

Versuchsergebnisse aus Bayern 2022

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübentungiziden und zur Virusabwehr



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
© 2022

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 Rübengungiziden und zur Virusabwehr (RPL 816)	
Versuchsplan	3
Versuchsstandorte im Überblick.....	6
Schwellenüberschreitungen pilzlicher Krankheitserreger.....	7
Fungizidbehandlungen	8
Ertragsdaten Versuchsort Genderkingen - Fungizidteil.....	9
Ertragsdaten Versuchsort Genderkingen - Insektizidteil	10
Boniturdaten Versuchsort Genderkingen.....	11
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Genderkingen	12
Ertragsdaten Versuchsort Tabertshausen - Fungizidteil	13
Ertragsdaten Versuchsort Tabertshausen - Insektizidteil.....	14
Boniturdaten Versuchsort Tabertshausen	15
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Tabertshausen.....	16
Ertragsdaten Versuchsort Biebelried - Fungizidteil	17
Ertragsdaten Versuchsort Biebelried - Insektizidteil.....	18
Boniturdaten Versuchsort Biebelried	19
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Biebelried	20
Diagramm Ertragsdaten 2022	21
Kommentar.....	22

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübentungiziden und zur Virusabwehr

Versuchsplan 2022

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	Amistar Gold +Funguran Progress**	1.0 l +1.25 kg	wie Versuchsglied 2	wie Versuchsglied 2, Fungizidwirkung unter Cercospora-Resistenz-Bedingungen
5	Prüfmittel SB* (Bion = Acibenzolar-S-Methyl) Fa. Syngenta	60 g	ca. 14 Tage vor Befallsbeginn	Pflanzenstärkungsmittel, erste Folgebehandlung nach 8-10 Tagen (jedoch spätestens wie Vgl. 2), weitere Folgebehandlungen in 14 tägigem Abstand. Maximal jedoch nur drei Behandlungen. Bei weiter starkem Cercosporadruck eine Folgebehandlung mit Amistar Gold (1.0 l) bis maximal 1. September.
6	3x Prüfmittel SB* (Bion = Acibenzolar-S-Methyl) +Amistar Gold Tankmischung Fa. Syngenta	60 g +1.0 l	wie Versuchsglied 2	Tankmischung aus einem Pflanzenstärkungsmittel und einer reduzierter Aufwandmenge eines chemisch-synthetischen Fungizides
7	Serenade ASO (=Bacillus subtilis strain QST 713) Fa. Bayer	4.0 l	ca. 14 Tage vor Befallsbeginn	Biofungizid, erste Folgebehandlung nach 8+10 Tagen (jedoch spätestens wie Vgl. 2), weitere Folgebehandlungen in 10-14 tägigen Abstand bis 1. September (jedoch maximal 4) Behandlungen. Bei weiter starkem Cercospora-Druck eine Folgebehandlung mit Amistar Gold (1.0 l) bis maximal 1. September.
8	Serenade ASO (=Bacillus subtilis strain QST 713) +Propulse** Tankmischung Fa. Bayer	4.0 l +0.8 l	wie Versuchsglied 2	Tankmischung aus einem Biofungizid und reduzierter Aufwandmenge eines chemisch-synthetischen Fungizides
9	Diadem**	1.0 l	wie Versuchsglied 2	

Anhang zur Reduzierung der Virusinfektionen

10 Kontrolle			Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
11 Para Sommer**	7.0 l	Ab Erstaufreten der Läuse in Gelbschalen, jedoch frühestens ab BBCH 12. Max. 3 Behandlungen bis BBCH 18 im 6- tägigen Abstand	Reppelent auf Mineralölbasis Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
12 Flipper**	5.0 l	wie Versuchsglied 12	Bioinsektizid mit 500 l Wasser nur bei bedecktem Himmel ausbringen! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
13 Teppeki	0.14 kg	nach Warndienstaufruf	Folgebehandlung nur nach Rücksprache mit IPS 3c! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
14 Mavrik Jet*	3.0 l	Mavrik Jet (Tau Fluvalinate 18g/l + Pirimicarb 50g/l) (Fa. Adama)	Folgebehandlung nur nach Rücksprache mit IPS 3c! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2

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

Hinweise:

- 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 9 und 10 bis 14 in getrennten Blöcken anlegen!
- Präparatebeschaffung durch TVA

¹⁾ Bekämpfungsschwellen für Versuchsglied 2, 3, 4, 6, 8 und 9

- 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, Kohleule, Gammaeule, und Zuckerrübeneule mit Pheromonfallen überwachen und Fänge festhalten

Versuchsglieder 10 bis 14

ab BBCH 10 bis BBCH 49 zweimal wöchentlich Zuflug von Läusen mittels Gelbschalen ermitteln

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 1 bis 9

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;

Abschlußbonitur:

Befallshäufigkeit und Befallsstärke zum Vegetationsende in allen Vgl. getrennt nach Schaderregern (Rupfmethode; 25 Blätter pro Parzelle);

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 Polarisierung, K, Na, Amino-N.

Versuchsstandorte 2022 im Überblick

	AELF Augsburg	AELF Deggendorf	AELF Würzburg
Versuchsansteller:	Genderkingen/DON	Tabertshausen/DEG	Biebelried/WÜ
Versuchsort/Landkreis:	Donautal	Gäu	Fränkischer Gäu
Erzeugungsgebiet	Pitt	Annarosa KWS	Lunella KWS
Sorte:	L	sL	uL
Bodenart:	Parabraunerde	Parabraunerde	Parabraunerde
Bodentyp:	60	68	80
Ackerzahl:	425	330	295
Höhe über NN in m:	8.3	8.0	8.0
Jahres-Ø-temperatur in °C:	625	775	625
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	Burgheim	Neusling	Euerhausen
nächstgeleg. Wetterstation:	Winterweizen	Winterweizen	Dinkel
Vorfrucht:	k.A.	52	40
Bodenuntersuchung N in kg/ha:	9	18	16
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	22	13	23
Bodenuntersuchung K ₂ O:	16	20	14
Bodenuntersuchung MgO:	7.3	6.7	7.3
pH - Wert:	112	99	135
N Düngung in kg/ha:	48	46	0
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	130	84	0
K ₂ O Düngung in kg/ha:	18.03.	17.03.	22.03.
Saattermin:	11.10.	13.10.	12.10.
Erntetermin:	45	22.5	28.5
Parzellengröße in m ² :	8.25	7.5	9
Erntefläche in m ² :			

k.A. = keine Angaben

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Monitoring Rübenkrankheiten 2022

Schwellenüberschreitungen

AELF	Standort	Landkreis/ Reg-Bezirk	Sorte	Datum Schwellenüberschreitung		
				1.	2.	3.
Augsburg	Genderkingen	DON/Schw.	Pitt	01.08.	---	---
Deggendorf	Tabertshausen	DEG/Ndb.	Annarosa KWS	04.07.	25.07.	16.08.
Würzburg	Biebelried	WÜ/Ufr.	Lunella KWS	25.07.	---	---

Versuchsfrage: Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Fungizidbehandlungen 2022

AELF	Versuchsort	Sorte	Bio-Fungizid	Bio-Fungizid	1. Behandlung	Bio-Fungizid	Bio-Fungizid	2. Behandlung	Fungizid in Biovariante	Fungizid in Biovariante	3. Behandlung
Augsburg	Genderkingen	Pitt	19.07.	01.08.	01.08.	16.08.	30.08.	---	---	---	---
Deggendorf	Penzling	Annarosa KWS	23.06.	01.07.	05.07.	12.07.	26.07.	26.07.	08.08.	18.08.	18.08.
Würzburg	Biebelried	Lunella KWS	05.07.	14.07.	28.07.	28.07.	10.08.	---	---	---	---

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübentungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Genderkingen

Sorte: Pitt

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	1433 dt/ha =100 A	12.4 A	178 A	4429 A
2	Amistar Gold	1.0	2	101 A	12.6 A	183 A	4448 A
3	Propulse**	1.2	2	106 A	13.7 A	209 A	4634 A
4	Amistar Gold	1.0	2	106 A	14.0 A	213 A	4627 A
	+ Funguran progress**	1.25					
5	Prüfmittel SB*	0.06	1	108 A	13.0 A	201 A	-
	Amistar Gold	1.0	2				
6	Prüfmittel SB*	0.06	2	104 A	13.4 A	199 A	-
	+Amistar Gold	1.0					
7	Serenade ASO	4.0	1,2,3,4	106 A	12.8 A	194 A	4431 A
8	Serenade ASO	4.0	2	105 A	12.6 A	189 A	4538 A
	+Propulse**	0.8					
9	Diadem**	1.0	2	103 A	12.6 A	185 A	-

Applikationstermine:

1. 19.07.

2. 01.08.

3. 16.08.

4. 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 Virusabwehr

Ort: Genderkingen

Sorte: Pitt

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
10	Kontrolle	-	-	1445 dt/ha =100 A	12.6 A	182 A	4466 A
11	Para Sommer**	7.0	1,2,3	100 A	13.5 A	199 A	4579 A
12	Flipper**	5.0	1,2,3	106 A	12.3 A	188 A	4497 A
13	Teppeki	0.14	2	104 A	13.1 A	198 A	4618 A
14	Mavrik Jet*	3.0	2	103 A	12.8 A	190 A	-

Applikationstermine:

1. 11.05.

2. 18.05.

3. 23.05.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Genderkingen

Sorte: Pitt

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	98	88.5 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	2	96	42.5 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse**	1.2	2	92	29.5 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Amistar Gold + Funguran progress**	1.0 1.25	2	97	33.8 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
5	Prüfmittel SB* Amistar Gold	0.06 1.0	1 2	96	35.0 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
6	Prüfmittel SB* +Amistar Gold	0.06 1.0	2	94	42.8 BCD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
7	Serenade ASO	4.0	1,2,3,4	100	66.3 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Serenade ASO +Propulse**	4.0 0.8	2	95	45.0 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Diadem**	1.0	2	93	65.0 ABC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 19.07.

2. 01.08.

3. 16.08.

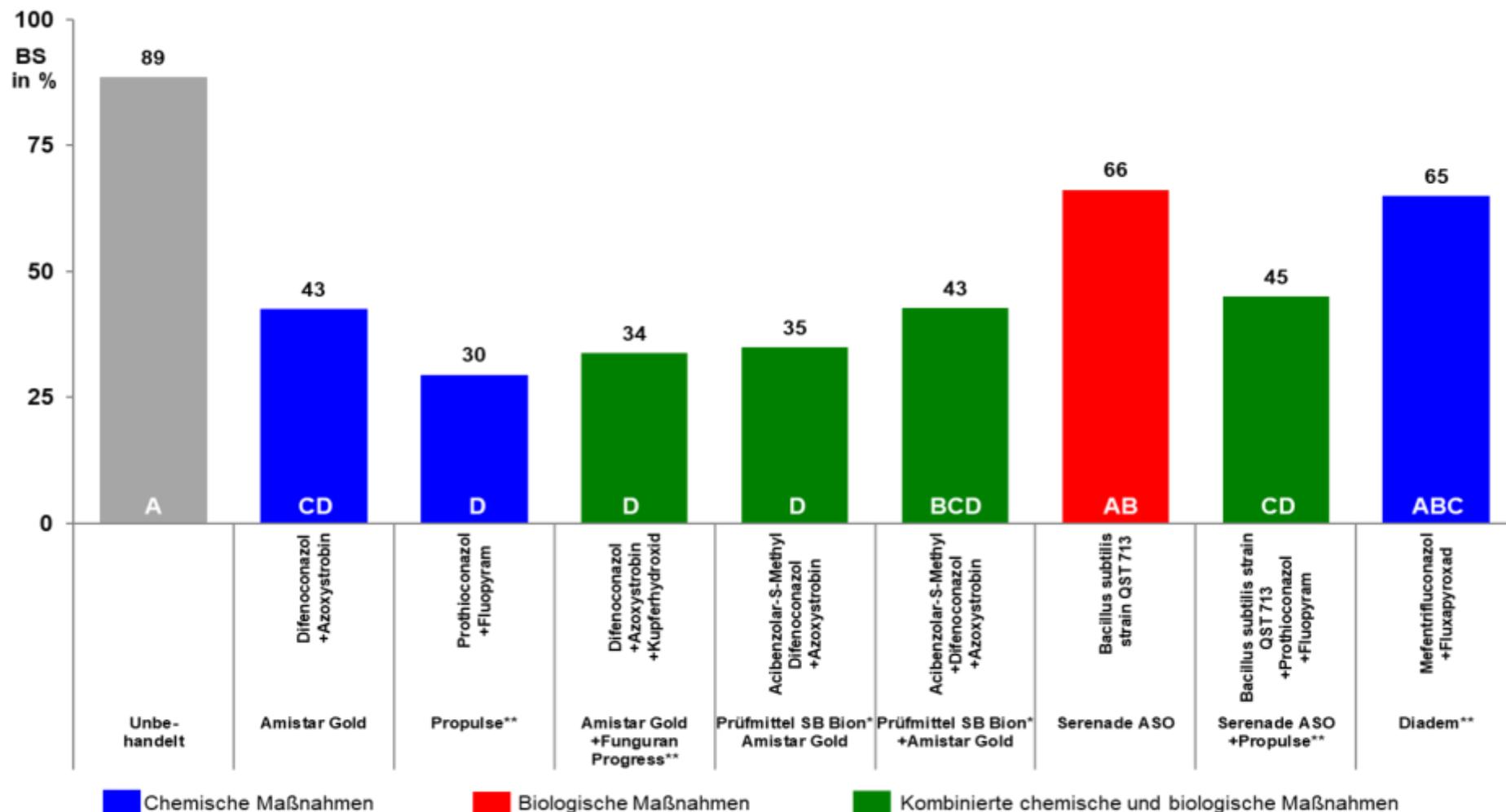
4. 30.08.

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

Statistik: Conover

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2022

Befallsstärke in %, Standort Genderkingen, Sorte Pitt, Bonitur am 06. Oktober



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

Statistik: Conover

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenschutzmitteln und zur Virusabwehr

Ort: Tabertshausen

Sorte: Annarosa KWS

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	1116 dt/ha =100 A	13.8 C	154 C	3448 B
2	Amistar Gold	1.0	3,5,7	108 A	14.1 BC	170 BC	3575 B
3	Propulse**	1.2	3,5,7	111 A	15.1 A	187 AB	3621 B
4	Amistar Gold + Funguran progress**	1.0 1.3	3,5,7	117 A	15.6 A	204 A	3882 A
5	Prüfmittel SB* Amistar Gold	0.06 1.0	1 3,5,7	104 A	14.2 AB	164 BC	-
6	Prüfmittel SB* +Amistar Gold	0.06 1.00	3,5,7	103 A	14.6 AB	167 BC	-
7	Serenade ASO Amistar Gold	4.0 1.0	1,2,4,5 6,7	98 A	14.1 A	155 ABC	3042 C
8	Serenade ASO +Propulse**	4.0 0.8	3,5,7	111 A	14.7 AB	181 BC	3500 B
9	Diadem**	1.0	3,5,7	110 A	14.3 A	176 AB	-

Applikationstermine:

1. 23.06. 2. 01.07. 3. 05.07. 4. 12.07. 5. 26.07. 6. 08.08. 7. 18.08.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Tabertshausen

Sorte: Annarosa KWS

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
10	Kontrolle	-	-	1269 dt/ha =100 A	16.0 A	203 A	3921 A
11	Para Sommer**	7.0	1,2,3	100 A	16.2 A	204 A	3909 A
12	Flipper**	5.0	1,2,3	99 A	16.0 A	201 A	3649 A
13	NeemAzal T/S**	3.0	4	101 A	16.1 A	207 A	3943 A
14	Teppeki	0.14	4	100 A	15.5 A	196 A	-

Applikationstermine:

1. 10.05.

2. 17.05.

3. 23.05.

4. 27.05.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenschutzmitteln und zur Virusabwehr

Ort: Tabertshausen

Sorte: Annarosa KWS

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Cercospora-Blattflecken <i>Cercospora beticola</i>		Echter Rübemehltau <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	98.1 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	3,5,7	100	83.3 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse**	1.2	3,5,7	100	57.9 F	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Amistar Gold + Funguran progress**	1.0 1.3	3,5,7	98	46.8 F	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
5	Prüfmittel SB*	0.06	1	100	80.5 BCD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
6	Amistar Gold Prüfmittel SB* +Amistar Gold	1.0 0.06 1.00	3,5,7	100	78.8 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
7	Serenade ASO Amistar Gold	4.0 1.0	1,2,4,5 6,7	100	90.1 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Serenade ASO +Propulse**	4.0 0.8	3,5,7	100	71.6 E	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Diadem**	1.0	3,5,7	100	74.1 DE	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 23.06.

2. 01.07.

3. 05.07.

4. 12.07.

5. 26.07.

6. 08.08.

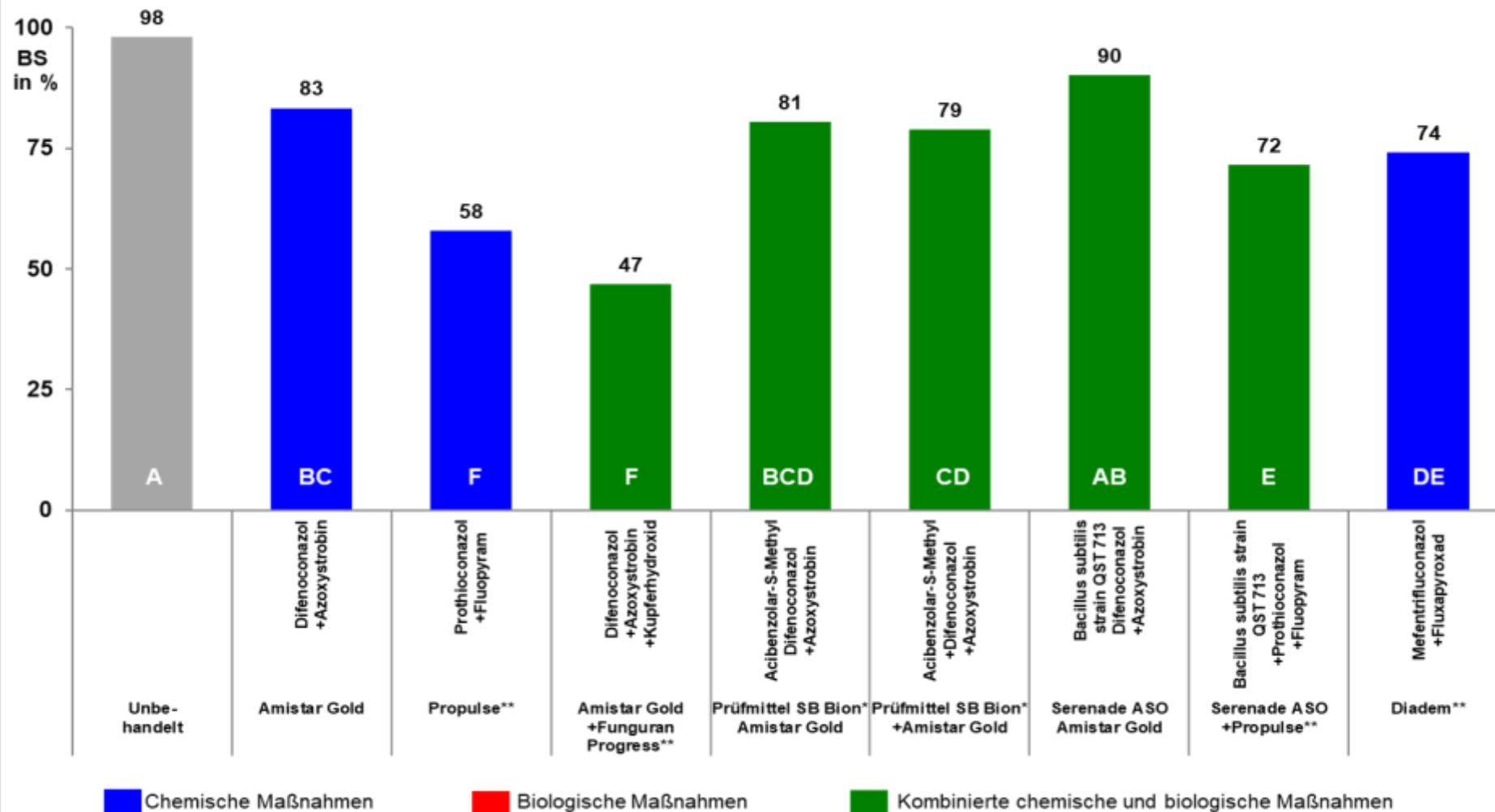
7. 18.08.

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

Statistik: Conover

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2022

Befallsstärke in %, Standort Tabertshausen, Sorte Annarosa KWS, Bonitur am 22. September



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

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübengungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Biebelried

Sorte: Lunella KWS

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	727 dt/ha =100 A	15.5 A	113 A	2247 AB
2	Amistar Gold	1.0	4	103 A	15.4 A	115 A	2265 AB
3	Propulse**	1.2	4	106 A	15.6 A	121 A	2327 A
4	Amistar Gold	1.0	4	105 A	15.6 A	119 A	2287 AB
	+ Funguran progress**	1.25					
5	Prüfmittel SB*	0.06	1,3	106 A	15.7 A	122 A	-
	Amistar Gold	1.0	4				
6	Prüfmittel SB*	0.06	4	110 A	15.7 A	125 A	-
	+Amistar Gold	1.0					
7	Serenade ASO	4.0	1,2,4,5	105 A	15.6 A	119 A	2094 B
8	Serenade ASO	4.0	4	105 A	15.8 A	121 A	2256 AB
	+Propulse**	0.8					
9	Diadem**	1.0	4	103 A	15.7 A	117 A	-

Applikationstermine:

1. 05.07.

2. 14.07.

3. 19.07.

4. 28.07.

5. 10.08.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Biebelried

Sorte: Lunella KWS

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
10	Kontrolle	-	-	735 dt/ha =100 A	15.3 A	113 A	2270 A
11	Para Sommer**	7.0	1,2	98 A	15.5 A	112 A	2220 A
12	Flipper**	5.0	1,2	99 A	15.7 A	114 A	2101 A
13	Teppeki	0.14	2	104 A	15.8 A	121 A	2335 A
14	Mavrik Jet*	3.0	2	104 A	15.7 A	120 A	-

Applikationstermine:

1. 10.05.

2. 19.05.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden und zur Virusabwehr

Ort: Biebelried

Sorte: Lunella KWS

Versuchsjahr: 2022

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	-	-	84	1.8 A	2	0.2 A	97	1.8 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	4	74	1.5 A	0	0.0 A	75	0.6 CD	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse**	1.2	4	78	1.4 A	0	0.0 A	96	1.1 AB	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Amistar Gold	1.0	4	70	1.3 A	0	0.0 A	94	1.1 ABC	0	0.0 A	0	0.0 A
	+ Funguran progress**	1.25											
5	Prüfmittel SB*	0.06	1,3	80	1.7 A	1	0.1 A	68	0.5 D	0	0.0 A	0	0.0 A
	Amistar Gold	1.0	4										
6	Prüfmittel SB*	0.06	4	84	1.5 A	1	0.1 A	95	0.9 BC	0	0.0 A	0	0.0 A
	+Amistar Gold	1.0											
7	Serenade ASO	4.0	1,2,4,5	81	2.3 A	3	0.6 A	98	2.3 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Serenade ASO	4.0	4	85	1.7 A	1	0.1 A	99	1.5 AB	0	0.0 A	0	0.0 A
	+Propulse**	0.8											
9	Diadem**	1.0	4	76	1.6 A	0	0.0 A	80	0.6 D	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 05.07.

2. 14.07.

3. 19.07.

4. 28.07.

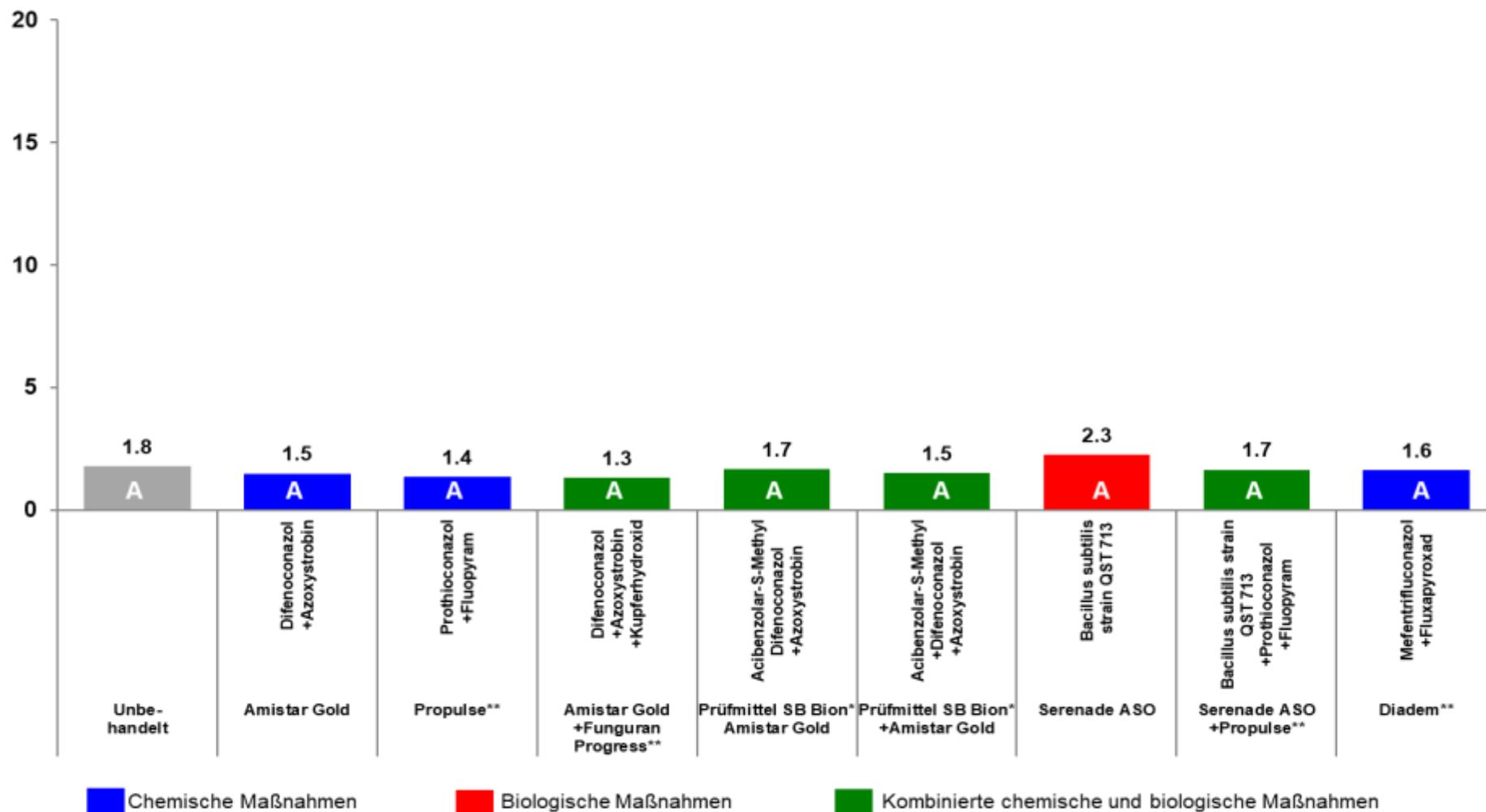
5. 10.08.

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

Statistik: Conover

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2022

Befallsstärke in %, Standort Biebekried, Sorte Lunella KWS, Bonitur am 10. Oktober

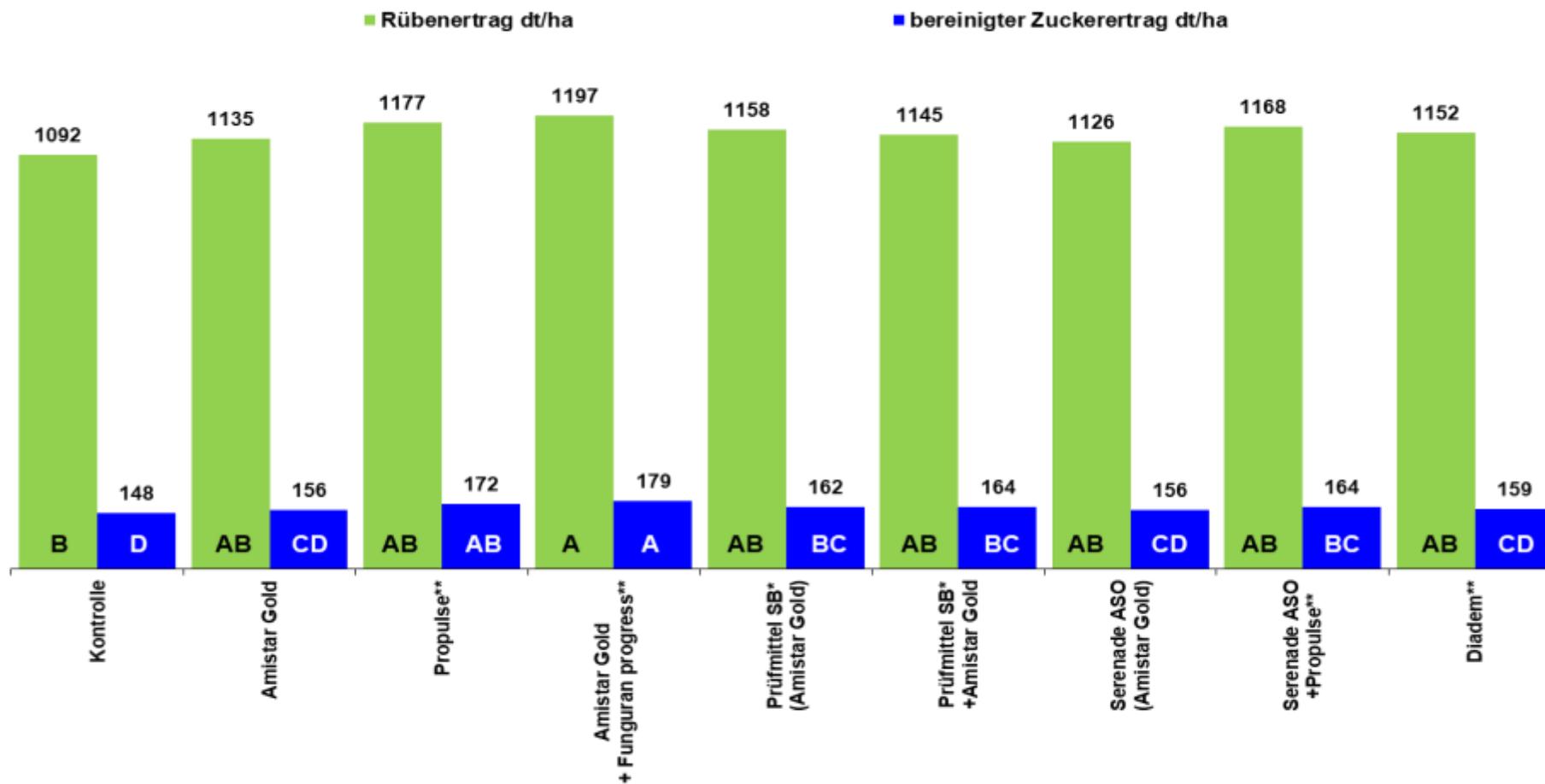


* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

Ertragsdaten 2022

Versuchsorte: Genderkingen, Sorte: Pitt; Tabertshausen, Sorte: Annarosa KWS; Biebelried, Sorte: Lunella KWS



* Präparat nicht zugelassen, ** Präparat für diese Indikation nicht zugelassen, () = Präparat kam nicht an allen Standorten zum Einsatz

Statistik: Student Newman Keuls

Kommentar

An den Fachzentren Pflanzenbau der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wurde 2022 an drei Standorten der Versuch zur gezielten Schadpilzbekämpfung in Zuckerrüben und zur Virusabwehr 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 04. Juli ermittelt. Am 25. Juli folgte der Standort Biebelried und zum 01. 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. Bereits am 25. Juli wurde am Standort Tabertshausen die zweite Schadschwellenüberschreitung bonitiert, was hier eine Zweitbehandlung erforderte. Am Standort Tabertshausen wurde eine dritte Behandlung am 16. August infolge starken Befallsdruckes vorgenommen. An den anderen

Versuchsstandorten wurde keine zweite und dritte Fungizidbehandlung notwendig.

Die Bonituren auf *Cercospora beticola* ergaben an den Versuchsstandorten Tabertshausen und Genderkingen, sowohl in der unbehandelten Kontrolle wie auch in allen Versuchsvarianten eine Befallshäufigkeit von 100% bzw. nahe 100%. Deutlichere Differenzierungen zwischen den Versuchsstandorten gab es bei der Befallsstärke. Am unterfränkischen Versuchsstandort Biebelried erreichte diese maximal 2.3% in der Variante Serenade ASO gefolgt von 1.8% in der unbehandelten Kontrolle. Ansonsten bewegte sich die Befallsstärke an diesem Standort um die 1.5% befallener Blattfläche auf sehr niedrigem Niveau. Am Versuchsstandort Genderkingen des AELF Augsburg waren es von 88.5% in der unbehandelten Kontrolle, 66.3% in der Variante Serenade ASO, dem Versuchsglied 8 und 65% im Versuchsglied 9 mit dem Fungizid Diadem. In den übrigen Versuchsvarianten bewegte sich die Befallsstärke zwischen 33 und 45%. Am Boniturtermin 22. September lag die Befallsstärke am niederbayerischen Versuchsstandort Tabertshausen auf einem sehr hohen Niveau meist deutlich über 50%. In der unbehandelten Kontrolle waren dies über 98%. Am besten schnitt an diesem Versuchsstandort die Variante Amistar Gold in Tankmischung mit Funguran Progress mit knapp 50% ab. Die anderen Blattkrankheiten an Zuckerrüben spielten 2022, wie schon in den Vorjahren, eine eher untergeordnete oder gar keine Rolle.

In diesem Versuchsprogramm wurden, infolge der *Cercospora*-Resistenz gegenüber den Strobilurin- und Azolfungiziden, alternative Spritzfolgen und Präparate getestet. Das höchste Ertragsniveau wurde

mit der Versuchsvariante Serenade ASO in Tankmischung mit Propulse erzielt.