

Pflanzenschutzversuche 2019

Betrieb Kastenhuber und andere Versuchsansteller

DI Hubert Köppl - Pflanzenschutzreferent

Ackerbautage

Lambach, 2.12.2019

Burgkirchen, 3.12.2019

Übersicht Versuche 2019

- Wintergerste - Fungizid
- Winterweizen - Fungizid
- Ackerfuchsschwanzgras
- Mais - Herbizidversuche
- Soja - Herbizidversuche



Hagel in Bad Wimsbach am 1.7.2019

Witterung 2018/19

■ Herbst/Winter

- trocken, gute Anbaubedingungen
 - „normale“ Getreide-Sätermine
 - Herbst: geringer Krankheitsdruck
- Winter: kühl, tw. schnee- und niederschlagsreich

■ Frühjahr

- ab Mitte Februar mild und tw. feucht
- April: extrem trocken und warm
- Mai: kühl, nass
- unterschiedlicher Krankheitsdruck
(tw. Mehltau, „Rostjahr“, weniger *Ramularia* und *S. tritici*)

■ Sommer

- Hitze und Trockenheit



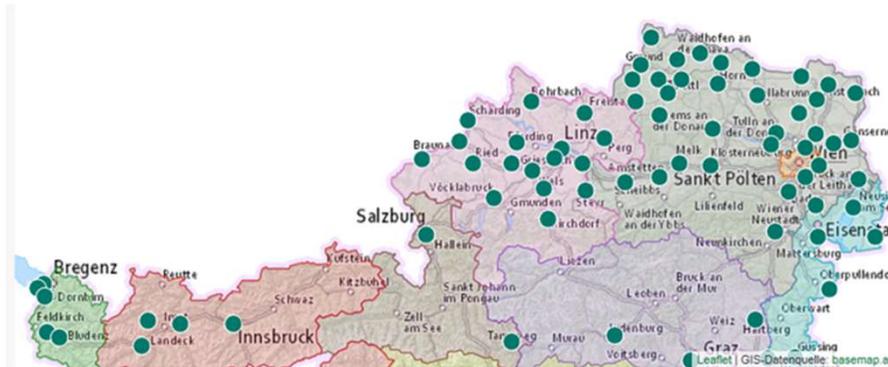
Krankheitssituation 2019

■ Wintergerste

- Mehltau: vereinzelt starker Druck, sortenbedingt und bei üppigen Beständen
- Rhynchosporium: vereinzelt, sortenabhängig
- Netzflecken: allgemein auftretend, mittleres Niveau
- Ramularia-Sprenkelkrankheit: schwächer als in den Vorjahren
- Zwergrost: tw.starker Befall
- Fusarium an der Ähre: kaum



Prognose: Wintergerste-Infektionsgefahr 2019

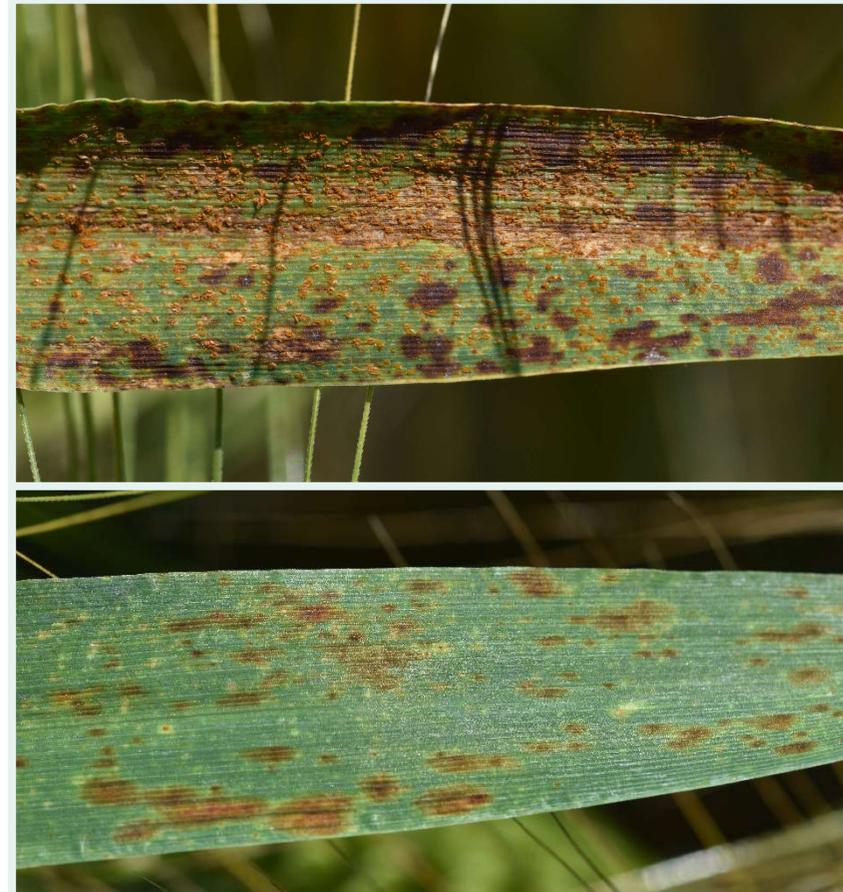


Details für Linz/Hörsching-Flughafen

[Detailansicht verlassen](#)

| Krankheit | April/Mai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Mehltau | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Netzflecken | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Ramularia | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Rhynchosporium | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Zwergrost | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

Optimaler
Behandlungstermin



Bei der Bereitstellung unserer Dienste erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies über Datenschutz & Cookies.

Wintergerste – Fungizidversuch 2019

Hargelsberg

Sorte: Adalina, 22.9.2018

Vorfrucht: Soja

N-Niveau: 125 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 | 8662 | 100,0 | 0,00 | 100,0 | 46,0 | 60,5 | 87,8 | 11,4 | 100,0 | 10,9 |
| 2 | 9556 | 110,3 | 40,40 | 103,1 | 50,1 | 66,6 | 96,0 | 11,3 | 15,0 | 10,8 |
| 3 | 9721 | 112,2 | 44,35 | 103,4 | 50,1 | 66,5 | 96,0 | 11,6 | 5,0 | 11,7 |
| 4 | 9610 | 110,9 | 31,00 | 102,4 | 51,6 | 65,3 | 96,0 | 11,8 | 10,0 | 11,6 |
| 5 | 9544 | 110,2 | 29,20 | 102,2 | 50,6 | 65,1 | 94,8 | 11,8 | 15,0 | 12,6 |
| 6 | 9715 | 112,2 | 31,85 | 102,5 | 52,8 | 64,6 | 96,2 | 11,9 | 5,0 | 12,6 |
| 7* | 9672 | 111,7 | 36,20 | 102,8 | 51,4 | 64,0 | 95,6 | 11,5 | 15,0 | 11,5 |
| 8 | 9505 | 109,7 | 29,55 | 102,3 | 50,7 | 62,2 | 95,6 | 11,3 | 15,0 | 12,3 |

*Bonitur am 14.6.2019
dominierend: Zwergrost

Varianten:

- 1: unbehandelt
- 2: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 51, 2.5.), € 63,70
- 3: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,0 l/ha Alternil (ES 51, 2.5.), € 84,52
- 4: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Bayfolan S (ES 51, 2.5.) € 81,20
- 5: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 51, 2.5.), € 73,10
- 6: 0,8 l/ha Elatus Era (ES 45, 25.4.)
1,0 l/ha Balear 720 SC (ES 51, 10.5.), € 81,10
- 7: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 2.5.), € 85,30
- 8: 1,0 l/ha Variano Xpro + 6,0 kg/ha Netzschwefel Kwizda (ES 51, 2.5.); € 66,90

Kalkulationsgrundlagen:

- Gerstenpreis: € 0,15/kg
- Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte
- Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor,
15 m Spritzbreite-800 l Faß, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)
- *Ausbringung mit 0,3 l/ha Cerone (€ 15,- Ausbringkosten für Fungizid angerechnet)

Wintergerste – Fungizidversuch 2019

Steinhaus

| Sorte: Zitta, 26.9.2018 | | | | Vorfrucht: Ölkürbis | | | N-Niveau: 134 kg/ha | | | |
|-------------------------|------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|----------|----------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 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 % | % tote Blattfläche am F* | Ernte- feuchte in % |
| 1 | 8365 | 100,0 | 0,00 | 100,0 | 45,9 | 64,5 | 88,5 | 11,4 | 95,0 | 10,6 |
| 2 | 9846 | 117,7 | 52,85 | 104,2 | 52,6 | 66,4 | 94,4 | 11,5 | 50,0 | 10,8 |
| 3 | 9438 | 112,8 | 67,25 | 105,4 | 51,5 | 66,8 | 93,6 | 11,4 | 45,0 | 10,7 |
| 4 | 10004 | 119,6 | 131,35 | 110,5 | 53,2 | 67,8 | 96,0 | 11,1 | 5,0 | 10,9 |
| 5 | 9618 | 115,0 | 76,75 | 106,1 | 49,6 | 67,9 | 94,0 | 11,2 | 15,0 | 10,7 |
| 6 | 9186 | 109,8 | 20,05 | 101,6 | 49,5 | 66,3 | 90,8 | 11,5 | 45,0 | 10,8 |
| 7 | 9454 | 113,0 | 47,65 | 103,8 | 48,6 | 67,3 | 92,4 | 11,7 | 40,0 | 10,7 |
| 8 | 9457 | 113,1 | 66,90 | 105,3 | 49,6 | 67,2 | 93,6 | 11,1 | 50,0 | 10,8 |

*Bonitur am 18.6.2019

Varianten:

Kalkulationsgrundlagen:

dominierend: Ramularia

1: unbehandelt

Gerstenpreis: € 0,15/kg

2: 0,5 l/ha Unix + 1,0 l/ha Plexeo (ES 32, 7.4.)

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 7.5.), € 109,30

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

3: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 51, 7.5.), € 63,70

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

4: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,0 l/ha Alternil (ES 51, 7.5.), € 84,52

5: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Thiopron S (ES 51, 7.5.) € 81,20

6: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 51, 7.5.), € 73,10

7: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 7.5.), € 85,30

8: 1,0 l/ha Variano Xpro + 6,0 kg/ha Netzschwefel Kwizda (ES 51, 7.5.); € 66,90

Wintergerste – Fungizidversuche 2019 - Zusammenfassung

| Betriebe: Hargelsberg, Steinhaus | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Sorten: Adalina, Zitta | | | Vorfrüchte: Soja, Ölkürbis | | | N-Niveau: 130 kg/ha | | |
| 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 | 8514 | 100,0 | 0,00 | 100,0 | 46,0 | 62,5 | 88,2 | 11,4 |
| 2 | 9497 | 111,5 | 53,75 | 104,2 | 50,8 | 66,7 | 94,8 | 11,4 |
| 3 | 9863 | 115,8 | 87,85 | 106,9 | 51,7 | 67,2 | 96,0 | 11,4 |
| 4 | 9614 | 112,9 | 53,80 | 104,2 | 50,6 | 66,6 | 95,0 | 11,5 |
| 5 | 9365 | 110,0 | 24,55 | 101,9 | 50,1 | 65,7 | 92,8 | 11,7 |
| 6 | 9563 | 112,3 | 41,65 | 103,3 | 50,0 | 65,7 | 94,0 | 11,6 |
| 7 | 9481 | 111,4 | 48,15 | 103,8 | 50,2 | 64,7 | 94,6 | 11,2 |
| Varianten: | | | | | Kalkulationsgrundlagen: | | | |
| 1: unbehandelt | | | | | Gerstenpreis: € 0,15/kg | | | |
| 2: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 51, 7.5.), € 63,70 | | | | | Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte | | | |
| 3: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,0 l/ha Alternil (ES 51, 7.5.), € 84,52 | | | | | Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor, | | | |
| 4: 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Thiopron S (ES 51, 7.5.) € 81,20 | | | | | 15 m Spritzbreite-800 l Faß, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h) | | | |
| 5: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 51, 7.5.), € 73,10 | | | | | | | | |
| 6: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 7.5.), € 85,30 | | | | | | | | |
| 7: 1,0 l/ha Variano Xpro + 6,0 kg/ha Netzschwefel Kwizda (ES 51, 7.5.); € 66,90 | | | | | | | | |

Ramularia-Sprenkelkrankheit

- Pilz kann enorm viel Sporen produzieren
 - Tau und strahlungsintensive Witterung begünstigen die Ausbreitung/Schadwirkung
- Übertragung auch mit dem Saatgut möglich (?)
 - Biologie des Pilzes noch nicht zur Gänze erforscht!
- Resistenz gegen Fungizide aus der Klasse der Carboxamide auch für Österreich bestätigt, Azole wirken ebenfalls kaum mehr, Strobilurine zeigen auch Schwächen
- Kontaktwirkstoff Chlorthalonil zeigt sehr gute Effekte (+ 500-600 kg/ha)
 - aber **keine** Verlängerung in der EU!
 - Abverkaufsfrist: 30.4.2020, **Aufbrauchsfrist: 20.5.2020**
 - Produkte: zB. Amistar Opti/Zakeo Opti, Bravo 500, Bravo Premium, Balear 720 SC/ Alternil, Divexo, Proceed/Avoca Super, Timpani

Was kommt nach Chlorthalonil?

- Gerstensorten
 - kaum Unterschiede in der Anfälligkeit, alle mit Noten (5)6 bis 8 – mittel bis sehr stark anfällig
- „Ersatzprodukte“
 - Wirkstoff **Folpet** (noch keine Zulassung in Gerste!)
 - „ähnlicher“ Wirkmechanismus wie CTL
 - EU-Zulassung bis 31.7.2020
 - Wirkstoff **Mancozeb**: erhält wahrscheinlich keine Verlängerung
 - neuer Azolwirkstoff Revysol ? (Produkt Balaya soll 2020 kommen)
 - **schwefelhaltige** Präparate (auch im Biolandbau zugelassen):
 - Thiopron: 4 l/ha, Thiovit Jet: 6 kg/ha, Netzschwefel: 6 kg/ha
 - Zumischung zu anderen Fungiziden notwendig; Mischbarkeit?
 - Kupfer: kaum wirksam, keine Getreidezulassung
 - Pflanzenstärkungsmittel: kaum wirksam

abnehmende Wirksamkeit



WG-Sortenanfälligkeit Ramularia (Quelle: AGES 2019)

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

Wintergerste – Fungizidversuche 2019 - Schwefeleffekte

| Betriebe: Hargelsberg, Steinhaus | | | | | | | | | |
|--|------------------------|---------------|------------------|----------------------------|------------------|------------------------------------|----------|---------------------|-----------------|
| Sorten: Adalina, Zitta | | | | Vorfrüchte: Soja, Ölkürbis | | | | N-Niveau: 130 kg/ha | |
| Variante | Ertrag kg/ha (86 % TS) | Ertrag rel. % | Mehrertrag kg/ha | Mehrerlös €/ha | Mehrerlös rel. % | TKG in g | hl in kg | Siebung % > 2,5 mm | Rohprotein in % |
| unbehandelt | 8514 | 100,0 | 0,0 | 0,00 | 100,0 | 46,0 | 62,5 | 88,2 | 11,4 |
| Carboxamid | 9431 | 110,8 | 917,0 | 29,15 | 102,3 | 50,5 | 66,2 | 93,8 | 11,6 |
| Carboxamid + Schwefel | 9589 | 112,6 | 1075,0 | 48,00 | 103,8 | 50,3 | 66,2 | 94,5 | 11,6 |
| Kalkulationsgrundlagen: | | | | | | | | | |
| Gerstenpreis: € 0,15/kg | | | | | | Schwefeleffekt: + 158 kg/ha | | | |
| Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte | | | | | | | | | |
| Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor, 15 m Spritzbreite-800 l Faß, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h) | | | | | | | | | |

Schwefelpräparate:

- reine Kontaktfungizide (leicht abwaschbar, Neuzuwachs nicht geschützt)
- Mischbarkeit kann problematisch sein

WG-Fungizidversuch Bad Wimsbach 2019- Boniturergebnisse

| Variante | | % tote Blattfläche am F* |
|----------|--|--------------------------|
| 1 | unbehandelt | 96,0 |
| 2 | Unix top: 0,5 l/ha Unix + 1,0 l/ha Plexeo (ES 31/32; 15.4.); 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 10.5.) | 25,0 |
| 3 | 1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,0 l/ha Alternil (ES 51, 10.5.) | 20,0 |
| 4 | 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 37, 27.4.); 1,0 l/ha Alternil (ES 51, 10.5.) | 31,0 |
| 5 | 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 51, 10.5.) | 41,0 |
| 6 | 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Thiopron (ES 51, 10.5.) | 41,0 |
| 7 | 1,0 l/ha Elatus Era (ES 51, 10.5.) | 39,0 |
| 8 | 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 10.5.) | 39,0 |
| 9 | 1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC + 0,125 l/ha Designer (ES 51,10.5.) | 9,0 |
| 10 | BASF Versuchsvariante (Revysol + Xemium) ES 37-51,10.5. | 34,0 |
| 11 | 1,25 l/ha Variano Xpro (ES 51, 10.5.) | 45,0 |
| 12 | 1,25 l/ha Variano Xpro + 6,0 kg/ha Netzschwefel Kwizda (ES 51, 10.5.) | 31,0 |
| 13 | 4 kg/ha Thiovit Jet (ES 31/32, 15.4.); 4 kg/ha Thiovit Jet (ES 37/39, 15.4.); 4 kg/ha Thiovit Jet (ES 51, 10.5.) | 80,0 |
| 14 | 1,0 l/ha Gigant (ES 51, 10.5.) 0,8 l/ha Fandango (ES 37, 27.4.) | 43,0 |
| 15 | 0,8 l/ha Ascra Xpro + 4 l/ha Thiopron (ES 51, 10.5.) | 34,0 |
| 16 | 1,5 l/ha Ampera + 0,75 l/ha Tazer 250 SC (ES 51, 10.5.) | 61,0 |

*Krankheiten:

Ramularia-
Sprenkelkrankheit,
Zwergrost,
Mehltau-
Abwehrnekrosen
Bonitur am 9.6.,
ES 75

Fungizid-Strategiefragen-Gerste - Neu

Einmalige Behandlung

- je nach Befallslage und Witterung ES 37-51/59 (Beispiele)
 - 1,0 l/ha Ascra Xpro + 4,0 l/ha Thiopron
 - (0,8)-1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet
 - 1,25 l/ha Input Xpro + 6 kg/ha Netzschwefel
 - 1,0 l/ha Variano Xpro + 6 kg/ha Netzschwefel
 - 1,5 l/ha Balaya (Zulassung erwartet)

Zweimalige Behandlung

- v.a. bei frühem Auftreten von Netzflecken etc. und Ramularia-Druck relativ spät
 - ES 37/39: Carboxamid-Anwendung
 - ES 51-59: Einsatz diverser Schwefelpräparate



Krankheitssituation 2019

■ Winterweizen

- Halmbruch: ELISA-Werte mittel
- Mehltau: tw. stärker (Sorte, N-Niveau, Saatedichte)
- Septoria tritici: geringe Befallswerte
April: Trockenheit hat Ausbreitung gestoppt
- Septoria nodorum: fast kein Befall
- Gelbrost: wenig Befall, Sortenfrage
- Braunrost: Hauptkrankheit 2019, stark ertragsrelevant; Sortenfrage
- HTR: in der Abreife stärker
- Ährenfusarium: kaum Befall, sehr niedrige Mykotoxinwerte



Pflanzenschutz-Warndienst

kulturübergreifend, unabhängig, österreichweit



Mykotoxine in Maiskolben

Monitoring über den aktuellen Stand der Mykotoxin-Belastung von Mais mit Deoxynivalenol, Zearalenon, Fumonisine und Aflatoxine während der Vegetationsperiode



Rapsschädlinge

Monitoring des Auftretens von Spätsommer- und Herbstschädlinge



Amerikanische Rebzikade

Monitoring der amerikanischen Rebzikade (*Scaphoideus titanus*)



Kraut- und Knollenfäule



Maiswurzelbohrer

Wetter [mehr Wetter](#)

Prognose für 28.11.2017

| Nord | Süd | Ost | West |
|------|------|------|------|
| | | | |
| 5°C | -1°C | 6°C | 5°C |
| -1°C | -7°C | -2°C | -5°C |

Quelle: ZAMG



Trockenheitsintensität und Bodenwasser

Österreichweites Informationssystem zur Überwachung und Vorhersage von pflanzenverfügbarem



ikwarndienst Ländliches Fortbildungsinstitut **LFI**

Startseite Acker Gemüse Obst Wein Bienen Infobox

Warndienst / Acker / Prognose / Winterweizen

Blattkrankheiten-Infektionsgefahr Winterweizen

Krankheitsbefall wählen
Braunrost

Legende

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

Befallserhebungen Oberösterreich
Informationen vom 22.05.2019
Die Bestände befinden sich im ES 37 (Fahrenblatt wird geschoben) bis ES 49/51 (kurz vor Austreten der Ähre). Nach den letzten Laboranalysen im Rahmen des Warndienstes sind die Befallswerte bei *Septoria tritici* sind entgegen den Erwartungen erneut gesunken und liegen weiterhin bei allen untersuchten Standorten unter der Bekämpfungsschwelle von 5% Befall. Die Laborwerte für *S. nodorum* sind gestiegen, einige Werte liegen knapp über 5%. Man findet mehr Mehltau, vereinzelt Braunrost, auf einem Standort Gelbrost. Optische Symptome der beiden *Septoria*-Arten sind feststellbar, es dominiert entgegen der Laborwerte aber *S. tritici*. Optimale Bedingungen für die Krankheit sind 36 h Blattnässe und hohe rel. Luftfeuchtigkeit (48 h bei 12°C). Bei weiterhin anhaltend feuchter Witterung kann es trotzdem noch zu einer stärkeren Spätinfektion kommen. *Septoria nodorum* bevorzugt Durchschnittstemperaturen von 16 bis 21°C und eine Blattnässedauer von rund 4-6 Stunden – hier liegt die Inkubationszeit zwischen 7 und 14 Tagen. Niederschläge und warme Temperaturen hemmen die...

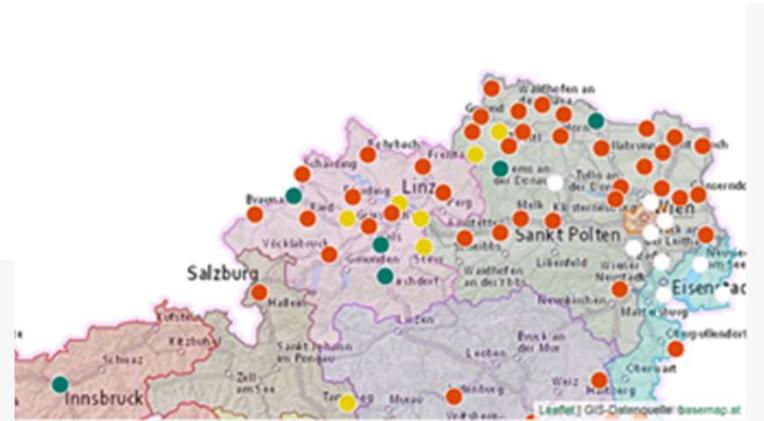
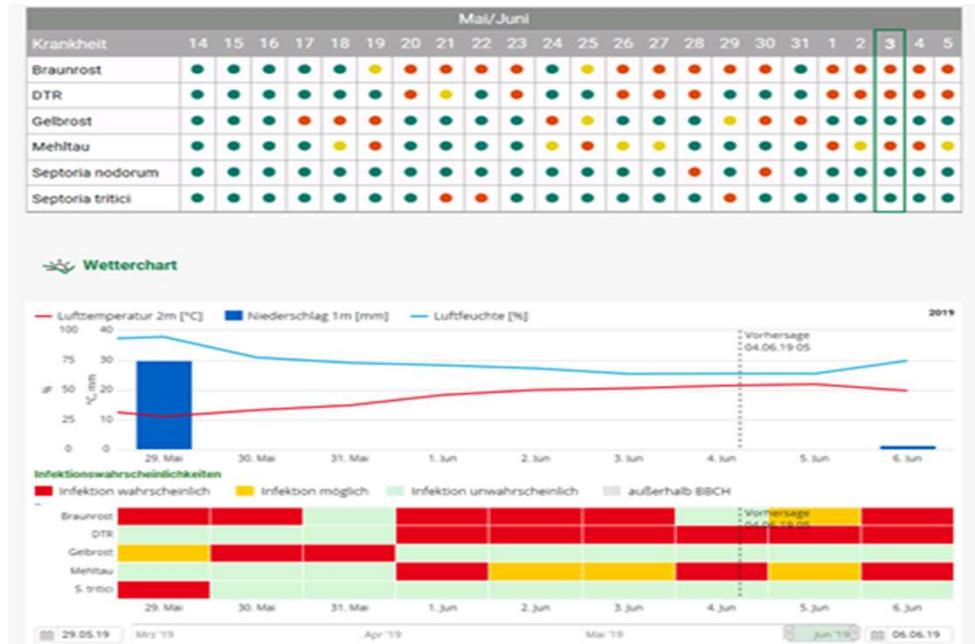
partner

Datenschutz & Cookies.

Information zum Befall zB mit Braunrost in Winterweizen

WW-Warndienst – Beispiel Wels/Schleißheim

Infektionswahrscheinlichkeiten
 Prognose
 Wettergrafik



Ertrags- und Qualitätssicherung Winterweizen – Fungizidversuche 2019

Standorte: Sattledt, Kremsmünster, Sierning

Sorten: WBP Calgary, Hewitt, Siegfried Vorfrüchte: Körnermais, Wintergerste, Zuckerrübe

N-Niveau: 172 kg/ha

| Variante | Ertrag kg/ha (86 %TS) | Ertrag rel. % | Rentabilität rel. % | Mehrerlös €/ha | TKG in g | hl in kg | Rohprotein in % | DON-Gehalt µg/kg | Ernte- feuchte in % |
|----------|-----------------------------|------------------|------------------------|-------------------|----------|----------|--------------------|---------------------|---------------------------|
| 1 | 8591 | 100,0 | 100,0 | 0,00 | 35,8 | 74,2 | 12,1 | < 200 | 10,2 |
| 2 | 9762 | 113,6 | 96,6 | -49,73 | 37,2 | 75,3 | 11,9 | < 200 | 10,6 |
| 3 | 9344 | 108,8 | 101,8 | 26,81 | 38,8 | 76,2 | 11,7 | < 200 | 10,6 |
| 4 | 9376 | 109,1 | 102,1 | 31,35 | 38,0 | 75,3 | 11,9 | < 200 | 10,4 |
| 5 | 9681 | 112,7 | 105,1 | 73,90 | 38,1 | 75,8 | 11,8 | < 200 | 10,4 |
| 6 | 9630 | 112,1 | 105,0 | 73,53 | 39,1 | 76,1 | 11,5 | < 200 | 10,3 |
| 7 | 9520 | 110,8 | 100,3 | 5,11 | 38,7 | 75,5 | 11,7 | < 200 | 10,2 |

Varianten:

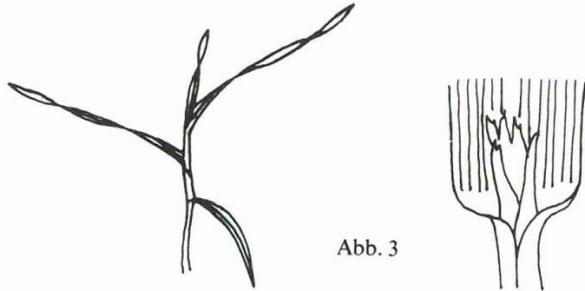
- 1: unbehandelt
- 2: 2,0 l/ha Kantik (ES 31/32)
1,5 l/ha Adexar (ES 39)
1,0 l/ha Sirena (ES 65); € 158,80
- 3: Warndienstvariante
1,5 Adexar oder 1,0 Elatus Era oder 1,25 l/ha Variano Xpro (ES 55); € 71,20
- 4: 1,5 l/ha Adexar (ES 39) € 72,10
- 5: 1,25 l/ha Ascra Xpro (ES 39); € 81,40
- 6: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 39); € 73,10
- 7: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 39);
1,0 l/ha Sirena (ES 65); € 92,82

Kalkulationsgrundlagen:

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)

Ackerfuchsschwanzgras (*Alopecurus myosuroides*)

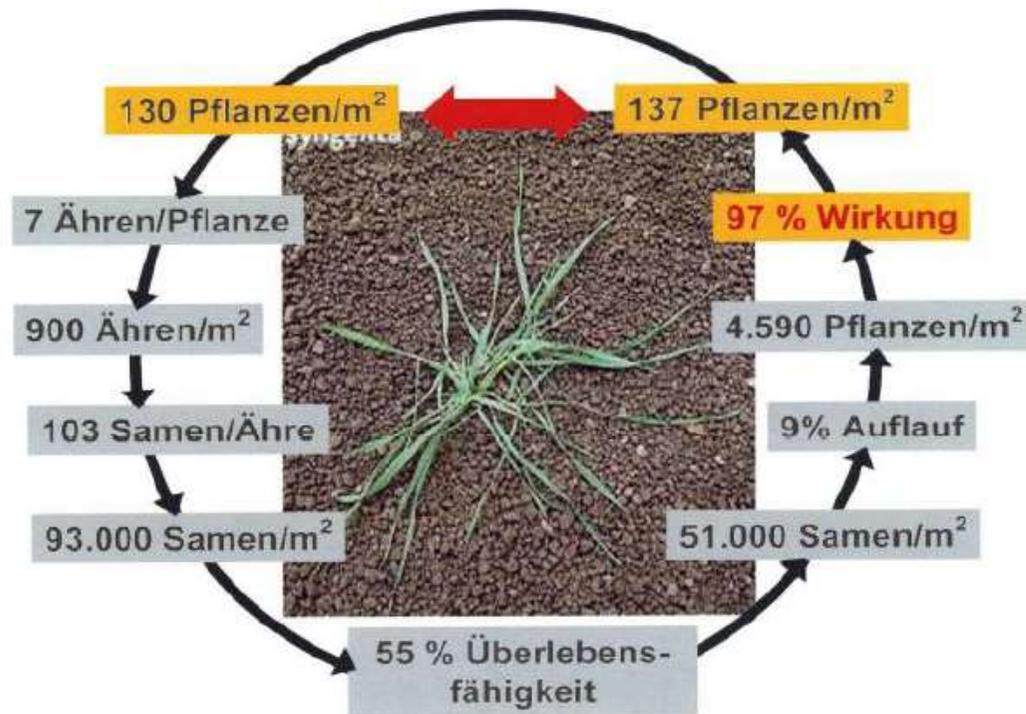
Quelle: Neururer/Hain/Herwirsch



Blätter: Blattspreite schmal, zart, korkenzieherartig gewunden, gerieft, allmählich zugespitzt, Rand rau
Blatthäutchen lang, unregelmäßig gezähnt



Ackerfuchsschwanzgras-Vermehrungspotential



97% Wirkung hält Ausgangspopulation konstant (Beispiel Ackerfuchsschwanz)
 Quellen: Gesunde Pflanzen 19/1962; Gesunde Pflanzen 25/1973;
 University of California: Weed seed banks and their role in future weed management.

Quelle: Syngenta



Agrarberatung innovative Pflanzenproduktion GbR

78661 Dietingen

Direkte Maßnahmen

Gräserbekämpfung – Herausforderung:

kleine Zielflächen ausreichend benetzen

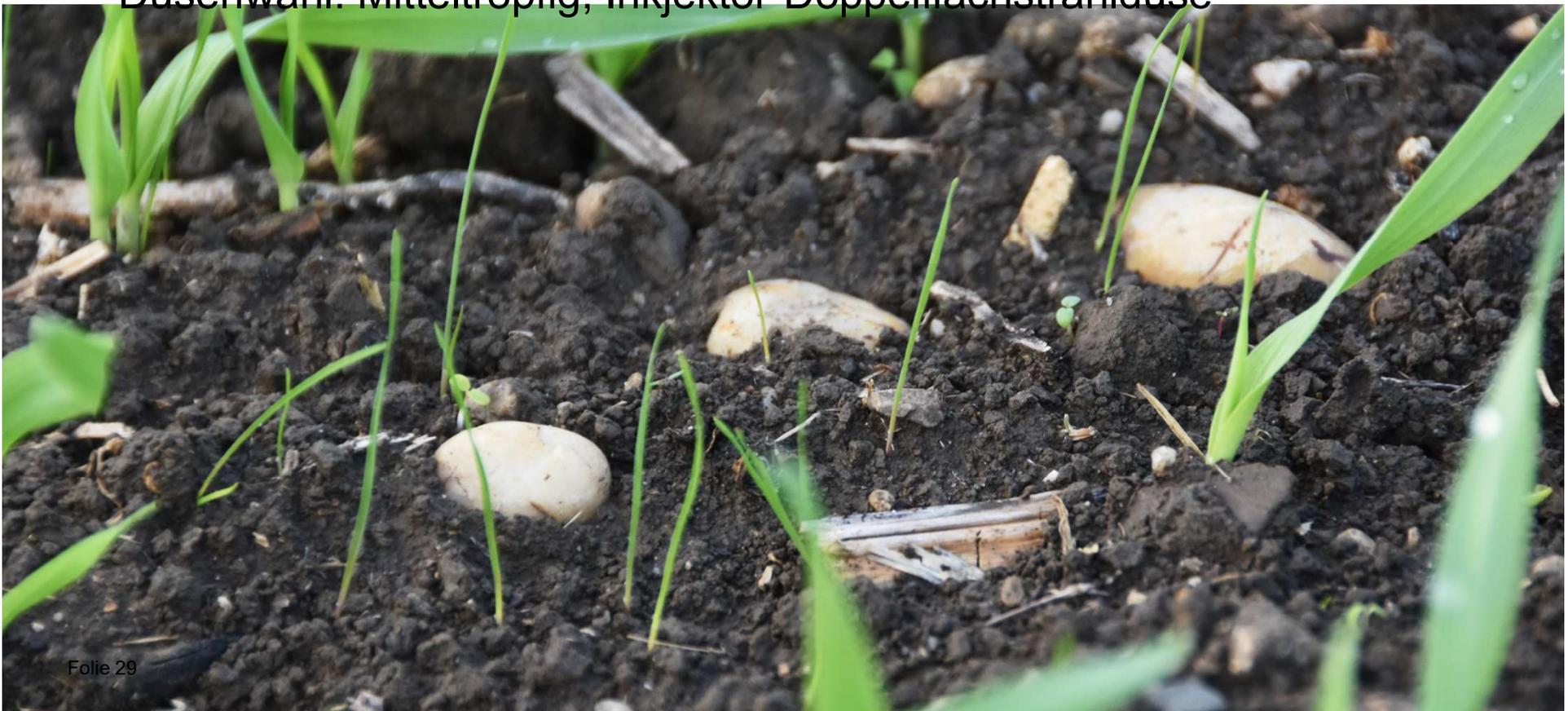
- schmale, aufrecht stehende Zielflächen
- fast keine Behaarung
- zusätzliche kristalline Wachsauflagerungen



Applikationstechnik

Empfehlung Ackerfuchsschwanzbekämpfung im NA

- Wasseraufwandmenge: > 200 bis 300 l/ha
- Fahrgeschwindigkeit: 6 bis 8 km/h
- Düsenwahl: Mitteltropfig, Inkjektor-Doppelflachstrahldüse



Chemische Maßnahmen

Wintergetreide: bei früher Saat

- Herbstbehandlung
 - bei Gerste/Winterroggen empfohlen (aber: Wurzelunkräuter, Ackerfuchsschwanzgras/Raygras?)
 - bei starkem Ackerfuchsschwanz/-Raygrasdruck: ev. zusätzlich Frühjahrsbehandlung nötig

Winterweizen/Triticale: Saat ab ca. Mitte Oktober

- eher Frühjahrsbehandlung

Saatbett für gute
Bodenherbizidwirkung zu grobschollig



Ackerfuchsschwanzgras

- **Herbstbehandlung (Auswahl)**
 - Voraufbau: 1,0 l/ha **Pontos** (kurz vor Durchstoßen des Getreides)
 - in das Auflaufen des Ungrases:
 - 0,6 l/ha **Carpatus SC** bzw. **Battle Delta**
 - 0,5 l/ha **Cadou** (0,3 l/ha **bei gräserwirksamem Mischpartner**)
 - Nachaufbau: 0,9 l/ha **Axial 50** – solo oder in Mischungen
 - rein blattaktiv, temperaturunabhängig, resistenzgefährdet

etwas zu grobschollig, Termin geht gerade noch



zu grobschollig + zu später Termin für Bodenmittel



Chemische Maßnahmen

- **Frühjahrsbehandlung - Bedingungen**
 - Ackerfuchsschwanzgras 2-3 Blätter
 - je mehr bestockt, desto schwieriger
 - wüchsige Witterung mit hoher Luftfeuchtigkeit optimal
 - Ackerfuchsschwanzgras: darf nicht schossen!



Ackerfuchsschwanzgras

Herbstbehandlung

Frühjahrsbehandlung brachte nicht mehr den gewünschten Erfolg

Ackerfuchsschwanzgras

Frühjahrsbehandlung

Herbstbehandlung



Ackerfuchsschwanzgras

- **Frühjahrsbehandlung**

- *Wintergerste*

- 1,3 l/ha Axial Komplet

- Schwächen bei Taubnessel, Ehrenpreis, Stiefmütterchen

- Mischbarkeiten eingeschränkt

- 1,2 l/ha Axial 50 solo (auch in WW, WT, WR)

- **nicht mischen!**

- Ackerfuchsschwanz darf nicht schossen



Ackerfuchsschwanzgras

■ Frühjahrsbehandlung

■ *Winterweizen, Wintertriticale*

- 1,8 l/ha Avoxa solo oder
- 1,8 l/ha Avoxa + 40 g/ha Pointer plus
- 175-**220** g/ha Broadway + 0,9-1,1 l/ha NM
- 120 ml/ha Sekator OD + (0,75)-**1,0** l/ha Atlantis OD
- (0,75)-1,0 l/ha Atlantis OD als Mischpartner (Mischbarkeiten beachten)
- 1,2 l/ha Axial 50 (solo) gefolgt von Herbizid gegen dicotyle Unkräuter

Maisherbizidversuch Kastenhuber

unbehandelte Kontrolle

terbuthylazinfreie Variante



Herbizidversuch Mais 2019-Kastenhuber

- **Vorfrucht:** Winterweizen
- **Zwischenfrucht:** Wassergüte rauh
- **Anbau:** 17.4., keine Glyphosateinsatz; Grubbern, Kreiselegge
- **Ausgangsverunkrautung in der unbehandelten Kontrolle**
 - **dominierend:** Buchweizen
 - **weitere Unkräuter, aber eher untergeordnet:** Weißer/Vielsamiger/Feigenblättriger Gänsefuß, Ackerveilchen Vogelmiere, Kresse, Ausfallweizen
 - **vereinzelt**, nicht gleichmäßig verteilt: Ackerkratzdistel
- **alle terbuthylazinfreien Varianten zeigten für die Praxis eine ausreichende Wirkung**
 - **früher NA (3.5.): Adengo:** vereinzelt Buchweizen, Ausfallgetreide
 - **NA (25.5., sonnige Witterung, strahlungsintensiv):**
 - 1,7 l/ha Laudis + 1 l/ha Spectrum: vereinzelt Buchweizen, Ausfallgetreide
 - sauber:
 - **Onyx Power Set** (0,5 l/ha Onyx + 1,0 l/ha Temsa SC + 1,0 l/ha Grometa)
 - **Omega Pack** (250 g/ha Arigo + 1,0 l/ha Spectrum + 0,4 l/ha Neowett)

Herbizidversuch Mais 2019-Kastenhuber

- **NA (25.5., sonnige Witterung, strahlungsintensiv):**
 - 1,7 l/ha **Laudis** + 1 l/ha **Spectrum**: vereinzelt Buchweizen, Ausfallgetreide
 - **Onyx Power Set** (0,5 l/ha Onyx + 1,0 l/ha Temsa SC + 1,0 l/ha Grometa)
- sauber, **keine** Verträglichkeitsprobleme:
 - **Omega Pack** (250 g/ha Arigo + 1,0 l/ha Spectrum + 0,4 l/ha Neowett)
 - **Elumis Spectrum WG Pack** (1,25 l/ha Elumis + 250 g/ha Mais-Banvel WG + 1,0 l/ha Spectrum)
 - 1,0 l/ha **Osorna** + 1,0 l/ha **Orefa Di-Amide P** + 1, 0 l/ha **Primero OD**
 - **WS 600 Wasserschutzpack** (1,43 l/ha Border + 0,17 l/ha Loop 240 OD + 1,43 l/ha Successor 600)
 - 1,5 l/ha **MaisTer Power** + 250 g/ha **Mais-Banvel WG**
 - **Elumis Aqua Pack** (1,25 l/ha Elumis + 0,5 l/ha Callisto)

Herbizidversuch Mais 2019-Kastenhuber

- **NA (25.5., sonnige Witterung, strahlungsintensiv):**
 - sauber, **Verträglichkeitsprobleme** (auf allen Versuchsstandorten)
 - 200 g/ha **Arrat** + 1,0 l/ha **Dash E.C.** + 1,0 l/ha **Kelvin Ultra** + 1,0 l/ha **Spectrum**
 - 0,75 l/ha **Fornet** + 0,3 kg/ha **Casper** + 0,75 l/ha **Spectrum**



Soja-Herbizidversuch St.Marienkirchen a.d. Polsenz

- **Vorfrucht:** Körnermais; Pflug
- **Anbau:** 26.4.
- **Sorte:** Bettina, eigener Nachbau
- **Ernte:** 20.9.
- **Ausgangsverunkrautung in der unbehandelten Kontrolle**
 - Kamillearten (Geruchlose, Strahllose), Persischer Ehrenpreis, Klettenlabkraut, Amarant, Weißer Gänsefuß, Vielsamiger Gänsefuß, Rote Taubnessel, Vogelmiere, Ackerstiefmütterchen, Behaartes und Kleinblütiges Franzosenkraut, Vogelknöterich, Mittelwegerich, Löwenzahn, Schachtelhalm (vereinzelt), Hühnerhirse



Soja-Herbizidversuch St.Marienkirchen a.d. Polsenz

- **VA (29.4., 4 mm NS am 27.4., danach nasser Mai)**
 - 2,0 kg/ha **Artist**: sauber, vereinzelt Hühnerhirse und Amaranth
 - 2,5 l/ha **Spectrum Plus**: sauber, vereinzelt Löwenzahn, Klettenlabkraut und alte Stöcke von Vogelmiere
 - 2,0 l/ha **Proman** + 0,75 l/ha **Spectrum**: vereinzelt Löwenzahn, Klettenlabkraut und alte Stöcke von Vogelmiere
- **NA (27.5., 17.6.)**
 - Splitting: je 2 x 0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX + 0,1%ig Zellex CS; 0,75 l/ha Agil-S (28.6.)
 - sauber; Blattaufhellungen, verzögerte Abreife
- **Hackvariante (7.6., 29.6.)**
 - tw. unzureichend gegen Weißen Gänsefuß und Hühnerhirse
 - Korrektur mit Pulsar 40/Harmony SX/NM (17.6.) gefolgt von Agil-S (28.6.)

Abreifeverzögerung: Pulsar 40 + Harmony SX

Pulsar 40 + Harmony SX + NM -
Splitting

Hack- und VA-Varianten



Soja-Herbizidversuch - Ergebnisse

| Variante | Ertrag kg/ha (87%TS) | Ertrag rel. % | Feuchte % | Kosten gesamt €/ha | Erlös €/ha | Erlös rel % |
|----------|-------------------------|------------------|--------------|-----------------------|---------------|----------------|
| 1 | 4.200 | 93,9 | 10,4 | 100 | 1.412 | 98,2 |
| 2 | 4.167 | 93,2 | 10,7 | 86 | 1.414 | 98,3 |
| 3 | 4.216 | 94,3 | 11,0 | 116 | 1.401 | 97,4 |
| 4 | 4.472 | 100,0 | 10,8 | 171 | 1.439 | 100,0 |
| 5 | 4.067 | 90,9 | 14,0 | 80 | 1.384 | 96,2 |
| 5a | 4.620 | 103,3 | 10,4 | 194 | 1.469 | 102,1 |

Varianten:

- 1: 1,8 kg/ha Artist (29.4.)
- 2: 2,5 l/ha Spectrum plus (29.4.)
- 3: 2 l/ha Proman + 0,75 l/ha Spectrum (29.4.)
- 4: 0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX + 0,1% Zellex CS (27.5 und 17.6.); 0,75 l/ha Agil S (28.6.)
- 5: Hacken I (7.6.), Hacken II (29.6.)
- 5a: Hacken I (7.6.), Hacken II (29.6.), 0,5 l/ha Pulsar 40 + 7,5 g/ha Harmony SX (17.6.); 0,75 l/ha Agil S (28.6.)

Kalkulationsgrundlagen (Preisbasis 2019):

- Sojapreise: € 0,36/kg
- Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte
- Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor, 15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)
- Hackgerät: € 40,-/ha lt.ÖKL-Richtlinie 2019

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

