

# **Pflanzenschutz im Getreide– Ramulariabekämpfung in WG, Fungizidversuche inkl. WW, Empfehlungen 2021**

DI Hubert Köppl  
Pflanzenschutzreferent

Online-Wintervorträge, landwirt.com, 13.1.2021

# Krankheitssituation Wintergerste 2020

## ■ Wintergerste

- Mehltau: vereinzelt starker Druck, sortenbedingt und bei üppigen Beständen
- Rhynchosporium: nur vereinzelt, sortenabhängig
- Netzflecken: allgemein auftretend, mittleres Niveau
- Ramularia-Sprenkelkrankheit: starker Befall wie 2016-18
- Zwergrost: nur vereinzelt starker Befall
- Fusarium an der Ähre: tw. stärker



# Krankheitsbilder Gerste



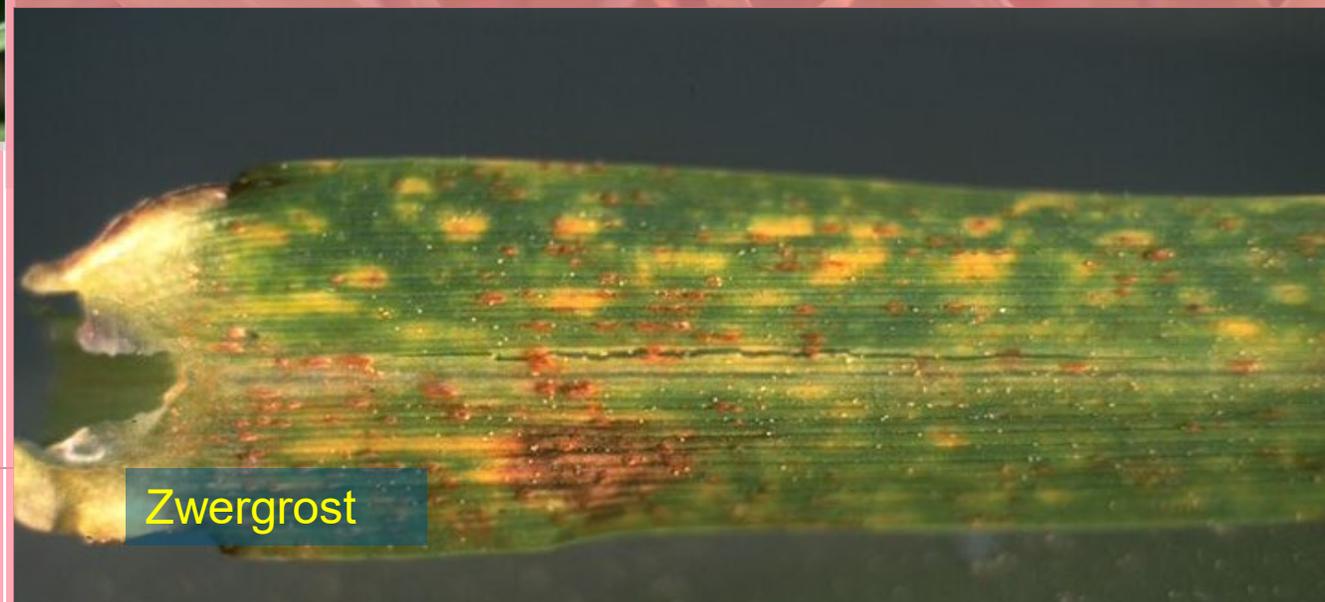
Netzflecken



Rhynchosporium



Echter Mehltau



Zwergrost

# Ramularia-Sprenkelkrankheit



# Situation seit 2016 – erstmalig Probleme mit Carboxamiden

unbehandelt



Carboxamid



Carboxamid + Chlorthalonil



# Was kommt nach Chlorthalonil?

## ■ Gerstensorten

- kaum Unterschiede in der Anfälligkeit, alle mit Noten 5 bis 8 – mittel bis sehr stark anfällig, mehrzeilige Sorten etwas besser

## ■ „Ersatzprodukte“

- Wirkstoff **Folpet** (Folpan 500 SC, noch keine Zulassung in Gerste!)
  - „ähnlicher“ Wirkmechanismus wie CTL, Kontaktfungizid
  - EU-Zulassung bis 31.7.2021
- Wirkstoff **Mancozeb**: hat auch keine Verlängerung erhalten
- **schwefelhaltige** Präparate (nur gegen Mehltau zugelassen):
  - Thiopron: 4 l/ha, Thiovit Jet: 6 kg/ha, Netzschwefel: 6 kg/ha
    - Zumischung zu anderen Fungiziden notwendig; Anwenderfreundlichkeit?
- **Kupfer**: kaum wirksam, keine Getreidezulassung
- **Pflanzenstärkungsmittel**: kaum wirksam

abnehmende Wirksamkeit



# WG-Sortenanfälligkeit *Ramularia* (Quelle: AGES 2020)

Note	Sorte	
	zweizeilig	mehrzeilig
5		Journey, Mercurioo, Paradies, SU Jule, Titus
6	Ambrosia, Amina, Escuda	Adalina, Alora, Azrah, Belinda, Chiara, Hedy, KWS Meridian, KWS Tonic, KWS Wallace, Senta
7	Axioma, Caribic, Debby, Ernesta, Eufora, Hannelore, KWS Cherry, KWS Donau, KWS Scala, Monroe	Carmina, Finola, KWS Higgins, Michaela, Mizzi, Vitalina, William, Wootan
8	Anemone, Arcanda, Estoria, Lentia, Reni, Sandra, SU Vireni, Valerie, Wanda, Zita, Zophia	
5 ... mittel anfällig		
6 ... mittel bis stark		
7 ... stark		
8 ... stark bis sehr stark		

# LK-OÖ Praxis-Streifenversuche



# Wintergerste 2020 - Fungizidversuche mit Schwefel, Zusammenfassung

Betriebe: Sattledt, Steinhaus, Sierning								
Sorten: Valerie, Zita, Journey			Vorfrüchte: Winterweizen, Ölkürbis, Winterraps					
Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Roh- protein in %
1	8030	100,0	0,00	100,0	35,6	54,1	70,2	12,4
2	9795	122,0	63,80	105,7	42,8	58,3	83,3	11,9
3	9800	122,0	62,70	105,6	41,7	57,3	81,6	11,7
4	9472	118,0	90,58	108,1	40,2	58,1	79,6	11,7
5	8960	111,6	-17,20	98,5	39,4	55,9	76,9	12,0
6	9512	118,5	92,18	108,2	41,9	57,9	80,0	11,9
<b>Varianten</b>						<b>N-Niveau: 135-164 kg/ha</b>		
1: unbehandelt					4: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Thiopron S (ES 51, 30.4.); € 81,30			
2: 0,6 l/ha Unix + 0,5 l/ha Tern (ES 32/37, 23.4.)					5: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 49, 27.4.)			
1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 59, 9.5.); € 123,30					4,0 l/ha Thiopron + 0,125 l/ha Designer (ES 59, 9.5.); € 87,40			
3: 0,8 l/ha Fandango (ES 32/37, 23.4.)					6: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 30.4.); € 85,30			
1,0 l/ha Ascra Xpro + 4,0 l/ha Thiopron (ES 59, 9.5.); € 125,10								
Gerstenpreis: € 0,14/kg; Ausbringungskosten: € 30,-/ha								

# Wintergerste-Exaktversuch Bad Wimsbach 2020 Schwefel und Folpan 500 SC (1)

Sorte: KWS Tonic, 4.10.2019		Vorfrucht: Sojabohne		N-Niveau: 120 kg/ha	
Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	
unbehandelt	6339	100,0	0,00	100,0	
Carboxamid-Azolkombination* + Schwefel ES 55/59	7930	125,1	109,43	112,3	
Carboxamid-Azolkombination* + Folpet ES 55/59	7973	125,8	108,09	112,2	
Carboxamid-Azolkombination* ES 55 Folpet + Netzmittel ES 59	8364	131,9	126,76	114,3	
Gerstenpreis: € 0,14/kg; Ausbringungskosten: € 30,-/ha		* Ascra Xpro, Elatus Era			

Wirkstoff Folpet (Folpan 500 SC):

- Zulassung Folpan 500 SC in Österreich nur in Weizen
- Zulassung in Gerste beantragt
- Kontaktwirkstoff, Resistenzgruppe M4

# Wintergerste-Exaktversuch Bad Wimsbach 2020 Schwefel und Folpan 500 SC (2)

Sorte: KWS Tonic, 4.10.2019			Vorfrucht: Sojabohne				N-Niveau: 120 kg/ha			
Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Rohprotein in %	% tote Blattfläche am F*	Ernte-feuchte in %
1	6339	100,0	0,00	100,0	30,4	41,4	49,1	12,5	100	12,0
8	7742	122,1	81,08	109,1	45,2	49,8	91,6	10,8	41	12,1
9	7822	123,4	76,15	108,6	45,0	53,3	89,6	10,6	36	12,5
10	8133	128,3	125,89	114,2	40,5	51,6	81,6	11,1	33	12,4
11	8001	126,2	101,24	111,4	37,0	54,0	76,0	11,8	30	12,6
12	8635	136,2	159,98	118,0	37,5	52,1	78,0	11,8	26	12,1
13	8220	129,7			35,0	48,8	66,4	12,0	25	12,4

## Varianten

\*Bonitur am 6.6.2020

## Varianten:

- 1: unbehandelt
- 8: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 55, 6.5.); € 85,30
- 9: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet + 0,125 l/ha Designer (ES 55, 6.5.); € 85,30
- 10: 1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC\* (ES 59, 8.5.)
- 11: 1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC\* + 0,125 l/ha Designer (ES 59, 8.5.)
- 12: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 55, 6.5.)  
1,5 l/ha Folpan 500 SC\* + 0,125 l/ha Designer (ES 59, 9.5.)
- 13: 1,5 l/ha Revytrex + 1,5 l/ha Folpan 500 SC\* (ES 59, 8.5.)

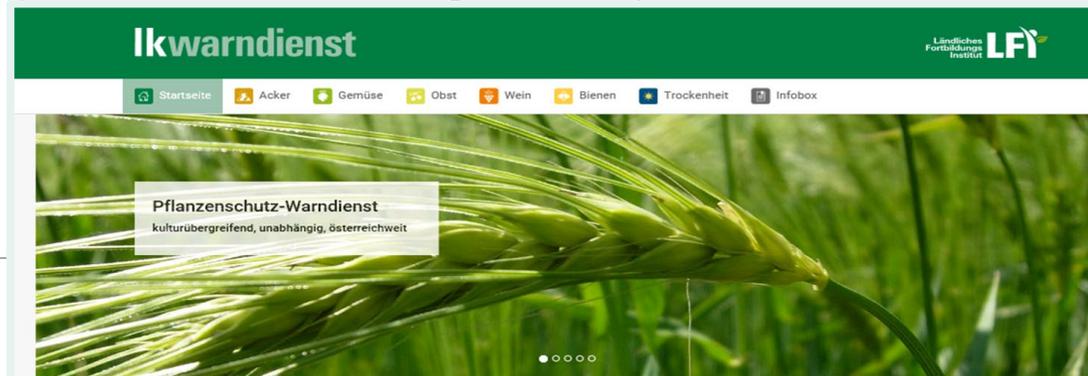
Gerstenpreis: € 0,14/kg; Ausbringungskosten: € 30,-/ha

**Mehrertrag Folpan 500 SC (10,11)  
zu Thiovit Jet (8,9): 285 kg (3,7 %)**

# Fungizid-Strategiefragen-Gerste (1)

## Einmalige Behandlung

- je nach Befallslage und Witterung ES 37-51/59 (Beispiele), bei Netzflecken, etc. **Warndienst beachten!**
  - **Carboxamid/Azol Kombination**  
(1,5 l/ha Adexar Top, 1,0 l/ha Ascra Xpro, 1,0 l/ha Elatus Era, 1,0 l/ha Gigant, 1,25 l/ha Input Xpro, 1,5 l/ha Revytrex, 1,0 l/ha Variano Xpro)
  - **+ Kontaktfungizid**  
(4 l/ha Thiopron, 6 kg/ha Thiovit Jet, etc.; 1,5 l/ha Folpan 500 SC, falls zugelassen)



# Fungizid-Strategiefragen-Gerste (2)

## Zweimalige Behandlung

- v.a. bei frühem Auftreten von Netzflecken etc. (Warndienst beachten!) und Ramularia-Druck relativ spät (**Warndienstmodelle bei Ramularia noch nicht optimal!**)
  - Beispiele:
    - ES 32/37/39 zB:
      - 0,8 l/ha Fandango,
      - 0,6 l/ha Unix + 0,5 l/ha Tern
    - ES 51-59 (61):
      - Carboxamid/Azolkombination +
      - Kontaktfungizid
  - Carboxamid/Azolkombinationen nie ohne Kontaktwirkstoff einsetzen, sonst Resistenzgefahr!
  - Schwefel nur in Kombination mit starkem Fungizid einsetzen!



# Krankheitssituation Winterweizen 2020

## ■ Winterweizen

- Halmbrech: ELISA-Werte mittel
- Mehltau: tw. stärker (Sorte, N-Niveau, Saatedichte)
- Septoria tritici: mittlere bis hohe Befallswerte langsame Entwicklung wegen trockenem April
- Septoria nodorum: fast kein Befall
- Gelbrost: fast kein Befall
- Braunrost: geringer Befall Sortenfrage
- HTR: fast kein Befall
- Ährenfusarium: Befall stärker, v.a. bei Mulchsaat und Vorfrucht Mais
- Schneeschimmel: stärkerer Befall



**ikwarndienst**



- Startseite
- Acker
- Gemüse
- Obst
- Wein
- Bienen
- Infobox

Warndienst / Acker / Prognose / Winterweizen

**Blattkrankheiten-Infektionsgefahr Winterweizen**

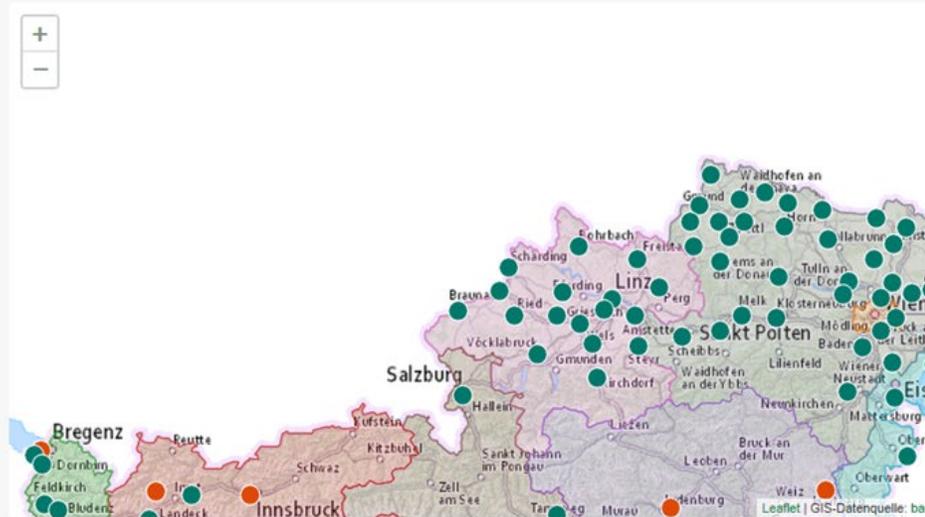
Krankheitsbefall wählen

Septoria tritici

**Legende**

- Infektionen unwahrscheinlich
- Infektionen möglich
- Infektionen wahrscheinlich
- Außerhalb des Prognosezeitraums

Ansprechpartner



Information zum Befall zB mit Septoria tritici in Winterweizen

**ikwarndienst**

- Startseite
- Acker
- Gemüse
- Obst
- Wein
- Bienen
- Trockenheit
- Infobox

Pflanzenschutz-Warndienst  
kulturübergreifend, unabhängig, österreichweit



# Ertrags- und Qualitätssicherung Winterweizen – Fungizidversuche 2020

**Standorte: Bad Wimsbach, Sierning, Hargelsberg, Steinhaus**

**Sorten:** Gerald, RGT Reform, Aurelius, Spontan

**Vorfrüchte:** Mais; 3 x Pflug, Grubber

**Anbau:** 16.-25.10.2019

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Rohprotein in %	DON-Gehalt µg/kg
1	8467	100,0	100,0	0,0	39,3	75,1	13,6	449
2	9813	115,9	99,5	-7,78	40,9	76,1	13,1	278
3	9345	110,4	102,7	39,56	40,8	75,7	13,3	455
4	9689	114,4	107,3	104,64	43,7	77,5	13,2	351
5	9568	113,0	102,5	36,17	41,6	76,4	13,2	234
6	9412	111,2	105,3	76,75	40,5	76,1	13,1	301

## Kalkulationsgrundlagen:

**N-Niveau:** 150 - 181 kg/ha

Weizenpreis: € 0,17/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 30,00/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Faß, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

## Varianten:

1: unbehandelt

2: 2,0 l/ha Kantik (ES 31/32)

0,8 l/ha Elatus Era (ES 45)

1,0 l/ha Sirena (ES 65); € 146,60

3: 1,25 l/ha Ascra Xpro (ES 45); € 79,70

4: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 45); € 73,10

5: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 45);

1,0 l/ha Sirena (ES 65); € 91,00

6: 1,0 l/ha Prosaro (ES 65); € 53,90

# Strategiefragen-Weizen

## Einmaliger Fungizideinsatz

- wenig anfällige Sorte
- später Anbau
- geringer Krankheitsdruck
- mittlere Ertragserwartungen
- Behandlung je nach Befallssituation
  - [www.warndienst.at](http://www.warndienst.at)
  - **Carboxamide + Azol:**  
Adexar top, Ascra Xpro, Elatus Era, Gigant, Input Xpro, Revytrex
  - **Strobilurin + azolhältige Fungizidkombinationen:**  
Fandango + Ascra Xpro, Variano Xpro
  - **Azole:** Prosaro, Osiris\*, Pronto plus, Rubric\*, Folicur, Tebu Super 250 EW, Mystic 250 EW, Orius, Caramba/Sirena, Zantara, etc.

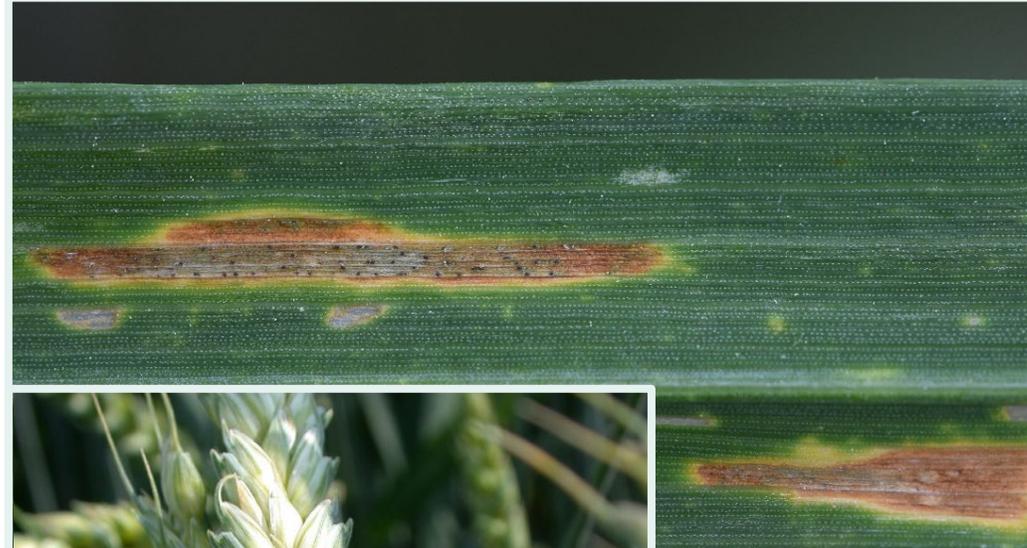
\* nur mehr bis 30.10.2021 verwendbar



# Strategiefragen-Weizen

- **Zweimalige Behandlung**
  - Anfällige Sorte
  - Hoher Krankheitsdruck
  - Vorfrucht Mais – Fusariumgefahr
  - 1. Termin ES 31-39 (befallsabhängig)
    - azolhaltige Fungizide oder
    - 3/4 einer strobilurin- oder carboxamidhaltigen Kombination
  - 2. Termin ES 61-69 (Blüte)
    - azolhaltiges Fungizid mit Fusariumwirkung, zB Prosaro, Osiris\*, Pronto plus, Magnello, Folicur, Caramba/Sirena, etc.

\* nur mehr bis 30.10.2021 verwendbar





**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**