

Versuchsergebnisse aus Bayern 2023

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2023

Autoren: Dr. Luitpold Scheid, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer
Kontakt: Tel: 08161/8640-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr (RPL 816)

Versuchsplan	3
Versuchsstandorte im Überblick.....	6
Schwellenüberschreitungen pilzlicher Krankheitserreger	7
Fungizidbehandlungen	8
Ertragsdaten Versuchsort Genderkingen - Fungizidteil.....	9
Boniturdaten Versuchsort Genderkingen.....	10
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Genderkingen	11
Boniturdaten Versuchsort Tabertshausen	12
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Tabertshausen	13
Ertragsdaten Versuchsort Kleinlangheim - Fungizidteil	14
Boniturdaten Versuchsort Kleinlangheim	15
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Kleinlangheim.....	16
Diagramm Ertragsdaten 2023	17
Kommentar.....	18

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübengungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Versuchsplan 2023

VG	Behandlung	Aufwandmenge E/ha	Termin	Bemerkung
1	Unbehandelt	-	-	Kontrolle
2	Amistar Gold	1.0 l	nach Überschreitung einer der unter Punkt ¹⁾ genannten Schwellen	Je nach Zeitpunkt der ersten Schwellenüberschreitung können eine oder mehrere Spritzungen notwendig werden.
3	Propulse	1.2 l	wie Versuchsglied 2	
4	Propulse +Funguran Progress**	1.2 l +1.25 kg	wie Versuchsglied 2	wie Versuchsglied 2, Fungizidwirkung unter Cercospora-Resistenz-Bedingungen
5	SYD 21080*	60 g	ca. 14 Tage vor Befallsbeginn	Folgebehandlung als Tankmischung, wenn Vgl. 2 das 1. Mal behandelt wird.
	SYD 21080* + Propulse	60 g + 1.2 l		Folgebehandlung solo, wenn Schwelle erneut im Vgl. 2 überschritten wird
	Propulse	1.2 l		
6	SYD 21080*	40 g	ca. 14 Tage vor Befallsbeginn	Folgebehandlung als Tankmischung, wenn Vgl. 2 das 1. Mal behandelt wird.
	SYD 21080* + Propulse	40 g + 1.2 l		Folgebehandlung solo, wenn Schwelle erneut im Vgl. 2 überschritten wird
	Propulse	1.2 l		
7	Panorama	0.6 l	wie Versuchsglied 2	
8	Univoq**	1.5 l	wie Versuchsglied 2	
9	Proline**	0.6 l	wie Versuchsglied 2	
10	Diadem	1.0 l	wie Versuchsglied 2	

* Präparat nicht zugelassen; ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Anhang zur Virus- und Schädlingsabwehr

11 Kontrolle

Fungizidbehandlung wie Vgl. 3

12 Tepeki 140 g nach Warndienstaufruf

Folgebehandlung nur nach Rücksprache mit IPS 3c!

13 Karate Zeon 75 ml 1.und 2. Mottengeneration

Fungizidbehandlung wie Vgl. 3

Fungizidbehandlung wie Vgl. 3

14 Coragen** 125 ml 1.und 2. Mottengeneration

Fungizidbehandlung wie Vgl. 3

15 Minecto Gold** 187.5 g 1.und 2. Mottengeneration

Fungizidbehandlung wie Vgl. 3

* Präparat nicht zugelassen; ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Hinweise:

- Versuchsglieder 13 bis 15 werden nur an Standorten angelegt, wo in den letzten Jahren die Rübenmotte stärker aufgetreten ist
- Keine flächige Behandlung mit Insektiziden über den gesamten Versuch durchführen!
Falls sich starkes Auftreten von tierischen Schädlingen abzeichnet bitte Rücksprache mit IPS 3c
- Versuchsglieder 1 bis 10 und 11 bis 12 bzw. 15 in getrennten Blöcken anlegen!
- Präparatebeschaffung durch TVA

¹⁾ Bekämpfungsschwellen für Versuchsglied 2 bis 4 und 7 bis 10; im Versuchsglied 5 und 6 gelten die Bekämpfungsschwellen ab der 2. Behandlung

- Erstbehandlung

bis 31. Juli => Rupfmethode 5 von 100 Blättern sind befallen (alle pilzlichen Krankheitserreger werden gleichwertig berücksichtigt);

1. Aug.-15. August => Rupfmethode 15 von 100 Blättern sind befallen (alle pilzlichen Krankheitserreger werden gleichwertig berücksichtigt);

ab 16. August => Rupfmethode 45 von 100 Blättern sind befallen (alle pilzlichen Krankheitserreger werden gleichwertig berücksichtigt);

- Zweitbehandlung

bis 15. August => Rupfmethode 15 von 100 Blättern sind befallen (alle pilzlichen Krankheitserreger werden gleichwertig berücksichtigt);

Zweitbehandlung jedoch frühestens 2 Wochen nach der Erstbehandlung. Bei Festlegung des Spritzabstands Infektionsdruck durch Prognosemodell Cercbet 3 mit einbeziehen. Falls bei starkem Befallsdruck weitere Behandlungen notwendig erscheinen, Rücksprache mit IPS 3c!

ab 16. August => Rupfmethode 45 von 100 Blättern sind befallen (alle pilzlichen Krankheitserreger werden gleichwertig berücksichtigt);

Zweitbehandlung jedoch frühestens 2 Wochen nach der Erstbehandlung. Bei Festlegung des Spritzabstands Infektionsdruck durch Prognosemodell Cercbet 3 mit einbeziehen.

Feststellungen:

Zuflug von Rübenmotte mit Pheromonfallen überwachen und Fänge festhalten

wöchentlichen Zuflug von Läusen mittels Gelbschalen ermitteln

Versuchsglieder 11 bis 12: ab BBCH 10 bis BBCH 39

Versuchsglied 11: wöchentliche Bonitur von 10 Pflanzen auf Läuse

Versuchsglied 12: wöchentliche Bonitur von 10 Pflanzen auf Läuse eine Woche nach Behandlungsbeginn

Anteil an Rübenpflanzen mit viröser Vergilbung über alle Wiederholungen Ende August auszählen.

Ende August pro Parzelle 4 Blätter von verschiedenen Rüben (Verdachtsproben) an IPS 3c zur Virusbestimmung weiter leiten.

Versuchsglieder 11 und 13 bis 15: Bonitur in Abstimmung mit IPS3c; Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 3

Vgl. 1 bis 10 ab Juni regelmäßige Bonitur des Krankheitsauftretens im anliegenden Praxisschlag bis zum Erreichen der Bekämpfungsschwelle;

Bonituren ab Überschreiten der Bekämpfungsschwelle:

Wöchentliche Feststellung der Befallshäufigkeit (Rupfmethode; 25 Blätter pro Parzelle) in allen Versuchsgliedern.

Die Bonitur getrennt nach Schaderreger bis Mitte September durchführen;

In allen Vgl. Befallsstärke, getrennt nach Schaderregern, ab Mitte September im Abstand von ca. 3 Wochen bis kurz vor der Ernte

Entwicklungsstadium (BBCH-Code) zum jeweiligen Boniturtermin;

Anzahl Rüben bei der Ernte vor der Rodung zählen;

Parzellenertrag (Kernbeerntung der mittleren 3 Reihen/Parzelle);

Ernteproben aller Versuchsglieder von 1 bis 14 an Zuckerfabrik für Untersuchung auf Polarisation, K, Na, Amino-N.

Versuchsstandorte 2023 im Überblick

	AELF Augsburg	AELF Deggendorf	AELF Würzburg
Versuchsansteller:	Genderkingen/DON	Tabertshausen/DEG	Kleinlangheim/KT
Versuchsort/Landkreis:	Donautal	Gäu	Fränkischer Gäu
Erzeugungsgebiet	Rigoletto	Annarosa KWS	Lunella KWS
Sorte:	L	sL	uL
Bodenart:	Parabraunerde	Parabraunerde	Parabraunerde
Bodentyp:	60	75	75
Ackerzahl:	425	330	205
Höhe über NN in m:	8.3	8.0	10.0
Jahres-Ø-temperatur in °C:	625	775	575
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	Burgheim	Neusling	Albertshofen
nächstgeleg. Wetterstation:	Winterweizen	Kartoffel	Winterweizen
Vorfrucht:	k.A.	53	64
Bodenuntersuchung N in kg/ha:	9	20	k.A.
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	22	16	k.A.
Bodenuntersuchung K ₂ O:	15	21	k.A.
Bodenuntersuchung MgO:	7.3	7.0	7.3
pH - Wert:	112	119	100
N Düngung in kg/ha:	48	0	0
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	130	0	0
K ₂ O Düngung in kg/ha:	23.03.	21.03.	12.04.
Saattermin:	28.09.	keine Ertragsfeststellung	11.10.
Erntetermin:	45	22.5	28.5
Parzellengröße in m ² :	8.25	---	9
Erntefläche in m ² :			

k.A. = keine Angaben

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Monitoring Rübenkrankheiten 2023

Schwellenüberschreitungen

AELF	Standort	Landkreis/ Reg-Bezirk	Sorte	Datum Schwellenüberschreitung		
				1.	2.	3.
Augsburg	Genderkingen	DON/Schw.	Rigoletto	31.07.	28.08.	---
Deggendorf	Tabertshausen	DEG/Ndb.	Annarosa KWS	24.07.	14.08.	---
Würzburg	Kleinlangheim	KT/Ufr.	Lunella KWS	28.08.	---	---

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübengungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Fungizidbehandlungen 2023

AELF	Versuchsort	Sorte	Pflanzenstärkungsmittel	1. Fungizidbeh.	2. Fungizidbeh.	3. Fungizidbeh.
Augsburg	Genderkingen	Rigoletto	14.07. und 04.08.	04.08.	30.08.	---
Deggendorf	Penzling	Annarosa KWS	03.07. und 20.07.	20.07.	17.08.	---
Würzburg	Kleinlangheim	Lunella KWS	04.07. und 11.08.	28.08.	---	---

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Ort: Genderkingen

Sorte: Rigoletto

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
1	Kontrolle	-	-	1308 dt/ha =100 A	13.7 A	179 A	4749 A
2	Amistar Gold	1.0	2,3	105 A	13.9 A	190 A	4919 A
3	Propulse	1.2	2,3	107 A	14.7 A	205 A	4901 A
4	Propulse	1.2	2,3	104 A	14.0 A	191 A	4721 A
	+ Funguran progress**	+ 1.25					
5	SYD 21080*	0.06	1	100 A	14.1 A	184 A	-
	SYD 21080*	0.06	2				
	+ Propulse	+ 1.2					
	Propulse	1.2	3				
6	SYD 21080*	0.04	1	112 A	14.6 A	215 A	-
	SYD 21080*	0.04	2				
	+ Propulse	+ 1.2					
	Propulse	1.2	3				
7	Panorama	0.6	2,3	104 A	14.6 A	199 A	-
8	Univoq**	1.5	2,3	94 A	14.4 A	176 A	4295 A
9	Proline**	0.6	2,3	97 A	14.3 A	183 A	4538 A
10	Diadem	1.0	2,3	101 A	14.5 A	192 A	-

Applikationstermine:

1. 14.07.

2. 04.08.

3. 30.08.

* = Präparat nicht zugelassen; ** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Ort: Genderkingen

Sorte: Rigoletto

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Cercospora- Blattflecken <i>Cercospora beticola</i>		Echter Rübenmehltau <i>Erysiphe betae</i>		Rübenrost <i>Uromyces betae</i>		Ramularia- Blattflecken <i>Ramularia beticola</i>		Phoma- Blattflecken <i>Phoma betae</i>	
				BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%
1	Kontrolle	-	-	100	60.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	2,3	100	51.3 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse	1.2	2,3	100	23.8 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Propulse	1.2	2,3	100	23.5 CDEF	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	+ Funguran progress**	+ 1.25											
5	SYD 21080*	0.06	1	100	21.8 F	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	SYD 21080*	0.06	2										
	+ Propulse	+ 1.2											
	Propulse	1.2	3										
6	SYD 21080*	0.04	1	100	19.3 EF	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	SYD 21080*	0.04	2										
	+ Propulse	+ 1.2											
	Propulse	1.2	3										
7	Panorama	0.6	2,3	100	24.5 CDE	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Univoq**	1.5	2,3	100	31.8 DEF	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Proline**	0.6	2,3	100	28.8 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
10	Diadem	1.0	2,3	100	33.8 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 19.07.

2. 04.08.

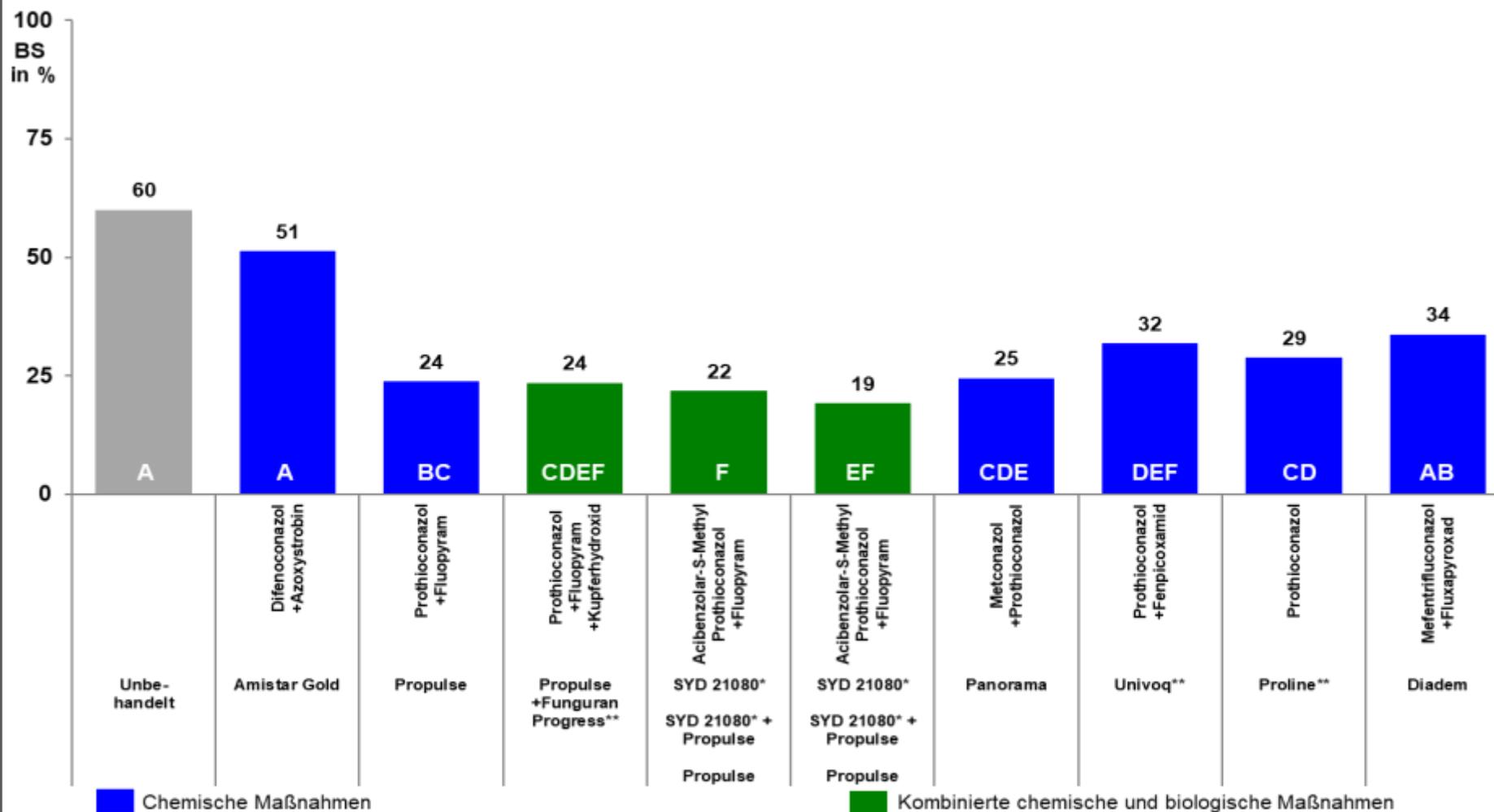
3. 30.08.

* = Präparat nicht zugelassen; ** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; n.e. = nicht ermittelt

Statistik: Student Newman Keuls

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2023

Befallsstärke in %, Standort Genderkingen, Sorte Rigoletto, Bonitur am 20. September



* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübengungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Ort: Tabertshausen

Sorte: Annarosa KWS

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Cercospora-Blattflecken <i>Cercospora beticola</i>		Echter Rübenmehltau <i>Erysiphe betae</i>		Rübenrost <i>Uromyces betae</i>		Ramularia- Blattflecken <i>Ramularia beticola</i>		Phoma- Blattflecken <i>Phoma betae</i>	
				BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%
1	Kontrolle	-	-	100	56.5 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	2,3	98	46.5 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse	1.2	2,3	99	16.3 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Propulse	1.2	2,3	100	13.0 CDE	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	+ Funguran progress**	+ 1.25											
5	SYD 21080*	0.06	1	100	9.3 E	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	SYD 21080*	0.06	2										
	+ Propulse	+ 1.2											
	Propulse	1.2	3										
6	SYD 21080*	0.04	1	100	9.5 E	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	SYD 21080*	0.04	2										
	+ Propulse	+ 1.2											
	Propulse	1.2	3										
7	Panorama	0.6	2,3	100	15.5 CDE	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Univoq**	1.5	2,3		10.3 DE	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Proline**	0.6	2,3	98	16.0 BCD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
10	Diadem	1.0	2,3	100	24.5 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 03.07.

2. 20.07.

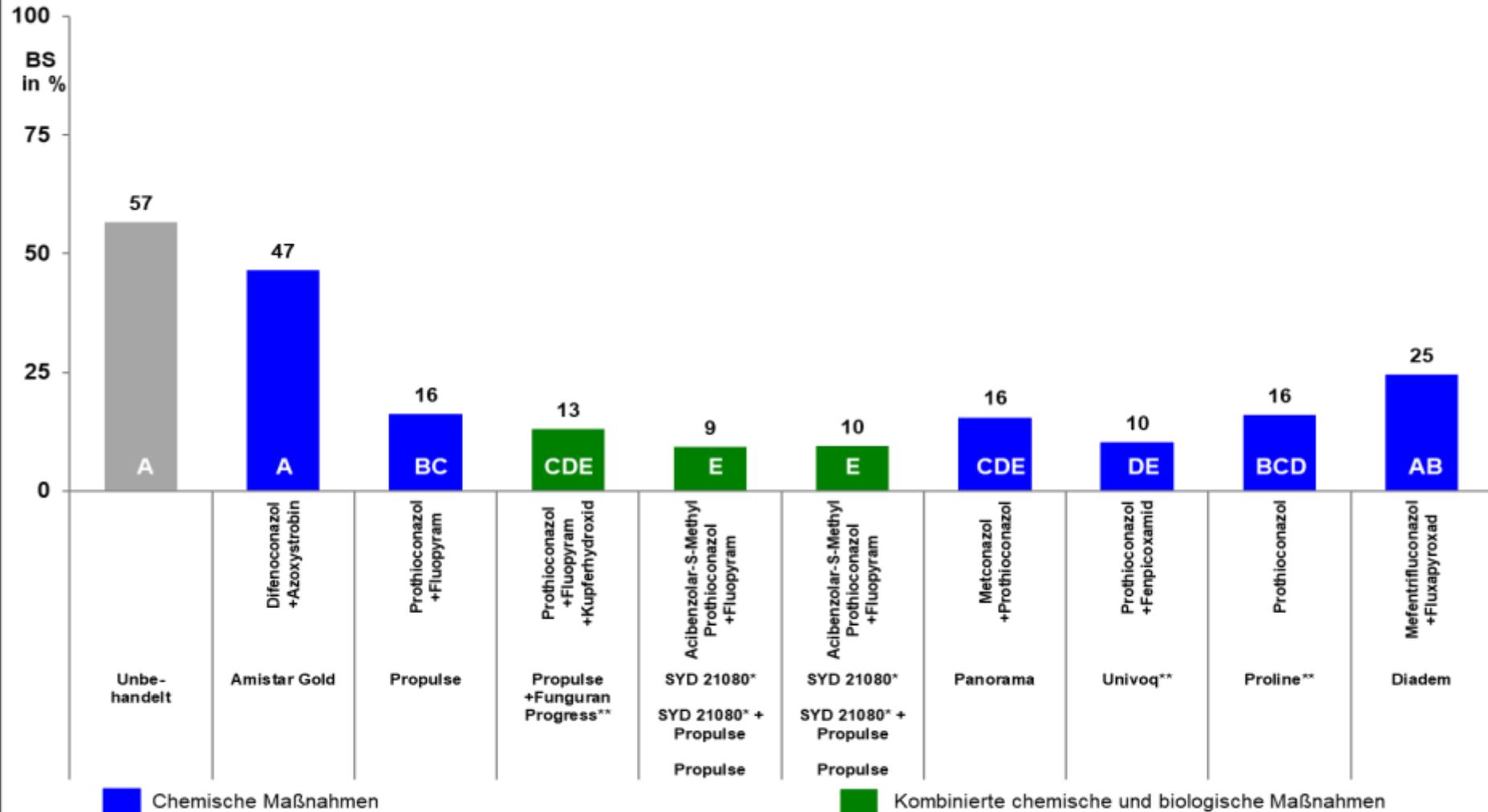
3. 17.08.

* = Präparat nicht zugelassen; ** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2023

Befallsstärke in %, Standort Tabertshausen, Sorte Annarosa KWS, Bonitur am 09. Oktober



* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Ort: Kleinlangheim

Sorte: Lunella

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
1	Kontrolle	-	-	859 dt/ha =100 A	15.3 A	132 A	3120 A
2	Amistar Gold	1.0	3	99 A	15.3 A	130 A	3046 AB
3	Propulse	1.2	3	99 A	15.4 A	131 A	2989 AB
4	Propulse	1.2	3	97 A	15.5 A	130 A	2927 B
	+ Funguran progress**	1.25					
5	SYD 21080*	0.06	1,2	96 A	15.5 A	128 A	-
	Propulse	1.2	3				
6	SYD 21080*	0.04	1,2	97 A	15.5 A	130 A	-
	Propulse	1.2	3				
7	Panorama	0.6	3	98 A	15.4 A	129 A	-
8	Univoq**	1.5	3	101 A	15.6 A	135 A	3076 AB
9	Proline**	0.6	3	99 A	15.5 A	132 A	3042 AB
10	Diadem	1.0	3	99 A	15.1 A	129 A	-

Applikationstermine:

1. 04.07.

2. 11.08.

3. 28.08.

* = Präparat nicht zugelassen; ** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virus- und Schädlingsabwehr

Ort: Kleinlangheim

Sorte: Lunella

Versuchsjahr: 2023

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Cercospora- Blattflecken <i>Cercospora beticola</i>		Echter Rübenmehltau <i>Erysiphe betae</i>		Rübenrost <i>Uromyces betae</i>		Ramularia- Blattflecken <i>Ramularia beticola</i>		Phoma- Blattflecken <i>Phoma betae</i>	
				BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%	BH%	BS%
1	Kontrolle	-	-	100	42.9 A	58	0.9 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	3	100	30.1 AB	43	0.6 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse	1.2	3	100	29.7 ABC	18	0.3 C	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Propulse	1.2	3	100	16.0 D	60	1.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	+ Funguran progress**	1.25											
5	SYD 21080*	0.06	1,2	100	21.2 BCD	11	0.1 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
	Propulse	1.2	3										
6	SYD 21080*	0.04	1,2	100	19.6 CD	31	0.3 BC	0	0.0 B	0	0.0 A	0	0.0 A
	Propulse	1.2	3										
7	Panorama	0.6	3	100	27.2 BC	41	0.5 ABC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Univoq**	1.5	3	100	28.2 BC	8	0.1 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Proline**	0.6	3	100	31.3 AB	35	0.3 C	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
10	Diadem	1.0	3	100	25.0 BCD	9	0.1 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 04.07.

2. 11.08.

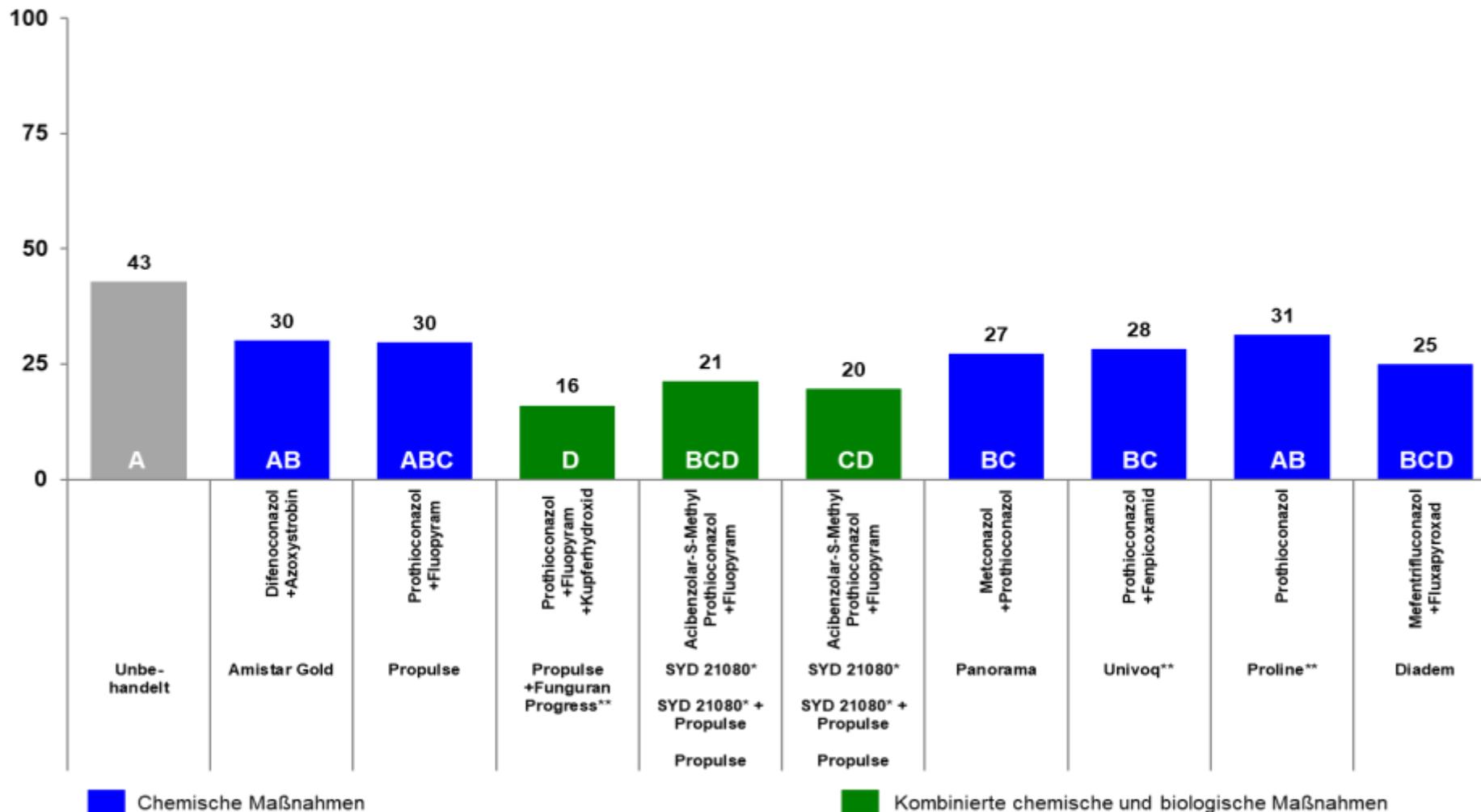
5. 28.08.

* = Präparat nicht zugelassen; ** = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

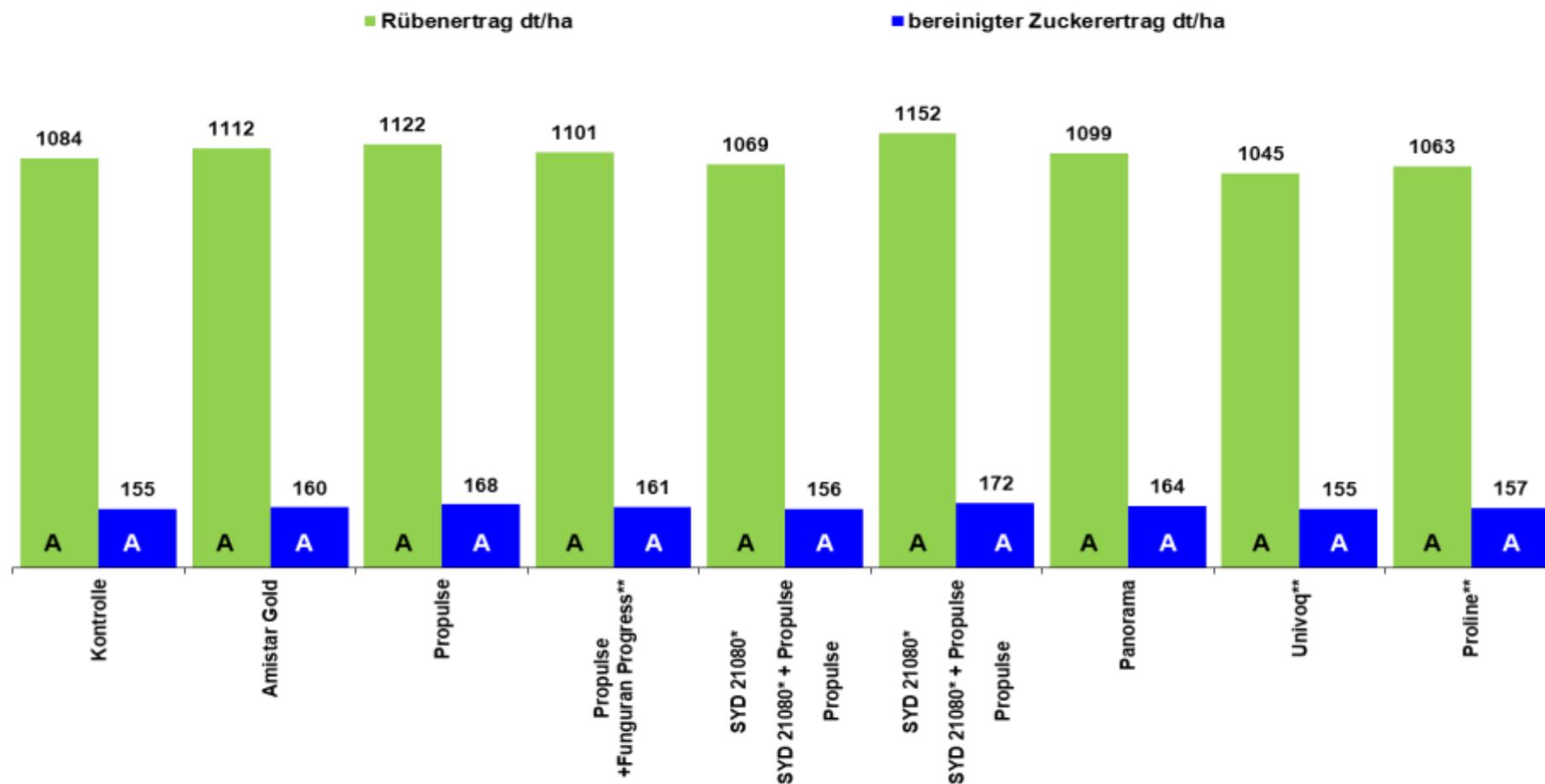
Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2023

Befallsstärke in %, Standort Biebekried, Sorte Lunella KWS, Bonitur am 11. Oktober



* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

Ertragsdaten 2023
Versuchsort: Genderkingen, Sorte: Rigoletto und Kleinlangfeld, Sorte: Lunella KWS


* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Kommentar

An den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde 2023 an drei Standorten der Versuch zur gezielten Schadpilzbekämpfung in Zuckerrüben und zur Virus- und Schädlingsabwehr durchgeführt. Ab Anfang Juli wurde wöchentlich der Befall mit den wichtigsten Blattkrankheiten bonitiert. Bei den derzeit geltenden Schadschwellen werden alle pilzlichen Krankheitserreger gleichwertig berücksichtigt. So gilt für die Erstbehandlung bis zum 31. Juli die Schadschwelle 5 von 100 Blättern aus dem mittleren Blattbereich sind befallen. Bis zum 15. August sind dies 15 von 100 Blättern und ab dem 16. August 45 von 100 Blättern. Die Schadschwelle für die Erstbehandlung wurde an allen Versuchsstandorten erreicht. Die 1. Schadschwellenüberschreitung wurde am Versuchsstandort Tabertshausen für den 24. Juli ermittelt. Am 31. Juli folgte der Standort Kleinlangheim und zum 28. August Genderkingen. Für die Schadschwelle einer Zweitbehandlung sind ebenfalls alle pilzlichen Krankheitserreger gleichwertig zu berücksichtigen. Auch dabei werden aus dem mittleren Blattbereich 100 Blätter bonitiert, wobei bis zum 15. August eine Befallshäufigkeit ab 15% als behandlungswürdig gilt. Jedoch sollte die Zweitbehandlung frühestens 14 Tage nach der Erstbehandlung erfolgen. Ab dem 16. August gilt dann als schadschwellenauslösend eine Befallshäufigkeit von 45% und mehr. Am 14. August wurde am Standort Tabertshausen die zweite Schadschwellenüberschreitung bonitiert, was hier eine Zweitbehandlung erforderte. Am 28. August wurde am Standort Genderkingen die Überschreitung der zweiten Schadschwelle bonitiert. An keinem dieser beiden Standorte wurde eine dritte Behandlung

erforderlich. An dem Versuchsstandort Kleinlangheim wurde keine zweite und dritte Fungizidbehandlung notwendig.

Die Bonituren auf *Cercospora beticola* ergaben an allen Versuchsstandorten, sowohl in der unbehandelten Kontrolle wie auch in allen Versuchsvarianten eine Befallshäufigkeit von 100% bzw. nahe 100%. Deutlichere Differenzierungen zwischen den Versuchsstandorten bei der Befallsstärke blieben 2023 relativ gering. Am unterfränkischen Versuchsstandort Kleinlangheim erreichte diese maximal 43% in der unbehandelten Kontrolle. Ansonsten bewegte sich die Befallsstärke an diesem Standort zwischen 16 und 31% befallener Blattfläche. Am Versuchsstandort Genderkingen des AELF Augsburg waren es von 60% in der unbehandelten Kontrolle, 51% in der Variante Amistar Gold. In den übrigen Versuchsvarianten bewegte sich die Befallsstärke zwischen 19 und 34%. Am Boniturtermin 09. Oktober lag die Befallsstärke am niederbayerischen Versuchsstandort Tabertshausen in der unbehandelten Kontrolle bei 57%, Variante Amistar Gold 47%. In den anderen Versuchsvarianten bewegte sich die Befallsstärke zwischen 9 und 25%. Die anderen Blattkrankheiten an Zuckerrüben spielten 2023, wie schon in den Vorjahren, eine eher untergeordnete oder gar keine Rolle. Am Versuchsstandort Tabertshausen wurde auf die Ertragsfeststellung verzichtet, da auf der Versuchsfläche starker Rhizoctoniabefall zu verzeichnen war.