

Bestandesführung Bodenbearbeitung Düngung  
Pflanzenschutz Sortenwahl

# Agro-In-Form

AGRARBERATUNG

Raiffeisen Waren GmbH

## Agrar - Info - Fax

Nr. 17

13. Juni  
2022

Anzahl  
Seiten:  
08

Reinhard Schneider

Telefon: 06692 / 91 82 37

Fax: 06692 / 91 82 38

Mobil: 0173 / 537 00 16

E-Mail: [Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de](mailto:Reinhard.Schneider@raiffeisen-kassel.de)

Philipp von Dalwig

Mobil: 0151 / 743 42 661

E-Mail: [Philipp.vonDalwig@raiffeisen-kassel.de](mailto:Philipp.vonDalwig@raiffeisen-kassel.de)

Agrar Abteilung Pflanzenschutz

Telefon: 0561 / 71 22 292

Fax: 0561 / 71 22 300

E-Mail: [Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de](mailto:Pflanzenschutz@raiffeisen-kassel.de)



- Inhalt:** 1. Aktuelle Situation  
2. Fungizidempfehlung Sommergetreide  
3. Bordüngung in Zuckerrüben  
4. Kartoffelfungizide 2022 (Empfehlungen, Wirkungsspektrum)

### **1. Aktuelle Situation**

#### **Allgemeine Vegetationssituation**

Die weiterhin günstigen Wachstumsbedingungen stabilisieren die Ertragsentwicklung bei den Winter- und Sommerungen. In den landwirtschaftlichen Kulturen verläuft die Entwicklung von Pilzkrankheiten auf einem sehr niedrigen Level. Nur wenige Infektionen (Mehltau, Gelbrost, Zwergrost u. w.) entwickeln sich in den Beständen. Einen starken flächenmäßigen Infektionsverlauf können wir derzeit nicht feststellen. Diese besondere Ausgangssituation trägt mit dazu bei, dass die Ertragsentwicklung positiv verläuft.

Die jetzt anstehenden warmen Temperaturen fördern derzeit die Befallswahrscheinlichkeit mit Pilzinfektionen (z. B. Zwergrost in der Wintergerste). Die Kulturen sind fortlaufend auf einen eventuellen Befall mit Pilzkrankheiten und den zunehmenden Besatz mit Schädlingen zu kontrollieren.

Die Zuckerrüben- und Maisbestände haben ihre Wachstumsprobleme überwunden und entwickeln sich jetzt sehr zügig in Richtung Reihenschluss oder Längenwachstum. Alle weiteren Sommerungen wachsen mit Wärme und Feuchtigkeit ohne Wachstumsprobleme weiter.

## 2. Bekämpfung von Blattkrankheiten bei Sommerweizen, Sommergerste oder Hafer

Die Bekämpfung von Blattkrankheiten im Sommergetreide hat den vergleichbaren Stellenwert wie bei Wintergetreide.

Sofern kein früher Mehltaubefall in der beginnenden Schoßphase auftritt und keine Bekämpfungsmaßnahme notwendig war, sollte auch in der Sommergerste, im Hafer und im Sommerweizen zur Bekämpfung der verschiedenen **Blatt- und Ährenkrankheiten** in der **Hauptschossphase bis Beginn Blüte** (BBCH 37 – 61) eine gezielte Fungizidanwendung durchgeführt werden, um eine entsprechende **Ertrags- und Qualitätsabsicherung** zu erreichen.

Bei dichten Beständen und hohem Ertragsniveau eignen sich azol-, **strobilurin- oder carboxamidhaltige Präparate** bzw. entsprechende Tankmischungen mit Azolpräparaten mit reduzierten Aufwandmengen.

### Anwendungsbeispiele

So.-Getreide	Schadereger	Empfehlung	Aufwandmenge l/ha	Bemerkungen
Sommerweizen	Mehltau	Pronto Plus Input cl.	1,0 – 1,25 1,0 – 1,25	BBCH - 69
	Septoria tritici Gelbrost/Braunrost	Elatus Era	1,0	BBCH - 69
		Revytrex + Comet	1,5 + 0,5	BBCH – 61
		Ascra Xpro	1,0 – 1,25	BBCH - 61
Sommerweizen	Ährenbehandlung	Magnello	0,8 - 1,0	BBCH - 61
		Prosaro	0,8 - 1,0	BBCH - 69
		Osiris MP	0,8 – 1,0 + 0,4 – 0,5	BBCH - 69
		Olbran + Hutton	0,4 – 0,5 + 0,4 – 0,5	BBCH - 69
Sommergerste	Mehltau	Pronto Plus Input Triple	1,0 – 1,25 0,5 – 0,75	BBCH – 69 BBCH – 51
	Netzflecken Ramularia	Balaya	1,0	BBCH – 61
		Revytrex + Comet	1,5 + 0,5	BBCH – 61
		Ascra Xpro	1,0 – 1,2	BBCH - 61
		Elatus Era	1,0	BBCH - 69
			Revytrex	1,1
Haferstreifenkrankheit/ Haferkronenrost		Osiris MP	1,0 + 0,5	BBCH - 69
		Abran + Torero	0,5 + 0,4	BBCH - 61
		Ascra Xpro	1,0 - 1,25	BBCH - 61

### Schadinsekten im Sommergetreide

Weiterhin Getreidehähnchen- und Blattlauskontrollen durchführen.

## 3. Borddüngung in Zuckerrüben

Die Zuckerrübe hat einen hohen Spurennährstoffbedarf. Besonders wichtig sind Bor und Mangan. Hohe pH-Werte und Trockenheit können die Verfügbarkeit der Nährstoffe trotz ausreichender Bodengehalte einschränken. Eine Blattdüngung mit Spurennährstoffen sollte auf 2-3 Gaben aufgeteilt werden. Die erste Maßnahme sollte zwischen 8-Blattstadium und Reihenschluss der Bestände erfolgen. Weitere Gaben können mit späteren Fungizidspritzungen kombiniert werden. Bormangel führt in den Zuckerrüben zu Herz- und Trockenfäule. Der Gesamtbedarf liegt bei 400 – 600 g Bor pro Hektar in der Vegetation.

Wir empfehlen den zweimaligen Einsatz von 1,5 – 2 l/ ha Raiwa Bor + 5 kg/ha Epso Top oder zwei Anwendungen mit je 7,5 kg/ ha Epso Bortop.

#### 4. Kartoffelfungizide 2022 (Empfehlungen, Wirkungsspektrum)

Die Krautfäulebekämpfung ist eine wirtschaftliche Maßnahme zur Absicherung von Qualität und Ertrag. Ausschlaggebend für eine erfolgreiche Krautfäulebekämpfung ist der rechtzeitige Spritzstart. Beim Eintreten von extremen Witterungsereignissen (Starkregen, Bodennässe, schwierigen Standortbedingungen) ist der Spritzstart rechtzeitig zu beginnen. Unter Einbeziehung von Prognosemodellen/Warndienst und eigenen Kontrollen wird der Spritzstart festgelegt.

Ab dem Stadium Stängelbefall oder spätestens ab Reihenschluss ist die Erstbehandlung und die nachfolgenden Spritzwiederholungen durchzuführen.

##### Strategie Bekämpfungsmaßnahmen:

Hoher Infektionsdruck – Ursachen: hohe bodenfeuchte, lange Blattnässe, schwülwarme Temperaturen, latent infiziertes Pflanzgut, Hagel- od. Sturmschäden, Krautfäulebeginn in der Region, Ausfallkartoffeln auf Nachbarschlägen.

Befallssituation	Behandlungsstrategie	Fungizide
Spritzstart bei Befall und Folgespritzungen	Systemische Fungizide	Infinito + sporizidem Partner (z.B. Carneol, Frowncide, Leimay, Nando 500 SC, Ohayo, Ranman Top, Shirlan, Terminus), Proxanil + Winby, Rival Duo + Carneol
	Lokalsystemische Fungizide – bevorzugt cymoxanilhaltige Fungizide	Carial Flex, Curzate 60 WG, Cymox WG, Cymbal Flow, Plexus, Reboot, Tanos
	+ sporiziden Partner	Carneol, Frowncide, Leimay, Nando 500 SC, Ohayo, Ranman Top, Shirlan, Terminus
Spritzstart ohne Befall und Folgespritzungen	Systemische Fungizide	Infinito, Proxanil + Winby, Rival Duo + Carneol, Zorvec Endavia
	Lokalsystemische Fungizide –	Banjo forte, Carial Flex, Plexus, Presidium, Reboot, Revus, Revus Top, Versilius oder Curzate 60 WG/Cymox WG, Cymbal Flow/Tanos + Ranman Top/Shirlan
	mit sporiziden Partnern	Carneol, Frowncide, Leimay, Nando 500 SC, Ohayo, Ranman Top, Shirlan, Terminus
Mittlerer Infektionsdruck – Ursachen: kurzfristige unbeständige Witterung Spritzstart ohne Befall	systemische Fungizide –	Infinito, Proxanil + Winby, Rival Duo+Carneol, Zorvec Endavia
	Lokalsystemische Fungizide	Banjo forte, Carial Flex, Plexus, Presidium, Reboot, Revus, Revus Top, Versilius oder Curzate 60 WG/Cymox WG, Cymbal Flow/Tanos + Ranman Top/Shirlan Auf sporiziden Partner kann verzichtet werden, mit Ausnahme von Curzate 60 WG/Cymox WG/Cymbal Flow, hier ist der



		sporizide Partner Ranman Top/Shirlan unverzichtbar.
<b>Niedriger Infektionsdruck – Ursachen: trockenheiße Witterung</b>	<b>Spritzstart ohne Befall</b> und Folgespritzungen <b>Kontaktmittel</b>	auf Basis Metiram: Polyram WG, Funguran Progress, Cuprozin progress
	Sporizide Kontaktmittel -	Carneol, Frowncide, Leimay, Nando 500 SC, Ohayo, Ranman Top, Shirlan, Terminus, dabei die fluazinamhaltigen Mittel im Wechsel mit Ranman Top oder Leimay einsetzen.

Quelle: Ratgeber NRW, geändert

## Wirkungsspektrum 2022

Produkte:	Wirkstoff	Gehalt l bzw. kg	Zulassung bis:	Verteilung in der Pflanze	Anwendung	Aufwand ha	Blattbefall	Stängelbefall	Neuzwachs	Alternativwirkung	Kurativwirkung	Regenfestigkeit	Wirkungsdauer	max. Behandlungen	Wartezeit in Tagen
<b>Kontaktmittel</b>															
<b>Funguran progress</b>	Kupferhydroxid	537	30.09.2023	Kontakt	gesamte Vegetationszeit	2,0 kg	xx	x	-	x(x)	-	x	xx	4	14
<b>Polyram WG</b>	Metiram	700	31.01.2023	Kontakt	gesamte Vegetationszeit	1,8 kg	xx	x	-	x(x)	-	x(x)	xx	5	14
<b>Cuprozin progress</b>	Kupferhydroxid	383	30.09.2023	Kontakt	gesamte Vegetationszeit	2,0 l	xx	x	-	x(x)	-	x	xx	6	14
<b>Kontaktmittel mit sporenabtötender Wirkung</b>															
<b>Carneol</b>	Fluazinam	500	31.12.2022	Kontakt	Hauptwachstumsphase bis Abreife	0,4 l	xxx	x	-	(x)	-	xx(x)	xx(x)	8	7
<b>Nando 500 SC</b>	Fluazinam	500	31.12.2022	Kontakt	Hauptwachstumsphase bis Abreife	0,4 l	xxx	x	-	(x)	-	xx(x)	xx(x)	10	7
<b>Shirlan/ Winby</b>	Fluazinam	500	28.02.2024	Kontakt	Hauptwachstumsphase bis Abreife	0,4 l	xxx	x	-	(x)	-	xx(x)	xx(x)	8	7
<b>Ranman Top</b>	Cyazoflamid	160	31.12.2022	Kontakt	Hauptwachstumsphase bis Abreife	0,5 l	xxx	x	xx	-	-	xxx	xxx	6	7
<b>Terminus</b>	Fluazinam	500	31.12.2022	Kontakt	Hauptwachstumsphase bis Abreife	0,4 l	xxx	x	-	(x)	-	xx(x)	xx(x)	8	7
<b>teil- bzw. lokalsystemische Mittel (kontakt + translaminar)</b>															
<b>Banjo Forte</b>	Dimethomorph Fluazinam	200 200	31.12.2022	translaminar	Hauptwachstumsphase	1,0 l	xx(x)	x	-	(x)	x	xx(x)	xx(x)	4	7
<b>Revus</b>	Mandipropamid	250	31.12.2024	translaminar	Hauptwachstumsphase	0,6 l	xx(x)	x	-	-	x	xx(x)	xx	4	7
<b>Revus Top</b>	Mandipropamid Difenoconazol	250 250	31.12.2023	translaminar + Kontakt	Hauptwachstumsphase	0,6 l	xx(x)	x	-	xx	x	xx(x)	xx	3	7
<b>Presidium</b>	Zoxamide Dimethomorph	180 180	31.07.2023	translaminar	Hauptwachstumsphase	1 l	xx	x	-	(x)	x	xx	xx	5	7
<b>Reboot</b>	Cymoxanil Zoxamide	330 330	31.08.2022	translaminar	Hauptwachstumsphase	0,45 kg	x	x	-	x(x)	x	x	x(x)	6	7

Produkte:	Wirkstoff	Gehalt l bzw. kg	Zulassung bis:	Verteilung in der Pflanze	Anwendung	Aufwand ha	Blattbefall	Stängelbefall	Neuzwachs	Alternarwirkung	Kurativwirkung	Regenfestigkeit	Wirkungsdauer	max. Behandlungen	Wartezeit in Tagen
<b>Systemische Mittel (+translaminar)</b>															
<b>Infinito</b>	Propamocarb Fluopicolide	625 63	31.07.2022	systemisch	Beginn Spritzfolge; frühe Hauptwachstumsphase	1,6 l	xxx	xx	xx	-	x(x)	xx(x)	xx	4	14
<b>Zorvec Endavia</b>	Oxathiapiprolin Benthiavalicarb	30 62,3	31.07.2023	systemisch	Beginn Spritzfolge; frühe Hauptwachstumsphase	0,4 l	xxx	xx	xx	-	x(x)	xxx	xxx	4	7
<b>Fungizide zur Bekämpfung latenter Alternaria</b>															
<b>Ortiva</b>	Azoxystrobin	250	31.12.2022	systemisch	bei Infektionsgefahr	0,5 l	x	-	-	xx	-	xx	xx	2	7
<b>Dagonis</b>	Difenoconazol Fluxapyroxad	50 75	31.12.2022	systemisch	bei Infektionsgefahr	0,75 l	x	-	-	xx	-	xx	xx	4	3
<b>Signum</b>	Pyraclostrobin Boscalid	67 267	31.07.2022	systemisch	bei Infektionsgefahr	0,3 kg	-	-	-	xx	-	xx	xx	4	3
<b>Propulse</b>	Prothioconazol Fluopyram	125 125	31.07.2023	translaminar	Hauptwachstumsphase	0,5 l	-	-	-	xxx	-	xx	xx	3	21



Mit der Fungizidbehandlung der Kartoffelbestände sollte vor einem sichtbaren Befall begonnen werden. Nur eine prophylaktische Bekämpfung garantiert beste Erfolge. So kann der Erstbefall verzögert und die Intensität des möglichen Befalls stark gemindert werden. Der optimale Zeitpunkt des Bekämpfungsbegins ist vor dem Reihenschluss. Über Prognosemodelle, wie z. B. SIMBLIGHT ([www.isip.de](http://www.isip.de)) oder über Warndienstmeldungen vom Pflanzenschutzdienst oder über regionale Beratungsempfehlungen werden Informationen zum Spritzstart, Folgespritzungen und Anwendungsbedingungen zum Fungizideinsatz übermittelt.

In der Regel wird die Spritzfolge mit einem preiswerten Kontaktfungizid begonnen. Es gibt aber auch Gründe (z.B. hoher Infektionsdruck, unbeständige Witterung, Krautfäulebefall in der Umgebung etc.) sofort mit einem systemisch wirkenden Fungizid die Behandlungsfolge zu beginnen. Dies gilt auch bei verstärktem Stängelbefall, um mit systemischen Fungiziden höhere Effekte zu erzielen. Achten Sie darauf, dass Leimay und Ranman Top in der Spritzfolge nicht hintereinander stehen! Denn zwischen den Wirkstoffen Amisulbrom und Cyazofamid besteht Kreuzresistenz.

**Kriterien, die bei der Auswahl der Präparate zur Erstbehandlung zu beachten sind, werden in der folgenden Übersicht dargestellt (Beispiele):**

**Kriterien für die Fungizidwahl zur Erstbehandlung bei der Krautfäulebehandlung (Beispiele)**

Infektionsdruck	schwach	schwach - stark	stark
Krautfäulebefall in der Umgebung	nicht vorhanden	vorhanden	vorhanden
Wettervorhersage	nicht infektiösfördernd	infektiösfördernd	nicht- oder infektiösfördernd
Pilzbelag	nicht sichtbar	nicht sichtbar	sichtbar
Fungizidwahl	<b>Kontakmittel - für protektiven Einsatz</b>	<b>teilsystemische/ lokalsystemische Mittel</b>	<b>Stoppsspritzung</b>
(Aufwandmenge/ha)	Polyram WG 1,8 kg Cuprozin progress 2,0 l Funguran progredss 2,0 kg	Carial flex 0,6 kg Curzate 60 WG 2,5 kg Revus Top 0,6 l Presidium 1,0 l Reboot 0,45 kg Tanos 0,7 kg Versilus 0,5 kg	Cymoxanilhaltigen Fungiziden Carial flex 0,6 kg Curzate 60 WG 2,5 kg Revus Top 0,6 l Presidium 1,0 l Reboot 0,45 kg Tanos 0,7 kg  <b>+ sporiziden Partner</b> Ranman Top 0,5 Shirlan 0,4 l Carneol 0,4 l Leimay 0,5 l Terminus 0,4 l Frowncide 0,4 l Nando 500 SC 0,4 l Ohayo 0,4 l Winby 0,4 l
	<b>Kontakmittel - mit sporizider Wirkung</b>	<b>Systemische Mittel</b>	
	Ranman Top 0,5 Shirlan 0,4 l Carneol 0,4 l Leimay 0,5 l Terminus 0,4 l	Infinito 1,5 – 1,6 l Zorvec Endavia 0,4 l Rival Duo 2,5 l	



## Kriterien für die Fungizidwahl zur Folgebehandlung bei der Krautfäulebekämpfung (Beispiele)

Infektionsdruck	schwach	schwach - stark	stark
Wettervorhersage	ungefährlich	gefährlich	gefährlich - ungefährlich
Pilzbelag	nicht sichtbar	nicht sichtbar	sichtbar
Fungizidschutz	noch vorhanden	abgelaufen	abgelaufen
Fungizidwahl	<b>Kontakmittel/ Kontakmittel mit sporizider Wirkung</b>	<b>Systemische/ teilsystemische/ lokalsystemische Mittel</b>	<b>Stoppspritzung</b>
(Aufwandmenge/ha)	Polyram WG 1,8 kg Cuprozin progress 2,0 l Funguran progress 2,0 kg	Proxanil + Ranman Top 2,0 + 0,5 l Reboot + Leimay 0,45 kg + 0,5 l Rivial Duo + Carneol 2,5 + 0,4 l Infinito 1,6 l + Carneol 0,4 l  <b>oder</b> + Frowncide 0,4 l + Leimay 0,5 l + Nando 500 SC 0,4 l + Ohayo 0,4 l + Ranman Top 0,5 l + Shirlan 0,4 l + Terminus 0,4 l	Cymoxanilhaltigen Fungiziden Carial flex 0,6 kg Curzate 60 WG 2,5 kg Revus Top 0,6 l Presidium 1,0 l Reboot 0,45 kg Tanos 0,7 kg  <b>+ sporiziden Partner</b> Ranman Top 0,5 Shirlan 0,4 l Carneol 0,4 l Leimay 0,5 l Terminus 0,4 l Frowncide 0,4 l Nando 500 SC 0,4 l Ohayo 0,4 l Winby 0,4 l
Abschluss-spritzung		Ranman Top 0,5 Shirlan 0,4 l Carneol 0,4 l Leimay 0,5 l Terminus 0,4 l Frowncide 0,4 l Nando 500 SC 0,4 l	

Auch für die Folgebehandlung innerhalb der Spritzfolge sind mehrere Hauptkriterien hinsichtlich der Fungizidwahl zu beachten. Eine starr vorgegebene Mittelabfolge innerhalb der Spritzfolge ist abzulehnen. Prinzipiell sollte auf Wirkstoffwechsel geachtet werden um den Bekämpfungserfolg zu erhöhen und Resistenzen vorzubeugen. Kommt es aufgrund ungünstiger Witterungsbedingungen trotz Bekämpfungsmaßnahmen zu einer Ausbreitung der Symptome, kann der weitere Befall nur durch eine Stoppspritzung eingeschränkt werden.

Innerhalb der Spritzfolge ist darauf zu achten, dass die vorgegebenen Spritzabstände für die einzelnen Fungizide eingehalten werden. Präparate, die einen systemischen Wirkstoff enthalten, zeigen besonders bei unbeständiger Witterung und starkem Infektionsdruck Vorteile.

### Spritzfolgen für Alternaria – Standorte

Es gibt zwei Möglichkeiten auf die Gefahr von Alternaria - Infektionen zu reagieren:

1. Die Spezialfungizide Signum (0,25 l/ha) und Narita (0,5 l/ha) in Kombination mit den Krautfäulemittel einsetzen.
2. Revus Top (250 g/l Mandipropamid + 250 g/l Difenconazol), max. 4 Anwendungen mit 0,6 l/ha als Kombinationspräparat gegen Krautfäule und Alternaria.