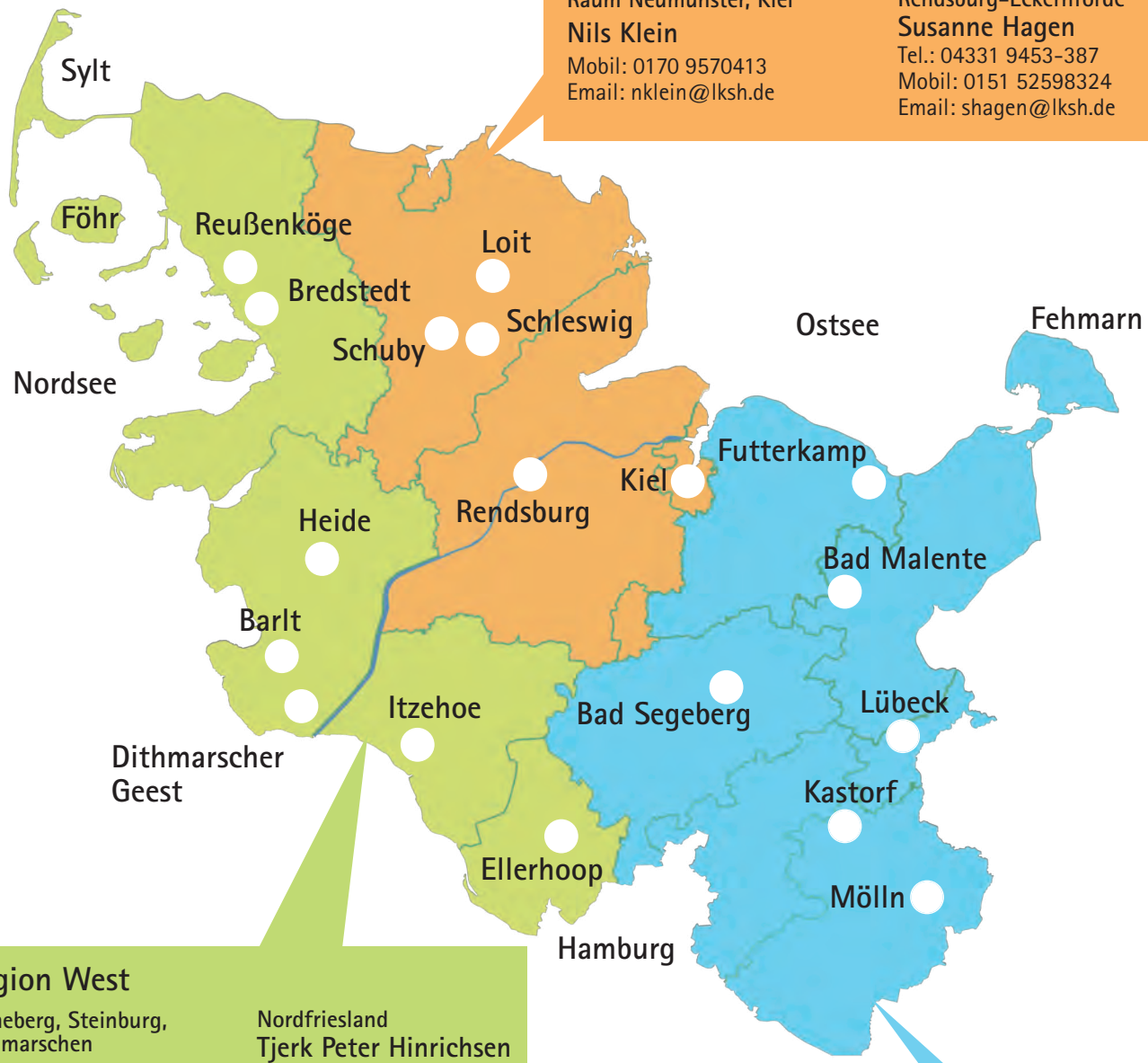
Empfehlungen für die Praxis

Ratgeber Frühjahr 2022

Pflanzenschutz im Ackerbau

Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Ihre Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer für den Pflanzenschutz vor Ort



Region Nord-Ost

Dr. Hans-Joachim Gleser
Tel.: 04331 94 53-370
Mobil: 0175 9335666
Email: hjgleser@lksh.de

Rendsburg-Eckernförde, Raum Neumünster, Kiel
Nils Klein
Mobil: 0170 9570413
Email: nklein@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

Pinneberg, Steinburg, Dithmarschen
Ludger Lüders
Tel.: 0481 85094-54
Mobil: 0152 01671740
Email: llueders@lksh.de

Nordfriesland
Martina Popp
Tel.: 0 4671 9134-25
Mobil: 0151 14293860
Email: mpopp@lksh.de

Nordfriesland
Tjerk Peter Hinrichsen
Tel.: 0 4671 9134-25
Mobil: 0151 23247084
Email: tphinrichsen@lksh.de

Dithmarschen
Anneke Karstens
Tel.: 0481 85094-56
Mobil: 0151 14438848
Email: akarstens@lksh.de

Region Süd-Ost

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

Ostholstein und Plön
Björn Both
Tel.: 04381 9009-941
Mobil: 0151 72015283
Email: bboth@lksh.de

Herzogtum Lauenburg, Lübeck, Segeberg und Stormarn
Lilli Krützmann
Tel.: 0451 317020-27
Mobil: 0171 7652129
Email: lkruetzmann@lksh.de

Inhaltsverzeichnis

Hinweise 2

1. Wintergetreide 6
   - 1.1 Herbizide Wintergetreide 6
   - 1.2 Wachstumsregler Wintergetreide 12
   - 1.3 Insektizide Wintergetreide 18
   - 1.4 Fungizide Wintergetreide 23
     - 1.4.1 Fungizide Winterweizen 25
     - 1.4.2 Fungizide Wintergerste 31
     - 1.4.3 Fungizide Winterroggen 35
     - 1.4.4 Fungizide Wintertriticale 37
   - 1.5 Sorteneinstufungen Wintergetreide 38

2. Sommergetreide 42
   - 2.1 Herbizide Sommergetreide 42
   - 2.2 Wachstumsregler Sommergetreide 44
   - 2.3 Fungizide Sommergetreide 47

3. Winterraps 50
   - 3.1 Herbizide Winterraps 50
   - 3.2 Insektizide Winterraps 51
   - 3.3 Fungizide/Wachstumsregler Winterraps 57

4. Ackerbohne 60
   - 4.1 Herbizide Ackerbohne 60
   - 4.2 Insektizide Ackerbohne 62
   - 4.3 Fungizide Ackerbohne 64

5. Mais 65
   - 5.1 Herbizide Mais 65

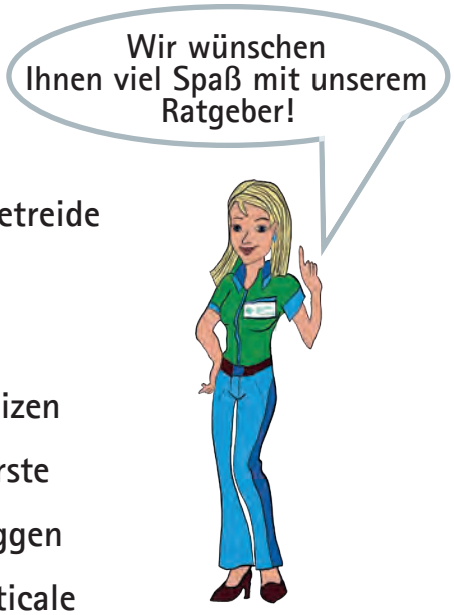
6. Grünland 74
   - 6.1 Herbizide Grünland 74

7. Nachbaumöglichkeiten 77

8. Glyphosatübersicht 79

9. Pflanzenschutz-Packs Frühjahr 2022 82

10. Neue Pflanzenschutzmittel Frühjahr 2022 84



Hinweise

Diese Broschüre ersetzt nicht die Gebrauchsanleitung. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen. Bitte beachten Sie Warnhinweise und –symbole in der Gebrauchsanleitung. Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnis. Eine Haftung für Vollständigkeit und Richtigkeit sowie Änderungen von Zulassungen vor der Saison wird nicht übernommen. Der aktuelle Zulassungsstand ist stets zu berücksichtigen.
Vor der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels ist die aktuelle Gebrauchsanleitung aufmerksam zu lesen!

In diesem Ratgeber wird bildlich darauf hingewiesen, ob bei einem Produkt eine Abstandsauflage zu schützenden Strukturen einzuhalten ist. Der genaue Abstand ist den Übersichtstabellen in den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen.

Abstandsauflagen zum Schutz von Wasserorganismen (NW)

Abstände zu Gewässern:

Besitzt ein Produkt eine Gewässerabstandsauflage ist diese mit dem Symbol gekennzeichnet.
Mit welcher Düsentechnik, welcher Abstand einzuhalten ist, ist in den Übersichtstabellen in den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen.
Bei allen Produkten ist, auch wenn sie keine Gewässerabstandsauflage enthalten, der länderspezifische Abstand von 1 m einzuhalten (siehe NW642 und NW642-1).
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 Brennnesseln. Diese gelegentliche Wasserführung verlangt keine Abstandsauflagen!
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. : ...
NW641: Anwendung ausschließlich unter Verwendung von Spritzschirmen.

Hangauflage:

Besitzt ein Produkt eine Hangauflage 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 Übersichtstabellen 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 gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März.
NG402: .....Randstreifen muss eine Mindestbreite von 10 m haben.....(siehe Text NW701)
NG404: ..... (Text wie bei NG402, aber) ..... 20 m Mindestbreite.
NG405: Keine Anwendung auf drainierten Flächen.
NG412: ..... (Text wie bei NG402, aber) ..... 5 m Mindestbreite.

Abstandsauflagen zum Schutz des Grundwassers (NG)

NG200: Das PSM darf nur in den bei der Zulassung festgesetzten Entwicklungsstadien der Kultur eingesetzt werden.
NG301-1: Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen, 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.
NG342-1: Auf derselben Fläche innerhalb eines Kalenderjahres keine zusätzliche Anwendung von Mitteln, die den Wirkstoff Isopyrazam enthalten.
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: 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.
NG362-1: 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.

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).
NT103: ..... mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % ..... (siehe Text NT 101).
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).
NT109: ..... mindestens in die Abdriftminderungsklasse 90 % ..... (siehe Text NT 108).
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.

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.

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.

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.

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

VV215: Behandelten Grünraps nicht verfüttern.

Sonstige Auflagen

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.

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.

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 Grünfutter.

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 Jakobs-Kreuzkraut 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. WP713: Schäden an nachgebauten zweikeimblättrigen Kulturen 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. WP775: Unter ungünstigen Witterungsbedingungen sind Schäden an Folgekulturen, insbes. Wintergetreide, möglich. WP778: Bei Roggen Ertragsminderung möglich.
WW709: Bei wiederholten Anwendungen des Mittels oder von Mitteln derselben Wirkstoffgruppe können Wirkungsminderungen eintreten oder eingetreten sein. Um Resistenzbildungen vorzubeugen, das Mittel möglichst im Wechsel mit Mitteln aus anderen Wirkstoffgruppen verwenden.
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

B1: Das Mittel wird als bienengefährlich eingestuft. Es darf nicht auf blühende oder von Bienen beflogene Pflanzen ausgebracht werden; dies gilt auch für Unkräuter. (NB6611)
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. (NB6621)
B3: Aufgrund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Mittels werden Bienen nicht gefährdet. (NB6631)
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. (NB6641)
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 eingestufter 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.

1. Wintergetreide
1.1 Herbizide Wintergetreide

Unkräuter im Frühjahr

109 — x ,x ,x	florasulamhaltige Produkte z.B. 100 ml/ha Saracen	Vogelmiere, Kamille, Ausfallraps, Klettenlabkraut
108 — x, x, x	200 ml/ha Primus Perfect	+ Kornblume
109 — 10 — 10, 5, 5	1,0 l/ha Omnera LQM	+ Stiefmütterchen, Storchschnabel, Hundskerbel, Taubnessel
102 — 20 — 5, 5, x	1,0 l/ha Zypar	+ Storchschnabel, Taubnessel, Kornblume
108 — 5 ,x, x	50 g/ha Pointer Plus	+ Stiefmütterchen, Storchschnabel, Hundskerbel
103 — x, x , x	70 g/ha Biathlon 4D + 1,0 l/ha Dash E.C.	+ Efeublättriger Ehrenpreis
102 — x , x , x	50 g/ha Artus	+ Ehrenpreisarten

ES 29 ES 30

Früher Herbizideinsatz unter kühlen, aber wüchsigen Bedingungen

Spätestens ab dem Beginn der Schossphase des Wintergetreides sollten die Bestände regelmäßig auf Unkräuter kontrolliert werden. Auf schweren und klutigen Böden laufen diese oft erst sehr spät auf. Hier sollte die Anwendung nicht zu früh erfolgen. Für Hundskerbel, Ehrenpreis- und Storchschnabelarten sind die frühen Anwendungen jedoch erfolgversprechender. Unabhängig von Art und Größe der Unkräuter sollte die Anwendung unter wüchsigen Bedingungen erfolgen. Für eine nachhaltige Wirkung spielt die Konkurrenzkraft der Kultur eine wichtige Rolle. In Abhängigkeit der vorkommenden Unkrautarten sollten Einzelpräparate oder auch Mittelkombination, die über verschiedene Wirkungsmechanismen verfügen, ausgewählt werden.

Storchschnabel

Kornblume

Stiefmütterchen

Taubnessel

Persischer Ehrenpreis

Hundskerbel

Kletten-labkraut

Vogelmiere

Artus als „Brenner" möglichst solo einsetzen. Vorsicht in der Wintergerste!

Efeublättriger Ehrenpreis

Kamille

Hundskerbel

Beim Hundskerbel wurden erste Resistenzen gegenüber ALS-Hemmern im Feld festgestellt! Nur eine Herbizidanwendung im Herbst mit einem anderem Wirkort kann den Selektionsdruck der ALS-Hemmer reduzieren.

Ausfallkartoffel

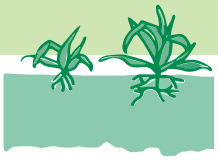
Schwerpunktempfehlung Hundskerbel

108 · 20 · 5, 5, x	120 – 150 g/ha Concert SX (nicht in Gerste)
109 · 10 · 10, 5, 5	1,0 l/ha Omnera LQM
103 · 10 · x , x , x	60 g/ha Refine Extra

Sulfonylharnstoffhaltige Produkte wie Biathlon 4D, Pointer Plus, Concert SX etc. sollten bei hoher Luftfeuchtigkeit, z.B. in den frühen Morgenstunden, appliziert werden.

Ackerschachtelhalm

Vogelknöterich



ES 29 ES 30

Speziell in der Wintergerste Omnera LQM oder Refine Extra einsetzen!

Späte Anwendungen bis ES 37

103, 108 · 20 · 5, 5, x / x, x, x	fluroxypyrhaltige Herbizide z.B. 0,25 l/ha Pixxaro EC, 0,5 l/ha Tomigan 200	Klettenlabkraut
109 · 10 · 10, 5, 5	1,0 l/ha Omnera LQM	+ Vogelknöterich
103, 108 · x , x , x / x, x, x	25 g/ha Pointer SX + 1,0 l/ha U 46 M-Fluid	Distelarten, Ackerschachtelhalm, Weißer Gänsefuß, Melde
108 · x, x, x	1,0 – 1,2 l/ha U 46 M-Fluid	Ackerschachtelhalm
103 · x, x, x	1,0 – 1,5 l/ha Ariane C	Distelarten, resistente Kamille, Kornblume, Ausfallkartoffel

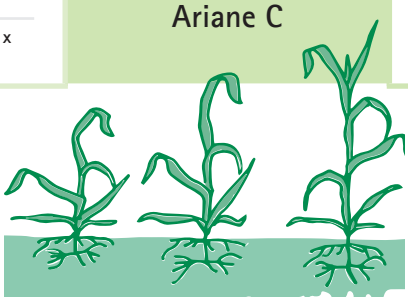
Anwendungstipp

Wuchsstoffhaltige Mittel wirken bei höheren Temperaturen deutlich besser und sollten daher nur bei Temperaturen über 15°C eingesetzt werden!

Melde

x bedeutet kein Abstand. Beispiel: 5, x, x

5 m Abstand zu Gewässern mit 50 % abdriftmindernder Technik. Kein Abstand zu Gewässern (1m länderspezifische Abstand) mit 75% und 90% abdriftmindernder Technik.



ES 31 ES 32 ES 37

Ausfallkartoffel

Kamille

Ungräser: Windhalm, Einjährige Rispe, Trespe, Weidelgras

Anwendung im Frühjahr – NAF-Termin

Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale (Stadium 13-29/30)

109 – 5 , 5 , x	1,35 l/ha Avoxa	Windhalm, Weidelgras	mittlere Unkrautwirkung
101 – x , x , x	130 g/ha Broadway + 0,6 l/ha FHS	Windhalm	sehr breite Unkrautwirkung
108 – 5 , x , x	0,2 l/ha Husar Plus + 1,0 l/ha Mero	Windhalm, Einjährige Rispe, Weidelgras	breite Unkrautwirkung
102 – x, x, x	1,0 l/ha Axial Komplett	Windhalm, Flughafer, Weidelgras	mittlere Unkrautwirkung
103 – 10 – 5 , x , x	0,33 kg/ha Atlantis Flex + 1,0 l/ha FHS (0,2 kg/ha Atlantis Flex bei Roggen)	Trespe	keine Unkrautwirkung

Weidelgras

Windhalm

Flughafer

mittlere Unkrautwirkung =
Kamille, Klette, Kornblume, Ausfallraps, Vogelmiere

Flughafer nimmt besonders in Sommerkulturen zu. Ihn erkennt man an den langen Grannen.

Tipp

Mit der vollen Aufwandmenge von 1,8 l/ha Avoxa oder 275 g/ha Broadway + 1,0 l/ha FHS erzielt man eine Wirkung auf Trespe.

Taube Trespe

Einjährige Rispe

Axial 50 und Axial Komplett bevorzugt bei kühlen Witterungsbedingungen anwenden!

Wintergerste (Stadium 13-29)

102 – x, x, x	1,0 l/ha Axial Komplett	Windhalm, Weidelgras, Flughafer	mittlere Unkrautwirkung
x, x, x	0,9 l/ha Axial 50	Windhalm, Weidelgras, Flughafer	keine Unkrautwirkung

Ungras : Ackerfuchsschwanz

Im Gesamtkomplex des Ackerfuchsschwanzmanagements ist der Herbizideinsatz, und da besonders die blattaktive Maßnahme im Frühjahr, die kleinste Stellschraube. Fortschreitende Resistenzentwicklung schränkt die chemische Bekämpfbarkeit des Ackerfuchsschwanzes ein. Die relevanten Faktoren sind: Stoppelmanagement, Fruchtfolgeerweiterung mit Sommerungen, Saatzeit und Saatstärke. Somit werden im Herbst die Weichen gestellt.

Der Ackerfuchsschwanz Bekämpfungsschwerpunkt mit Axial 50 liegt im Herbst zum Ende der Vegetation. Die Frühjahrsanwendung hat deutlich schlechtere Wirkungsgrade, selbst auf Flächen auf denen der Resistenzstatus die Anwendung noch zulässt.

Wintergerste

101 | x, x, x

1,2 l/ha Axial 50

Hier ist der Ackerfuchsschwanz Anfang März für eine Behandlung mit Axial 50 schon viel zu groß!

ES 13 ES 21-29

Zunehmender Ackerfuchsschwanzbesatz mit einhergehenden Wirkungsverlusten der Blattherbizide erfordern sofortiges Umdenken. Sommerungen wie Sommergerste oder Hafer müssen in die Fruchtfolge aufgenommen werden.

Winterroggen

103 | x, x , x

NAF
ES 21-29

0,2 kg/ha Atlantis Flex +
0,6 l/ha Biopower +
30 l/ha AHL

ES 29 ES 30

Atlantis Flex besitzt eine deutlich schlechtere Unkrautwirkung. Mögliche Unkrautpartner zum Atlantis Flex: Biathlon 4 D, Pointer Plus, Zypar, Omnera LQM. Die Zumischung verursacht keine Wirkungsminderung vom Atlantis Flex.

Der Ackerfuchsschwanz startet im Frühjahr häufig zeitiger als der Winterweizen, erkennbar an weißen Wurzelspitzen.

Winterweizen

Atlantis Flex besitzt eine deutlich schlechtere Unkrautwirkung. Mögliche Unkrautpartner zum Atlantis Flex: Biathlon 4 D, Pointer Plus, Zypar, Omnera LQM. Die Zumischung verursacht keine Wirkungsminderung vom Atlantis Flex.

103	10	5, x , x

0,33 kg/ha Atlantis Flex +
1,0 l/ha Biopower +
30 l/ha AHL

109	10	x, x , x

0,5 kg/ha Niantic +
1,0 l/ha FHS +
30 l/ha AHL

Auf drainierten Flächen ist der Einsatz von Atlantis Flex und Niantic erst ab dem 16.03. erlaubt!

§

ES 29 ES 30

10 bedeutet 10m Randstreifen. Beispiel:

10

Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen von 10 m vorhanden sein.

Tipp

In Wintertriticale ist nur Atlantis Flex zugelassen. Auf sortenspezifische Verträglichkeit sollte geachtet werden.

Anwendungstipps beim Einsatz von Atlantis Flex und Niantic

Die Zumischung von 30 l/ha AHL erhöht den Wirkungsgrad.

Die Luftfeuchtigkeit sollte bei der Behandlung über 60% liegen. Morgens oder abends behandeln. Bei Hochdruckwetterlage das Spritzen tagsüber einstellen!

Der Einsatz von Doppelflachstrahldüsen sorgt für eine ausreichende Benetzung.

Düngergabe fördert auch das Wachstum des Ackerfuchsschwanzes.

Bitte beachten Sie die Reihenfolge zum Befüllen der Spritze:
(Hälfte Wasser -> Atlantis Flex/Niantic -> FHS -> AHL -> Spritze mit Wasser auffüllen)
Da Atlantis Flex sich am besten bei pH > 6 löst, gehört es zuerst in die Spritze. Das anschließend eingefüllte FHS wirkt etwas versauernd, das danach eingefüllte AHL versauert zusätzlich und sorgt so für eine bessere Aufnahme in die Pflanze.

Wirksamkeit ausgewählter Frühjahrs-Herbizide im Wintergetreide

+++ = sehr gute bis gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung

Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwand-menge/ha	Winterweizen	Wintergerste	Winterroggen	Wintertriticale	Ackerfuchs-schwanz	Windhalm	Einjähriges Rispengras	Kletten-labkraut	Vogelmiere	Kamille	Ackerstief-mütterchen	Ausfallraps	Ehrenpreis	Storch-schnabel	Hundskerbel	Taubnessel	Kornblume	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdrift-minderungsklasse: Stan-dard	50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Alliance	Diflufenican 600 + Metsulfuron-methyl 60	100 g	x	x	x	x	-	++	-	-	+++	++(+)	+++	+++	+(+)	++	++	+++	+(+)	20	10	5	5	NT101	NW701 (10m)
Antarktis	Bifenox 480 + Florasulam 5	1,2 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	++	+++	++(+)	+	+	++	++	nz.	nz.	nz.	20	NT108	-
Artus	Metsulfuron-methyl 100 + Carfentrazone-ethyl 400	50 g	x	x	x	x	-	-	-	++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+++	+	5	x	x	x	NT102	-
Avoxa	Pinoxaden 33,3 + Pyroxsulam 8,33 + Cloquintocet-Mexyl 8,33	1,8 l	x		x	x	++ [1]	+++	++	++(+)	++(+)	(+)	++	+++	++	++(+)	(+)	-	-	5	5	5	x	NT109	-
Niantic + FHS	Iodosulfuron-methyl 6 + Mesosulfuron-methyl 30	500 g + 1,0 l	x				+++ [1]	+++	+++	++	+++	+++	-	+++	-	-	-	-	-	x	x	x	x	NT109	NW701 (10m)
Atlantis Flex + FHS	Mesosulfuron-methyl 47 + Propoxycarbazone 67,5 + Mefenpyr 90	330 g + 1,0 l	x			x	+++ [1]	+++	+++	-	++	+(+)	-	+++	-	-	-	-	-	5	5	x	x	NT103	NW701 (10m)
		200 g + 0,6 l	x		x	x	++ [1]	+++	++	-	+(+)	+	-	++(+)	-	-	-	-	-	5	x	x	x	NT103	-
Broadway + FHS	Florasulam 22,8 + Pyroxsulam 68,3	275 g + 1,0 l	x		x	x	++(+)	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	++	++	x	x	x	x	NT102	-
		130 g + 0,6 l	x		x	x	-	+++	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	++(+)	+++	-	+	+(+)	x	x	x	x	NT101	-
Biathlon 4D + Dash E.C.	Tritosulfuron 714 + Florasulam 54	70 g + 1,0 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	+(+)	+++	+(+)	+	+	+(+)	+(+)	5	x	x	x	NT103	-
Omnera LQM	Metsulfuron-methyl 5 + Thifensulfuron-methyl 30 + Fluroxypyr 135	1,0 l	x	x	x	x	-	(+)	(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+(+)	+++	+++	+++	++	15	10	5	5	NT109	NW701 (10m)
Concert SX	Metsulfuron-methyl 40 + Thifensulfuron-methyl 400	150 g	x		x	x	-	++	+(+)	++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+++	+	5	5	5	x	NT108	NW706 (20m)
Dirigent SX	Metsulfuron-methyl 142,8 + Tribenuron-methyl 143	35 g	x	x	x	x	-	-	-	+	+++	++(+)	++(+)	+++	-	++	++	++(+)	+(+)	5	x	x	x	NT103	NW701 (10m)
Refine Extra SX	Tribenuron-methyl 160 + Thifensulfuron-methyl 320	60 g	x	x	x	x	-	-	-	+	+++	+++	++	+++	-	++	+++	++	++	5	x	x	x	NT103	NW701(10m)
Finish SX	Metsulfuron-methyl 66,6 + Thifensulfuron-methyl 333,5	75 g	x	x			-	-	-	++	+++	+++	+++	+++	+	++(+)	++(+)	+++	+	5	5	x	x	NT103	-
Hoestar Super	Amidosulfuron 125 + Iodosulfuron-methyl-natrium 12,5	200 g	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	++(+)	-	++(+)	-	+	-	-	+	5	5	x	x	NT109	-
Husar Plus + Mero	Iodosulfuron-methyl-natrium 50 + Mefenpyr-diethyl 250 + Mesosulfuron-methyl 7,8	0,2 l + 1,0 l	x		x	x	-	+++	++(+)	++(+)	+++	+++	++	+++	+(+)	+	-	++	+(+)	5	5	x	x	NT108	-
Pointer SX / Trimmer SX	Tribenuron-methyl 500	60 g	x	x	x	x	-	-	-	+(+)	+++	+++	++	+++	+	+	+	+++	++	x	x	x	x	NT103	-
Pointer Plus	Tribenuron-methyl 83 + Florasulam 105 + Metsulfuron-methyl 82,8	50 g	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	+(+)	++(+)	++	+++	+(+)	5	5	x	x	NT108	-
Saracen	Florasulam 50	0,1 - 0,15 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	++(+)	-	+++	+	+	-	-	++(+)	x	x	x	x	NT109	-
Primus Perfect	Florasulam 25 + Clopyralid 300	0,2 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	-	+++	+	+(+)	-	-	+++	5	x	x	x	NT103	-
Axial 50	Pinoxaden 50	1,2 l	x	x	x	x	++(+) [1]	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	NT101	-
		0,9 l	x	x	x	x	-	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1,3 l	x	x	x	x	++(+) [1]	+++	-	+++	+++	++(+)	-	+++	+	+	-	-	++(+)	x	x	x	x	NT102	-
Ariane C	Fluroxypyr 100 + Clopyralid 80 + Florasulam 2,5	1,5 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	-	+++	-	++	+	+	+++	x	x	x	x	NT103	-
Zypar	Halauxifen-methyl 6,25 + Florasulam 5 + Cloquinocet-Mexyl 5,58	1,0 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	+++	-	+++	-	+++	-	+++	++(+)	10	5	5	x	NT102	NW706 (20m)
Pixxaro EC	Halauxifen-methyl 12,5 + Fluroxypyr 280 + Cloquinocet-Mexyl 12	0,5 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	-	-	-	-	++(+)	-	+(+)	++	10	5	5	x	NT103	NW706 (20m)
Duplosan Super	MCPA 160 + Dichlorprop-P 310 + Mecoprop-P 130	2,5 l	x	x	x	x	-	-	-	+(+)	+	-	-	+++	+(+)	++	++(+)	+	+	5	5	5	x	NT109	NW706 (20m)
Tomigan 200	Fluroxypyr 200	0,9 l	x	x	x	x	-	-	-	+++	+++	-	-	-	-	+	+	+(+)	-	x	x	x	x	NT108	-

Bemerkungen: Minderung der Wirkung bei Kamille beim Einsatz von Sulfonylharnstoffen durch Resistenz möglich! Biopower, Dash E.C. und Mero = Formulierungshilfsstoffe (FHS)

[1] = Minderung der Wirkung durch Resistenz möglich!

nz. = nicht zugelassen LKSH, November 2021

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

1.2 Einflussfaktoren Wachstumsregler

Bestandesdichte

Hohe Bestandesdichten haben ein hohes Lagerrisiko:
- durch starke Beschattung der Halmbasis wachsen die Halme dem Licht entgegen
- Folge:
  - Halme werden länger und weiche Halmabschnitte entstehen
  - natürliche Stabilisierung der Halmbasis durch Sonneneinstrahlung wird erschwert

Hohe Bestandesdichten = > 650 ährentragende Halme/m²
Geringe Bestandesdichten = < 450 ährentragende Halme /m²

Günstige Anwendungsbedingungen für Wachstumsregler

- intensives Pflanzenwachstum
- Tagestemperaturen über 15°C
- hohe Sonneneinstrahlung

Terminierung der Wachstumsregler

- bei ungünstigen Bedingungen Anwendung verschieben
- wenn das Entwicklungsstadium des Getreides keinen Aufschub zulässt: robuste Aufwandmengen wählen!

Wasser- und N-Versorgung

hohes N-Angebot bzw. hohe N-Nachlieferung in der Schossphase (Güllestandorte) und ausreichend Wasser:
- weiches Pflanzengewebe
- instabile Halmabschnitte nach wüchsiger Phase

Trockenstress bzw. geringes Wasserangebot

Kulturschäden durch Wachstumsregler möglich:
- geringere Aufwandmengen einsetzen und in Extremfällen Wachstumsreglermaßnahmen unterlassen

Sortenspezifische Lageranfälligkeit

- 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 40 und 41)

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

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

Tipp

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

Anwendungstipp

Ethephon-haltige Produkte immer zuletzt in den Tank geben

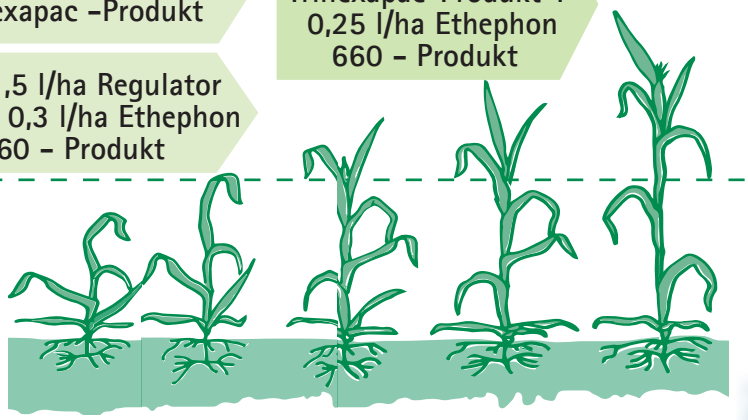
Eigenschaften und Ansprüche der Wirkstoffe

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

Wintergerste

In der Wintergerste sollten Wachstumsreglermaßnahmen erst erfolgen, wenn sich am Haupttrieb der 1. Knoten mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten gelöst hat (ES 31).

	T 1 ES 31–32	T 2 ES 37–39	ES 47–49
Hohe Intensität	0,5 – 0,6 kg/ha Prodax (+ 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt)	0,5 – 0,6 kg/ha Prodax + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt	0,3 l/ha Ethephon 660 – Produkt
	0,6 – 0,75 l/ha Medax Top + 0,6 – 0,75 kg/ha Turbo (+ 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt)	0,6 – 0,75 l/ha Medax Top + 0,6 – 0,75 kg/ha Turbo + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt	
Mittlere Intensität	0,4 – 0,5 kg/ha Prodax (+ 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt)	0,5 l/ha Medax Top + 0,5 kg/ha Turbo + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt	
	1,0 – 1,5 l/ha Regulator 720 + 0,2 – 0,3 l/ha Trinexapac –Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt		
Geringe Intensität	1,0 – 1,5 l/ha Regulator 720 + 0,2 – 0,25 l/ha Trinexapac –Produkt	0,2–0,3 l/ha Trinexapac–Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt	
	1,0 – 1,5 l/ha Regulator 720 + 0,3 l/ha Ethephon 660 – Produkt		



ES 31 ES 32 ES 37 ES 39 ES 49

Nach plötzlichem Anstieg der Tages- und Nachttemperaturen in der Schossphase reagiert die Wintergerste mit starken Wachstumsschüben. Idealerweise sind Wachstumsregler vor möglichen Wachstumsschüben zu platzieren.
Nach plötzlichem Anstieg der Tages- und Nachttemperaturen in der Schossphase reagiert die Wintergerste mit starken Wachstumsschüben. Idealerweise sind Wachstumsregler vor möglichen Wachstumsschüben zu platzieren.

ES 37

In Sorten mit erhöhter Neigung zum Ährenknicken ist der Einsatz von Ethephon ab ES 37 zwingend erforderlich

Winterweizen und Triticale

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

ES 30

ES 31

ES 32

	T 0 ES 30–31	T 1 ES 31–32	T 2 ES 37–39
Hohe Intensität	1,0 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,2 l/ha Trinexapac – Produkt	1,0 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,3 – 0,4 kg/ha Prodax	0,4–0,5 kg/ha Prodax + (0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt)
	1,0 l/ha CCC 720 – Produkt 0,3 – 0,4 kg/ha Prodax	1,0 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,2 l/ha Trinexapac – Produkt	0,6–0,75 l/ha Medax Top + 0,6–0,75 kg/ha Turbo + (0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt)
Mittlere Intensität		2,1 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,35 – 0,45 kg/ha Prodax	0,5 l/ha Medax Top + 0,5 kg/ha Turbo
		2,1 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,25 – 0,35 l/ha Trinexapac – Produkt	0,25–0,3 l/ha Trinexapac-Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt
Geringe Intensität		1,0 – 2,1 l/ha CCC 720 – Produkt + 0,15 – 0,25 l/ha Trinexapac – Produkt	0,15–0,2 l/ha Trinexapac-Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 – Produkt

Es gilt die zulassungsbedingten Anwendungstermine bzw. maximalen Aufwandmengen der Präparate (z.B. max. 2,1 l/ha CCC 720 oder max. 0,4 l/ha Moddus) und die maximale Anwendungshäufigkeit (z.B. Prodax) zu beachten. Eine Übersicht der zugelassenen Wachstumsregler sowie deren Anwendungsbestimmungen finden Sie auf der S.16.

Oftmals wird die T-2 Wachstumsreglermaßnahme zu ES 39 (Fahnenblatt voll entfaltet) mit Fungiziden kombiniert. Zu ES 33/37 werden aber allgemein bessere Einkürzungen erzielt – in sehr lageranfälligen Beständen sind daher frühere Durchfahrten in Betracht zu ziehen.

Winterroggen

Der Winterroggen durchläuft die Entwicklungsstadien in der Schossphase im Vergleich zu den anderen Getreidekulturen ziemlich zügig. Führen Sie regelmäßige Bestandeskontrollen durch, um die optimalen Entwicklungsstadien für Wachstumsreglermaßnahmen nicht zu verpassen.

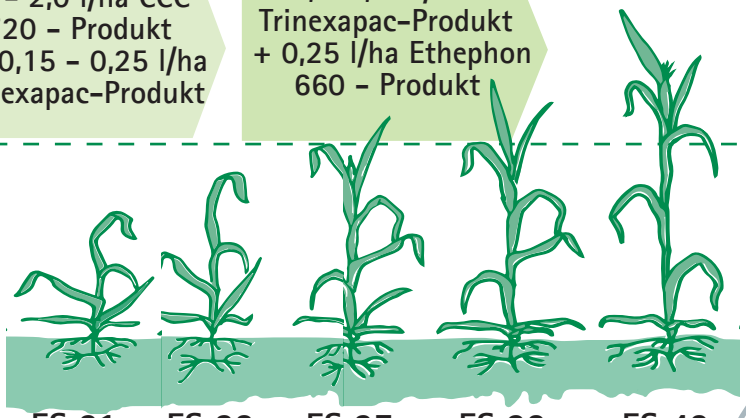
Tipp

Hochgeschobener Bestockungsknoten

Es gilt die zulassungsbedingten Anwendungstermine bzw. maximalen Aufwandmengen der Präparate (z.B. max. 2,1 l/ha CCC 720 oder max. 0,4 l/ha Moddus) zu beachten. Diese können Sie den Tabellen auf Seite 16-17 entnehmen.

§

	T 1 ES 31-32	T 2 ES 37-39	Notfallmaßnahme ES 49
Hohe Intensität	1,5-2,0 l/ha CCC 720 0,4-0,5 kg/ha Prodax	0,6 - 0,75 l/ha Medax Top + 0,6 - 0,75 kg/ha Turbo + (0,25 l/ha Ethephon 660 - Produkt)	0,3 l/ha Ethephon 660 - Produkt
Mittlere Intensität	1,5 - 2,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,25 - 0,35 l/ha Trinexapac - Produkt	0,5 l/ha Medax Top +0,5 kg/ha Turbo + (0,25 l/ha Ethephon 660 - Produkt)	
	1,5 - 2,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,35 - 0,5 l/ha Medax Top + 0,35 - 0,5 kg/ha Turbo	0,25-0,3 l/ha Trinexapac-Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 - Produkt	
Geringe Intensität	1,5 - 2,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,15 - 0,25 l/ha Trinexapac-Produkt	0,2-0,25 l/ha Trinexapac-Produkt + 0,25 l/ha Ethephon 660 - Produkt	



ES 31 ES 32 ES 37 ES 39 ES 49

Roggen steht häufig auf leichteren Standorten. Bei fehlendem Bodenwasser sollten ggf. niedrigere Aufwandmengen eingesetzt werden oder auf die Wachstumsreglermaßnahme ganz verzichtet werden. Auf den Einsatz von Ethephon sollte verzichtet werden.

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.

Wachstumsregler in Wintergetreide - Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. AWM in l bzw. kg/ha: Winterweizen	Wintergerste	Winterroggen	Wintertriticale	Dinkel	Winterhafer	Einsatztermin Kultur	Wartezeit in Tagen	Abstand in m zu Oberflächengewässern – Abdriftminderung: Standard	50%	75%	90%	sonstige Auflagen / Bemerkungen
CCC 720 / Stabilan 720	Chlormequat-Chlorid 720	2,1						21-31	63	x	x	x	x	WH9152, WH963-1
				2,0	2,0			30-37	63					
							2,0	32-39	42					
Regulator 720 / Shortcut XXL	Chlormequat-Chlorid 720	2,08	2,08	2,08	2,08		2,08	21-32	F	x	x	x	x	eine max. AWM von 1,38 l/ha darf nicht überschritten werden, wenn in WW vor ES 30 angewendet wird! WH9152 in Weizen
		1,38						21-29						
Manipulator	Chlormequat-Chlorid 620	1x 1,8	1x 2,3		1x 1,4	1x 1,8	1x 2,3	21-41	F	x	x	x	x	WH915
		1. 0,8 2. 1,0	1. 1,3 2. 1,0			1. 0,8 2. 1,0	1. 1,15 2. 1,15	21-41						Abstand 21 Tage; WH915
Bogota Ge	Chlormequat-Chlorid 305 + Ethephon 155	2,0	2,0					32-37	F	x	x	x	x	WP740, WH9152
Camposan-Extra / Profi Halmfestiger 660 / Karolus WR; Cerone 660*	Ethephon 660		0,7					32-49	F	x	x	x	x	WH915
		0,7						37-51						
					0,75*			37-39 / 37-49*						
				1,1				37-49						
Camposan Top / Profi Halmstärker 660	Ethephon 660	0,75	0,75	1,1	0,75			31-49	F	x	x	x	x	-
						0,60		31-45						WH9152
Orlicht Plus / Padawan Plus	Ethephon 480	0,75						37-45	F	x	x	x	x	WH915
			1,0					32-39						
Fabulis OD	Prohexadion-Calcium 50	2x 1,5	2x 1,5		2x 1,5			21-39	F	x	x	x	x	max. 2x im Abstand von mind. 7 Tagen; WH9152
Medax Top + Turbo (1 : 1)	Mepiquatchlorid 300 + Prohexadion-Calcium 50	1,5	1,5	1,5	1,5		1,5	30-39	F	x	x	x	x	WH915
Prodax	Trinexapac-ethyl 75 + Prohexadion-Calcium 50	1x 0,75	1x 1,0	1x 1,0	1x 0,75	1x 0,75	1x 0,75	29-39	F	x	x	x	x	WH915
		1x 0,5	1x 0,75	1x 0,75	1x 0,5			39-49						
		2x 0,5	2x 0,75	2x 0,5	2x 0,5			29-49						max. 2x im Abstand von mind. 7 Tagen; WH915
		1. 0,5 2. 0,25 3. 0,25		1. 0,5 2. 0,25 3. 0,25				29-49						max. 3x im Abstand von mind. 7 Tagen, max. 1 kg/ha; WH915

Fortsetzung auf S. 2

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. F = keine Wartezeit erforderlich; WW = Winterweizen LKSH, Stand: 11.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m. Es gelten keine Hang- und NT-Auflagen.

* = Cerone 660 hat in Wintertriticale eine Zulassung in ES 37-49. WP740: Vorsicht bei benachbart wachsenden Kulturpflanzen, da Schäden möglich. (= Bogota Ge); 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. 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.

Für alle Wachstumsregler gilt grundsätzlich: Die einzelnen Sorten können standortabhängig verschieden reagieren; auf die regionalen Empfehlungen der Fachberatung wird verwiesen.

Wachstumsregler in Wintergetreide – Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. AWM in l bzw. kg/ha						Einsatz-termin Kultur	Wartezeit in Tagen	Abstand in m zu Oberflächengewässern				sonstige Auflagen / Bemerkungen
		Winterweizen	Wintergerste	Winterroggen	Wintertriticale	Dinkel	Winterhafer			Stan-dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%	
Fortsetzung														
Calma	Trinexapac-ethyl 175	0,4	0,8	0,6	0,6			31-39	F	x	x	x	x	WH915
Terplex	Trinexapac-ethyl 200	0,5	0,5					29-39	F	x	x	x	x	WH915
				0,5	0,5			25-33						
Countdown NT	Trinexapac-ethyl 250						0,6	31-37	F	x	x	x	x	WH9152
		0,4	0,8	0,6	0,6	0,4		31-39						
Modan 250 EC / Modix 250 EC / Moxa 250 / Flexa	Trinexapac-ethyl 250	0,4			0,6			29-39	F	x	x	x	x	WH915, WH963-1
							0,4	30-37						
			0,6	0,4				30-39						
Moxa	Trinexapac-ethyl 250	0,4						30-39	F	x	x	x	x	ausgen. zur Saatguterzeugung; WH915
							0,4	30-31						WH9152
				0,4	0,4			30-32						WH9152
			0,4					30-32						ausgen. zur Saatguterzeugung; WH915
			0,6					37-39						ausgen. zur Saatguterzeugung; WH915
Moddus	Trinexapac-ethyl 250		0,6°					27-29	F	x	x	x	x	im Herbst, nur in Hybridsaatguterzeugung!
							0,6	31-37						-
		0,4	0,8			0,4°		31-49						
				0,6	0,6			31-39						
				0,3	0,3			39-49						
Moddevo	Trinexapac-ethyl 250	0,3						25-39	F	x	x	x	x	-
				0,5	0,5			25-49						
			0,6					29-49						
Proteg 250 EC	Trinexapac-ethyl 250	0,4	0,8					31-49	F	x	x	x	x	-
				0,6	0,6			31-39						
				0,3	0,3			39-49						
							0,6	31-37						
Vitago	Trinexapac-ethyl 250	0,4						29-39	F	x	x	x	x	-
			0,8					31-39						

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. F = keine Wartezeit erforderlich; WG = Wintergerste LKSH, Stand: 11.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m. Es gelten keine Hang- und NT-Auflagen.

° = Art. 51-Zulassung (befristete geringfügige Verwendung); 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. 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. Für alle Wachstumsregler gilt grundsätzlich: Die einzelnen Sorten können standortabhängig verschieden reagieren; auf die regionalen Empfehlungen der Fachberatung wird verwiesen.

1.3 Insektizide Wintergetreide

Sattelmücke

Auftreten des Schädlings: Die Sattelmücke ist ein standorttreuer Erreger. Warm-feuchte Bodenbedingungen ab April fördern die Verpuppung und den Schlupf der Sattelmücken auf vorjährigen Befallsflächen. Besonders gefährdet sind Flächen mit Vorjahresbefall und wegen der Feuchtigkeitsansprüche der Sattelmücke vor allem Getreidebestände auf schweren bzw. tonhaltigeren Böden. Nach dem Schlupf nahe der Bodenoberfläche aus den rötlichen Puppen (Foto Mitte), welcher häufig in der zweiten Maidekade stattfindet, legen die begatteten Weibchen ihre schnurförmig angelegten Eigelege vorwiegend an den Blattober- und Blattunterseiten ab (Foto oben). Die aus den Eiern schlüpfenden Larven wandern in die Blattscheide ab und verursachen durch ihre Saugtätigkeit an den Halm die typischen sattelartigen Querwülste (Foto unten). Bei Starkbefall zu Beginn des Ährenschiebens bleiben die Ähren häufig stecken, da das oberste Internodium häufig am stärksten befallen wird.

Betroffene Kulturen: Winter- und Sommergetreide. Eine besondere Gefährdung besteht für Winter- und Sommerweizen sowie der Sommergerste.

Kontrolle: Auf Flächen mit Verdacht auf das Vorkommen von Sattelmücken sollte im Schlag ab Anfang Mai auf den Flugbeginn geachtet werden. Der Flugbeginn kann mittels Gelbschalen überwacht werden. Des Weiteren sind die Pflanzen regelmäßig auf die schnurförmig abgelegten Eigelege zu 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: zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Sattelmücke bzw. Zweiflügler.

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 sollte ca. 5-7 Tage nach dem Schlupf bzw. nach dem Auffinden erster Eigelegen erfolgen.

Tipp

Gute Wirkungen werden zu Beginn des Auftretens der Mücken erreicht. Außerdem sollte die Behandlung in warmen und windstillen Abendstunden erfolgen, zu diesem Zeitpunkt ist die Aktivität der Mücken besonders hoch.

Auf regelmäßigen Problemflächen Anbau resistenter Sorten

Winterweizen: z.B. Akasha, Knut, Sinatra, KWS Donovan, KWS Keitum, LG Character, LG Vertikal, Lemmy, LG Initial, Safari, KWS Loft, Tobak
Sommerweizen: SU Tarrafal, KWS Baltrum, KWS Starlight, SU Ahab, Lennox, KWS Scirocco

Weizengallmücke

Auftreten des Schädlings: Die Weizengallmücke ist ein standorttreuer Schädling. Nach dem Schlupf aus dem Boden vorjähriger Befallsflächen suchen die begatteten weiblichen Gallmücken zur Eiablage die Ähre auf (Foto oben). Die schlüpfenden Larven saugen an der Kornanlage und verursachen den eigentlichen Schaden (z.B. Kornausfälle, Schmachtkörner und ein geringeres Tausendkorngewicht (Foto unten). Nur bei einem frühen Auftreten der Weizengallmücken zum Ährenschieben, bei gleichzeitig günstigen Bedingungen (windstille, schwülwarme Witterung) für eine Eiablage, besteht ein hohes Schadpotenzial.

Betroffene Kulturen: Winter- und Sommergetreide. Besonders gefährdet sind Winter- und Sommerweizen.

Kontrolle: Das Aufstellen von Pheromonfallen gibt Aufschluss über den Schlupfbeginn und die Befallsstärke (Foto Mitte). Eine weitere Möglichkeit besteht an windstillen Abenden durch das Auszählen der eierlegenden Mücken an den Ähren.

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.

Getreideblattläuse

Schädling: Der Zuflug geflügelter Getreideblattläuse (Foto oben) erfolgt in vielen Jahren erst ab Mitte Mai. Nach sehr milden Wintern und einem warmen Frühjahr ist aber auch ein früheres Auftreten möglich. Im Sommergetreide besteht die Gefahr der Übertragung von Getreideviren (z.B. Gelbverzwergungsvirus) durch Blattläuse. Im Wintergetreide steht eine Schädigung durch die Saugtätigkeit bei Massenauftreten der Blattläuse an Fahnenblatt bzw. Ähre/Rispe im Vordergrund (Foto unten).

Schadschwelle Gefahr der Virusübertragung im Sommergetreide: ab dem 1-2 Blattstadium des Sommergetreides bis Ende des Ährenschiebens 10 % befallene Pflanzen.

Schadschwelle Gefahr der Saugschädigung ab Ende Ährenschieben im Sommer- und Wintergetreide: Von insgesamt 100 Halmen 30 % an Ähre und Fahnenblatt mit Blattläusen befallen oder ein Durchschnittsbefall von einer Blattlaus pro Ähre und Fahnenblatt. Sind natürliche Gegenspieler (z.B. Marienkäfer, Florfliegen, Schwebfliegen und Schlupfwespen) vorhanden, ist auch ein höherer Befall an Blattläusen zu dulden.

Insektizid: 0,1-0,14 kg/ha Teppeki (Indikation ab ES 39, B2) oder 200 g/ha Pirimor G (Indikation ab ES 41, B4) Blattläuse als Saugschädlinge. Im Sommergetreide bei Gefahr der Virusübertragung zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Blattläuse als Virusvektoren.

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.

Thripse

Schädling: Ein warmes und mäßig feuchtes Frühjahrs- und Sommerwetter begünstigen das Auftreten sowie die Vermehrung der Thripse. Eine Schädigung der Getreidekulturen ist sowohl durch die nur 1-2 mm großen, schlank und dunkel gefärbten adulten Thripse (Foto oben) als auch durch dessen gelblichbraun bzw. rötlich gefärbten Larven (Foto unten) möglich. Von verschiedenen Thripsarten werden die Epidermis- und Parenchymzellen der Blätter und Blattscheiden angestochen und ausgesaugt. Besonders häufig sitzen die Thripse am Inneren der Fahnenblattscheide. Weitaus größeren Schäden verursachen die Larven an den Ähren. Das Saugen an Fruchtknoten und Kornanlagen kann bei Starkbefall im schlimmsten Fall eine Taubährigkeit, verminderte Kornausbildung oder Schartigkeit verursachen.

Betroffene Kulturen: Alle Getreidearten. Der Roggen ist besonders gefährdet.

Kontrolle: Die Thripse saugen meist am Inneren der Fahnenblattscheide oder an Spelzen und Kornanlagen. Daher Kontrolle der oberen Blattscheiden und Ähren auf mögliches Auftreten der adulten Thripse. Feuchte bzw. taunasse Ähren incl. Blattscheide in Gefrierbeutel sammeln und verschlossen in Wärme aufstellen. Anschließend Auszählen der Thripse.

Bekämpfungsschwelle: bis ES 39 bei 3 Thripsen je obere Blattscheide; von ES 49 bis ES 65 sind es 5-10 Thripse je obere Blattscheide bzw. Ähre; ab ES 65 (Mitte Blüte) können mehr als 20 Thripse /Larven je Ähre geduldet werden.

Insektizid: zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Thripse oder saugende Insekten.

Eine Behandlung mit Pyrethroiden richtet sich gegen die Alttiere vor der Eiablage. Besonders bei warmer Witterung sind diese aktiv und wandern auch 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.

Blaues und Rothalsiges Getreidehähnchen

Schädling: Die adulten Käfer fliegen, je nach Witterung, meist Ende April bis Ende Mai in die Getreidekulturen ein (Foto oben). Warme und trockene Witterung ist für die Vermehrung sehr förderlich und hat einen Einfluss auf die Intensität der Ablage der kleinen gold-glänzenden Eier an Blattoberseiten (Foto Mitte). Die schlüpfenden Larven verursachen den eigentlichen Schaden durch ihren typischen streifenförmigen Fensterfraß an den oberen Blättern (Foto unten).

Betroffene Kulturen: Alle Winter- und Sommergetreidekulturen. Unter den Getreidearten wird Weizen, Hafer und Sommergerste am häufigsten befallen.

Kontrolle: Der Schaden durch das Getreidehähnchen wird aufgrund der auffallenden Symptomatik häufig überschätzt. Ab ES 39 regelmäßige Kontrollen auf Ei- und Larvenbesatz. Die gelbglänzenden Eier werden an der Blattoberseite abgelegt.

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

Insektizid: zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Getreidehähnchen oder beißende Insekten.

4a

4b

5

Nützlinge

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) legen mit Hilfe eines Legestachels Eier direkt in die Blattlaus. Die Larve beginnt die Blattlaus von innen aufzufressen. Nach dem Schlupf der Larven bleiben nur die sogenannten „Mumien" zurück (Foto 1b).

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.

1a

1b

2a

2b

3a

3b

Insektizide in Getreide im Frühjahr - Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe u. -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	IRAC-Wirkort-Gruppe	max. zugelassene Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	max. Anwendung in dieser Indikation	max. Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr	Wartezeit in Tagen	Bienenschutz solo	Bienenschutz + Azol	Abstand in m zu Oberflächengewässern Stan-dard	Abdriftminderung 50%	Abdriftminderung 75%	Abdriftminderung 90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Rand-streifen in m bei > 2 % Hang-neigung	sonstige Auflagen (fett= bußgeldbewehrt)
Pyrethroide																
Cyperkill Max	Cypermethrin 500	3A	0,05	Blattläuse und Getreidehähnchen in Weizen, Roggen, Triticale, bis ES 73	je 1x	2x	42	B 1	B 1	n.z.	n.z.	n.z.	20	109	-	-
				Blattläuse und Getreidehähnchen in So.-Hafer, So.-Gerste, bis ES 51	je 1x											
Decis forte	Deltamethrin 100	3A	0,05	Zweiflügler, in ES 13-77	2x	2x	28	B 2	B 2	n.z.	n.z.	20	10	103	-	**NW800**
				Blattläuse, in ES 30-77	2x											
			0,075	Getreidewickler, in ES 30-65	2x							n.z.	15			
Fury 10 EW ***	zeta-Cypermethrin 100	3A	0,15	Blattläuse als Virusvektoren in W, G, H, ES 12-51	2x	2x	28	B 2	B 2	n.z.	n.z.	n.z.	15	109	-	**NG405**
				Blattläuse	1x								5			**-**
			0,1	Getreidehähnchen, in ES 49-75	2x								10			**-**
				Weizengallmücken, in ES 57-65	2x											**-**
				Sattelmücke, in ES 12-85	2x											**NG405**
Hunter WG / Lamdex Forte	lambda-Cyhalothrin 50	3A	0,15	Fritfliege, in ES 11-13	2x	2x	28	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	20	10	5	5	108	-	-
				Blattläuse als Virusvektoren, Frühjahr in ES 12-51	2x											
				beißende + saugende Insekten, Zweiflügler, in ES 13-85	je 2x											
Kaiso Sorbie/ Hunter	lambda-Cyhalothrin 50	3A	0,15	Fritfliege, in ES 11-13	1x	1x	35	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	20	10	5	5	108	-	VV603
				Blattläuse, Getreidehähnchen, -wickler, -wanze	1x											
				Thripse, ab ES 51	1x											
Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin 100	3A	0,075	Fritfliege, in ES 11-13	2x	2x	28	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	10	5	5	108	-	-
				Blattläuse als Virusvektoren, Frühjahr in ES 12-51	2x											
				beißende + saugende Insekten, Zweiflügler, in ES 13-85	je 2x											
Karis 10 CS ****	lambda-Cyhalothrin 100	3A	0,05	Blattläuse (ausschl. Ährenbefall), in Weizen und Gerste, bis ES 77	1x	1x	F	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	15	10	107	-	-
Mavrik Vita / Evure	tau-Fluvalinat 240	3A	0,2	Blattläuse in Weizen, Gerste, Roggen, Triticale, Hafer	1x	1x	F	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	15	10	5	5	101	-	-
Nexide / Cooper	gamma-Cyhalothrin 60	3A	0,08	beißende und saugende Insekten in Weizen, Gerste, Roggen, Triticale, Hafer	2x	2x	35	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	n.z.	20	102	-	-

Fortsetzung auf S. 2

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

LKSH, Stand: 11.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

Alle Indikationen gelten für Getreide = Winter- und Sommergetreide (Weizen, Gerste, Roggen,Triticale, Hafer) außer siehe Indikationen Cyperkill Max, Fury 10 EW, Tarak/LS Lambda/Jaguar, Orefa Delta M, Shock Down und Teppeki

*=NN 410: Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbes. zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

** = Proline hat eine NB6644 und eine NB6645 (siehe Erläuterungen). B4 = nicht bienengefährlich, B2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr, B1 = bienengefährlich

*** = Fury 10 EW: Aufbrauchfrist: 01.06.2022; **** = Karis 10 CS: Aufbrauchfrist: 30.12.2022; W = Weizen, G = Gerste, H = Hafer, ES = Entwicklungsstadium, So. = Sommer, F = Wartezeit nicht erforderlich, n.z. = nicht zugelassen

Insektizide in Getreide im Frühjahr – Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe u. -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	IRAC-Wirkort-Gruppe	max. zugelassene Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	max. Anwendung in dieser Indikation	max. Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr	Wartezeit in Tagen	Bienenschutz solo	Bienenschutz + Azol	Abstand in m zu Oberflächengewässern Stan- dard	Abdriftminderung 50%	Abdriftminderung 75%	Abdriftminderung 90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Rand-streifen in m bei > 2 % Hang-neigung	sonstige Auflagen (fett= bußgeldbewehrt)
Fortsetzung																
Pyrethroide																
Orefa Delta M	Deltamethrin 25	3A	0,2	Blattläuse als Virusvektoren in Weizen, Gerste, bis ES 83	1x	1x	28	B 2	B 2	n.z.	n.z.	20	10	102	-	WW7091
				Getreidehähnchen in Weizen, Gerste	1x											-
			0,25	Getreidefliegen in Weizen, Gerste, bis ES 83	1x							n.z.				-
				Blattläuse (ausschl. Ährenbefall) in W, G, H	1x											WW7091
Scatto (auch in Durum und Dinkel)	Deltamethrin 25	3A	0,2	Blattäuse, in W, G, R, T, H, in ES 09-30	2x	2x	F	B 1	B 1	n.z.	n.z.	20	10	103	-	**NG405**
				Blattäuse, in W, G, R, T, H, in ES 51-59	1x									102		**NW800**
				Gallmücken, in W, G, R, T, H, in ES 30-59	2x									103		**NW800**
Shock Down	lambda-Cyhalothrin 50	3A	0,1	Blattläuse in Weizen (ausschl. Ährenbefall), in ES 61-73	1x	2x	35	B 2	B 2	15	10	5	5	108	-	-
				Blattläuse in Gerste (ausschl. Ährenbefall), in ES 61-73		1x								103		
Sparviero ****	lambda-Cyhalothrin 100	3A	0,075	Blattläuse, in W, G, R, T, H, in ES 37-75	2x	3x	28	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	n.z.	10	108	-	-
				Getreidehähnchen, in W, G, R, T, H, in ES 37-75	2x											
Sumicidin Alpha EC	Esfenvalerat 50	3A	0,2	Blattläuse als Virusvektoren, in W, G, R, T, H, in ES 12-49	2x	3x	35	B 2	B 2	n.z.	15	10	5	103	NW706 (20m)	-
				Getreidehähnchen, in W, G, R, T, H	1x											
			0,25	Blattläuse, in W, G, R, T, H	1x						20					
Tarak / LS Lambda / Jaguar	lambda-Cyhalothrin 100	3A	0,075	Blattläuse als Virusvektoren, in ES 12-32, in Winterweizen, Wintergerste, Winterhafer, Durum	1x	1x	35	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	20	10	5	108	-	-
				Große und Bleiche Getreideblattlaus, in Weizen, Gerste, Hafer, Durum, bis ES 71	1x											
Carbamate																
Pirimor Granulat ***	Pirimicarb 500	1A	0,2	Blattläuse, bei > 15° C	2x	2x	35	B 4 / NN410*	B 4 / NN410*	5	x	x	x	-	-	-
			0,3	Blattläuse, bei < 15° C												
Pirimor G	Pirimicarb 500	1A	0,2 (>15°C	Blattläuse, in W, G, R, T, H, ab ES 41	1x	1x	35	B 4 / NN410*	B 4 / NN410*	15	10	5	5	-	-	**NG362-1+-2, NW800**
Pyridincarboxamide																
Teppeki / Afinto	Flonicamid 500	9C	0,14	Blattläuse in Winterweichweizen	2x	2x	28	B 2	B 2	x	x	x	x	-	-	-
				Blattläuse, in W, G, R, T, H, in ES 39-77	1x	1x	F									
Maltodextrin																
Eradicoat	Maltodextrin 573,89	U	37,5	Blattläuse, Weiße Fliegen, Spinnmilben (nur zur Befallsminderung)	20x	20x	F	B 2	B 2	x	x	x	x	-	-	NB506

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

LKSH, Stand: 11.01.2022

ES = Entwicklungsstadium

Alle Indikationen gelten für Getreide = Wi.- und So.-Getreide (Weizen, Gerste, Roggen,Triticale, Hafer) außer siehe Indikationen Cyperkill Max, Fury 10 EW, Tarak/LS Lambda/Jaguar, Orefa Delta M, Shock Down und Teppeki

* = NN 410: 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.

** = Proline hat eine NB6644 und eine NB6645 (siehe Erläuterungen). B4 = nicht bienengefährlich; B2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr; B1 = bienengefährlich / NB6613 (siehe Erläuterungen)

*** = Pirimor Granulat: Aufbrauchfrist: 30.04.2022; **** = Sparviero: Aufbrauchfrist: 30.11.2022; W = Weizen, G = Gerste, R = Roggen, T = Triticale, H = Hafer; F = Wartezeit nicht erforderlich; n.z. = nicht zugelassen

1.4 Fungizide Wintergetreide

Übersicht Auflagen ausgewählter Fungizide in Getreide

Fungizide in Getreide - Auflagen

Stand: 12.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Weizen	Gerste	Roggen	Triticale	Hafer	Abstand in m zu Oberflächengewässern Stan-dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	Hinweise / sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)
Mehltau-Spezialprodukte													
Leander	Fenpropidin 750	0,75	x	x		x		n.z.	n.z.	n.z.	20	NW706 (20m)	**NT102,NW712,** [ab ES 41]
Talius	Proquinazid 200	0,25	x	x	x	x		5	5	x	x	-	-
Flexity	Metrafenone 300	0,5	x	x	x	x		x	x	x	x	-	-
Property 180 SC	Pyriofenone 180	0,5	WW	x				x	x	x	x	-	WW709
Vegas **	Cyflufenamid 51,3	0,375	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Vegas Plus*	Cyflufenamid 12,5 + Spiroxamine 312												
Kumulus WG	Schwefel 800	6,0	x	x	x			x	x	x	x	-	-
Microthiol S / Thiovit Jet (WG)	Schwefel 800	6,0	x	x	x			x	x	x	x	-	-
Microthiol WG	Schwefel 800	7,5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Netzschwefel Stulln (WG)	Schwefel 796	6,0	x	x	x			x	x	x	x	-	-
Thiopron (SC)	Schwefel 825	7,5	x	x	x	x		x	x	x	x	-	-
Azole bzw. Azol-Morpholinkombinationen													
Revystar	Mefentrifluconazole 100	1,5	x	x		x		5	5	x	x	-	-
Mirage 45 EC ***	Prochloraz 450	1,2	x		x			10	5	5	x	NW705 (5m)	-
Ampera ***	Prochloraz 267 + Tebuconazol 133	1,5	x x+		x	x		10	5	5	x	NW701 (10m) -	- WA721
Kantik (026798-00) *** ab ES 31	Prochloraz 200 + Tebuconazol 100 + Fenpropidin 150	2,0	x		x	x		n.z.	n.z.	15	15	NW706 (20m)	**NW712,** VV214
Ambarac	Metconazol 60	1,5	x	x	x	x		10	5	5	x	-	WW7041 (Sept trit.) -
Caramba / Metacur 60 / Plexeo / Sirena EC	Metconazol 60	1,5	x	x	x	x		5	5	5	x	-	(WA721: in W gg. Fus.)
Abran / Euskatel EC	Prothioconazol 250	0,8	x	x	x	x	x	10 5	5	5	x	NW706 (20m)	**VA277, NT850, NW800**
Aurelia	Prothioconazol 250	0,8	x x+ x		WR			10 5	5 5 5	5 5 5	x x x	NW706 (20m) - NW706 (20m)	**NW800** - **NW800**
Proline / Curbatur	Prothioconazol 250	0,8	x	x	x	x		10 5	5	5	x	NW706 (20m)	NB6644, (WA721: W gg. Fus.)
Protendo 250 EC	Prothioconazol 250	0,8	x	x	x	x	x	10 5	5	5	x	NW706 (20m)	**NW800**
Tokyo / Helsinki	Prothioconazol 250	0,8	x	x	x	x	x	10 5	5	5	x	NW706 (20m)	**NT850, (NW800)**
Traciafin	Prothioconazol 250	0,8	WW 	x	x	x	x	10 5	5	5	x	NW706 (20m)	**NT850**
Promino 300 EC / Procer 300 EC	Prothioconazol 300	0,65	x	SG		WT		10	5	5	x	NW701 (10m)	**NW800**
Protendo Forte / Patel 300 EC / Pecari 300 EC	Prothioconazol 300	0,65	x	x	x	WT		5	5	5	x	-	**(NT850)**
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25	x x+	x	x	x x+		n.z.	20	15	15	NW706 (20m) NW701 (10m)	- (WA721 in 61-69)
Hint	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25	x	x	x	x	x	n.z.	20	15	15	NW706 (20m)	**VA277**
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25	x	x	x	x		n.z.	10	5	x	NW706 (20m)	**NW800,** (WW7041)
Verben	Prothioconazol 200 + Proquinazid 50	1,0	x	x				5	5	x	x	-	-
Prosaro / Sympara	Prothioconazol 125 + Tebuconazol 125	1,0	x x+	x	x	x		5	5	5	x	NW701 (10m) -	- WA721
Orius	Tebuconazol 200	1,25 1,5	x	x	x	x		10	5	5	x	NW701 (10m)	-
Fezan	Tebuconazol 250	1,0	x x+	x				10	5	5	x	NW705 (5m) -	- WA721
Folicur / Ballet / Crane / Limane / Lynx	Tebuconazol 250	1,0 1,25	x	x	x			10	5	5	x	NW701 (10m)	**NT101,** (WA721) **NT101**
Helocur 250 EW / Tebucur 250 EW / Teson	Tebuconazol 250	1,0 1,25	x	x		x		10	5	5	x	NW701 (10m)	- (WA721)
Spector	Tebuconazol 250	1,0	x++	x	WR		x	10	5	5	x	NW701 (10m)	**NT101**
Soleil / Sakura	Tebuconazol 107 + Bromuconazol 167	1,2	x					5	x	x	x	-	(WA721)
Magnello	Tebuconazol 250 + Difenoconazol 100	1,0	x					5	5	x	x	-	(WA721)
Pronto Plus	Tebuconazol 133 + Spiroxamine 250	1,5	x	x	x			n.z.	20	15	15	NW706 (20m)	**NT101,** (WA721)
Domark 10 EC	Tetraconazole 100	1,25	x					x	x	x	x	-	-
Eminent 125 ME	Tetraconazole 125	1,0	x					x	x	x	x	-	-

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. LKSH, Stand: 12.01.2022
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.
WW = Winterweizen, WR = Winterroggen, WT = Wintertriticale, SG = Sommergerste; + = Fusarium-Indikation, ++ = ausgen. in Hartweizen; ° = Art. 51-Zulassung, n.z- = nicht
* = Zulassung wird erwartet; ** Vegas: Aufbrauchfrist: 30.06.2022; *** Mirage 45 EC, Ampera, Kantik (Prochloraz): Abverkaufsfrist: 30.06.22, Aufbrauchfrist: 30.06.23; zugelassen

Fungizide in Getreide – Auflagen

Stand: 12.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Weizen	Gerste	Roggen	Triticale	Hafer	Abstand in m zu Oberflächengewässern: Standard	Abdriftminderung 50%	Abdriftminderung 75%	Abdriftminderung 90%	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	Hinweise / sonstige Auflagen (fett=bußgeldbewehrt)
Carboxamidhaltige Präparate													
Aviator Xpro	Bixafen 75 + Prothioconazol 150	1,25	x	1,0	x	x		10	5	5	x	NW706 (20m)	-
Siltra Xpro	Bixafen 60 + Prothioconazol 200	1,0	x	x	x	x	x	10	5	5	x	NW701 (10m)	(WW7041: in G bei Ram.), **(VA271)**
Ascra Xpro	Bixafen 65 + Prothioconazol 130	1,5	x		x	x		10	5	5	x	NW701 (10m)	-
	+ Fluopyram 65	1,2		x			x	5	5	5	x	-	-
Skyway Xpro	Bixafen 75 + Prothioconazol 100	1,25	x		x	x		10	5	5	x	NW706 (20m)	WW709,
	+ Tebuconazol 100	1,0		x				5				NW705 (5m)	(WA721: W gg. Fus.), (WW7041: G: Netzfl.)
Jordi	Bixafen 50 + Prothioconazol 100 + Spiroxamine 250	1,5	x	x	x	x		n.z.	20	15	10	NW706 (20m)	(WW7041)
Variano Xpro	Bixafen 40 + Prothioconazol 100 + Fluoxastrobin 50	1,5	1,75	x	x	x		10	5	5	x	NW705 (5m)	(WW7041, WW762)
Elatus Plus	Benzovindiflupyr 100	0,75	x	x	x	x		10	5	5	x	-	(WW7091)
Elatus Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0	x	x	x	x		15	10	5	5	-	(WW7041)
Univoq*	Fenpicoxamid 50 + Prothioconazol 100												
Imbrex XE	Fluxapyroxad 62,5	2,0	x	x	x	x		x	x	x	x	-	-
Alonty	Fluxapyroxad 50 + Mefentrifluconazole 100	1,5	x	x	x	x		5	x	x	x	-	-
Revytrex	Fluxapyroxad 66,7	1,5	x	x				5	5	x	x	-	-
	+ Mefentrifluconazole 66,7	1,125			x	x	x						
Vastimo / Librax	Fluxapyroxad 62,5 + Metconazol 45	2,0	x	x	x	x		5	5	x	x	-	(WW7041)
Priaxor	Fluxapyroxad 75 + Pyraclostrobin 150	1,5	x	x	x	x		10	5	5	x	-	(WW7041)
Bontima	Isopyrazam 62,5 + Cyprodinil 187,5	2,0		x				15	10	5	5	-	**NG342-1**, (WW7041)
Gigant	Isopyrazam 125 + Prothioconazol 150	1,0	x	x	x	x		5	5	x	x	-	**NG342-1**, (WW7041)
Kontaktmittel und sonstige													
Folpan 500 SC	Folpet 500	1,5	x	*				5	5	x	x	-	-
Kayak	Cyprodinil 300	1,5		x				10	5	5	x	NW706 (20m)	-
Unix	Cyprodinil 750	1,0	x	x	x	x		15	10	5	5	NW706 (20m)	-
Strobilurine bzw. -kombinationen													
Amistar	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x	x	5	x	x	x	-	-
Azbany	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x	x	5	5	x	x	-	(WW750)
Azofin Plus	Azoxystrobin 250	1,0	x	SG	x	x	SH	5	5	x	x		(WW7041 in SG)
Azoxystar SC / Azoshy	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x	x	5	5	x	x	-	(WW7041)
Chamane	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x	x	5	5	x	x	-	-
Diagonal	Azoxystrobin 250	1,0	x	x				5	5	x	x	-	-
LS Azoxy / Screen	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x		5	5	x	x	NW701 (10m)	-
							x					-	(WW7041)
Sinstar	Azoxystrobin 250	1,0	x	x				10	5	5	x	-	-
Torero	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x	x	5	5	x	x	-	(WW7041)
Zoxis Super	Azoxystrobin 250	1,0	x	x	x	x		5	5	x	x	-	(WW7041)
Mercury Pro ***	Azoxystrobin 200 + Cyproconazol 80	1,0	x	x	x	x		5	5	x	x	-	WW709, (WW7041)
Minister ***	Azoxystrobin 200	0,75	x	x				10	5	5	x	NW706 (20m)	-
	+ Cyproconazol 80	1,0			x	x							
Amistar Gold*	125 g/l Azoxystrobin + 125 g/l Difenoconazol												
Fandango	Fluoxastrobin 100	1,5	x		x	x		5	5	5	x	NW701 (10m)	(WA721, WW7041)
	+ Prothioconazol 100	1,25		x						x			-
		1,25		x^{++}									
Comet	Pyraclostrobin 200	1,25	x	x	x	x		15	10	5	5	-	(WW7041: in W bei DTR + in G bei Netzfl.)
Balaya	Pyraclostrobin 100 + Mefentrifluconazole 100	1,5	x	x	x	x		10	5	5	x	-	-
biologisches Fungizid													
Polyversum	Pythium oligandrum M1 100	0,1	x	x								gg. Fusarium-Ährenbefall, Verminderung der Mykotoxinbildung	

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. LKSH, Stand: 12.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

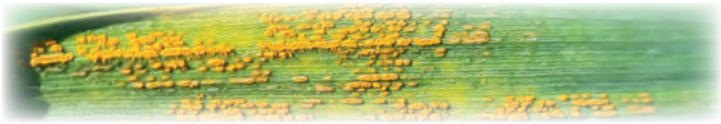
W = Weizen, G = Gerste, SG = Sommergerste, SH = Sommerhafer; ° = Art. 51-Zulassung; $^{+}$ = Fusarium-Indikation; $^{++}$ = Halmbruch-Indikation in WG; n.z. = nicht zugelassen

* = Zulassung wird erwartet; *** = Mercury Pro und Minister (Cyproconazol): Aufbrauchfrist: 30.11.2022

1.4.1 Fungizide Winterweizen

Die Wahl gesunder Sorten ist die zentrale Maßnahme in der Krankheitskontrolle im Winterweizen. Je nach Erreger leisten auch der Saattermin, die Bodenbearbeitung sowie die Fruchtfolge hierbei einen wesentlichen Beitrag. Damit können Fungizidmaßnahmen deutlich eingespart werden. Fortschreitende Resistenzentwicklungen gegenüber Fungiziden erfordern zusätzliche Einschränkungen in der Behandlungshäufigkeit.

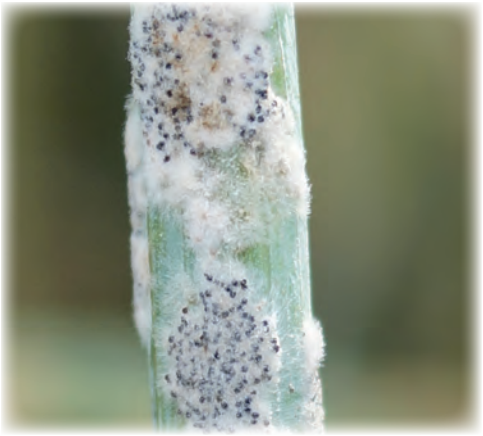
Gelbrost



Situation:
- Aktuell ein sehr vielseitiges Rassenspektrum im Winterweizen
- Aufgrund neuer Gelbrost-Rassen können sich die Sortentoleranzen kurzfristig ändern
- Gelbrost benötigt lediglich 2-6 Stunden Blattnässe für eine erfolgreiche Infektion

Maßnahmen:
- Keine hoch anfällige Sorte anbauen!!!
- Auf die aktuellen Sorteneinstufungen achten
- Ab Stadium 31 unter allen Witterungsbedingungen auf Befall kontrollieren
- Behandlung bei ersten Befallssymptomen ab Stadium 31

Mehltau



Resistenzsituation:
- Zunehmende Resistenz des Wirkstoffes Proquinazid (Produkte Talius, Input Triple, Verben)
- Kontrolle des Mehltaus wird problematischer

Strategien zur Verzögerung:
- Gesunde Sorten!!!
- Nur maximal ein Spezialprodukt pro Saison und keine Kombinationen der Spezialprodukte

Maßnahmen:
- Keine anfälligen Sorten anbauen!!!
- Angepasste Düngung
- Altersresistenz toleranter Sorten nutzen und Behandlung abwarten
- Falls Behandlung in toleranteren Sorten nötig nur Pronto Plus, Kantik oder Input Classic einsetzen.
- Tritt in anfälligen Sorten Mehltau auf, ab ES 31 konsequent behandeln
- Nur in anfälligen Sorten Input Triple oder Kombinationen der Produkte Pronto Plus, Kantik oder Input Classic mit den Spezialprodukten Flexity oder Property 180 SC in robusten Aufwandmengen wählen

Halmbruch

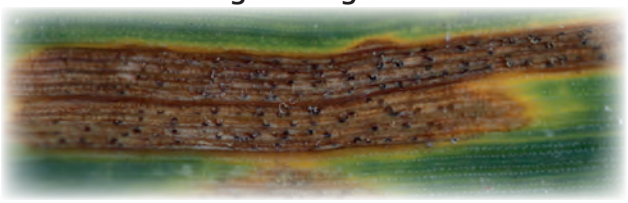
Situation/Infektion:
- Verbreitet sich im Herbst über Stoppelreste
- Ausreichende Niederschläge im Herbst und milde Witterung
- Langsame Strohrotte fördert Infektion
- Feucht-kühle Witterung im April und Mai für Wachstum im Halm notwendig

Maßnahmen:
- Auflockerung enger Getreidefruchtfolgen
- Pflugfurche
- Saattermin im Oktober
- Kein Anbau anfälliger Sorten
- Auch wirksame Fungizide haben ausschließlich eine Nebenwirkung im Stadium 31-33

Septoria Blattdürre

Resistenzsituation:
- Hohe Resistenz der Strobilurine
- Stark steigende Resistenz gegenüber langjährig eingesetzten Azol-Fungiziden
- Zunehmende Resistenz bei den Carboxamiden

Strategien zur Verzögerung:
- Möglichst nur zwei Septoria wirksame Behandlungen im Winterweizen
- Nur 1x Carboxamid, 1x Revysol und 1x Prothioconazol in der Saison
- Kontaktfungizid Folpan 500 SC in die Behandlungsstrategie einbauen



Maßnahmen:
- Keine hoch anfällige Sorte anbauen!!!
- Saattermin im Oktober
- Prognosemodelle zur Erkennung einer Infektion nutzen
- Behandlung möglichst zeitnah an die Infektion durchführen
- Schwierige Resistenzsituation der Fungizide berücksichtigen
- Möglichst nur zwei Behandlungen mit Wirkung gegen Septoria Blattdürre

Infektionsbedingungen:
- Anfällige Sorte
- Niederschläge über 3 mm (je mehr, desto stärker)
- Blattnässedauer > 98 % über 36 Std. (je nach Sortenanfälligkeit und Temperatur 24 - 48 Std.)
- Temperatur (Optimum 20°C)
- Ausgangsbefall auf unteren Blattetagen

Situation/Infektion:
- Verbreitet sich im Frühjahr über Stoppelreste
- Schnelle und starke Primär-infektionen nur bei Weizen-vorfrucht
- Feucht-warme Witterung für Epidemie erforderlich
- Aufgrund des Temperatur-anspruches tritt der Befall in der Regel nicht vor dem Stadium 39 auf.

DTR

Maßnahmen:
- Kein Stoppelweizenanbau
- Pflugfurche
- Bei feucht-warmer Witterung auf kleine, schwarze, ringförmige von braunen und gelben Nekrosen umgebene Symptome achten
- Bedeutung hat abgenommen

Braunrost

Situation/Infektion:
- Trocken-warme Witterung im April und Mai mit Taubildung wichtig
- Häufig erster Befall erst ab Fahnenblatt-Stadium (Stadium 39)
- Sortenanfälligkeiten sehr entscheidend.
- Ein weiterer Indikator ist ein Ausgangsbefall zum Frühjahrsbeginn
- Infektionen erfolgen bei > 6 Stunden Blattnässe und optimal 17°C

Maßnahmen:
- Keine hoch anfällige Sorte anbauen.
- Auf die aktuellen Sorteneinstufungen achten
- In hoch anfälligen Sorten zum Beginn des Frühjahrs kontrollieren
- Allgemein insbesondere ab Stadium 39 genau kontrollieren
- Behandlung bei ersten sichtbaren Symptomen

Ährenfusarium

Situation/Infektion:
- Infektion zur Weizenblüte über Stoppelresten von Mais und Weizen
- Hohe Niederschläge zur Weizenblüte nötig
- Temperaturen zur Weizenblüte über 20°C
- Blattnässedauer zur Weizenblüte von über 24 Std.

Maßnahmen:
- Pflugfurche (Vorfrucht Mais, Weizen)
- Kein Anbau hoch anfälliger Sorten
- Kontrolle der Weizenblüte und der vorherrschenden Witterung
- Bei Vorfrucht Mais oder Weizen sowie feucht-warmer Witterung zur Weizenblüte Fungizid-maßnahmen durchführen
- Fungizidmaßnahme muss während der Blüte des Weizen erfolgen

Krankheiten / Infektionen Stadium 31–33

Haupteinsatzzeitpunkt der Azolwirkstoffe

T 1
ES 31–33

Gelbrost		0,5 – 1,0 l/ha Helocur 250 EW	Helocur 250 EW und Orius stehen hier beispielsweise für tebuconazolhaltige Produkte. Achten Sie auf die Zulassung!
		0,5 – 1,0 l/ha Caramba	
Septoria + Gelbrost	Schwerpunkt gesunde Sorten	1,0 l/ha Ampera + 1,0 l /ha Folpan 500 SC	
		1,0 l/ha Caramba + 1,0 l /ha Folpan 500 SC	
		1,0 l/ha Orius + 1,0 l /ha Folpan 500 SC	
Septoria + Gelbrost	Schwerpunkt Septoria	1,0 l/ha Revystar oder 1,0 l/ha Balaya + (1,0 l/ha Folpan 500 SC)	
		0,6 l/ha Proline + 1,0 l/ha Folpan 500 SC	Proline
Mehltau + Gelbrost	Nur speziell in Mehltau anfälligen Sorten bei hohem Befall einsetzen.	1,2 l/ha Pronto Plus	Speziell in Mehltau anfälligen Sorten bei hohem Befall Spezialprodukt zumischen: + 0,5 l/ha Flexity oder + 0,5 l/ha Property 180 SC
		2,0 l/ha Kantik	
Mehltau + Septoria + Gelbrost		1,0 l/ha Input Classic + 1,0 l/ha Folpan 500 SC	
		1,0 l/ha Input Triple + 1,0 l/ha Folpan 500 SC	
Halmbruch (Neben-wirkung)		0,5 l/ha Flexity	Einsatz von Unix und Flexity nur in Sorten, welche anfällig gegenüber Halmbruch sind.
		1,0 kg/ha Unix	

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

ES 31 ES 32

Gelbrost

Saattermine ab Oktober haben einen wesentlich verringerten Krankheitsdruck der Septoria-Blattdürre.

Tipp

Das Kontaktfungizid Folpan 500 SC verbessert die vorbeugende Wirkung insbesondere der Azol-Fungizide gegen die Septoria-Blattdürre deutlich und verzögert deren Resistenzentwicklung.Gerade in anfälligen Sorten und bei hohem Infektionsdruck ist die Zugabe sehr sinnvoll.

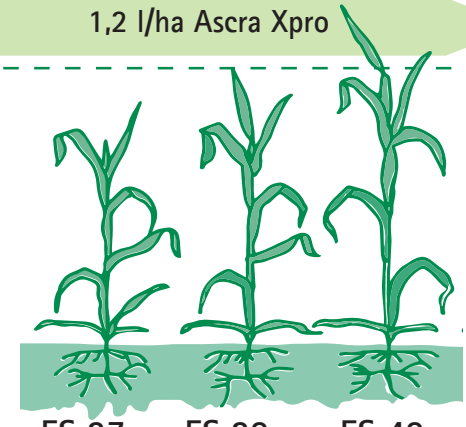
Krankheiten / Infektionen Stadium 37-49

Haupteinsatzzeitpunkt der Carboxamidwirkstoffe in Kombination mit den Azolwirkstoffen

T 2
ES 37-49

Septoria + Gelbrost + Braunrost	reduzierter Krankheitsdruck (insbesondere in gesünderen Sorten)	0,6 l/ha Elatus Era 1,0 l/ha Balaya 0,8 l/ha Ascra Xpro
Braunrost + Gelbrost + Septoria	Schwerpunkt Rostkrankheiten	0,8 l/ha Elatus Era 1,0 l/ha Gigant
Septoria + Gelbrost + Braunrost	Schwerpunkt Septoria	1,2 l/ha Revytrex 1,2 l/ha Ascra Xpro

Die Wirkstoffe in den Produkten genau beachten. Azol-Fungizide, vor allem Revysol und Prothioconazol, in der Spritzfolge unbedingt wechseln. Carboxamide nur 1x in der Saison einsetzen.



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.

ES 37

Septoria Blattdürre

Bei einer kurativen Situation (nach dem Regenereignis) sollte die Behandlung zeitlich möglichst nah nach dem Infektionsereignis erfolgen.

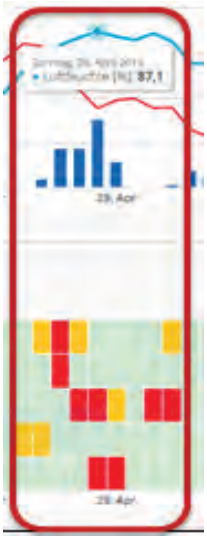
Sortenanfälligkeiten

Infos zu Sortenanfälligkeiten sind auf den Seiten 38-41 dargestellt.

Prognosemodelle dienen Ihnen als Entscheidungshilfen, ob und wann eine Fungizidempfehlung notwendig ist!

Prognosemodelle

Krankheitsdruck/Infektionsgefahr im Getreide?
Tipp: Beobachten Sie die Wetterereignisse, die mögliche Infektionsgefahr
und den Befallsverlauf als Entscheidungshilfen z.B. bei/in
ISIP: https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/entscheidungshilfen/getreide/winterweizen/blattkrankheiten
oder in
Xarvio: https://www.xarvio.com/de/de/FIELD-MANAGER.html
= Anzeige von schlagbezogenem Befallsrisiko und Behandlungsempfehlung mit Benachrichtigung
oder in
IPS: http://www.ips-weizen.de/index.htm
= Prognose- und Behandlungsempfehlungen in S.-H.



isip wissen wie's wächst

xarvio™ FIELD MANAGER

IPS WEIZEN

Krankheiten / Infektionen Stadium 51-69

T 3
ES 61-69

Unreife Narbe

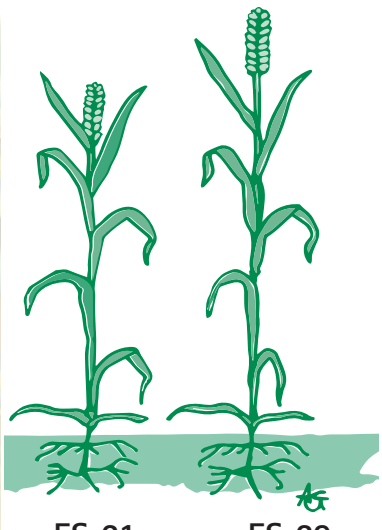
Reife Narbe

Braunrost + Gelbrost + Ährenfusarium	Schwerpunkt Rostkrankheiten	1,25 l/ha Orius 1,0 l/ha Magnello ✸ 1,5 l/ha Caramba / Plexeo
Ährenfusarium	Hohe Infektionsgefahr der Weizenblüte	1,0 l/ha Prosaro ✸ 0,65 l/ha Proline ✸ 1,25 l/ha Orius 1,5 l/ha Caramba / Plexeo

Die Blühphase ist am besten zu bestimmen, indem man die Spelzen im mittleren Ährenbereich entfernt. In diesen ältesten Blüten beginnt die Bestäubung.

✸ Bei ungünstiger Vorbehandlung und hohem Infektionsdruck der Septoria-Blattdürre ist bis zum Ende des Ährenschiebens (ES 59) eine Behandlung dieser Produkte mit 1,0 l/ha Folpan 500 SC möglich.

Braunrost



ES 61 ES 69

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide im Winterweizen

++++ = sehr gute Wirkung +++ = gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugel. Aufwand-menge /ha	zugelassen in		Echter Mehltau								Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdriftminderungs-klasse				Abstand zu Saum-biotopen	Randstreifen in m
			Weizen	Triticale	Halm-bruch	Stopp-wirkung	Dauer-wirkung	Gelb-rost	Braun-rost	Septoria Blattdürre	Ähren-fusarium	DTR	Stan-dard	50 %	75 %	90 %	NT-Auflage	bei > 2 % Hangneigung
Flexity	Metrafenone 300	0,5 l	x	x	++	-	++	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-
Property 180 SC	Pyriofenone 180	0,5 l	x		-	-	++	-	-	-	-	-	x	x	x	x	-	-
Talius	Proquinazid 200	0,25 l	x	x	-	-	++(+)[1]	-	-	-	-	-	5	5	x	x	-	-
Unix	Cyprodinil 750	1,0 kg	x	x	++	++	+						15	10	5	5	-	NW706 (20m)
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25 l	x	x	+	++(+)	+(+)	+++(+)	++	++(+)	++(+)	++(+)	nz.	20	15	15	-	NW706 (20m)[2]
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25 l	x	x	+	+++[1]	+++[1]	+++(+)	++	++(+)	++(+)	++(+)	nz.	10	5	x	-	NW706 (20m)
Kantik	Prochloraz 200 + Tebuconazol 100 + Fenpropidin 150	2,0 l	x	x	-	++(+)	+(+)	+++	++	+(+)	+(+)	-	nz.	nz.	15	15	-	NW706 (20m)
Pronto Plus	Tebuconazol 133 + Spiroxamine 250	1,5 l	x		-	++	+(+)	+++(+)	++	-	+(+)	-	nz.	20	15	15	NT101	NW706 (20m)
Ascra Xpro	Bixafen 65 + Fluopyram 65 + Prothioconazol 130	1,5 l	x	x	+	+	+(+)	+++(+)	+++	++++		++(+)	10	5	5	x	-	NW701 (10m)
Elatus Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0 l	x	x	+	+	+(+)	++++	++++	+++(+)		+++	15	10	5	5	-	-
Gigant	Isopyrazam 125 + Prothioconazol 150	1,0 l	x	x	-	+	+(+)	+++(+)	+++(+)	+++		++	5	5	x	x	-	-
Revytrex	Fluxapyroxad 66,7 + Mefentrifluconazol 66,7	1,5 l	x	x	-	+	+(+)	+++	+++	++++		+	5	5	x	x	-	-
Ampera	Prochloraz 267 + Tebuconazol 133	1,5 l	x	x	-	+	+	++(+)	+(+)	+(+)	+(+)	-	10	5	5	x	-	NW701 (10m)[2]
Magnello	Difenoconazol 100 + Tebuconazol 250	1,0 l	x		-	+	+	+++	++(+)	++(+)	+(+)	-	5	5	x	x	-	-
Prosaro	Prothioconazol 125 + Tebuconazol 125	1,0 l	x	x	-	+	+	+++	++	++(+)	++(+)	++	5	5	5	x	-	NW701 (10m)[2]
Caramba	Metconazol 60	1,5 l	x	x	-	+	+	+++	++	+(+)	++	-	5	5	5	x	-	-
Orius	Tebuconazol 200	1,25 l	x	x	-	-	+	+++(+)	++(+)	-	++	-	10	5	5	x	NT101	NW701 (10m)
Proline	Prothioconazol 250	0,8 l	x	x	-	+	+	+++	++	++	++(+)	++(+)	10	5	5	x	-	NW706 (20m)
Revystar	Mefentrifluconazol 100	1,5 l	x	x	-	+	+	++	++(+)	+++(+)	-		5	5	x	x	-	-
Balaya	Mefentrifluconazol 100 + Pyraclostrobin 100	1,5 l	x	x	-	+	+	++(+)	+++	+++(+)	-	++[1]	5	5	x	x	-	-
Folpan 500 SC	Folpet 500	1,5 l	x		-	-	-	-	-	+(+)	-		5	5	x	x	-	-

Bemerkungen:

[1] = Minderwirkung/Wirkungsverlust durch Resistenz möglich.

[2] = bei der Fusarium-Indikation Reduzierung der Hangauflage (von NW706 (20m) zu NW 701 (10m) oder von NW701 (10m) zu "-")

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

LKSH, November 2021

nz. = nicht zugelassen

1.4.2 Fungizide Wintergerste

Der Einsatz einzelner fungizider Wirkstoffe sollte auch in der Wintergerste auf möglichst eine Anwendung beschränkt werden. Wirkstoffwechsel und die Kombination verschiedener Wirkmechanismen sollen zusätzlich die Weiterentwicklung von Resistenzen verzögern. Dies ist nur unter Berücksichtigung ackerbaulicher Maßnahmen möglich. In der Wintergerste ist hier an erster Stelle die Wahl einer wenig anfälligen Sorte zu nennen. Die Krankheitstoleranz der Sorte nimmt maßgeblichen Einfluss auf die notwendige Fungizidintensität.

Zwergrost

Beispiele für anfällige Sorten:
KWS Higgins, SU Ellen, Melia, SY Baracooda, Viola, KWS Memphis, KWS Orbit

- Feucht-warme Witterung (Optimum 16-20 °C und 100 % rLF) förderlich, Infektionen aber ab 5 °C möglich
- Bei Ausgangsbefall und milden Temperaturen Behandlungen ab ES 31-32 notwendig
- Schwerpunkt liegt in der Fungizidmaßnahme zu ES 39 bis 55
- Behandlung sollte auch mit einem kurativwirksamen Produkt nicht zu spät erfolgen
- Ertragsrelevante Blattetagen in der Kornfüllungsphase vor stärkerem Zwergrostbefall schützen

Rhynchosporium

Beispiele für anfällige Sorten:
SU Midnight, KWS Orbit, Teuto, Viola, Esprit, KWS Memphis

- Feucht-kühle Witterung (hohe Niederschlagsfrequenz, hohe rLF, ab 4°C (Optimum 15-20°C)) förderlich
- Verbreitung durch Regenspritzer (Befallsnester)
- Anpassung an niedrige Temperaturen: anfällige Sorten ab ES 31-32 kontrollieren und ggf. behandeln
- Prothioconazol liefert eine gute Wirkung

Mehltau

Beispiele für anfällige Sorten:
SU Jule, Esprit, KWS Orbit, KWS Higgins, Paradies, Viola

- Feucht-warme Witterung (hohe rLF) und weiches Pflanzengewebe förderlich
- Der Gerstenmehltau ist einfacher zu kontrollieren als der Weizenmehltau
- Bei Befallsbeginn ab ES 31- 32 ist eine halbe Aufwandmenge eines Azol-Fungizids oft ausreichend
- Bei starkem Ausgangsbefall kann der Einsatz von Input Classic oder Pronto Plus sinnvoll sein

Netzflecken

Beispiele für anfällige Sorten:
KWS Meridian, SY Galileoo, KWS Flemming

- Feucht-warme Witterung (Wechsel zwischen Niederschlägen und Sonnenschein) förderlich
- Bekämpfungsnotwendigkeit besteht in der Regel erst im voll entwickelten Blattapparat
- Mittlere bis hohe Resistenzgrade bei den Carboxamiden und Strobilurinen (Azoxystrobin, Fluoxastrobin)
- Der Wirkstoff Pyraclostrobin ist noch wirksam und sollte in anfälligen Sorten eingesetzt werden (Produkte: Comet, Balaya, Priaxor)

Ramularia

Es sind keine relevanten Sortenunterschiede bekannt.

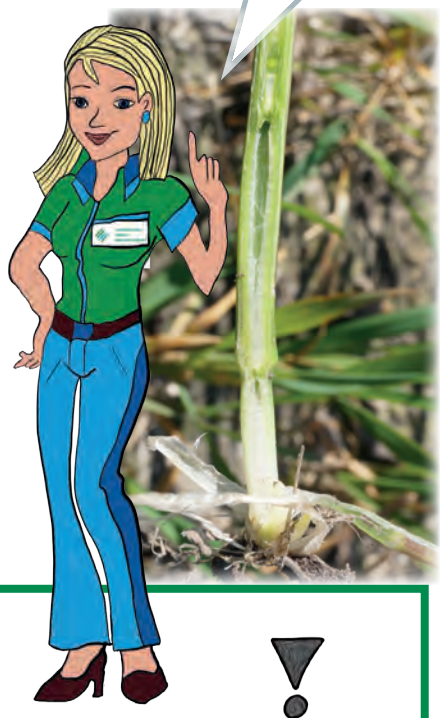
- Feucht-warmes Wetter (Wechsel von Niederschlägen und Sonnenschein) förderlich
- Keine pflanzenbauliche Möglichkeit dem Befall entgegenzuwirken
- Starke Schwankungen in der Befallsstärke (jahres- und witterungsabhängig)
- Restwirkung durch hohe Mengen eines Azolwirkstoffs
- Wirkstoff Mefentrifluconazol (Revysol) zurzeit noch bessere Wirkung als Prothioconazol

Krankheiten / Infektionen Stadium 31-37

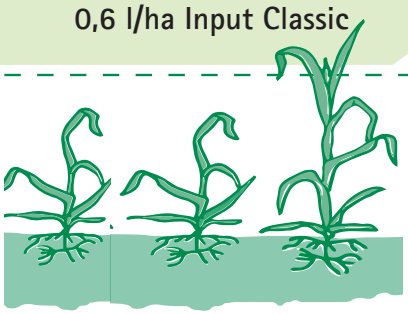
T 1
ES 31-37

Hohe Sortentoleranz	Bei geringem Befallsdruck keine Behandlung notwendig
Zwergrost + Mehltau	0,6 l/ha Orius
bei stärkerem Mehltau	1,0 l/ha Pronto Plus
Zwergrost + Rhynchosporium + Netzflecken +Mehltau	0,4 l/ha Proline
bei stärkerem Mehltaubefall	0,6 l/ha Input Classic

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



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.



ES 31 ES 32 ES 37

Tipp

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!

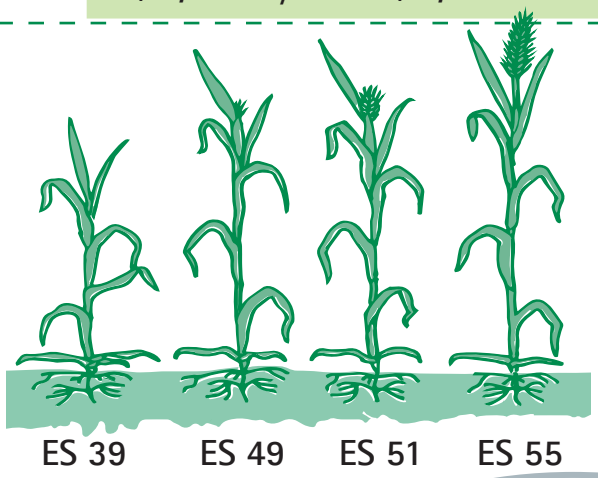
Krankheiten / Infektionen Stadium 39-55

T 2
ES 39 – 55

Hohe Sortentoleranz		1,2–1,5 l/ha Balaya 0,6–0,8 l/ha Proline
Zwergrost + Rhynchosporium +Netzflecken	Schwerpunkt Zwergrost	1,2 l/ha Ascra Xpro 1,0 l/ha Elatus Era
Netzflecken + Zwergrost + Rhynchosporium	Schwerpunkt Netzflecken	1,0 l/ha Priaxor + 1,0 l/ha Revystar 1,5 l/ha Revytrex + 0,5 l/ha Comet

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

ES 49



ES 55

ES 51

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.

Optimaler Zeitpunkt für die Fungizidbehandlung

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide in Wintergerste

++++ = sehr gute Wirkung +++ = gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugel. Aufwand-menge/ha	Echter Mehltau	*Rhyncho-sporium*-Blattflecken	Netz-flecken	Zwerg-rost	Ramu-laria	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdriftminderungsklasse Standard	50 %	75 %	90 %	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Talius	Proquinazid 200	0,25 l	++++	-	-	-	-	5	5	x	x	-	-
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25 l	++++	+++(+)	++(+)	+++	+	nz.	20	15	15	-	NW706 (20m)
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25 l	++++	+++(+)	++(+)	+++	+	nz.	10	5	x	-	NW706 (20m)
Ascra Xpro	Bixafen 65 + Fluopyram 65 + Prothioconazol 130	1,2 l	++(+)	++++	+++(+)[1]	++++	+	5	5	5	x	-	-
Bontima	Isopyrazam 62,5 + Cyprodinil 187,5	2,0 l	+++	+++	+++[1]	+++	-	15	10	5	5	-	NW701 (10m)
Elatus Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0 l	++(+)	+++(+)	+++[1]	++++	+	15	10	5	5	-	-
Gigant	Isopyrazam 125 + Prothioconazol 150	1,0 l	++(+)	+++	++[1]	+++	+	5	5	x	x	-	-
Priaxor	Fluxapyroxad 75 + Pyraclostrobin 150	1,5 l	++(+)	+++	++++	++++	-	10	5	5	x	-	-
Revytrex	Fluxapyroxad 66,7 + Mefentrifluconazol 66,7	1,5 l	++(+)	++(+)	++(+)[1]	+++	+(+)	5	5	x	x	-	-
Folicur	Tebuconazol 250	1,25 l	++(+)	+(+)	+	++	-	10	5	5	x	NT101	NW701 (10m)
Proline	Prothioconazol 250	0,8 l	++(+)	+++(+)	++(+)	++(+)	+	5	5	5	x	-	NW706 (20m)
Revystar	Mefentrifluconazol 100	1,5 l	++(+)	+	++	+	++	5	5	x	x	-	-
Kayak	Cyprodinil 300	1,5 l	++(+)	+	++(+)	-	-	10	5	5	x	-	NW706 (20m)
Balaya	Pyraclostrobin 100 + Mefentrifluconazol 100	1,5 l		+(+)	+++(+)	++(+)	++	10	5	5	x	-	-
Comet	Pyraclostrobin 200	1,25 l		+(+)	+++(+)	++(+)	-	15	10	5	5	-	-

Bemerkungen: [1] = Minderwirkung/Wirkungsverlust durch Resistenz möglich.

LK SH, November 2021

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

1.4.3 Fungizide Winterroggen

Der Braunrost ist die wichtigste Krankheit im Winterroggen. In niederschlagsreichen Jahren können auch die Rhynchosporium-Blattflecken den Ertrag mindern. Vereinzelt spielen auch Halmbasiserreger sowie sortenbedingt der Echte Mehltau eine Rolle.

Oft kann auf Behandlungen in der Entwicklungsphase 31-33 verzichtet werden. Nur bei stärkerem Auftreten von Rhynchosporium-Blattflecken oder Echtem Mehltau sind Fungizidmaßnahmen sinnvoll. Vereinzelt tritt auch der Braunrost bereits in dieser Phase auf. Ab dem Stadium 39 muss besonders auf Sporenlager des Braunrostes geachtet werden. Aufgrund der hohen Relevanz und der möglichen Ertragsminderung des Braunrostes sollten häufige Kontrollen stattfinden und bei ersten Symptomen kurzfristig Behandlungen erfolgen.

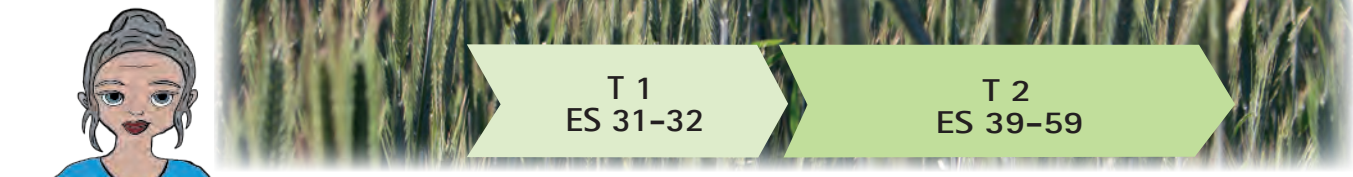
Bei späten Maßnahmen zu ES 59 in bisher befallsfreien Bestände sind auch geringere Aufwandmengen (z.B. 0,6 l/ha Elatus Era) möglich. Zur Blüte des Roggens sollten Fungizidmaßnahmen vermieden werden, da die starke Pollenbildung auf den Blättern die Aufnahme der Fungizide deutlich reduziert.

Braunrost

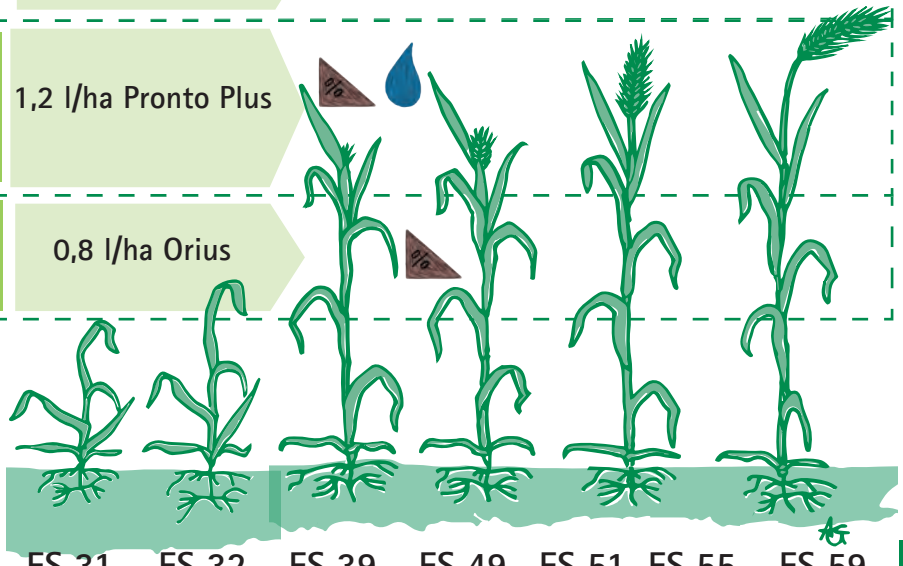
Moderater Befall mit Rhynchosporium-Blattflecken und des Echten Mehltaus kann im Winterroggen toleriert werden und bedarf keiner Fungizidmaßnahme.

Tipp

Fungizidempfehlung



Braunrost + Rhynchosporium	Rhynchosporium		0,8 l/ha Elatus Era
			0,6 l/ha Elatus Plus + 0,9 l/ha Plexeo
			1,0 l/ha Gigant
			1,0 l/ha Priaxor + 0,8 l/ha Orius
Rhynchosporium + Mehltau + Braunrost			0,6 l/ha Input Classic
Mehltau + Braunrost (Nebenwirkung Rhynchosporium)			1,2 l/ha Pronto Plus
Braunrost + (Nebenwirkung Rhynchosporium)			0,8 l/ha Orius



Derzeitige Fungizide können hauptsächlich gesunde Blattmasse gegen Rostkrankheiten schützen. Die Entwicklung des Braunrostes im Roggen kann sehr dynamisch sein. Eine Behandlung der Sporenlager sollte ab dem Stadium 32 erfolgen.

Wirksamkeit ausgewählter Fungizide im Winterroggen

++++ = sehr gute Wirkung +++ = gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugel. Aufwand-menge/ha	Halm-bruch	Echter Mehltau	*Rhyncho-sporium*-Blattflecken	Braun-rost	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdriftminderungsklasse Standard	50 %	75 %	90 %	Abstand zu Saum-biotopen NT-Auflage	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Flexity	Metrafenone 300	0,5 l	++	++++	-	-	x	x	x	x	-	-
Talius	Proquinazid 200	0,25 l	-	++++	-	-	5	5	x	x	-	-
Unix	Cyprodinil 750	1,0 kg	++	+++	-	-	15	10	5	5	-	NW706 (20m)
Input Classic	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 300	1,25 l	+	++++	+++	+(+)	nz.	20	15	15	-	NW706 (20m)
Input Triple	Prothioconazol 160 + Spiroxamine 200 + Proquinazid 40	1,25 l	+	++++	+++	+(+)	nz.	10	5	x	-	NW706 (20m)
Kantik	Prochloraz 200 + Tebuconazol 100 + Fenpropidin 150	2,0 l	+	++++	++	+(+)	nz.	nz.	15	15	-	NW706 (20m)
Pronto Plus	Tebuconazol 133 + Spiroxamine 250	1,5 l	-	++++	++	+(+)	nz.	20	15	15	NT101	NW706 (20m)
Ascra Xpro	Bixafen 65 + Fluopyram 65 + Prothioconazol 130	1,5 l	+	+++	+++(+)	++(+)	10	5	5	x	-	NW701 (10m)
Elatus Era	Benzovindiflupyr 75 + Prothioconazol 150	1,0 l	+	+++	+++(+)	++++	15	10	5	5	-	-
Gigant	Isopyrazam 125 + Prothioconazol 150	1,0 l	+	+++	+++(+)	+++	5	5	x	x	-	-
Priaxor	Fluxapyroxad 75 + Pyraclostrobin 150	1,5 l	+	+++	+++(+)	+++	10	5	5	x	-	-
Caramba	Metconazol 60	1,5 l	-	+++	++	+(+)	5	5	5	x	-	-
Orius	Tebuconazol 200	1,5 l	-	+++	++	++	10	5	5	x	-	NW701 (10m)
Proline	Prothioconazol 250	0,8 l	+	+++	+++	+(+)	10	5	5	x	-	NW706 (20m)
Azoxystar SC	Azoxystrobin 250	1,0 l	-	+	+	++	5	5	x	x	-	-
Comet	Pyraclostrobin 200	1,0 l	-	+	++	++	15	10	5	5	-	-

Bemerkungen: x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. nz. = nicht zugelassen LK SH, November 2021

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

1.4.4 Fungizide Wintertriticale

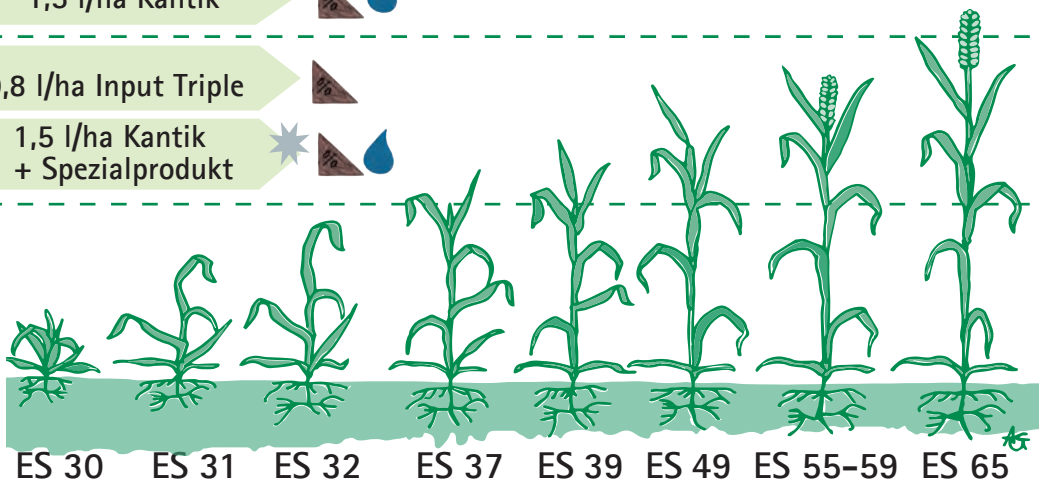
In der Wintertriticale stellen der Gelbrost, der Echte Mehltau und der Braunrost die wichtigsten Krankheiten dar. Mit der Sortenwahl kann das Befallsrisiko wesentlich reduziert werden. Beim Gelbrost treten neue Rassen auf, weshalb immer aktuelle Krankheitseinstufungen berücksichtigt werden müssen.

Gelbrost

Fungizidempfehlung

	T 1 ES 30-32	T 2 ES 39-65	T 3 ES 61-65
Ährenfusarium	Fusarium-Behandlung nur bei der Verwendung als Druschfrucht notwendig.		1,0 l/ha Prosaro 1,25 l/ha Orius 1,5 l/ha Caramba/ Plexeo
Braunrost, Septoria, Gelbrost		0,8 l/ha Elatus Era 1,0 l/ha Priaxor + 0,8 l/ha Orius	
Schwerpunkt Gelbrost	0,5 l Protendo 250 EC	0,7 l Protendo 250 EC	
schwacher Mehltaubefall, Gelbrost	0,8 l/ha Input Classic 1,5 l/ha Kantik		Spezialprodukt: 0,5 l/ha Flexity, 0,15 l/ha Talius
Gelbrost, starker Mehltaubefall	0,8 l/ha Input Triple 1,5 l/ha Kantik + Spezialprodukt		

In braunrostanfälligen Sorten ist Elatus Era zu bevorzugen.

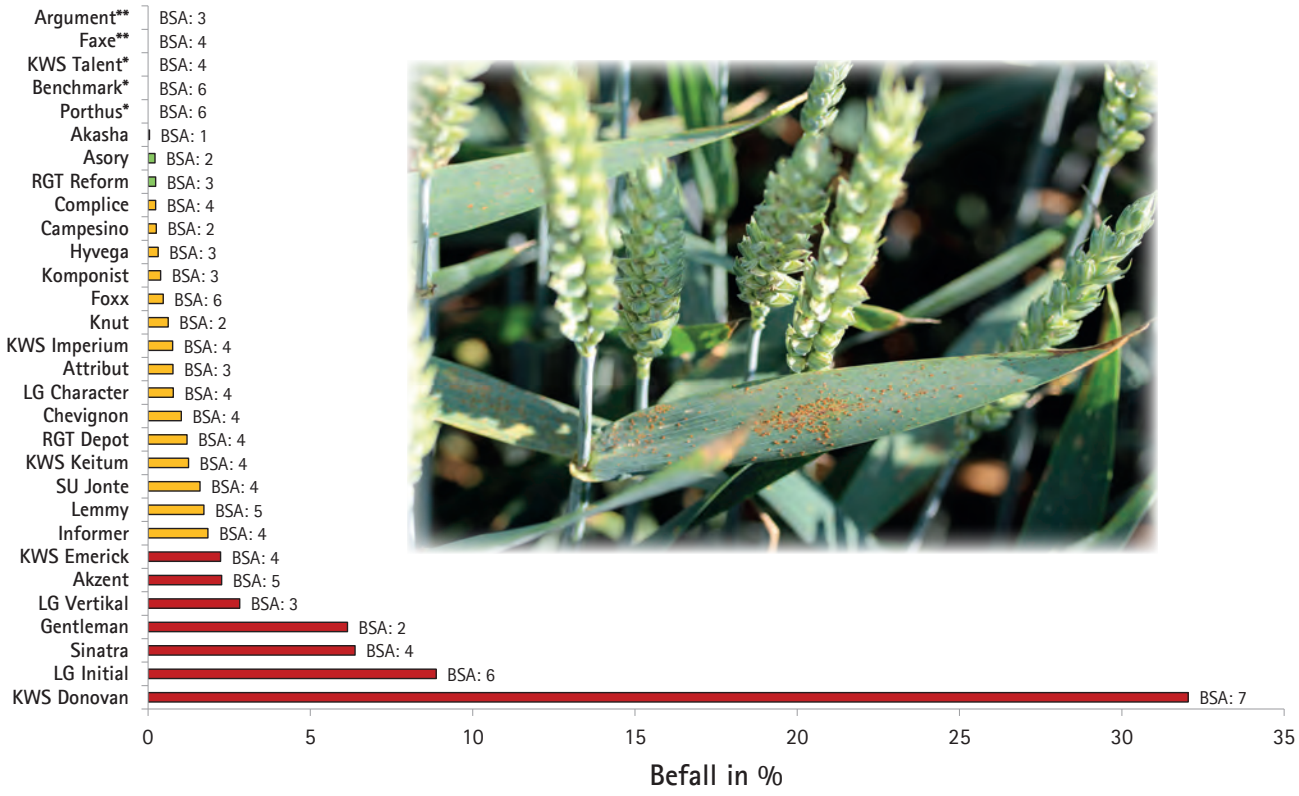


Mit dem Stadium 30 der Triticale ist auf Sporenlager des Gelbrostes und des Echten Mehltaus zu achten. Bei ersten Symptomen des Gelbrostes sollte eine Behandlung erfolgen, da ausschließlich gesunde Blattmasse durch Fungizide geschützt werden kann. Demgegenüber ist eine Kontrolle von bestehendem Mehltau begrenzt möglich. Daher sollte nur bei deutlichem Mehltau-Befall eine Behandlung erfolgen. Mit der Entwicklung des Fahnenblattes im Stadium 37-49 spielen der Gelbrost und im weiteren Verlauf auch der Braunrost die wichtigste Rolle. Hier sollten bei ersten Symptomen Produkte mit guter Rost-Dauerwirkung Anwendung finden. Soll die Triticale gedroschen werden, muss auch auf Fusarium-Infektionen der Ähren zur Blüte geachtet werden.

Gelbrost

1.5 Sorteneinstufungen Wintergetreide

Ergebnisse Winterweizen LSV 2021 – Befall mit Braunrost



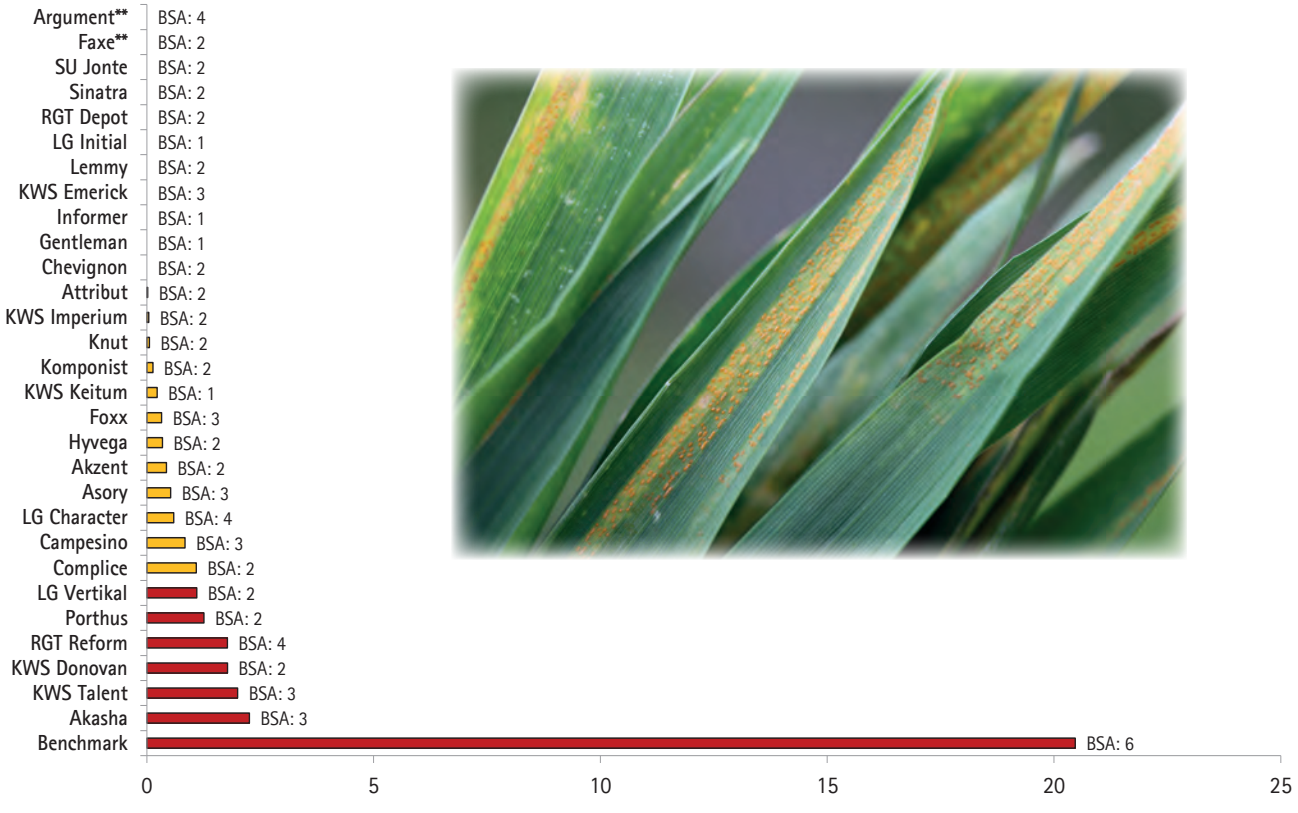
n= 4 Standorte (Ø F bis F-1)

BSA-Noten nach Beschreibender Sortenliste 2021

* Aufgrund von starkem Gelbrostbefall war eine Bonitur nicht mehr möglich.

** Die Sorte war an zu wenigen Standorten im Sortiment.

Ergebnisse Winterweizen LSV 2021 – Befall mit Gelbrost

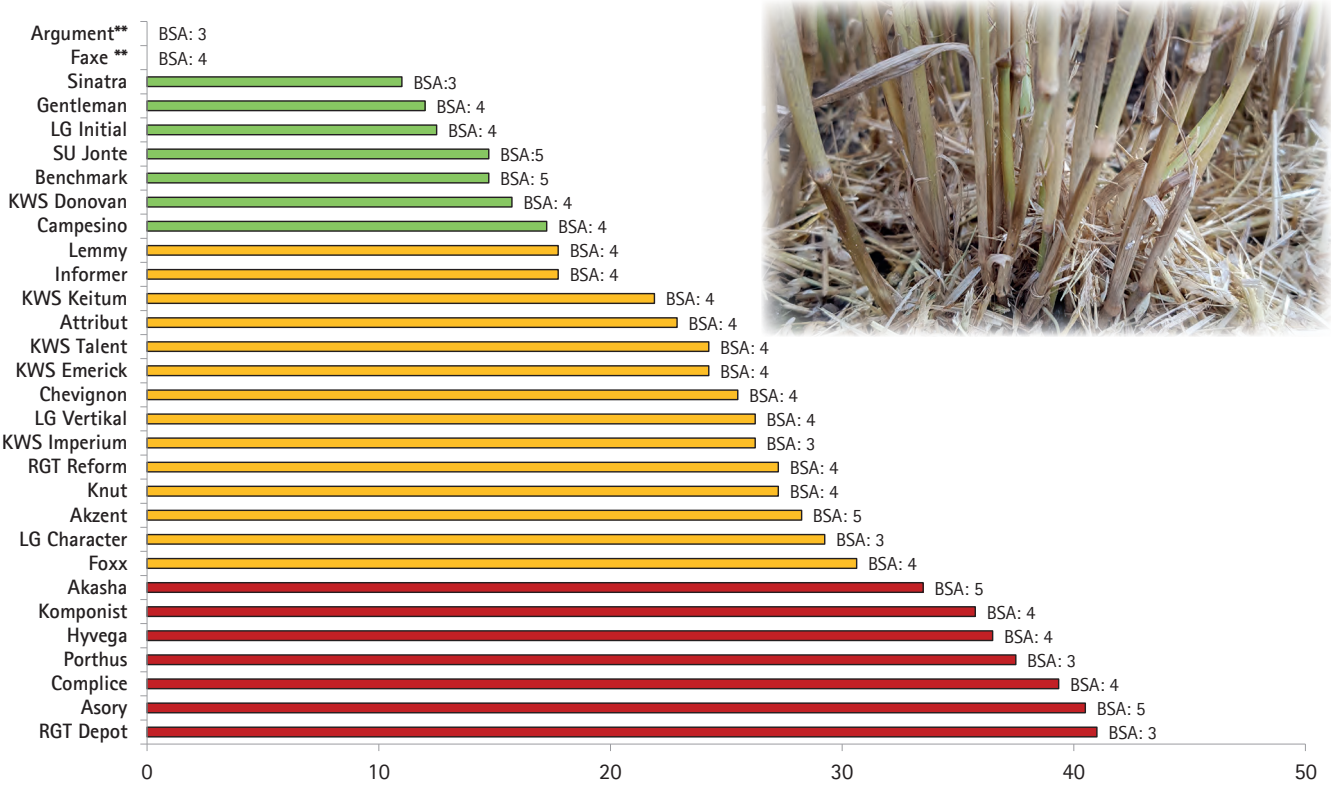


n= 4 Standorte (Ø F bis F-1)

BSA-Noten nach Beschreibender Sortenliste 2021

** Diese Sorte war nicht an ausreichend vielen Versuchsstandorten vertreten.

Ergebnisse Winterweizen LSV 2021 – Befall mit Halmbruch

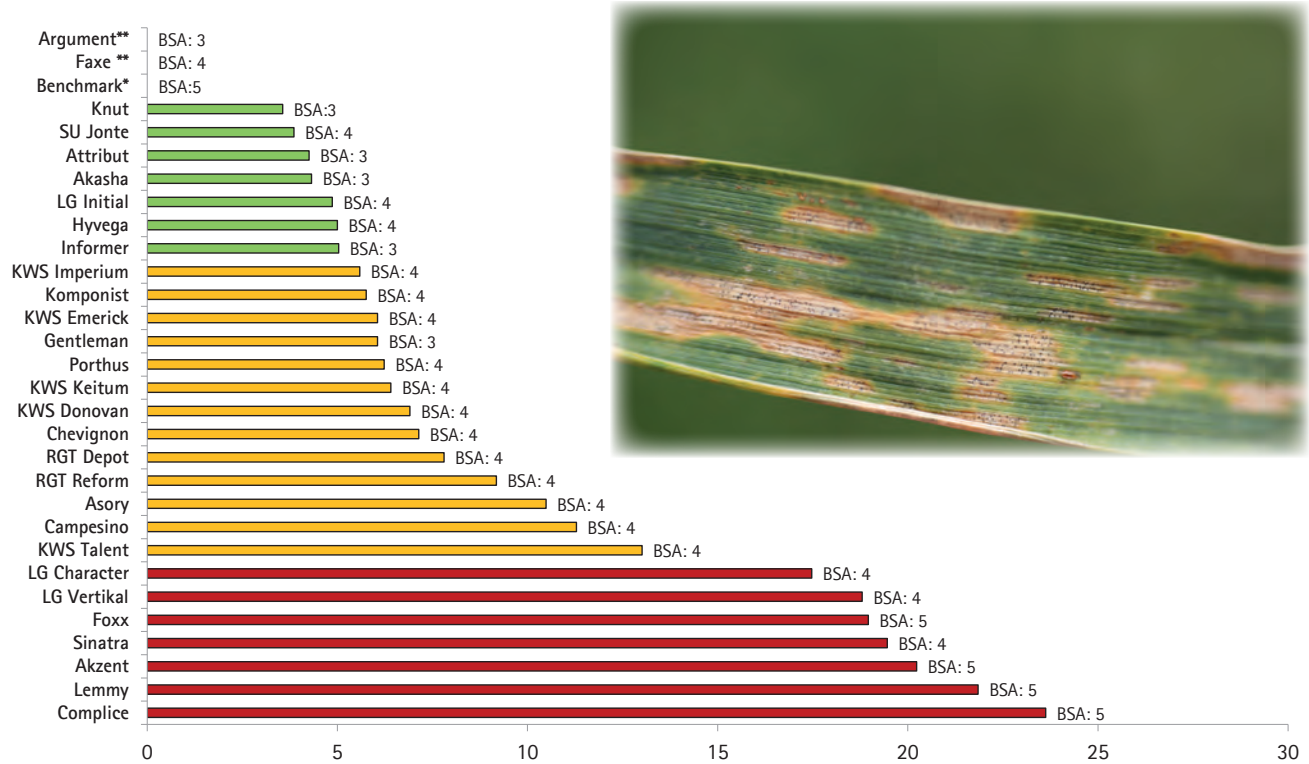


n= 4 Standorte

BSA-Noten nach Beschreibender Sortenliste 2021

** Diese Sorte war nicht an ausreichend vielen Versuchsstandorten vertreten.

Ergebnisse Winterweizen LSV 2021 – Befall mit Septoria tritici



n= 5 Standorte (Ø F bis F-1)

BSA-Noten nach Beschreibender Sortenliste 2021

* Aufgrund von starkem Gelbrostbefall war eine Bonitur nicht mehr möglich. ** Diese Sorte war nicht an ausreichend vielen Versuchsstandorten vertreten.

Sorteneinstufungen nach der Beschreibenden Sortenliste für ausgewählte Winterweizensorten

						Neigung zu		Anfälligkeit für				Ertragseigenschaften					Qualität	
Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Qualitätsgruppe	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Halmbruch	Mehltau	DTR	Ährenfusarium	Bestandesdichte	Kornzahl/Ähre	Tausendkornmasse	Kornertrag Stufe 1	Kornertrag Stufe 2	Fallzahl	Rohproteingehalt
Komponist[1]	Secobra	2020	E	5	4		3	5	2	5	5	5	7	5	6	5	8	6
KWS Emerick	KWS Saat	2018	E	5	5	-	4	5	3	4	4	4	6	7	6	6	8	7
Akzent	Limagrain	2020	A	5	7		5	3	2	5	3	5	6	6	7	7	7	3
Asory	Secobra	2018	A	6	4	-	6	5	2	6	4	6	5	6	8	7	7	4
Attribut	DSV	2021	A	6	5		4	5	2	5	5	5	7	5	7	7	8	4
Faxe	IB-Sortenvertrieb	2020	A	6	5		6	5	3	5	4	4	5	8	7	7	8	3
Filon	Syngenta	2017 (EU)	A	4	3	5	3	6	3	5	4	5	6	6	8	7	7	4
Foxx	IG-Pflanzenzucht	2019	A	5	6		5	5	4	5	4	5	5	6	6	6	8	4
Hyvega[2]	Saaten-Union	2020	A	5	6	-	6	5	3	4	4	5	6	6	9	9	5	3
KWS Imperium	KWS Saat	2021	A	5	5		5	5	2	5	4	5	6	7	7	7	9	3
Lemmy[1]	Saaten-Union	2018	A	4	4	-	5	4	4	6	4	5	7	4	6	6	7	6
LG Character[1]	Limagrain	2020	A	6	5	-	5	5	2	5	5	6	5	6	7	7	5	4
LG Initial[1]	Limagrain	2018	A	6	5	-	3	3	2	6	5	4	8	4	6	7	7	4
RGT Depot	RAGT	2018	A	6	4	-	4	5	2	6	5	4	6	7	7	7	7	4
RGT Reform	RAGT	2014	A	5	3	4	4	5	3	5	4	6	5	6	7	6	9	4
Sinatra[1]	Secobra	2020	A	6	5		3	2	3	5	5	5	9	4	7	7	7	3
SU Jonte	Saaten-Union	2021	A	5	4		4	3	3	5	4	5	6	5	7	7	9	4
Akasha[1]	IG-Pflanzenzucht	2021	B	6	4		5	5	2	5	3	7	5	5	7	7	7	2
Argument	IG-Pflanzenzucht	2018	B	6	7	-	6	4	3	4	3	6	4	6	7	7	7	4
Benchmark	IG-Pflanzenzucht	2015	B	5	5	6	4	4	2	5	5	6	6	4	5	8	7	2
Campesino	Secobra	2019	B	5	4	-	4	3	2	6	5	5	8	4	8	8	7	1
Chevignon	Hauptsaaten	2017 (EU)	B	4	4	-	5	5	3	6	5	6	6	5	9	8	8	3
Complice	DSV	2017 (EU)	B	3	4	5	5	6	3	5	4	5	5	6	7	7	7	3
Gentleman	Saaten-Union	2020	B	6	4	-	4	2	3	5	5	5	6	6	8	7	8	4
Informer	Limagrain	2018	B	6	5	-	4	5	2	4	5	4	6	7	7	8	7	3
Knut[1]	IB-Sortenvertrieb	2021	B	6	5		4	6	1	4	5	6	5	6	9	8	7	3
KWS Donovan[1]	KWS Saat	2020	B	5	5	-	4	3	3	5	5	5	6	6	7	8	6	4
KWS Talent	KWS Saat	2017	B	5	5	-	6	6	3	4	5	5	6	5	7	7	7	2
LG Vertikal[1]	Limagrain	2019	B	5	4	-	4	5	4	5	5	5	9	4	7	8	5	1
Porthus	Saaten-Union	2016	B	4	5	-	5	6	4	5	3	6	6	4	7	7	7	3
KWS Keitum[1]	KWS Saat	2020	C	6	5	-	6	4	1	5	4	5	5	8	9	9	3	1

Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2021 und Züchtereinschätzung (Sorte Filon)

[1] Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke

[2] Hybridsorte

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 Wintergerstensorten

						Neigung zu				Anfälligkeit für				
Sorte	Vertreiber	Zulassungsjahr	Besonderheit	Reife	Pflanzenlänge	Auswinterung	Lager	Halmknicken	Ährenknicken	Mehltau	Netzflecken	Rhynchosporium	Ramularia	Zwergrost
Bordeaux	Saaten Union	2020	(G,zz)	5	4	-	3	4	3	5	4	4	6	5
Esprit	DSV	2020	(G)	6	6	-	5	4	4	4	4	4	4	6
Finola	IG-Pflanzenzucht	2019 (EU)	(G)	5	5	-	3	3	3	6	5	6	7	6
Jettoo	Syngenta Seed	2018 (EU)	(G, H)	5	6	-	5	5	5	4	5	4	4	4
Journey	IG-Pflanzenzucht	2018	(G)	6	6	-	5	5	4	4	6	4	4	4
KWS Flemming	KWS Saat	2019	(G)	5	6	-	5	5	6	4	4	3	5	4
KWS Higgins	KWS Saat	2017	(G)	5	6	-	6	6	4	4	4	5	4	8
KWS Memphis	KWS Saat	2020	(2G)	6	6	-	4	3	5	5	4	4	5	6
KWS Morris	KWS Saat	2021	(G)	5	5	-	3	5	4	3	4	4	-	4
KWS Moselle	KWS Saat	2019	(G,zz)	5	4	-	5	5	4	4	4	4	6	3
KWS Orbit	KWS Saat	2018	(G)	5	5	-	5	5	4	5	5	6	5	6
LG Carthago	Limagrain	2021	(G,zz)	6	3	-	5	4	4	3	4	3	-	3
Melia	IG-Pflanzenzucht	2019	(G)	5	7	-	5	5	6	3	6	4	4	5
Paradies	DSV	2019	(GV, G)	5	6	-	6	6	7	4	5	4	4	4
SU Jule	Saaten Union	2018	(G)	6	6	-	3	3	4	6	5	4	4	5
SU Laubella	Saaten Union	2021	(G,zz)	5	4	-	4	5	4	2	5	3	-	3
SU Midnight	Saaten Union	2021	(2G)	5	6	-	3	5	5	3	5	4	-	4
SY Baracooda	Syngenta Seed	2018	(G, H)	6	7	-	5	5	6	3	5	4	4	6
SY Dakoota	Syngenta Seed	2020	(G, H)	5	5	-	4	4	5	4	5	4	5	5
SY Galileoo	Syngenta Seed	2018	(G, H)	5	6	-	5	5	6	3	5	5	4	4
Teuto	Secobra	2020	(G)	6	6	-	6	4	5	4	5	5	4	3
Viola	DSV	2020	(G)	5	4	-	3	4	4	7	5	5	5	6

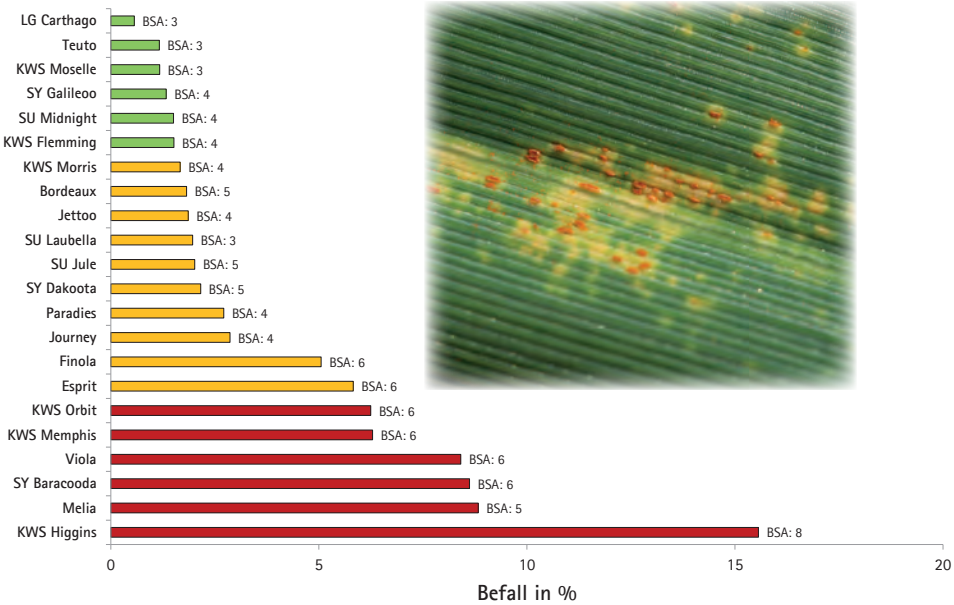
Einstufungen laut Beschreibender Sortenliste 2021 H = Hybride, zz = Zweizeilige Gerste,

G = Gelbmosaikvirusresistenz Typ 1, 2G = Gelbmosaikvirusresistenz Typ 1 und 2, GV = Gelbmosaikvirusresistenz (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 Wintergerste LSV 2021 – Befall mit Zwergrost



n= 5 Standorte (Ø F bis F-1) BSA-Noten nach Beschreibender Sortenliste 2021

2. Sommergetreide

2.1 Herbizide Sommergetreide

Ungräser

Frühe Anwendung

ES 13 – 29/30

101 x, x, x	1,2 l/ha Axial 50 (außer Hafer!)	Weidelgras, Flughafer, (Ackerfuchs-schwanz)
108 5, x, x	150 g/ha Husar + 0,75 l/ha Mero	Weidelgras, Flughafer, (Ackerfuchs-schwanz)

Im Sommergetreide laufen bedingt durch den Saatzeitpunkt im Frühjahr nur wenig Ungräser auf. Sollen Ackerfuchsschwanz und andere Gräser im Sommergetreide erfasst werden, steht nur eine begrenzte Auswahl an Herbiziden zur Verfügung.

Unkräuter

Frühe Anwendung

ES 13 – 29/30

Melde

Weißer Gänsefuß

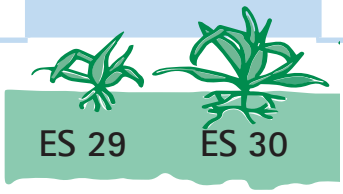
Eine hohe Aussaatstärke und eine schnelle Bestockung des Sommergetreides helfen bei der Unkrautunterdrückung. Reduzierte Herbizid-Aufwandmengen reichen in der Regel aus.

Windenknöterich

Taubnessel

Vogelknöterich

109 nz, nz, x	0,1 l/ha Saracen	Klette, Kamille, Kornblume, Klatschmohn, Ausfallraps
109 x, x, x	75 ml/ha Saracen + 1,0 l/ha U 46 M-Fluid	+ Melde, Weißer Gänsefuß
102 20 5, 5, x	0,75 l/ha Zypar (außer Hafer!) ✸	+ Taubnessel, Storchschnabel
108 10 5, x, x	70 g/ha Concert SX (100 g/ha gegen Einjährige Rispe)	+ Windenknöterich, Melde, Gänsefuß, Vogelknöterich
103 x, x, x 108 x, x, x	1,0 l/ha Ariane C + 1,0 l/ha U 46 M-Fluid	+ Persischer Ehrenpreis, sulfonylharnstoff-resistente Kamille, Vogelknöterich

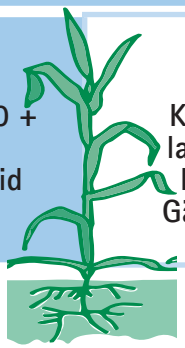

ES 29 ES 30

Bei starkem Vogelknöterichdruck ist es ratsam 1,0 l/ha Duplosan DP zum Concert SX dazu zumischen. Bei günstigen Anwendungsbedingungen reichen 70 g/ha Concert SX aus. Bei Hafer können höhere Aufwandmengen Verträglichkeitsprobleme auslösen.

Späte Anwendung

bis ES 39

108 x , x, x 108 x , x , x	0,4 l/ha Tomigan 200 + 1,0 l/ha U46 M-Fluid	Distel, Kletten-labkraut, Melde, Gänsefuß


ES 39

Tipp

Im 3-4-Blattstadium des Sommergetreides können die meist noch kleinen Unkräuter gut benetzt werden. Die Konkurrenz um Wasser und Nährstoffe mit der Hauptkultur, wird so schnell unterbunden.

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Sommergetreide

+++ = sehr gute bis gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung = keine Information Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwand-menge /ha	Einsatz-termin	Sommerweizen	Sommergerste	Sommerhafer	Klettenlabkraut	Vogelmiere	Kamille	Ackerstief-mütterchen	Ausfallraps	Ehrenpreis	Melde/ Weißer Gänsefuß	Storchschnabel	Vogelknöterich	Windenknöterich	Taubnessel	Kornblume	Klatschmohn	Ackerkratzdistel	Flughafer	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Einjährige Rispe	Abstand in m zu Oberflächengewässer Abdriftminderungsklasse: Stan-dard	50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Ariane C	Fluroxypyr 100 + Clopyralid 80 + Florasulam 2,5	1,5 l	13-30	x	x	x	+++	+++	+++	-	+++	-	+	++	++(+)	+++	+	+++	+++	++(+)	-	-	-	-	x	x	x	x	NT103	-
Duanti	Fluroxypyr 40 + Clopyralid 20 + MCPA 200	3,0 l	25-32	x	x	x	+++	+++	++(+)	-	+++	-	+++	+	+++	+++	+	+++	++	++(+)	-	-	-	-	x	x	x	x	NT103	-
Tomigan 200	Fluroxypyr 200	0,9 l	13-39	x	x	x	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	++	+(+)	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	NT108	-
Tomigan XL	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5	1,5 l	13-29	x	x	x	+++	+++	+++	+	+	-	-	-	++	+++	-	-	++	-	-	-	-	-	5	5	x	x	NT108	-
U 46 M-Fluid	MCPA 500	1,4 l	13-39	x	x	x	-	+	-	-	++	+	+++	++	-	-	-	++	+	++	-	-	-	-	x	x	x	x	NT108	-
Duplosan DP	Dichlorprop-P 600	1,33 l	13-29	x	x	x	++(+)	++(+)	+	+	+++	+(+)	++	-	+(+)	+(+)	-	++	+	+	-	-	-	-	5	x	x	x	NT103	NW701 (10m)
Duplosan Super	MCPA 160 + Dichlorprop-P 310 + Mecoprop-P 130	2,5 l	10-30	x	x	x	++	++	+	-	++	++	+++	++	++	++	++	++	+	+	-	-	-	-	5	5	5	x	NT109	NW706 (20m)
Artus	Carfentrazone 400 + Metsulfuron-methyl 100	50 g	13-29	x	x	x	++	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	++	++	++	+	++	+	-	-	(+)	(+)	5	x	x	x	NT102	-
Finy	Metsulfuron-methyl 200	25 g	12-29	x	x	x	+	+++	+++	+++	+++		+	+++	+	+	++	+		+	-	-	(+)	(+)	5	x	x	x	NT103	-
Concert SX	Metsulfuron-methyl 40 + Thifensulfuron-methyl 400	100 g	13-29	x	x	x	++	+++	+++	+++	+++	++	+(+)	+++	++	++	+++	+	+++	++	-	-	(+)	(+)	5	5	x	x	NT108	NW701 (10m)
Dirigent SX	Metsulfuron-methyl 142,8 + Tribenuron-methyl 143	35 g	13-30	x	x	x	+	+++	+++	+++	+++	-	+(+)	++	++	++	++(+)	+	++	++	-	-	-	-	5	x	x	x	NT103	NW701 (10m)
Pointer SX	Tribenuron-methyl 500	45 g	13-30	x	x	x	-	+++	+++	++	+++	+	++	+	++	++	+++	++	++	++	-	-	-	-	x	x	x	x	NT102	-
Pointer Plus	Tribenuron-methyl 83 + Florasulam 105 + Metsulfuron-methyl 82,8	50 g	12-39	x	x	x	+++	+++	+++	+++	+++	+(+)	+	++(+)	++	++	++	+(+)	+++	++	-	-	-	-	5	5	x	x	NT108	-
Saracen	Florasulam 50	0,1 l	13-29	x	x	x	+++	+++	++(+)	-	+++	+	+	+	++	++	-	++(+)	+++	(+)	-	-	-	-	x	x	x	x	NT109	-
Primus Perfect	Florasulam 25 + Clopyralid 300	0,2 l	13-29	x	x	x	+++	+++	+++	-	+++	+	+	+(+)	++	++	-	+++	+++	++	-	-	-	-	5	x	x	x	NT103	-
Biathlon 4D + Dash E.C.	Tritosulfuron 714 + Florasulam 54	70 g + 1,0 l	13-39	x	x	x	+++	+++	+++	+	+++	++	++	+	+	-	++	(+)	+++	++	-	-	-	-	5	x	x	x	NT103	-
Zypar	Halauxifen-methyl 6,25 + Florasulam 5 + Cloquinocet-Mexyl 5,58	1,0 l	13-39	x	x		+++	+++	++(+)	-	+++	+	++(+)	+++	++	++	+++	+++	+++	+	-	-	-	-	10	5	5	x	NT102	NW706 (20m)
Pixxaro EC	Halauxifen-methyl 12,5 + Fluroxypyr 280 + Cloquinocet-Mexyl 12	0,5 l	13-39	x	x		+++	+++	-	-		+(+)	++(+)	++(+)	++	++	+++	++	+	-	-	-	-	-	10	5	5	x	NT103	NW706 (20m)
Omnera LQM	Fluroxypyr 135 + Metsulfuron-methyl 5 + Thifensulfuron-methyl 30	1,0 l	12-39	x	x		+++	+++	+++	+++	+++	+(+)	++(+)	+++	++(+)	++(+)	+++	++	+++	++	-	-	+++	++(+)	15	10	5	5	NT109	NW701 (10m)
Husar Plus + Mero	Iodosulfuron-methyl-Natrium 50 + Mefenpyr-Diethyl 250 + Mesosulfuron-Methyl 7,8	0,15 l + 0,75 l	13-30	x	x		++(+)	+++	+++	++	+++	+(+)	+++	+	++	++	++	+(+)	+++	+	+++	++(+)	+++	-	5	5	x	x	NT108	-
Axial 50	Pinoxaden 50	1,2 l	13-29	x	x		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	++	+++	-	x	x	x	x	NT101	-
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1,0 l	13-29	x	x		+++	+++	++(+)	-	+++	+	+	+	++	++	-	+	+++	+	+++	++(+)	+++	-	x	x	x	x	NT102	-

Bemerkungen: Minderung der Wirkung bei Kamille beim Einsatz von Sulfonylharnstoffen durch Resistenz möglich!

LKSH, November 2021

[1] = Minderung der Wirkung durch Resistenz möglich!

Dash E.C. und Mero = Formulierungshilfsstoffe (FHS)

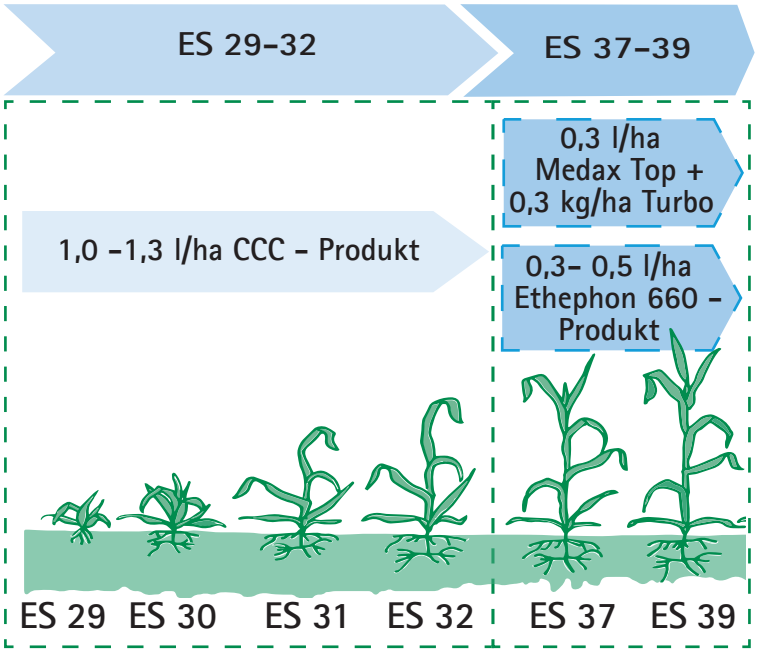
x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

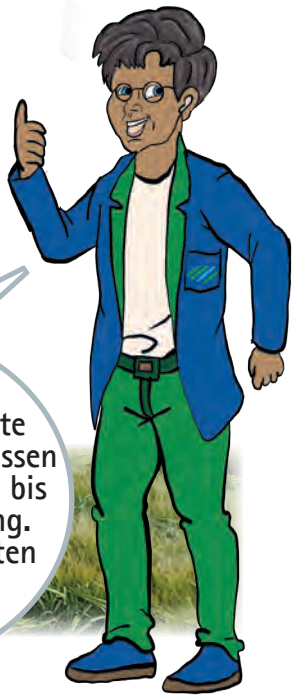
2.2 Wachstumsregler Sommergetreide

Sommerweizen

Im Sommerweizen lässt sich vielfach mit einer CCC-Behandlung zum Ende der Bestockung die Standfestigkeit absichern. Durch die kürzere Vegetationszeit ist bereits eine natürliche Standfestigkeit gegeben und durch eine wärmere Witterung zum Zeitpunkt der Behandlung wirken Wachstumsregler deutlich besser.



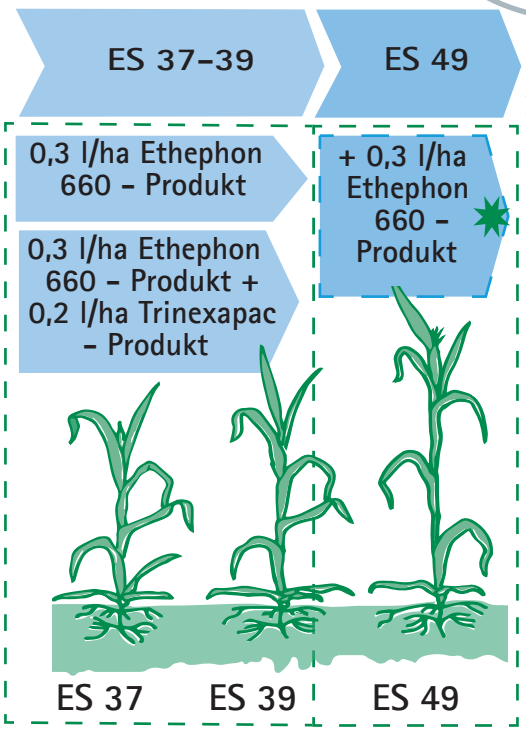
Nur in überzogenen Beständen oder einer schlechten Wirkung der ersten Maßnahme kann eine 2. Behandlung zu ES 37-39 notwendig werden.



Einige CCC-Produkte sind bis ES 32 zugelassen einige wiederum nur bis Ende der Bestockung. Zulassungsübersichten auf Seite 46.

Sommergerste

Sommergerste hat eine deutlich höhere Lagergefahr als der Sommerweizen. Im Vergleich zur Wintergerste sind die Halme dünner und instabiler, weshalb der Einsatz mit Ethephon zur Absicherung der Halmstabilität von besonderer Bedeutung ist. Bei sehr hoher Lagergefahr ist eine Folgebehandlung mit 0,3 l/ha Ethephon 660–Produkt im Stadium 49 sinnvoll.



Behandlung nur bei wüchsigem Wetter und bei hoher Bestandesdichte (oder hoher Lagergefahr)

Auf den Wirkstoff Ethephon kann in der Sommergerste nicht verzichtet werden.

Anwendungstipp

Sommerhafer

Im Sommerhafer bieten sich zur sicheren Einkürzung Doppelbehandlungen bzw. Spritzfolgen im Stadium 31-32 und 37-39 an.

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

Bei geringen Bestandesdichten und standfesten Sorten kann hingegen eine Einmalbehandlung zum Fahnenblattschieben ausreichen.

	ES 31-32	ES 37-39
Hohe Intensität	1,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,1 -0,2 l/ha Trinexapac-Produkt	1,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,1 - 0,2 l/ha Trinexapac-Produkt
	2,0 l/ha CCC 720 - Produkt	0,3 l/ha Medax Top + 0,3 kg/ha Turbo
Mittlere Intensität	2,0 l/ha CCC 720 - Produkt + 0,2 l/ha Trinexapac-Produkt	
Geringe Intensität	2,0 l/ha CCC 720 - Produkt	

ES 31 ES 32 ES 37 ES 39

ES 31-32

ES 37-39

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

Die Kombination von Wachstumsreglern und Fungiziden führt zu stärkeren Einkürzungen.

steckengebliebene Rispen

Auswuchs im lagerndem Bestand

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

Übersicht ausgewählter Wachstumsregler in Sommergetreide

Wachstumsregler in Sommergetreide – Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugel. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha						Einsatz-termin Kultur	Wartezeit in Tagen	Abstand in m zu Oberflächengewässern				sonstige Auflagen/ Bemerkungen
		max. Anzahl Behandlungen	Sommerweizen	Sommergerste	Sommerroggen	Sommertriticale	Sommerhafer			Stan-dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%	
CCC 720 / Stabilan 720	Chlormequat-Chlorid 720	1x	1,3					21-29	63	x	x	x	x	WH9152, WH963-1
		1x				2,0		30-37	63					
		1x					2,0	32-39	42					
Regulator 720 / Shortcut XXL	Chlormequat-Chlorid 720	1x	1,3		2,08	2,08	2,08	21-32	F	x	x	x	x	max. 1,38 l/ha bei Sommergerste, wenn vor ES 30 angewendet wird; WH9152 in Weizen
		1x		1,38				21-29						
		1x		1,56				30-32						
Manipulator	Chlormequat-Chlorid 620	1x	0,9	1,25			2,3	21-41	F	x	x	x	x	WH915
		2x					1. 1,15 2. 1,15	21-41						Abstand 21 Tage; WH915
Bogota Ge	Chlormequat-Chlorid 305 + Ethephon 155	1x		1,5				32-37	F	x	x	x	x	WP740
Camposan Extra / Profi Halmfestiger 660 / Karolus WR	Ethephon 660	1x	0,7					37-51	F	x	x	x	x	WH915
		1x		0,5				37-49						
Camposan Top / Profi Halmstärker 660	Ethephon 660	1x	0,75	0,5		0,75		31-49	F	x	x	x	x	-
Cerone 660	Ethephon 660	1x	0,7					37-51	F	x	x	x	x	WH915
		1x		0,5				37-49						
Orlicht Plus / Padawan Plus	Ethephon 480	1x		0,5				32-49	F	x	x	x	x	WH915
Fabulis OD	Prohexadion-Calcium 50	2x	1. 1,5 2. 1,5	1. 1,5 2. 1,5		1. 1,5 2. 1,5		21-39	F	x	x	x	x	Abstand mind. 7 Tage; WH9152
Medax Top + Turbo (1 : 1)	Mepiquatchlorid 300 + Prohexadion-Calcium 50	1x		1,5		1,5	1,5	30-39	F	x	x	x	x	WH915
		1x	1,0					30-39						
Prodax	Trinexapac-ethyl 75 + Prohexadion-Calcium 50	1 x	0,5	0,75	0,75°		0,5	29-39	F	x	x	x	x	WH915
Terplex	Trinexapac-ethyl 200	1x			0,5	0,5		25-33	F	x	x	x	x	WH915
		1x	0,5					30-33						
Countdown NT	Trinexapac-ethyl 250	1x	0,4	0,6			0,6	31-37	F	x	x	x	x	WH9152
		1x			0,6			31-39						
Modan 250 EC / Modix 250 EC / Moxa 250 / Flexa	Trinexapac-ethyl 250	1x		0,4			0,4	30-37	F	x	x	x	x	WH915, WH963-1
		1x			0,4			30-39						
Moxa	Trinexapac-ethyl 250	1x					0,4	30-31	F	x	x	x	x	WH9152
		1x	0,4	0,5	0,4	0,4		30-32						
Moddus	Trinexapac-ethyl 250	1x		0,6			0,6	31-37	F	x	x	x	x	-
		1x				0,6		31-39						
		1x				0,3		39-49						
Moddevo	Trinexapac-ethyl 250	1x	0,3					25-39	F	x	x	x	x	-
		1x			0,5	0,5		25-49						
		1x		0,6				29-49						
Proteg 250 EC	Trinexapac-ethyl 250	1x				0,6		31-39	F	x	x	x	x	-
		1x				0,3		39-49						
		1x		0,6			0,6	31-37						
Vitago	Trinexapac-ethyl 250	1x		0,6				31-45	F	x	x	x	x	-

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. LKSH, Stand: 11.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

° = Art. 51-Zulassung (befristete geringfügige Verwendung); WP740: Vorsicht bei benachbart wachsenden Kulturpflanzen, da Schäden möglich. (= Bogota Ge)

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.

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. Für alle Wachstumsregler gilt grundsätzlich: Die einzelnen Sorten können standortabhängig verschieden reagieren; auf die regionalen Empfehlungen der Fachberatung wird verwiesen.

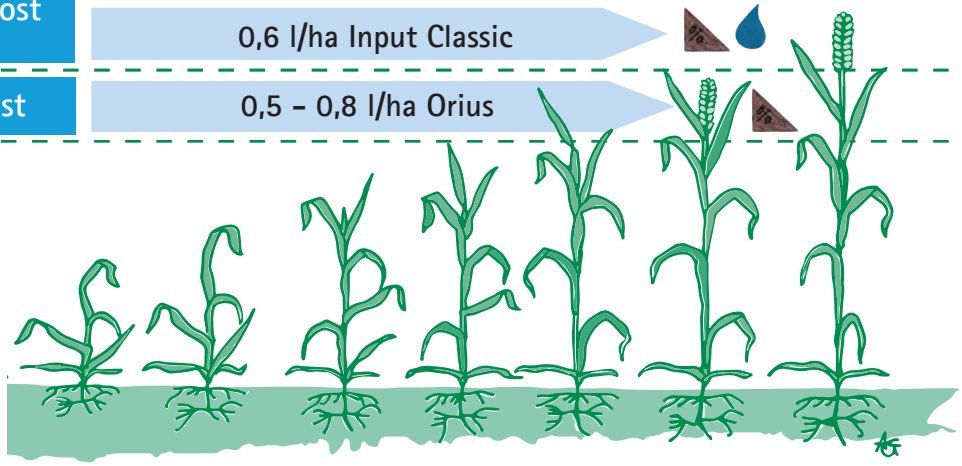
2.3 Fungizide Sommergetreide

Sommerweizen

Eine Fungizidbehandlung auf den voll entwickelten Blattapparat im Stadium 39-51 sollte für die Ertrags- und Qualitätsabsicherung in der Regel ausreichen. Treten zu Beginn der Schossphase (ES 30) verstärkt Mehltau oder Gelbrost auf, ist auch eine frühe fungizide Maßnahme sinnvoll. Herrscht zur Blüte eine feuchtwarme Witterung, besteht die Gefahr einer Infektion mit Ährenfusariosen. Auch schlecht eingearbeitete Maisstoppeln können die Infektionsgefahr erhöhen.

Fungizidempfehlung

	ES 31-32	ES 37-59	ES 65
Ährenfusarium + Braunrost	1,5 l/ha Prosaro 1,25 l/ha Orius		
Braunrost + Gelbrost		0,6 - 0,8 l/ha Elatus Era	
Mehltau + Gelbrost		1,0 l/ha Pronto Plus 0,6 l/ha Input Classic	
Gelbrost		0,5 - 0,8 l/ha Orius	



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

Tritt nur Braunrost spät auf, ist ein tebuconazolhaltiges Fungizid (z.B. Orius) zu bevorzugen.

Die Sortenanfälligkeit gilt es zu beachten, um Fungizide gezielt einzusetzen.

Sortenanfälligkeiten

<u>Mehltau anfällige Sorten:</u>
Quintus, KWS Starlight

<u>Gelbrost anfällige Sorten:</u>
KWS Kilburn, SU Ahab, Akvitan, Jasmund, Licamero

<u>Braunrost anfällige Sorten:</u>
Licamero, Quintus, Servus

Septoria Blattdürre

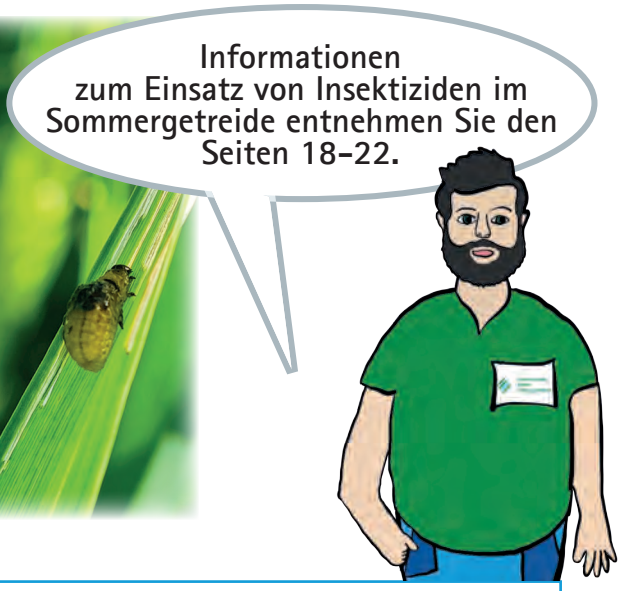
Gelbrost

Braunrost

Eigelege der Sattelmücke

Larve der Weizengallmücke

Larve des Getreidehähnchens



Sommergerste

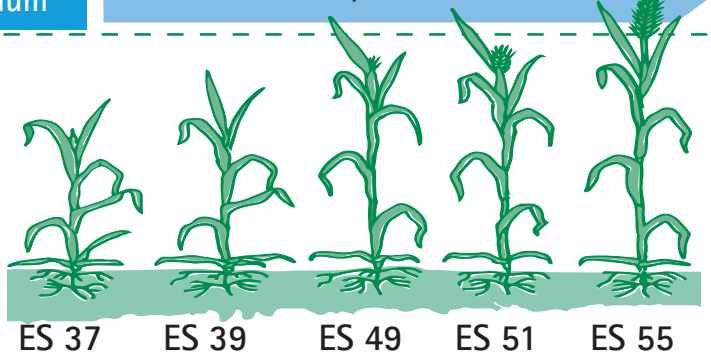
Die Krankheiten ähneln denen in der Wintergerste. Da die ertragsrelevanten Blattetagen sehr schnell durchlaufen werden, ist meist eine Behandlung in den voll entwickelten Blattapparat ausreichend (ES 39-51).

Fungizidempfehlung

	T 1 ES 37	T 2 ES 39-51
Zwergrost + Rhynchosporium +Netzflecken	0,4 - 0,8 l/ha Proline	
Netzflecken + Zwergrost	1,2 - 1,5 l/ha Balaya	
Netzflecken + Zwergrost + Rhynchosporium	1,0 l/ha Priaxor + 1,0 l/ha Revystar oder 1,5 l/ha Revytrex + 0,5 l/ha Comet	

Rhynchosporium

Zwergrost



Ramularia collo-cygni

Tipp

Die Ramularia-Sprenkelkrankheit kann sich bei höheren Temperaturen, starker Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit schnell ausbreiten. Sind solche Witterungsbedingungen zu erwarten, hat der Wirkstoff Mefentrifluconazol (z.B. im Balaya enthalten) zur Zeit noch die beste Wirkung.

Sommerhafer

Blattkrankheiten spielen im Hafer eher eine untergeordnete Rolle. Regelmäßige Bestandskontrollen sollten dennoch vorgenommen werden. Sortenunterschiede gibt es bei Mehltau und Haferkronenrost. Der Schwerpunkt einer Fungizidbehandlung liegt im Stadium 39–51 auf den vollentwickelten Blattapparat.

Fungizidempfehlung

	T 1 ES 31–33	T 2 ES 37–49
Haferkronenrost		0,6 l/ha Ascra Xpro 0,5 l/ha Protendo 250 EC
Mehltau	0,4 l/ha Hint	

Die späte Anwendung von Fungiziden nach dem Stadium 51 kann allgemein die Abreife verzögern, insbesondere Carboxamide und Strobilurine.

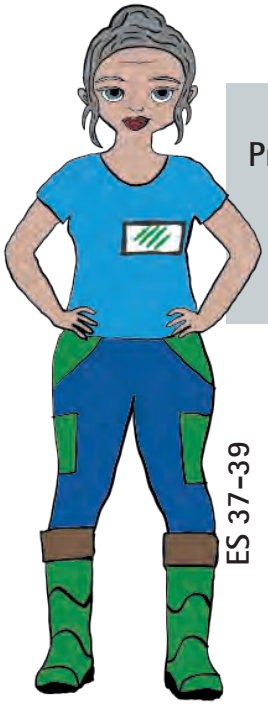
ES 31 ES 32 ES 37 ES 39 ES 49

Protendo 250 EC steht hier stellvertretend für die im Hafer zugelassenen Prothioconazol-Produkte.

Hint ist eine Kombination aus Prothioconazol und Spiroxamine.

§

Vegas ist nicht mehr zugelassen! Die Aufbrauchfrist endet am 30.06.2022.



ES 37–39

Haferkronenrost

Mehltau

3. Winterraps
3.1 Herbizide

Frühjahrsbehandlung

Wirksamkeit Frühjahrs-Herbizide im Winterraps

+++ = sehr gute bis gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung 0 = Einschränkung - = keine Wirkung

Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwand-menge/ha	Einsatz-termin	Ackerfuchsschwanz	Windhalm	Ausfallgetreide	Hirtentäschelkraut	Ackerhellerkraut	Wegrauke	Klettenlabkraut	Kamille	Vogelmiere	Storchschnabel	Ackerstiefmütterchen	Kornblume	Klatschmohn	Ackerkrummhals	Gefleckter Schierling	Krause Distel	Abdriftminderungsklasse Stan-dard	Abstand in m zu Oberflächengewässern 50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen	NT-Auflage	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Effigo	Picloram 67 + Clopyralid 267	0,35 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	-	-	-	++(+)	++(+)	-	-	-	+++	-	-	+	++(+)	x	x	x	x	NT101		-
Korvetto	Clopyralid 120 + Halauxifen 5	1,0 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	+	+++	(+)	+++	++(+)	-	+++	-	+++	+(+)		++	+++	5	5	5	x	NT103		-
Lontrel 600	Clopyralid 600	0,2 l	NAF (bis ES 50)	-	-	-	-	-	-	-	++(+)	-	-	-	+++	-	-	++	+++	x	x	x	x	NT102		-

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

LK SH, November 2021

Die Anwendung im Frühjahr hat mit Verbot der Sikkation an Bedeutung gewonnen.

1,0 l/ha Korvetto

Klettenlabkraut, Kamille-Arten, Storchschnabel, Kornblume, Gefleckter Schierling, Distelarten

0,2 l/ha Lontrel 600

Kamille-Arten (Gefleckter Schierling, Kornblume, Distelarten)

Gefleckter Schierling

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

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

Anwendungstipp

Storchschnabel

Klettenlabkraut

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

Raps im Entwicklungsstadium 51

3.2 Insektizide Winterraps

Ermittlung des Schädlingsaufkommen mittels Gelbschalen

Schadinsekten kommen landesweit selten einheitlich vor. Faktoren, wie regionale Rapsdichte, Schlaggröße und Lage zu Nachbarflächen (Wald, Knicks) sind wichtige Einflussgrößen. Gelbschalen geben Aufschluss über Zuflug und notwendigen Behandlungszeitpunkt.

- Gelbschale mit den **ersten sonnigen Tagen, bei Temperaturen über 10°C** in der Rapsfläche aufstellen (ab Februar wachsam sein).
- Gelbschale mit Wasser und Spüli befüllen und zum Schutz von Bestäuberinsekten mit einem Gitter bedecken.
- Gelbschale nicht am Feldrand aufstellen, da der höhere Randbefall die tatsächliche Situation verzerrt.
- Gelbschale muss mit dem Bestand mitwachsen.
- Je nach Wetterlage **regelmäßige Kontrolle und Wasserwechsel** (je wärmer, desto häufiger).
- Zur Ermittlung der Bekämpfungsschwelle des Rapsglanzkäfers ist die Gelbschale nicht geeignet. Sie zeigt nur den ersten Zuflug an.

Insektenflug ist schlagspezifisch. Regionale Rapsdichte, Schlaggröße und Lage sowie Nachbarflächen (Wald, Knicks) sind wichtige Einflussgrößen. Auf jede Rapsfläche gehört eine Gelbschale. Werte aus der Region sind selten übertragbar.

Hinweise zur Bienengefährlichkeit

Bienenschutz **Angegebene Bienengefährlichkeit beziehen sich auf Solo-Anwendungen. Aber:**

1. Kombinationen mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern führen zur Veränderung der Bienengefährlichkeit (B2 oder B1!)

2. Nach guter fachlicher Praxis sollten **Tankmischungen mehrerer B4-Insektizide** unterbleiben, da diese als **bienengefährlich** betrachtet werden.

3. Alle **B4-Insektizide** haben Auflage **NN410:** Zum Schutz von Bestäuberinsekten Einsatz erst in den Abendstunden (Abgrenzung zu B2: Einsatz auch nach 23 Uhr möglich)

Nützlinge **Nützlinge sind wichtige Gegenspieler! Pyrethroide wirken sich negativ aus!**

Bodenräuber, wie Räuberische Laufkäfer, Kurzflügler und Spinnen ernähren sich von zur Verpuppung abwandernden Larven. Eier der Kohlfliege und des Rapserdflohs stehen auch auf dem Speiseplan.

In der Blüte sind **Schlupfwespen-Arten** (Foto 1) (*Tersilochus ssp., Phradis ssp.*) aktiv, die die Larven des Rapsglanzkäfers (Foto 2) besiedeln und dort ihrerseits ihre Eier ablegen.

Foto 1

Foto 2

Schädlinge

Nicht alle Schädlinge treten jedes Jahr bekämpfungswürdig auf!

Großer Rapsstängelrüssler

Bekämpfungsschwelle:

- vorjährige Rapsfläche (Erwachen der Käfer aus der Überwinterung): **30 Käfer/Gelbschale (Bodentemperatur ab ca. 5°C nötig)**
- aktuelle Rapsfläche (Zuflug der Käfer von den Überwinterungsflächen): **5 Käfer/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen** (Wert für Schalen mit Gitter)

Behandlung: zeitnah (3 Tage) mit Pyrethroiden, da sofortige Eiablage erfolgt

Bei milden Wintern und warmen Temperaturen zu Jahresbeginn Gelbschalen früh aufstellen. Denn bereits ab 10–12°C sind die ersten Stängelrüssler im Raps unterwegs!

Gefleckter Kohltriebrüssler

Bekämpfungsschwelle:

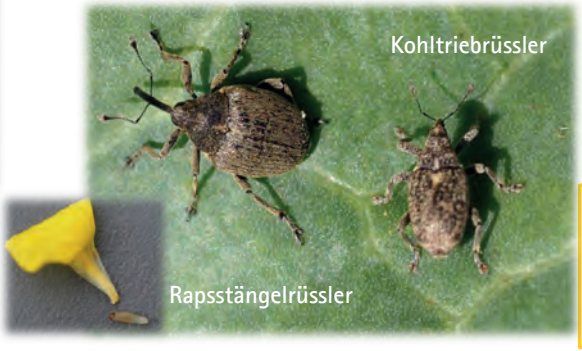
- 15 Käfer/Gelbschale innerhalb von 3 Tagen (Wert für Schalen mit Gitter)

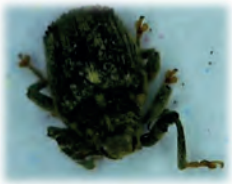
Behandlung: mit Pyrethroiden je nach Wetterlage ca. 7-14 Tage nach Überschreitung der Bekämpfungsschwelle. Kohltriebrüssler macht Reifungsfraß vor der Eiablage

Die Unterscheidung beider Stängelrüssler ist für die Terminierung des Spritztermins wichtig!

Wichtige Unterschiede zwischen Großem Rapsstängelrüssler und Gefleckter Kohltriebrüssler

Rapsstängelrüssler: durchgängig schwarz gefärbt, wirkt durch Behaarung eher grau; **schwarze Füße**





Kohltriebrüssler: graufleckig gefärbt, auffälliger **weißer Fleck** auf dem Rückenschild; **rotbraune Füße**

Rapsglanzkäfer

Bekämpfungsschwelle:

Bekämpfungsschwelle des **Rapsglanzkäfers** richtet sich nach dem Entwicklungsstand des Rapses. Vorschädigung, z.B. durch Rapserdfloh, in Beurteilung mit einbeziehen!

Ab Knospenbildung bis Blühbeginn: Abklopfen des Haupttriebes

> 10 Käfer pro Haupttrieb
Bekämpfungsrichtwert halbiert sich bei schwachen Beständen

Behandlung: Fortschreitende metabolische Resistenz bei den Pyrethroiden, beginnende Wirkungsverluste bei Mospilan SG.

- vor der Blüte bevorzugt Einsatz von 0,17 l/ha Avaunt/Sindoxa (Möglichkeit des Wirkstoffwechsels nutzen), B1-Auflage!
- bei vorhandenen Blüten stehen Mavrik Vita/Evure, Trebon 30 EC oder Mospilan SG/Danjiri zur Verfügung
- Schadpotential des Käfers nimmt bei geöffneten Blüten ab!
- beim Einsatz von Pyrethroiden Hauptzuflug zulassen. Möglichst kühle Folgewitterung, da Pyrethroide kaum Neuzuflug erfassen.

Schadpotential des Käfers nimmt mit zunehmendem Entwicklungsstadium ab!

Großer Rapsstängelrüssler und Gefleckter Kohltriebrüssler

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

Pyrethroide Typ II (Bsp.):

0,075 l/ha Karate Zeon — B4

spätes Auftreten zusammen mit bekämpfungswürdigen Rapsglanzkäfern

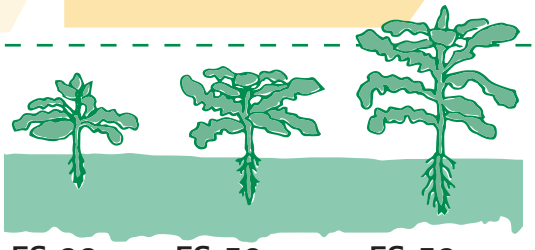
Pyrethroid Typ I:

0,2 l/ha Trebon 30 EC — B2

Angegebene Bienengefährlichkeit bezieht sich auf Solo-Anwendungen bei Kombination mit Ergosterol-Biosynthese-Hemmern kommt es zur Veränderung der Bienengefährlichkeit (B2 oder B1!)

§

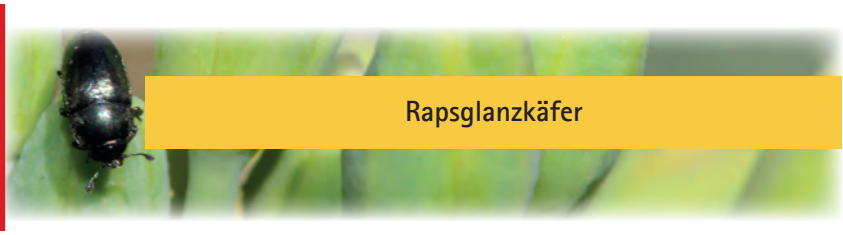
Bei Mischungen mit Bor, Karate Zeon erst kurz vor der Ausbringung hinzufügen.



ES 32 ES 50 ES 53

✸ Mavrik Vita/Evure besitzen keine Indikation für Stängelschädlinge

§ 2022 ist es letztmalig möglich Avaunt einzusetzen. (Zulassungsende: 19.03.2022; Aufbrauchfrist: 19.09.2022)



Rapsglanzkäfer

keine Blüten im Bestand

0,17 l/ha Avaunt / Sindoxa — B1

Blüten im Bestand

vorher möglichst kein Pyrethroid-Einsatz gegen Stängelschädlinge

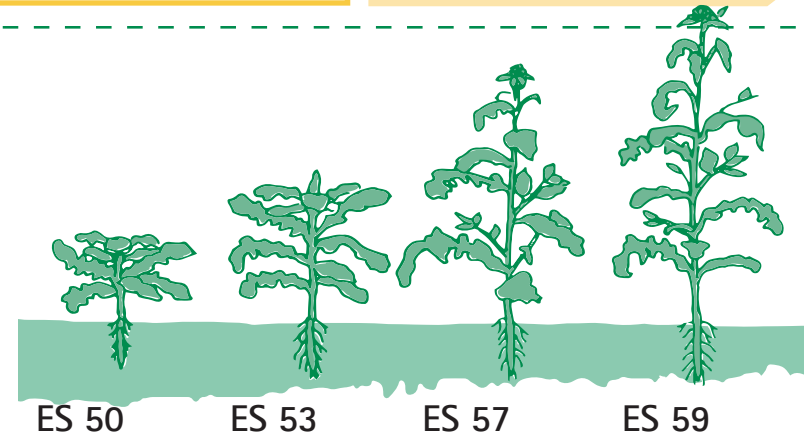
0,2 l/ha Mavrik Vita/Evure — B4

Einsatz von Pyrethroiden gegen Stängelschädlinge bereits erfolgt.

0,2 kg/ha Mospilan SG/ Danjiri — B4

Hauptzuflug RGK beim Einsatz von Pyrethroiden zulassen! Nicht zu früh behandeln. Kühle Witterung nach der Behandlung wäre wünschenswert, verringert Neuzuflug!

Tipp



ES 50 ES 53 ES 57 ES 59

Mospilan SG/ Danjiri ist nur bis ES 59 zugelassen!

§

Kohlschotenrüssler

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

Die Käfer lassen sich bei Bewegungen im Raps sehr schnell fallen.

Resistenzsituation: Stark fortgeschrittene **Resistenz aller Pyrethroide** (Typ I: Mavrik Vita/Evure und Typ II: z.B. Karate Zeon)
Behandlung: nur Pyrethroide zugelassen; **Aber**: sehr schlechte Wirkungsgrade aufgrund der Pyrethroid-Resistenz

Kohlschotenmücke

Bekämpfungsschwelle:
Schwierig im Bestand festzustellen (1 Mücke/3-4 Pflanzen).
- Flug bei windstillem warmen Wetter, häufig auch nur stundenweise, dafür über mehrere Tage. Feuchter Boden erleichtert den Schlupf.
- große Verwechslungsgefahr mit Schlupfwespen
- bei weichem Schotengewebe ist die Mücke zur Eiablage selbständig in der Lage (Fraß des Kohlschotenrüsslers ist nicht zwingend notwendig)

Behandlung:
- Behandlung effektiv nicht möglich
- Pyrethroide zwar zugelassen, allerdings kaum erfolgreich in der Anwendung

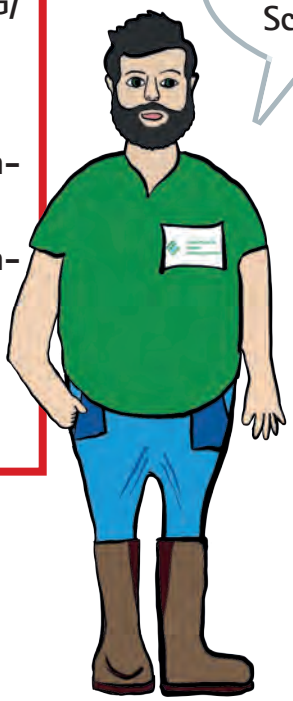
Blüten-/ Schotenschädlinge

Es treten Bekämpfungslücken auf, da die zugelassenen Pyrethroide gegen Kohlschotenrüssler Resistenzen aufweisen und gegen Kohlschotenmücken nur minimale Wirkung zeigen. Zusätzlich hat der Pyrethroid-Einsatz in der Blüte negative Effekte auf die Rapsglanzkäferlarven parasitierenden Schlupfwespen.

Momentan stehen keine wirksamen Präparate zur Bekämpfung der Schotenschädlinge zur Verfügung.

Mospilan SG/ Danjiri hat keine Zulassung gegen Kohlschoten-rüssler und Kohlschoten-mücke.

§



Resistenzsituation

Einerseits ist ein Resistenzmanagement gefordert und notwendig, andererseits ist dieses aufgrund der begrenzten Wirkstoffe nicht mehr umsetzbar. Fast alle Produkte kommen aus der Gruppe der Pyrethroide. Folglich weist gerade diese Wirkstoffgruppe Resistenzen bei einer Vielzahl von Schädlingen auf. Zu nennen sind Rapserdfloh, Rapsglanzkäfer, Grüne Pfirsichblattlaus, Gefleckter Kohltriebrüssler und Kohlschotenrüssler.
Die Anwendungshäufigkeit bestimmt die Dynamik der Resistenzentwicklung. Zukünftig wird es immer schwieriger, hohem Schädlingsdruck entgegenzuwirken.

Insektizide in Raps im Frühjahr – Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	IRAC-Wirkort-Gruppe	max. zugel. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	max. Anwendung in dieser Indikation	max. Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr	Wartezeit in Tagen	Bienenschutz solo	Bienenschutz + Azol	Abstand in m zu Oberflächengewässern – Abdriftminderung Stan-dard	50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hang-neigung	sonstige Auflagen (tett = bußgeldbewehrt)
Pyrethroide (Klasse II) - gegen Rapsglanzkäfer weniger wirksam																
Cyperkill Max	Cypermethrin 500	3	0,05	beißende Insekten, in ES 10-57, Abstand mind. 3 Mon.	max.1x H. max.1x F.	2x	49	B 1	B 1	n.z.	n.z.	20	10	109	-	WW7091
Decis forte	Deltamethrin 100	3	0,075	beißende Insekten ausgen. KRB, in ES 11-69	1x	3x	90	B 2	B 2	n.z.	n.z.	n.z.	15	103	-	**NG405**, WW7091
				beiß. Insekten ausgen. KRB u. KSM, in ES 20-69	1x		56									**NW800**, WW7091
			0,05	Kohlrübenblattwespe, in ES 12-29	1x							20	10			**NG405**
				Kohlrübenblattwespe, in ES 20-29	1x		90									**NW800**, WW7091
				Kohlschotenmücke, in ES 55-69	1x											**NW800**
Fury 10 EW ***	zeta-Cypermethrin 100	3	0,1	Rapserdfloh	2x	2x	42	B 2	B 2	n.z.	n.z.	n.z.	10	109	-	**NG405**
				Rapsstängel-, Gefl. Kohltrieb- + Kohlschotenrüssler	1x								5			-
				Kohlschotenmücke	2x								10			-
Hunter WG / Lamdex Forte	lambda-Cyhalothrin 50	3	0,15	beißende Insekten, ab ES 11	2x	2x	35	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	20	10	5	5	108	-	WW7091
				Kohlschotenmücke, in ES 55-69	2x											-
Kaiso Sorbie / Hunter	lambda-Cyhalothrin 50	3	0,15	Rapserdfloh, im Frühjahr oder Herbst	1x	1x	56	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	20	10	5	5	108	-	VV603, WW7091
				Rapsstängel-, Gefl. Kohltrieb- + Kohlschotenrüssler	1x											
				Rapsglanzkäfer	1x											VV603
				Kohlschotenmücke	1x											
				Blattläuse, im Frühjahr	1x											
Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin 100	3	0,075	beißende Insekten, ab ES 11	2x	2x	35	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	10	5	5	108	-	WW7091
				Kohlschotenmücke, in ES 55-69	2x											-
Karis 10 CS ****	lambda-Cyhalothrin 100	3	0,075	Erdflöhe, ab ES 13	1x	3x	42	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	n.z.	10	108	-	**NG405**, WW7091
				Rapsglanzkäfer, in ES 13-69	1x											
				Kohlschotenrüssler + -mücke, in ES 55-69	1x												
Nexide / Cooper	gamma-Cyhalothrin 60	3	0,08	beißende Insekten	2x	2x	28	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	n.z.	20	102	-	WW7091
				Kohlschotenmücke, in ES 59-69	1x											
				Blattläuse (Frühsommer, nach der Blüte)	2x											

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. F = keine Wartezeit erforderlich, n.z. = nicht zugelassen LKSH, Stand: 11.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m. ES = Entwicklungsstadium, H. = Herbst, F. = Frühjahr

KRB = Kohlrübenblattwespe, RSR = Rapsstängelrüssler, KTR = Kohltriebrüssler, RGK = Rapsglanzkäfer, KSR = Kohlschotenrüssler, KSM = Kohlschotenmücke, Raps = Winter- + Sommerraps,

* = NN 410: Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbes. zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

B 4 = nicht bienengefährlich, B 2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr, B 1 = bienengefährlich, ** = Proline hat eine NB6644 und eine NB6645 (siehe Erläuterungen).

*** = Fury 10 EW: Aufbrauchfrist: 01.06.2022; **** = Aufbrauchfristen (Karis 10 CS: 30.12.2022 und Sparviero: 30.11.2022) beachten! ***** = Avaunt und Sindoxa: Zulassungsende: 19.03.2022, Abverkaufs- + Aufbrauchfrist: 19.09.2022

Insektizide in Raps im Frühjahr - Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	IRAC-Wirkort-Gruppe	max. zugel. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	max. Anwendung in dieser Indikation	max. Anwendung in der Kultur bzw. je Jahr	Wartezeit in Tagen	Bienenschutz solo	Bienenschutz + Azol	Abstand in m zu Oberflächengewässern Stan- dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hang-neigung	sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)
Fortsetzung Pyrethroide (Klasse II) - gegen Rapsglanzkäfer weniger wirksam																
Orefa Delta M (nur im Winterraps)	Deltamethrin 25	3	0,25	Rapserdfloh, bis ES 29	1x	1x	F	B 2	B 2	n.z.	n.z.	n.z.	10	102	-	WW7091
				Blattläuse als Virusvektoren, bis ES 69	1x											
				Rapsstängelrüssler, Kohltriebrüssler, bis ES 39	1x											-
Scatto	Deltamethrin 25	3	0,2	Rapsglanzkäfer, Rapsstängelrüssler, in ES 51-59	1x	1x	56	B 1	B 1	n.z.	n.z.	20	10	102	-	**NW800**
Shock Down	lambda-Cyhalothrin 50	3	0,15	Rapsglanzkäfer, ab ES 55	1x	2x	F	B 2	B 2	n.z.	10	5	5	108	-	WW7091
				Kohlschotenrüssler + -mücke, ab ES 55	1x											-
Sparviero ****	lambda-Cyhalothrin 100	3	0,075	beißende Insekten, im Frühjahr, in ES 21-75, mind. 7 Tage Abstand, 3. Beh. ab ES 61	2x	3x	56	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	n.z.	n.z.	10	108	-	**NG405**, WW7091
Sumicidin AlphaEC	Esfenvalerat 50	3	0,25	beißende Insekten	2x	2x	56	B 2	B 2	n.z.	20	10	5	103	NW706(20m)	WW765
Tarak / LS Lambda / Jaguar	lambda-Cyhalothrin 100	3	0,075	Rapsglanzkäfer, ab ES 55	1x	1x	F	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	n.z.	20	10	5	108	-	WW7091
				Kohlschotenrüssler + -mücke, ab ES 55	1x											
Pyrethroide (Klasse I) - gegen Rapsglanzkäfer stärker wirksam																
Mavrik Vita / Evure	tau-Fluvalinat 240	3	0,2	beißende Insekten, ausgen. KTR, RSR	1x	1x	56	B 4 / NN410*	B 2 + Proline B4**	15	10	5	5	101	-	WW7091
				Kohlschotenmücke	1x											-
Trebon 30 EC	Etofenprox 287,5	3	0,2	Rapsstängel-+Gefl. Kohltriebrüssler+Rapsglanzkäfer	2x	2x	F	B 2	B 2	nz.	nz.	nz.	10	101	NW701(10m)	WW7091
				Kohlschotenrüssler	2x											-
Neonikotinoide - auch gegen pyrethroid-resistente Rapsglanzkäfer																
Mospilan SG / Danjiri	Acetamiprid 200	4A	0,2	Rapsglanzkäfer, in ES 51-59	1x	1x	F	B 4 / NN410*	B 1 / NB6612	5	x	x	x	102	-	VV553
Oxadiazine - auch gegen pyrethroid-resistente Rapsglanzkäfer																
Avaunt *****	Indoxacarb 150	22A	0,17	Rapsglanzkäfer, bis ES 59	1x	1x	F	B 1	B 1	x	x	x	x	101	-	-
Sindoxa *****	Indoxacarb 300	22A	0,085	Rapsglanzkäfer, in ES 51-59	1x	1x	56	B 1	B 1	x	x	x	x	101	-	-

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. F = keine Wartezeit erforderlich, n.z. = nicht zugelassen LKSH, Stand: 10.01.2022

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m. ES = Entwicklungsstadium, H. = Herbst, F. = Frühjahr

KRB = Kohlrübenblattwespe, RSR = Rapsstängelrüssler, KTR = Kohltriebrüssler, RGK = Rapsglanzkäfer, KSR = Kohlschotenrüssler, KSM = Kohlschotenmücke, Raps = Winter- + Sommerraps,

* = NN 410: Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbes. zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

B 4 = nicht bienengefährlich, B 2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr, B 1 = bienengefährlich, ** = Proline hat eine NB6644 und eine NB6645 (siehe Erläuterungen).

*** = Fury 10 EW: Aufbrauchfrist: 01.06.2022; **** = Aufbrauchfristen (Karis 10 CS: 30.12.2022 und Sparviero: 30.11.2022) beachten! ***** = Avaunt und Sindoxa: Zulassungsende: 19.03.2022, Abverkaufs- + Aufbrauchfrist: 19.09.2022

Resistenzsituation

Rapserdfloh: ausgeprägte Pyrethroid-Resistenz (hoher Selektionsdruck, da REF mit jeder Pyrethroid-Maßnahme getroffen wird.)

Großer Rapsstängelrüssler: sensitiv (RSR tritt nicht jedes Jahr auf)

Gefleckter Kohltriebrüssler: Pyrethroid-Resistenz (oft unterschwelliges Auftreten des Käfers bzw. anschließend der Larven).

Rapsglanzkäfer: ausgeprägte Pyrethroid-Resistenz, Unterschied zwischen Pyrethroid Typ II (Trebon 30 EC, Mavrik Vita/Evure) und Typ I; erste Sensitivitätsverluste von Mospilan SG

Kohlschotenrüssler: stark ausgeprägte Pyrethroid-Resistenz (kein Unterschied zwischen den Pyrethroiden, es treten Bekämpfungslücken auf)

Kohlschotenmücke: sensitiv (aber auch nur geringe Wirksamkeit)

3.3 Fungizide/Wachstumsregler Winterraps

Standfestigkeit

Szenario 1:
Standfestere Sorte, geringe bis normale Bestandesdichte, später Vegetationsstart geschützte Flächen

keine Behandlung notwendig

Szenario 2:
Mittellageranfällige Sorte, normale Bestandesdichte, normaler Vegetationsstart

0,75 l/ha Folicur/Orius

Folicur

Szenario 3:
Lageranfällige Sorte, hohe Bestandesdichte, früher Vegetationsstart, Standorte mit hoher organischer N-Nachlieferung, windexponierte Flächen

0,5 – 0,7 l/ha Carax

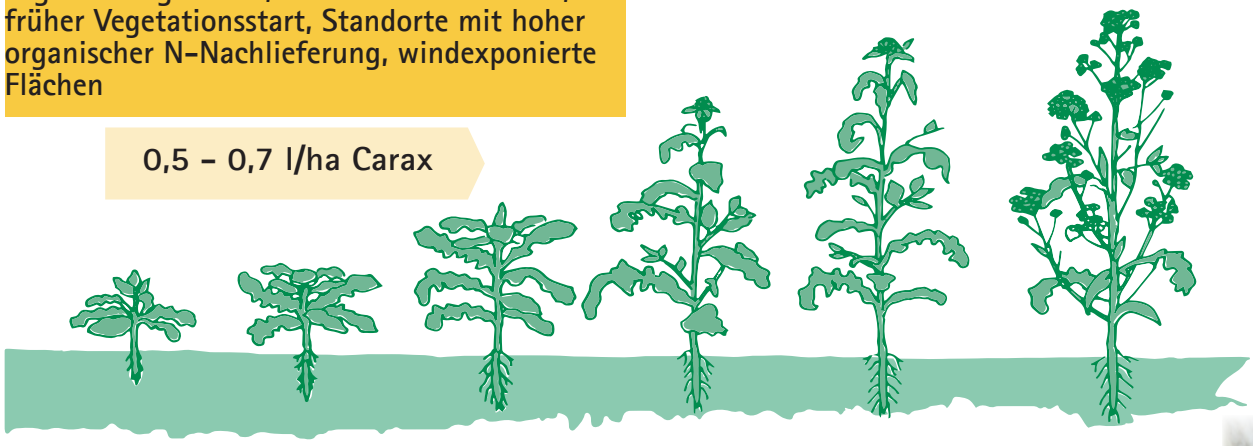
Die Notwendigkeit einer Weißstängeligkeitsbehandlung ist schwierig abzuschätzen. Das Risiko ist noch immer unkalkulierbar. In den typischen Rapsanbaugebieten bleibt die Blütenbehandlung daher eine wichtige Maßnahme. Die Behandlung sollte bei potenziellen Infektionsbedingungen (Wärme und hohe Luftfeuchte oder Regen) möglichst nah am Infektionszeitpunkt durchgeführt werden. Eine Behandlung zum Stadium der Vollblüte mit einem potenten Produkt wird empfohlen.

Weißstängeligkeit

1,0 l/ha Propulse

0,5 l/ha Cantus Gold

1,0 l/ha Efilor



ES 32 ES 50 ES 53 ES 57 ES 59 ES 65

Der optimale Termin der Blütenbehandlung ist zur Vollblüte gegeben, wenn ca. 50 % der Blüten am Haupttrieb offen sind. Erste Blütenblätter fallen dann bereits ab.

Anwendungstipp

Die Wasseraufwandmenge sollte nicht weniger als 300 l/ha betragen. Zum Schutz von Bestäuberinsekten hat die Blütenbehandlung in den Abendstunden zu erfolgen.

Weißstängeligkeit

VOR der Blüte

Fungizide / Wachstumsregler im Winterraps im Frühjahr VOR der Blüte – Auflagen

Stand: 11.01.2021

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe u. -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelassene Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	Einsatztermin Kultur (lt. Zulassung)	max. Anwend. in dieser Indikation	max. Anwend. in der Kultur bzw. je Jahr	Bienenschutzauflagen					Abstand in m zu Oberflächengewässern				Rand-streifen in m bei > 2 % Hang-neigung	Hinweise / sonstige Aufl. (fett = bußgeldbewehrt)
							solo	in Mischung mit				Stan-dard	Abdriftminderung				
								Mospilan* / Danjiri* (NB6612)	Hunter*, Nexide*, Lamdex Forte*, Karate Z.*	Mavrik Vita*/ Evure*	Trebon 30 EC		50%	75%	90%		
VOR der Blüte																	
Abran	Prothioconazol 250	0,7	Cylindrosporium	im Frühjahr, in ES 35-55	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	VA277, NT850, NW800
Ambarac	Metconazol 60	1,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, ab ES 20 bis kurz vor der Blüte (ES 59)	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
			Standfestigkeit	im Frühjahr, in ES 39-59	1x												
Amistar Gold	Difenoconazol 125 + Azoxystrobin 125	1,0	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 31-55	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
Ampera **	Prochloraz 267 + Tebuconazol 133	1,5	Standfestigkeit	im Herbst (in ES 16-29) oder Frühjahr (in ES 32-55)	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	NW701 (10m)	-
Cantus	Boscalid 500	0,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	nach Vegetationsbeginn bis kurz vor Blüte (ES 59)	2x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	x	x	x	x	-	-
Cantus Gold	Boscalid 200 + Dimoxystrobin 200	0,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, bis kurz vor der Blüte (ES 59)	2x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	-
Caramba / Metacur 60 / Plexeo / Sirena EC	Metconazol 60	1,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	bei Befallsbeginn, bis kurz vor der Blüte (ES 59)	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	5	x	-	-
			Standfestigkeit	im Frühjahr, in ES 39-59	1x												
Carax	Metconazol 30 + Mepiquatchlorid 210	1,4	Standfestigkeit	im Herbst und Frühjahr, in ES 12-59	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	x	x	x	-	-
			Cylindrosporium		2x												
			Wurzelhals- u. Stängelfäule		2x												
Efilor	Metconazol 60 + Boscalid 133	1,0	Standfestigkeit	im Frühjahr, in ES 31-59	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
			Wurzelhals- u. Stängelfäule		1x												
Folicur / Ballet / Crane / Limane / Lynx	Tebuconazol 250	1,5	Standfestigkeit	im Frühjahr, in ES 39-55	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	15	10	5	5	NW701 (10m)	NT101
			Wurzelhals- u. Stängelfäule	bis kurz vor der Blüte, bis ES 55	2x												
Helocure 250 EW / Tebucur 250 EW / Teson	Tebuconazol 250	1,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Herbst, ab ES 16 oder im Frühjahr bis ES 59	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	NW701 (10m)	-
Moddus	Trinexapac-ethyl 250	1,5	Standfestigkeit	im Frühjahr, in ES 39-55	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	x	x	x	x	-	VV215
Orius	Tebuconazol 200	1,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 32-55	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	NW701 (10m)	-
			Standfestigkeit		1x												
Polyversum	Pythium oligandrum M1 100	0,1	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Herbst + Frühjahr, in ES 12-65; nur zur Befallsminderung	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	-	-
			Weißstängeligkeit		3x	3x											
Promino 300 EC	Prothioconazol 300	0,6	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 20-59	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	10	5	5	x	-	NT850, NW800
Protendo Forte / Patel 300 EC / Pecari 300 EC	Prothioconazol 300	0,6	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 20-59	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	NB6644 / 6645, WZ: 56 d
Score / Difcor 250 EC	Difenoconazol 250	0,5	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr in ES 35-55	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	-	-
Spector	Tebuconazol 250	1,0	Wurzelhals- u. Stängelfäule	in ES 21-59	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	15	10	5	5	NW701 (10m)	NT101
			Cylindrosporium, Mycosphaerella brass. (nur zur Befallsminderung)	in ES 21-69	je 1x												
Tilmor	Prothioconazol 80 + Tebucoanzol 160	1,2	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 30-59	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	NW701 (10m)	-
			Standfestigkeit		1x												
Tokyo / Helsinki	Prothiconazol 250	0,7	Cylindosporium	k. A.	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	NT850, WZ: 56d
Toprex	Difenoconazol 250 + Paclobutrazol 125	0,5	Standfestigkeit, Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Frühjahr, in ES 35-55	je 1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	NG341

Fortsetzung auf S. 2

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

** = Ampera: Abverkaufsfrist: 30.06.2022, Aufbrauchfrist: 30.06.2023

k. A. = keine Angabe

LKSH, Stand: 11.01.2021

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

B 4 = nicht bienengefährlich, B 2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr, B 1 = bienengefährlich (NB6612/NB6613) siehe Erläuterungen; WZ = Wartezeit; d = Tage

Fungizide / Wachstumsregler im Winterraps im Frühjahr IN der Blüte - Auflagen

Stand: 11.01.2021

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe u. -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelassene Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Indikationen	Einsatztermin Kultur (lt. Zulassung)	max. Anwend. in dieser Indikation	max. Anwend. in der Kultur bzw. je Jahr	Bienenschutzauflagen					Abstand in m zu Oberflächengewässern				Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	Hinweise / sonstige Aufl. (fett = bußgeldbewehrt)
							solo	in Mischung mit				Stan- dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%		
								Mospilan* / Danjiri* (NB6612)	Hunter*, Nexide*, Lamdex Forte*, Karate Z.*	Mavrik Vita*/ Evure*	Trebon 30 EC						
IN der Blüte																	
Abran	Prothioconazol 250	0,7	Weißstängeligkeit	in ES 61-65	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	VA277, NT850, NW800
Amistar Gold	Difenoconazol 125 + Azoxystrobin 125	1,0	Weißstängeligkeit	in ES 61-69	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
Aurelia	Prothioconazol 250	0,7	Weißstängeligkeit	ab ES 65	1x	1x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	-
Azbany	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 60-69	je 1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WW750, WZ:21d
Aziza / Symetra	Azoxystrobin 200 + Isopyrazam 125	1,0	Weißstängeligkeit	in ES 61-69	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	5	x	-	NG342-1
Azofin Plus	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 61-65	2x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WZ: 21 d
Azoxystar SC	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 60-69	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WZ: 21 d
Cantus	Boscalid 500	0,5	Weißstängeligkeit	in ES 57-69	1x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	x	x	x	x	-	-
			Alternaria	ab ES 65-66	1x												
Cantus Gold	Boscalid 200 + Dimoxystrobin 200	0,5	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 57-69	je 1x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	-
Caramba / Metacur 60 / Plexeo / Sirena EC	Metconazol 60	1,5	Weißstängeligkeit	ab ES 65-66	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	5	x	-	-
Chamane	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 60-71	je 2x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WZ: 21 d
Custodia	Tebuconazol 200 + Azoxystrobin 120	1,0	Weißstängeligkeit	in ES 61-65	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
Efilor	Metconazol 60 + Boscalid 133	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 59-69	je 1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
Folicur / Ballet / Crane / Limane / Lynx	Tebuconazol 250	1,5	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 63-65	je 1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	15	10	5	5	NW701 (10m)	NT101
Intuity	Mandestrobin 250	0,8	Weißstängeligkeit	in ES 60-69	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	NG357/357-2, WW760
LS Azoxy / Screen	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 61-69	je 1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WW750, WZ: 21d
Mercury Pro ***	Cyproconazol 80 + Azoxystrobin 200	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 61-81	je 2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	WW709, WZ: 35 d
Mirage 45 EC **	Prochloraz 450	1,5	Weißstängeligkeit	ab ES 65/66	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	-	-
Orius	Tebuconazol 200	1,5	Weißstängeligkeit	ab ES 65/66	1x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	10	5	5	x	NW701 (10m)	-
Ortiva / Zaftra AZT 250 SC	Azoxystrobin 250	1,0	Alternaria	in ES 51-69	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	x	x	x	-	-
			Weißstängeligkeit	in ES 61-69	1x												
Polyversum	Pythium oligandrum M1 100	0,1	Wurzelhals- u. Stängelfäule	im Herbst + Frühjahr, in ES 12-65; nur zur Befallsminderung	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	-	-
			Weißstängeligkeit		3x	3x											
Proline / Curbatur	Prothioconazol 250	0,7	Weißstängeligkeit	ab ES 65/66	1x	1x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	NB6644 / 6645
Protendo Forte / Patel 300 EC / Pecari 300 EC	Prothioconazol 300	0,6	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 61-69	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	5	x		NB6644 / 6645, NT850 WZ: 56 d
Propulse	Prothioconazol 125 + Fluopyram 125	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 57-69	je 1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	x	x	x	-	NB6645
Prosaro / Sympara	Prothioconazol 125 + Tebuconazol 125	1,0	Weißstängeligkeit	ab ES 65/66	1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	5	5	x	x	-	-
Serenado ASO	Bacillus amyloliquefaciens St. QST 713 13.96	2,0	Weißstängeligkeit (nur zur Befallsminderung und bei schwachem Befallsdruck)	in ES 61-69	2x	2x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	x	x	x	x	-	mind. 5 Tage Abstand
Sinstar	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria	in ES 60-69	je 1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	10	5	5	x	-	WW750, WZ: 21d
Spector	Tebuconazol 250	1,0	Cylindrosporium, Mycosphaerella brass. (nur zur Befallsminderung)	in ES 21-69	je 1x	1x	B 4	B 1	B 2	B 2	B 2	15	10	5	5	NW701 (10m)	NT101
			Alternaria, Weißstängeligkeit (nur zur Befallssminderung)	in ES 61-69	1x												
Tokyo	Prothioconazol 250	0,7	Weißstängeligkeit	in ES 61-65	1x	2x	B 4	B 1	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	NW701 (10m)	NT850, WZ: 56d
			Cylindosporium	k. A.	1x												
Torero	Azoxystrobin 250	1,0	Weißstängeligkeit, Alternaria, Wurzelhals- u. Stängelfäule	in ES 60-69	je 2x	2x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	WW7041, WZ: 21 d
Treso	500 Fludioxonil	0,75	Weißstängeligkeit	in ES 61-69	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	5	5	x	x	-	-
Zenby	400 Isofetamid	0,8	Weißstängeligkeit	in ES 60-65	1x	1x	B 4	B 4	B 4	B 4	B 2	x	x	x	x	-	WW7091, WW750

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

* = NN 410: Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbes. zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen.

** = Mirage 45 EC: Abverkaufsfrist: 30.06.2022, Aufbrauchfrist: 30.06.2023

*** = Mercury Pro: Aufbrauchfrist: 30.11.2022

LKSH, Stand: 11.01.2021

k. A. = keine Angabe,

B 4 = nicht bienengefährlich; B 2 = Anwendung nur nach Ende des täglichen Bienenfluges bis 23 Uhr; B 1 = bienengefährlich; (NB6612/NB6613) siehe Erläuterungen; Proline = NB6644 + NB6645; Propulse = NB6645 (siehe Erläuterungen); WZ = Wartezeit; d = Tage

4. Ackerbohne

4.1 Herbizide Ackerbohne

Um eine Verunkrautung des Bestandes zu verhindern, muss die kritische Phase bis zum Reihenschluss der Ackerbohne überstanden werden. Wenn der Bestand anschließend ausreichend dichtmacht, ist die Ackerbohne in der Lage, später aufkommende Unkräuter zu unterdrücken. Zur chemischen Unkrautbekämpfung stehen ausschließlich Bodenherbizide zum Einsatz im Vorauflauf zur Verfügung. Da es nicht möglich ist im Nachauflauf gegen verbleibende Unkräuter nach zu behandeln, ist es das Ziel mit der Kombination von verschiedenen Wirkstoffen eine möglichst breite Unkrautwirkung zu bekommen. Nach dem Feldaufgang bleibt nur die mechanische Unkrautbekämpfung als einzige Option.

Vorauflaufanwendung

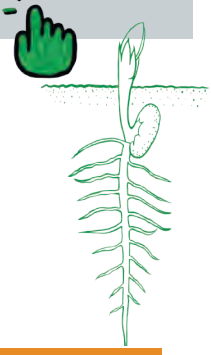
ES 00–09 → ES 12–30

Blind-striegeln

108	10	20,15, 5 nz, nz, x	2,4 kg/ha Novitron DamTec + 3,0 l/ha Boxer	Unkräuter
108 112	10	15, 10, 5 nz, nz, 10 nz, nz, x	2,0 l/ha Bandur + 2,0 l/ha Stomp Aqua + 2,0 l/ha Boxer (Clomazone-frei)	
108	10	15,10,5 nz, nz, x	3,0 l/ha Bandur + 3,0 l/ha Boxer (Clomazone-frei)	Unkräuter und Ackerfuchs-schwanz

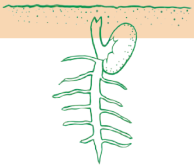
Striegeln oder Hacken

Nach dem Durchstoßen der Ackerbohne ist kein Herbizid-einsatz mehr möglich.



Tipp

Feuchtigkeit ist für die Wirkung der Bodenherbizide entscheidend. Daher sollte möglichst nahe an einem Niederschlags-ereignis appliziert werden.

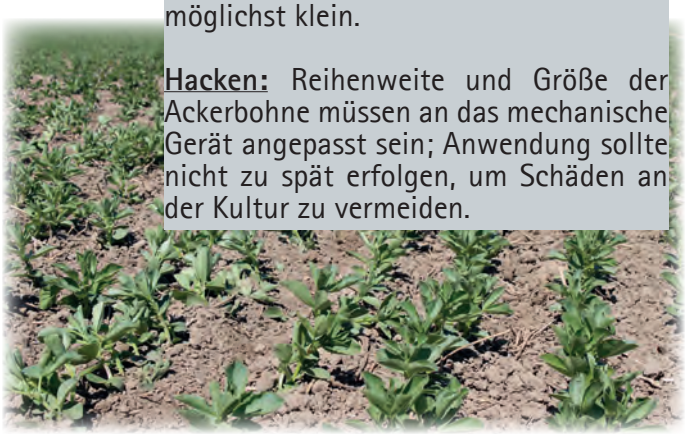


Einsatz von mechanischen Geräten

Im Vorauflauf:
Striegeln: Blindstriegeln im Fädchen-stadium der Unkräuter, bei ungünstigen Bedingungen für Herbizide gute Ergän-zung vor dem Herbizideinsatz.

Im Nachauflauf:
Striegeln: Ackerbohne sollte gut ver-wurzelt sein (ab ES 12-13), Unkräuter möglichst klein.

Hacken: Reihenweite und Größe der Ackerbohne müssen an das mechanische Gerät angepasst sein; Anwendung sollte nicht zu spät erfolgen, um Schäden an der Kultur zu vermeiden.



Nachauflaufanwendung (nur Ungräser)

ES 12–16

0,75 l/ha Agil-S/Zetrola	Ausfallgetreide, Ungräser
1,25 l/ha Panarex	
2,5 l/ha Focus Ultra + 2,5 l/ha Dash E.C.	Ungräser (Ackerfuchsschwanz)
2,25 l/ha Panarex	Quecke
1,0 l/ha Select 240 EC + 1,0 l/ha Radiamix (nur in Beständen zur Saatguterzeugung)	
5,0 l/ha Focus Ultra + 5,0 l/ha Dash E.C.	

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide in Ackerbohnen

+++ = sehr gute bis gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung bzw. keine eigenen Versuchserfahrungen Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwand-menge/ha	Einsatztermin	Einjährige Rispe	Ausfallgetreide	Ackerfuchsschwanz	Weißer Gänsefuß	Hirtentäschelkraut	Kamille-Arten	Windenknöterich	Vogelknöterich	Vogelmiere	Ausfallraps	Ackerstiefmütterchen	Klettenlabkraut	Hundpetersilie	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdrift: Stan-dard	minderungsklasse 50 %	75 %	90 %	Abstand zu Saum-biotopen NT-Auflage	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Mittel gegen Unkräuter und Ungräser im Vorauflauf																						
Bandur*	Aclonifen 600	4,0 l	VA	++	+(+)	+(+)	++	+	++	+	+(+)	+++	++	+(+)	+++	+	nz.	15	10	5	NT108	NW701 (10m)
Boxer	Prosulfocarb 800	5,0 l	VA	++	-	++	+	++	+(+)	+	+	+++		++	+++	++	nz.	nz.	nz.	x	-	-
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	4,4 l	VA	+	-	-	++	+(+)	+(+)	++	+++	+++		++(+)	++	++	nz.	nz.	nz.	10	NT112	-
		3,5 l	VA														nz.	nz.	nz.	5	NT112	NW705 (5m)
Spectrum Plus**	Pendimethalin 250 + Dimethenamid-P 212,5	4,0 l	VA	++	+	+(+)	++(+)	+++	+++	++	+++	+++		+++	++(+)	+++	nz.	nz.	nz.	5	NT112	NW706 (20m)
Novitron DamTec	Aclonifen 500 + Clomazone 30	2,4 kg	VA	+	+	-	++	+++	++	+(+)	++(+)	++(+)	+(+)	++(+)	++(+)	+++	x	20	15	5	NT108	NW701 (10m)
Centium 36 CS / Gamit 36 AMT	Clomazone 360	0,25 l	VA	-	-	-	+	++(+)	-			+++	-	-	+++		nz.	nz.	20	20	NT102	-
Mittel gegen Gräser im Nachauflauf																						
Agil-S	Propaquizafop 100	0,75 l	13-39	+	+++	-											x	x	x	x	-	-
Panarex	Quizalofop-P 40	1,25 l	NAF	+	+++	-											x	x	x	x	NT102	-
		2,25 l	NAF														x	x	x	x	NT103	-
Select 240 EC + Radiamix***	Clethodim 240	1,0 l + 1,0 l	14-34	+(+)	+++	+++[1]											x	x	x	x	NT109	-
Focus Ultra + Dash E.C.	Cycloxidim 100	2,5 l + 2,5 l	11-51	+	+++	++(+)[1]											x	x	x	x	NT101	-
		5,0 l + 5,0 l	11-51														x	x	x	x	NT102	-

Bemerkungen:

* = keine Anwendung im VA auf drainierten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März (NW800)

VA = Vorauflaufbehandlung

LK SH, November 2021

** = keine Anwendung im VA auf drainierten Flächen (NG405)

*** = nur in Beständen zur Saatguterzeugung

Dash E.C. + Radiamix = Formulierungshilfsstoffe

[1] = Wirkungsminderung durch resistente Biotypen möglich.

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

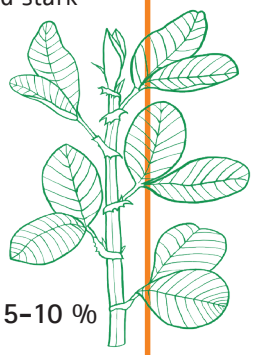
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

4.2 Insektizide Ackerbohne

Blattläuse

Blattläuse sind die Schädlinge mit dem größten Schadpotenzial in den Ackerbohnen. Sie können einerseits direkt durch ihre Saugtätigkeit und andererseits indirekt durch die Übertragung von Viren schädigen.

Saugschaden:
- Wuchsdepressionen bis hin zum Absterben von Blättern und stark befallenen Trieben
-vorrangig durch Schwarze Bohnenblattlaus



Schwarze Bohnenblattlaus:
-hohes Vermehrungspotenzial, aber nur wenig mobil
-Einzelpflanzen mit größeren Kolonien

Bekämpfungsschwelle:
Schwarze Bohnenlaus zur Verhinderung von Saugschäden: 5-10 % befallenen Pflanzen mit Koloniebildung.

Ein sorgfältiges Untersuchen der Pflanzen ist notwendig, um die versteckt sitzenden und gut getarnten Läuse zu finden. Ein Ausklopfen der Pflanze auf eine weiße Unterlage kann helfen (Klopfprobe).

Blattläuse

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

-diverse Blattläuse fungieren als Vektoren
-**Grüne Erbsenblattlaus** und **Grüne Pfirsichblattlaus** sind Hauptüberträger
-Schwierige Befallserhebung: regelmäßige Bestandeskontrollen bereits früh nach dem Auflaufen!
-Schwarze Bohnenblattlaus bei der Ausbreitung der Viren im Bestand weniger gefährlich, wechselt nur selten die Pflanze

-Vorsicht nach milden Wintern mit Lebendüberwinterung

Behandlung: In diesem Jahr ist nur noch der Einsatz eines Pyrethroids möglich: z.B. 0,075 l/ha Karate Zeon, 0,15 kg/ha Lamdex Forte, 0,15 l/ha Hunter
Die Behandlungsentscheidung sollte daher gut abgewogen werden!

Kugelspringer

Kugelspringer werden oft mit Blattläusen verwechselt.

Tipp

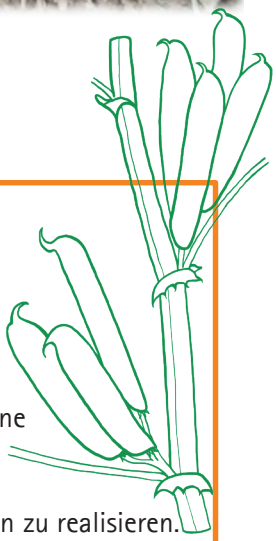
Blattrandkäfer

-Buchtenfraß an den Blättern in der Regel nicht ertragswirksam
-Schaden durch Fraß der Larven an Knöllchenbakterien
-Eiablage ab Mai, Einspülen der Eier in den Boden
-Hohe Sterblichkeit der Larven auf dem Weg zu den Knöllchenbakterien (besonders bei Trockenheit)
-kein direkter Rückschluss von Blattfraß auf Schädigung an der Wurzel

-**Bekämpfungsschwelle:**
50 % befallene Pflanzen mit Buchtenfraß (wird in der Regel immer erreicht)
-Eine Behandlung ist aber nur bei starkem Blattfraß und günstigen Bedingungen notwendig (Wärme und Bodenfeuchtigkeit bzw. Niederschläge)

Behandlung: Einsatz eines Pyrethroids gegen den Käfer:
z.B. 0,075 l/ha Karate Zeon, 0,15 kg/ha Lamdex Forte, 0,075 l/ha Jaguar.
Die Larven können nicht direkt bekämpft werden.

Ackerbohnenkäfer



-Lochfraß an Bohnen durch Larven
-Ertragseinbußen in der Regel gering
-Embryo nur selten geschädigt
-Qualitätskriterium je nach Verwertungsrichtung (zu hoher Lochbesatz und Käfer im Erntegut)

-aufgrund der Biologie des Schädlings Insektizideinsätze ohne nennenswertem Erfolg

Behandlung: Es ist kein Bekämpfungserfolg mit Pyrethroiden zu realisieren.

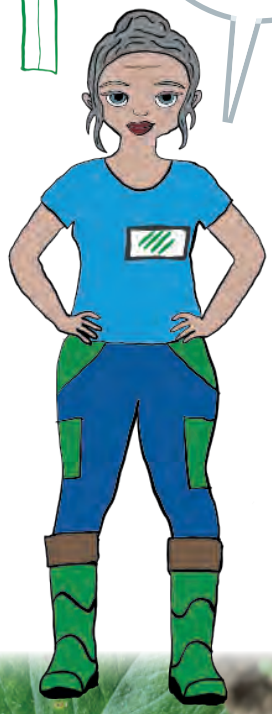
4.3 Fungizide Ackerbohne

Fungizidbehandlung bei Befallsbeginn

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass ertragsrelevanter Krankheitsbefall in den Ackerbohnen meist erst spät auftritt. Daher sollte eine Fungizidmaßnahme nicht zu früh erfolgen, sondern erst bei Befallsbeginn. Oftmals sind die Pflanzen zum Zeitpunkt der Blüte jedoch noch weitgehend gesund. Die Folgewitterung bis zur Abreife entscheidet dann über die weitere Befallsentwicklung. Spätere Anwendungen haben sich dabei aufgrund der längeren Wirkungsdauer zur Hülsenbildung und dem Schutz neuer Blattmasse, als vorteilhaft erwiesen. Hier muss ein Kompromiss gefunden werden zwischen der Optimierung der Krankheitsbekämpfung und der Vermeidung von Fahrspurverlusten.

1,0 l/ha Folicur	Schokoladenflecken, Ackerbohnenrost
0,5 l/ha Folicur + 0,5 l/ha Ortiva	Schokoladenflecken, Ackerbohnenrost, Falscher Mehltau, Brennflecken

Bei gesunden Beständen sollte die Behandlung Richtung Ende der Blüte hinausgezögert werden, um möglichst viel neue Blattmasse zu schützen.



Falscher Mehltau

Feucht-warme Witterung ist förderlich für die Krankheitsentwicklung des Falschen Mehltaus: Bei längeren Trockenphasen auf ein Niederschlagsereignis warten.

Falscher Mehltau:
- Befall schon an Jungpflanzen möglich
- Hohe rLF und Blattnässe > 4h
- Kühle Temperaturen

Ackerbohnenrost:
- Erstauftreten ab Blühbeginn
- Warme Tagestemperaturen und warme Nächte mit Tau

Ackerbohnenrost

Schokoladenflecken

Schokoladenflecken:
- Befallsaufbau meist erst ab der Blüte
- Feuchtwarme Witterung
- Hohe rLF in dichten Beständen

5. Mais

5.1 Herbizide Mais

Die Fruchtfolge, das Unkrautspektrum und die Bodenart sind entscheidende Faktoren für die Mittel- und Strategiewahl der Maisherbizide. Eine ausreichende Wachsschicht und an die Wirkstoffe angepasste Temperaturen bei der Applikation sollten beachtet werden, um die Kulturverträglichkeit zu fördern.

Terbuthylazin (TBA) Auflage NG362
Terbuthylazin-haltige Pflanzenschutzmittel dürfen innerhalb eines 3-Jahreszeitraumes auf derselben Fläche nur einmal mit max. 850 g TBA eingesetzt werden.

Neu in 2022

§

Fingerhirse

Laudis sollte bei Fingerhirse und Einjähriger Rispe bevorzugt werden.

Geringer Unkrautbesatz (Mais in einer weiten Fruchtfolge)

ES 13-14 der Unkräuter

TBA-haltig

2,0 - 3,0 l/ha Gardo Gold (S-Metolachlor) oder
2,0 - 3,0 l/ha Successor T (Pethoxamid) oder
1,6 - 1,8 l/ha Spectrum Gold (Dimethenamid-P) oder
+
0,6 - 0,8 l/ha Callisto ✸

1,0 - 1,2 l/ha Aspect (Flufenacet)
+ 1,4 - 1,8 l/ha Laudis ✸

TBA-frei

0,8 - 1,0 l/ha Spectrum oder
2,0-3,0 l/ha Spectrum Plus
+
0,75 l/ha Callisto oder ✸
1,4 l/ha Laudis

ES 10 ES 12 ES 14 ES 16

✸ Zugabe zu Callisto oder Laudis:

Nicogan (Nicosulfuron):
- Einjährige 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 + Vogelmiere (10 g/ha)

Arrat + Dash E.C.
(Dicamba + Tritosulfuron + FHS):
- Kamille (150 g/ha + 0,75 l/ha)
- Vogel-, Floh- und Windenknöterich (150-200 g/ha + 0,75-1,0 l/ha)
- Melde/ Weißer Gänsefuß

Bei der Zugabe eines Sulfonylharnstoffes die Aufwandmengen anderer Mischungspartner um 25 % reduzieren. (Nicosulfuronauflage beachten – Alternative: Cato)

Hangauflagenfreie Varianten

2,0 l/ha Laudis + 25 g/ha Cato + 0,15 l/ha FHS

1,0 l/ha Spectrum + 0,6 l/ha Callisto

0,2 kg/ha Arrat + 1,0 l/ha Dash E.C. +
25 g/ha Cato + 0,15 l/ha FHS

Bei einem höheren Unkraut- und Hirsedruck kann anstatt Callisto 1,0 l/ha MaisTer power oder 0,2 l/ha Zingis + 1,4 l/ha Mero eingesetzt werden.

Bei einem erhöhten Vorkommen von Storchschnabel können 1,5 l/ha MaisTer power oder 0,29 l/ha Zingis + 2,0 l/ha Mero eingesetzt werden. Gute Wirkung nur bei kleinen Pflanzen!!

Auflage NG355 (Peak-Auflage) ist weggefallen!

Hirse–Arten und Unkräuter (Mais in enger Fruchtfolge)

1. Splittinganwendung:

Im Vorauflauf oder im frühen Nachauflauf Bodenwirkstoff und blattaktive Wirkstoffe einsetzen.

2. Splittinganwendung:

Nach erneutem Auflaufen der Unkräuter und Ungräser sollte eine angepasste Nachlage mit blattaktiven Mitteln erfolgen. Bei Borstenhirse und Einjähriger Rispe sollten Sulfonylharnstoffe bevorzugt werden.

VA	ES 11–12 der Unkräuter der 1. Auflaufwelle	ES 11–12 der Unkräuter der 2. Auflaufwelle
TBA-frei: 0,25 l/ha Adengo	2,5 – 3,0 l/ha Spectrum Plus oder 0,8–1,0 l/ha Spectrum + 0,5 – 0,75 l/ha Callisto/ 1,2 – 1,4 l/ha Laudis	0,5 – 0,7 l/ha Callisto oder 1,2–1,4 l/ha Laudis ✸
TBA-haltig	2,5 – 3,0 l/ha Gardo Gold oder 2,5 – 3,0 l/ha Successor T oder 1,5 – 2,0 l/ha Spectrum Gold + 0,6 – 0,8 l/ha Callisto	0,5 l/ha Callisto oder 1,2 l/ha Laudis ✸ Bei stärkerem Vorkommen von Hirsen und Unkräutern 0,2 – 0,25 l/ha Zingis + 1,75 – 2,0 l/ha Mero oder 0,75 – 1,0 l/ha MaisTer power

Storchschnabel

Bei verzetteltem Auflauf von Hirse-Arten, Vorkommen von Storchschnabel und auf humosen Böden ist eine Splittinganwendung zu empfehlen oder eine Nachbehandlung einzuplanen.

✸ Zugaben zu Callisto oder Laudis:

Peak (Prosulfuron):
- Kamille (20 g/ha)
- Ackerstiefmütterchen (15 g/ha)
- Flohknöterich (15 g/ha)
- Windenknöterich (10-15 g/ha)
- Taubnessel + Vogelmiere (10 g/ha)

Arrat + Dash E.C. (Dicamba + Tritosulfuron + FHS):
- Kamille (150 g/ha + 0,75 l/ha)
- Vogel-, Floh- und Windenknöterich
- (150-200 g/ha + 0,75-1,0 l/ha)
- Melde/ Weißer Gänsefuß (150 g/ha + 0,75 l/ha)

Nicogan (Nicosulfuron):
- Einjährige Rispe (0,5 l/ha)
- Borsten-/Hühnerhirse (0,7-1,0 l/ha)
- Quecke (1,0 l/ha)

Auflage NG355 (Peak-Auflage) ist weggefallen!

Borstenhirse

§

Nicosulfuronauflage

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

Herbizideinsatz in Wasserschutzgebieten

Zum Schutz der Gewässer sollte der Einsatz von Herbiziden reduziert werden. Insbesondere Funde der „nicht relevanten Metaboliten" weisen auf die Problematik hin. Neben der Reduktion der Aufwandmengen kann auch ein Wirkstoffwechsel den Eintrag reduzieren.

Rotation der Wirkstoffe:

- Adengo (Isoxaflutole)
- Gardo Gold (S-Metolachlor)
- Spectrum Gold (Dimethenamid-P)
- Successor T (Pethoxamid)
- Aspect (Flufenacet)

Der Wirkstoffwechsel sollte über mehrere Jahre flächenbezogen durchgeführt werden, damit es in den nächsten Jahren keine weiteren Einschränkungen bei der Anwendung der Wirkstoffe gibt!

Hühnerhirse

Bodenwirkstofffreie und Terbuthylazinfreie Lösung zu ES 13-14 der Unkräuter:

- 1,25 l/ha MaisTer power
- 0,25 l/ha Zingis + 1,75 l/ha Mero

Herbizideinsatz bei Ackerfuchsschwanz

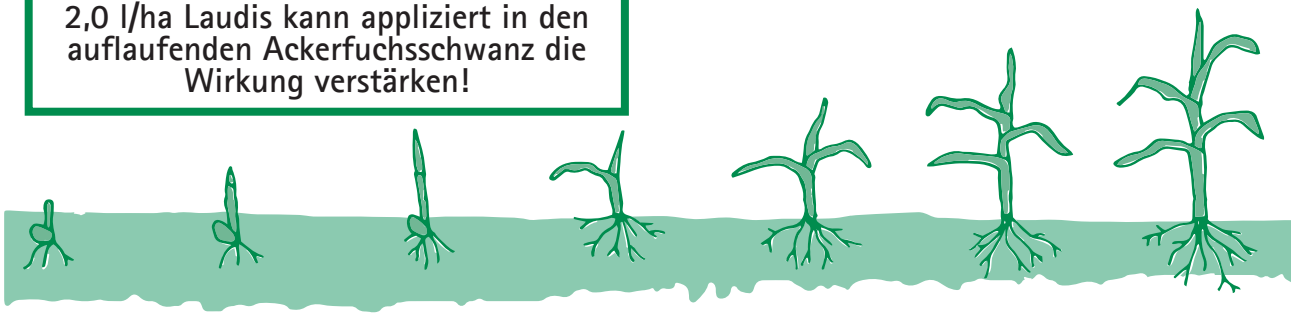
Unter feuchten Bedingungen im VA des Mais

2 - 3 Blatt-Stadium des Ackerfuchsschwanz

TBA-haltig

3,0 l/ha Gardo Gold oder 3,0 l/ha Successor T	1,5 l/ha MaisTer power
	330 g/ha Arigo + 0,33 l/ha Trend
1,2 l/ha Aspect	0,3-0,5 l/ha Callisto + 1,0 l/ha Nicogan

2,0 l/ha Laudis kann appliziert in den auflaufenden Ackerfuchsschwanz die Wirkung verstärken!



ES 11 ES 12 ES 13 ES 14 ES 15 ES 16 ES 18

- Auf Problemflächen darf Mais nur alle 3 Jahre angebaut werden (TBA-Auflage!)
- Die Vorlage der Bodenherbizide reduziert den Selektionsdruck auf den Ackerfuchsschwanz

Eine TBA-freie Ackerfuchs-schwanzbekämpfung ist keine Alternative!

Ackerfuchsschwanz

Grasuntersaaten

Keine Grasuntersaaten auf extrem leichten Standorten mit einem sehr starken Besatz an Storchschnabel- und Hirse-Arten.
Weidelgras-Saat erst ca. 14 Tage nach der letzten Behandlung

VA	ES 11-12 der Unkräuter der 1. Auflaufwelle	ES 11-12 der Unkräuter der 2. Auflaufwelle
	Max: 25% AWM Bodenwirkstoff	Ausschließlich blattaktiv
2,0 - 3,0 l/ha Stomp Aqua (ohne TBA)	0,7 - 1,0 l/ha Callisto + 1,7 l/ha Laudis	Nachlage Laudis/ Callisto bei Bedarf
	1,0 l/ha Gardo Gold + 1,0 l/ha Elumis	1,0 -1,25 l/ha Laudis + 15 g/ha Peak
	1,0 l/ha Elumis + 16 g/ha Peak	0,5-0,75 l/ha Callisto + 15 g/ha Peak

Anstatt von Peak kann auch 150 g/ha Arrat + 0,75 l/ha Dash eingesetzt werden.

Im Mais haben fast alle Herbizide eine Hangauflage. Es gibt nur wenige hangauflagenfreie Ausnahmen, welche auf Seite 65 dargestellt sind.
Hingegen hat kaum ein Herbizid eine Gewässerauflage!
Von den hier aufgeführten nur: Spectrum, Spectrum Plus, Spectrum Gold (bei 3,0 l) und Stomp Aqua.

Mais als Mischkultur

Der Anbau von Mais mit Sonnenblumen, Ackerbohnen oder Stangenbohnen stellt den Herbizideinsatz vor eine Herausforderung. Es dürfen nur Mittel eingesetzt werden, welche in beiden Kulturen eine Indikation besitzen.

Mais und Stangenbohnen

	Sonnenblumen	Ackerbohne
Mais	Spectrum 0,8-1,2 l/ha VA	-
	Stomp Aqua 2,6 l/ha VA	Stomp Aqua 4,4 l/ha VA
	Spectrum Plus 4,0 l/ha VA*	Spectrum Plus 4,0 l/ha VA*

Einsatz in allen Kulturen möglich:
Focus Ultra +
Dash E.C. 2,5 l/ha + 2,5 l/ha
(nur in Cycloxydim-resistentem Mais - Duo-Mais)

	Stangenbohne	Erbse	Sojabohne
Mais	Spectrum 1,0 l/ha VA/NA	-	Spectrum 1,4 l/ha VA
	Stomp Aqua 3,5 l/ha VA	Stomp Aqua 4,4 l/ha	Stomp Aqua 2,6 l/ha VA
	-	Spectrum Plus 4,0 l/ha VA*/NA	Spectrum Plus 4,0 l/ha VA*

*NG 405: Kein Einsatz auf drainierten Flächen

Der Mischanbau mit Sorghum-Hirse und Mais bietet die Möglichkeit neben Spectrum und Stomp Aqua auch Arrat + Dash E.C. und Gardo Gold einzusetzen.

Mechanische Unkrautbekämpfung

Die mechanische Unkrautregulierung ist eine gute Möglichkeit den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu reduzieren. Striegeln im Vorauflauf kann die erste Auflaufwelle der Unkräuter und Ungräser verringern. Der Einsatz einer Hacke ermöglicht den Verzicht einer zweiten Herbizidmaßnahme. Dabei ist die Witterung und Größe der Unkräuter von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Maßnahme.

Striegeln im Vorauflauf*	reduzierte Herbizidanwendung	Hacken
tief - flach/langsam	1/3 - 1/2 Aufwandmenge eines Bodenwirkstoffs + ca. 0,5 l/ha Callisto	möglicherweise Anhäufeln in der Reihe
trockene Witterung ist wichtig, damit die Unkräuter vertrocknen		trockene Witterung für das Vertrocknen der Unkräuter und Ungräser
ES 00-ES 07	ES 11-13	ES 16-18

*Unkräuter sollten im Fädchenstadium erfasst werden

Anwendungstipp:
Bei sonniger Witterung sind die Pflanzen elastischer und werden durch Hacken oder Striegeln weniger geschädigt. Auch das Vertrocknen der erfassten Unkräuter ist von der Witterung abhängig.

Anwendungstipp

ES 13

Weißer Gänsefuß

Spätester Termin wird durch den Reihenschluss und den max. Durchgang der Hacke bestimmt.

Einjährige Rispe

Wirksamkeit ausgewählter Herbizide im Mais

+++ = sehr gute bis gute Wirkung ++ = befriedigende Wirkung + = mäßige Wirkung () = Einschränkung - = keine Wirkung bzw. keine eigenen Versuchserfahrungen Stand: November 2021

Präparat	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	Aufwand-menge/ha	Einsatztermin Maisstadium	Anspruch an Bodenfeuchte	Weißer Gänsefuß	Echte Melde	Windenknöterich	Vogelknöterich	Kamillearten	Nachtschatten	Storchschnabel	Einjährige Rispe	Hühnerhirse	Fingerhirse	Borstenhirse	Ackerfuchsschwanz	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdrift-minderungsklasse: Stan-dard	50 %	75 %	90 %	Abstand zu Saum-biotopen NT-Auflage	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung
Mittel gegen Unkräuter mit überwiegender Blattwirkung, geeignet für Kombinationen und Nachbehandlungen																						
Arrat + Dash E.C.	Dicamba 500 + Tritosulfuron 250	200 g + 1,0 l	NA		++	++	++	++(+)	+++	+	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	NT102	-
Elumis	Mesotrione 75 + Nicosulfuron 30	1,5 l	11–18		+++	+++	++	++	++	+++	+(+)	+++	+++	++	+++	++(+)	5	5	x	x	NT103	NW706 (20m)
Callisto	Mesotrione 100	1,5 l	12–18	+	+++	+++	++	++	++	+++	+	(+)	++	+(+)	+(+)	-	5	x	x	x	NT103	-
Sulcogan	Sulcotrion 300	1,5 l	12–18		+++	+++	+		++	+++	+	(+)	+(+)	++	+(+)	-	10	5	5	x	NT101	NW701 (10m)
Laudis	Tembotrione 44	2,25 l	12–16		+++	+++	+(+)		++	+++	+	++(+)	++	++	++	+(+)	5	5	x	x	NT103	-
Mittel mit überwiegender Bodenwirkung, geeignet für Kombinationen																						
Adengo	Isoxaflutole 225 + Thiencarbazone 90	0,33 l	VA	++(+)	++	++	+		++	+++	+(+)	-	+++	+++	++	+	5	x	x	x	NT103	NW706 (20m)
		0,33 l	11-13	++(+)	++	++	+		++	+++	+(+)	-	+++	+++	++	+	5	x	x	x	NT103	NW701 (10m)
Aspect	Flufenacet 200 + TBA 333	1,5 l	11-15		++	++	++		++	+	++	++	++	++	++	+	10	5	5	x	NT102	NW701 (10m)
Dual Gold	S-Metolachlor 960	1,25 l	VA-NA	++(+)	-	-	-		-	-	+	+	++	++	++	+	5	x	x	x	NT103	NG402 (10m)
Gardo Gold	S-Metolachlor 312,5 + TBA 187,5	4,0 l	VA–12	++(+)	++(+)	+(+)	++		+(+)	++	++(+)	+++	++(+)	++	++	+(+)	5	x	x	x	NT102	NG402 (10m)
Spectrum Gold	Dimethenamid-P 280 + TBA 250	2,0 l	VA-NA	++(+)	++	++	++		++	++	++(+)	++	++	++	++	-	10	5	5	x	NT103	NW706 (20m)
Spectrum	Dimethenamid-P 720	1,4 l	VA-NA	++(+)	-	-	-		+	+	+	+	++	++	++	-	20	10	5	5	NT101	-
Spectrum Plus*	Dimethenamid-P 212,5 + Pendimethalin 250	4,0 l*	VA-16	++(+)	+	+	+		+	++	+	+	++	++	++	-	n.z.	n.z.	n.z.	5	NT112	NW706 (20m)
Successor T	Pethoxamid 300 + TBA 187,5	4,0 l	11-14	++(+)	++	++	++		++	++	++	++	++	+	+	+	10	5	5	x	NT103	NW706 (20m)
Calaris	Mesotrione 70 + TBA 330	1,5 l	11–18	++	+++	+++	++	++	++	+++	+	+	++	++	+		10	5	5	x	NT103	NG402 (10m)
Sulfonylharnstoffe u. a. gegen Ungräser																						
Task + Trend	Dicamba 609 + Rimsulfuron 32,5	383 g + 0,3 l	09–14		++(+)	++(+)	++(+)	+(+)	+++	+	+	+++	+++	+	+++	++	x	x	x	x	NT108	-
Cato + Trend	Rimsulfuron 250	50 g + 0,3 l	11–18		+(+)	+(+)	+		+++	+	+	+++	+++	+	+++	++	5	5	x	x	NT108	NW705 (5m)
Nicogan	Nicosulfuron 40	1,0 l	12–18		+(+)	+	++		++	+	+	+++	+++	+	+++	++(+)	5	5	x	x	NT103	NW706 (20m)
Arigo + Trend	Mesotrione 360 + Nicosulfuron 120 + Rimsulfuron 30	330 g + 0,3 l	12–18		+++	+++	++	++	++	+++	+(+)	+++	+++	++	+++	++(+)	10	5	5	x	NT108	NW706 (20m)
MaisTer power	Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron 0,85 + Thiencarbazone 9,77	1,5 l	12–16		++(+)	++(+)	++(+)	+(+)	+++	++(+)	++(+)	+++	+++	+	+++	+++	10	5	x	x	NT109	NW706 (20m)
Zingis + Mero	Thiencarbazone 68 + Tembotrione 345	0,29 l + 2,0 l	12–16		+++	+++	+++	+++	++(+)	++(+)	++	++	++		++	+(+)	10	5	5	x	NT103	NW705 (5m)
Peak	Prosulfuron 750	20 g	12–18		+	+	++	+(+)	++	+(+)							5	x	x	x	NT102	NW701 (10m)

Bemerkungen: * = keine Anwendung im VA auf drainierten Flächen VA = Vorauflaufbehandlung TBA = Terbuthylazin Dash E.C., Trend und Mero = Formulierungshilfsstoffe LKSH, November 2021

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

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

Herbizide in Mais (Einzelpräparate) - Auflagen

Stand: 16.01.2022

Präparate (Auswahl) sortiert nach Wirkstoffen	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l o. kg/ha	Indikationen	Einsatz-termin Kultur	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdriftminderung: Stan-dard	50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)	Bemerkungen
Onyx	Pyridat 600	1x 1,5	Einj. einkeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	n.z.	n.z.	n.z.	20	101	-	**NG405**, WP734	Drainauflage!
		2x 0,75			n.z.	n.z.	n.z.	10			WP734	Spliting; 7 Tage Abstand
Botiga	Pyridat 300 + Mesotrione 90	1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	x	x	x	103	-	**NW800**, WP719, WP734	-
Barracuda / Raikiri	Mesotrione 100	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	x	x	x	108	NW705 (5m)	WP713, WP734	Körner- u. Futtermais, ausgen. Saatguterzeugung
Basilico	Mesotrione 100	0,75	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	x	x	x	x	103	-	-	-
		1,5	Hühnerhirse		5	x	x	x		NW705 (5m)	**NW800**, WP713	
Border	Mesotrione 100	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	5	x	x	108	NW706 (20m)	WP713, WP734	-
Callisto	Mesotrione 100	1,5	Hühnerhirse, Fingerhirse-Arten, Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	x	x	x	103	-	WP713	-
Daneva	Mesotrione 100	0,75	Vogelmiere, W. Gänsefuß, Schw. Nachtschatten, Stiefmütterchen	ES 12-18	5	x	x	x	109	NW705 (5m)	WP713	-
		1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, ausgen. Klette, Kamille-Arten, Pers. Ehrenpreis									
		1x 1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse									Splitting; 14 Tage Abstand
		2x 0,75										
Kideka	Mesotrione 100	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	x	x	x	108	NW705 (5m)	WP713, WP734	-
Simba 100 SC	Mesotrione 100	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	x	x	x	109	NW705 (5m)	WP713	-
		2x 0,75										Splitting; mind. 14 Tage Abstand
Temsa SC	Mesotrione 100	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	x	x	x	103	NW705 (5m)	**NW800**, WP713, WP734	-
Laudis	Tembotrione 44	2,25	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	103	-	-	ausgen.: Zuckermais (ausgen. zur Saatguterzeugung)
Sulcogan	Sulcotrion 300	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	10	5	5	x	101	NW701 (10m)	WP713, WP734	-
Flurostar 200	Fluroxypyr 200	1,0	Schwarzer Nachtschatten	ES 13-16	15	10	5	5	109	-	WP734	-
Lodin	Fluroxypyr 200	1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 13-16	20	10	5	5	103	-	WP734	-
Tandus 200	Fluroxypyr 200	1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 13-17	15	10	5	5	102	-	WP734	-
Waran	Fluroxypyr 200	1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 13-16	x	x	x	x	102	-	-	-
Vivendi 100	Clopyralid 100	1,2	Ackerkratzdistel	ab ES 10 / bei 15-25 cm	x	x	x	x	101	-	-	zur Teilflächenbehandlung; max. 1x
Cliophar 600 SL	Clopyralid 600	0,2	Ackerkratzdistel	bei 15-25 cm	x	x	x	x	101	-	WP734	ausgen. Futter- und Silomais
Lontrel 600	Clopyralid 600	0,2	Ackerkratzdistel	ab ES 10 / bei 15-25 cm	x	x	x	x	101	-	WP734	-
Lontrel 720 SG	Clopyralid 720	0,167	Ackerkratzdistel	bei 15-25 cm	x	x	x	x	101	-	-	zur Teilflächenbehandlung; max. 1x
Effigo	Picloram 67 + Clopyralid 267	0,35	Kamille-Arten, Schw. Nachtschatten, Kleinbl. Franzosenkraut	ab ES 10	x	x	x	x	101	-	WP711	-
			Ackerkratzdistel, Acker-Gänsedistel	ab ES 10, bei 10-20 cm								

Fortsetzung auf S. 2

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

ES = Entwicklungsstadium
n.z. = nicht zugelassen

LKSH, Stand: 16.01.2022

Herbizide in Mais (Einzelpräparate) - Auflagen

Stand: 16.01.2022

Präparate (Auswahl) sortiert nach Wirkstoffen	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l o. kg/ha	Indikationen	Einsatz-termin Kultur	Abstand in m zu Oberflächengewässern Abdriftminderung				Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)	Bemerkungen
					Stan-dard	50%	75%	90%				
Fortsetzung S. 2												
Banvel 480 S	Dicamba 480	0,6	Amarant-Arten, Gem. Zaunwinde, Ackerkratzdistel	ES 13-18	x	x	x	x	103	-	WP734, WP742	-
Dicamba Flüssig / Kampeki	Dicamba 480	0,6	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 13-15	x	x	x	x	103	-	-	-
Mais-Banvel WG	Dicamba 700	0,5	Acker-Winde, Gem. Zaunwinde, Winden-Knöterich, Gänsefuß-Arten	NA, bis ES 16	x	x	x	x	103	-	WP734	-
Oceal	Dicamba 700	0,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	NA, bis ES 16	x	x	x	x	103	-	WP734	-
Arrat (+ Dash E.C.)	Dicamba 500 + Tritosulfuron 250 + FHS	0,2 + 1,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	NA	x	x	x	x	102	-	WP734	-
Diniro (+ Adigor**)	Dicamba 400 + Prosulfuron 40 + Nicosulfuron 100 + FHS	0,4 + 1,2	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Einj. Rispengras	ES 12-18	5	5	x	x	109	-	NG326-1, 327, NW800, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Peak	Prosulfuron 750	0,02	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-17	5	x	x	x	102	NW701 (10m)	-	-
Task (+ Trend)	Dicamba 609 + Rimsulfuron 32,5 + FHS	0,383 + 0,3	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, Hühnerhirse	ES 09-14	x	x	x	x	108	-	WP734	-
Principal Plus (+ Trend)	Dicamba 605 + Rimsulfuron 23 + Nicosulfuron 92 + FHS	0,44 + 0,3	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-16	5	5	x	x	108	NW706 (20m)	NG200, NG326-1, NG327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Cato (+ Trend**)	Rimsulfuron 250 + FHS	1x 0,05 + 0,3	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter, Gem. Quecke	ES 12-16	5	5	x	x	108	NW705 (5m)	WP734	ausgen. zur Saatguterzeugung
		1. 0,03 + 0,18; 2. 0,02 + 0,12			5	x	x	x	103	-		ausgen. zur Saatguterzeugung; Splitting; 8-14 Tage Abstand
Rimuron 25 WG (+ Helm Surfer Plus**)	Rimsulfuron 250 + FHS	0,05 + 0,2	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, Hühnerhirse, Einj. Rispengras, Gem. Quecke	ES 12-16	5	5	x	x	108	NW705 (5m)	WP734	ausgen. zur Saatguterzeugung
		1. 0,03 + 0,2; 2. 0,02 + 0,2			5	x	x	x	103	-		ausgen. zur Saatguterzeugung; Splitting, 8-10 Tage Abstand
Arigo (+ Trend)	Rimsulfuron 30 + Nicosulfuron 120 + Mesotrione 360 + FHS	0,33 + 0,3	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter, Gem. Quecke	ES 12-18	10	5	5	x	108	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Principal (+ Trend)	Rimsulfuron 107 + Nicosulfuron 429 + FHS	0,09 + 0,3	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	10	5	5	x	102	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Elumis	Nicosulfuron 30 + Mesotrione 75	1,5	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Ikanos	Nicosulfuron 40	1	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Primero / Bandera / Kanos	Nicosulfuron 40	1,0	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Nicogan	Nicosulfuron 40	1,0	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Samson 4 SC	Nicosulfuron 40	1,0	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Stretch	Nicosulfuron 40	1,0	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, Hühnerhirse	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Motivell Forte	Nicosulfuron 60	0,75	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	108	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327	Teilflächenbehandlung; max. 1x
Templier (+ Gondor**)	Nicosulfuron 750 + FHS	0,054 + 0,25%	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-18	5	5	x	x	103	NW706 (20m)	NG200, 326-1, 327, WP734	Nicosulfuron-Auflagen
Templier (+ Connector**)		0,054 + 0,5%										
Fortsetzung auf S. 3												

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.
ES = Entwicklungsstadium; VA = Vorauflaufbehandlung; NA = Nachauflaufbehandlung; FHS = Formulierungshilfsstoff; ** = vorgeschriebene Mischungen

Herbizide in Mais (Einzelpräparate) - Auflagen

Stand: 16.01.2022

Präparate (Auswahl) sortiert nach Wirkstoffen	Wirkstoffe und -gehalte in ml bzw. g pro l bzw. kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l o. kg/ha	Indikationen	Einsatz-termin Kultur	Abstand in m zu Oberflächengewässern Stan-dard	Abdriftminderung 50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Randstreifen in m bei > 2 % Hangneigung	sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)	Bemerkungen
Fortsetzung S. 3												
Adengo	Isoxaflutole 225 + Thiencarbazone-Methyl 90	0,33	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	VA, ES 00-09	5	x	x	x	103	NW706 (20m)	WP734, WP775	-
				NA, ES 10-13						NW701 (10m)		
Zingis (+ Mero**)	Thiencarbazone 68 + Tembotrione 345	0,29 + 2,0	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-16	10	5	5	x	103	NW705 (5m)	NW800, WP734, WP775	-
MaisTer power	Foramsulfuron 30 + Iodosulfuron-Methyl 1 + Thiencarbazone-Methyl 10	1,0	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter	ES 12-16	5	5	x	x	109	NW706 (20m)	NW800, WP704, WP734	-
		1,5	Gem. Quecke, W. Gänsefuß, Winden-Knöterich		10	5	x	x				
Harmony SX / Lupus SX	Thifensulfuron-Methyl 500	0,015	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 10-16	x	x	x	x	101	-	WP734	-
Aspect	Flufenacet 200 + Terbuthylazin 333	1,5	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter (ausgen. Winden-Knöterich, Schw. Nachtschatten)	ES 10-15	10	5	5	x	102	NW701 (10m)	WP734, WP775	NG362
Calaris / Click Pro	Mesotrione 70 + Terbuthylazin 330	1,5	Fingerhirse-Arten, Hühnerhirse, Enj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 10-18	10	5	5	x	103	NG402 (10m)	WP713, WP729	NG362
Gardo Gold	S-Metolachlor 312,5 + Terbuthylazin 187,5	4,0	Schadhirsen, Einj. Rispengras, Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	VA + NA	5	x	x	x	102	NG402 (10m)	NG301-1, WP775	NG362
Dual Gold	S-Metolachlor 960	1,25	Schadhirsen	VA + NA	5	x	x	x	103	NG402 (10m)	NG301-1	-
Quantum	Pethoxamid 600	2,00	Hühnerhirse, E. Kamille, Einj. Rispengras	VA, bis ES 09	10	5	5	x	-	NW706 (20m)	NG405	Drainauflage
Successor T	Pethoxamid 300 + Terbuthylazin 187,5	4,0	Hühnerhirse, Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	ES 10-14	10	5	5	x	103	NW706 (20m)	WP734, WP775	NG362
Spectrum	Dimethenamid-P 720	1,4	Schadhirsen, Amarant-Arten, Kamille-Arten	VA + NA, ES 00-16	20	10	5	5	101	-	-	-
Spectrum Gold	Dimethenamid-P 280 + Terbuthylazin 250	3,0	Schadhirsen, Einj. Rispengras, Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	VA + NA	15	10	5	5	103	NW706 (20m)	NG405, WP734, WP775	NG362
		2,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, Hühnerhirse	VA	10	5	5	x			WP734, WP775	
			Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	NA								
Spectrum Plus	Dimethenamid-P 212,5 + Pendimethalin 250	4,0	Einj. ein- + zweikeimblättrige Unkräuter, Schadhirsen	VA, bis ES 09	n.z.	n.z.	n.z.	5	112	NW706 (20m)	NG405, NT145, 146, 170, WP710, WP734	Drainauflage, Pendimetalin-Auflagen
				NA, ES 10-16							NT145, 146, 170, WP710, WP734	Pendimethalin-Auflagen
Activus SC	Pendimethalin 400	4,0	Einj. zweikeimblättrige Unkräuter	VA, ES 00-09	nz.	nz.	nz.	5	-	NW701 (10m)	NT145, 146, 170, WP710	Pendimethalin-Auflagen
			Einj. zweikeimblättrige Unkräuter, ausgen. Klette, Kamille-Arten	NA, ES 10-13	nz.	nz.	nz.	10		NW705 (5m)		
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	4,4	Einj. zweikeimbl. Unkräuter, ausgen. Klette	VA	nz.	nz.	nz.	10	112	-	NT145, 146, 170, WP710	Pendimethalin-Auflagen
			Einj. zweikeimbl. Unkräuter, ausgen. Klette, Kamille	NA								

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.
ES = Entwicklungsstadium; n.z. = nicht zugelassen; VA = Vorauflaufbehandlung; NA = Nachauflaufbehandlung; ** = vorgeschriebene Mischungen

LKSH, Stand: 16.01.2022

6. Grünland

6.1 Herbizide Grünland

Bekämpfung von Unkräutern

Spitzwegerich

Lodin, Waran (Fluroxypyr)

Schwerpunkt Unkräuter: Ampfer-Arten, Löwenzahn, Vogelmiere
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha (Indikation Ampfer-Arten)

– Gegen Ampfer ist auch die Splittinganwendung von 2 x 1,0 l/ha möglich (nur Lodin!)
- Aufwandmenge: 0,75 l/ha (Indikation breitblättrige Unkräuter im Ansaatjahr)

Harmony SX (Thifensulfuron)

Schwerpunkt Unkräuter: Ampfer Arten, (Vogelmiere, Schafgarbe, Nebenwirkung Hahnenfuß = keine Indikation)
- Aufwandmenge: 45 g /ha Flächenspritzung– Rückenspritze mit Einzeldüse: 1,5 g auf 10 l Wasser

Nur Harmony SX ist kleeschonend!

Klee

U 46 M-Fluid (MCPA)

Schwerpunkt Unkräuter: Disteln, Hahnenfuß, Sumpf Schachtelhalm Löwenzahn, Spitzwegerich, Melde und Gänsefußgewächse, (Binsen keine Indikation)
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha

Ranger (Fluroxypyr + Triclopyr)

Schwerpunkt Unkräuter: Ampfer, Große Brennessel, Löwenzahn, Löwenzahn, (Vogelmiere , Schafgarbe, Bärenklau)
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha

– Rückenspritze mit Einzeldüse: 0,1 l auf 10 l Wasser

Kinvara (MCPA + Fluroxypyr + Clopyralid)

Schwerpunkt Unkräuter: Stumpfblättriger Ampfer, (Jakobskreuzkraut , Disteln, Hahnenfuß, Huflattich, Binsen , Löwenzahn, Vogelmiere = keine Indikation)
- Aufwandmenge: 3,0 l/ha – Rückenspritze mit Einzeldüse: 0,15 l auf 10 l Wasser

Simplex (Fluroxypyr + Aminopyralid)

Schwerpunkt Unkräuter: Jakobskreuzkraut, Disteln, Hahnenfuß, Ampfer, Löwenzahn, Brennessel, Vogelmiere, Schafgarbe, Huflattich
- Aufwandmenge: 2,0 l/ha Flächenspritzung – Rückenspritze mit Einzeldüse: 0,1 l auf 10 l Wasser
- Besonderheiten:

– 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

Wartezeiten

7 Tage:
Simplex, Ranger, Lodin, Waran, Kinvara

14 Tage:
U 46 M-Fluid, Harmony SX

§

Brennessel

Nur Lodin hat eine Gewässerabstandsauflage:

Es muss ein Abstand von 5 m zu Gewässern eingehalten werden. §

Disteln

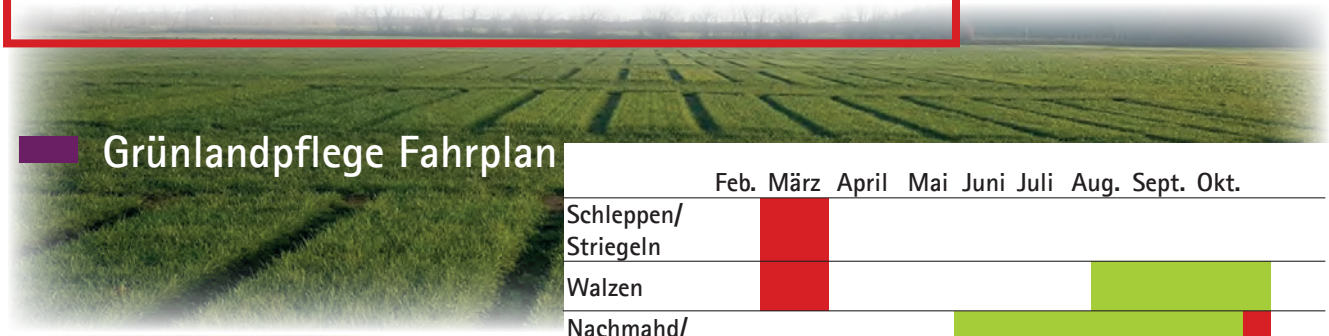
Bei Binsen und Disteln sollten die Pflanzen mindestens eine Wuchshöhe von 25 cm erreicht haben. Bei hohem Distelbesatz sollte der erste Aufwuchs vor dem Herbizideinsatz abgemäht werden. Bei starkem Binsenbesatz erfolgt erst der Herbizideinsatz und anschließendes Abmähen nach ca. 2-3 Wochen. Nach der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

Achtung: §

Eine flächige Anwendung von Glyphosat zur Erneuerung des Grünlandes ist nur noch eingeschränkt möglich:

- Die flächige Anwendung auf Grünland ist nur zur Erneuerung des Grünlands zulässig, wenn aufgrund starker Verunkrautung eine wirtschaftliche Nutzung nicht möglich ist (Beschränkung auf betroffene Teilflächen)
- Die flächige Anwendung ist zulässig, wenn die Futtergewinnung wegen eines Risikos für die Tiergesundheit nicht möglich ist (Beschränkung auf betroffene Teilfläche)
- Die Anwendung zur Vorbereitung einer Neueinsaat auf Flächen, die einer Erosionsgefährdungsklasse zugeordnet sind, ist möglich

Grünlandpflege Fahrplan



Jakobskreuzkraut

Wann Nachsaat / Wann Übersaat? / Wann Umbruch?

Verändert nach: LAZ BV

Anteil wertvoller Gräser im Bestand		mehr als 50%	weniger als 50%
Lückenanteil	bis 10%	ok	Nachsaat
	bis 20%	Übersaat	Nachsaat
	30%	Nachsaat	Nachsaat
Unkräuter	bis 10%	ok	Nachsaat
	20 - 50%	Nachsaat	Nachsaat
	> 50%	Neuansaat	Neuansaat
Ungräser	20 - 50%	Nachsaat	Nachsaat
	> 50%	Neuansaat	Neuansaat

Vogelmiere

Ackerschachtelhalm

Grünlandherbizide – Auflagen

Stand: 11.01.2022

Präparate (Auswahl)	Wirkstoffe und -gehalte in g/l bzw. g/kg	max. zugelass. Aufwandmenge in l bzw. kg/ha	Wasser-aufwand in l/ha	Indikationen	Einsatztermin	Wartezeit in Tagen	Abstand in m zu Oberflächengewässern – Abdriftminderung: Stan-dard	50%	75%	90%	Abstand zu Saum-biotopen (NT-Auflagen)	Bemerkungen bzw. sonstige Auflagen (fett = bußgeldbewehrt)
Banvel 480 S	480 Dicamba	1,0	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, in ES 12-14, während der Veg.periode	14	x	x	x	x	103	**nicht im Ansaatjahr!** WP734, WW742
U 46 D Fluid / Lotus 2,4 D / Salvo Plus	2,4-D 500	1,5	200-400	Spitz-Wegerich	1x, während der Veg.periode (März-Okt.)	14	10	5	5	x	103	**NW706 (20m), NW800**, WW742
U 46 M-Fluid / Lotus MCPA / Profi M Fluid / Dicopur M	MCPA 500	2,0	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, während der Veg.periode (Mai-Aug.)	14	x	x	x	x	109	WP733, WW742
Kinvara	MCPA 233 + Clopyralid 28 + Fluroxypyr 50	3,0	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, während der Veg.periode; nicht im Ansaatjahr, SF275-EEWW	7 (/14**)	10	5	5	x	108	**nicht im Ansaatjahr!**
Flurostar 200	Fluroxypyr 200	0,75	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, in ES 13-16, im Frühjahr bis Sommer; im Ansaatjahr	7	10	5	5	x	109	
		1,8		Ampfer-Arten, Große Brennessel, Wiesen-Löwenzahn	1x, während der Vegetationsperiode (Mai-Aug.), in etablierten Beständen		n.z.	15	10	5		
			600-1.000				x	x	x	x		Anwendungstechniken: Einzelpflanzenbe- handlung; mit Rückenspritze; mit Spritzschirm
Lodin	Fluroxypyr 200	0,75	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, ab ES 13, im Frühjahr oder Herbst; im Ansaatjahr	7	15	10	5	5	102	
		1,0	200-400	Ampfer-Arten	2x, während der Veg.periode (Splitting)		n.z.	20	15	10	108	
		2,0	200-400	Ampfer-Arten	1x, während der Veg.periode							
Tandus EC / Profi Fluroxy	Fluroxypyr 200	0,75	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, ab ES 13, im Frühjahr oder Herbst; im Ansaatjahr	7	15	10	5	5	102	WH9161
		2,0		Ampfer-Arten	1x, ab ES 31, während der Veg.periode		n.z.	20	15	10	108	
		3 ml/l (max. 2,0 l/ha)					x	x	x	x	-	**Einzelpflanzenbehandlung, mit Spritzschirm; NW641**, WH9161
												Einzelpflanzenbehandlung; WH9161
Tandus 200	Fluroxypyr 200	0,75	150-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, ab ES 13, im Frühjahr oder Herbst; im Ansaatjahr	7	10	5	5	x	101	
		2,00	200-400		1x, NA, während der Veg.periode; nicht im Ansaatjahr		n.z.	20	15	10	102	**nicht im Ansaatjahr!**
Waran	Fluroxypyr 200	2,0	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter, Ampfer-Arten	1x, ab ES 13, während der Veg.periode, im Herbst, nicht im Ansaatjahr	7	5	x	x	x	103	**nicht im Ansaatjahr!**
		0,75			1x, ab ES 13, während der Veg.periode, im Frühjahr, im Ansaatjahr		x	x	x	x	102	
Ranger / Garlon	Fluroxypyr 150 + Triclopyr 150	2,0	200-400	Ampfer-Arten, Wiesen-Löwenzahn, Große Brennessel	1x, während der Veg.periode	7	5	x	x	x	103	WP734
		2,0	200-400	Ampfer-Arten, Große Brennnessel	1x, während der Veg.periode		x				-	Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung
		4%		Ampfer-Arten	1x, während der Veg.periode							Einzelpflanzenbehandlung/Rotowiper; max. 2 l/ha pro Jahr
Simplex	Fluroxypyr 100 + Aminopyralid 30	2,0	200-400	zweikeimblättrige Unkräuter	1x, während der Veg.periode	7	10	5	5	x	103	WP681, 682, 683, 684, 685, WH970
		2,0	30-50	Ampfer-Arten			x	x	x	x	-	Einzelpflanzbehandlung/Rotowiper, WP681, 682, 683, 684, 685, WH970
		1%		Ampfer-Arten, Acker-Kratzdistel, Große Brennessel								Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung, WP681, 682, 683, 684, 685, WH970, max. 2,0 l/ha pro Vegetationsperiode
Harmony SX	Thifensulfuron 480,6	0,045 kg/ha	100-400	Ampfer-Arten	1x, während der Veg.periode, Frühjahr-Herbst, ab ES 14, jeweils ca. 14 Tage vor dem Schnitt	14	5	5	x	x	103	**nicht im Ansaatjahr!** WP734
		0,375 g/l			3x, während der Veg.periode, Frühjahr-Herbst, ab ES 14, jeweils ca. 14 Tage vor dem Schnitt		x	x	x	x	-	Horst- o. Einzelpflanzenbehandlung/Dochtstreich-gerät, streichen; max. 45 g/ha pro Jahr
		0,15 g/l										Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung/ spritzen; max. 45 g/ha pro Jahr
		1,12 g/l										Einzelpflanzenbehandlung/Rotowiper, streichen; max. 45 g/ha pro Jahr

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden.
In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

n.z. = nicht zugelassen
ES = Entwicklungsstadium, '** = Empfehlung des Herstellers

LKSH, Stand: 11.01.2022

7. Nachbaumöglichkeiten

Nach Raps

Nachbaumöglichkeiten bei ausgewintertem Winterraps im Frühjahr

(nach Firmenangaben aus Produktinformationen 2021)

nach Herbsteinsatz folgender Pflanzenschutzmittel	Sommerweizen	Sommergerste	Hafer	Sommerraps	Ackerbohnen	Erbsen	Kartoffeln	Zuckerrüben	Mais	Sonnenblumen	Phacelia	Lein	Öllein	Weidelgras	Futtergräser	Kleearten	Rotklee	Lupine	Luzerne	Kohlarten	Bemerkungen/ weitere Nachbaukulturen
Angelus/ Upstage				A	A	A	A	A	A	A											Möhren, Zwiebeln, Buschbohnen; verschiedene Wartezeiten
Belkar					/	/	/			/						/	/	/	/	/	ab 4 Monate nach 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																					
Crawler																					verschiedene Wartezeiten beachten!
Devrinol FL, Naprop 450																					Tomaten, Tabak
Effigo					/	/	/			/						/	/	/	/		
Fox																					ab 100 Tage nach Anwendung (außer Getreide); Erbsen, Phacelia ab 250 Tage
Fuego																					
Fuego Top																					
Gajus																					ab 200 Tage nach der Anwendung; Sojabohne, Weißer Senf, Blaue Lupine
Milestone	/	/	/		/	/	/	/		/				/	/	/	/	/	/		
Nimbus CS																					
Quantum																					
Runway					/	/	/	/		/						/	/	/	/		
Runway VA/ Synero 30 SL					/	/	/	/		/	/	/	/			/	/	/	/	/	
Stomp Aqua																					Sojabohne
Tanaris																					ab 4 Monate nach Anwendung
Torso																					15 cm Pflügen; Frühjahrskulturen ab 5,5 Monaten nach Anwendung, Getreide ab 8 Monaten n. Anw.
Tribeca SyncTec																					
Agil-S/ Zetrola	AA	AA	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																		
Gallant Super	AA	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 Anwendung, sonst Schäden möglich, ggf. Saatstärke erhöhen
AA	Nachbau ab 4 Wochen nach Anwendung

AWM = Aufwandmenge; Anw. = Anwendung

LKSH, Stand: 12.01.2022

Nach Getreide

Nachbaumöglichkeiten bei ausgewintertem Wintergetreide im Frühjahr

(nach Firmenangaben aus Produktinformationen 2021)

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 in der Produktinformation
Beflex																			ab 12 Wochen nach Anwendung
Boxer/ Filon/ Roxy 800 EC																			Sojabohnen
Cadou SC, Fence/ Franzi, Vulcanus																			ab 12 Wochen nach Anwendung
Carmina 640																			keine Untersaaten
Cleanshot																			
Diflanil 500 SC				/															Sojabohnen
Herold SC, Battle Delta, Carpatus SC/ Broadcast/ Naceto																			ab 12 Wochen nach Anwendung
Jura																			ab 12 Wochen nach Anwendung; Sojabohnen
Lentipur 700/ CTU 700/ Lotus Lentipur 700/ Profi CTU 700, Toluron 700 SC/ UP CTU																			keine Untersaaten
Malibu																			Pflug bei Umbruch unter 8 Wochen nach Anwendung
Mertil																			
Niantic																			ab 6 Wochen nach Anwendung
Palisade																			ab 5 Wochen nach Anwendung
Picona																			Pflug bei Umbruch unter 8 Wochen nach Anwendung
Pointer SX/ Trimmer SX, Trimmer WG																			Sommerroggen, Dinkel
Primus/ Troller, Saracen, Sumir, Turbine 50 G																			
Saracen Delta																			
Sempra																			ab 20 Wochen nach Anwendung; Sojabohnen, Karotten, Zwiebeln, Kohl
Stomp Aqua, Activus SC																			Sojabohnen; keine Grasuntersaaten
Sumimax																			Zwischenfrüchte
Sunfire																			ab 8 Wochen nach Anwendung
Tribun 75 WG/ Profi Tribenuron 75 WG																			Sommerroggen
Trinity																			
Viper Compact																			
Zypar																			keine Angaben in der Produktinformation

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; Anw. = Anwendung

LKSH, Stand: 12.01.2022

Glyphosat-Einsatz - Ackerbau und Grünland (Gesamtübersicht)

Stand: 12.01.2022

Indikationen			360 g/l-Glyphosat-Präparate							450 g/l	480 g/l-Glyphosate		720 g/kg	240 g/l Gly. + 160 g/l 2,4 D
Kulturen	Schadorganismus / Indikation	Einsatzgebiet / Einsatztermin	Boom efekt [NG352]	Barclay Gallup Biograde 360 / Barbarian Biograde 360 / Plantaclean Label XL [NG352]	Clinic TF / Amega 360 / Lotus Clinic Top / Nufosate [NG352]	Glyfos TF Classic [NG352]	Durano TF / Landmaster TF / Rosate 360 TF [NG352]	Taifun forte / Profi 360 TF [NG352]	Touchdown Quattro [NG352]	Helosate 450 TF [NG352]	Dominator 480 TF / Landmaster Supreme 480 TF/ Rosate Supreme 480 TF [NG352]	Roundup PowerFlex [NG352]	Roundup Rekord [NG352]	Kyleo** [NG352-1]
			max. zugelassene Aufwandmenge in l oder kg/ha (Tage Wartezeit) [besondere Auflagen]											
Ackerbaukulturen allgemein:														
Ackerbaukulturen	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	-	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405]
	Ausfallkulturen		-		-		-	-		-		-		-
	Gem. Quecke	Stoppelbehandlung; Herbst nach der Ernte	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Ackerbaukulturen	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	-	5,0 [NG404]	-	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
		bis 5 Tage nach der Saat (ausgen. Raps)	-	-	-	3,0	-	-	-	-	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5*** [NG402]	-
Ackerbaukulturen	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter (schwer bekämpfbare Unkräuter); Einzelpflanzenbehandlung	während der Vegetationsperiode	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33% (max. 5 kg/ha)	-
Getreide:														
Getreidestoppel	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	-	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405]
	Ausfallkulturen		-		-		-	5,0 [NG404]		-		-		-
	Gem. Quecke		-	-	-	5,0	-		-	-	-	-	-	-
Getreide	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	-	5,0 [NG404]	-	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0** [NG405, WW742]
		bis 5 Tage nach der Saat	-	-	-	3,0	-	-	-	-	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
Raps:														
Rapsstoppel	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	5,0 [NG404]	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405]
	Ausfallkulturen		-		-		-			-		-		-
	Gem. Quecke		-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Raps	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	-	5,0 [NG404]	-	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
		bis 5 Tage nach der Saat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5 [NG402]	-

Glyphosat-Einsatz - Ackerbau und Grünland (Gesamtübersicht)

Stand: 12.01.2022

Kulturen	Schadorganismus / Indikation	Einsatzgebiet / Einsatztermin	360 g/l-Glyphosat-Präparate: Boom efekt [NG352]	Barclay Gallup Biograde 360 / Barbarian Biograde 360 / Plantaclean Label XL [NG352]	Clinic TF / Amega 360 / Lotus Clinic Top / Nufosate [NG352]	Glyfos TF Classic [NG352]	Durano TF / Landmaster TF / Rosate 360 TF [NG352]	Taifun forte / Profi 360 TF [NG352]	Touchdown Quattro [NG352]	450 g/l: Helosate 450 TF [NG352]	480 g/l-Glyphosate: Dominator 480 TF / Landmaster Supreme 480 TF / Rosate Supreme 480 TF [NG352]	Roundup PowerFlex [NG352]	720 g/kg: Roundup Rekord [NG352]	240 g/l Gly. + 160 g/l 2,4 D: Kyleo** [NG352-1]
			max. zugelassene Aufwandmenge in l oder kg/ha (Tage Wartezeit) [besondere Auflagen]											
Fortsetzung:														
Mais:														
Mais	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	3,0	5,0 [NG404]	3,0	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0** [NG405]
		bis 5 Tage nach der Saat	-	-	3,0	3,0	-	-	-	-	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	-	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405, WW742]
	Ausfallkulturen		-		-		-	-		-		-		-
	Gem. Quecke	Stoppelbehandlung; Herbst nach der Ernte	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Rüben:														
Zuckerrübe	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	3,0	5,0 [NG404]	3,0	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
		bis 5 Tage nach der Saat	-	-	3,0	3,0	-	-	-	-	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
Zucker- + Futterrübe		bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	-	-	3,0	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
	Ackerkratzdistel, Schosserrüben; Einzelpflanzenbehandlung mit Dochtstreichgerät	bei Spätverunkrautung	-	-	-	-	33% (max. 3 l/ha) (60 T.)	-	-	-	25% (max. 7,5 l/ha) (60 T.)	-	-	-
	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	-	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405]
	Ausfallkulturen		-		-		-	-		-		-		-
	Gem. Quecke	Stoppel; Herbst nach der Ernte	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Leguminosen:														
Klee-Arten, Luzerne-Arten, Wicken zur Saatguterzeugung°	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter; Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung mit Dochtstreichgerät	während der Vegetationsperiode	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33% (max. 3,75 l/ha) (14T)	-	-
Leguminosen	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	bis 2 Tage vor der Saat	-	-	-	3,0	-	5,0 [NG404]	-	-	2,25	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
		bis 5 Tage nach der Saat	-	-	-	3,0	-	-	-	-	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	-
	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	nach der Ernte oder nach dem Wiederergrünen	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG402]	5,0	5,0 [NG404]	-	5,0 [NG402]	4,0	3,75 [NG404]	3,75 [NG402]	2,5 [NG402]	5,0 [NG405]
	Ausfallkulturen		-		-		-	-		-		-		-
	Gem. Quecke	Stoppel; Herbst nach der Ernte	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Glyphosat-Einsatz - Ackerbau und Grünland (Gesamtübersicht)

Stand: 12.01.2022

Kulturen	Schadorganismus / Indikation	Einsatzgebiet / Einsatztermin	360 g/l-Glyphosat-Präparate: Boom efekt [NG352]	Barclay Gallup Biograde 360 / Barbarian Biograde 360 / Plantaclean Label XL [NG352]	Clinic TF / Amega 360 / Lotus Clinic Top / Nufosate [NG352]	Glyfos TF Classic [NG352]	Durano TF / Landmaster TF / Rosate 360 TF [NG352]	Taifun forte / Profi 360 TF [NG352]	Touchdown Quattro [NG352]	450 g/l: Helosate 450 TF [NG352]	480 g/l-Glyphosate: Dominator 480 TF / Landmaster Supreme 480 TF/ Rosate Supreme 480 TF [NG352]	Roundup PowerFlex [NG352]	720 g/kg: Roundup Rekord [NG352]	240 g/l Gly. + 160 g/l 2,4 D: Kyleo** [NG352-1]
			max. zugelassene Aufwandmenge in l oder kg/ha (Tage Wartezeit) [besondere Auflagen]											
Fortsetzung:														
Grünland:														
Wiesen und Weiden	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	vor der Saat; mit nachfolgendem Umbruch	-	4,0 [W549]	-	4,0 [W549]	4,0 [NG402, W549]	-	-	4,0 [NG404, W549]	3,0 (14 T.) [NG402, W549]	3,75 [NG402, W549]	2,5 [NG402, W549]	-
	Gem. Quecke, Ampfer-Arten		-	-	4,0 [NG412, W549]		-	-	-	-	-	-	-	-
	Ackerkratzdistel, Ampfer-Arten; Einzelpflanzenbehandlung mit Dochtstreichgerät	während der Vegetation	-	-	-	-	33% (max. 4 l/ha) [W549]	-	-	-	25% (max. 7,5 l/ha) (14 T.) [W549]	33% (max. 3,75 l/ha) (14 T.)	-	-
sonstige:														
Gräser zur Saatguterzeugung	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter; Horst- oder Einzelpflanzenbehandlung mit Dochtstreichgerät	Frühjahr bis Frühsommer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33% (max. 3,75 l/ha) (14 T.)	-	-
Stilllegungsflächen (Rekultivierung)	Einkeimblättrige und Zweikeimblättrige Unkräuter	vor der Saat von Folgekulturen; während der Vegetationsperiode; zur Kulturvorbereitung	-	5,0 [W549]	5,0 [NG402, W549]	5,0 [W549]	5,0 [NG404, W549]	5,0 [NG404, W549]	-	-	3,75 [NG404, W549]	3,75 [NG402, W549]	2,5 [NG402, W549]	-

x = Pflanzenschutzmittel dürfen nicht in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. LKSH, Stand: 12.01.2021

In Schleswig-Holstein ist die Länderregelung nach § 26 Landeswassergesetz (LWG, 13.11.2019) zu beachten! Es gilt der länderspezifische Mindestabstand von 1 m.

** = Getreide bis max. 3 Tage vor der Saat; Mais bis max. 1 Tag vor der Saat; *** = auch im Raps; ° = Art. 51-Zulassung (geringfügige Verwendung); T. = Tage; (14 T.) = 14 Tage Wartezeit

wichtiger Hinweis: Seit September 2021 gilt mit der geänderten Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung ein eingeschränkter Einsatz von Glyphosat-haltigen Pflanzenschutzmitteln.

nicht mehr erlaubt:

- Vorernteanwendung (Sikkation) (§ 3b, Absatz 5),
- in Naturschutzgebieten (§ 4),
- in Wasserschutzgebieten (§ 3b, Absatz 5),
- in Heilquellenschutzgebieten (§ 3b, Absatz 5),
- in Kern- + Pflegezonen von Biosphärenreservaten (§ 3b, Abs. 5)

zukünftig noch möglich:

- wenn in Einzelfällen andere vorbeugende Maßnahmen, wie die Wahl einer geeigneten Fruchtfolge, eines geeigneten Aussaatzeitpunktes oder mechanischer Maßnahmen im Bestand oder das Anlagen einer Pflugfurche, nicht durchgeführt werden können und andere technische Maßnahmen nicht geeignet oder zumutbar sind. Die Behandlungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken.
- zur Vorsaatbehandlung (Altverunkrautung, Zwischenfrüchte, "Falsches Saatbett") bei Mulch- oder Direktsaatverfahren
- gegen perennierende Unkrautarten wie z.B. Ackerkratzdistel, Ackerwinde, Ampfer, Landwasserknöterich und Quecke auf den betroffenen Teilflächen, auch wenn keine Mulch- oder Direktsaat erfolgt
- wenn die betroffene Fläche offiziell als erosionsgefährdet eingestuft ist und daher nur bedingt mechanisch bearbeitet werden kann
- wenn eine starke Verunkrautung die wirtschaftliche Nutzung der Grünlandfläche gefährdet
- wenn auf einer Teilfläche für die Futtergewinnung oder Tierhaltung genutzten Grünlandfläche Unkräuter wachsen, die giftig für die Tiere sind.

Der Einsatz wird damit zukünftig zielgerichteter erfolgen. D. h. genau hinschauen, welche Voraussetzungen für einen Glyphosateinsatz erfüllt sind und diese genau dokumentieren.

9. Pflanzenschutz-Packs Frühjahr 2022

Getreide

Packname	Anwendung	Zusammensetzung	ha / Pack
Alliance suPrim	75 g/ha Alliance + 75 ml/ha Saracen	1 kg + 1 ltr.	13,33 ha
Atlantis Komplett	1,0 l/ha Atlantis OD + 80 ml/ha Husar OD	5 ltr. + 0,4 ltr.	5 ha
Boudha Plus Pack	0,02 kg/ha Boudha + 0,1 l/ha Upton	500 g + 2,5 ltr.	25 ha
Elatus Era Folpan	1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC	5 ltr. + 7,5 ltr.	5 ha
Elatus Era Sympara	1,0 l/ha Elatus Era + 0,33 l/ha Sympara	5 ltr. + (2 x 0,83 ltr.)	5 ha
		3 x 5 ltr. + 1 x 5 ltr.;	15 ha
		7x (3x2x10 ltr. + 1x2x10 ltr.)	7 x 60 ha
Elatus Plus Mirage	0,66 l/ha Elatus Plus + 1,0 l/ha Mirage 45 EC	6,66 ltr. + 2 x 5 ltr.	10 ha
Elatus Plus Pro	0,75 l/ha Elatus Plus + 0,5 l/ha Pecari 300 EC	2 x 3,75 ltr. + 5 ltr.	10 ha
Moxa-Orlicht Plus-Set	0,3-0,5 l/ha Moxa; 0,5 l/ha Orlicht Plus	5 ltr. + 5 ltr.	10 ha
Osiris MP	1,0 l/ha Caramba + 0,5 l/ha Cubatur	2 x 5 ltr. + 1 x 5 ltr.	10 ha
Pixie Pack	0,1 l/ha Saracen Delta + 1,0 l/ha Duplosan Super	1 ltr. + 10 ltr.	10 ha
Protektor Pro	0,5 l/ha Property 180 SC + 0,5 l/ha Patel 300 EC	5 ltr. + 5 ltr.	10 ha
Protendo Extra Pack	0,5 l/ha Protendo 250 EC + 0,5 l/ha Tebucur 250 EW	2 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr.	20 ha
Revystar & Flexity	1,0 l/ha Revystar + 0,5 l/ha Flexity	1 x 10 ltr. + 1 x 5 ltr.	10 ha
Revytrex & Comet	1,5 l/ha Revytrex + 0,5 l/ha Comet	3 x 5 ltr. + 1 x 5 ltr.	10 ha
Sirena Pro Pack	0,5 l/ha Protendo Forte + 1,0 l/ha Sirena EC + 0,2 l/ha Vextasil (Benetzer)	1 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr. + 1 x 2 ltr.	10 ha
Unix Pro	0,5 kg/ha Unix + 0,5 l/ha Pecari 300 EC	5 kg + 5 ltr.	10 ha
Unix Top	0,5 kg/ha Unix+ 1,0 l/ha Plexeo	5 kg + 2 x 5 ltr.	10 ha

LKSH, Stand: 12.01.2022

Raps

Packname	Anwendung	Zusammensetzung	ha / Pack
Focus Aktiv-Pack	1,0-2,5 (5,0) l/ha Focus Ultra + 1,0-2,5 (5,0) l/ha Dash E.C.	5 ltr. + 5 ltr.	5 - 1 ha
Zenby Flex	0,4 l/ha Zenby + 0,4 l/ha Patel 300 EC	5 ltr. + 5 ltr.	12,5 ha

Mais

Packname	Anwendung	Zusammensetzung	ha / Pack
Arigo Spectrum Plus Pack	250 g/ha Arigo + 0,25 l/ha FHS + 2,5 l/ha Spectrum Plus	1 kg + 1 ltr. + 10 ltr.	4 ha
Arrat & Elumis	0,2 kg/ha Arrat + 1,0 l/ha Dash E.C. + 1,0 l/ha Elumis	1 kg + 5 ltr. + 5 ltr.	5 ha
Callisto P Pack	1,0 l/ha Callisto + 20 g/ha Peak	5 ltr. + (5 x 20 g)	5 ha
Callisto P Dual Pack	1,0 l/ha Callisto + 1,0 l/ha Dual Gold + 20 g/ha Peak	1 x 5 ltr. + 1 x 5 ltr. + 5 x 20 g	5 ha
Elumis Gold Pack	1,25 l/ha Elumis + 2,5 l/ha Gardo Gold	1 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr.;	4 ha
		10 x (1 x 20 ltr. + 2 x 20 ltr.)	10x16 ha
Elumis P Pack	1,25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak	5 ltr. + 4 x 20 g	4 ha
Elumis P Dual Pack	1,25 l/ha Elumis + 1,25 l/ha Dual Gold + 20 g/ha Peak	1 x 5 ltr. + 1 x 5 ltr. + 4 x 20 g	4 ha
Elumis Triumph Pack	1,25 l/ha Elumis + 2,5 l/ha Successor T	1 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr.	4 ha
Laudis aspect Pack	2,0 l/ha Laudis + 1,5 l/ha Aspect	2 x 5 ltr. + 2 x 3,75 ltr.	5 ha
		4 x 5 ltr. + 1 x 15 ltr.	10 ha
MaisTer power aspect Pack	1,0-1,5 l/ha MaisTer + 1,0-1,5 l/ha Aspect	2 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr.;	10-6,6 ha
		1 x 15 ltr. + 1 x 15 ltr.	15-10 ha
Motivell Komplett	0,6 l/ha Motivell forte + 1,0 l/ha Simba 100 SC + 2,5 l/ha Successor T	1x2,5 ltr.+1x4 ltr.+2x5 ltr.	4 ha
		4x5 ltr.+2x(3x5 ltr.)+5x15 ltr.	30 ha
Principal S Pack	75 g/ha Principal + 0,25 l/ha FHS + 2,5 l/ha Successor T	300 g + 1 ltr. + 10 ltr.	4 ha
		600 g + 2 ltr. + (2 x 10 ltr.)	8 ha
Spectrum Aqua-Pack	1,0-1,25 l/ha Spectrum + 2,0-2,5 l/ha Stomp Aqua	1 x 5 ltr. + 2 x 5 ltr.	5-4 ha
Successor Top 3.0	4,0 l/ha Successor T + 1,5 l/ha Border	2 x 10 ltr. + 5 ltr.	5 ha
Tanika Mais Combo	0,6 l/ha Tandus 200 + 1,0 l/ha Ikanos + 1,0 l/ha Kideka	1 x 3 ltr. Tandus 200 + 1 x 5 ltr. Ikanos + 1 x 5 ltr. Kideka	5 ha
Zintan Gold Pack	0,75 l/ha Callisto + 3,0 l/ha Gardo Gold	1 x 5 ltr. + 2 x 10 ltr.	6,66 ha
Zintan Platin Pack	1,5 l/ha Calaris + 1,25 l/ha Dual Gold	10 ltr. + 8,4 ltr.	6,66 ha
Zintan Saphir Pack	1,0 l/ha Callisto + 2,0 l/ha Spectrum Gold	1 x 5 ltr. + 1 x 10 ltr.	5 ha

LKSH, Stand: 12.01.2022

10. Neue Pflanzenschutzmittel Frühjahr 2022

Voraussichtlich stehen für den Einsatz im Ackerbau rechtzeitig zur Frühjahrssaison 2022 folgende Pflanzenschutzmittel neu zur Verfügung:

Fungizide

Pflanzenschutzmittel	Zusammensetzung	zugelassen in:
Abran / Euskatel EC	250 g/l Prothioconazol	Getreide + Winterraps
Amistar Gold	125 g/l Difenoconazol + 125 g/l Azoxystrobin	Getreide*
Azofin Plus	250 g/l Azoxystrobin	Getreide + Raps + Ackerbohne
Eminent 125 ME	125 g/l Tetraconazole	Weizen
Folpan 500 SC	500 g/l Folpet	Gerste*
Hint	160 g/l Prothioconazol + 300 g/l Spiroxamine	Getreide
Promino 300 EC	300 g/l Prothioconazol	WW + SW + SG + WT + Raps
Univoq*	50 g/l Fenpicoxamid (Inatreq) + 100 g/l Prothioconazol	Getreide
Vegas Plus*	12,5 g/l Cyflufenamid + 312 g/l Spiroxamine	Getreide
Verben	50 g/l Proquinazid + 200 g/l Prothioconazol	Getreide

Herbizide

Pflanzenschutzmittel	Zusammensetzung	zugelassen in:
Banvel 480 S	480 g/l Dicamba	Mais + Wiesen, Weiden
Kingston	80 g/l Clopyralid + 100 g/l Fluroxypyr + 2,5 g/l Florasulam	Getreide
Lupus SX Mais	500 g/kg Thifensulfuron-methyl	Mais
Principal Plus	550 g/kg Dicamba + 23 g/kg Rimsulfuron + 92 g/kg Nicosulfuron	Mais
Tandus EC / Profi Fluroxy	200 g/l Fluroxypyr	Getreide + Wiesen, Weiden
Tandus 200	200 g/l Fluroxypyr	Mais + Wiesen, Weiden

Wachstumsregler

Pflanzenschutzmittel	Zusammensetzung	zugelassen in:
Camposan Top / Profi Halmstärker 660	660 g/l Ethephon	Getreide
Modix 250 EC	250 g/l Trinexapac-ethyl	Getreide

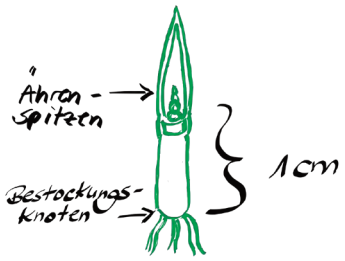
Insektizide

Pflanzenschutzmittel	Zusammensetzung	zugelassen in:
Afinto	500 g/kg Flonicamid	Getreide + Winterraps (Herbst) + Kartoffeln + Zuckerrüben
Tarak	100 g/l lambda-Cyhalothrin	Getreide + Raps + Ackerbohne + Kartoffeln + Zuckerrübe

* = Zulassung wird erwartet!

LKSH, Stand: 12.01.2022

Entwicklungsstadien im Getreide bestimmen



ES 30

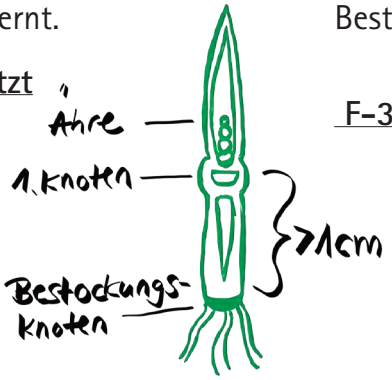
Schossbeginn
Ährenlänge erst 3 mm.
Ährenspitzen mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt.

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

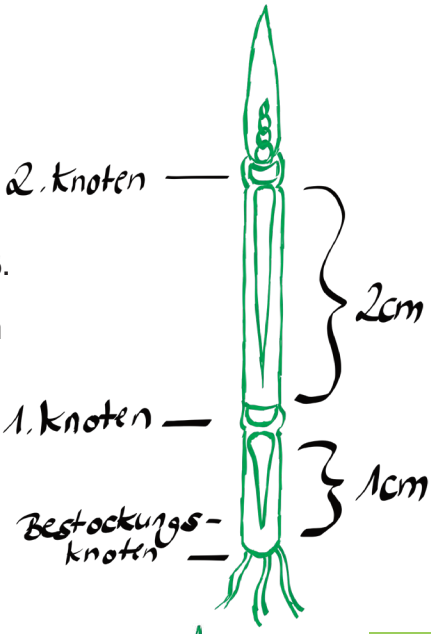
F-3 voll entfaltet, F-2 spitzt



ES 32

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

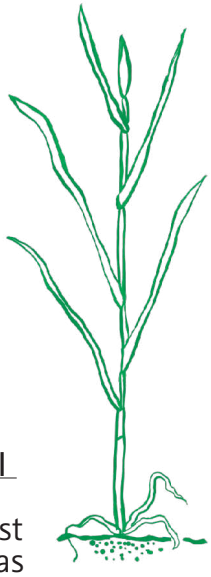
F-2 voll entfaltet, F-1 spitzt

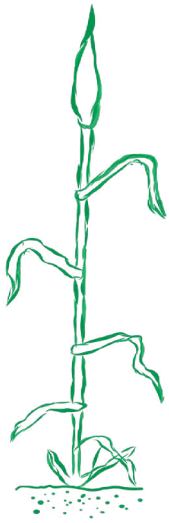


ES 37

Fahnenblatt spitzt
Das Fahnenblatt erscheint, ist aber noch eingerollt

F-1 voll entfaltet, F spitzt





ES 39

Fahnenblatt voll entwickelt
Das Fahnenblatt ist voll entwickelt. Das Blatthäutchen des Fahnenblattes ist sichtbar

F voll entfaltet

ES 49

Blattscheide des Fahnenblattes ist geöffnet.
Grannen sind sichtbar

ES 61

Beginn der Blüte
Erste Staubgefäße werden sichtbar

ES 51

Beginn des Ähren- bzw. Rispenschiebens
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
Fax: 04331 94 53-199
www.lksh.de

Zeichnungen: Anke Grimm
Fotos: Landwirtschaftskammer
Innen-Layout: Anneke Karstens
Titel-Layout: www.idee-fix.de
Auflage: 1.500
Stand: Januar 2022