

Pflanzenschutz-Warndienst für die Landwirtschaft Region West



Landwirtschafts-
kammer
Schleswig-Holstein

Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt

Ausgabe 30

Telefon: 04331 9453-376

Grüner Kamp 15-17

10. Mai 2024

Telefax: 04331 9453-389

24768 Rendsburg

Ihr Ansprechpartner der Landwirtschaftskammer für den Pflanzenschutz vor Ort:

➤ **Ludger Lüders (Ansprechpartner Warndienst West)**

Tel.: 04120 7068-204 Mobil: 0151 14195176 oder 0152 01671740 E-Mail: llueders@lksh.de

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit.

© Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet

Wat gifft dat to vertellen?

Fungizide Abschlussmaßnahmen

1. Wintergerste

2. Winterroggen

Thripse im Winterroggen

Fungizide Abschlussmaßnahmen

1. Wintergerste

Aktueller Entwicklungsstand: Idealerweise ist die abschließende Fungizidmaßnahme ins Ährenschieben (ES 55-59) der Wintergerste platziert. Erste Wintergersten haben dieses Stadium bereits erreicht (siehe Foto). Viele weitere Wintergersten werden bei dem aktuell warmen Temperaturniveau nun zügig folgen.

Terminierung fungizide Abschlussmaßnahmen: Bei Applikationen ins späte Ährenschieben (ES 55-59) wird auch eine gute Dauerwirkung auf die meist spät auftretende Ramularia-Sprenkelkrankheit gewährleistet. Des Weiteren ist ein Großteil der Grannen zum Vorschein gekommen. Diese können ebenfalls von pilzlichen Schaderregern (z.B. Zwergrost) befallen werden, leisten einen wesentlichen Beitrag für die Photosyntheseleistung und unterstützen die Bildung dickbauchiger Körner. Die Fungizidmaßnahme sollte aber abgeschlossen werden, ehe die Ähren bzw. die Grannen den Bestand komplett abdecken und eine ausreichende Benetzung der obersten Blätter nicht mehr gewährleistet wird.



Empfehlung zum Einsatz von Fungiziden in ES 55-59 der Wintergerste

Kurz und knapp - Aktuelles Krankheitsgeschehen:

Zwergrost: In anfälligeren Sorten (z.B. Viola, Avantasia) treten seit einigen Tagen neue Zwergrost-Sporenlager auf den oberen Blättern (F-3, teilweise F-2 und F-1) auf (siehe Foto – S. 2). Bei der aktuellen Wetterlage ist ein weiterer Befallsanstieg in den kommenden Wochen sehr wahrscheinlich. Treten auf den oberen drei Blättern bereits auffällig neue Zwergrost-Sporenlager in Erscheinung, so sollte die fungizide Abschlussmaßnahme keinesfalls zu lange aufgeschoben werden.

➤ **Landessortenversuche Wintergerste 2023 – Anfälligkeit gegenüber Zwergrost:**

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:430a34ad-b29d-429e-9914-cffa5d3cdabb>

Rhynchosporium-Blattflecken: Ein nasses Frühjahr und regelmäßige Niederschläge im März/April spielen dem Erreger in diesem Jahr wieder mal in die Karten. Vor allem in anfälligen Sorten (v.a. SU Midnight, Avantasia, Julia) kam es vereinzelt zu einem stärkeren Krankheitsverlauf, sodass der Erreger es trotz Prothioconazol-haltiger Fungizidmaßnahmen in den letzten Wochen auf das drittletzte Blatt geschafft hat (siehe Foto – S. 2). Bleibt die Wetterlage trocken ohne nennenswerte Niederschläge, so sind Neuinfektionen und ein damit einhergehender weiterer Befallsanstieg unwahrscheinlich. Dennoch sollte in anfälligen Sorten mit weiterhin auffälligem Rhynchosporium-Befall auf eine potente Absicherung gegenüber Rhynchosporium-Blattflecken geachtet werden. Wurde in Rahmen von Nachkürzungsmaßnahmen in ES 37/39 kein Prothioconazol-Fungizid eingesetzt, so sollte die fungizide Abschlussmaßnahme keinesfalls zu lange aufgeschoben werden, um noch eventuell Einfluss auf noch laufende Infektionen nehmen zu können.

➤ **Landessortenversuche Wintergerste 2023 – Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium-Blattflecken:**

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:403ec997-1cbd-4527-a930-02db0fcb1fc7>

Netzflecken: Vorrangig in einigen Hybridgersten (v.a. Galileo; SY Baracooda) traten Netzflecken bereits zu Beginn der Schossphase etwas auffälliger in Erscheinung (siehe Foto). Der Erreger profitiert von einer feuchtwarmen Witterungslage in der ersten Aprilhälfte. Nach aktuellen Bestandeskontrollen konnte kein nennenswerter Befallsanstieg auf den oberen Blattetagen festgestellt werden. Ein Wechsel aus ein- bis zweitägiger Regenphase und mehrtägiger warmen Phase mit hoher Sonneneinstrahlung und geringer Luftfeuchtigkeit bieten ideale Infektionsbedingungen für Netzflecken. In anfälligen Sorten (z.B. Galileo) und/oder in Wintergerste mit bereits auffälligem Auftreten von Netzflecken-Symptomen (siehe Foto) sollte vorrangig der Wirkstoff Pyraclostrobin (z.B. in den Präparaten Comet; Priaxor) zum Einsatz kommen.

➤ **Landessortenversuche Wintergerste 2023 – Anfälligkeit gegenüber Netzflecken (Achtung nur geringe Befallswerte im Vorjahr):** <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:5c6f2e03-4e77-489a-9221-d49b54e27ef0>



Mitteempfehlung 2024 - Schwerpunkt Blattkrankheiten:

Zwergrost + Rhynchosporium-Blattflecken	+ Netzflecken	+ Ramularia-Sprenkelkrankheit
<p>1,1-1,2 l/ha Revytrex (Wirkstoffe: Mefentrifluconazol + Fluxapyroxad) Auflagen: Gewässerab. bei 75 % Abdriftmind.: 1 m / 3 m (GAP) <u>oder</u> 1,2 l/ha Vastimo (Wirkstoffe: Metconazol + Fluxapyroxad) Auflagen: Gewässerab. bei 75 % Abdriftmind.: 1 m / 3 m (GAP) <u>oder</u> 1,2 l/ha Pioli + 0,8 l/ha Tebuconazol-Fungizid (z.B. Orius, Tebucur 250 EW) (Wirkstoffe: Tebuconazol + Fluxapyroxad) Auflagen: Gewässerab. bei 90 % Abdriftmind.: 1 m / 3m (GAP); NW 701 (10 m)</p> <p>Wichtig: Aufgrund des diesjährigen stärkeren Rhynchosporium-Auftretens in vielen Sorten, kamen in der bisherigen Fungizidstrategie häufig reine Prothioconazol-haltige Fungizide (z.B. Protendo 250 EC, Euskatel EC) zum Einsatz (z.T. sogar mehrmals in ES 31/32 und ES 37/39). Die Produktempfehlungen Revytrex, Vastimo und Pioli + Orius enthalten allesamt einen anderen Azol-Wirkstoff und ermöglichen damit in der fungiziden Abschlussmaßnahme einen Azol-Wechsel, den es aus Sicht des Resistenzmanagements zu berücksichtigen gilt. Der SDHI-Wirkstoff Fluxapyroxad, welcher in allen empfohlenen Präparaten enthalten ist, ermöglicht ohnehin eine sehr gute Wirksamkeit auf Rhynchosporium-Blattflecken. Der Azol-Wirkstoff Prothioconazol wird demnach nicht benötigt.</p>	<p>Gilt für alle in der linken Spalte empfohlenen Fungizide: + 0,4-0,5 l/ha Comet / Tomec (Wirkstoff: Pyraclostrobin) Achtung: Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 5 m</p> <p>Tipp: Alternativ kann bei starkem Auftreten von Netzflecken auch die Produktkombination aus 1,0 l/ha Priaxor (Wirkstoffe: Fluxapyroxad + Pyraclostrobin) + 0,8 l/ha Tebuconazol-Fungizid zum Einsatz kommen.</p> <p>Auflagen: Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 1 m / 3m (GAP); NW 701 (10 m)</p>	<p>Gilt für alle in der linken Spalte empfohlenen Fungizide: + 1,0-1,5 l/ha Folpan 500 SC (Wirkstoff: Folpet) Auflagen: Gewässerabstand bei 90 % Abdriftmind.: 15 m und NW 706 (20 m)</p> <p>Wichtig: Die empfohlenen Fungizide sollten kombiniert mit dem Kontaktwirkstoff Folpet (in Folpan 500 SC) zum Einsatz kommen, um eine hohe Wirkungssicherheit auf die Ramularia-Sprenkelkrankheit zu ermöglichen. In Kombination mit dem Präparat Revytrex, welches den noch auf Ramularia wirksamen Azol-Wirkstoff Mefentrifluconazol enthält, kann die Folpan 500 SC-Aufwandmenge auf 1,0 l/ha begrenzt werden.</p>

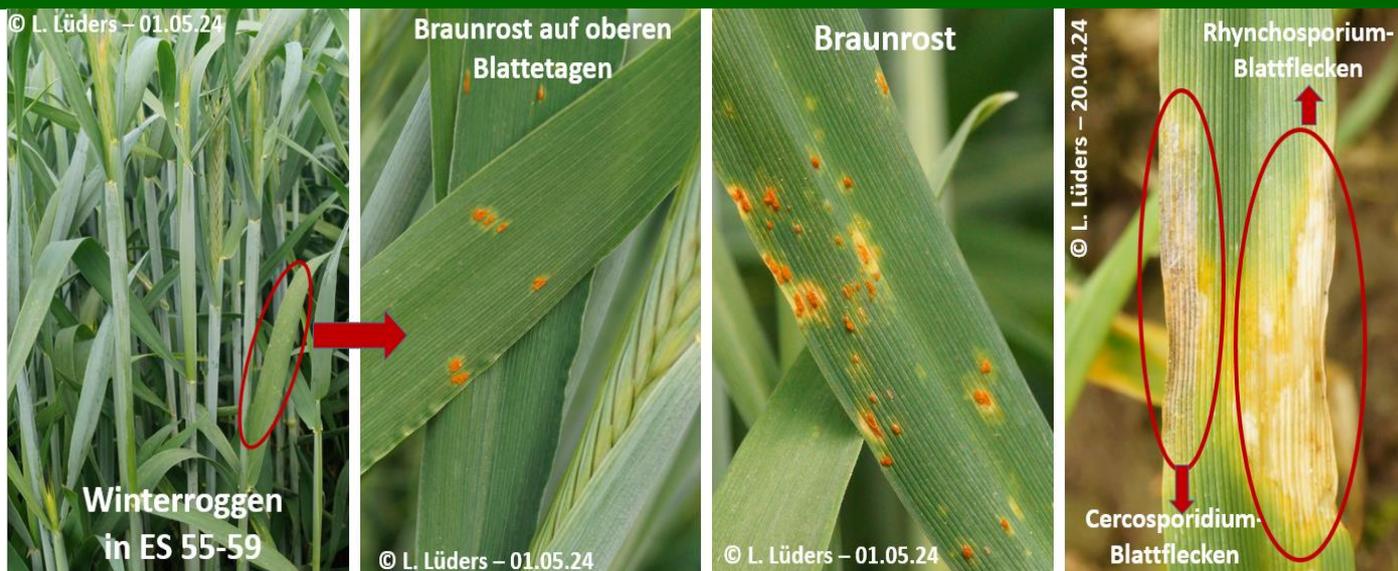
Besonderheit Ramularia-Sprenkelkrankheit: Ramularia zählt deutschlandweit zu den bedeutendsten Gerstenkrankheiten. Tritt der Erreger ab der Milchreife auf den obersten Blattetagen in Erscheinung und sind günstige Infektionsbedingungen (hohe Strahlungsintensität, Temperaturen >25°C und leichte nächtliche Tauphasen) gegeben, so ist eine rasante Ausbreitung möglich. Eine beschleunigte Abreife und damit einhergehende Ertragsverluste können die Folge sein. Auf der Geest ist der Erreger schon in einigen Jahren auffällig in Erscheinung getreten. In letzten beiden Anbaujahren zeigten aber auch Einzelflächen in der Marsch einen etwas auffälligeren Ramularia-Befall. **Eine Befallsprognose ist zum Zeitpunkt der fungiziden Abschlussmaßnahme nicht möglich.** Eine Verbreitung und Übertragung der Krankheit ist auch über das Saatgut möglich. Die Wahrscheinlichkeit eines stärkeren Befalls, ist daher in Wintergersten, dessen Saatgut aus Vermehrungsflächen mit Ramularia-Befall stammt, deutlich höher. Des Weiteren variieren auch die Sortenanfälligkeiten. Zweizeilige Sorten (z.B. KWS Moselle, SU Laubella, Bordeaux) haben nachweislich eine höhere Anfälligkeit. Aber auch einige mehrzeilige Sorten (z.B. SU Midnight, Viola) zeigten im Jahr 2022 eine stärkere Symptomausprägung. **Eine Orientierung bieten die Sortenbonituren der Landessortenversuche (+ BSA-Noten) aus dem Jahr 2022:** <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:cb4b61d7-e739-4e39-8e8d-3e7d550c2096>

Empfehlung: Das Kontaktfungizid Folpan 500 SC (Wirkstoff Folpet) leistet in Kombination mit Azol-SDHI-Fungiziden nachweislich eine Befallsreduktion. Auch der Azol-Wirkstoff Mefentrifluconazol (in Revytrex) ermöglicht noch eine verhältnismäßig gute Wirksamkeit, ist aber hochgradig resistenzgefährdet. In sehr anfälligen Sorten (zweizeilige Sorten, mehrzeilige Sorten: Viola, SU Midnight) bietet die Kombination aus dem Wirkstoff Mefentrifluconazol (Revytrex) und dem Kontaktmittel Folpan 500 SC die sicherste Kontrolle der Ramularia.

2. Winterroggen

Aktueller Entwicklungsstand: In ersten Winterroggenbeständen kommt die Ähre deutlich zum Vorschein (siehe Foto). Durch die ansteigenden Tagestemperaturen wird der Roggen nun zügiger die Ähre schieben, sodass in frühen Beständen spätestens in der kommenden Woche mit dem Blühbeginn (ES 61) zu rechnen ist. Spätere Winterroggen werden in der darauffolgenden Woche folgen.

Empfehlung zum Einsatz von Fungiziden in ES 49-59 des Winterroggens



Mittelempfehlung 2024: Schwerpunkt Braunrost + Rhynchosporium-Blattflecken

0,8 l/ha Elatus Era

Wirkstoffe: Prothioconazol + Benzovindifluopyr

Auflagen: Gewässerabstand bei 90 % Abdriftmind.: 5 m

0,6 l/ha Elatus Plus* oder 1,2 l/ha Pioli jeweils + 0,8 l/ha Orius

Wirkstoffe: Tebuconaz. + Benzovindifluopyr* / Fluxapyroxad

Auflagen: Gewässerab. bei 90 % Abdriftmind.: 1 m / 3 m (GAP); NW 701 (10m)

1,2 l/ha Vastimo

Wirkstoffe: Metconazol + Fluxapyroxad

Auflagen: Gewässerabstand bei 75 % Abdriftmind.: 1 m / 3 m (GAP)

1,0 l/ha Orius + 0,6 l/ha Azoxystrobin-Fungizid

Wirkstoffe: Tebuconazol + Azoxystrobin

Auflagen: Gewässerab. bei 90 % Abdriftmind.: 5 m; NW 701 (10m)

Kurz und knapp - Aktuelles Krankheitsgeschehen:

Braunrost: Dem Braunrost ist in der fungiziden Abschlussmaßnahme die größte Aufmerksamkeit zu schenken. Dem Erreger wurden im bisherigen Vegetationsverlauf bereits des Öfteren günstige Infektionsbedingungen geboten, sodass in einigen Roggen auch auf den obersten Blattetagen erste Braunrostpusteln zum Vorschein kommen (siehe Fotos). Mit Blick auf die aktuelle Wetterprognose, welche in den kommenden Tagen hohe Tages- und Nachttemperaturen mit nächtlichen Tauphasen und intensiver Lichteinstrahlung im Tagesverlauf prognostiziert, ist mit einem stärkeren Epidemieverlauf des Braunrostes zu rechnen.

Rhynchosporium-Blattflecken: Zu Beginn der Schossphase des Winterroggens war in vielen Beständen ein deutlicher Ausgangsbefall vorhanden. Der Einsatz eines Prothioconazol-haltigen Fungizids (z.B. Protendo 250 EC, Traciafin) in der frühen Schossphase hat eine weitere Ausbreitung effizient unterbunden. Nach aktueller Einschätzung stagniert der Befall. Neue Symptome auf den oberen drei Blatttagen konnten nicht festgestellt werden. Des Weiteren ermöglichen die empfohlenen Präparate Elatus Era, Vastimo und Elatus Plus bzw. Pioli allesamt eine gute Wirkung auf Rhynchosporium-Blattflecken.

Cercosporidium-Blattflecken: Auf den unteren Blatttagen sind größere Blattnekrosen nicht immer nur auf Rhynchosporium-Blattflecken zurückzuführen. In einigen Winterroggen tritt auch **Cercosporidium sp.** in Erscheinung. Erste Symptome der Krankheit sind kleinere, wässrige Flecken, welche leicht mit Rhynchosporium-Blattflecken verwechselt werden können. Später kommen in den meist streifenförmigen Blattflecken, welche durch die Blattadern begrenzt werden, kleine schwarze Punkte (Konidienträger) zum Vorschein (siehe Foto S. 3). Teilweise sind auch untere Blätter komplett befallen und bereits abgestorben. Die Epidemiologie des Erregers ist eher langsam, sodass vermutlich mit keiner sehr starken Ausbreitung auf obere Blatttagen zu rechnen ist. Über die Wirksamkeit der empfohlenen Fungizide auf Cercosporidium-Blattflecken können keine Angaben gemacht werden.

Terminierung der fungiziden Abschlussmaßnahme mit Schwerpunkt Braunrost: In Roggen mit ersten Braunrostpusteln auf den oberen Blatttagen sollte die fungizide Abschlussmaßnahme keinesfalls zu lange hinausgezögert werden. In diesen Fällen sind auch die empfohlenen robusten Aufwandmengen unbedingt zu bevorzugen. In Roggen, in denen wiederum der Braunrost bisher noch überhaupt nicht auffällig in Erscheinung getreten ist, kann die fungizide Abschlussmaßnahme idealerweise kurz vor der Blüte des Roggens (ES 59) platziert werden. Während der Blüte des Roggens gelangen Blütenpollen auf die Blätter und können die Wirksamkeit der eingesetzten Fungizide beeinträchtigen. Ab der Vollblüte des Roggens sollten daher Fungizidmaßnahmen vermieden werden.

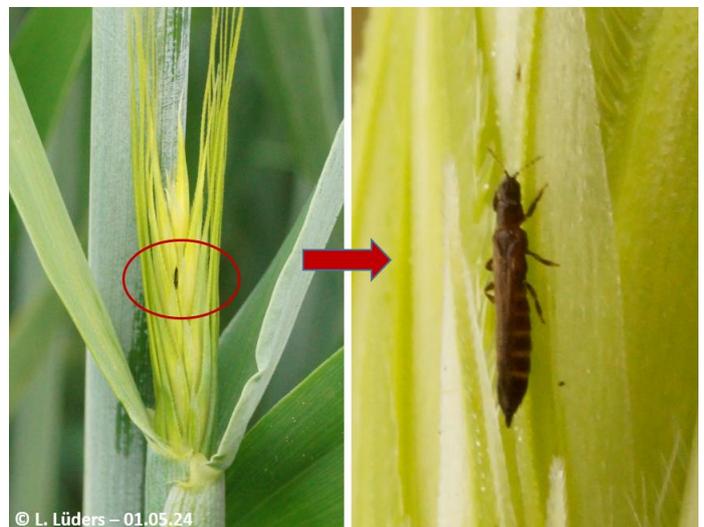
Mittelwahl mit Schwerpunkt Braunrost: Die empfohlenen Präparate **Elatus Era, Vastimo** und **Elatus Plus / Pioli + Orius** ermöglichen allesamt eine gute Wirkung auf Braunrost und sollten auch in Roggen mit „normaler“ Ertragserswartung bevorzugt zum Einsatz kommen. In Fungizidversuchen hat meist der Wirkstoff **Benzovindifluopyr** (Elatus Era, Elatus Plus) in der Dauerwirkung auf Braunrost die Nase leicht vorn. In Roggen mit geringerer Ertragserswartung (in diesem Jahr vereinzelt spätere Herbstsaaten nach Mais, welche in der Bestandesentwicklung mehr unter der Herbstnässe litten), kann auch die etwas günstigere Produktkombination aus **Orius + Azoxystrobin-Fungizid** zum Einsatz kommen, vorausgesetzt die Bestände sind zum Applikationszeitpunkt in ES 51-59 befallsfrei mit Braunrost.

Thripse im Winterroggen

Bei Bestandeskontrollen im Winterroggen sollte sich auch ein Überblick über die aktuelle Befallslage mit Thripsen verschafft werden. Dabei gilt es vor allem die oberen Blattscheiden und Ähren etwas genauer zu betrachten (siehe Foto). Am besten taunasse Ähren (incl. Blattscheide) in einem Gefrierbeutel sammeln und verschlossen in Wärme aufstellen. Anschließend können die Thripse leicht ausgezählt werden und man bekommt einen sicheren Überblick über die aktuelle Befallslage.

Bekämpfungsschwelle:

- **Bis ES 39:** 3 Thripse je obere Blattscheide
- **Von ES 39 bis ES 65:** 5-10 Thripse je obere Blattscheide bzw. Ähre
- **Ab es 65:** > 20 Thripse bzw. Larven je Ähre



Aktuelle Einschätzung: Die Entwicklung vieler Winterroggen ist bereits vorangeschritten, sodass das Schadpotenzial der Thripse ohnehin deutlich abnimmt und damit einhergehend mehr Thripse toleriert werden können (siehe Bekämpfungsschwellen). **Auf Praxisflächen sind bisher nur wenige Einzeltiere ins Auge gefallen, sodass die aktuelle Befallslage als eher gering eingeschätzt wird und keine insektiziden Maßnahmen** (zugelassenes Pyrethroid mit Indikation Thripse oder saugende Insekten; z.B. 75 ml/ha Karate Zeon: Gewässerabstand bei 90 % Abdriftminderung: 5 m; NT 108; B4 – **Wichtig: B2** - in Kombination mit Fungiziden aus der Gruppe der Ergosterol-Biosynthese-Hemmer (v.a. Azol-Fungizide) muss die Anwendung in den Abendstunden nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr erfolgen – betrifft alle empfohlenen Fungizide) **empfohlen werden**. Dennoch sollte man sich im Rahmen eigener Bestandeskontrollen einen Überblick über die flächenindividuelle Befallslage verschaffen. **Von prophylaktischen Insektizidmaßnahmen wird uneingeschränkt abgeraten**. In den Getreidebeständen tummeln sich bereits auffällig viele „Nützlinge“ (v.a. Marienkäfer, Schlupfwespen und Schwebfliegen) und weitere Nicht-Zielinsekten, welche in der zukünftigen Blattlausregulation eine entscheidende Rolle einnehmen.