 0,5 l/ha Tilmor
5. 0,35 – 0,5 l/ha Toprex (bereits ab Schossbeginn einsetzbar)
6. 0,5 – 1,0 l/ha Hutton/Caramba/Orius + 0,5 l/ha Li 700
7. 0,5 l/ha Caramba + 0,25 – 0,5 l/ha Hutton/Orius
8. 0,5 – 0,75 l/ha Caramba + 0,3 l/ha Moddus (BBCH 39 – 55)
9. 1,5 l/ha Ampera

Die Beimischung von z.B. 1,0 l/ha Raiffeisen OptiSpur Raps + 1,0 l/ha Bor und eines Insektizides (bei Bedarf) ist sinnvoll. Weiterhin ist eine Zumischung von ATS (30 – 50 l/ha) oder 50 l/ha AHL möglich.

Die etwas stärkeren Produkte gegen Phoma sind **Efilor** (0,5 - 0,7 l/ha), **Tilmor** (1,0 l/ha) und das **Toprex** (0,35 – 0,5 l/ha).

Produkte:	Wirkstoff	Gehalt g/ltr bzw. g/kg	Anwendung BBCH	Zulassungsende	Aufwandmenge / ha	Wurzelhals- und Stängelfäule	Weißfleckkrankheit	Grauschimmel (Botrytis)	Weißstängeligkeit (Sclerotir)	Rapsschwärze (Alternaria)	Schotenfestigkeit	Einkürzung
Fungizide zur Verbesserung der Standfestigkeit												
Caramba	Metconazol	60	39 - 59 + 65	30.04.2021	0,7 - 1,5 l	xx(x)	xx(x)*	xx(x)*	xx(x)	xx*	xx(x)	xx
Carax	Mepiquatchlorid Metconazol	210 30	12 - 59	28.02.2021	0,7 - 1,4 l	xx(x)	xx(x)	xx*	-	xx*	-	xxx
Efilor	Boscalid Metconazol	133 60	12 - 31 31 - 69	31.12.2023	0,5 - 0,7 l	xxx	xxx*	xx(x)*	-	xxx*	xx(x)	xx
Folicur	Tebuconazol	250	16 - 55 + 65	31.08.2022	0,7 - 1,5 l	xx(x)	xxx*	xx(x)*	xx(x)	xxx*	xx(x)	xx
Hutton*	Tebuconazol	250	16 - 55 + 65	31.08.2022	0,7 - 1,5 l	xx(x)	xxx*	xx(x)*	xx(x)	xxx*	xx(x)	xx
Orius	Tebuconazol	200	16 - 55	31.08.2022	0,9 - 1,5 l	xx(x)	xxx*	xx(x)*	xx(x)	xxx*	xx(x)	xx
Score	Difenoconazol	250	14 - 35 - 55	31.12.2022	0,5 l	xxx	xx	x	xx(x)	x	-	x
Tilmor	Tebuconazol Prothioconazol	160 80	12 - 18 30 - 59	31.07.2022	0,7 - 1,2 l	xxx	xxx*	xx(x)*	-	xxx*	-	xx
Toprex	Pacllobutrazol Difenoconazol	125 250	12 - 18 30 - 59	31.12.2021	0,35 - 0,5 l	xxx	xx*	x(x)*	-	xxx*	-	xxx

*keine Zulassung, Nebenwirkung in Abhängigkeit von Anwendungstermin



Produkte:	Wirkstoff	Gehalt g/tr bzw. g/kg	Anwendung BBCH	Zulassungsende	Aufwandmenge / ha	Wurzelhals- und Stängelfäule	Weißfleckenkrankheit	Grauschimmel (Botrytis)	Weißstängeligkeit (Sclerotir)	Rapschwärze (Alternaria)	Schotenfestigkeit	Einkürzung
Wachstumsregler												
Moddus	Trinexapac-ethyl	250	39 - 55	30.04.2021	0,3 - 0,5 l	-	-	-	-	-	-	xx(x)
Fungizide zur Blütenbehandlung												
Amistar Gold	Azoxystrobin Difenoconazol	125 125	31-55	31.12.2021	1,0 l	xx	-	-	xxx	-	-	-
Ampera	Prochloraz Tebuconazol	267 133	32 - 55	31.12.2022	1,5 l	xx(x)*	xxx*	xxx*	xx	xxx*	xx(x)	xxx
Aziza	Isopyrazam Azoxystrobin	125 200	61 - 69	31.12.2022	1,0 l	-	-	-	xx	-	-	-
Cantus Gold	Boscalid Dimoxystrobin	200 200	57 - 69	31.01.2022	0,5 l	xx(x)	xxx	xxx*	xxx*	xx	xx(x)	-
Efilor	Boscalid Metconazol	133 66	12 - 59	31.12.2023	1,0 l	xxx	xxx*	xx(x)*	xx(x)	xxx*	-	xx
Intuity	Mandestrobin	250	61 - 69	09.12.2026	0,8 l	-	-	-	xxx	-	-	-
Mercury Pro	Azoxystrobin Cyproconazol	100 80	61 - 81	31.05.2022	1,0 l	-	-	-	xxx	-	-	-
Mirage	Prochloraz	450	- 65	31.12.2022	1,5 l	xx	xxx	xx(x)*	xx(x)	-	x	x
Ortiva	Azoxystrobin	250	51 - 69	31.12.2022	1,0 l	xx*	xx*	x(x)*	xxx*	xxx*	xxx	-
Traciafin	Prothioconazol	250	57 - 65	31.07.2021	0,7 l	xx(x)	xx	xxx*	xxx*	xxx*	xx(x)	x
Treso	Fludioxonil	500	65 - 69	Zulassung wird erwartet	0,75 kg				xxx			
Patel 300 EC	Prothioconazol	300	61 - 69	31.07.2022	0,6 l				xxx			
Propulse	Fluopyram Prothioconazol	125 125	55 - 69	31.07.2021	1,0 l	xx(x)*	xx*	xxx*	xxx*	xxx*	xx(x)	x
Prosaro	Prothioconazol Tebuconazol	125 125	57 - 65	31.07.2022	1,0 l	xx(x)*	xx*	xx*	xxx*	xxx*	xx(x)	xx
Zenby	Isofetamid	400	61 - 69	15.09.2027	0,8 l				xxx			

*keine Zulassung, Nebenwirkung in Abhängigkeit von Anwendungstermin