

Empfehlungen für die Praxis

Ratgeber Frühjahr 2025

Pflanzenschutz im Ackerbau



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Ihre Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer für den Pflanzenschutz vor Ort

Region Nord-Ost

Dr. Tim Birr

Tel.: 04331 94 53-370
Email: tbirr@lksh.de

**Rendsburg-Eckernförde,
Raum Neumünster, Kiel**

Nils Bols

Mobil: 0170 9570413
Email: nbols@lksh.de

**Flensburg, Schwansen,
Schleswig-Flensburg**

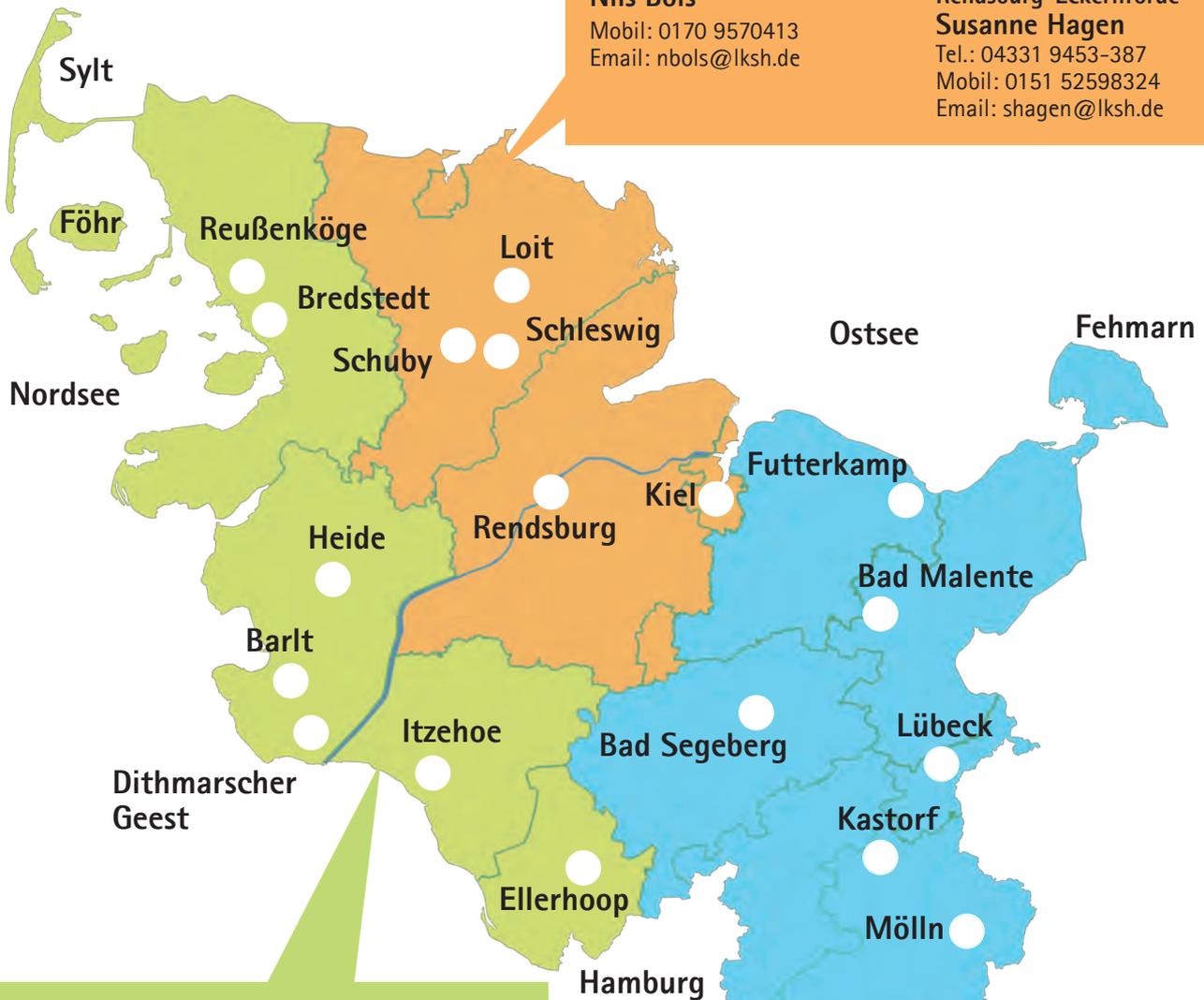
Asmus Klindt

Tel.: 04331 9453-386
Mobil: 0160 90175063
Email: asklindt@lksh.de

Rendsburg-Eckernförde

Susanne Hagen

Tel.: 04331 9453-387
Mobil: 0151 52598324
Email: shagen@lksh.de



Region West

Ludger Lüders

Tel.: 0481 85094-54
Mobil: 0152 01671740
Email: llueders@lksh.de

Dithmarschen

Dr. Geanina Dontu

Tel.: 0481 85094-56
Mobil: 0151 14195167
Email: gdontu@lksh.de

Nordfriesland

Marlies Sandbaumhüter

Tel.: 04671 913430
Mobil: 0151 14172800
Email:

msandbaumhueter@lksh.de

Region Süd-Ost

Manja Landschreiber

Tel.: 0451 317020-25
Mobil: 0175 5753446
Email: mlandschreiber@lksh.de

**Herzogtum Lauenburg,
Lübeck, Segeberg und
Stormarn**

Lilli Krützmänn

Tel.: 0451 317020-27
Mobil: 0171 7652129
Email: lkruetzmann@lksh.de

**Ostholstein und Plön
Vincent Flaig**

Tel.: 04381 9009-941
Mobil: 0151 72015283
Email: vflaig@lksh.de

Inhaltsverzeichnis

	1. Wintergetreide		2	
	1.1 Herbizide Wintergetreide		2	
	1.2 Wachstumsregler Wintergetreide		6	
	1.3 Insektizide Wintergetreide		12	
	1.4 Fungizide Wintergetreide		13	
	1.4.1 Fungizide Winterweizen		13	
	1.4.2 Fungizide Wintergerste		18	
	1.4.3 Fungizide Winterroggen		22	
	1.4.4 Fungizide Wintertriticale		24	
	1.5 Sorteneinstufungen Wintergetreide		25	
	2. Sommergetreide			34
	2.1 Herbizide Sommergetreide			34
	2.2 Wachstumsregler Sommergetreide			36
	2.3 Fungizide Sommergetreide			37
	3. Winterraps			41
	3.1 Herbizide Winterraps			41
	3.2 Insektizide Winterraps	42		
	3.3 Fungizide/Wachstumsregler Winterraps	46		
	4. Leguminosen		47	
	4.1 Herbizide Ackerbohne		47	
	4.2 Insektizide Ackerbohne		48	
	4.3 Fungizide Ackerbohne		50	
	5. Mais		51	
	5.1 Herbizide Mais		51	
	6. Grünland		56	
	6.1 Herbizide Grünland		56	
	7. Nachbaumöglichkeiten		58	
	8. Wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln		60	

1. Wintergetreide

1.1 Herbizide Wintergetreide

Unkräuter im Frühjahr

Typische Mischverunkrautung: Vogelmiere, Kamille, Ausfallraps, Klettenlabkraut, Klatschmohn
 Wichtige Wirkstoffe: Florasulam, Tribenuron, Fluroxypyr



75 - 100 ml/ha Saracen

35 g/ha Pointer SX + 0,3 l/ha Tomigan 200



Schwerpunkt Kornblume, resistente Kamille (Sulfonylharnstoff) (inkl. typisch. Mischverunkrautung)
 Wichtige Wirkstoffe: Clopyralid, Florasulam

200 ml/ha Primus Perfect

1,0 - 1,5 l/ha Ariane C

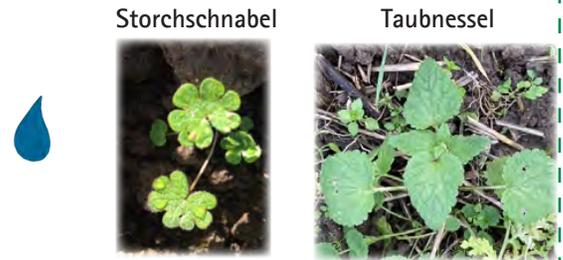


Schwerpunkt Storchschnabel, Taubnessel (inkl. typischer Mischverunkrautung)
 Wichtige Wirkstoffe: Halauxifen, Thifensulfuron, Metsulfuron

1,0 l/ha Zypar

0,8 l/ha Omnera LQM

100 g/ha Concert SX (nicht in WG)



Schwerpunkt Ackerstiefmütterchen (inkl. typischer Mischverunkrautung)
 Wichtige Wirkstoffe: Metsulfuron, Tribenuron

50 g/ha Pointer Plus

1,0 l/ha Omnera LQM



Die Produkte Concert SX und Omnera LQM dürfen erst ab dem 16. März eingesetzt werden (NW800)!

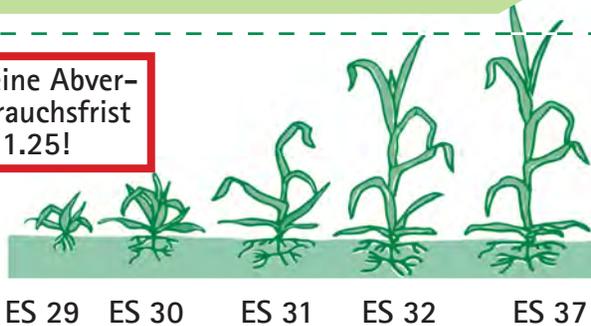
Schwerpunkt Ehrenpreis-Arten (inkl. typischer Mischverunkrautung)
 Wichtige Wirkstoffe: Carfentrazone, Tritosulfuron

50 g/ha Artus

70 g/ha Biathlon 4D + 1,0 l/ha FHS
 (nur Efeublättriger Ehrenpreis)



Biathlon 4D hat eine Abverkaufs- und Verbrauchsfrist bis zum 07.11.25!



Das Produkt Zypar zeigt eine hohe Verträglichkeit beim Nachbau Sulfonylharnstoff sensibler Kulturen (z.B. Winterraps).



Schwerpunkt Hundskerbel (inkl. typischer Mischverunkrautung):

Wichtige Wirkstoffe: Thifensulfuron, Metsulfuron

100 - 150 g/ha Concert SX (nicht in WG)

1,0 l/ha Omnera LQM

60 g/ha Refine Extra SX



Hundskerbel



Tipp!

Bei wüchsiger Witterung (bis ES 30) stellt das Produkt Duplosan Super (2,5 l/ha) eine Sulfonylharnstoff-freie Alternative gegen Hundskerbel dar.

Spätverunkrautung bis ES 39 (45)

Schwerpunkt Klettenlabkraut (inkl. typischer Mischverunkrautung)

Wichtige Wirkstoffe: Fluroxypyr, Halauxifen

0,5 l/ha Tomigan 200

0,25 l/ha Pixxaro EC



Klettenlabkraut

Schwerpunkt Gänsefuß-Arten, Melde-Arten, Distel-Arten, Ackerschachtelhalm (inkl. typischer Mischverunkrautung)

Wichtige Wirkstoffe: MCPA

1,2 - 1,4 l/ha U 46 M-Fluid



Distel



Melde

Schwerpunkt Distel-Arten, Ausfallkartoffel, Große Kamille, Kornblume

Wichtige Wirkstoffe: Clopyralid, Fluroxypyr, Florasulam

1,2 - 1,5 l/ha Ariane C



Kornblume

Schwerpunkt Vogelknöterich, Windenknöterich, Ampfer

Wichtige Wirkstoffe: Thifensulfuron, Fluroxypyr

1,0 l/ha Omnera LQM

1,0 - 1,5 l/ha Ariane C



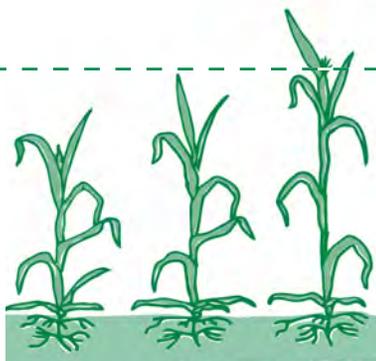
Ampfer



Vogelknöterich



Windenknöterich



ES 37

ES 39

ES 49

Es gelten die Abstandsauflagen zu Saumbiotopen NT108/ NT109 und NW701 und NW706



Kamille

Ungräser im Frühjahr
Winterweizen, Triticale, Winterroggen

*im Winterroggen max. 200 g/ha zugelassen!
 **Produkt bzw. AWM nur im Winterweizen zugelassen!

Schwerpunkt: Ackerfuchsschwanz

- § (200 g/ha)* / 330 g/ha Atlantis Flex + 1,0 l/ha FHS
- § 500 g/ha Niantic**/ Zeppos / Daltrice + 1,0 l/ha FHS
- 250 g/ha Altvate 6 WG** + 1,0 l/ha FHS

+ 30 l/ha AHL/
 10 kg/ha SSA

Speziell bei fortgeschrittener Resistenz des Ackerfuchsschwanzes:

- 250 g/ha Altvate 6 WG** + 1,0 l/ha FHS + 1,2 l/ha Traxos



Schwerpunkt: Trespen-Arten

- 1,8 l/ha Avoxa
- § 330 g/ha Atlantis Flex + 1,0 l/ha FHS

Das Produkte Niantic darf in voller Aufwandmenge erst ab dem 16. März eingesetzt werden (NW800)! Atlantis Flex darf generell erst ab dem 16. März eingesetzt werden.

Schwerpunkt: Einjährige Rispe

- § 0,2 l/ha Husar Plus + 1,0 l/ha FHS
- § 200* g/ha - 330 g/ha Atlantis Flex + 1,0 l/ha FHS
- 220 g/ha Broadway + 1,0 l/ha FHS



Einjährige Rispe

Schwerpunkt: Weidelgras-Arten

- 1,8 l/ha Avoxa
- § 330 g/ha Atlantis Flex** + 1,0 l/ha FHS + 30 l/ha AHL
- 1,2 l/ha Axial 50



Weidelgras

Schwerpunkt: Windhalm

- 0,9 l/ha Axial 50
- 130-220 g/ha Broadway + 0,65 - 1,0 l/ha FHS



Windhalm

Wintergerste

Schwerpunkt: Ackerfuchsschwanz (sensitiv***), Weidelgras-Arten

- 1,2 l/ha Axial 50



Ackerfuchsschwanz

Schwerpunkt: Windhalm

- 0,9 l/ha Axial 50

*** Wirkungsminderung aufgrund von Resistenzen wahrscheinlich

Unkrautwirkungsbereich der Gräser-Herbizide			
keine Wirkung	Schmaler Wirkungsbereich	Mittlerer Wirkungsbereich	breite Wirkung
Axial 50	Atlantis Flex	Avoxa	Broadway
		Niantic	Husar Plus

Zur Sicherung der Wirksamkeit des Produktes Axial 50 gegen Ackerfuchsschwanz oder Weidelgras auf jegliche Mischungspartner verzichten.



1.2 Wachstumsregler

Bestandesdichte		
<p>Hohe Bestandesdichten haben ein hohes Lagerrisiko:</p> <ul style="list-style-type: none"> durch starke Beschattung der Halmbasis wachsen die Halme dem Licht entgegen Folge: <ul style="list-style-type: none"> Halme werden länger und weiche Halmabschnitte entstehen natürliche Stabilisierung der Halmbasis durch Sonneneinstrahlung wird erschwert <p>Hohe Bestandesdichten = > 550 ährentragende Halme/m² Geringe Bestandesdichten = < 450 ährentragende Halme/m²</p>		
<p><u>Günstige Anwendungsbedingungen für Wachstumsregler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> intensives Pflanzenwachstum Tagestemperaturen über 15°C hohe Sonneneinstrahlung 	 <p>Einflussfaktoren auf die Wachstumsreglerintensität</p>	<p><u>Wasser- und N-Versorgung</u></p> <p>hohes N-Angebot bzw. hohe N-Nachlieferung in der Schossphase (Güllestandorte) und ausreichend Wasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> weiches Pflanzengewebe instabile Halmabschnitte nach wüchsiger Phase
<p><u>Terminierung der Wachstumsregler</u></p> <ul style="list-style-type: none"> bei ungünstigen Bedingungen Anwendung verschieben wenn das Entwicklungsstadium des Getreides keinen Aufschub zulässt: robuste Aufwandmengen wählen! 		<p><u>Trockenstress bzw. geringes Wasserangebot</u></p> <p>Kulturschäden durch Wachstumsregler möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> geringere Aufwandmengen einsetzen und in Extremfällen Wachstumsreglermaßnahmen unterlassen
Sortenspezifische Lageranfälligkeit		
<ul style="list-style-type: none"> Sorten unterscheiden sich in der Pflanzenlänge Sorten reagieren unterschiedlich auf Wachstumsregler Eine Einstufung der Lageranfälligkeit finden Sie in der Beschreibenden Sortenliste des Bundessortenamtes (Auszug auf den Seiten 33, 35 und 37) 		

Eigenschaften und Ansprüche der Wirkstoffe

Wirkstoff	Wirkungsweise	Witterungsanspruch
Chlormequat-Chlorid	Hemmung der Gibberellin-Synthese	> 6°C (sonnig) ; > 10 °C (bedeckt)
Trinexapac-ethyl	Hemmung der Gibberellin-Aktivität	> 10°C (sonnig)
Mepiquat-chlorid	Hemmung der Gibberellin-Synthese	> 6°C (sonnig) ; > 8 °C (bedeckt)
Prohexadion-Calcium	Hemmung der Gibberellin-Aktivität	> 10°C (sonnig)
Ethephon	Freisetzung des Reife- und Alterungshormons Ethylen	> 12-15°C (sonnig)



Durch den kombinierten Einsatz mit Triazol-Fungiziden (v.a. Tebuconazol) wird die Wachstumsregler-Wirkung meistens verstärkt.

Die Kombination einiger Wachstumsregler mit Herbiziden (z.B. Wuchsstoffen oder „Brenner“-Herbiziden) sowie Blattdüngern können zu Schäden an den Pflanzen führen.

Bei Nachtfrostgefahr, sehr hohen Temperaturen oder Trockenstress sollten Wachstumsreglereinsätze unterbleiben.

Wintergerste

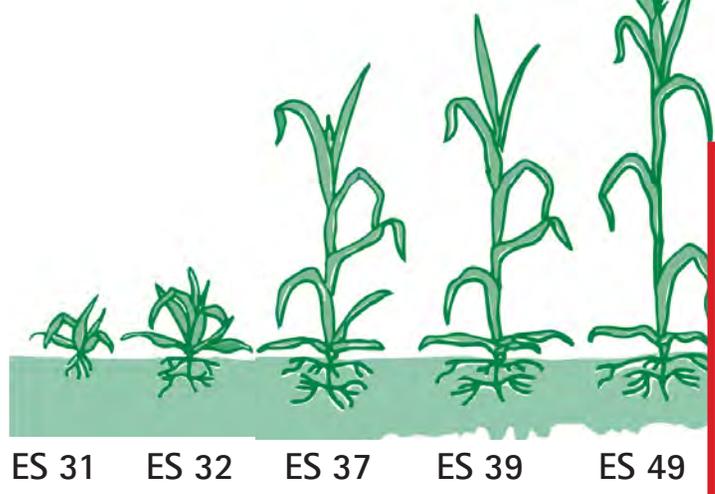


Wintergetreide

	ES 31	ES 31-32	ES 37-39	ES 47-49
Hohe Intensität	1,5 l/ha Regulator 720 + 0,2 l/ha Moddus	0,4 kg/ha Produx	0,4 - 0,6 l/ha Medax Top + 0,4 - 0,6 kg/ha Turbo + 0,25 l/ha Cerone 660 oder 0,4 - 0,6 kg/ha Produx + 0,25 l/ha Cerone 660	In Sorten mit erhöhter Neigung zum Ährenknicken 0,3 l/ha Cerone 660
	1,0 l/ha Regulator 720 + 0,2 l/ha Moddus	1,0 l/ha Regulator 720 + 0,2 l/ha Moddus		
	Mittlere Intensität		0,5 l/ha Medax Top + 0,5 kg/ha Turbo + 0,15 l/ha Moddus	
Geringe Intensität		0,5 - 0,6 l/ha Medax Top + 0,5 - 0,6 kg/ha Turbo (+ 0,25 l/ha Cerone 660)		
		1,0 - 1,5 l/ha Regulator 720 + 0,2 - 0,25 l/ha Moddus	0,2 - 0,3 l/ha Moddus + 0,25 l/ha Cerone 660	

Wachstumsregler

Das Multifunktionsadditiv PH FIX forte kann die Wirksamkeit der Wachstumsregler deutlich verbessern. Die Aufwandmenge der Wachstumsregler kann bei Zugabe zwischen 10-30 % reduziert werden.



Moddus (Trinexapac) und Cerone 660 (Ethephon) stehen hier beispielhaft für diverse Produkte mit den entsprechenden Wirkstoffen. Bei der Wahl des Produktes stets auf die unterschiedlichen Zulassungen achten!



Die Intensität des Wachstumsreglereinsatzes in der Wintergerste kann in erster Linie durch die Behandlungen zu ES 31-32 variiert werden. Der Einsatz mehrerer Wirkstoffe in diesem Zeitraum ermöglicht eine sichere Einkürzung und Stabilisierung der unteren Internodien.



Winterweizen und Triticale



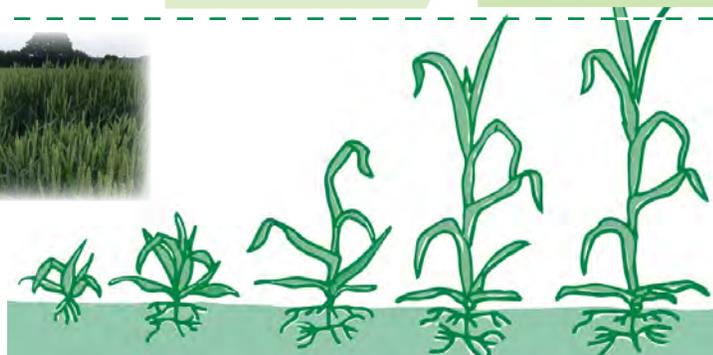
Ist die Ähre kleiner als 3 mm, dann befindet sich der Weizen im Stadium 30.

	ES 30-31	ES 31-32	ES 37-39
Hohe Intensität	1,0 l/ha CCC 720 + 0,2 l/ha Moddus	1,0 l/ha CCC 720 + 0,3 - 0,4 kg/ha Prodax	0,4 - 0,5 kg/ha Prodax + 0,25 l/ha Cerone 660
	1,0 l/ha CCC 720 + 0,3 - 0,4 kg/ha Prodax	1,0 l/ha CCC 720 + 0,2 l/ha Moddus	0,6 - 0,75 l/ha Medax Top + 0,6 - 0,75 kg/ha Turbo + 0,25 l/ha Cerone 660
Mittlere Intensität		2,1 l/ha CCC 720 + 0,35 - 0,45 kg/ha Prodax	0,5 l/ha Medax Top + 0,5 kg/ha Turbo
		2,1 l/ha CCC 720 + 0,25 - 0,35 l/ha Moddus	0,25 - 0,3 l/ha Modan 250 EC + 0,25 l/ha Cerone 660
Geringe Intensität		1,0 - 2,1 l/ha CCC 720 + 0,15 - 0,25 l/ha Moddus	0,15 - 0,2 l/ha Modan 250 EC + 0,25 l/ha Cerone 660

ES 30

ES 31

ES 32



ES 30 ES 31 ES 32 ES 37 ES 39

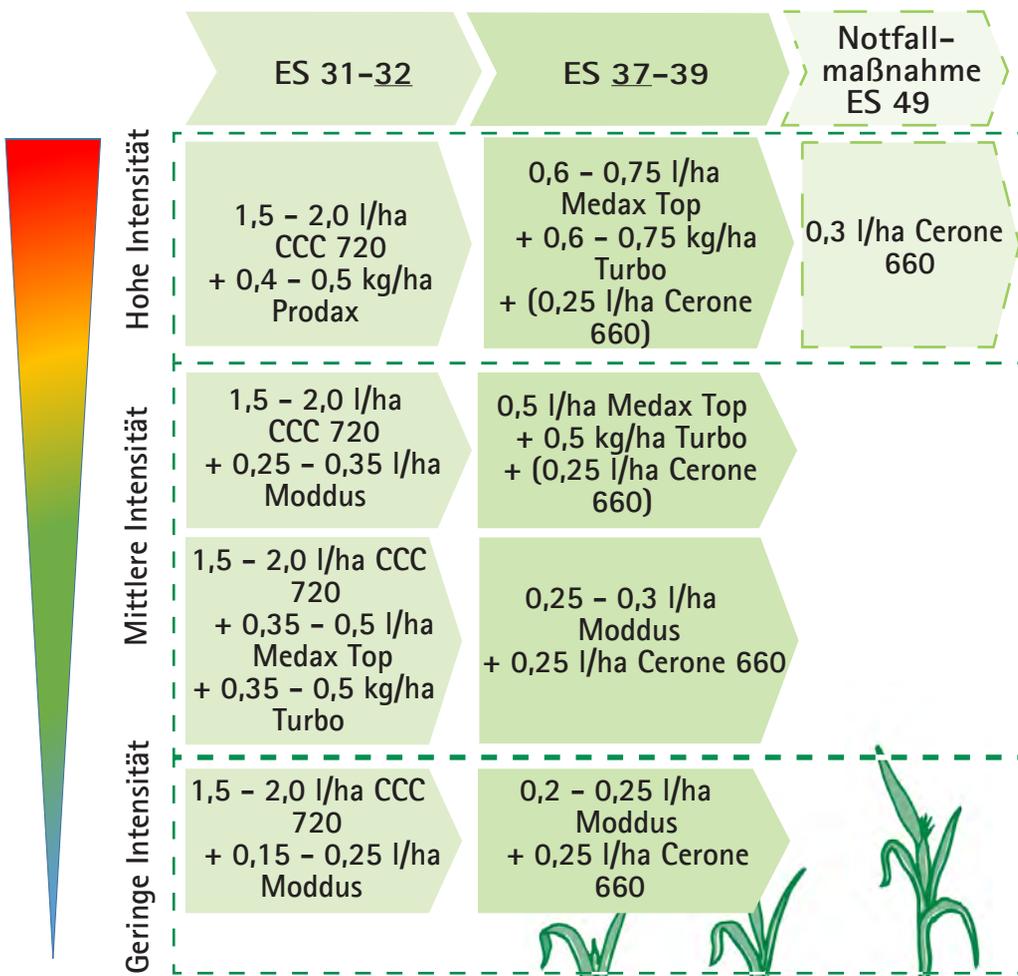
Sind früh günstige Bedingungen vorhanden, sollten diese für einen ersten Wachstumsreglereinsatz genutzt werden (Splitting ES 30/31 und ES 31/32).



CCC 720 (Chlormequat), Moddus, Modan 250 EC (Trinexapac) und Cerone 660 (Ethephon) stehen hier beispielhaft für diverse Produkte mit den entsprechenden Wirkstoffen. Zulassung beachten!



Winterroggen



„Notfallmaßnahme“ zu ES 49 ist mit dem Wirkstoff Ethephon möglich (nicht bei Trockenstress!).
Tipp

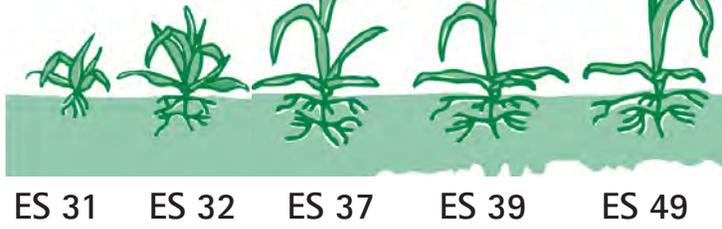
CCC 720 (Chlormequat), Moddus (Trinexapac) und Cerone 660 (Ethephon) stehen hier beispielhaft für diverse Produkte mit den entsprechenden Wirkstoffen. Es gelten die zulassungsbedingten Anwendungstermine bzw. maximalen Aufwandmengen der Präparate.



Wintergetreide

Wachstumsregler

ES 32



Der Roggen erreicht im Vergleich zu anderen Getreidekulturen eine höhere Pflanzenlänge. Durch Maßnahmen zu ES 31/32 werden die untersten Halmabschnitte eingekürzt und stabilisiert. Mit Maßnahmen zu ES 37/39 wird der größte Einfluss auf die zukünftige Pflanzenlänge genommen.

Einsatztermine zu ES 37 bringen im Vergleich zum späteren Termin in ES 39 bessere Einkürzungen. Eine Kombination mit der fungiziden Abschlussbehandlung im Winterroggen ist daher stets ein unglücklicher Kompromiss. Getrennte Durchfahrten erzielen in beiden Bereichen eine bessere Wirkung.

1.3 Insektizide Wintergetreide

Blaues und Rothalbiges Getreidehähnchen

Schädling:

- Zuflug meist Ende April bis Ende Mai
- warme und trockene Witterung förderlich für Vermehrung und Eiablage (kleine gold-glänzenden Eier an Blattoberseite)
- Schaden durch streifenförmigen Fensterfraß der Larven am Fahnenblatt

Betroffene Kulturen: alle Winter- und Sommergetreidekulturen: am häufigsten wird Weizen, Hafer und Sommergerste befallen

Kontrolle: ab ES 39 Kontrolle auf Ei- und Larvenbesatz

Bekämpfungsschwelle:

- Wintergetreide: 0,5-1 Eier/Larven je Fahnenblatt oder 10 % zerstörte Fahnenblattfläche
- Sommergetreide: 0,5 Eier/Larven je Fahnenblatt; Hafer 1 Ei/Larve je Fahnenblatt.

Insektizid:

- zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Getreidehähnchen oder beißende Insekten

Blaues
Getreide-
hähnchenRothalbiges
Getreidehähnchen

Eigelege



Der Fraßschaden durch die Larven der Getreidehähnchen wird schnell überschätzt! Unterschiedliche Bekämpfungsschwellen in den Getreidearten beachten!



Fensterfraß



Larve



Larven



Sattelmücke

Schädling:

- standorttreu: besonders gefährdet sind schwere bzw. tonhaltige Böden mit Vorjahresbefall
- Verpuppung und Schlupf ab April bei warm-feuchten Bodenbedingungen
- Eiablage an den Blattober- und -unterseiten in schnurförmig angelegten Eigelege
- Larven wandern in die Blattscheide ab: typische sattelartige Querwülste am Halm durch die Saugtätigkeit
- Steckenbleiben der Ähren bei Starkbefall zum Ährenschieben möglich

Betroffene Kulturen: Winter- und Sommergetreide: besonders gefährdet sind Winter- und Sommerweizen sowie die Sommergerste

Kontrolle:

- auf Verdachtsflächen ab Anfang Mai den Flugbeginn mittels Gelbschalen überwachen
- Pflanzen regelmäßig auf die schnurförmig abgelegten Eigelege untersuchen

Schadschwelle:

20-30 % Getreidehalme mit Eigelege oder 5 Eier/Halm.
Bei später Eiablage ab dem Ährenschieben nimmt das Schadpotenzial der Sattelmücke deutlich ab.

Insektizid:

Nach Überschreitung der Schadschwelle richtet sich der Insektizideinsatz sowohl gegen die erwachsenen Sattelmücken als auch gegen die schlüpfenden Larven, die den Wirkstoff beim Abwandern unter die Blattscheide aufnehmen. Die Anwendung muss zwingend vor dem Schlupf der Larven, spätestens 5-7 Tage nach Auffinden erster Eigelege erfolgen.

Sattelmücke



Eigelege



Weizengallmücke



Weizengallmücke

Schädling:

- standorttreu
- Schlupf aus dem Boden vorjähriger Befallsflächen
- Eiablage an der Ähre
- Larven saugen an der Kornanlage: Kornausfälle, Schmachtkörner und geringeres TKG sind die Folge
- nur bei frühem Auftreten der Weizengallmücken zum Ährenschieben bei gleichzeitig günstigen Bedingungen (windstille, schwülwarme Witterung) hohes Schadpotenzial

Larven



Betroffene Kulturen: Winter- und Sommergetreide: besonders gefährdet sind Winter- und Sommerweizen

Kontrolle:

- Aufstellen von Pheromonfallen zur Kontrolle von Schlupfbeginn und Befallsstärke
- Auszählen der eierlegenden Mücken an den Ähren an windstillen Abenden

Schadschwelle:

- während des Ährenschiebens (ES 51-59): eine Mücke/Ähre oder ca. 100 Weizengallmücken in der Pheromonfalle
- ab Ende der Blüte (ES 61-69) können deutlich mehr Gallmücken toleriert werden

Insektizid:

zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Weizengallmücke bzw. Zweiflügler

Pheromonfalle



Auf regelmäßigen Problemflächen Anbau resistenter Sorten

Winterweizen: z.B. Akasha, Debian, Eriksen, Exsal, Knut, Komponist, KWS Donovan, KWS Keitum, LG Character, LG Initial, LG Kermit, LG Lorimar, RGT Konzert, SU Magnetron, SU Tammo
 Sommerweizen: z.B. KWS Jordum, KWS Scirocco, KWS Starlight, Lennox, Scenic, SU Ahab

Die Behandlung sollte in warmen und windstillen Abendstunden erfolgen, zu diesem Zeitpunkt ist die Aktivität der Mücken besonders hoch.
Tipp

Larven



Thripse

Schädling:

- warmes und mäßig feuchtes Frühjahrs- und Sommerwetter förderlich für Auftreten und Vermehrung der Thripse
- Schädigung durch die nur 1-2 mm großen, schlank und dunkel gefärbten adulten Thripse und durch dessen gelblichbraunen bzw. rötlichen Larven
- Epidermis- und Parenchymzellen der Blätter und Blattscheiden werden angestochen und ausgesaugt, häufig am Inneren der Fahnenblattscheide
- größtes Schadpotenzial durch Larven an den Ähren: durch Saugen an Fruchtknoten und Kornanlagen kann es zu Taubährigkeit, verminderter Kornausbildung oder Schartigkeit kommen

Betroffene Kulturen: alle Getreidearten: besonders gefährdet ist der Roggen

Kontrolle:

- Kontrolle der oberen Blattscheiden und Ähren auf mögliches Auftreten der adulten Thripse
- Feuchte bzw. taunasse Ähren inkl. Blattscheide in Gefrierbeutel sammeln und verschlossen in Wärme aufstellen, anschließend Auszählen der Thripse

Bekämpfungsschwelle:

- bis ES 39 3 Thripse je obere Blattscheide
- von ES 49 bis ES 65 5-10 Thripse je obere Blattscheide bzw. Ähre
- ab ES 65 mehr als 20 Thripse bzw. Larven je Ähre

Insektizid:

zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Thripse oder saugende Insekten

Adultes Tier



Thripse



Eine Behandlung mit Pyrethroiden richtet sich gegen die Alttiere vor der Eiablage. Besonders bei warmer Witterung sind diese aktiv, wandern über die Pflanzenoberfläche und kommen ggf. mit dem Wirkstoff in Kontakt. In Blattscheiden versteckt sitzende Thripse oder bereits in der Ähre saugende Larven werden nicht erfasst.



Die wichtigsten begrenzenden Faktoren für eine Massenvermehrung der Blattläuse sind ungünstige Witterungsbedingungen, das heißt kühle (unter 15 °C) und zu heiße Temperaturen (über 30°C) oder auch Starkniederschläge, sowie das vermehrte Auftreten natürlicher Gegenspieler.

Getreideblattläuse

Schädling:

- Zuflug geflügelter Getreideblattläuse oft erst ab Mitte Mai
- nach sehr milden Wintern und einem warmen Frühjahr auch früheres Auftreten
- im Sommergetreide Gefahr der Übertragung von Getreideviren (z.B. Gelbverzwergungsvirus) durch Blattläuse
- im Wintergetreide Saugschaden bei Massenaufreten der Blattläuse an Fahnenblatt bzw. Ähre/Rispe vordergründig

Schadschwelle Virusgefahr im Sommergetreide:

ab dem 1-2 Blattstadium des Sommergetreides bis Ende des Ährenschiebens 10 % befallene Pflanzen

Schadschwelle Saugschädigung ab Ende Ährenschieben im Sommer- und Wintergetreide:

30 % befallene Ähren und Fahnenblätter oder eine Blattlaus pro Ähre und Fahnenblatt
Sind natürliche Gegenspieler vorhanden, ist auch ein höherer Befall an Blattläusen zu dulden.

Insektizid:

Blattläuse als Saugschädlinge: 0,1-0,14 kg/ha Teppeki (Indikation ab ES 39, B2) oder 0,2 kg/ha Pirimor G (Indikation ab ES 41, B4)

Blattläuse als Virusvektoren: zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Blattläuse als Virusvektoren

Geflügelte Blattlaus



Blattlauskolonie



Saugtätigkeit



1a



1b

Nützlinge



1c



1d



2a



2b

Blattläuse gehören im Sommer- und Wintergetreide zu den bedeutendsten Schädlingen. Sie bilden allerdings auch eine wichtige Nahrungsgrundlage für viele räuberisch lebende Insekten. In der Vergangenheit haben diese nützlichen Helfer bewiesen, dass sie dazu in der Lage sind auf natürlichem Wege eine Blattlauspopulation in Schach zu halten.

Schlupfwespe: Die adulten Schlupfwespen (Foto 1a,b) legen mit Hilfe eines Legestachels Eier direkt in die Blattlaus (Foto 1c). Die Larve beginnt die Blattlaus von innen aufzufressen. Nach dem Schlupf der Larven bleiben nur die sogenannten „Mumien“ zurück (Foto 1d).

Marienkäfer: Adulte Marienkäfer (Foto 2a) und dessen Larven (Foto 2b) sind spezialisierte Blattlausjäger und sehr gefräßig.

Schwebfliege: Die adulten Schwebfliegen (Foto 3a) legen ihre Eier gezielt neben Blattlauskolonien. Nach dem Schlupf erbeuten die Larven (Foto 3b) die Blattläuse um diese auszusaugen.

Florfliegen: Die adulten Florfliegen (Foto 4a) legen einzelne Eier an bis zu zehn Millimeter langen Eistielen in der Nähe von Blattlauskolonien ab. Die gefräßigen Larven (Foto 4b) werden auch als „Blattlauslöwen“ bezeichnet.

Viele weitere Nützlinge: In den Ackerbaukulturen sind weitaus mehr räuberische Insekten, wie beispielsweise Laufkäfer, Weichkäfer, Wanzen und Spinnen (Foto 5), unterwegs. Diese ernähren sich auch von einer Vielzahl an Schadinsekten.



5



3a



3b



4a



4b

1.4.1 Fungizide Winterweizen

Empfehlungen zum Einsatz von Fungiziden in ES 30/31-31/32

Gelb- und Braunrost

0,8 - 1,0 l/ha Helocur 250 EW 

0,8 - 1,0 l/ha Plexeo

- Beim Gelbrosterreger besteht ein vielseitiges Rassenspektrum – Sortentoleranzen können sich daher kurzfristig ändern
- Bei ersten auffälligen Symptomen in anfälligen Sorten zeitnah ein Azol-Fungizid einsetzen
- Gelbrost benötigt lediglich 2-6 Stunden Blattnässe für erfolgreiche Infektionen
- Der Braunrost profitiert in seiner Ausbreitung eher von wärmeren Tages- und Nachttemperaturen inklusive Feuchtigkeit (Tau oder Niederschläge)



Halmbasis-Erreger

0,5 l/ha Flexity 

1,0 kg/ha Unix  

- Stärkeres Auftreten auf Risikoschlägen (anfällige Sorte, enge, mehrjährige Getreidefruchtfolgen, Septembersaaten) begrenzt
- Orientierungswert: ca. 20-30 % befallene Halme mit charakteristischer Verbräunung an der Halmbasis
- In den vergangenen Jahren nur selten Ertragsverluste verursacht – mehrwöchige Trockenperioden bremsen die Entwicklung der Erreger häufig aus
- Die empfohlenen Fungizide erzielen lediglich eine Nebenwirkung auf Halmbasis-Erreger

Tipp

Die Notwendigkeit fungizider Maßnahmen in der frühen Schossphase des Winterweizens gegen den Echten Mehltau und Rostkrankheiten wird maßgeblich durch die Witterung und die jeweilige Sortentoleranz bestimmt. Die jährlichen Sortenbonituren der Landessortenversuche (siehe Seiten 25-27) bieten eine Orientierung.

Echter Mehltau + Gelb- und Braunrost

1,2 l/ha Pronto Plus  

0,8 l/ha Orius + 0,8 l/ha Vegas Plus  

Notwendigkeit fungizider Maßnahmen abhängig vom Infektionsdruck:

- **Hoher Infektionsdruck:** anfällige Sorte, starker Ausgangsbefall, befallsfördernde Witterung (hohe Luftfeuchtigkeit, geringe Lichtintensität, milde Temperaturen ca. 15-22°C), gute N-Versorgung

Grundsätzlich gilt:

- Behandlungen nur bei vorhandenen Risikofaktoren
- starke Resistenzentwicklung bei den Wirkstoffen Proquinazid (z.B. Talius, Input Triple) und Cyflufenamid (Vegas Plus). Deren Anwendungshäufigkeit muss reduziert werden – Einsatz nur bei hohem Infektionsdruck



Empfehlungen zum Einsatz von Fungiziden ab ES 31-32 / 32

Schwerpunkt: Septoria-Blattflecken (incl. Gelb- und Braunrost)

geringer Infektionsdruck	1,0 l/ha Orius	} Wichtig !!!
	1,0 l/ha Plexeo	
hoher Infektionsdruck	0,6-1,0 l/ha Revystar oder 0,6-1,0 l/ha Balaya	} + 1,0-1,5 l/ha Folpan 500 SC
	0,8 l/ha Protendo 250 EC	
	1,2 - 1,5 l/ha Revystar oder 1,2 - 1,5 l/ha Balaya	} Einsatz: Heilend (max. 2-5 Tage nach möglichen Septoria-Infektionsereignissen)

Einsatz: Vorbeugend (vor möglichen Septoria-Infektionsereignissen)

SEPTORIA-BLATTFLECKEN

Notwendigkeit fungizider Maßnahmen abhängig vom Infektionsdruck:

- Hoher Infektionsdruck: niederschlagsreiche Witterung mit regelmäßigen Infektionsereignissen, starker Ausgangsbefall zu Schossbeginn, Sorten mit erhöhter Anfälligkeit (Sortenbonituren siehe Seiten 25-27).
- Geringer Infektionsdruck und Septoria-tolerante Sorte: auf den Einsatz von Fungiziden zur frühen Schossphase kann verzichtet werden

Grundsätzlich gilt:

- Anwendungen erst ab ES 31/32 sinnvoll – erste ertragsrelevante Blatte-tagen werden geschoben
- Terminierung der Fungizide an möglichen Infektionsereignissen (Niederschlagsintensität: > 3mm; Blattnässedauer: ca. 24-48 Std. (in Abhängigkeit der Temperatur und Sortenanfälligkeit) orientieren



Schwerpunkt: Echter Mehltau (incl. Septoria-Blattflecken)

geringer Infektionsdruck Echter Mehltau	1,2 l/ha Pronto Plus	} Wichtig !!!
	1,0 l/ha Input Classic	
hoher Infektionsdruck Echter Mehltau	0,8 l/ha Protendo 250 EC + 0,6 - 0,8 l/ha Vegas Plus	} + 1,0-1,5 l/ha Folpan 500 SC
	1,0 l/ha Input Triple	

Einsatz: Vorbeugend (vor möglichen Septoria-Infektionsereignissen)

Tipp

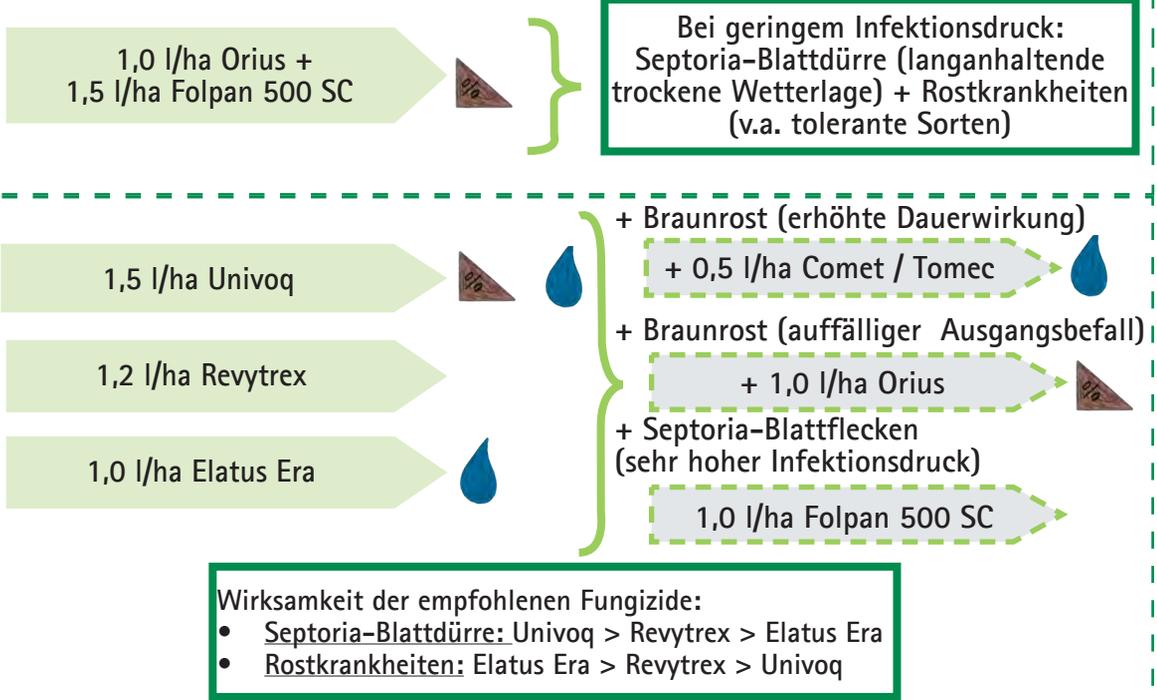
Wirksamkeit der empfohlenen Fungizide (Präparate Balaya, Revystar = Mefentrifluconazol; Präparate Protendo 250 EC, Input Classic = Prothioconazol; Präparate Orius, Pronto Plus = Tebuconazol)

- Septoria-Blattdürre: Mefentrifluconazol > Prothioconazol > Tebuconazol
- Gelbrost: Tebuconazol > Prothioconazol > Mefentrifluconazol
- Braunrost: Tebuconazol > Mefentrifluconazol > Prothioconazol



Empfehlungen zum Einsatz von Fungiziden ab ES 39 (Fahnenblätter voll entfaltet)

Schwerpunkt: Septoria-Blattflecken und Rostkrankheiten
(Gelb- und Braunrost)



Wirkstoffwechsel beachten
Die Azol-Fungizide,
vor allem Revysol
und Prothioconazol,
in der Spritzfolge
wechseln.



Prognosemodelle
www.isip.de (kostenloser Zugang in Schleswig-Holstein)

Wintergetreide

Fungizide Winterweizen

Empfehlungen zum Einsatz von Fungiziden in ES 59–69 (Blüte)

Rostkrankheiten + Ährenfusarien

1,0 – 1,25 l/ha Orius

1,5 l/ha Plexeo

+ Ährenfusarium (erhöhtes Risiko)

+ 0,3 – 0,5 l/ha Protendo 250 EC

+ Braunrost (erhöhte Dauerwirkung)

+ 0,5 l/ha Comet / Tomec

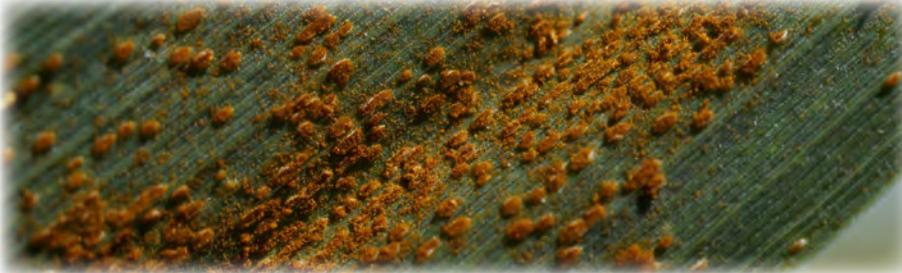
+ Septoria-Blattdürre

+ 1,5 l/ha Folpan 500 SC (bis ES 59)

- Die Wirkung von Orius (Wirkstoff Tebuconazol) und Caramba / Plexeo (Wirkstoff Metconazol) auf mögliche Infektionen mit Ährenfusarien reicht aus, sofern keine erhöhten Risikofaktoren für Infektionen mit Ährenfusarien bestehen
- Der Einsatz eines Strobilurins (Präparate Tomec / Comet) oder Folpan 500 SC ist nur bei sehr hohem Infektionsdruck des Braunrostes bzw. der Septoria-Blattdürre (stärkerer Epidemieverlauf + hohe Sortenanfälligkeit) zu empfehlen.

Braunrost

- Warme Tag- und Nachttemperaturen mit nächtlichen Tauphasen bieten dem Braunrost günstige Entwicklungsmöglichkeiten.
- In anfälligen Sorten (Sortenbonituren siehe Seiten 25-27) sind Fungizide mit guter Dauerwirkung einzusetzen.
- Ist der Weizen zum Zeitpunkt der Blüte noch befallsfrei, so lässt sich die Abschlussmaßnahme bis zum Ende der Blüte hinauszögern.



Ährenfusarien

Witterung:

- Niederschläge während der Blüte: je ergiebiger und langanhaltender die Niederschlagsphase, desto stärker können die Fusarien-Infektionen ausfallen
- warme Tagestemperaturen von über 15 °C förderlich – je wärmer, desto besser für den Erreger

Vorfrucht und Bodenbearbeitung:

- Risiko-Vorfrüchte sind insbesondere Mais, aber auch Getreide
- Bei pflugloser Bestellung und an der Bodenoberfläche befindlichen Stoppelreste steigt das Infektionsrisiko nochmals deutlich

Sortenanfälligkeit:

- Das aktuelle Sortensegment hat eine deutlich geringere Anfälligkeit, als die alt bekannten Sorten Ritmo, Tobak, Inspiration und JB Asano
- In Sorten mit der BSA-Note 5 (und höher) sollten bei vorhandenen Risikofaktoren wirksame Fungizidmaßnahmen zur Anwendung kommen.

Tipps zur Terminierung der Fungizide:

- Um eine hohe Wirksamkeit zu erreichen, sollte der Fungizideinsatz 1-3 Tage vor oder nach Niederschlagsereignissen in der Blüte erfolgen.

1.4.2

Fungizide Wintergerste



Das Krankheitsgeschehen in der Wintergerste ist jahres- und standortabhängig und wird wesentlich durch die Sortenwahl beeinflusst. Die erste Fungizidmaßnahme sollte frühestens erfolgen, wenn die Blatttage F-2 mehr als 50 % geschoben ist. Frühere Maßnahmen sind unwirtschaftlich. In einzelnen Jahren kann bei stärkerem Krankheitsdruck und Infektionsgefahr eine zweite Maßnahme in der Schossphase sinnvoll sein, um die ertragsrelevanten Blatttagen vor einem wesentlichen Krankheitsbefall zu schützen. Die wichtigste Maßnahme ist jedoch die Abschlussbehandlung. Hier ist eine Kombination unterschiedlicher Wirkmechanismen besonders sinnvoll.

Krankheiten / Infektionen ES 31-37

ES 31-37

Hohe Sortentoleranz

Eine Bestandeskontrolle ist in jedem Fall erforderlich!

- Geringer Ausgangsbefall in einer gesunden Sorte
- Kein Ausgangsbefall in einer anfälligen Sorte
- Es herrschen keine Infektionsbedingungen, z.B. anhaltene Trockenheit
- Pflanzenbauliche Merkmale (Bestandesdichte, Aussaatdatum, Vorfrucht, etc.) berücksichtigen

Keine Behandlung notwendig

Zwergrost
+ MehltauZwergrost:

- Feucht-warme Witterung (Optimum 16-20°C und hohe Luftfeuchte) begünstigt eine rasante Entwicklung des Zwergrostes, Infektionen allerdings ab 5°C möglich.
- Die Bonituren der Landessortenversuche (siehe Seite 34) bieten eine Orientierung der Anfälligkeit
- Die kurative Wirksamkeit der Fungizide ist begrenzt, weshalb die Behandlung infektionsnah erfolgen muss

0,6 l/ha Folicur

In der Schossphase wächst die Gerste den Krankheiten oft davon. Wenn zu ES 31-32 kein oder nur wenig Ausgangsbefall vorliegt, abwarten und zum 2. Wachstumsreglertermin (ES 37) erneut Befallskontrolle durchführen!



Auf diesen Seiten taucht das Hangneigungszeichen nur auf, wenn zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen von mindestens 10m vorhanden sein muss.



Zwergrost



Mehltau

Rhynchosporium
+ Zwergrost
+ Mehltau

Rhynchosporium-Blattflecken:

- feucht-kühle Witterung mit hoher Niederschlagsfrequenz förderlich
- Der Erreger tritt häufig in stärker befallenen Nestern auf
- In anfälligen Sorten ist bei Symptomen eine frühe Behandlung erforderlich

0,4 - 0,6 l/ha Protendo 250 EC

1,0 l/ha Kayak + 0,6 l/ha Folicur

Echter Mehltau:

- Entwickelt sich unter feucht-warmer Witterung auf weichem Pflanzengewebe
- Der Gerstenmehltau lässt sich leichter kontrollieren als der Weizenmehltau
- Bei leichtem Befall reichen die oben angegebenen Azol-Fungizide in der Regel aus

0,6 - 0,9 l/ha Input Classic

Netzflecken
+ Rhynchosporium
+ Zwergrost
+ Mehltau

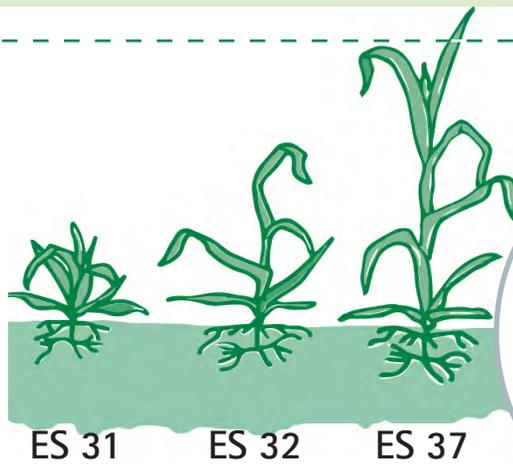
Netzflecken

- feucht-warme Witterung förderlich
- nur in anfälligen Sorten bei stärkerem Ausgangsbefall ist eine frühe Behandlung notwendig

1,0 l/ha Kayak + 0,6 l/ha Folicur

- Bei zeitgleichem starken Befall mit Netzflecken

1,3 l/ha Delaro forte



Wichtig:
Nur 1x Carboxamid,
1x Revysol
1x Prothioconazol
in der Saison einsetzen.

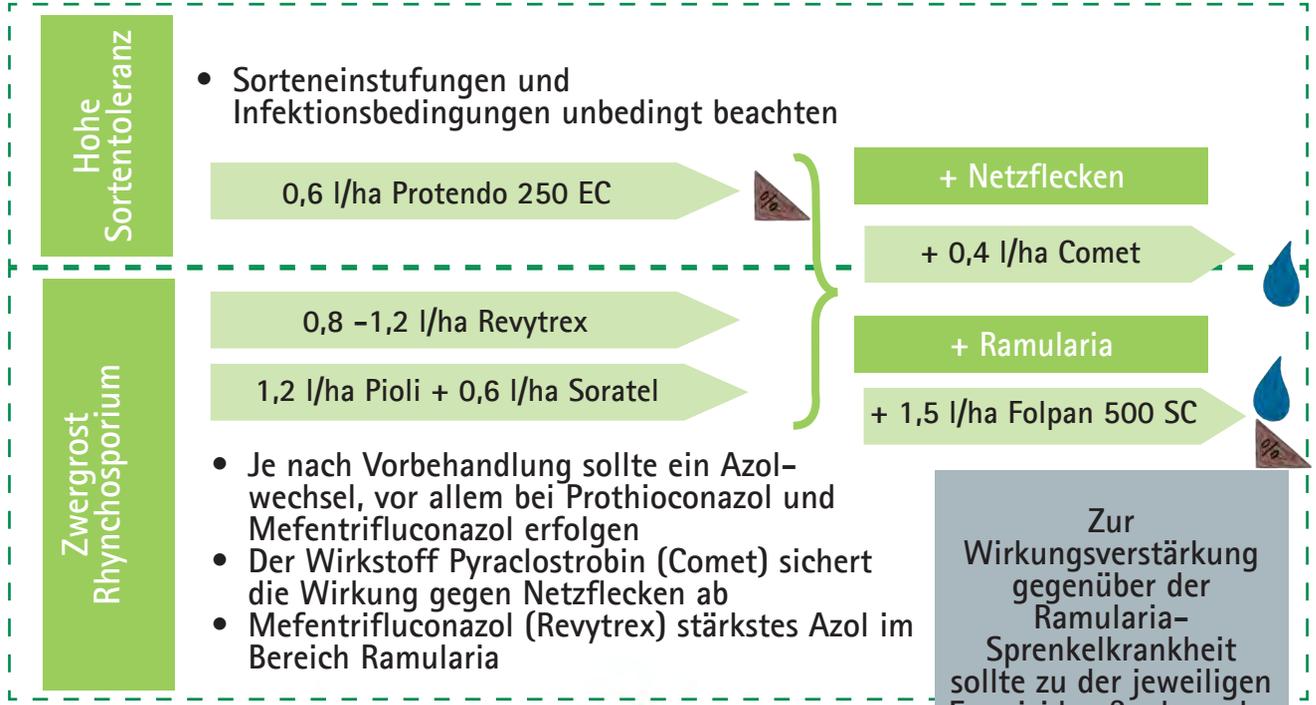
Auf diesen Seiten taucht das Wassertropfenzeichen nur auf, wenn auch mit 90 % abdriftmindernder Technik ein Abstand zu Gewässern eingehalten werden muss.

Netzflecken

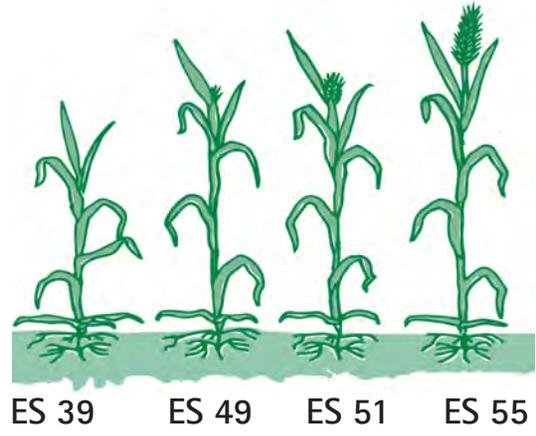


Rhynchosporium-Blattflecken





Zur Wirkungsverstärkung gegenüber der Ramularia-Sprenkelkrankheit sollte zu der jeweiligen Fungizidmaßnahme der Kontaktwirkstoff Folpet ergänzt werden



Der Termin der Abschlussbehandlung kann je nach Vorbehandlung und Infektionsgeschehen flexibel gehandhabt werden. Wichtig ist, dass alle Blattetagen vollständig entfaltet sind. Die Grannen der schiebenden Ähren sollten die oberen Blätter noch nicht abdecken.

ES 49



ES 51



ES 55



Wirksamkeit ausgewählter Fungizide in Wintergerste

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide in Wintergerste											
Stand: November 2024											
Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugel. Aufwandmenge/ha	Wirkung			Einschränkung			Abstand zu Saumbiotopen NT-Auflagen	Randstreifen in m bei >2 % Hangneigung	
			++ = befriedigende Wirkung	0 = mäßige Wirkung	- = keine Wirkung	0 = Einschränkung	- = keine Wirkung				
Kombi-Präparate Schwerpunkt Blattkrankheiten											
			Echter Mehltau	Rhynchosporium-Blattflecken	Netzflecken	Zwergrost	Ramularia	Standard	50%	75%	90%
Ascra Xpro	Bixafen 65 + Fluopyram 65 + Prothioconazol 130	1,2 l	+++(+)	+++(+)	++	++++	+	5	5	5	x
Balaya	Pyraclostrobin 100 + Mefentrifluconazol 100	1,5 l	+++	+(+)	+++	++	++	10	5	5	x
Delaro forte	Prothioconazol 93,3 + Trifloxystrobin 80 + Spiroxamine 107	1,5 l	+++	+++(+)	+++	+++	-	15	10	10	5
Eiatus Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0 l	+++(+)	+++(+)	+(+)	++++	+	15	10	5	5
Pioli + Abran	Fluxapyroxad 62,5 + Prothioconazol 250	1,6 l - 0,8 l*	+++(+)	++++	+(+)	++++	+	10	5	5	x
Priaxor	Fluxapyroxad 75 + Pyraclostrobin 150	1,5 l	+++(+)	+++(+)	+++	+++	-	10	5	5	x
Revytrex	Fluxapyroxad 66,7 + Mefentrifluconazol 66,7	1,5 l	+++(+)	+++(+)	+(+)	+++	+(+)	5	5	x	x
Kombi-Präparate Schwerpunkt Echter Mehltau											
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25 l	++++	+++	+(+)	+++	+	n.z.	20	15	15
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25 l	++++	+++	+(+)	+++	+	n.z.	15	15	10
Pronto Plus	Tebuconazol 133 + Spiroxamine 250	1,5 l	++++	-	-	+++(+)	-	n.z.	20	15	15
Einzelpräparate											
Comet	Pyraclostrobin 200	1,25 l	+++(+)	+++	+++	++	-	15	10	5	5
Folicur	Tebuconazol 250	1,25 l	+++(+)	-	+++	+++	-	10	5	5	x
Kayak	Cyprodinil 300	1,5 l	+++(+)	++	++	-	-	10	5	5	x
Protendo 250 EC	Prothioconazol 250	0,8 l	+++(+)	+++	+++	+++	+	5	5	5	x
Revystar	Mefentrifluconazol 100	1,5 l	+++(+)	-	-	+++	+++	5	5	x	x
Kontaktfungizide											
Folpan 500 SC	Folpet 500	1,5 l					+(+)	n.z.	15	10	5
Thiopron	Schwefel 825	7,5 l					+	x	x	x	x

Bemerkungen: * AWM im Packgebände

n.z. = nicht zugelassen

LKSH, November 2024

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.

In Schleswig-Holstein ist der länderspezifische Mindestabstand von 1 m an Gewässern nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten. Im Rahmen der GAP-Konditionalitäten-Verordnung ist ab 2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) einzuhalten. In gewässerreichen Gemeinden darf der Abstand auf 1 m verringert werden (Landesverordnung; siehe wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln).

Fungizide Wintergerste

Wintergetreide

1.4.3 Fungizide Winterroggen

Neben Rhynchosporium-Blattflecken, die besonders bei feuchter Witterung schon früh in der Vegetation und damit zu Weilen auch ertragsrelevant auftreten können, spielt im Winterroggen vor allem der Braunrost eine wichtige Rolle. Je nach Witterung kann auch dieser schon zu Vegetationsbeginn sich bei günstigen Witterungsbedingungen schnell ausbreiten. Mehltau kann sortenbedingt vereinzelt auftreten.

Fungizidempfehlung

T 1
ES 31-37

Keine Krankheiten im Bestand

Keine Behandlung notwendig

Braunrost

0,6 - 0,8 l/ha Orius

Rhynchosporium + Braunrost (Nebenwirkung Mehltau)

0,5 - 0,8 l/ha Protendo 250 EC

Die Entwicklung des Braunrostes kann bei günstigen Witterungsbedingungen sehr schnell voranschreiten. Regelmäßige Kontrollen sind unerlässlich. Bei ersten Krankheitssymptomen ist dann eine Behandlung erforderlich!

Rhynchosporium-Blattflecken



ES 39-51

T 2

ES 51-59

Geringer Krankheitsdruck und Ertragserwartung

Keine Behandlung notwendig

1,0 - 1,5 l/ha Orius

Braunrost + Rhynchosporium

0,8 - 1,0 l/ha Elatus Era

1,2 l/ha Pioli + 0,6 l/ha Soratel

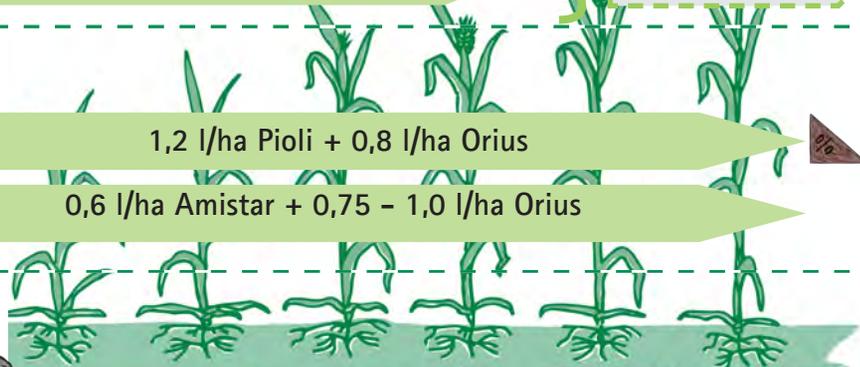
Bei bestehendem Braunrostbefall: + 0,7 l/ha Orius

Braunrost + Rhynchosporium (bei T1 Vorbehandlung mit Prothioconazol)

1,2 l/ha Pioli + 0,8 l/ha Orius

0,6 l/ha Amistar + 0,75 - 1,0 l/ha Orius

Braunrost



ES 37 ES 39 ES 49 ES 51 ES 55 ES 59

Bis zum Beginn der Blüte des Roggens sollten die Fungizidmaßnahmen abgeschlossen sein!

Liegt während der Fungizidmaßnahmen Blütenpollen auf den Blättern, kann die Wirkung deutlich reduziert sein.



Bleibt der Bestand bis zum ES 59 befallsfrei sind geringe Aufwandsmengen ausreichend!

Tipp!

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide im Winterroggen

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide im Winterroggen												
Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugel. Aufwandmenge/ha	Wirkung			Halmbruch	Rhytzenkrankheiten		Abstand zu oberflächennahen Abdriftminderungsklassen Standard	Abstand zu Saumbiotopen NT-Auflage	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	
			+++ = gute Wirkung	++ = befriedigende Wirkung	+ = mäßige Wirkung		0 = Einschränkung	- = keine Wirkung				Rhynchosporium
Mehltau-Spezialfungizide												
Flexity	Metrafenone 300	0,5 l	++	++++	-	-	-	-	x	x	x	-
Talius	Proquinazid 200	0,25 l	-	++++	-	-	-	-	5	x	x	-
Unix	Cyprodinil 750	1,0 kg	++	+++	-	-	-	-	15	10	5	5
Kombi-Präparate Schwerpunkt Echter Mehltau												
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25 l	+	++++	+++	+++	+++	+++	nz.	20	15	15
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25 l	+	++++	+++	+++	+++	+++	nz.	15	15	10
Verben	Prothioconazol 200 + Proquinazid 50	1,0 l	+	++++	+++	+++	+++	+++	5	x	x	x
Pronto Plus	Tebuconazol 133 + Spiroxamine 250	1,5 l	-	++++	+++	+++	+++	+++	nz.	20	15	15
Kombi-Präparate Schwerpunkt Blattkrankheiten ab dem Fahrenblattstadium												
Elatius Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0 l	+	+++	+++	+++	+++	+++	15	10	5	5
Pioli + Abran	Fluxapyroxad 62,5 + Prothioconazol 250	1,6 l + 0,8 l*	+	+++	++++	+++	+++	+++	10	5	5	x
Priaxor	Fluxapyroxad 75 + Pyraclostrobin 150	1,5 l	+	+++	+++	+++	+++	+++	10	5	5	x
Revytrex	Fluxapyroxad 66,7 + Mefentrifluconazol 66,7	1,1 l	+	+++	+++	+++	+++	+++	5	5	x	x
Univoq	Fenpicoxamid 50 + Prothioconazol 100	1,5 l	+	+++	+++	+++	+++	+++	nz.	15	10	5
Azolfungizide												
Caramba	Metconazol 60	1,5 l	-	+++	+++	+++	+++	+++	5	5	5	x
Orius	Tebuconazol 200	1,5 l	-	+++	+++	+++	+++	+++	10	5	5	x
Protendo 250 EC	Prothioconazol 250	0,8 l	+	+++	+++	+++	+++	+++	10	5	5	x
Strobilurin-haltige Fungizide												
Azoxystar SC	Azoxystrobin 250	1,0 l	-	+	+	+	+	+	5	x	x	x
Comet	Pyraclostrobin 200	1,25 l	-	+	+	+	+	+	15	10	5	5

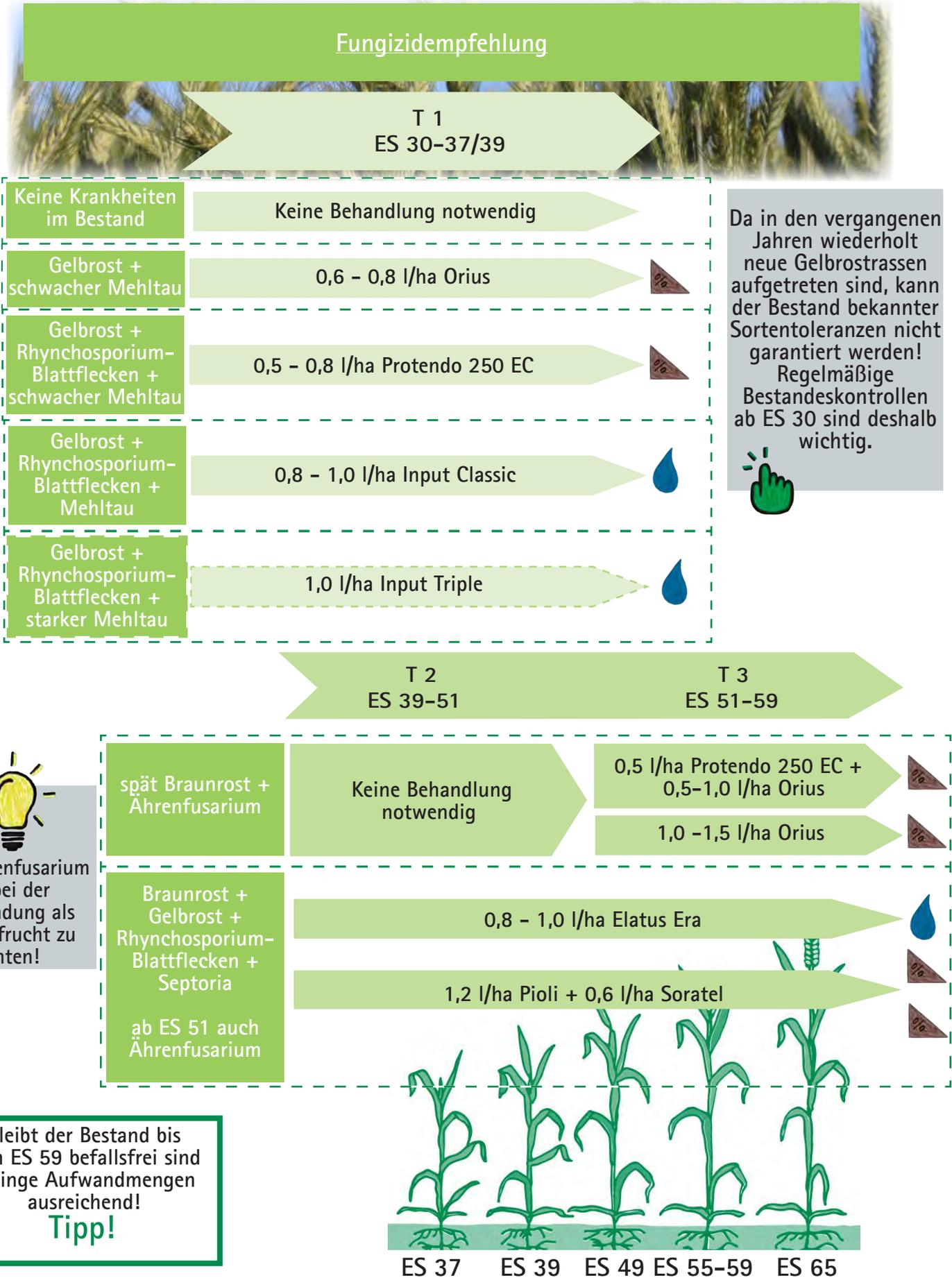
Bemerkungen: * Maximale Aufwandmenge an die Zusammensetzung des Avastel Packs angepasst. Stand: November 2024

nz. = nicht zugelassen
 x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
 In Schleswig-Holstein ist der länderspezifische Mindestabstand von 1 m an Gewässern nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten. Im Rahmen der GAP-Konditionalitäten-Verordnung ist ab 2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) einzuhalten. In gewässerreichen Gemeinden darf der Abstand auf 1 m verringert werden (Landesverordnung; siehe wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln).

1.4.4 Fungizide Wintertriticale

Die letzten zwei Jahre war die Krankheit Rhynchosporium in der Triticale auf dem Vormarsch. Zusätzlich spielen der Echte Mehltau, Gelb- und Braunrost eine entscheidende Rolle. Besonders der Gelbrost ist aufgrund seiner schnellen Entwicklung bedeutsam.

Fungizidempfehlung



Da in den vergangenen Jahren wiederholt neue Gelbrostrassen aufgetreten sind, kann der Bestand bekannter Sortentoleranzen nicht garantiert werden! Regelmäßige Bestandeskontrollen ab ES 30 sind deshalb wichtig.

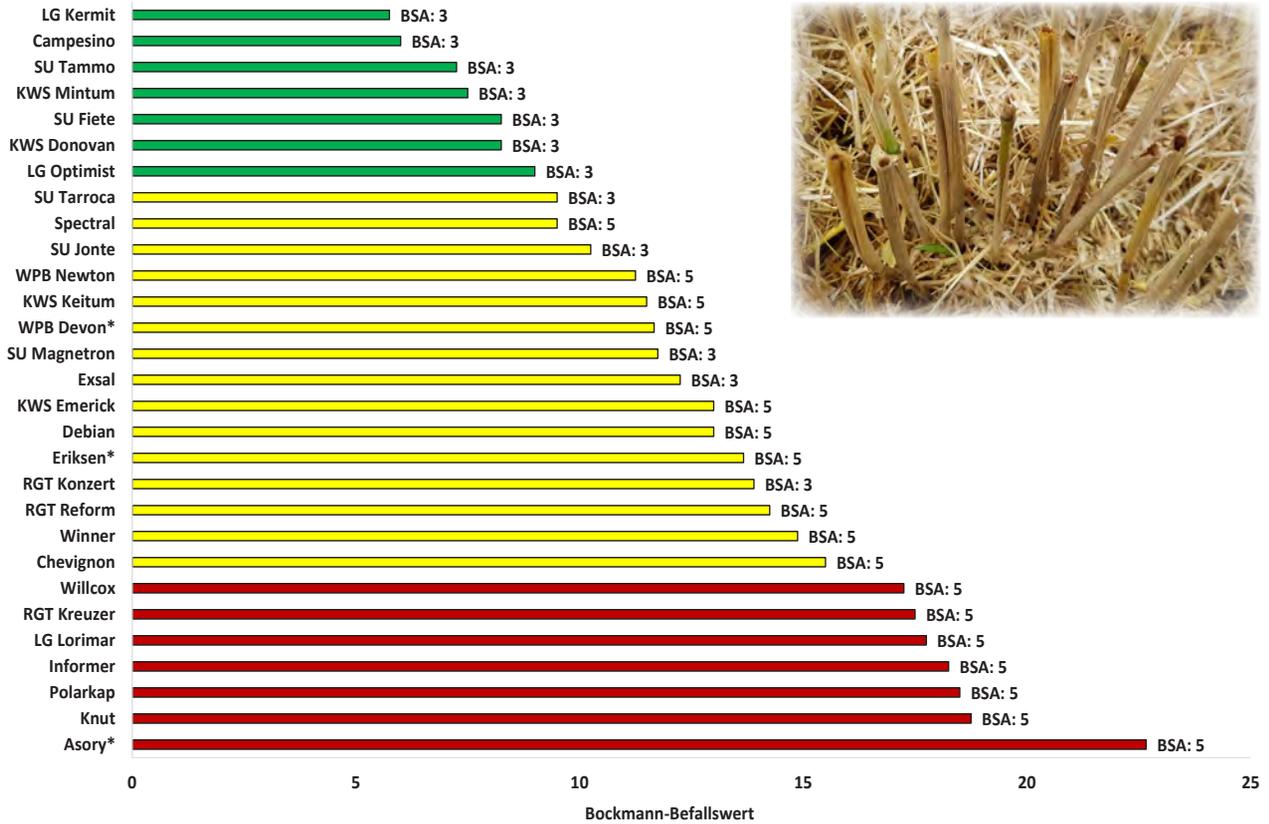


Auf Ährenfusarium ist bei der Verwendung als Druschfrucht zu achten!

Bleibt der Bestand bis zum ES 59 befallsfrei sind geringe Aufwandmengen ausreichend!
Tipp!

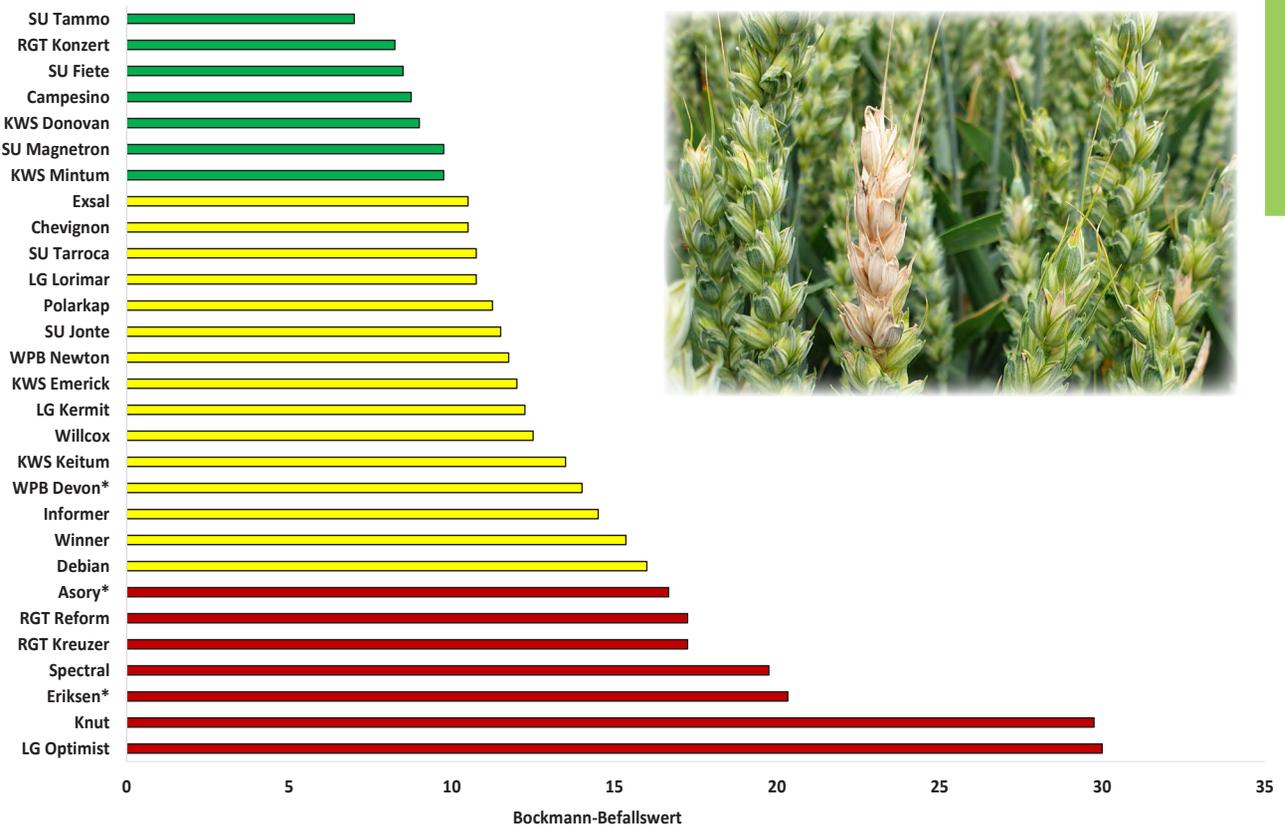
1.5 Sorteneinstufungen Wintergetreide

Ergebnisse Winterweizen LSV 2024- Befallsindex Halmbruch



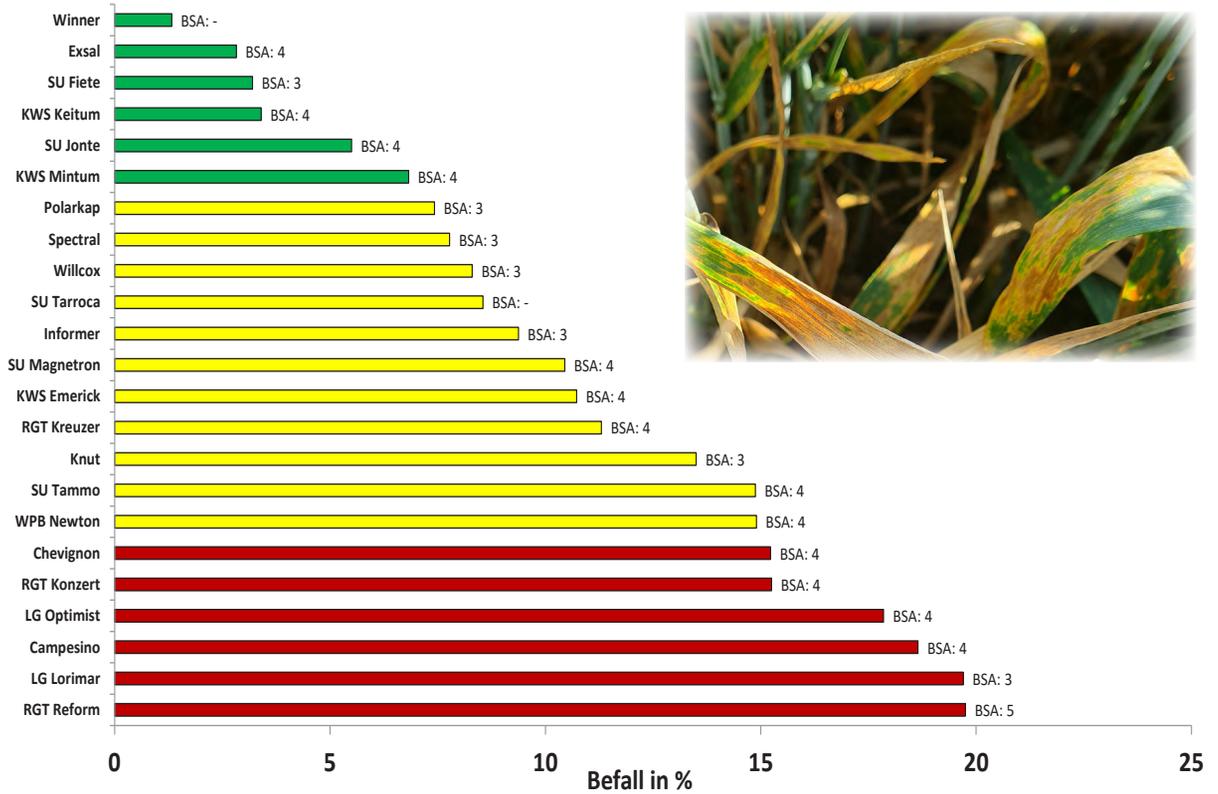
n= 4 Standorte x 1 Wiederholung Stufe 1 (Mittelwerte von Bockmann-Befallswerten der Standorte Futterkamp, Loit, Kastorf, Sönke-Nissen-Koog)
 *Sorte nur an 3 Standorten BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2024

Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 - Befallsindex Fusarium Halmbasis



n= 4 Standorte x 1 Wiederholung Stufe 1 (Mittelwerte von Bockmann-Befallswerten der Standorte Futterkamp, Loit, Kastorf, Sönke-Nissen-Koog)
 *Sorte nur an 3 Standorten

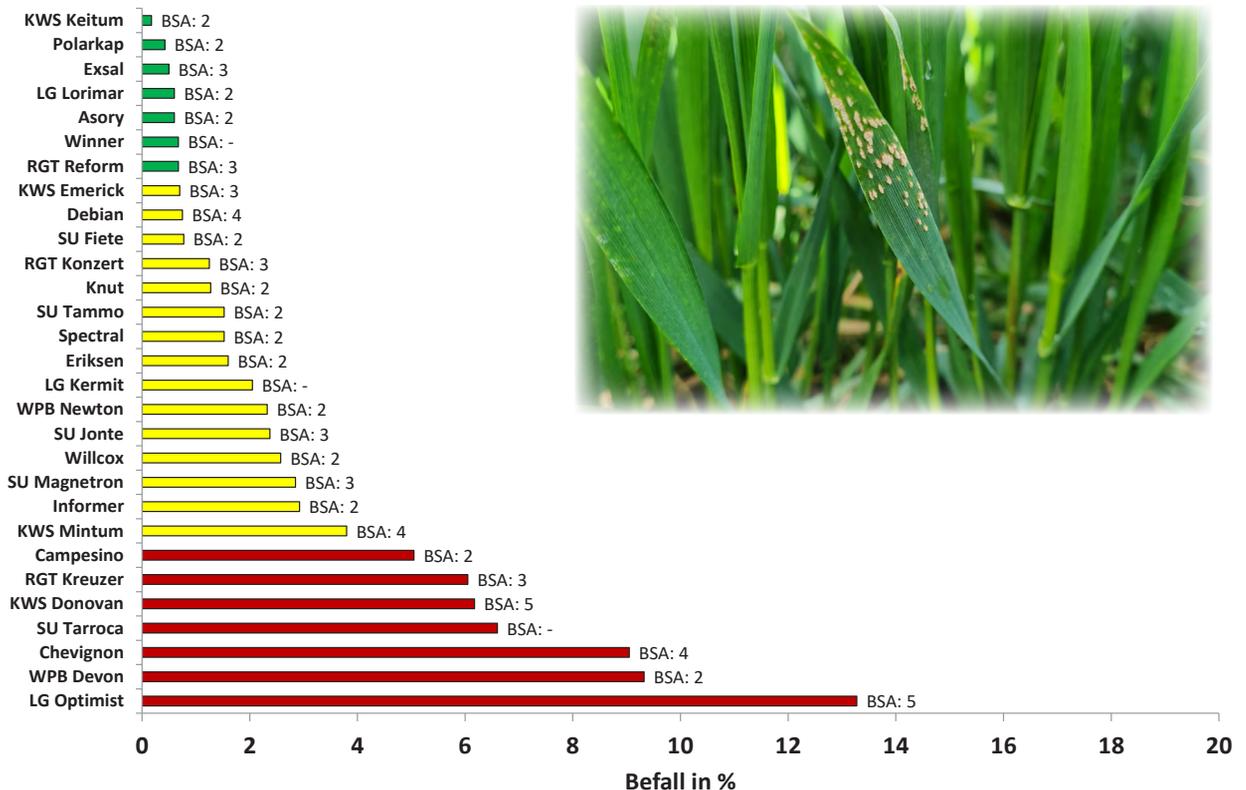
Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Befall mit Septoria-Blattdürre



n= 2 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2) (Einige Sorten fehlen, da eine Bewertung nicht möglich war)
Standorte: Loit, Sönke-Nissen-Koog

BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

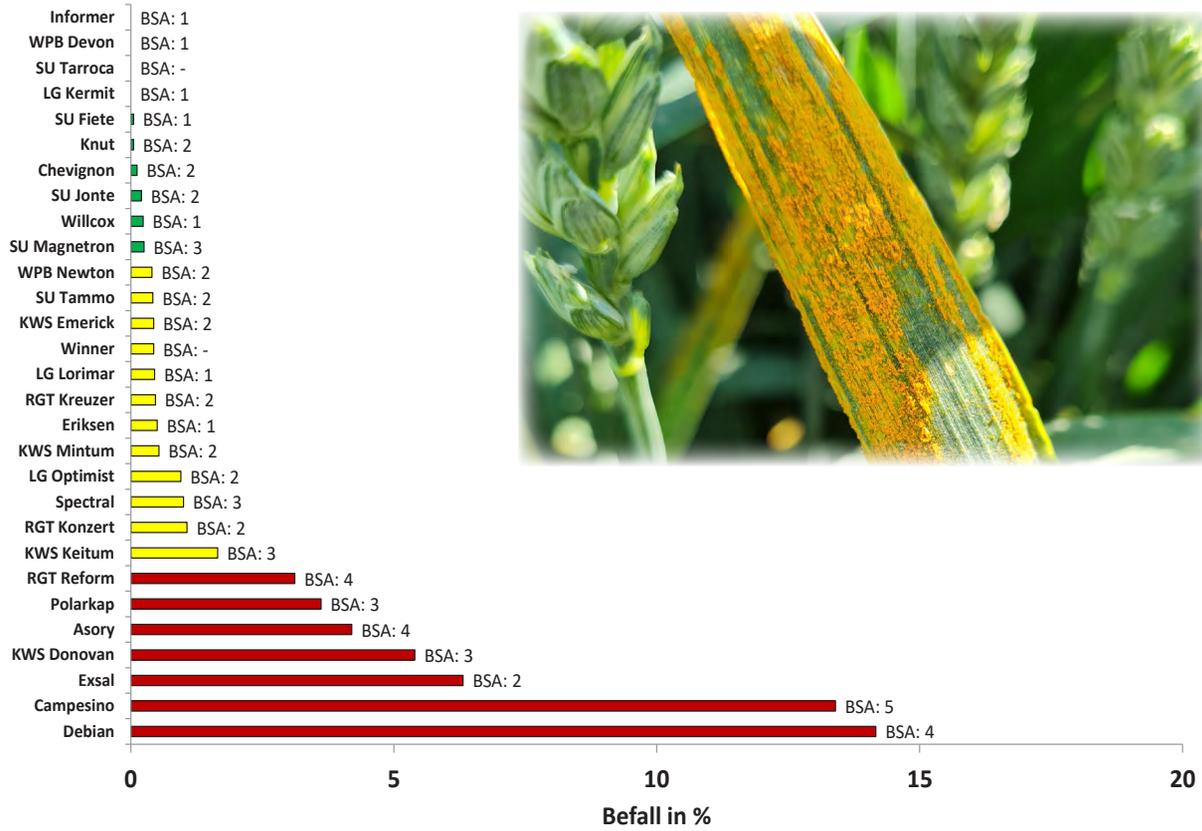
Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Befall mit Mehltau



n= 2 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2)
Standorte: Kastorf, Loit

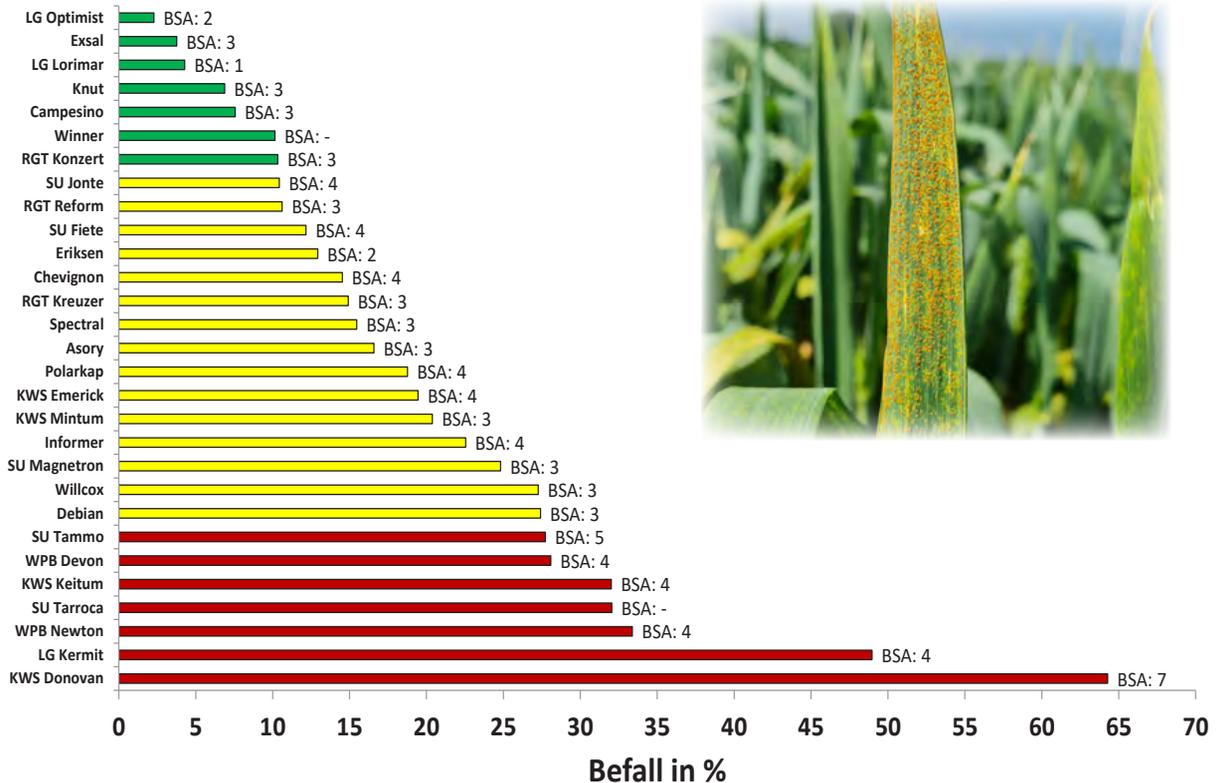
BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Befall mit Gelbrost



n= 3 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt bis Fahnenblatt-2)
Standorte: Kastorf, Loit, Sönke-Nissen-Koog

Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Befall mit Braunrost



n= 3 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt -2 sowie Fahnenblatt und Fahnenblatt-1 am Standort Loit)
Standorte: Futterkamp, Kastorf, Loit
BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Sorteneinstufungen nach der Beschreibenden Sortenliste für ausgewählte Winterweizensorten

Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Qualitätsgruppe	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertragseigenschaften				Qualität		
						Auswinterung	Lager	Halmbruch	Mehltau	DTR	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl/Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl	Rohproteingehalt
KWS Emerick	KWS Saat	2018	E	5	5	-	4	5	3	4	4	4	5	7	6	5	8	7
Exsal ^{1,2}	L.Stroetmann Saat	2023	E	5	5	-	4	3	3	5	3	5	6	5	6	6	8	6
Asory	Secobra	2018	A	5	5	-	6	5	2	6	4	6	5	5	6	6	7	4
KWS Donovan ¹	DSV	2021	A	5	5	-	4	3	5	5	5	5	6	5	6	8	6	4
LG Kermit ¹	KWS Saat	2024	A	5	4	-	3	3	2	5	5	5	5	6	7	7	7	4
LG Optimist	Limagrain	2023	A	5	4	-	6	3	5	5	4	5	5	6	7	7	8	3
Polarkap	DSV	2022	A	5	5	-	5	5	2	5	4	5	4	7	7	6	6	5
RGT Reform	RAGT	2014	A	5	3	-	4	5	3	5	4	6	4	5	6	6	9	4
SU Jonte	Saaten-Union	2021	A	5	4	-	4	3	3	5	4	5	6	5	7	6	9	4
SU Magnetron ¹	Saaten Union	2024	A	4	4	-	2	3	3	6	5	5	7	4	7	6	7	6
Willcox	I.G. Pflanzenzucht	2024	A	5	5	-	4	5	2	6	5	6	6	4	7	7	7	3
WPB Devon	Syngenta	2024	A	6	4	-	5	5	2	5	5	5	5	6	7	7	6	4
WPB Newton	Saaten-Union	2023	A	5	3	-	4	5	2	6	5	4	7	6	7	8	8	3
Akasha ¹	IG-Pflanzenzucht	2021	B	6	4	-	5	5	2	5	3	7	5	4	6	6	7	2
Argument	IG-Pflanzenzucht	2018	B	6	7	-	6	3	3	4	3	6	4	6	6	6	7	4
Campesino	Secobra	2019	B	4	4	-	4	3	3	6	4	5	7	4	7	7	7	1
Chevignon	Hauptsaaen	2017 (EU)	(B)	4	4	-	5	5	4	6	5	5	7	5	7	7	8	3
Debian ¹	DSV	2022	B	5	5	-	4	5	4	5	6	5	7	5	7	8	5	2
Eriksen ¹	I.G. Pflanzenzucht	2024	BK	6	4	-	6	5	2	6	4	6	4	6	7	7	8	2
Informer	Limagrain	2018	B	6	5	-	4	5	2	4	5	4	6	7	7	7	7	3
Knut ¹	IB-Sortenvertrieb	2021	B	6	5	-	5	5	2	4	5	5	6	5	7	7	7	3
KWS Mintum	KWS Saat	2023	B	5	5	-	5	3	4	6	4	5	6	5	8	8	5	2
LG Lorimar ¹	Limagrain	2024	B	6	5	-	4	5	2	4	5	6	6	4	8	7	7	1
RGT Kreuzer	RAGT	2023	B	5	4	-	4	5	3	5	4	5	6	5	7	8	8	2
Spectral	Limagrain	2023	B	6	4	-	4	5	2	6	4	5	5	6	8	8	7	2
SU Fiete	Saaten Union	2021	B	6	6	-	4	3	2	5	5	4	7	6	7	7	6	3
SU Tammo ¹	Saaten Union	2023	B	5	5	-	5	3	2	5	5	4	6	6	7	7	6	4
Westport	Secobra	2024	B	6	3	-	5	5	2	5	4	6	5	6	8	8	7	1
KWS Keitum ¹	KWS Saat	2020	C	5	5	-	6	5	2	5	4	5	6	7	8	9	3	1
RGT Konzert ¹	R.A.G.T.	2024	C	6	5	-	5	3	3	6	4	5	6	5	7	6	6	4
Winner ³	Syngenta	2021 (EU)	C	4	4	-	3	5	5	5	3	6	6	4	8	7	6	2

Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2024

¹ Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

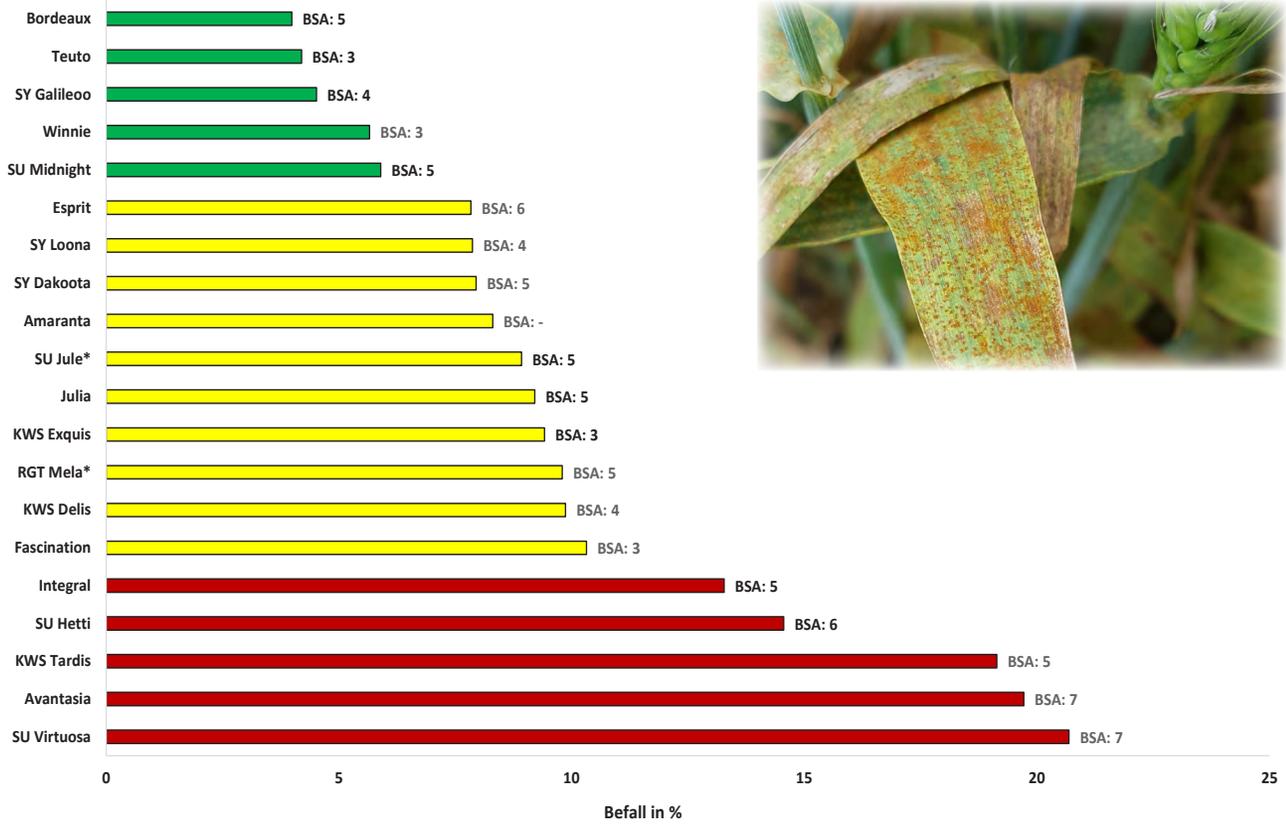
² Braueignung

³ begrannt

Neigung bzw. Anfälligkeit für Krankheiten: - = nicht beschrieben,

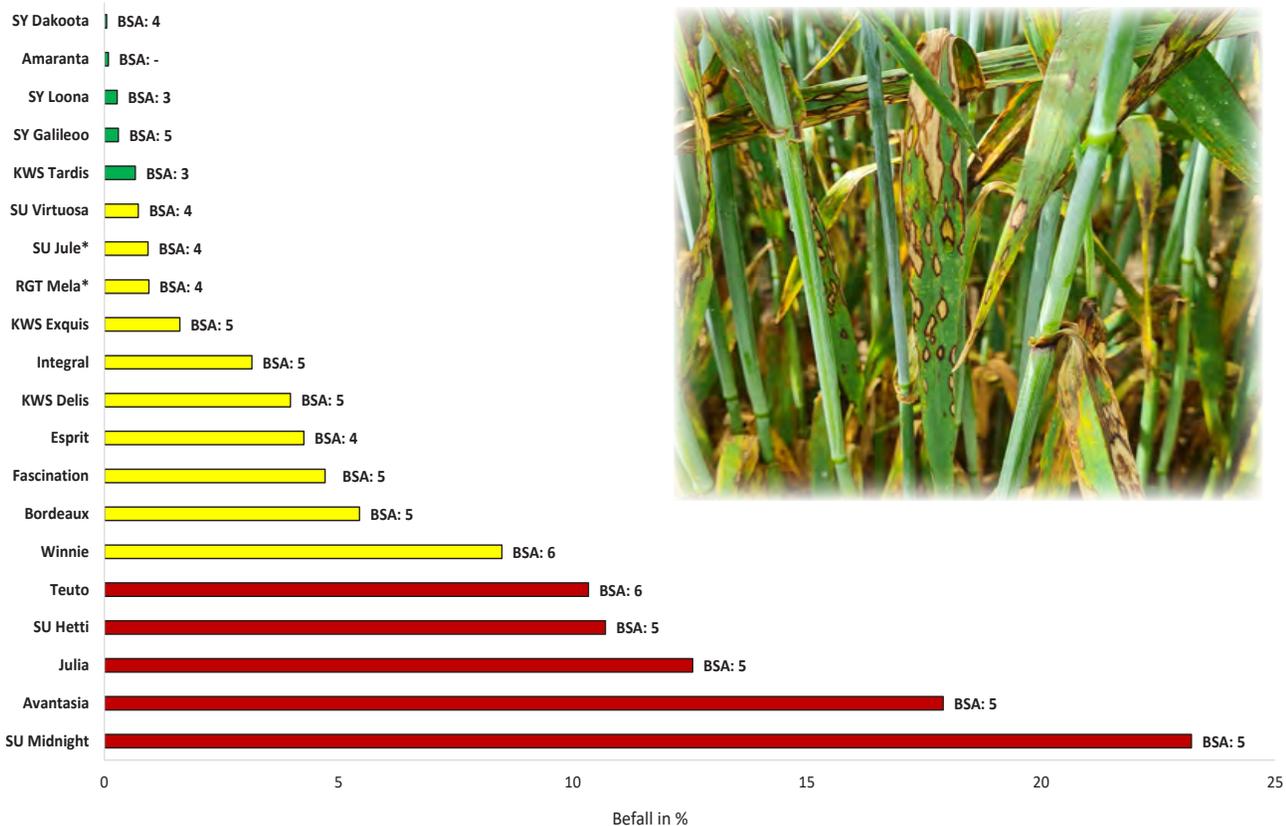
1 = sehr gering, 2 = sehr gering bis gering, 3 = gering, 4 = gering bis mittel, 5 = mittel, 6 = mittel bis stark, 7 = stark, 8 = stark bis sehr stark, 9 = sehr stark

Ergebnisse Wintergerste LSV 2024 – Befall mit Zwergrost



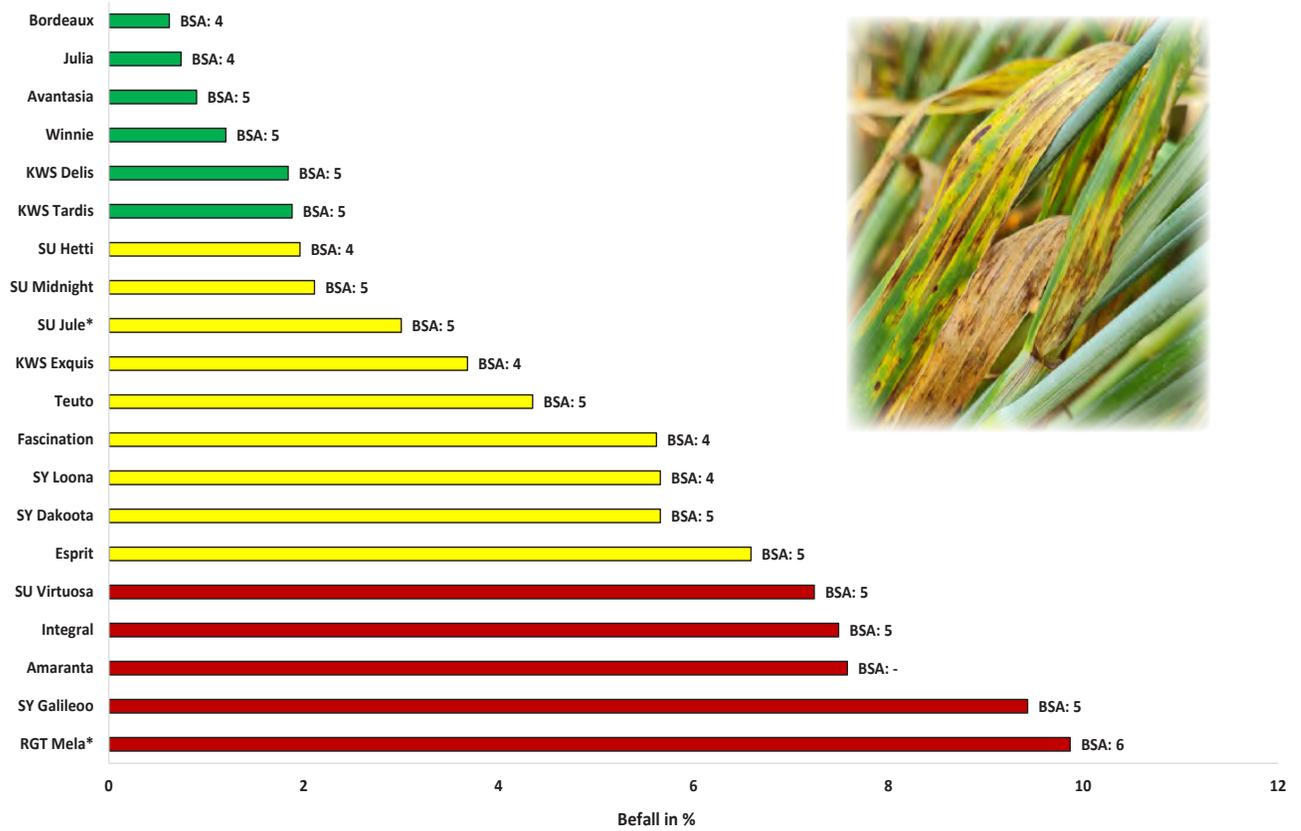
n= 5 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2 (Kastorf, Sönke-Nissen-Koog) bzw. Fahnenblatt und Fahnenblatt-1 (Loit, Schuby, Futterkamp)) *Sorte nur an 3 bzw. 4 Standorten BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Ergebnisse Wintergerste LSV 2024 – Befall mit Rhynchosporium



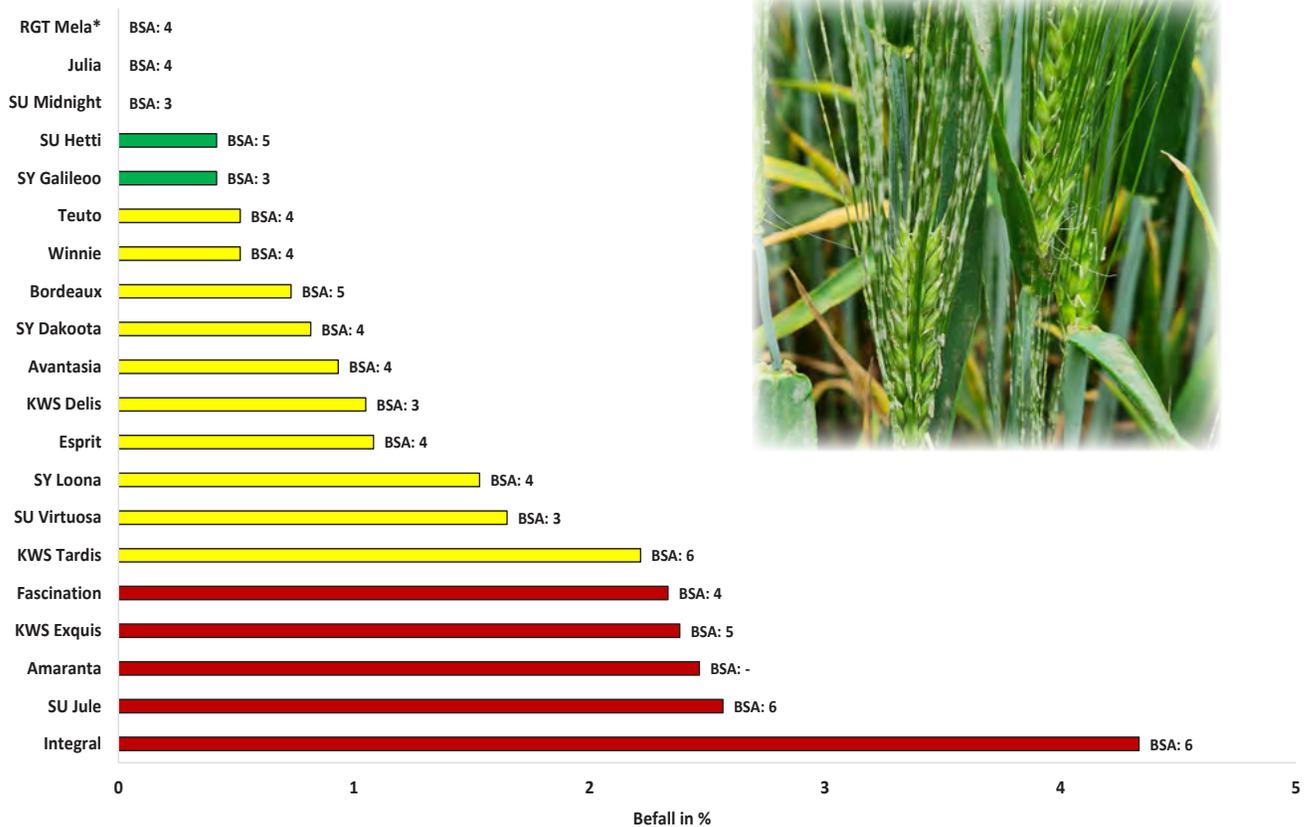
n= 4 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2 (Kastorf, Sönke-Nissen-Koog) bzw. Fahnenblatt und Fahnenblatt-1 (Loit, Schuby)) *Sorte nur an 2 bzw. 3 Standorten BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Ergebnisse Wintergerste LSV 2024 – Befall mit Netzflecken



n= 5 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2 (Kastorf, Sönke-Nissen-Koog) bzw. Fahnenblatt und Fahnenblatt-1 (Loit, Schub, Futterkamp)) *Sorte nur an 3 bzw. 4 Standorten BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Ergebnisse Wintergerste LSV 2024 – Befall mit Mehltau



n= 3 Standorte x 2 Wiederholungen Stufe 1 (Mittelwerte von Befallsstärkebonituren aus Fahnenblatt, Fahnenblatt-1 und Fahnenblatt-2 (Kastorf) bzw. Fahnenblatt und Fahnenblatt-1 (Loit, Schub)) *Sorte nur an 2 Standorten BSA-Noten nach beschreibender Sortenliste 2023

Sorteneinstufungen nach der Beschreibenden Sortenliste für ausgewählte Wintergerstensorten

Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Besonderheit	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu				Anfälligkeit für				
						Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost
Avantasia	Hauptsaaen	2022	mz, 2G	5	5	-	5	6	5	4	5	5	5	7
Bordeaux	Saaten Union	2020	G, zz	5	4	-	4	4	4	5	4	5	6	5
Esprit	DSV	2020	G	6	6	-	5	5	4	4	5	4	4	6
Fascination	DSV	2024	mz, GVV	5	4	-	4	5	4	4	4	5	4	3
Integral	Secobra	2023	mz,G, GVV	5	5	-	5	4	4	7	5	5	4	5
Julia	DSV	2022	2G	5	5	-	4	5	4	3	4	5	4	5
KWS Delis	KWS Getreide	2024	mz, 2G, GV	4	3	-	4	5	5	3	5	5	7	4
KWS Exquis	KWS Saat	2022	GV, G	5	4	-	5	4	4	5	4	5	4	3
KWS Tardis	KWS Getreide	2022	zz, G, +10%	5	4	-	3	4	4	6	5	3	5	5
RGT Mela	RAGT	2022	mz, G	5	7		5	6	6	4	6	4	5	5
SU Hetti	Saaten-Union	2022	mz, 2G	5	5	-	2	2	5	5	4	5	5	6
SU Jule	Saaten Union	2018	G	5	6	-	4	3	4	6	5	4	4	5
SU Midnight	Saaten Union	2021	2G	5	6	-	4	5	5	3	5	6	5	5
SU Virtuosa	Saaten Union	2023	mz, G, GVV	5	6	-	7	6	4	3	5	4	5	7
SY Dakoota	Syngenta Seed	2020	G, H	5	5	-	4	4	5	4	5	3	5	5
SY Galileo	Syngenta Seed	2018	G, H	5	6	-	6	5	6	3	5	5	4	4
SY Loona	Syngenta Seed	2021	mz, G, Hy, -25%	6	6	-	5	5	5	4	4	3	4	4
Teuto	Secobra	2020	mz, G	6	6	-	5	4	6	4	5	6	4	3
Teuto	Secobra	2020	G	6	6	-	5	4	6	4	5	6	4	3
Winnie	Limagrain	2022	mz, G	6	7	-	4	4	6	4	4	6	4	3

Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2024

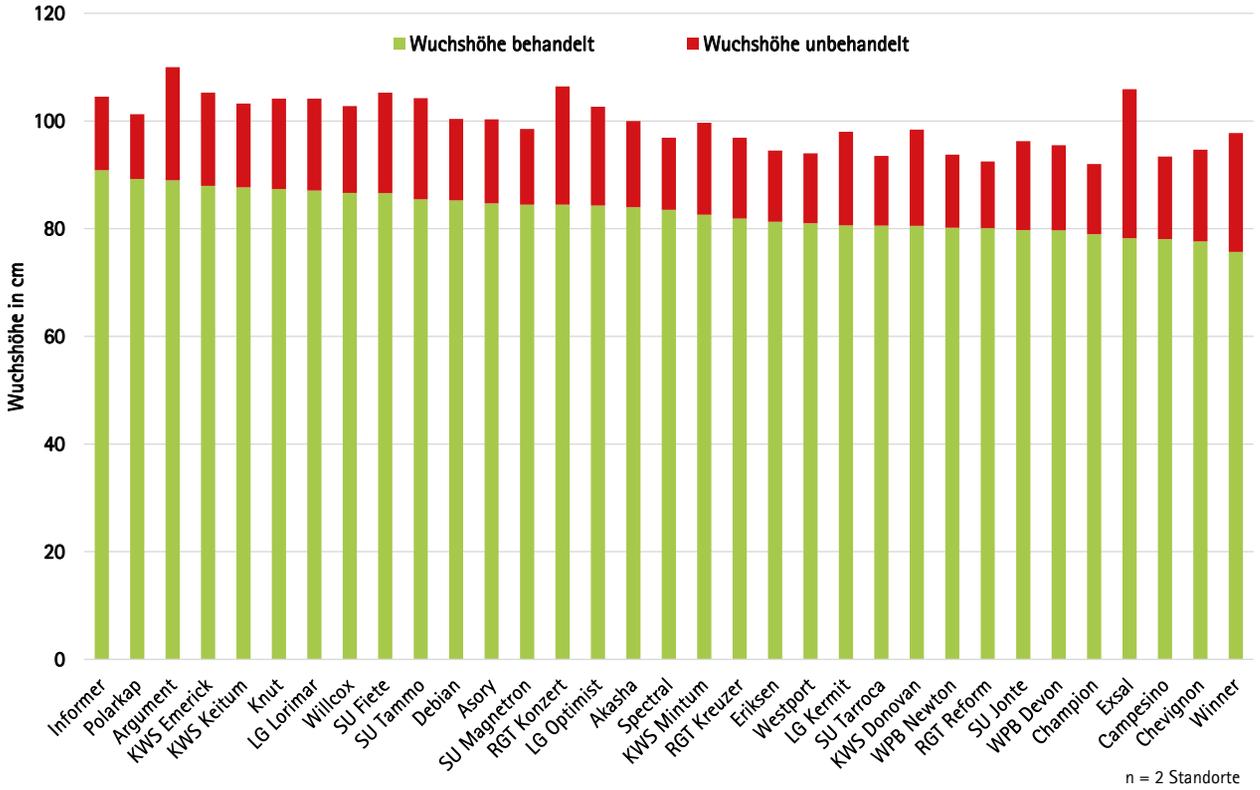
H = Hybride, zz = Zweizeilige Gerste, mz = Mehrzeilige Gerste

G = Gelbmosaikvirusresistenz Typ 1, 2G = Gelbmosaikvirusresistenz Typ 1 und 2, GV = Gelbverzwergungsvirusresistenz (Resistenzgen yd2),

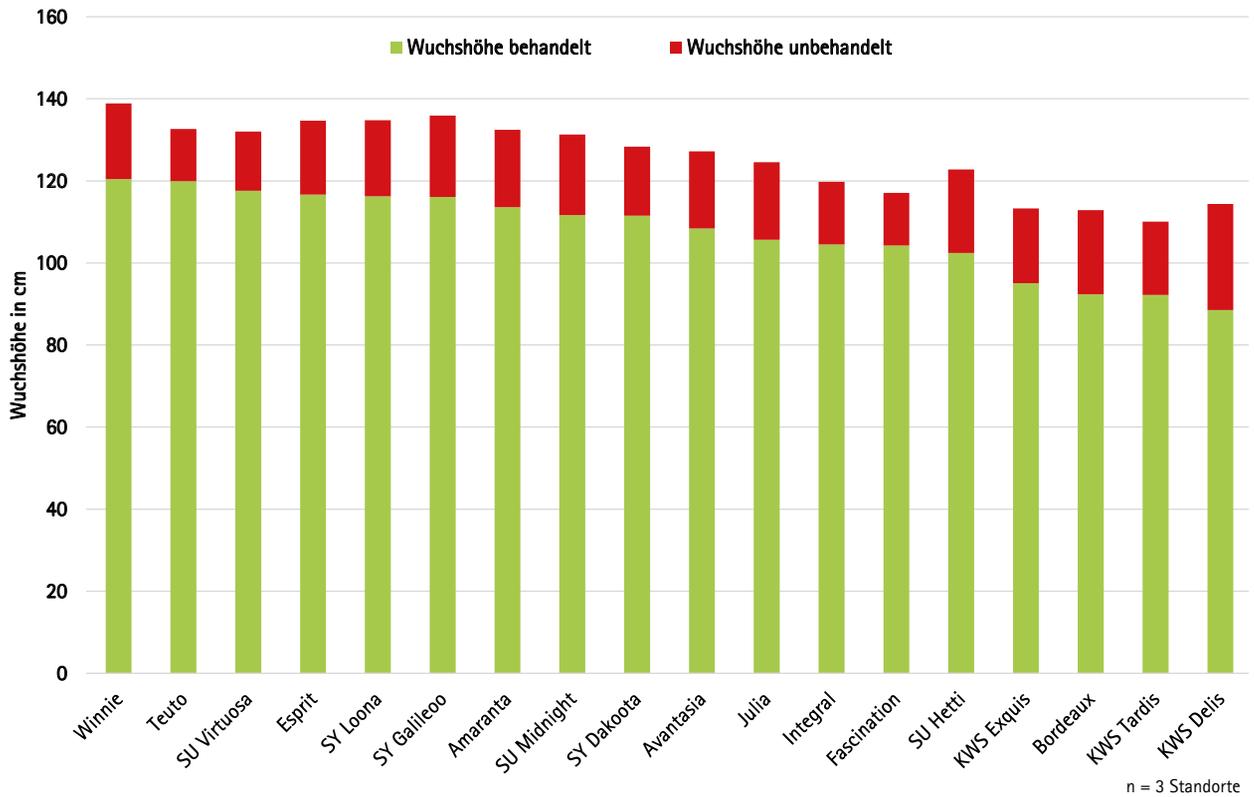
Neigung bzw. Anfälligkeit für Krankheiten: - = nicht beschrieben,

1 = sehr gering, 2 = sehr gering bis gering, 3 = gering, 4 = gering bis mittel, 5 = mittel, 6 = mittel bis stark, 7 = stark, 8 = stark bis sehr stark, 9 = sehr stark

Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Wuchshöhen Winterweizen



Ergebnisse Winterweizen LSV 2024 – Wuchshöhen Wintergerste



Sorteneinstufungen nach der Beschreibenden Sortenliste für ausgewählte Winterroggensorten

Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für			Ertragseigenschaften				Qualität			
						Auswinterung	Lager	Halmknicken	Mehltau	Rhynchosporium	Braunrost	Mutterkorn	Bestandesdicke	Kornzahl/Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Fallzahl	Rohproteingehalt
KWS Serafino	KWS Saat	2017	5	5	5	-	6	6	3	4	6	3	6	6	5	7	7	8	4
KWS Baridor	KWS Saat	2024	5	5	5	-	4	4	-	4	3	3	6	6	6	9	8	7	3
KWS Emphor	KWS Saat	2024	5	5	4	-	4	4	-	5	4	3	6	6	6	9	9	8	3
KWS Tayo	KWS Saat	2020	5	5	4	-	4	4	4	4	5	4	6	6	6	8	8	7	3
KWS Tutor	KWS Saat	2021	5	5	4	-	6	4	-	4	6	3	6	5	5	7	7	6	4
SU Erling	Saaten-Union	2024	5	5	4	-	4	4	-	4	4	5	7	6	5	9	9	7	5
SU Karlsson	Saaten-Union	2023	5	5	5	-	4	6	-	4	4	4	6	7	6	8	8	7	5
SU Perspektiv	Saaten-Union	2021	5	5	4	-	4	6	3	4	5	5	6	5	6	8	8	7	5

Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2024

Neigung bzw. Anfälligkeit für Krankheiten: - = nicht beschrieben,

1 = sehr gering, 2 = sehr gering bis gering, 3 = gering, 4 = gering bis mittel, 5 = mittel, 6 = mittel bis stark, 7 = stark, 8 = stark bis sehr stark, 9 = sehr stark

Sorteneinstufungen nach der Beschreibenden Sortenliste für ausgewählte Wintertriticalesorten

Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Ährenschieben	Reife	Pflanzenlänge	Neigung zu			Anfälligkeit für				Ertragseigenschaften					
						Auswinterung	Lager	Mehltau	Blattseptoria	Rhynchosporium	Gelbrost	Braunrost	Ährenfusarium	Bestandesdicke	Kornzahl/Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2
Belcanto	Danko Saatzucht	2019	6	5	5	4	4	3	4	3	3	2	4	6	4	5	7	6
Bicross	Saaten Union	2024	3	5	7	-	6	4	4	3	1	2	4	4	7	5	8	8
Fantastico	I.G. Pflanzenzucht	2024	5	5	3	-	3	5	4	2	4	2	4	7	5	5	8	8
Lombardo	Lantmänner Seed B.V.	2015	5	5	4	2	4	4	5	4	4	7	5	5	5	6	7	7
Lumaco	Lantmänner Seed B.V.	2021	4	5	7	-	6	1	4	4	2	3	4	5	6	4	7	7
Ramdam	Saatzucht Josef Breun	2019	4	5	6	-	5	5	4	3	3	2	5	4	6	6	6	7
Rivolt	InterSaatzucht	2017	4	5	5	-	5	3	4	4	6	2	-	5	7	4	7	8
Stelvio	Danko Saatzucht	2020	5	5	4	-	7	2	4	-	2	2	5	4	5	7	8	7
Trias	Sejet Planteforaedling	2020	4	5	5	-	4	4	4	4	2	5	5	5	5	5	7	7
Tributo	Danko Saatzucht	2023	7	6	4	-	5	2	4	2	3	1	5	2	7	7	7	6

Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2024

Neigung bzw. Anfälligkeit für Krankheiten: - = nicht beschrieben,

1 = sehr gering, 2 = sehr gering bis gering, 3 = gering, 4 = gering bis mittel, 5 = mittel, 6 = mittel bis stark, 7 = stark, 8 = stark bis sehr stark, 9 = sehr stark

2. Sommergetreide

2.1 Herbizide Sommergetreide



Unkräuter (Kultur: ES 21-30)

Typische Mischverunkrautung: Vogelmiere, Kamille, Ausfallraps, Klettenlabkraut, Klatschmohn, Kornblume
Wichtige Wirkstoffe: Florasulam, Fluroxypyr, Clopyralid

+ Gänsefuß-, Melde- und Distel-Arten

75 - 100 ml/ha Saracen

0,8 - 1,2 l/ha Ariane C

+ 1,0 l/ha U 46 M-Fluid

Haben Sommerkulturen in der Fruchtfolge nur einen begrenzten Anteil, kann von einem reduzierten Unkrautaufkommen im Sommergetreide ausgegangen werden. Dann sind extensive Herbizidmaßnahmen ausreichend.

Schwerpunkt Storchschnabel, Taubnessel, Windenknöterich, *Vogelknöterich, Ampfer, Distel-Arten (inkl. typischer Mischverunkrautung)

Wichtige Wirkstoffe: Thifensulfuron, Metsulfuron, Fluroxypyr

70 - 100* g/ha Concert SX + 0,5 l/ha Tomigan 200

0,5 l/ha Pixxaro EC + 25 g/ha Tribun 75 WG (kein Hafer!)

60 g/ha Refine Extra SX + 0,5 l/ha Tomigan 200

Es gelten die
Abstandsauflagen zu
Saumbiotopen
NT108/ NT109
und
NW701 und NW706

Spätverunkrautung (Kultur: bis ES 39)

Schwerpunkt Distel-Arten, Gänsefuß-Arten, Melde-Arten, Ackerschachtelhalm (keine Indikation)

1,4 l/ha U46 M-Fluid

Schwerpunkt Klettenlabkraut

0,5 l/ha Tomigan 200

Ungräser und Unkräuter im Frühjahr (Kultur: ES 21 - 30)

Schwerpunkt Flughafer inkl. typischer Mischverunkrautung

1,0 l/ha Axial Komplett (nicht in Hafer!)

Schwerpunkt Flughafer, Einjährige Rispe + breite Mischverunkrautung

40 g/ha Broadway Plus + 0,65 l/ha FHS (nicht in Gerste und Hafer!)

Schwerpunkt Einjährige Rispe, Flughafer + breite Mischverunkrautung

0,15 l/ha Husar Plus + 0,75 l/ha FHS (nicht in Hafer!)

Schwerpunkt (Nebenwirkung: Einjährige Rispe) inkl. typischer Mischverunkrautung

100 g/ha Concert SX



Flughafer

Ungräser im Frühjahr (Kultur: ES 13 - 39)

Schwerpunkt Weidelgräser, Ackerfuchsschwanz (sensitiv**)

1,2 l/ha Axial 50 (nicht in Hafer!)

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Sommergetreide

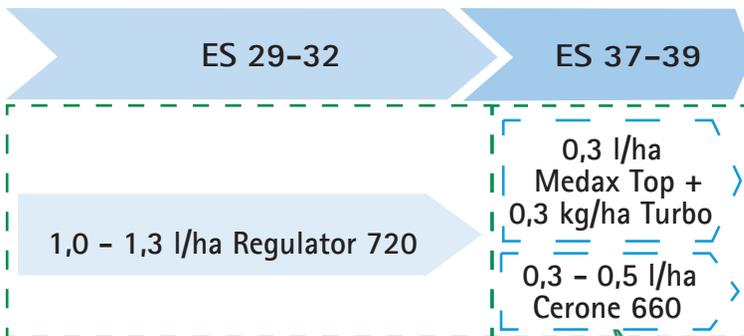
Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Sommergetreide																																		
Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwandmenge /ha	Einsatztermin	Sommerweizen	Sommergerste	Sommerhafer	Kleberabkraut	Vogelweide	Kamille	Ackerstiefmütterchen	Ausfallraps	Ehrenpreis	Maidel/Weiber	Gänsefuß	Storchschnabel	Vogelkirschtich	Windenkirschtich	Taubnessel	Kornblume	Klebermohn	Ackerkratzdistel	= keine Wirkung			= keine Information			Abstand zu Saumbiotopen (NT-Auflagen)	NW 800	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung				
																						+++ = sehr gute bis gute Wirkung	++ = befriedigende Wirkung	+ = mäßige Wirkung	0 = Einschränkung	- = Einschränkung	- = keine Wirkung				Flughafter	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Eingyrtige Rispe
- Schwerpunkt Unkräuter ALS-Hemmer -																																		
Axial 50	Pinoxaden 50 + Cloquintocet-mexyl 12,5	1,2 l	13-39	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Husar Plus + Mero	Iodosulfuron-methyl-Natrium 50 + Mefenpyr-Dichthyl 250 + Mesosulfuron-Methyl 7,8	0,9 l + 0,15 l + 0,75 l	13-30	x	x	x	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Braodway Plus	Florasulam 80 + Pyroxulam 240 + Haloxifen-methyl 83,4	40 g	11-32	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
- Schwerpunkt Unkräuter ALS-Hemmer -																																		
Artus	Metsulfuron-methyl 100 + Carfentrazone-ethyl 400	50 g	13-29	x	x	x	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Biathlon 4D + Dash E.C.	Tritosulfuron 714 + Florasulam 54	70 g + 1,0 l	13-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Concert SX	Metsulfuron-methyl 40 + Thifensulfuron-methyl 400	100 g	13-29	x	x	x	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Dirigent SX	Metsulfuron-methyl 142,8 + Tribenuron-methyl 143	35 g	13-30	x	x	x	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Finyl	Metsulfuron-methyl 200 + Metsulfuron-methyl 5 + Tribenuron-methyl 5	25 g	12-29	x	x	x	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Omnera LQM	Thifensulfuron-methyl 30 + Fluroxypyr 135	1,0 l	12-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++		
Pointer Plus	Tribenuron-methyl 83 + Florasulam 105 + Metsulfuron-methyl 82,8	50 g	12-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Pointer SX	Tribenuron-methyl 500	45 g	13-30	x	x	x	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Primus Perfect	Florasulam 25 + Clopyralid 300	0,2 l	13-29	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Saracen	Florasulam 50	0,1 l	13-29	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Zypar	Haloxifen-methyl 6,25 + Florasulam 5 + Cloquintocet-Mexyl 5,58	1,0 l	13-45	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
- Schwerpunkt Unkräuter Wuchsstoffe -																																		
Ariane C	Fluroxypyr 100 + Clopyralid 80 + Florasulam 2,5	1,5 l	13-30	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Duplosan DP	Dichlorprop-P 600	1,33 l	13-29	x	x	x	++(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	
Duplosan Super	MCPA 160 + Dichlorprop-P 310 + Mecoprop-P 130	2,5 l	10-30	x	x	x	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Pixxaro EC	Haloxifen-methyl 12,5 + Fluroxypyr 280 + Cloquintocet-Mexyl 12	0,5 l	13-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Tomigan 200	Fluroxypyr 200	0,9 l	13-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Tomigan XL	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5	1,5 l	13-29	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
U 46 M-Fluid	MCPA 500	1,4 l	13-39	x	x	x	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Bemerkungen: Minderung der Wirkung bei Kamille beim Einsatz von Sulfonylharnstoffen durch Resistenz möglich! ¹ = Minderung der Wirkung durch Resistenz möglich! Dash E.C./Mero = Formulierungshilfsstoffe (FHS) LKSH, November 2024
x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. In Schleswig-Holstein ist der länderspezifische Mindestabstand von 1 m an Gewässern nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten. Im Rahmen der GAP-Konditionalitäten-Verordnung ist ab 2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an Gewässern (GlÖZ 4) einzuhalten. In gewässerreichen Gemeinden darf der Abstand auf 1 m verringert werden (Landesverordnung; siehe wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln).

2.2 Wachstumsregler Sommergetreide

Sommerweizen

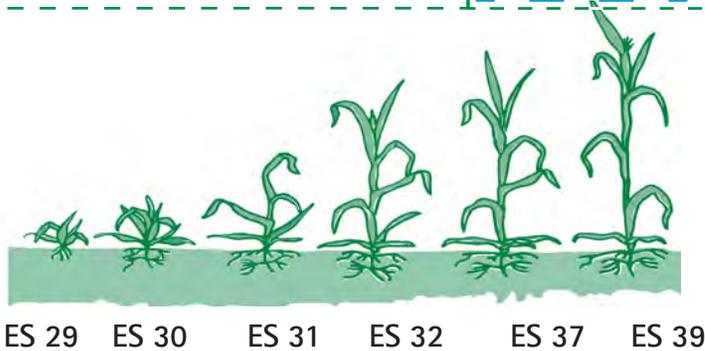
Im Sommerweizen ist oftmals eine Behandlung mit einem CCC 720-Produkt ausreichend. Dafür muss sich der Sommerweizen noch nicht vollständig aufgerichtet haben.



Einige CCC-Produkte sind bis ES 32 zugelassen einige wiederum nur bis Ende der Bestockung.



Nur in üppigen Beständen und bei hoher N-Nachlieferung, welche noch ein stärkeres Längenwachstum bewirken, kann eine 2. Behandlung zu ES 37-39 notwendig werden.



Sommergerste

Sommergerste hat insgesamt eine vergleichsweise hohe Lagergefahr. Im Vergleich zur Wintergerste sind die Halme dünner und instabiler, weshalb der Einsatz von Ethepon in ES 37-39 zur Absicherung der Halmstabilität von besonderer Bedeutung ist. Bei sehr hoher Lagergefahr ist eine Folgebehandlung im Stadium 49 sinnvoll.



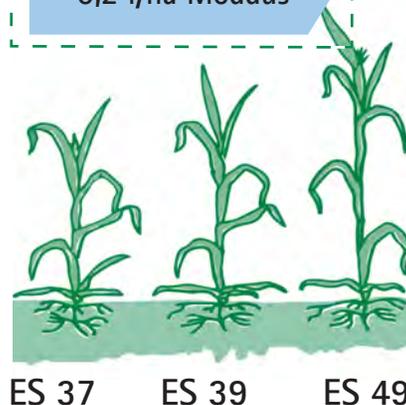
ES 37-39

0,3 - 0,5 l/ha Cerone 660

0,3 l/ha Cerone 660 + 0,2 l/ha Moddus

Auf den Wirkstoff Ethepon kann in der Sommergerste nicht verzichtet werden. Die maximale Aufwandmenge beträgt 0,5 l/ha. Der Einsatz ist bis ES 49 möglich.

Anwendungshinweis



ES 49

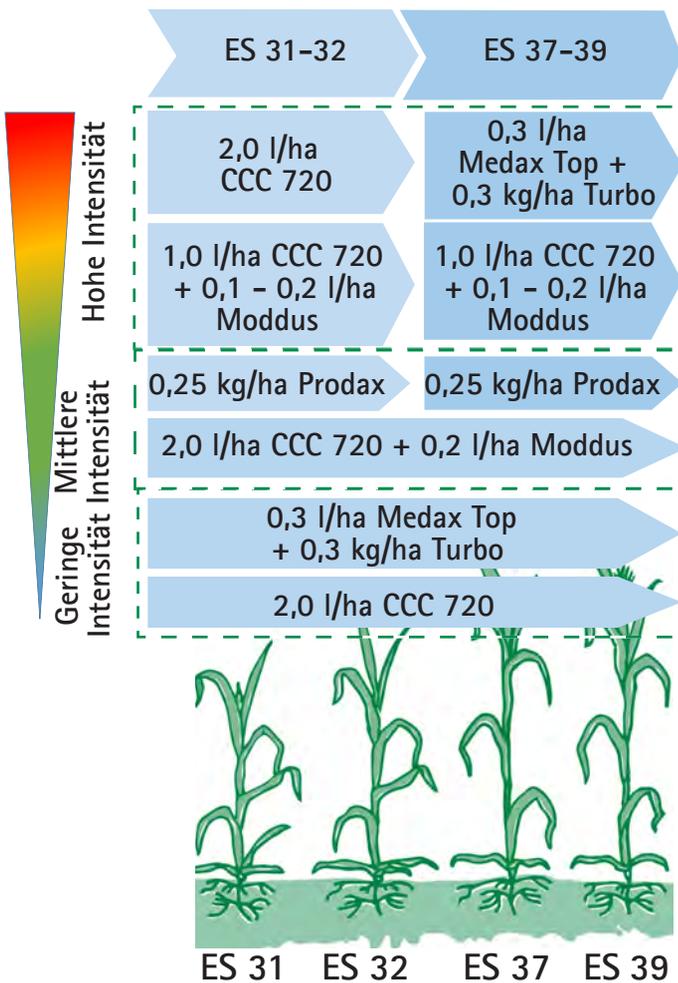


Sommerhafer



Im Sommerhafer sind sowohl Einmalbehandlungen in ES 37-39, als auch Spritzfolgen im Stadium 31-32 und 37-39 möglich, um eine sichere Einkürzung zu erzielen.

Genetisch bedingt hat der Hafer einen Knoten weniger. Das heißt, wenn der 2. Knoten sich 2 cm entfernt hat, schiebt bereits das letzte Blatt und der Hafer befindet sich bereits in Stadium 37. Zur sicheren Bestimmung ist ein Aufpulen der Pflanzen notwendig.



Die Trinexapac-Menge an Sorte, Witterung, Bestandesdichte und Wasserversorgung bzw. Bodengüte des Standorts anpassen.

Lageranfälligkeit der Sorten beachten:

- BSA 4: Apollon, Armani, Delfin, Lion, Scotty, Symphony, Waran
- BSA 5: Asterion, Magellan, Platin
- BSA 6: Caledon, Karl, Max
- BSA 7: Fritz, Stephan

CCC 720, Regulator 720 (Chlormequat), Moddus (Trinexapac) und Cerone 660 (Ethephon) stehen hier beispielhaft für diverse Produkte mit den entsprechenden Wirkstoffen. Es gilt die zulassungsbedingten Anwendungstermine bzw. maximalen Aufwandmengen der Präparate zu beachten.

steckengebliebene Rispen



Zwiewuchs



Insbesondere im Hafer ist die Balance zwischen Lagervermeidung und einem überzogenem Wachstumsregler-Einsatz schwierig. Gerade höhere Wachstumsreglermengen ab ES 39 können zu steckengebliebenen Rispen oder Zwiewuchs führen.



2.3 Fungizide Sommergetreide

Sommerweizen



Im Sommerweizen spielen die Roste und in einigen Jahren auch der Echte Mehltau eine bedeutsame Rolle. Zusätzlich kann in einem niederschlagsreichen Frühjahr Septoria-Blattdürre durchaus ertragswirksam auftreten, sodass eine intensivere Behandlung erforderlich wird.

Für einen gezielten Fungizideinsatz ist die Sortenanfälligkeit zu berücksichtigen!



Braunrost

Septoria
Blattdürre

Gelbrost



Mehltau anfällige Sorten:
Quintus, KWS Starlight

Gelbrost anfällige Sorten:
KWS Jordum, Patricia, Winx,
KWS Starlight, Licamero, SU
Ahab, Jasmund, Quintus

Braunrost anfällige Sorten:
Licamero, Quintus, Servus, Winx

Septoria anfällige Sorten:
Winx, Quintus, Patricia, WPB
Troy, KWS Carusum

Fungizidempfehlung



Ährenfusarium
+ Braunrost

1,5 l/ha Plexeo

1,25 l/ha Orius

Braunrost
+ Gelbrost
+ Septoria

0,7 - 1,0 l/ha Elatus Era

1,2 l/ha Pioli + 0,6 l/ha Soratel

Auch im Sommerweizen ist
ein Azol-Wirkstoffwechsel
notwendig!

Mehltau
+ Gelbrost

1,0 l/ha Pronto Plus

0,5 l/ha Vegas Plus + 0,5 - 0,8 l/ha Orius

Gelbrost

0,7 - 1,0 l/ha Helocur 250 EW

Tipp:

Tritt nur Braunrost in späteren Entwicklungsstadien auf, ist ein Tebuconazol-haltiges Fungizid in der höheren Aufwandmenge zu bevorzugen.



ES 31 ES 32 ES 37 ES 39 ES 49 ES 55-59 ES 65-69

Sommergerste

Krankheiten in der Sommergerste treten in gleicher Weise wie in der Wintergerste auf. Durch ein schnelles Wachstum ist der Behandlungsschwerpunkt auf den voll entwickelten Blattapparat zwischen ES 39-51 auszurichten.

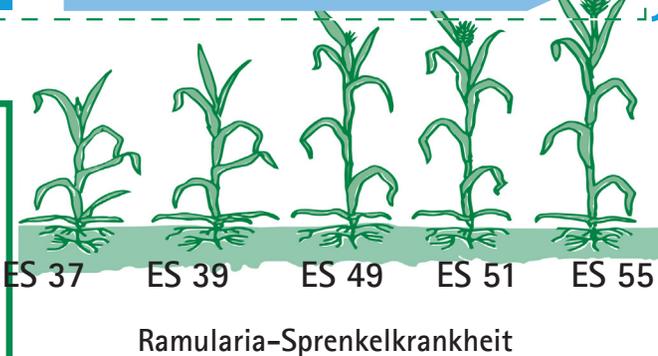
Fungizidempfehlung



Hohe Sortentoleranz	0,6 - 0,8 l/ha Protendo 250 EC	} Ramularia + 1,5 l/ha Folpan 500 SC
Zwergrost + Rhynchosporium	1,0 l/ha Elatus Era 1,2 l/ha Pioli + 0,6 l/ha Soratel	
Zwergrost + Rhynchosporium + Netzflecken	1,0 l/ha Revytrex + 0,33 l/ha Comet	
	0,9 l/ha Priaxor + 0,8 l/ha Orius	

Tipp

Bei einem hohen Zwergrostbefall kann eine Behandlung im ES 32-37 mit einem Tebuconazol-haltigen Produkt (z.B. Orius) sinnvoll sein!



Zur Wirkungsabsicherung gegenüber der Ramularia-Sprenkelkrankheit sollte zu der jeweiligen Fungizidmaßnahme der Kontaktwirkstoff Folpet ergänzt werden.

Rhynchosporium-Blattflecken



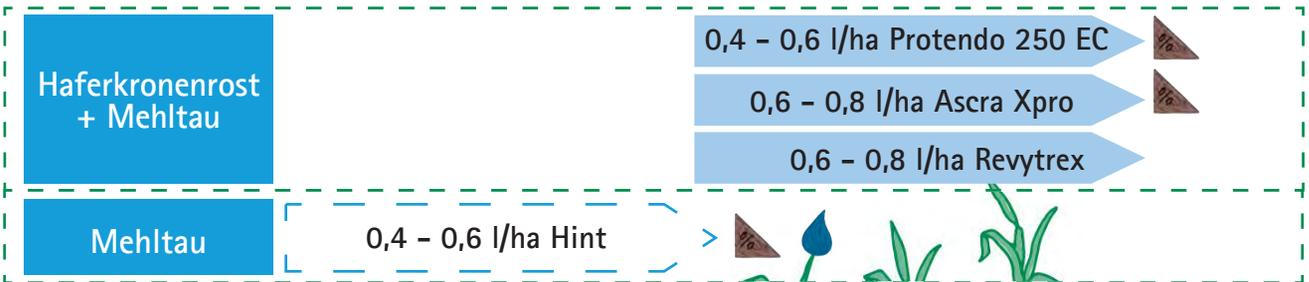
Zwergrost



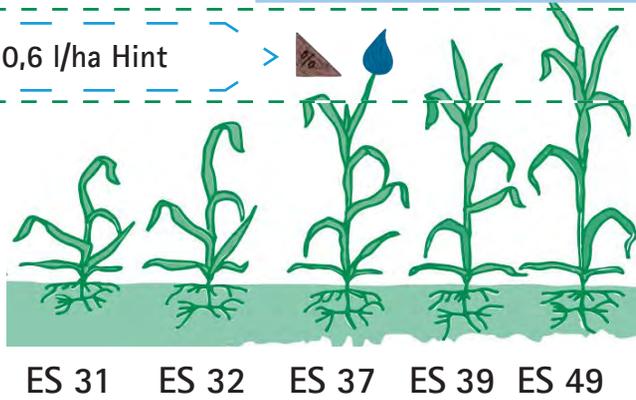
Sommerhafer

Das Auftreten des Echten Mehltaus und des Haferkronenrostes sollte durch Bestandeskontrollen regelmäßig überprüft werden. Notwendige Fungizidbehandlungen sollten auf den voll entwickelten Blattapparat im Stadium ES 39-51 durchgeführt werden.

Fungizidempfehlung



Ein Fungizideinsatz ist nicht in jedem Jahr sinnvoll. Es sollten in jedem Fall die Sortenanfälligkeiten berücksichtigt werden!



Auch im Hafer gibt es Sortenunterschiede:
Mehltau anfällige Sorten:
 Fritz, Lion, Magellan, Erlbek, Stephan, Waran



Protendo 250 EC steht stellvertretend für alle zugelassenen Prothioconazol-haltigen Fungizide

Fungizide, wie Carboxamide, Strobilurine oder höhere Mengen Prothioconazol können zu einer verzögerten Abreife führen, sodass die Aufwandmengen dieser Produkte nach ES 51 angepasst werden müssen.



3. Winterraps

3.1 Herbizide

Frühjahrsbehandlung



Winterraps

Wirksamkeit Frühjahrs-Herbizide im Winterraps

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Winterraps										Stand: November 2024													
		Aufwand-menge/ha	Einsatz-termin	Ackerfuchsschwanz	Windhalim	Australlgetreide	Hirtentäschelkraut	Ackerhellerkraut	Wegrauke	Klettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Storchschnabel	Ackerstiefmütterchen	Kornblume	Kletschmohn	Ackerkrumhals	Gefleckter Schierling	Krause Distel	Abstand in m zu Oberflächengewässern	Abdrift-minderungsklasse (NT- bei > 2 % Hangneigung)	Abstand zu Saumbiotopen (NT- Aufzügen)	Randstreifen in m		
Effigo	Picloram 67 + Clopyralid 267	0,35 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	-	-	-	++(+)	++(+)	-	-	+++	-	-	-	+	+++	x	x	x	x	NT101	-
Korvetto	Clopyralid 120 + Haloxifen-methyl 5	1,0 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	-	-	-	+	+++	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	+++	++	+++	x	5	5	x	NT103	-
Lontrel 600	Clopyralid 600	0,2 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	+++	++	+++	x	x	x	x	NT102	-	

Bemerkungen: NAF = Nachauflauf Frühjahr
 * Die Clomazone-Auflagen sind zu beachten!
 x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. In Schleswig-Holstein ist der länderspezifische Mindestabstand von 1 m an Gewässern nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten. Im Rahmen der GAP-Konditionalitäten-Verordnung ist ab 2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) einzuhalten. In gewässerreichen Gemeinden darf der Abstand auf 1 m verringert werden (Landesverordnung; siehe wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln).

1,0 l/ha Korvetto
 0,2 l/ha Lontrel 600



Klettenlabkraut, Kamille-Arten, Storchschnabel, Kornblume, Gefleckter Schierling, Distel-Arten
 Kamille-Arten (Gefleckter Schierling, Kornblume, Distel-Arten)



Korvetto als EC ist sehr gut formuliert. Denken sie an eine gründliche Spritzenreinigung, wenn sie zuvor Sulfonylharnstoffe im Getreide ausgebracht haben.

Die Wirkung von Korvetto tritt sehr schnell ein. Auch größere Klettenlabkraut- und Storchschnabelpflanzen werden noch gut erfasst.



ES 51

Die Maßnahmen sollten bis ES 50 erfolgen. Das Zeitfenster im Frühjahr ist also sehr klein!

He

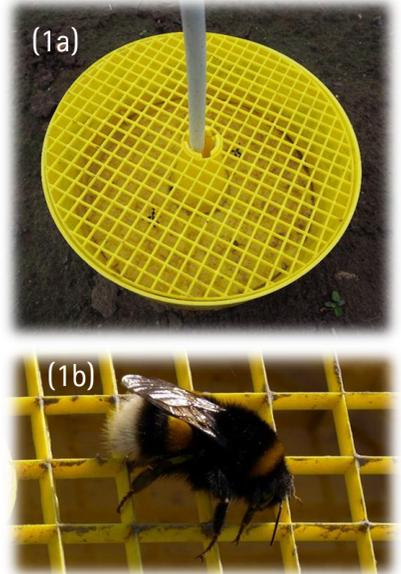
3.2 Insektizide Winterraps

Das Auftreten von Schädlingen mit Hilfe von Gelbschalen feststellen



Das Auftreten der Schadinsekten ist jahresbedingten Schwankungen unterworfen. Zusätzlich beeinflussen Faktoren wie geografische Lage, Rapsanbaudichte, Schlaggröße und Lage zu Nachbarflächen (vorjähriger Raps, Wald, Knick) den Insektenruck. Gelbschalen helfen das aktuelle Zuflugsgeschehen einzuschätzen. ISIP bietet eine zusätzliche Hilfestellung, ersetzt aber nicht die eigene Gelbschale.

- Gelbschale mit den ersten sonnigen Tagen, bei Temperaturen über 10°C in der Rapsfläche aufstellen.
- Gelbschale mit Wasser und Spüli befüllen und zum Schutz von Bestäuberinsekten mit einem Gitter bedecken (1a, b).
- Große Schläge erfordern mehrere Gelbschalen:
 - Rapsstängelrüssler (RSR): in die Nähe zu befallenen Vorjahresflächen
 - Gefleckter Kohltriebrüssler (KTR): in die Nähe zu Knicks oder Waldrändern
- Gelbschale muss mit dem Bestand mitwachsen.
- Je nach Wetterlage regelmäßige Kontrolle und Wasserwechsel (je wärmer, desto häufiger).
- Gelbschalen sind nicht geeignet zur Ermittlung der Bekämpfungsschwelle des Rapsglanzkäfers – sie zeigen nur den ersten Zuflug an.



Hinweise zur Bienengefährlichkeit

Bienenschutz



- „Gute fachliche Praxis“ → Keine Mischungen von B4-Insektiziden! Diese gelten als bienengefährlich.



- Alle B4-Insektizide haben die Auflage NN410! Das bedeutet, Einsatz erst in den Abendstunden. Ziel ist der Schutz von Bestäuberinsekten (z.B. Wildbienen) (2).
→ Abgrenzung zu B2: Bei B-4 Produkten ist der Einsatz auch nach 23 Uhr möglich.

Nützlinge

→ Nützlinge sind wichtige Gegenspieler!



Nützlinge können für einige Schädlinge wichtige Gegenspieler sein. Der Einsatz von Pyrethroiden wirkt sich auf diese negativ aus.



In der Blüte sind Schlupfwespen-Arten (3) (*Tersilochus* spp., *Phradis* spp.) aktiv, die die Larven des Rapsglanzkäfers besiedeln und dort ihre Eier ablegen.
→ Es besteht eine Verwechslungsgefahr mit Kohlschotenmücken.

Laufkäfer (4: Goldglänzender Laufkäfer *Carabus*), Kurzflügler u. Spinnen ernähren sich von Eiern und zur Verpuppung abwandernden Larven.

Übersicht Schädlinge

Nicht alle Schädlinge sind immer jedes Jahr bekämpfungswürdig!

Großer Rapsstängelrüssler (RSR)

→ schwarzgrauer Körper, schwarze Füße (5a, b, 6)



- Vorsicht! Erwachen auf vorjährigen Rapsflächen ab 5°C Bodentemperatur.
- Einflug in Rapsfelder ab ca. 10-12°C Lufttemperatur.
- Ohne langen Reifungsfraß ist eine sofortige Eiablage ca. 2 cm unterhalb der Triebspitze in den Stängel (6) möglich. → nachfolgende Verdickung, Verkrümmung und Aufplatzen des Stängels (7)!
- Verbräunung des Stängelinernen, Larven ernähren sich von Stängelmark (8).
- Verpuppung/Überwinterung im Boden → nur 1 Generation

Bekämpfungsschwelle:

- vorjährige Rapsfläche: 30 Käfer/Gelbschale
- aktuelle Rapsfläche (Zuflug der Käfer): 5 Käfer/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen (Schale mit Gitter)

Behandlung: zeitnah (3 Tage) mit Pyrethroiden



Gefleckter Kohltriebbrüssler (KTR)

→ weißer Fleck auf Rückenschild, rotbraune Füße (9)



- Erwachen im Knick oder Waldrändern (anderer Überwinterungsort als RSR).
- Zeitlich versetzte Eiablage nach einem Reifungsfraß in Blattstiele oder Stängel → Stängel wächst gerade weiter (Unterschied zum RSR)!
- Verpuppung im Boden, Jungkäferschlupf zur Rapsernte, Aufsuchen des Winterquartiers → nur 1 Generation.

Bekämpfungsschwelle:

- 15 Käfer/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen (Schale mit Gitter)

Behandlung: mit Pyrethroiden je nach Wetterlage ca. 5-10 Tage nach Überschreitung der Bekämpfungsschwelle. Kohltriebbrüssler macht Reifungsfraß vor der Eiablage (Behandlungszeitfenster vorhanden!)



Die Unterscheidung beider Rüssler-Arten (RSR: 11a und KTR: 11b) ist für die Terminierung des Spritztermins enorm wichtig.



Tipp: Wasser durch Sieb abgießen, Käfer auf Küchenpapier kurz antrocknen lassen (10), anschließend sortieren → weißer Fleck



Rapsglanzkäfer (RGK)

→ schwarzer, grün-bläulich glänzender Käfer (12)



(12)

- Erwachen im Knick oder Waldrändern, erster einzelner Zuflug ab ca. 12°C
- Hauptzuflug bei sonnigem Wetter und ansteigenden Temperaturen
- Erstbesiedlung der Schlagränder, dann flächige Ausbreitung bei Sonne + Wärme
- Ernährung von Blütenstaub → Fraß bei geöffneten Blütenknospen verursacht keinen Schaden (14), kleine Knospen werden zerstört (13a-c)!
- Eiablage und Larvenentwicklung in der Blüte, Verpuppung im Boden, Schlupf der Jungkäfer im Frühsommer, im Spätsommer/Frühherbst Abflug in die Winterquartiere.

Bekämpfungsschwelle:

Vorschädigung (z.B. durch REF, Pflanzenstress...) des Rapses beurteilen (schwacher oder guter Bestand)! Ermittlung der Bekämpfungsschwelle durch Abklopfen des Haupttriebes (ab Knospenbildung bis Blühbeginn).

Behandlung bei > 10 Käfer pro Haupttrieb → in schwachen Beständen bei > 5 Käfer pro Haupttrieb.



(13a)



(13b)



(13c)



(14)

Kohlschotenrüssler (KSR)

→ schwarzgrauer Körper, rüsselförmiger gebogener Kopf (15)



(15)

- Erwachen im Knick oder Waldrändern, erster einzelner Zuflug vor Blüte
- Hauptzuflug bei sonnigem Wetter und Temperaturen >20°C
- Eiablage in junge Schoten (1 Ei/Schote) → geringe Schadwirkung pro Schote
- Verpuppung im Boden, Schlupf der Jungkäfer im Frühsommer, im Sommer Abflug in die Winterquartiere → 1 Generation pro Jahr.
- Käfer lässt sich bei Erschütterungen/Berührungen schnell fallen.

Bekämpfungsschwelle:

- 1 Käfer/Pflanze während der Blüte, bei schwachem Auftreten der Kohlschotenmücke.
- 1 Käfer/2 Pflanzen während der Blüte, bei starkem Auftreten der Kohlschotenmücken.



Kohlschotenmücke (KSM)

→ rötlicher Hinterleib, typische Anstichhaltung (16)

- Schlupf auf vorjährigen Rapsflächen → Bodentemperaturen 12-15°C, feuchter Boden erleichtert Schlupf, Trockenheit erschwert das Ganze.
- Mücke ist windanfällig, fliegt nur kurze Strecken, oft nur wenige Stunden.
- Weibchen lebt nur 3-4 Tage → Schlupf, Zuflug und Eiablage in Schüben.
- Eiablage in Schoten jedes Alters, selbständig oder Nutzung von Fraß- und Bohrlöchern anderer Insekten → ca. 20 Eier/Schote, hohes Schadpotenzial (17)!



(16)

Bekämpfungsschwelle:

Schwierig im Bestand festzustellen (1 Mücke/3-4 Pflanzen) → Verwechslungsgefahr mit Schlupfwespen (3)!



(17)



Resistenzsituation

Neben Mospilan SG/Danjiri und Carnadine 200 (Wirkstoff Acetamiprid) stehen nur Pyrethroide zur Bekämpfung der Frühjahrsschädlinge zur Verfügung. Die Anwendungshäufigkeit der Insektizide hat einen entscheidenden Einfluss auf die Resistenzentwicklung der einzelnen Schadtiere. Die Anzahl der Anwendungen ist wiederum abhängig von der jeweiligen Populationsstärke der Insekten, die über die Jahre hin variiert und sich in der Überschreitung der Bekämpfungsschwellen äußert.



keine Resistenzen	Resistenzen bei Pyrethroiden nachgewiesen.	Fortschreitende metabolische Resistenz bei Pyrethroiden Typ I), beginnender Wirkungsverlust bei Mospilan SG/Danjiri.	Weit verbreitete Resistenz bei allen Pyrethroiden (Typ I und Typ II Pyrethroide sind gleichermaßen betroffen).	keine Resistenzen, allerdings auch sehr schlechte Wirkung (kaum Wirkstoffaufnahme durch die KSM)
RSR, KTR: theoretischer Wirkstoffwechsel mit Carnadine 200 möglich → <u>aber</u> NG405 = kein Einsatz auf dränierten Flächen.				

Pyrethroide Typ I = Trebon 30 EC, Mavrik Vita/Evure
 Pyrethroide Typ II = Karate Zeon, u.a.

Bekämpfungsmöglichkeiten

Bei den Schotenschädlingen gibt es Bekämpfungslücken: nur Pyrethroide möglich, aber: KTR = Resistenzen, KSM = schlechte Wirkung

Stängelschädlinge (RSR, KTR)

frühes Auftreten von Februar bis März/April (ohne Rapsglanzkäfer)

Pyrethroid Typ II: z. B. 0,075 l/ha Karate Zeon (B4)



Mavrik Vita/Evure hat keine Indikation gegen RSR und KTR.

spätes Auftreten zusammen mit bekämpfungswürdigen Rapsglanzkäfern

Pyrethroid Typ I: 0,2 l/ha Trebon 30 EC (B2)

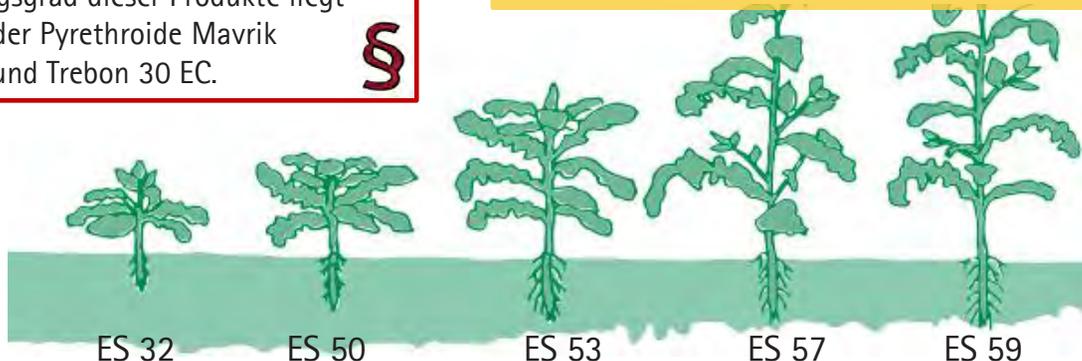
Achtung: Mospilan SG/ Danjiri/Carnadine sind nur bis ES 59 zugelassen!

Der Wirkungsgrad dieser Produkte liegt unter dem der Pyrethroide Mavrik Vita/Evure und Trebon 30 EC.



Rapsglanzkäfer (RGK)

0,2 l/ha Mavrik Vita/Evure (B4)



3.3 Fungizide/Wachstumsregler Winterraps

Wachstumsreglereinsatz in ES 51-53

Geringe Wüchsigkeit, ausgeprägte Trockenheit, später Vegetationsstart, standfeste Sorten

keine Behandlung notwendig

Gut bis sehr gut entwickelte Bestände, wüchsige Witterung

0,9 l/ha Orius

0,9 l/ha Caramba

0,35 l/ha Toprex*

1,2 l/ha Architect + 0,6 kg/ha Turbo

* ausreichend Bodenfeuchtigkeit notwendig

Üppig entwickelte Bestände, wüchsige Witterung, lageranfällige Sorte, Besatz mit Altraps

0,6 - 1,0 l/ha Carax

Tipp

Der ideale Kürzungstermin liegt vor, sobald das Streckenwachstum beginnt (ES 30) und wüchsige Witterung vorliegt.



ES 51

Fungizid-/Wachstumsreglereinsatz in ES 21-53

Nur in sehr geschwächten Beständen mit Gefahr von Sekundärinfektion pilzlicher Erreger (Vorschäden durch Insekten (z.B. Rapserrdfloh, Rapsstängelrüssler), Frost oder Staunässe)

0,6 - 0,8 l/ha Orius + 0,3 - 0,4 l/ha Protendo Forte

Fungizideinsatz in ES 65 (Blütenbehandlung)

Schwerpunkt: Weißstängeligkeit im Raps (*Sclerotinia sclerotiorum*)

1,0 l/ha Propulse

0,8 l/ha Cantus Ultra

0,5 kg/ha Tresco

0,4 l/ha Zenby + 0,4 l/ha Patel 300 EC

Tipp

In der Blütenbehandlung sollten möglichst viele Blütenblätter mit Fungizid benetzt werden. Daher ist der Behandlungstermin zur Vollblüte ideal.

Schwerpunkt: Reduzierte Gefahr Weißstängeligkeit (trockene Witterung während der Blüte)

0,5 l/ha Protendo Forte

1,5 l/ha Orius



Mit dem Prognosemodell SkleroPro (www.isip.de) kann schlagspezifisch die Behandlungsnotwendigkeit gegenüber *Sclerotinia sclerotiorum*, dem Erreger der Weißstängeligkeit, während der Rapsblüte prognostiziert werden. Es dient damit als Entscheidungshilfe für eine Rapsblütenbehandlung. Die Prognose beginnt ab ES 55 im Raps. In Schleswig-Holstein ist der Zugang kostenlos (ISIP.de).

Die Vollblüte ist erreicht, wenn 50 % der Blüten offen sind und erste Blütenblätter bereits abfallen.



4 Leguminosen

4.1 Herbizide in Ackerbohnen

Vorauflaufenwendung (ES 0-9)

 <p>Auf Flächen, auf denen ein stärkerer Auflauf an Ausfallraps und Ackerfuchsschwanz zu erwarten ist, sollten auch stabile Mengen des Wirkstoffs Aclonifen (Präparat: Bandur) zum Einsatz kommen.</p> 	 		<p>0,25 l/ha Centium36 CS + 3,0 l/ha Boxer</p>	<p>Schwerpunkt: Geringes Unkraut- und Ungrasvorkommen</p>
	 		<p>2,0 l/ha Stomp Aqua + 3,0 l/ha Boxer (Clomazone-frei)</p>	
	 		<p>2,4 kg/ha Novitron DamTec + 3,0 l/ha Boxer</p>	<p>Schwerpunkt: Stärkeres Unkrautvorkommen und Auftreten von Ungräsern (z.B. Ackerfuchsschwanz)</p>
	 		<p>2,0 l/ha Bandur + 2,0 l/ha Stomp Aqua + 3,0 l/ha Boxer (Clomazone-frei)</p>	
	 		<p>3,0-4,0 l/ha Bandur + 3,0 l/ha Boxer (Clomazone-frei)</p>	<p>Schwerpunkt: Hohes Ungras (v.a. Ackerfuchsschwanz) und Unkrautvorkommen</p>
 		<p>3,0-4,0 l/ha Bandur + 0,25 l/ha Centium 36 CS</p>		

Bei fehlender Bodenfeuchte ist die Wirksamkeit der Bodenherbizide auf hartnäckige Unkräuter (v.a. Knöterich-Arten, Echte Kamille, Kletten-Labkraut und Ausfallraps) und Ungräser (v.a. Ackerfuchsschwanz) häufig unzureichend. In diesen Fällen kann der Einsatz eines Striegels im Vorauflauf oder auch einer Hacke im Nachauflauf einen wesentlichen Beitrag zu einer erfolgreichen Unkraut- und Ungraskontrolle beitragen.

Tipp § Beim Einsatz von Bandur, Boxer, Stomp Aqua und Novitron DamTec (Wirkstoff Clomazone) sind die Auflagen zu beachten.

Mechanische Unkrautbekämpfung

- Striegeln - im Vorauflauf:**
- „Blindstriegeln“ im Vorauflauf (1-2 mal)
 - Optimaler Einsatzzeitpunkt liegt im Fädchenstadium der Unkräuter.
 - Hohe Arbeitsgeschwindigkeiten möglich (ca. 10-12 km/h)
 - Bei ausreichender Saattiefe der Kultur (mind. 5 cm) sind keine Schädigungen zu erwarten
- Striegeln - im Nachauflauf:**
- Einsatzzeitpunkt ab ES 12-13 der Kultur
 - Ackerbohne sollte gut verwurzelt sein und die Unkräuter möglichst klein (Keimblatt- bis max. 1. Laubblattstadium)
 - Kulturschäden bzw. geringe Pflanzenverluste sind ggf. zu tolerieren.
- Hacken - im Nachauflauf:**
- **Wichtig:** Zur Aussaat muss die Reihenweite an das mechanische Gerät angepasst werden.
 - Um Schäden an der Kultur zu vermeiden, sollte die Hackmaßnahme nicht zu spät erfolgen

Nachauflaufenwendung (nur Ungräser) ES 12-16

- | | |
|--|--|
| <p>0,75 l/ha Agil-S</p> | <p>Schwerpunkt:
Ausfallgetreide</p> |
| <p>1,5 l/ha Targa Super</p> | |
| <p>2,5 l/ha Focus Ultra + 1,0 l/ha Dash</p> | <p>Schwerpunkt:
Ackerfuchsschwanz</p> |
| <p>2,5 l/ha Targa Super</p> | |
| <p>5,0 l/ha Focus Ultra + 1,0 l/ha Dash E.C.</p> | <p>Schwerpunkt:
Gemeine Quecke</p> |
| <p>1,0 l/ha Select 240 EC + 1,0 l/ha Radimix (NT 108)
<small>(nur in Beständen zur Saatguterzeugung)</small></p> | |



4.2 Insektizide Ackerbohne

Blattläuse als Virusvektoren

Blattläuse sind die Schädlinge mit dem größten Schadpotenzial in den Ackerbohnen. Die Schäden können indirekt durch die Übertragung von Viren und direkt durch die Saugtätigkeit entstehen:

Virusübertragung:

- deutlich höheres Schadpotenzial
- PNYD-Nanovirus; Scharfes Adernmosaikvirus (PEMV), Potyviren, Polero-/Luteoviren

Diverse Blattläuse fungieren als Vektoren. Die Grüne Erbsenblattlaus und die Grüne Pflirsichblattlaus sind die Hauptüberträger. Eine besondere Vorsicht ist nach milden Wintern mit Lebendüberwinterung geboten.

Bekämpfungsschwelle: 10 % befallene Pflanzen

Behandlung: 0,14 kg/ha Teppeki (max. 1 Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr).

Hinweis: In Ackerbohnen, welche vordergründig für den menschlichen Verzehr produziert werden, ist der Einsatz des Wirkstoffs Flonicamid (z.B. Teppeki, Afinito, Hinode) nicht möglich. Das Anwendungsverbot wird über vorher abgeschlossene Anbauverträge geregelt. In diesen Fällen kann z.B. 0,075 l/ha Karate Zeon (5m, NT 108) zum Einsatz kommen. Auf die meist versteckt sitzende Erbsenblattlaus werden allerdings nur geringe Wirkungen erzielt.



Bestandeskontrolle: Mittels Klopfprobe, indem die Ackerbohnen bzw. die Triebspitzen an repräsentativen Stellen im Bestand in ein Gefäß (z.B. Gelbschale) ausgeklopft werden, kann sehr verlässlich das Vorhandensein der Grünen Erbsenblattlaus kontrolliert werden. Der kritische Zeitraum aus Sicht der Virusübertragung endet in Leguminosen mit Beginn der Blüte.



Blattläuse als Saugschädlinge

Saugschaden:

- Wuchsdepressionen bis hin zum Absterben von Blättern bei stark befallenen Trieben
- vorrangig durch die Schwarze Bohnenlaus

Die Schwarze Bohnenlaus hat ein hohes Vermehrungspotenzial, ist aber nur wenig mobil. Sie ist daher für die Ausbreitung der Viren im Bestand weniger gefährlich, da sie nur selten die Pflanzen wechselt.

Bekämpfungsschwelle: 5-10 % befallene Pflanzen mit Koloniebildung

Behandlung: 0,14 kg/ha Teppeki

Alternativ, sofern der Einsatz von Teppeki (max. 1 Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr; Anwendungsverbot über Anbauverträge) nicht möglich ist, stehen nur Pyrethroide (z.B. 0,075 l/ha Karate Zeon; Gewässerabstand: 5 m; NT 108) zur Verfügung.

Blattrandkäfer



Der größte Schaden entsteht durch die Larven des Blattrandkäfers. Diese wandern nach der Eiablage in den Boden und befallen dort die Knöllchenbakterien der Ackerbohne. Ist der Boden zu diesem Zeitpunkt trocken, ist der Befall deutlich geringer, da die Larven schwieriger an die Knöllchenbakterien herankommen. Der Blattfraß des Käfers, mit den typischen Einbuchtungen an den Blatträndern ist in der Regel nicht ertragsrelevant. Ein direkter Rückschluss vom Blattfraß auf die Schädigung Knöllchenbakterien an der Wurzel ist nicht vorhanden.

Bekämpfungsschwelle:

50 % befallene Pflanzen mit Buchtenfraß (wird in der Regel immer erreicht)

- Eine Behandlung ist aber nur bei starkem Blattfraß und günstigen Witterungsbedingungen, sowie bei schlechten Wuchsbedingungen notwendig

Behandlung: Einsatz eines Pyrethroids gegen den Käfer:

- z.B. 0,075 l/ha Karate Zeon (5 m; NT 108)

Die Larven können nicht direkt bekämpft werden

In den letzten Jahren kam es durch den Blattrandkäfer nicht zu ertragsrelevanten Schädigungen!

Besonders bei einer trockenen Witterung ist die Behandlung deshalb zu überdenken!

Bei schlecht entwickelten Ackerbohnen kann jedoch der Blattfraß relevant werden!



Ackerbohnenkäfer

Durch den Lochfraß, welcher durch die Larven entsteht, wird der Ertrag in der Regel nur gering beeinflusst. Auch die Keimfähigkeit der Bohne wird nicht stark beeinflusst, weil der Embryo nur selten geschädigt wird. Die Qualität der Ackerbohne wird jedoch durch den Lochbesatz und die Käfer im Erntegut, gerade für die Humanernährung deutlich verschlechtert.

Behandlung: In zahlreichen Versuchen konnte durch den Einsatz von Insektiziden kein Einfluss auf das Befallsgeschehen (incl. Lochfraß an den Bohnen) des Ackerbohnenkäfers erzielt werden. Von einem Einsatz von Insektiziden wird aus diesem Grund abgeraten.



4.3 Fungizide Ackerbohne

Einmalbehandlung in ES 65 (Vollblüte) bis ES 69 (Blühende)

1,0 l/ha Folicur



Schwerpunkt: Ackerbohnenrost + Schokoladenflecken

0,6 l/ha Elatus Era



Schwerpunkt: Ackerbohnenrost + Schokoladenflecken – Bessere Dauerwirkung

0,5 l/ha Folicur + 0,5 l/ha Ortiva



Schwerpunkt: Ackerbohnenrost + Falscher Mehltau

Tritt der Falsche Mehltau in der frühen Streckungsphase im stärkeren Ausmaß auf, so kann ggf. auch ein früher Einsatz von 1,0 l/ha Ortiva sinnvoll sein.

Tipps zur Terminierung:

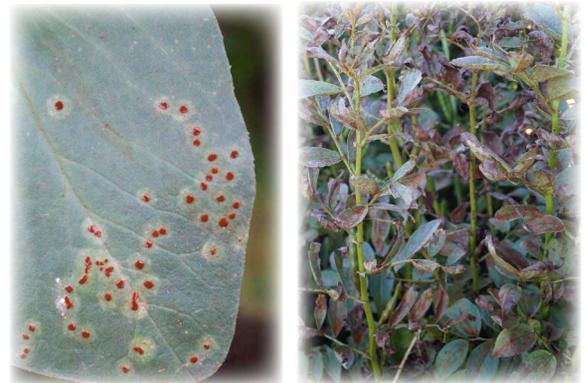
- Erst mit der Vollblüte sind wesentliche Elemente des Blattapparates ausgebildet, weshalb erst dann der Schutz durch Fungizide grundsätzlich sinnvoll ist.
- Sowohl die Krankheit der Schokoladenflecken als auch der Ackerbohnenrost benötigen Niederschläge und Feuchtigkeit. Eine Behandlung sollte daher ab Vollblüte bis zum Blühende terminlich an Niederschläge orientiert sein.
- Sollte während der gesamten Blüte trockene Witterung vorherrschen, ist eine Fungizidbehandlung zum Blühende ratsam, um die Ackerbohne in der langen Fruchtbildungsphase zu schützen



Falscher Mehltau



Ackerbohnenrost



Schokoladenflecken



Falscher Mehltau (*Peronospora viciae pisi*)

- Der Falsche Mehltau tritt mit beginnendem Längenwachstum unter kühl-feuchter Witterung sehr häufig in den Ackerbohnen auf.
- Symptomatisch sind graue bis braun-schwarze Läsionen an den Blättern, welche häufig wässrig verlaufen. Zudem ist ein oft schwach ausgeprägtes weiß-graues Pilzmycel erkennbar
- Mit steigenden Temperaturen stagniert die Entwicklung, weshalb der Falsche Mehltau in der Regel den Ertrag nicht beeinflusst. Nur bei Starkbefall zur Vollblüte ist eine fungizide Behandlung in dieser Indikation sinnvoll.

Ackerbohnenrost (*Uromyces viciae-fabae*):

- Der Bohnenrost hat potenziell einen hohen Einfluss auf den Ertrag.
- Die Temperaturansprüche (ab 17 °C) sind hoch, weshalb die Infektionsgefahr ab der Blüte steigt.
- Für eine erfolgreiche Infektion muss ausreichend Blattnässe (> 4 Std.) vorliegen. Daher sind Niederschläge und Taubildung in der Nacht wichtig.

Schokoladenflecken (*Botrytis fabae*):

- Symptomatisch sind eine hohe Zahl kleiner voneinander abgegrenzter brauner Flecken auf den Blättern (Hülsen), welche mit dem Befallsverlauf zusammenwachsen.
- Warme Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit und Niederschläge führen zur Infektion und Verbreitung im Bestand.
- Bei anhaltender Feuchtigkeit ab der Vollblüte hohe Ertragsdepression möglich.

5. Mais

5.1 Herbizide Mais



Neben dem Auftreten von problematischen Unkräutern und Ungräsern, bestimmen vor allem die gesetzlichen Rahmenbedingungen zunehmend die Herbizidstrategie.

Strategie für Mais in weiter Fruchtfolge (Behandlung ES 13-14 der Unkräuter) (Normale Mischverunkrautung)

Strategie mit Bodenherbizid und TBA: erhöhtes Auftreten Gräser-, Hirse- und Storchschnabel-Arten

2,0 l/ha Successor T oder 1,5 l/ha Spectrum Gold + 0,6 l/ha Callisto + 0,75 l/ha Nicogan

NG362: Terbutylazin (TBA)-haltige PSM dürfen innerhalb eines 3-Jahreszeitraumes auf derselben Fläche nur **1x** mit **max. 850 g TBA** eingesetzt werden - siehe Mais Seite 66.

2023	2024	2025	2026	2027
nein	nein	ja	nein	nein
ja	nein	nein	ja	nein
nein	ja	nein	nein	ja

Strategie mit Bodenherbizid ohne TBA: erhöhtes Auftreten Gräser-, Hirse- und Storchschnabel-Arten

0,8 l/ha Spectrum + 0,75 l/ha Callisto + 0,75 l/ha Nicogan



Nicosulfuron-Auflage:

NG326/326-1: maximal 45 g/ha Wirkstoff pro Fläche
 NG327: Kein Einsatz auf der Fläche im folgenden Kalenderjahr

Storchschnabel-Arten dürfen das **2-Blatt-Stadium** nicht überschreiten!

Strategie blattaktiv ohne Bodenherbizid und ohne TBA: geringer bis mäßiger Gräserdruck

0,75 l/ha Callisto + 0,75 l/ha Nicogan + 15 g/ha Peak

Strategie ohne Hangneigungsauflagen

0,8 l/ha Spectrum + 0,75 - 1,0 l/ha Callisto



Hühnerhirse

Bei speziellen Unkräutern oder Ungräsern ist die Zugabe von möglich:

Nicogan (Nicosulfuron):

- Einj. Rispe (0,5 l/ha)
- Borsten-/Hühnerhirse (0,7-1,0 l/ha)
- Quecke (1,0 l/ha)

Peak (Prosulfuron):

- Kamille (20 g/ha)
- Ackerstiefmütterchen (15 g/ha)
- Flohknöterich (15 g/ha)
- Windenknöterich (10-15 g/ha)
- Taubnessel (10 g/ha)
- Vogelmiere (10 g/ha)

Arrat* + Dash

(Dicamba + Tritosulfuron):

- Kamille (150 g/ha + 0,75 l/ha)
- Knöterich-Arten (150-200 g/ha + 0,75-1,0 l/ha)
- Melde/ Weißer Gänsefuß (150 g/ha + 0,75 l/ha)

* Aufbrauchfrist von Arrat + Dash: 07.11.2025

In engen Mais-Fruchtfolgen mit hohem Unkrautpotential (v.a. Hirse-Arten) sind Bodenherbizide zur Wirkungsabsicherung in der Behandlungsstrategie erforderlich. Da Unkräuter dort oftmals in mehreren Wellen auflaufen, ist in diesen Fällen eine Behandlung nicht ausreichend.

Mais in enger Fruchtfolge: Starker Unkrautdruck bzw. Hirsedruck (In der Regel zwei Behandlungen nötig)

T1: ES 11-12 Unkräuter erste Unkrautwelle

T2: ES 11-12 Unkräuter zweite Unkrautwelle



Borstenhirse

Schwerpunkt Bodenherbizid Adengo

T1(Vorauflauf!):
0,2 - 0,25 l/ha Adengo

T2:
0,75 l/ha Callisto + 0,5 - 1,0 l/ha Nicogan + 15 g/ha Peak

Bei geringem Unkrautdruck kann die erste Behandlung ausreichen

Schwerpunkt Chloracetamid-Bodenherbizide ohne TBA

T1:
0,8 - 1,2 l/ha Spectrum + 0,75 l/ha Callisto + 15 g/ha Peak

T2:
0,2 - 0,25 l/ha Zingis + 1,38 - 1,75 l/ha Mero oder
1,0 l/ha MaisTer Power

Bei Fingerhirse sind Triketone im Vorteil (Zingis oder Callisto)

Schwerpunkt Chloracetamid-Bodenherbizide mit TBA

T1:
2,5 - 3,0 l/ha Successor T oder 2,0 l/ha Spectrum Gold +
0,6 l/ha Callisto + 15 g/ha Peak

T2:
0,2 - 0,25 l/ha Zingis + 1,38 - 1,75 l/ha Mero oder
1,0 l/ha MaisTer Power



Fingerhirse



NG362: Terbutylazin (TBA)-Auflage beachten!

Tipp Fingerhirse:
1,0 l/ha Callisto oder 0,2 l/ha Zingis + 1,38 l/ha Mero

Borstenhirse und Hühnerhirse:
1,0 l/ha Callisto, 0,7 - 1,0 l/ha Nicogan, 0,2 l/ha Zingis + 1,38 l/ha Mero oder 1,0 l/ha MaisTer power

Tipp Starker Storchnabel-Druck:
0,25 l/ha Zingis + 1,75 l/ha Mero oder
1,0 l/ha MaisTer Power

Unterschiedliche Wirkstoffgruppen sind gegen einzelne Hirse-Arten wirksam. Fingerhirse-Arten können am besten durch Triketone kontrolliert werden, während gegen die Borstenhirse Sulfonylharnstoffe die höchste Wirksamkeit zeigen. Die Behandlungsstrategien unterscheiden sich daher, womit eine frühzeitige Unterscheidung der Arten sinnvoll ist.



Hühnerhirse

Blattgrund glatt

Borstenhirse

Blattgrund mit Kranz
feine Haare

Blut-Fingerhirse

Blattscheide grün bis violett-rot,
bewimpert, Blatthäutchen weiß gezahnt



Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz im Mais: Zwei Behandlungen (T1+T2)

T1: Bodenherbizide im Voraufbau

3,0 - 4,0 l/ha Successor T

0,33 l/ha Adengo*

* Aufgrund des hohen Thiencarbazone-Gehalts auf eine Behandlungsfolge der Produkte Adengo und MaisTer Power verzichten !



T2: Nachbehandlung ES 12-14 Ackerfuchsschwanz

1,5 l/ha MaisTer Power*

0,25 l/ha Arigo + 0,25 l/ha Vivolt

1,5 l/ha Elumis oder
1,0 l/ha Nicogan + 0,5 l/ha Callisto

Sulfonylharnstoffe bilden sowohl im Getreide als auch im Mais den Schwerpunkt in der Behandlung von AFU. Erhöhte Resistenzgefahr!



Aktuelle Rangfolge der Wirksamkeit blattaktiver Herbizide gegen Ackerfuchsschwanz:
MaisTer power > Arigo > Nicogan > Cato



Grasuntersaaten

Grasuntersaaten bilden nach der aktuellen GAP eine Möglichkeit die Anforderungen des Fruchtwechsels im Schwerpunktanbau Mais zu erfüllen. Sehr leichte Böden sind hierfür jedoch nicht geeignet. Auch auf Standorten mit sehr hohem Unkrautdruck ist aufgrund der eingeschränkten Herbizidauswahl eine Grasuntersaat nicht empfehlenswert.

ES 11-12 (erste Unkrautwelle)

0,75 - 1,0 l/ha Callisto

0,75 l/ha Calaris (mit TBA)

1,0 l/ha Elumis + 15 g/ha Peak

Achtung: Für Grasuntersaaten werden bevorzugt Weidelgräser verwendet. Allerdings stehen diese zunehmend in der Kritik, da sie einer schnellen Resistenzentwicklung (ACCase- und ALS-Hemmer) unterworfen sind und somit schnell problematisch im Mais und Folgekulturen werden können.



ES 11-12 (zweite Unkrautwelle)

0,5 - 0,75 l/ha Callisto + 15 g/ha Peak
(wenn notwendig)

Die Aussaat der Weidelgräser sollte erst 2-3 Wochen nach der letzten Herbizidmaßnahme erfolgen. Bodenfeuchtigkeit ist dabei wichtig!

Grasuntersaaten

In intensiven Maisfruchtfolgen sind Mischkulturen möglich, um die Vorgaben der GAP einzuhalten. Allerdings stellen diese Gemenge, z.B. Mais mit Stangen- oder Ackerbohnen, Sonnenblumen, Erbsen, Sojabohnen oder Sorghumhirse, besondere Anforderungen an den Herbizideinsatz. Die Zulassung muss in beiden Kulturen vorliegen.

Mais +	Stangenbohne	Ackerbohne	Sonnenblume	Erbsen	Sojabohne	Sorghum
Spectrum	1,0 VA/NA	-	0,8-1,2 VA	-	1,4 VA	1,2 ES 13
Stomp Aqua	3,5 VA	4,4 VA	2,6 VA	4,4 NA	2,6 VA	2,5 ES 13
Eclaire	-	2,5 VA	2,5 VA	2,5 VA	-	-
Arrat* + Dash	-	-	-	-	-	0,2 +1,0 ES 13

Angaben in l bzw. kg/ha

GAP GLOZ 7: 25 % der Mischkultur muss vorhanden



In Stangenbohnen sind 0,5 l/ha Spectrum auf leichten Standorten verträglicher!

DUO-Mais: 2,5 l/ha Focus Ultra + 1,0 l/ha Dash ist nur in Cycloxydim-resistentem Mais möglich! Mit Ausnahme von Sorghumhirse ist es in anderen Mischkulturen zugelassen.

Mechanische Unkrautbekämpfung

Die mechanische Unkrautkontrolle kann den Herbizideinsatz reduzieren. Allerdings spielen hierbei die Unkrautgröße und die Witterung eine entscheidende Rolle. Auch die Schlagkraft ist oftmals deutlich verringert. Der Managementaufwand ist damit wesentlich erhöht und auch die Wirkungssicherheit ist geringer.

Striegeln im Voraufbau „Fädchenstadium“ der Unkräuter	Reduzierte Herbizidanwendung (ES 11-13)	Hacken (ES 16-18; max. Reihenschluss)
Flach - tief / langsam	1/3 - 1/2 Aufwandmenge eines Bodenwirkstoffs + ca. 0,5 l/ha Callisto	Verschütten der Unkräuter (Rollhacke); Anhäufeln
Trockene Witterung → Vertrocknen der Unkräuter	Nachfolgende Niederschläge verbessern die Wirkung.	Trockene Witterung → Vertrocknen der Unkräuter



Striegeln kann im Fädchenstadium der Unkräuter im Voraufbau und im Keimblattstadium der Unkräuter im frühen Nachaufbau sinnvoll sein. Entscheidend für eine erfolgreiche mechanische Unkrautkontrolle ist trockene Witterung.wichtig!

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Mais

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Mais																					
Stand: November 2024																					
Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwandmenge/ha	Einsatztermin	Anspruch an Bodenschicht	Weißer Gänsfuß	Echte Meide	Windenknötchen	Vogelkötchen	Kamillearten	Nachtschatten	Storchschnäbel	Einjährige Rispe	Hühnerhirse	Fingerhirse	Borstehirse	Ackerschwanz	Abstand in m zu			Randstreifen in m	
																	Oberflächengewässer	Abdrift	Stamm- minderungsklasse		bei > 2 % Hangneigung
Mittel gegen Unkräuter mit überwiegender Blattwirkung, geeignet für Kombinationen und Nachbehandlungen																					
Mittel mit überwiegender Bodenwirkung, geeignet für Kombinationen																					
Arvat + Dash E.C.	Dicamba 500 + Tritosulfuron 250	0,2 kg + 1,0 l	NA		++	++	++	+++	+++	+	-	-	-	-	-	-	x	x	x	NT102	-
Elumis	Mesotrione 75 + Nicosulfuron 30	1,5 l	11-18		+++	+++	++	++	+++	+++	++	+++	++	+++	+++	++	5	5	x	NT103	NW706 (20m)
Barracuda	Mesotrione 100	1,5 l	12-18	+	+++	+++	++	++	+++	+	+	+	++	++	++	5	x	x	NT108	NW705 (5m)	
Sulcogan	Sulcotrion 300	1,5 l	12-18		+++	+++	+	++	+++	+	+	+	++	++	++	10	5	5	NT101	NW701 (10m)	
Laudis	Tembotrione 44	2,25 l	12-16		+++	+++	++	++	+++	+	+	+	++	++	++	5	5	x	NT103	-	
Mittel mit überwiegender Bodenwirkung, geeignet für Kombinationen																					
Adengo	Isoxaflole 225 + Thiencazone 90	0,33 l	VA		++	++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	++	5	x	x	NT103	NW706 (20m)
Aspect	Flufenacet 200 + Terbutylazin 333	1,5 l	11-15		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	10	5	5	NT102	NW701 (10m)	
Spectrum Gold	Dimethenamid-P 280 + Terbutylazin 250	2,0 l	VA-NA		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	10	5	5	NT103	NW706 (20m)	
Spectrum	Dimethenamid-P 720	1,4 l	VA-NA		+	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	20	10	5	NT101	-	
Spectrum Plus*	Dimethenamid-P 212,5 + Pendimethalin 250	4,0 l*	VA-16		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	n.z.	n.z.	n.z.	NT112	NW706 (20m)	
Successor T	Pethoxamid 300 + Terbutylazin 187,5	4,0 l	11-14		++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	10	5	5	NT103	NW706 (20m)	
Calaris	Mesotrione 70 + Terbutylazin 330	1,5 l	11-18		+++	+++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	5	x	x	NT103	NW701 (10m)	
Sulfonharnstoffe u. a. gegen Ungräser																					
Task + Vivolt	Dicamba 609 + Rimsulfuron 32,5	0,383 kg + 0,3 l	09-14		++	++	++	++	+++	+	+	+++	+++	+++	++	+	x	x	x	NT108	-
Cato + Vivolt	Rimsulfuron 250	0,05 kg + 0,3 l	11-18		+	+	+	+	+++	+	+	+++	+++	+++	++	5	5	x	NT108	NW705 (5m)	
Nicogan	Nicosulfuron 40	1,0 l	12-18		++	++	++	++	++	+	+	+++	+++	+++	++	5	5	x	NT103	NW706 (20m)	
Arigo + Vivolt	Mesotrione 360 + Nicosulfuron 120 + Rimsulfuron 30	0,25 kg + 0,3 l	12-18		+++	+++	++	++	+++	++	++	+++	+++	+++	++	5	5	x	NT109	NW706 (20m)	
MaisTer power	Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 0,85 + Thiencazone 9,77	1,5 l	12-16		++	++	++	++	+++	++	++	+++	+++	+++	+++	10	5	x	NT109	NW706 (20m)	
Zingis + Mero	Thiencazone 68 + Tembotrione 345	0,29 l + 2,0 l	12-16		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	10	5	5	NT103	NW705 (5m)	
Peak	Prosulfuron 750	0,02 kg	12-18		+	+	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	++	5	x	x	NT102	NW701 (10m)	

Bemerkungen: * = keine Anwendung im VA auf drainierten Flächen VA = Voraufbaufbehandlung Dash E.C., Vivolt und Mero = Formulierungshilfsstoffe LKSH, November 2024

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. n.z. = nicht zugelassen
 In Schleswig-Holstein ist der länderspezifische Mindestabstand von 1 m an Gewässern nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten. Im Rahmen der GAP-Konditionalitäten-Verordnung ist ab 2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an Gewässern (GLÖZ 4) einzuhalten. In gewässerreichen Gemeinden darf der Abstand auf 1 m verringert werden (Landesverordnung; siehe wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln).

6. Grünland

6.1 Herbizide Grünland



■ Bekämpfung von Unkräutern



Fluroxypyr-haltige
Präparate
(z.B. Lodin)

- Schwerpunkt Unkräuter:** Ampfer-Arten, Löwenzahn, Vogelmiere
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha (Indikation Ampfer-Arten)
 - Aufwandmenge: 0,75 l/ha (Indikation breitblättrige Unkräuter im Ansaatjahr)
 - Anwendungstechnik bei Flurostar 200: Einzelpflanzenbehandlung möglich

Harmony SX
(Thifensulfuron)

Schwerpunkt Unkräuter: Ampfer-Arten, (Vogelmiere, Schafgarbe, Hirtentäschelkraut, Nebenwirkung Hahnenfuß = keine Indikation)

- Aufwandmenge: 45 g/ha Flächenspritzung- Rückenspritze mit Einzeldüse: 1,5 g auf 10 l Wasser
- Harmony SX hat eine Kleeschonung



Ranger
(Fluroxypyr +
Triclopyr)

Schwerpunkt Unkräuter: Ampfer-Arten, Große Brennnessel, Löwenzahn, (Vogelmiere, Schafgarbe, Riesen-Bärenklau)

- Aufwandmenge: 2,0 l/ha
- Rückenspritze mit Einzeldüse:
0,1 l auf 10 l Wasser

U 46 M-Fluid
(MCPA)

Schwerpunkt Unkräuter: Distel-Arten, Hahnenfuß, Sumpfschachtelhalm, Löwenzahn, Spitzwegerich, Melde und Gänsefußgewächse, Ampfer-Arten, (Binsen keine Indikation)

- Aufwandmenge: 2,0 l/ha



Bei Brennnesseln und Disteln sollte eine Wuchshöhe von 20-30 cm erreicht sein.

Tipp

Die Einzelpflanzenbehandlung sollte der Flächenbehandlung immer vorgezogen werden. Sie ist eine preiswerte Möglichkeit eine oft zu schnelle Ausbreitung von Ampfer, Distel-Arten und Brennnesseln zu verhindern. Es müssen die Wartezeiten beachtet werden!



Wartezeiten

7 Tage:
Simplex, Ranger,
Lodin, Waran, Kinvara
14 Tage:
U 46 M-Fluid,
Harmony SX



Kinvara
(MCPA + Fluroxypyr
+ Clopyralid)

Schwerpunkt Unkräuter: Stumpfbältriger Ampfer-Arten, (Jakobskreuzkraut, Distel-Arten, Hahnenfuß, Huflattich, Binsen, Löwenzahn, Vogelmiere = keine Indikation)

- Aufwandmenge: 3,0 l/ha
- Rückenspritze mit Einzeldüse: 0,15 l auf 10 l Wasser

ProClova
(Rinskor active +
Amidosulfuron)

Schwerpunkt Unkräuter: Stumpfbältriger Ampfer-Arten, Vogelmiere, Kriechender Hahnenfuß, Wiesen-Bärenklau

- Aufwandmenge: 125 g/ha ProClova + 0,25 l/ha Netzmittel
- Hohe Kleeschonung (nicht im Ansaatjahr)



Simplex
(Fluroxypyr +
Aminopyralid)

Schwerpunkt Unkräuter: Jakobskreuzkraut, Distel-Arten, Hahnenfuß, Ampfer-Arten, Löwenzahn, Brennnessel, Vogelmiere, Schafgarbe, Huflattich

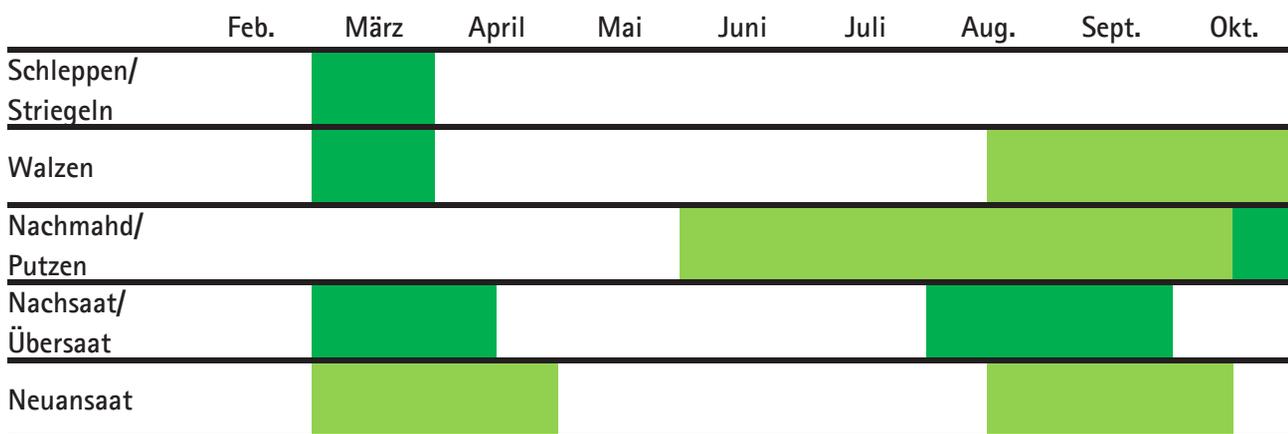
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha Flächenspritzung
 - Rückenspritze mit Einzeldüse: 0,1 l auf 10 l Wasser
- Besonderheiten:
 - Anwendung nur auf Dauerweiden oder nach dem letzten Schnitt, d.h. keine Schnittnutzung (Gras, Silage, Heu) im selben Jahr der Anwendung
 - WH970 bei Vorhandensein von Jakobskreuzkraut oder anderen giftigen Pflanzen, darf nach der Behandlung erst nach vollständigem Absterben und Verfaulen dieser Pflanzen beweidet werden.
 - Gärsubstrat, sowie Gülle und Mist von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen stammt, nur zu Grünland, Mais oder Getreide ausbringen

Bei Binsen und Disteln sollten die Pflanzen mindestens eine Wuchshöhe von 25 cm erreicht haben. Bei hohem Distelbesatz sollte der erste Aufwuchs vor dem Herbizideinsatz abgemäht werden. Bei starkem Binsenbesatz erfolgt erst der Herbizideinsatz und anschließendes Abmähen nach ca. 2-3 Wochen. Nach der Mahd führt eindringendes Wasser in die hohlen Stängel zu einem Fäulnisprozess, der auf die Wurzeln übergeht und somit zu einer dauerhaften Schädigung führt.



Grünlandpflege Fahrplan

Grober zeitlicher Fahrplan für den Einsatz der Pflegemaßnahmen im Dauergrünland



■ im Bedarfsfall

■ Pflegemaßnahme empfohlen (in Abhängigkeit des Standorts/Witterung)

Verändert nach: LAZ BV



Eine Anwendung im Spätsommer hat oftmals die besten Bekämpfungserfolge. Häufige Schnittnutzung haben die Pflanzen geschwächt. Eine Nachsaat sollte immer eingeplant werden.



7. Nachbaumöglichkeiten

■ Nach Getreide

Nachbaumöglichkeiten bei ausgewintertem Wintergetreide im Frühjahr																				
(nach Firmenangaben aus Produktinformationen 2023)																				
nach Herbsteinsatz folgender Präparate	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer	Sommerraps	Ackerbohnen	Erbsen	Kartoffeln	Zuckerrüben	Mais	Sonnenblumen	Phacelia	Lein	Öllein	Weidelgras	Futtergräser	Rotklee	Lupine	Luzerne	Bemerkungen/ weitere Nachbaukulturen	
Agolin																				
Alliance/ Acupro																				keine Untersaaten
Atlantis OD																				bei max. 0,9 l/ha AWM
Axial 50, Sword, Traxos																				alle Kulturen möglich
Axial Komplett																				keine Angaben
Beflex																				ab 12 Wochen nach der Anwendung
Boxer/ Filon/ Roxy 800 EC																				Sojabohnen
Cadou SC, Fence/ Franzi, Vulcanus																				ab 12 Wochen nach der Anwendung
Carmina 640																				keine Untersaaten
Cleanshot																				
Diflanil 500 SC					/															Sojabohnen
Herold SC, Battle Delta, Carpatus SC/ Broadcast/ Naceto																				ab 12 Wochen nach der Anwendung
Jura																				ab 12 Wochen nach der Anwendung; Sojabohnen
Lentipur 700/ CTU 700/ Profi CTU 700, Toluron 700 SC/ UP CTU																				keine Untersaaten
Malibu																				Pflug bei Umbruch unter 8 Wochen nach der Anwendung
Mateno Duo																				ab 12 Wochen nach der Anwendung
Mertil																				
Niantic																				ab 6 Wochen nach der Anwendung
Palisade																				ab 5 Wochen nach der Anwendung
Picon																				Pflug bei Umbruch unter 8 Wochen nach der Anwendung
Pointer SX/ Trimmer SX, Trimmer WG																				Sommerroggen, Dinkel
Primus/ Troller, Saracen, Sumir, Turbine 50 G																				
Saracen Delta																				
Sempra																				ab 20 Wochen nach Anwendung; Sojabohne, Karotte, Zwiebeln, Kohl
Stomp Aqua, Activus SC																				Sojabohnen; keine Grasuntersaaten
Sumimax																				Zwischenfrüchte
Sunfire																				ab 8 Wochen nach der Anwendung
Tribun 75 WG/ Profi Tribenuron 75 WG																				Sommerroggen
Trinity																				
Viper Compact																				
Zypar																				keine Angaben
vor Neuansaat erforderlich:	/	kein Nachbau möglich																		
		keine Angabe in Firmeninfos																		
		flache Bodenbearbeitung (5-10 cm)																		
		intensive Bodendurchmischung (mind. 15 cm)																		
		Pflugfurche (20-25 cm)																		
	uneingeschränkt direkt möglich																			

AWM = Aufwandmenge

LKSH, Stand: 03.01.2024

Nach Raps

Nachbaumöglichkeiten bei ausgewintertem Winterraps im Frühjahr																					
(nach Firmenangaben aus Produktinformationen 2023)																					
nach Herbsteinsatz folgender Pflanzenschutzmittel	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer	Sommermais	Ackerbohnen	Erbsen	Kartoffeln	Zuckerrüben	Mais	Sonnenblumen	Phacelia	Lein	Öllein	Weidelgras	Futtergräser	Kleearten	Rotklee	Lupine	Luzeerne	Kohlarten	Bemerkungen/ weitere Nachbaukulturen
Angelus/ Upstage				A	A	A	A	A	A	A											Möhren, Zwiebeln, Buschbohnen; verschiedene Wartezeiten
Belkar				/	/	/			/							/	/	/	/	/	ab 4 Monate nach der Anwendung
Butisan/ Rapsan 500 SC, Butisan Gold, Butisan Kombi, Butisan Top																					Buschbohne, Sojabohne
Centium 36 CS/ Gamit 36 AMT, Sirtaki				A	A	A	A	A	A	A											Möhren, Zwiebeln
Circuit SyncTec																					
Clearfield-Clentiga, Clearfield-Vantiga																					Buschbohnen
Clomate					A	A	A														Sommergetreide, Mais, Lein, Brassica-Rüben erst 7 Monate nach Umbruch
Clematis				A	A	A	A		A	A											Senf, Zwiebeln, Möhren, Buschbohnen
Clomazone 360 CS				A	A	A	A	A	A	A											Möhren, Zwiebeln, Buschbohnen
Colzor Trio																					
Colzor Uno Flex																					
Effigo				/	/	/			/							/	/	/	/	/	ab 100 Tage nach der Anwendung (außer Getreide); Erbsen, Phacelia ab 250 Tage
Fox																					
Fuego																					
Fuego Top																					
Gajus																					ab 200 Tage nach der Anwendung; Sojabohne, Weißer Senf, Blaue Lupine
Milestone	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				/	/	/	/	/	/	/	
Naprop 450																					Tomaten, Tabak
Nimbus CS																					
Quantum																					
Runway				/	/	/	/	/	/	/						/	/	/	/	/	
Runway VA/ Synero 30 SL				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Stomp Aqua																					Sojabohne
Tanaris																					ab 4 Monate nach der Anwendung
Torso																					15 cm Pflügen; Frühjahrskulturen ab 5,5 Monaten nach der Anwendung, Getreide ab 8 Monaten nach Anwendung
Tribeca SyncTec																					
Agil-S/ Zetrola	AA	AA	AA						AA					AA	AA						
Brixton	AA	AA	AA						AA												
Focus Ultra + Dash E.C.	AA	AA	AA						AA					AA	AA						
Frequent/ Frequent Max/ Flua Power	AA	AA	AA																		
Fusilade Max/ Trivko	AA	AA	AA																		
Kerb Flo/ Groove/ Profi Flo 400 SC	/	/	/					/						/	/						
Panarex																					
Select 240 EC + Radiamix	AA	AA	AA						AA												
Targa Super/ Gramfix/ Gramin																					
VextaDim 240 EC + VexZone	AA	AA							AA												
vor Neuansaat erforderlich:	/	kein Nachbau möglich																			
		keine Angabe in Firmeninfos																			
		flache Bodenbearbeitung (5-10 cm)																			
		intensive Bodendurchmischung (mind. 15 cm)																			
		Pflugfurche (20-25 cm)																			
		uneingeschränkt direkt möglich																			
A	Nachbau ab 6 Wochen nach der Anwendung, sonst Schäden möglich, ggf. Saatstärke erhöhen																				
AA	Nachbau ab 4 Wochen nach der Anwendung																				

LKSH, Stand: 22.01.2024

Wichtige Hinweise zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

In diesem Ratgeber wird bildlich darauf hingewiesen, ob bei einem Produkt eine Abstandsaufgabe zu schützenden Strukturen einzuhalten ist. Der genaue Abstand ist der Zulassung der Pflanzenschutzmittel zu entnehmen.

Abstandsaufgaben zum Schutz von Wasserorganismen (NW)

Abstände zu Gewässern:

Besitzt ein Produkt eine Gewässerabstandsaufgabe, ist diese mit dem Symbol  gekennzeichnet. Mit welcher Düsenteknik, welcher Abstand einzuhalten ist, ist in der Zulassung der Pflanzschutzmittel zu lesen.

Bei allen Produkten ist, auch wenn sie keine Gewässerabstandsaufgabe besitzen, der länderspezifische Abstand einzuhalten (siehe auch NW642 und NW642-1). In Schleswig-Holstein dürfen nach § 26 Abs. 2 Landeswassergesetz (LWG) Pflanzenschutzmittel in einem Abstand von 1 m an Gewässern nicht angewendet werden (Gewässerrandstreifen). Ebenso ist das Pflügen von Ackerland und die Anwendung von Düngemitteln in diesem Randstreifen verboten. Der Abstand von 1 m, gemessen ab der Böschungsoberkante, gilt an offenen Verbandsgewässern, also denen, die durch die Wasser- und Bodenverbände unterhalten werden. Gewässerrandstreifen sind nicht einzurichten an kleinen Gewässern von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung (§ 26 Abs. 1 LWG). Im Rahmen der GAP-Konditionalität GLÖZ 4 „Pufferstreifen an Gewässern“ (GAPKondV § 15) ist seit 01.01.2023 ein 3 m breiter Pufferstreifen an oberirdischen Gewässern (ohne Parzellengräben und Gräben), gemessen ab der Böschungsoberkante, einzuhalten, in dem Pflanzenschutz- und Düngemittel nicht angewendet werden dürfen (die Aussaat von gebeiztem Saatgut ist hiervon nicht betroffen). In gewässerreichen Gemeinden wird der Abstand auf 1 m verringert. Dies gilt aber nicht an WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) berichtspflichtigen Gewässern und innerhalb der Kulisse der mit Nitrat belasteten Gebiete nach der Landesdüngeverordnung in der jeweils geltenden Fassung. Hier gilt der 3 m Abstand. Die gewässerreichen Gemeinden sind in der GAP-Konditionalitäten-Durchführungsverordnung des Landes Schleswig-Holstein gelistet. Im Digitalen Atlas Nord (Feldblockfinder – Landwirtschaft und Umwelt) werden auf der Themenkarte GLÖZ-Standards bei der Auswahl „Verbandsgewässer (GLÖZ 4)“ die Pufferstreifen an Gewässern angezeigt. Ebenso finden die gewässerreichen Gemeinden Darstellung. Die dort dargestellte Hinweiskulisse dient der Orientierung und ist nicht rechtsverbindlich. Keine Gewässer im Sinne der NW Auflagen sind: gelegentlich wasserführende Seitengräben, die überwiegend ohne Wasser, wohl aber nach starken Regenfällen wasserführend sind. Sie besitzen kein typisches Gewässerbett und die Vegetation besteht meist aus Landpflanzen, wie z.B. Rispe, Quecke, Disteln oder Brennesseln. Diese gelegentliche Wasserführung verlangt keine Abstandsaufgaben!

NW605: Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit „*“ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. : reduzierte Abstände: ...

NW605-1: Text wie oben und „...“ das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. : reduzierte Abstände: ...“

NW606: Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. : ...

NW607: Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit „*“ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. : reduzierte Abstände: ...

NW607-1: Text wie bei NW607 ... + Für die mit „*“ gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, das Verbot der Anwendung in oder unmittelbar an Gewässern in jedem Fall zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden. : reduzierte Abstände: ...

NW609: Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich

wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer – muss mindestens mit unten genanntem Abstand erfolgen. Dieser Abstand muss nicht eingehalten werden, wenn die Anwendung mit einem Gerät erfolgt, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Unabhängig davon ist, neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu 50.000 Euro geahndet werden. : 5m

NW641: Anwendung ausschließlich unter Verwendung von Spritzschirmen.

NW642: Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig (§ 6 Absatz 2 PflSchG). Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

NW642-1: Die Anwendung des Mittels in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern oder Küstengewässern ist nicht zulässig. Unabhängig davon ist der gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebene Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

Hangaufgabe:

Besitzt ein Produkt eine Hangaufgabe ist diese mit dem Symbol  gekennzeichnet. Dann müssen auf Flächen mit mehr als 2% Hangneigung an Gewässern diese Maßnahmen eingehalten werden:

Entweder muss ein mit einer Grasvegetation bewachsener Schutzstreifen von einer bestimmten Breite angelegt werden, oder es muss auf mindestens 100 m zum angrenzenden Gewässer Mulch – oder Direktsaat durchgeführt werden. Die jeweilige anzulegende Breite des Schutzstreifens bei der Anwendung eines Produktes, ist in den entsprechenden Auflagentabellen in den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen.

NW701: Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern – ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender – muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein. Dessen Schutzfunktion darf durch den Einsatz von Arbeitsgeräten nicht beeinträchtigt werden. Er muss eine Mindestbreite von 10 m haben. Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn: – ausreichende Auffangsysteme für das abgeschwemmte Wasser bzw. den abgeschwemmten Boden vorhanden sind, die nicht in ein Oberflächengewässer münden, bzw. mit der Kanalisation verbunden sind oder – die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt.

NW705:Randstreifen muss eine Mindestbreite von 5 m haben.....(siehe Text NW701)

NW706:Randstreifen muss eine Mindestbreite von 20 m haben.....(siehe Text NW701)

NW800: Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März.

Abstandsaufgaben zum Schutz des Grundwassers (NG)

NG402:Randstreifen muss eine Mindestbreite von 10 m haben.....(siehe Text NW701)

NG403: Keine Anwendung auf gedrahten Flächen zwischen dem 1. November und dem 15. März.

NG404: (Text wie bei NG402, aber) 20 m Mindestbreite.

NG405: Keine Anwendung auf drainierten Flächen.

NG412: (Text wie bei NG402, aber) 5 m Mindestbreite.

NG200: Das PSM darf nur in den bei der Zulassung festgesetzten Entwicklungsstadien der Kultur eingesetzt werden.

NG300: In Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten sowie in sonstigen von der zuständigen Behörde zum Schutz des Grundwassers abgegrenzten Gebieten ist die Anwendung dieses Mittels verboten.

NG301-1: Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwasser- gewinnungsanlagen, die vom BVL im Bundesanzeiger veröffentlicht wurden (Bekanntmachung BVL 18/02/02 vom 29.01.2018, BAnz AT 16.02.2018 B3, in der jeweils geltenden Fassung; auch veröffentlicht unter www.bvl.bund.de/NG301).

NG326/326-1: Die maximale Aufwandmenge von 45 g Wirkstoff (Nicosulfuron) pro Hektar auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG327: Auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.

NG341: Die maximale Aufwandmenge von 80 g Paclobutrazol pro Hektar und Kalenderjahr auf derselben Fläche darf – auch in Kombination mit anderen diesen Wirkstoff enthaltenden Pflanzenschutzmitteln – nicht überschritten werden.

NG352: Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 40 Tagen zwischen Spritzungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,9 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG352-1: Bei der Anwendung des Mittels ist ein Abstand von 75 Tagen zwischen Spritzanwendungen einzuhalten, wenn der Gesamtaufwand von zwei aufeinanderfolgenden Spritzanwendungen mit diesem und anderen Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln die Summe von 2,4 kg Glyphosat/ha überschreitet.

NG357: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, den Wirkstoff Mandestrobin enthaltenden Mitteln.

NG357-2: Auf derselben Fläche in den folgenden zwei Kalenderjahren keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Mandestrobin.

NG362: Mit diesem und anderen Terbutylazin-haltigen Pflanzenschutzmitteln darf innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche nur eine Behandlung mit maximal 850 g Terbutylazin pro Hektar durchgeführt werden.

NG362-1: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres und den 3 darauffolgenden Kalenderjahren keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Pirimicarb enthalten.

NG362-2: Die Gesamtaufwandmengen je Hektar und Jahr sind flächengenau in geeigneter Form zu dokumentieren; die Aufzeichnungen sind mindestens 4 Jahre aufzubewahren.

NG414: Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem organischen Kohlenstoffgehalt (Corg.) kleiner als 1,5 %.

Abstandsauflagen zum Schutz von Nicht-Zielorganismen (NT)

Abstände zu Saumbiotopen:

Besitzt ein Produkt eine NT-Auflage ist diese mit dem Symbol  gekennzeichnet.

NT101: Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT102: mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % (siehe Text NT 101).

NT102-1: Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT103: mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % (siehe Text NT 101).

NT103-1: Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist der Einsatz verlustmindernder Technik nicht erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT107: Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Zusätzlich muss die Anwendung in einer darauf folgenden Breite von mindestens 20 m mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT108: mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % (siehe Text NT 107).

NT108-1: Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Zusätzlich muss die Anwendung in einer darauffolgenden Breite von mindestens 20 m mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 75 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich, wenn

die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT109: mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % (siehe Text NT 107).

NT109-1: Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Zusätzlich muss die Anwendung in einer darauffolgenden Breite von mindestens 20 m mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BANz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Bei der Anwendung des Mittels ist weder der Einsatz verlustmindernder Technik noch die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m erforderlich, wenn die Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten erfolgt oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind. Bei der Anwendung des Mittels ist ferner die Einhaltung eines Abstandes von mindestens 5 m nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist oder angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind.

NT112: Bei der Anwendung des Mittels muss ein Abstand von mindestens 5 m zu angrenzenden Flächen (ausgenommen landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze) eingehalten werden. Die Einhaltung eines Abstandes ist nicht erforderlich, wenn angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit sind oder nachweislich auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt worden sind. Ferner ist die Einhaltung eines Abstandes nicht erforderlich, wenn die Anwendung des Mittels mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten durchgeführt wird oder in einem Gebiet erfolgt, das von der Biologischen Bundesanstalt im „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“ vom 7. Februar 2002 (Bundesanzeiger Nr. 70 a vom 13. April 2002) in der jeweils geltenden Fassung, als Agrarlandschaft mit einem ausreichenden Anteil an Kleinstrukturen ausgewiesen worden ist.

NT127: Die Anwendung des Mittels darf ausschließlich zwischen 18 Uhr abends und 9 Uhr morgens erfolgen, wenn Tageshöchsttemperaturen von mehr als 20°C Lufttemperatur vorhergesagt sind. Wenn Tageshöchsttemperaturen von über 25°C vorhergesagt sind, darf das Mittel nicht angewendet werden.

NT306-0/2: Zum Schutz von nicht zu bekämpfenden Insekten und anderen Gliederfüßern darf die Anwendung des Pflanzenschutzmittels nur auf maximal 9/10 der zu behandelnden Anbaufläche erfolgen. Die unbehandelte Teilfläche dient diesen Arten als Überlebensraum und ist daher während des Kulturverlaufs auch von der Behandlung mit anderen Mitteln mit den Anwendungsbestimmungen NT306-0, NT306-50, NT306-75 und NT306-90 auszunehmen. Die unbehandelte Teilfläche ist vorzugsweise als Randstreifen mit Mindestbreiten von 5 m und einem reduzierten Düngereinsatz vorzusehen. Die Vorgaben dieser Anwendungsbestimmung sind vom 01.12.2024 an zu erfüllen. Ihre Rechtswirkungen treten erst ab dem genannten Datum ein.

NT307-90: Zum Schutz der nicht zu bekämpfenden Arten der Ackerbegleitflora als Lebensraum und Nahrungsgrundlage für Arthropoden und Wirbeltiere darf die Anwendung des Pflanzenschutzmittels nur auf höchstens 9/10 des für die Anwendung vorgesehenen Schrages erfolgen. Die unbehandelte Teilfläche dient diesen Arten als Überlebensraum. Sie darf daher keine Bereiche enthalten, in denen während des Kulturverlaufs andere Mittel angewendet werden, die mit Anwendungsbestimmungen zugelassen sind, deren Code mit der Nummer NT307 beginnt. Die Anwendung des Mittels muss in einer Breite von mindestens 20 m zur angrenzenden unbehandelten Teilfläche mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BANz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Die unbehandelte Teilfläche ist vorzugsweise als Randstreifen mit Mindestbreiten von 5 m und einem reduzierten Düngereinsatz vorzusehen.

NT308: Das Mittel gefährdet aufgrund seiner pflanzenschädlichen Wirkung die Lebensgrundlage von terrestrischen Nichtziel-Arthropoden. Das Mittel darf daher nicht auf unbehandelten Teilflächen angewendet werden, die der Erfüllung von Anwendungsbestimmungen dienen, deren Code mit der Nummer NT306 beginnt.

NT140: Die Anwendung des Mittels muss bei einer Ausbringung mit einer Wasseraufwandmenge von weniger als 150 l/ha mit einem Feldspritzgerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ der ersten Bekanntmachung über die Eintragung der geprüften Gerätetypen in die Beschreibende Liste nach § 52 Absatz 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 10. September 2013 (BANz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung mit einer Abdriftminderungsklasse von mindestens 50 % eingetragen ist. Die Verwendungsbestimmungen für die Ausbringung mit einer Abdriftminderung von mindestens 50 % sind auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT145: Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT145-1: Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ gemäß der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist. Abweichend von den Vorgaben im Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ sind die Verwendungsbestimmungen auf der gesamten zu behandelnden Fläche einzuhalten.

NT146: Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten.

NT149: Der Anwender muss in einem Zeitraum von einem Monat nach der Anwendung wöchentlich in einem Umkreis von 100 m um die Anwendungsfläche prüfen, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind sofort dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der ZulassungsinhaberIn zu melden.

NT170: Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten.

NT850: Auf derselben Fläche müssen mindestens 14 Tage Abstand zwischen zwei Behandlungen mit diesem Mittel eingehalten werden.

NW712: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Fenpropidin enthalten.

VV214: Stroh nicht zum Zwecke der Tierhaltung und Tierfütterung verwenden.

VV215: Behandelten Grünrapss nicht verfüttern.

Sonstige Auflagen

NW681: Keine Ausbringung des Granulates bei vorhergesagtem Wind mit einer stündlichen mittleren Windgeschwindigkeit in 2 m Höhe höher als 5 m/s. Zur Beurteilung der Windgeschwindigkeit ist die Vorhersage im Internetangebot des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Agrarwetterstation bis zu 72 Stunden vor der Ausbringung heranzuziehen.

SB1903: Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten werden.

SF245-02: Es ist sicherzustellen, dass behandelte Flächen/Kulturen erst nach dem Abtrocknen des Pflanzenschutzmittelbelages wieder betreten werden.

SF275-EEWW: Es ist sicherzustellen, dass bei Nachfolgearbeiten/Inspektionen mit direktem Kontakt zu den behandelten Pflanzen/Flächen nach der Anwendung in Wiesen/Weiden bis einschließlich Ernte lange Arbeitskleidung und festes Schuhwerk getragen werden.

SF275-VEAC: Es ist sicherzustellen, dass bei Nachfolgearbeiten/Inspektionen mit direktem Kontakt zu den behandelten Pflanzen/Flächen nach der Anwendung in Ackerbaukulturen bis unmittelbar vor der Ernte lange Arbeitskleidung und festes Schuhwerk getragen werden.

SF275-3AC: Es ist sicherzustellen, dass bei Nachfolgearbeiten/Inspektionen mit direktem Kontakt zu den behandelten Pflanzen/Flächen innerhalb von 3 Tagen nach der Anwendung in Ackerbaukulturen lange Arbeitskleidung und festes Schuhwerk getragen werden.

SF275-4AC: Es ist sicherzustellen, dass bei Nachfolgearbeiten/Inspektionen mit direktem Kontakt zu den behandelten Pflanzen/Flächen innerhalb von 4 Tagen nach der Anwendung in Ackerbaukulturen lange Arbeitskleidung und festes Schuhwerk getragen werden.

VA271: Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten werden. Alternativ kann die Anwendung mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. In diesem Fall ist der in der Bundesanzeigerveröffentlichung des BVL (Nr. 2 vom 27. April 2016, BAnz AT 20. Mai 2016 B5) mitgeteilte Mindestabstand für Flächenkulturen einzuhalten.

VA275: Zum Schutz von unbeteiligten Dritten (bystander und residents) muss die Anwendung des Mittels immer mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780), in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in der Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist.

VA276: Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 10 m eingehalten werden. Alternativ kann die Anwendung mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50 % eingetragen ist. In diesem Fall ist der in der Bundesanzeigerveröffentlichung des BVL (Nr. 2 vom 27. April 2016, BAnz AT 20. Mai 2016 B5) mitgeteilte Mindestabstand für Raumkulturen einzuhalten.

VA277: Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten werden. Die Anwendung muss mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungsklasse 50% eingetragen ist.

VA282: Zum Schutz von unbeteiligten Dritten (bystander und residents) muss die Anwendung des Pflanzenschutzmittels mit einem verlustmindernden Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis „Verlustmindernde Geräte“ vom 10. September 2013 (BAnz AT 23.10.2013 B4), in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in der Abdriftminderungsklasse 90 % eingetragen ist.

VV549: Behandelten Aufwuchs (Abraum vor der Neueinsaat) nicht zur Heugewinnung verwenden, er kann der direkten Verfütterung oder der Silierung dienen.

VV553: Keine Anwendung in Kombination mit Netzmitteln.

VV603: Keine Verwendung behandelter Pflanzen als Grünfütter.

WA721: Anwendung insbesondere zur Reduktion der Mykotoxinbelastung durch Bekämpfung der Ährenfusariosen an Getreide in befallsgefährdeten Beständen aufgrund ungünstiger Vorfrucht, Bodenbearbeitung, Sortenwahl und Witterung.

WH915: In die Gebrauchsanleitung ist eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen aufzunehmen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich ist (Positivliste).

WH9152: In die Gebrauchsanleitung ist eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen aufzunehmen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

WH9161: In die Gebrauchsanleitung ist eine Zusammenstellung der Unkräuter aufzunehmen, die durch die Anwendung des Mittels gut, weniger gut und nicht ausreichend bekämpft werden, sowie eine Arten- und/oder Sortenliste der Kulturpflanzen, für die der vorgesehene Mittelaufwand verträglich oder unverträglich ist.

WH963-1: Die Anwendung von Wachstumsregulatoren kann in Abhängigkeit von Art und Sorte der Kulturpflanzen sowie von äußeren Rahmenbedingungen unerwünschte Nebenwirkungen mit sich bringen. Regionale Empfehlungen der Fachberatung und Sortenempfindlichkeiten beachten.

WH970: In der Gebrauchsanleitung ist anzugeben, dass bei Vorhandensein von Jakobskreuzkraut oder anderen giftigen Pflanzen auf der mit dem Mittel zu behandelnden Fläche, diese nach der Behandlung erst nach vollständigem Absterben und Verfaulen dieser Pflanzen beweidet werden darf.

WP681: Das Mittel darf nur auf Flächen mit dauerhafter Weidenutzung oder nach dem letzten Schnitt angewendet werden. Keine Schnittnutzung (Gras, Silage oder Heu) im selben Jahr nach der Anwendung.

WP682: Futter (Gras, Silage oder Heu), das von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, sowie Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen stammt, darf nur im eigenen Betrieb verwendet werden.

WP683: Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, deren Futter (Gras, Silage oder Heu) von mit dem Mittel behandelten Flächen stammt, darf nur auf Grünland, zu Getreide oder Mais ausgebracht werden. Bei allen anderen Kulturen sind Schädigungen nicht auszuschließen.

WP684: Gärreste aus Biogasanlagen, die mit Schnittgut (Gras, Silage oder Heu), Gülle, Jauche, Mist oder Kompost von Tieren, die von mit dem Mittel behandelten Flächen stammen, betrieben werden, dürfen nur in Grünland, in Getreide oder in Mais ausgebracht werden.

WP685: Bei Umbruch im Jahr nach der Anwendung sind Schäden an nachgebauten Kulturen möglich. Bei Umbruch im Jahr nach der Anwendung nur Getreide, Futtergräser oder Mais nachbauen. Kein Nachbau von Kartoffeln, Tomaten, Leguminosen oder Feldgemüse-Arten innerhalb von 18 Monaten nach der Anwendung.

WP710: Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten und Winterraps möglich.

WP711: Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten möglich.

WP712: Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Zwischenfrüchten, Winterraps sowie Gemüsekulturen möglich.

WP719: Kein Nachbau von Beta-Rüben.

WP729: Kein Nachbau von Beta-Rüben, Ackerbohnen und Erbsen.

WP733: Schäden, einschließlich Ertragsminderung an der Kulturpflanze möglich.

WP734: Schäden an der Kulturpflanze möglich.

WP740: Vorsicht bei benachbart wachsenden Kulturpflanzen, da Schäden möglich.

WP744: Schäden an benachbart wachsenden Gehölzen möglich.

WP775: Unter ungünstigen Witterungsbedingungen sind Schäden an Folgekulturen, insbesondere Wintergetreide, möglich.

WP778: Bei Roggen Ertragsminderung möglich.

WP733: Schäden, einschließlich Ertragsminderung an der Kulturpflanze möglich.

WW742: Das Mittel besitzt keine nachhaltige Wirkung gegen ausdauernde Unkräuter.

WW750: Die maximale Anzahl der Anwendungen ist aus wirkstoffspezifischen Gründen eingeschränkt. Ausreichende Bekämpfung ist damit nicht in allen Fällen zu erwarten. Gegebenenfalls deshalb anschließend oder im Wechsel Mittel mit anderen Wirkstoffen verwenden.

WW760: Eingeschränkte Wirksamkeit möglich.

WW762: Aus Gründen des Resistenzmanagements das Mittel (einschließlich anderer Mittel mit gleichem Wirkstoff, mit einem Wirkstoff aus der gleichen Wirkstoffgruppe oder mit kreuzresistentem Wirkstoff) insgesamt nicht häufiger anwenden als in der Gebrauchsanleitung angegeben. Im Zweifel einen Beratungsdienst hinzuziehen.

WW765: Regional sind an verschiedenen Stellen in Deutschland beim Rapsglanzkäfer Resistenzen gegen Pyrethroide aufgetreten. Das Mittel daher nur im Rahmen eines geeigneten Resistenzmanagements im Wechsel mit Mitteln aus anderen Wirkstoffgruppen ohne Kreuzresistenz anwenden. Im Zweifel einen Beratungsdienst hinzuziehen.

WW7041: Für den Wirkstoff, bzw. einen Wirkstoff dieses Mittels, wurden Resistenzen nachgewiesen. Anwendung nur im Rahmen eines geeigneten Resistenzmanagements.

WW7091: Bei wiederholten Anwendungen des Mittels oder von Mitteln derselben Wirkstoffgruppe oder solcher mit Kreuzresistenz können Wirkungsminderungen eintreten oder eingetreten sein. Um Resistenzbildungen vorzubeugen, das Mittel möglichst im Wechsel mit Mitteln anderer Wirkstoffgruppen ohne Kreuzresistenz verwenden. Im Zweifel einen Beratungsdienst hinzuziehen.

Auflagen zum Schutz von Bienen

NB6611/B1: Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft. Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter.

NB6621/B2: Das Mittel wird als bienengefährlich, außer bei Anwendung nach dem Ende des täglichen Bienenfluges in dem zu behandelnden Bestand bis 23:00 Uhr, eingestuft. Es darf außerhalb dieses Zeitraums nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter.

NB6631/B3: Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels werden Bienen nicht gefährdet.

NB6641/B4: Das Mittel wird bis zu der höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge oder Anwendungskonzentration, falls eine Aufwandmenge nicht vorgesehen ist, als nicht bienengefährlich eingestuft.

NB6612: Das Mittel darf an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer angewendet werden. Mischungen des Mittels mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern müssen so angewendet werden, dass blühende Pflanzen nicht mitgetroffen werden. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten.

NB6613: Das Mittel darf an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nicht in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer angewendet werden, es sei denn, die Anwendung dieser Mischung an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids erlaubt. Die Bienenschutzverordnung in der geltenden Fassung ist zu beachten. (B1)

NB6623: Das Mittel darf in Mischung mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, nur abends nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr angewendet werden, es sei denn, die Anwendung dieser Mischung an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, ist ausweislich der Gebrauchsanleitung des Fungizids auch während des Bienenfluges ausdrücklich erlaubt. Bienenschutzverordnung vom 22. Juli 1992, BGBl. I S. 1410, beachten. (B2)

NB6644: Die Anwendung in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuften Insektizid aus der Gruppe der Pyrethroide ist auch während des Bienenfluges an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, erlaubt. (B4)

NB6645: Das Mittel darf in Mischung mit einem als nicht bienengefährlich eingestuften Insektizid aus der Gruppe der Neonikotinoide an blühenden Pflanzen und an Pflanzen, die von Bienen beflogen werden, angewendet werden, sofern dies ausweislich der Gebrauchsanleitung des Insektizids erlaubt ist. (B4)

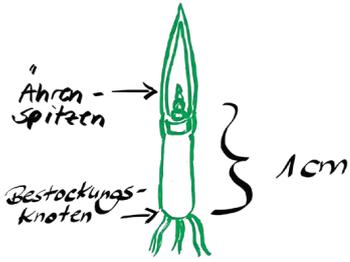
NB506: Eine Anwendung weiterer als bienengefährlich eingestufte Pflanzenschutzmittel (B1 oder B2) auf der gleichen Fläche ist nur nach einer Mindestwartezeit von 7 Tagen nach der letzten Ausbringung dieses Pflanzenschutzmittels zulässig.

NN410: Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

Haftungsausschuss:

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Die Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Eine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit wird von uns nicht übernommen. Änderungen (v.a. während der Saison) vorbehalten. Es ist immer der aktuelle Zulassungsstand zu berücksichtigen.

Entwicklungsstadien bestimmen



ES 30

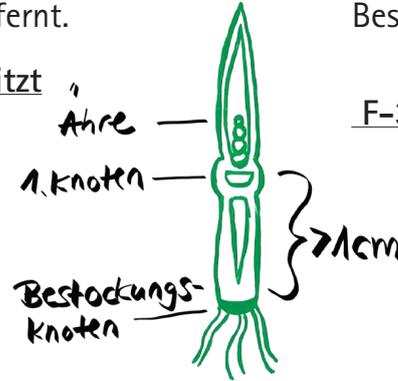
Schossbeginn
 Ährenlänge erst 3 mm.
 Ährenspitzen mindestens 1 cm
 vom Bestockungsknoten entfernt.

F-4 voll entfaltet, F-3 spitzt
 (Blattentwicklung)

ES 31

1-Knoten Stadium
 Ährenlänge größer als
 3 mm. Der 1. Knoten ist
 mindestens 1 cm vom
 Bestockungsknoten
 entfernt

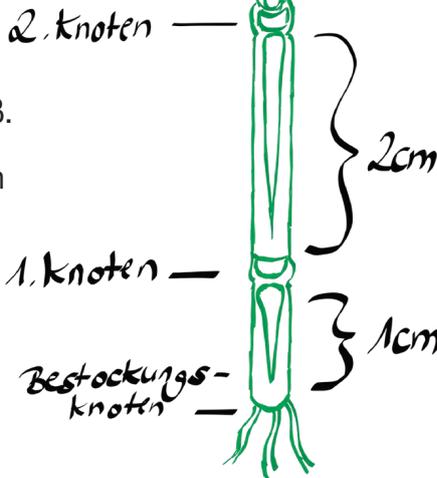
F-3 voll entfaltet,
F-2 spitzt



ES 32

2-Knoten Stadium
 Ährenlänge 1 cm groß.
 Der 2. Knoten ist
 mindestens 2 cm vom
 1. Knoten entfernt

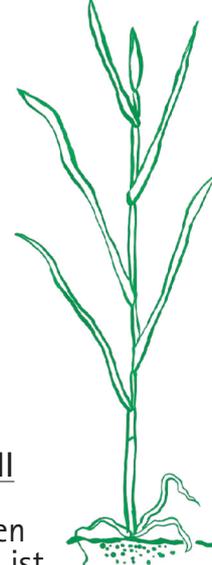
F-2 voll entfaltet,
F-1 spitzt



ES 37

Fahnenblatt spitzt
 Das Fahnenblatt
 erscheint, ist aber
 noch eingerollt

F-1 voll entfaltet,
F spitzt



ES 39

Fahnenblatt voll
entwickelt
 Das Blatthäutchen
 des Fahnenblattes ist
 sichtbar

F voll entfaltet

ES 61

Beginn der Blüte
 Erste Staubgefäße
 werden sichtbar

ES 49

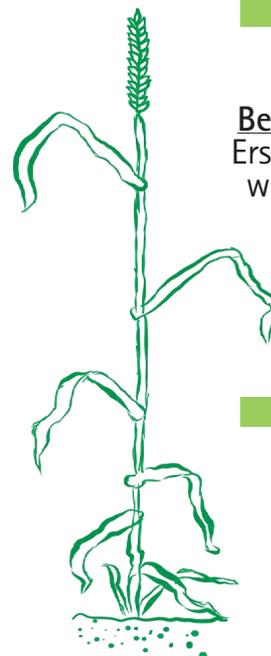
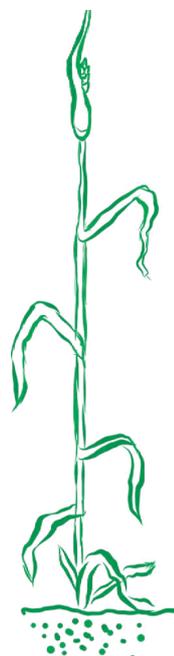
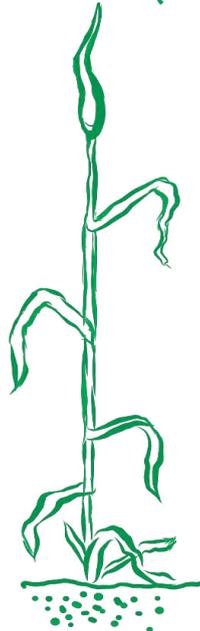
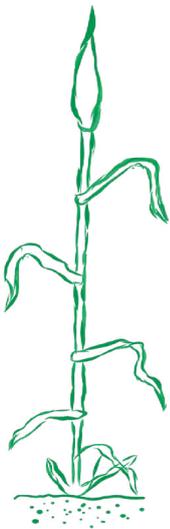
Blattscheide des
Fahnenblattes ist
geöffnet.
 Grannen sind sichtbar

ES 51

Beginn des Ähren-
bzw. Rispschiebens
 Die Ähre wird sichtbar

ES 65

Vollblüte
 50 % reife
 Staubgefäße





**Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein**

Impressum

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt
Grüner Kamp 15-17
24768 Rendsburg
Tel.: 04331 94 53-0
www.lksh.de

Zeichnungen: Anke Grimm
Fotos: Landwirtschaftskammer
Titel-Layout: www.idee-fix.de
Auflage: 1.500
Stand: März 2025