



Fungizidmaßnahmen im Wintergetreide 2016

Unter anderem durch die milden Witterungsbedingungen während den Wintermonaten sind die Symptome der verschiedenen Pilzkrankheiten früher als gewohnt zu erkennen. Vor allem macht sich auch dieses Jahr Gelbrost wieder breit. Gelbrost-Infektionen können bereits ab 3°C stattfinden. Eine epidemische Ausbreitung hat auf einzelnen Schlägen bereits stattgefunden. Die am häufigsten gegen Gelbrost eingesetzten Fungizide (Cherokee, Capalo, Input) sind ab Stadium BBCH31 (1. Knoten) zugelassen. Der Winterweizen hat im Gutland das Stadium „erster Knoten“ erreicht und somit ist die Gelbrostbekämpfung mit allen genannten Produkten erlaubt.

Der bereits auf einzelnen Schlägen vorhandene Mehltau ist noch nicht bekämpfungswürdig, wird allerdings bei einer Bekämpfung des vorhandenen Gelbrosts mit erfaßt. Die Sentinelle-Berichte „Krankheiten im Getreide“ sollten regelmäßig gelesen werden, um sich so über den aktuellen Gesundheitszustand des Getreides zu informieren. Sie enthalten ebenfalls Angaben zum Stadium der Kultur auf Referenzparzellen aus Ihrer Umgebung.

Neue Wirkstoffe gibt es dieses Jahr nicht; allerdings sind neue Mischprodukte zugelassen worden (Kestrel, Cello, Cebara). Neu zugelassene Fungizide bedeuten nicht, daß diese auch eine bessere Wirkungen respektiv eine bessere Effizienz aufweisen.

Neu zugelassene Fungizide im Getreide:

Handelsname	Form	Wirkstoff	Gehalt	maximal zulässige Aufwandmenge pro ha	MoA *)	Abstandsauflage zu einem Oberflächengewässer	Anzahl Anwendungen	Anwendungen im Stadium zugelassen:	
Cebara	EC	Isopyrazam	62,5 g/l	ausschließlich in Gerste zugelassen (2 l/ha)	C2	20 m	maximal 2 Anwendungen im Abstand von 14 Tagen zugelassen	BBCH 31 - BBCH 49 (Grannenspitzen)	
		Cyprodinil	187,5 g/l		D1				
Cello	EC	Prothioconazol	100 g/l	in Weizen, Triticale, Dinkel, Roggen, Hafer (1,25 l/ha)	G1	5 m		maximal 2 Anwendungen im Abstand von 14 Tagen zugelassen	BBCH 31 - BBCH 65 (Mitte Blüte)
		Tebuconazol	100 g/l		G1				
		Spiroxamine	250 g/l		G2				
Kestrel	EC	Tebuconazol	80 g/l	in Gerste 1 l/ha; in Wl'Hafer, Roggen, Triticale, Weizen 1,25 l/ha	G1	20 m		maximal 2 Anwendungen im Abstand von 14 Tagen zugelassen	BBCH 30 - BBCH 69 (Ende Blüte)
		Prothioconazol	160 g/l		G1				

Einer der Vorteile von Kestrel ist, daß das Fungizid bereits ab Stadium BBCH30 zugelassen ist, somit eignet sich dieses PS-Mittel bestens zur sehr frühen Gelbrostbekämpfung, für den Fall, daß dies notwendig sein sollte.

Beachten Sie unter anderem bitte die Häufigkeit, mit der ein Wirkstoff oder ein Pflanzenschutzmittel im Laufe der Vegetationsperiode eingesetzt werden darf (Anwendungsvoraussetzungen ASTA).

Die Anwendungsvoraussetzung kann im Laufe der Zeit ändern. Das Datum auf dem Etikett bezieht sich auch auf die Gültigkeit der Angaben im Etikett. Beachten Sie daher, daß ggfs. ein Pflanzenschutzmittel zwar nicht zwangsläufig verdorben ist, wenn das Datum auf dem Etikett abgelaufen ist, jedoch nach dem angegebenen Datum die Angaben auf dem Etikett ggfs. vom Hersteller überarbeitet wurden.

WINTERGERSTE

In der Wintergerste sind die Blattfleckenkrankheit, die Netzfleckenkrankheit und Ramularia die wichtigsten Pilzkrankheiten. Allein gegen die beiden erstgenannten wäre es möglich, nur eine Fungizidbehandlung als Standard vorzuschlagen. Gegen Ramularia sieht dies aber anders aus. Ramularia sollte behandelt werden, bevor sie deutlich erkennbar ist. Wirtschaftlichen Schaden verursacht die Krankheit erst später, wenn nach dem Ährenschieben zuerst auf den unteren Blättern, und dann auch in den oberen Blättern wertvolle Blattfläche verlorengeht. Gegen Ramularia sollten zwei Behandlungen eingeplant, aber kein Strobilurin angewendet werden (Befürchtung vor Resistenzbildung).

Strebt man standortbedingt hohe Erträge in der Wintergerste an, sind auf jeden Fall zwei Behandlungen notwendig.

Die sinnvollen Möglichkeiten ohne Strobilurin wären im Stadium:

- i. EC 32 - 34: **Input 1,25 l / ha** oder **Capalo 2 l / ha** oder **Opus team 1,5 l/ha** oder **Cherokee 2 l/ha**
- ii. EC 39: **Adexar 2 l/ha** oder **Aviator Xpro 1 l/ha** oder **Bontima 2 l/ha**

Wenn sich auf einem Schlag mit niedrigem Ertragspotential der Wintergerstenbestand „normal“ und scheinbar gesund präsentiert, sollte eine Fungizidmaßnahme erst nach dem 2. Knoten und kurz vor dem Stadium „Grannenspitzen“ durchgeführt werden.

Neben den beiden Fandango-Produkten haben sich auch die neu zugelassenen Fungizide Bontima / Cebara bewährt.

Fandango 1,25 l/ha oder Fandango Pro 1,7 l/ha

(nach dem Stadium EC 32 bis spätestens EC 49 gegen Blatt- und Netzflecken)

oder ab dem 1. Knoten bis BBCH 49 (Grannenspitzen)

Bontima / Cebara 2 l/ha

WINTERWEIZEN & TRITICALE

Halmbruch muß früh behandelt werden. Er überwintert auf unzureichend eingearbeiteten Strohresten und sporuliert bereits bei Temperaturen ab 5°C. Die Sporen verbreiten sich durch Niederschlag und Wind. Es gilt also vor allem, auf schweren Böden die Bestände jetzt auf Symptome von Halmbruch zu kontrollieren! Er zeigt sich in Form von einem Augenfleck an der Halmbasis von Weizen, Triticale oder Roggen, und (wenn auch eher selten) an Gerste. Ab dem 2-Knoten-Stadium ist der Behandlungserfolg gegen Halmbruch deutlich gemindert. Aus diesem Grund haben die gegen Halmbruch zugelassenen Fungizide und die gegen die Krankheit zugelassene Aufwandmenge die Anwendungseinschränkung „bis 2. Knoten“.

Die bekanntesten gegen **Halmbruch** eingesetzten Fungizide sind Sportak (Prochloraz) und Flexity (Metrafenon, auch im Capalo enthalten).

Aktuell sind in sehr geringer Anzahl **Mehltau** pusteln in den Beständen zu finden. Mehltau braucht leicht höhere Tagestemperaturen als Halmbruch, um sporulieren zu können. Hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen bis 28°C fördern die Ausbreitung von Mehltau. In der Regel ist früher Mehltau nicht bekämpfungswürdig und wird sowieso mit anderen, gegen Halmbruch oder Zymoseptoria

wirkenden Handelsprodukten mit erfaßt). Wirksam gegen Mehltau einsetzen kann man Fungizide, die Spiroxamin (Input, Impulse; Impulse ist nicht in Triticale zugelassen), Fenpropimorph (Corbel, Opus Team), Cyflufenamid (Nissodium), Cyprodinil (Bontima in Gerste, Stereo in Wintergerste), Metrafenon (Flexity, Capalo) oder mit schützender Wirkung auch noch Proquinazid (Talius, Talendo) und Quinoxifen (Fortress) enthalten.

Mit der vollen Aufwandmenge ist Sportak schwach wirksam gegen **Mehltau**. Fungizide, die Metrafenon enthalten, sind dagegen schon Mehltau-Spezialisten. Eine erfolgte Behandlung gegen Halmbrech hat somit auch die im Bestand vorhandenen Mehлтаupusteln mit abgetötet.



Foto Mehltau (Gilles Parisot, LWK)



Foto Gelbrost (Gilles Parisot, LWK)

Gelbrost tritt auf dem Schlag immer in Nestern auf und benötigt nicht zwingend hohe Temperaturen, um auszubrechen. Im Anfangsstadium sind die Gelbrostpusteln noch über die ganze Blattspreite verteilt; ab dem Schossen breiten sie sich jedoch in einer geraden Linie zwischen den Blattadern aus und bilden die markanten streifenförmigen Symptome.

Spät zu bekämpfender Gelbrost kann sich als sehr hartnäckige Krankheit herausstellen. Die Aufwandmengen der gegen Gelbrost eingesetzten Fungizide sollten keinesfalls verringert werden. Am besten wirken Fungizide, die Epoxiconazol (Capalo, Opus Team, Rubric, Allegro ...), Cyproconazol (Cherokee) und Prothioconazol (Input-Produkte) enthalten.

Adexar, Aviator Xpro, Skyway Xpro, Librax, Seguris aber auch Variano XPro sollten nicht vor dem Stadium „Fahnenblatt entwickelt“ eingesetzt werden. Die genannten Fungizide enthalten neben Triazolen, die gegen Gelbrost wirken, auch Carboxamide. Diese Wirkstoffgruppe benötigen wir mit voller Aufwandmenge ab dem Stadium BBCH 39, um die Resistenzbildung von Septoria zu verlangsamen oder zu verhindern.

Falls notwendig, erste Behandlung gegen Gelbrost

- **Capalo 2 l / ha** oder **Opus Team 1,5 l / ha** + **Chlorothalonil (siehe Tabelle unten)**
- **Cherokee 2 l / ha** oder **Input 1,25 l / ha + Chlorothalonil**

Alternativ zu Opus Team (1,5 l/ha) kann Rubric (1 l/ha) mit Corbel (0,5 l/ha) gemischt werden. Fenpropimorph aus Corbel hat in frühen Entwicklungsstadien eine Stoppwirkung gegen Gelbrost.

Septoria ist neben Gelbrost mit die bedeutendste Krankheit im Winterweizen. Wissenschaftlich gesehen wird zwischen zwei Septoria-Arten unterschieden. Bei der praktischen Feldarbeit hat man aber keine Chance, die beiden Arten zu unterscheiden. Die Krankheiten werden durch unterschiedliche Erreger verursacht. Die Blattdürre wird durch Zymoseptoria tritici (früher Septoria

tritici genannt, Name der asexuellen Form) bzw. Mycosphaerella graminicola (Name der sexuellen Form) verursacht und die Blatt- und Spelzenbräune durch Phaeosphaeria nodorum (Name der sexuellen Form) bzw. Stagonospora nodorum (Name der asexuellen Form). Die erstgenannte Z. tritici ist die Krankheit, die sprachgebräuchlich als Septoria bezeichnet wird.

Falls notwendig, gegen **Septoria**

Im 2-Knoten-Stadium (BBCH 32)

1,25 l/ha Input + Bravo 1 l/ha oder **1 l/ha Rubric + Bravo 1 l/ha** (Alternative: **Capalo maximal 2 l/ha + Bravo 1 l/ha**)

Im Stadium „Fahnenblatt entwickelt“ (BBCH 39)

Adexar 2 l/ha oder **Aviator Xpro 1,25 l/ha**

Für den Fall, daß eine erste Behandlung im 2-Knoten-Stadium mit Rubric oder Capalo erfolgte, sollte

im Stadium BBCH 55 (Basis der Ähre noch in der Blattscheide) mit

Aviator Xpro 1,25 l/ha behandelt werden.

Wenn die Behandlung im 2-Knoten-Stadium mit Input erfolgte, sollte für die evtl. später notwendige Behandlung

Adexar 2 l/ha gewählt werden.

Im Stadium „Mitte der Blüte – 30 % reife Staubbeutel“ (BBCH 65)

Wer pfluglos arbeitet und viel Mais in der Fruchtfolge hat, sollte sich auf jeden Fall ab dem Stadium BBCH 59 (Ende Ährenschieben) über Fusarien informieren und dann ggfs. ab BBCH 61 - 65 (Blüte) die Pilze bekämpfen. Für Fusarien herrschen optimale Infektionsbedingungen, wenn es zur Blütezeit regnet. Fusarium-Arten können Ähren nur über die offene Blüte bei Regen infizieren. Bei trockenen Bedingungen zur Blütezeit des Getreides ist eine Behandlung gegen Fusarium nicht notwendig.

Prosaro 1 l/ha

oder

Caramba 1,5 l/ha

Zugelassen gegen Fusarien in den Kulturen:
Weizen, Dinkel, Triticale und Roggen

Zugelassen gegen Fusarien
in:
Winterweizen & Triticale

Natürlich haben Triazole, Carboxamide und Strobilurine gute Nebenwirkungen gegen Fusarien. (Diese Wirkstoffgruppen wurden aber bereits gegen andere Krankheiten eingesetzt, bevor es im Lauf der Vegetationsperiode zu einem Fusarium-Befall kommt.) Die spezifischen Wirkstoffe gegen Fusarien sind Tebuconazol, Prothioconazol sowie Metconazol. Durch seine Art der Zusammenstellung ist Prosaro (Tebuconazol + Prothioconazol) das Mittel der Wahl, um gezielt gegen Fusarien während der Blütezeit vom Getreide vorzugehen. Für den Fall, daß die Schadschwelle „Zymoseptoria“ bis zur Blüte nicht erreicht wurde, bietet es sich an, Skyway Xpro oder Librax gegen Fusarien und Zymoseptoria gleichzeitig anzuwenden. Lesen Sie aber hierzu die Sentinel-Berichte.

Skyway Xpro 1,25 l/ha (in Gerste maximal 1 l/ha) oder **Librax 2 l/ha**

Tebucur anstatt Horizon EW?

Bisher war Horizon EW ab dem 1-Knoten-Stadium in Triticale und Weizen gegen Gelbrost zugelassen. Horizon EW darf aber nicht mehr verkauft werden und das Alternativprodukt Tebucur hat

1. keine Zulassung in Triticale, Roggen, Dinkel, Hafer und allen Sommerungen, außer in Gerste
2. keine Zulassung vor Beginn der Blüte gegen Fusarium.

Restbestände an Horizon EW dürfen noch bis zum 31. Dezember 2016 aufgebraucht werden. Offizielle Feldversuche in der Großregion haben gezeigt, daß es sinnvoll ist, mindestens einer Behandlung gegen Septoria Chlorothalonil (Bravo, Balear, Banko 500, Taloline) zuzumischen. Hiermit läßt sich die Resistenzbildung von Septoria verlangsamen. Chlorothalonil ist in mehreren Pflanzenschutzmitteln enthalten und ein reiner Kontakt-Wirkstoff. Das Zumischen von z.B. Bravo ist ab dem 2-Knoten-Stadium erlaubt. Chlorothalonil-Produkte sollten also der Tankmischung nur zugemischt werden, wenn es in den Tagen nach der geplanten Behandlung nicht regnet. Mit allen aktuell verfügbaren Wirkstoffgruppen (Azole, Kontaktfungizide, Carboxamide, Strobilurine) sollte sehr überlegt umgegangen werden. Es gilt die Resistenz von Septoria zu stoppen, respektiv die Resistenzentwicklung so gut wie nur möglich zu verlangsamen. Es bleibt zu hoffen, daß dieses Jahr kein Braunrost ausbricht. Gegen Braunrost wirken in erster Linie Strobilurin-haltige Fungizide. Zusammen mit den Triazolen Epoxiconazol, Cyproconazol, Prothioconazol (siehe Empfehlungen gegen Gelbrost) wirken die Tankmischungen gut.

Allgemeine Bemerkungen zum Einsatz von Fungiziden

Folgende Punkte sollten bei den Fungizidmaßnahmen berücksichtigt werden:

- Unnötige Behandlungen sollten vermieden werden. Die Sentinelle-Berichte geben Auskunft über den Krankheitszustand der Referenzparzelle in Ihrer Gegend.
- Im Laufe des Jahres sollten Produkte von verschiedenen Wirkstoffgruppen angewendet werden.
Eine Tankmischung sollte immer aus Fungiziden verschiedener Aktionsgruppen (MoA) bestehen. Auf Anfrage ist die Tabelle mit den MoA-Gruppen bei uns erhältlich oder kann im Internet unter folgendem Link aufgerufen werden (www.frac.info).
- Die maximalen Aufwandmengen sowie die Anzahl der Behandlungen pro Jahr der Zulassungen sind einzuhalten.
- Die Fungizidmaßnahme sollten möglichst infektionsnah eingesetzt werden.
- Bei einer Fungizidbehandlung immer eine gute Benetzung der Blätter anstreben.
- Nicht während großer Hitze fahren.
- Fungizide und Herbizide möglichst nicht mischen (Ausnahme wäre evtl. eine Klettenbekämpfung mit Starane oder Primus).

→ Beachten Sie bitte unbedingt die Abstandsauflagen aller Pflanzenschutzmittel zu einem Oberflächengewässer:

Die Pflanzenbauberatung der Landwirtschaftskammer

Verwenden Sie Pflanzenschutzmittel immer mit der notwendigen Sorgfalt. Vor der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels müssen Sie das Etikett und die Produktinformationen lesen sowie Warnhinweise & -symbole in der Gebrauchsanleitung beachten.

© Chambre d'Agriculture. Alle Rechte vorbehalten. Alle Inhalte wurden mit äußerster Sorgfalt nach aktuellem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung erarbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Vervielfältigung, Weitergabe und Nachdruck (auch auszugsweise) sind nur mit schriftlicher Zustimmung des Herausgebers erlaubt. Die aktuell gültigen Anwendungsvoraussetzungen finden Sie unter <https://saturn.etat.lu/tapes>.