

## Pflanzenschutzstrategie der Landwirtschaftskammer

### Fungizidmaßnahmen im Wintergetreide 2022

Die Liste der fungiziden Wirkstoffe ist in den letzten Jahren geschrumpft, allerdings stehen gegen jede Getreidekrankheit ausreichend Präparate zur Verfügung. Die Wirkstoffe in den Handelsprodukten wiederholen sich jedoch öfters, dies ist, im Blick auf das „Vermeiden von Resistenzbildungen“ von z.B. Septoria, ein grosser Nachteil.

Der gängige Wirkstoff gegen Pilze im Getreide wird wohl Prothioconazol sein. Prothioconazol ist in den Produkten Askra XPro, Aviator Xpro, Cello, Fandango, Fandango Pro, Input, Kestrel, Propulse, Prosaro, Skyway Xpro, Solagold Forte, UNIVOQ, Variano XPro und Velogy Era enthalten. In den genannten Fungiziden sind immer Partnerwirkstoffe enthalten, welche die Wirkungsschwächen gegen spezifische Pilze ausgleichen sollen. Achten Sie daher darauf, welche Krankheit Sie zusammen mit Septoria oder Blatt- & Netzkrankheiten bekämpfen wollen. In den frühen Entwicklungsstadien macht ein Einsatz von Input und Univoq wesentlich mehr Sinn, als z.B. ein Gebrauch von Skyway Pro oder Variano XPro. Hier geht es zu den zugelassenen Produkten mit Prothioconazol: [PROTHIOCONAZOL](#).

BASF Agricultural Solutions vermarktet ab 2021 den neuen Wirkstoff Mefentrifluconazol auch in Luxemburg. Sie haben in der Fachpresse bereits den Namen Revysol® gelesen. Revysol® ist ein Marketingname von Mefentrifluconazol.

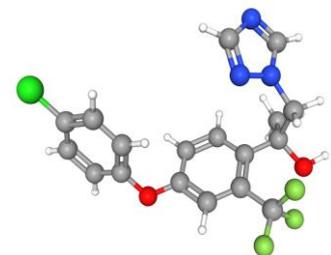
Handelsname	Zulassungsnummer	Form	Inhaber	Wirkstoff	Ordnung
Lenvyor	1.02329-942 25.03.2023	EC	BASF Belgium Coordinators Center Comin V	Mefentrifluconazol	100 g/l
Revystar Gold	1.02344-942 14.09.2023	EC	BASF Belgium Coordinators Center Comin V	Fluxapyroxad Mefentrifluconazol	50 g/l 100 g/l

Aktuell sind drei Produkte mit Mefentrifluconazol in Luxemburg zugelassen: → [MEFENTRIFLUCONAZOL](#)

Bei Revystar handelt es sich um genau das gleiche Produkt wie bei Lenvyor, achten Sie also bitte auch hier darauf, dass Sie den ganzen Handelsnamen von einem Produkt erkennen. Revystra = Lenvyor (100 g/l Mefentrifluconazol) und nicht (≠) Revystar Gold! Revystar Gold enthält zusätzlich noch den Wirkstoff Fluxapyroxad, den man aus Librax und Metflax bereits kennt Fluxapyroxad ist ein Carboxamid. Bei dem „einfachen“ Revystar handelt es sich um einen Paralellimport.

Mefentrifluconazol ist durch seine Struktur ein Gewinn für die Landwirtschaft um vorrangig Septoria zu bekämpfen. Der fünfgliedrige Ring des Revysol®-Fungizids ist an eine flexible Isopropanolverbindung gebunden. Diese einzigartige chemische Struktur ermöglicht es dem Molekül unterschiedliche Konformationen anzunehmen von denen gezeigt wurde, dass sie die Wirksamkeit gegen die Pilzinfektionen verbessern. Man wird sehen was uns die Forschung in der Zukunft zeigt.

Revysol® wirkt im Weizen hervorragend gegen Septoria und Rost-Arten, zeigt jedoch eine schlechte Wirkung gegen Mehltau und Halmbruch. In Gerste werden Blattflecken und Rost-Arten hervorragend bekämpft. Stellt man eine Tankmischung gegen die befürchtete Ramularia zusammen, sollte man ebenfalls nicht auf Mefentrifluconazol verzichten. Gegen Ramularia zeigt



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. Alle Inhalte dieser Empfehlung wurden mit äußerster Sorgfalt nach aktuellem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Drucklegung erarbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Die aktuell gültigen Anwendungsvoraussetzungen finden Sie unter <https://saturn.etat.lu/tapes>.

aber auch Prothioconazol eine sehr gute Wirkung. Diese zwei Azole in einer Tankmischung zu kombinieren wäre jedoch keinesfalls sinnvoll.

Gegen Halmbruch, Mehltau und Gelbrost empfehlen wir eine erste Pilzbekämpfung im Weizen mit Input durchzuführen, falls dies notwendig sein sollte. Informieren Sie sich bitte regelmäßig in den Sentinel-Berichten über den aktuellen Gesundheitszustand des Getreides.

Die Sentinel-Berichte werden unter anderem regelmäßig auf unserer Internetseite (<https://www.lwk.lu/de/news/article/sentinel-geetreide>) und auf unserer Facebook-Seite veröffentlicht.

Beachten Sie ebenfalls die Häufigkeit, mit der ein Wirkstoff oder ein PSM im Laufe der Vegetationsperiode eingesetzt werden darf (Anwendungsvoraussetzungen auf der ASTA-Internetseite → <https://agriculture.public.lu/de/pflanzen-boden/pflanzenschutz.html> sowie der Gebrauchsanleitung des Produktes).

## **Die bedeutendsten Pilzkrankheiten im Winterweizen, Wintertriticale, Winterroggen & Winterdinkel bei der 1. Fungizidmaßnahme in der Vegetationsperiode**

Die erste Fungizidmaßnahme in der Vegetationsperiode findet frühestens zum Entwicklungsstadium BBCH 30 / 31 (Beginn des Schossens / 1-Knoten-Stadium) statt und ist abhängig vom Pilzbefall und der Produktzulassung. Diese Fungizidbehandlung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn die Schadschwelle einer Pilzkrankung überschritten ist. Alles andere macht aus fachlicher Sicht keinen Sinn.

Halmbruch, Mehltau und Rostarten überwintern auf Pflanzenmaterial aus dem Vorjahr. Aus diesem Grund sind es vor allem diese Pilzkrankheiten die früh in einem Bestand ausbrechen können. Doch neben diesen Krankheiten sollte in der Gerste auch auf Rynchosporium und Netzflecken geachtet werden. Bevor Sie eine dieser Krankheiten bekämpfen, sollten Sie den Befall an den Pflanzen der Hauptkultur sehen. Mehltau kann man in vernünftigem Maß eine gewisse Zeit lang dulden, Halmbruch dagegen sollte unbedingt vor dem Erreichen des 2-Knoten-Stadiums bekämpft sein. Je früher, desto besser.

Da sich Gelbrost unter günstigen Wetterbedingungen sehr schnell vermehren kann, müssen Getreidebestände ab Stadium BBCH 31 regelmäßig überwacht werden. Ab Beginn der Schossphase können die ersten Gelbrostpusteln in den Beständen festgestellt werden. Die voraussichtlich am häufigsten gegen Gelbrost und Mehltau eingesetzten Fungizide (Input & Cello) sind ab Stadium BBCH 31 (1. Knoten) zugelassen. Möchte man das neue Lenvyor gegen Gelbrost einsetzen und braucht ebenfalls eine Mehltaubekämpfung, sollte man Lenvyor mit Flexity mischen, um eine vernünftige Wirkung zu erzielen. Gelbrost tritt auf dem Schlag immer in Nestern auf und benötigt nicht zwingend hohe Temperaturen, um auszubrechen. Im Anfangsstadium sind die einzelnen 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. Wenn mehr als 30% der Pflanzen auf den oberen 3 Blättern mit Gelbrost befallen sind, oder ohne langes Suchen Gelbrostnester z.B. vom Schlepper aus zu sehen sind ist eine Bekämpfung des Gelbrostes sinnvoll. Vereinzelte Pusteln auf den unteren Blättern rechtfertigen den Aufwand einer Spritzung nicht. Wird Gelbrost erst bekämpft, wenn er schon flächig größere Nester gebildet hat, kann er sich als sehr hartnäckige Krankheit herausstellen. Die Aufwandmengen der gegen Gelbrost eingesetzten Fungizide sollten keinesfalls verringert werden.

Ein nicht behandelter Quadratmeter ist ein erneuter Infektionsherd für die Wochen nach der Bekämpfung. Am besten wirken Fungizide die Mefentrifluconazol, Prothioconazol und Tebuconazol enthalten.

### Falls notwendig, erste Behandlung gegen Gelbrost, Halmbruch und Mehltau

**Input 1,25 l / ha** oder **Cello 1,25 l/ha** → BBCH 31

(Input ist zugelassen in Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen, Dinkel, **Cello hat keine Zulassung in Gerste**)

oder

**Lenvyor 0,7 - 1 l/ha + Flexity 0,15 - 0,5 l/ha** → BBCH 31

Lenvyor darf gegen Gelbrost ab BBCH 30 eingesetzt werden, seine Wirkung auf Mehltau lässt jedoch zu wünschen übrig. Die Tankmischung ist in den Kulturen Gerste, Hafer, Triticale, Weizen & Hartweizen sowie Dinkel erlaubt (**nicht in Roggen**). Flexity darf im **Roggen** eingesetzt werden, **jedoch nicht in Hafer**.

oder

**Kestrel 1,25 l/ha** außer in Gerste maximal **1 l/ha** → BBCH 30

**(reduzierte Aufwandmenge in Gerste)**

(zugelassen in Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen, Dinkel)

#### **BBCH 30:**

Beginn des Schosses: Haupttrieb und Bestockungstriebe stark aufgerichtet, beginnen sich zu strecken. Ährenspitzen mind. 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt.

#### **BBCH 31:**

1-Knoten-Stadium: 1. Knoten dicht über der Bodenoberfläche wahrnehmbar, mind. 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt.

In Luxemburg hat Lenvyor eine Indikation in Gerste gegen Netz- & Blattflecken, Zwerg- und Braunrost, Ramularia und Echter Mehltau. Wie bereits oben im Text erwähnt, ist die Mehltauwirkung nicht bedeutend gut, wenn das Produkt solo angewendet wird.

Halmbruch kann man als alltäglicher Beobachter nicht derart deutlich im Bestand quantifizieren wie Gelbrost oder Mehltau. Ob ein Bestand von Halmbruch befallen wird, hängt von etlichen Faktoren ab. Anhand der Fruchtfolge, der Witterung, der Sortenwahl sowie einem eventuell frühen Aussattermin lässt sich erahnen, ob Halmbruch ausbrechen kann oder eher nicht. Halmbruch muss früh behandelt werden. Er überwintert auf unzureichend eingearbeiteten Strohresten und sporuliert ebenfalls bereits bei niedrigen Temperaturen. Eine flache Bodenbearbeitung wirkt weniger den auf Strohresten überwinterten Pilzen (Roste, Mehltau, Halmbruch) entgegen, als wenn vor der Saat gepflügt wurde. Die Sporen verbreiten sich durch Niederschlag und Wind. Er zeigt sich in Form von einem Augenfleck an der Halmbasis von Weizen, Triticale, 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 mit entsprechenden zugelassenen Aufwandmengen die Anwendungseinschränkung „bis 2. Knoten“.

Mehltau ist selten im frühen Stadium schon bekämpfungswürdig. Obwohl Mehltau spektakulär aussehen kann, hat er eine relativ geringe Schadwirkung. Erst wenn etwa 60% der Pflanzen auf den oberen 3 Blättern befallen sind lohnt sich eine Bekämpfung.

Witterungsbedingt wird Mehltau in den frühen Entwicklungsstadien vom Getreide kein Problem darstellen. Mehltau braucht etwas höhere Tagestemperaturen als Halmbruch, um sporulieren zu können. Hohe Luftfeuchtigkeit fördert ebenfalls die Ausbreitung von Mehltau.



Wirksam gegen Mehltau einsetzen kann man Fungizide die Spiroxamin (Input, Cello), Cyflufenamid (Nissodium, Cyflugold) und Metrafenon (Flexity) oder mit schützender Wirkung auch noch Proquinazid (Talius, Talendo) enthalten.

## Fungizidmaßnahmen in der WINTERGERSTE

In der Wintergerste ist eine Eimalbehandlung zwischen BBCH 39 (Fahnenblatt-Stadium) und BBCH 55 (Mitte des Ähren-/Rispschiebens) wirtschaftlich betrachtet oft die beste Lösung. Sollten je nach Standort, Sorte und Saattermin trotzdem Netzflecken oder Rynchosporium in bekämpfungswürdigem Ausmaß auftreten, so sind dies unsere Produkt-Vorschläge zur Pilzbekämpfung in der Wintergerste.

### Fungizidbehandlungen in der Wintergerste von BBCH 31 bis BBCH 49

#### 1. Behandlung mit einem Fungizid:

**Input 1,25 l / ha**

oder

**Lenvyor maximal 1,5 l/ha**

oder

**Lenvyor 0,7 - 1 l/ha + Flexity 0,15 - 0,3 l/ha**

#### 2. Behandlung zu einem späteren Entwicklungsstadium der Wintergerste:

z.B.: **Fandango Pro 1,7 l/ha** oder **Fandango 1,25 l/ha**

alternativ auch

**Revistar Gold 1,5 l/ha**

Zu bedenken ist, dass Fandango ein Azol und eine Strobilurine enthält, und Revistar Gold ein Azol und ein Carboxamid.