

Versuchsergebnisse aus Bayern 2021

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden 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
© 2021

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur Validierung von Entscheidungsmodellen, zur Bewertung von Rübenfungiziden 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 Wolkshausen - Fungizidteil.....	17
Boniturdaten Versuchsort Wolkshausen.....	18
Diagramm Cercospora-Auftreten am Versuchsort Wolkshausen	19
Diagramm Ertragsdaten 2021	20
Kommentar.....	21

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

Versuchsplan 2021

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	Amistar Gold +Folpan**	1.0 l +1.5 l	wie Versuchsglied 2	wie Versuchsglied 2, Fungizidwirkung unter Cercospora-Resistenz-Bedingungen
6	3x 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 Cercospora-Druck eine Folgebehandlung mit Amistar Gold (1,0 l) bis maximal 1. September.
7	3x Prüfmittel SB (Bion = Acibenzolar-S-Methyl) +Amistar Gold Tankmischung Fa. Syngenta	60 g +0.8 l	wie Versuchsglied 2	Tankmischung aus einem Pflanzenstärkungsmittel und einer reduzierter Aufwandmenge eines chemisch-synthetischen Fungizides
8	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.

9	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
10	BAS 752 00 F (=100 g/l Mefentrifluconazol (Revysol) + 50 g/l Fluxapyroxad (Xemium))	1.0 l	wie Versuchsglied 2	

Anhang zur Reduzierung der Virusinfektionen

11	Kontrolle			Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
12	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	Repellent auf Mineralölbasis Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
13	Flipper**	5.0 l	wie Versuchsglied 12	Bioinsektizid mit 500 l Wasser nur bei bedeckten Himmel ausbringen! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
14	Neemazal-T/S	3.0 l	nach Warmdienstaufruf	Bioinsektizid mit 500 l Wasser nur bei bedeckten Himmel ausbringen! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
15	Teppeki	0.14 kg	nach Warmdienstaufruf	Folgebehandlung nur nach Rücksprache mit IPS 3c! Fungizidbehandlungen wie Versuchsglied 2
16	Mavrik Jet	3.0 l	Mavrik Jet (Tau Fluvalinate 18g/l + Pirimicarb 50g/l) (Fa. Adma)	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 10 und 11 bis 16 in getrennten Blöcken anlegen!
- Präparatebeschaffung durch TVA

¹⁾ Bekämpfungsschwellen für Versuchsglied 2, 5, 7, 9 und 10

- 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 11 bis 16

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 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;

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 16 an Zuckerfabrik für Untersuchung auf Polarisation, K, Na, Amino-N.

Versuchsstandorte 2021 im Überblick

Versuchsansteller:	AELF Augsburg	AELF Deggendorf	AELF Würzburg
Versuchsort/Landkreis:	Genderkingen/DON	Tabertshausen/DEG	Wolkshausen/WÜ
Erzeugungsgebiet	Donautal	Gäu	Fränkischer Gäu
Sorte:	Calledia KWS	Isabella	Lisanna KWS
Bodenart:	sL	sL	uL
Bodentyp:	Parabraunerde	Parabraunerde	Parabraunerde
Ackerzahl:	55	68	75
Höhe über NN in m:	425	330	295
Jahres-Ø-temperatur in °C:	8.3	8.0	8.0
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	625	775	625
nächstgeleg. Wetterstation:	Burgheim	Neusling	Euerhausen
Vorfrucht:	Winterweizen	Winterweizen	Winterweizen
Bodenuntersuchung N in kg/ha:	k.A.	40	48
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	10	20	8
Bodenuntersuchung K ₂ O:	15	12	22
Bodenuntersuchung MgO:	14	15	19
pH - Wert:	7.3	6.9	7.1
N Düngung in kg/ha:	112	99	95
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	48	46	0
K ₂ O Düngung in kg/ha:	130	84	0
Saattermin:	23.03.	24.03.	29.03.
Erntetermin:	30.09.	11.10.	12.10.
Parzellengröße in m ² :	45	22.5	14.5
Erntefläche in m ² :	8.25	7.5	9

k.A. = keine Angaben

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

Monitoring Rübenkrankheiten 2021

Schwellenüberschreitungen

AELF	Standort	Landkreis/ Reg-Bezirk	Sorte	Datum Schwellenüberschreitung		
				1.	2.	3.
Augsburg	Genderkingen	DON/Schw.	Calledia	19.07.	15.08.	---
Deggendorf	Tabertshausen	DEG/Ndb.	Isabella	19.07.	02.08.	---
Würzburg	Wolkshausen	WÜ/Ufr.	Lisanna	19.07.	11.08.	---

* = zweite Schwellenüberschreitung Anfang September, eine Behandlung war zu diesem Zeitpunkt nicht mehr sinnvoll

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

Fungizidbehandlungen 2021

AELF	Versuchsort	Sorte	Bio-Fungizid	Bio-Fungizid	1. Behandlung	Bio-Fungizid	Bio-Fungizid	2. Behandlung	Bio-Fungizid	3. Behandlung
Augsburg	Genderkingen	Calledia	29.06.	14.07.	19.07.	29.07.	---	17.08.	---	---
Deggendorf	Penzling	Isabella	29.06.	07.07.	20.07.	20.07.	03.08.	03.08.	---	---
Würzburg	Wolkshausen	Lisanna	15.07.	---	20.07.	22.07.	03.08.	11.08.	24.08.	---

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

Ort: Genderkingen

Sorte: Calledia KWS

Versuchsjahr: 2021

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	-	-	1037 dt/ha =100 A	14.9 A	155 A	3111 A
2	Amistar Gold	1.0	3,6	109 A	14.8 A	168 A	3319 A
3	Propulse**	1.2	3,6	111 A	14.8 A	171 A	3336 A
4	Amistar Gold	1.0	3,6	110 A	14.8 A	168 A	3285 A
	+ Funguran progress**	1.3					
5	Amistar Gold	1.0	3,6	109 A	14.7 A	167 A	3269 A
	Folpan**	1.5					
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,2,4	101 A	14.9 A	157 A	-
7	Prüfmittel SB*	1.0	3,6	103 A	15.0 A	160 A	-
	+Amistar Gold	1.0					
8	Serenade ASO	4.0	1,2,4,5	108 A	14.9 A	167 A	3127 A
9	Serenade ASO	4.0	3,6	110 A	14.9 A	170 A	3224 A
	+Propulse**	0.8					
10	BAS75200F*	4.0	3,6	108 A	14.2 A	159 A	-

Applikationstermine:

1. 29.06.

2. 14.07.

3. 19.07.

4. 29.07.

5. 09.08.

6. 17.08.

* = 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: Calledia KWS

Versuchsjahr: 2021

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
11	Kontrolle	-	-	1179 dt/ha =100 A	15.2 A	180 A	3536 A
12	Para Sommer**	7.0	1	101 A	14.7 A	174 A	3522 A
13	Flipper**	5.0	1	103 A	14.9 A	181 A	3582 A
14	NeemAzal T/S**	3.0	1	99 A	15.0 A	176 A	3304 A
15	Teppeki	0.14	1	102 A	15.1 A	181 A	3556 A
16	Mavrik Jet*	3.0	1	102 A	15.0 A	180 B	-

Applikationstermine:

1. 10.06.

* = 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: Calledia KWS

Versuchsjahr: 2021

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	-	-	32	2.5 A	n.e.	0.75 B	n.e.	1.25 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	3,6	21	1.0 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
3	Propulse**	1.2	3,6	22	0.5 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
4	Amistar Gold + Funguran progress**	1.0 1.3	3,6	21	1.0 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
5	Amistar Gold Folpan**	1.0 1.5	3,6	22	1.3 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,2,4	33	0.8 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
7	Prüfmittel SB* +Amistar Gold	1.0 1.0	3,6	21	0.5 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
8	Serenade ASO	4.0	1,2,4,5	31	2.8 A	n.e.	1.0 A	n.e.	2.5 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
9	Serenade ASO +Propulse**	4.0 0.8	3,6	28	0.8 B	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
10	BAS75200F*	4.0	3,6	27	1.3 AB	n.e.	0.0 C	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A

Applikationstermine:

1. 29.06.

2. 14.07.

3. 19.07.

4. 29.07.

5. 09.08.

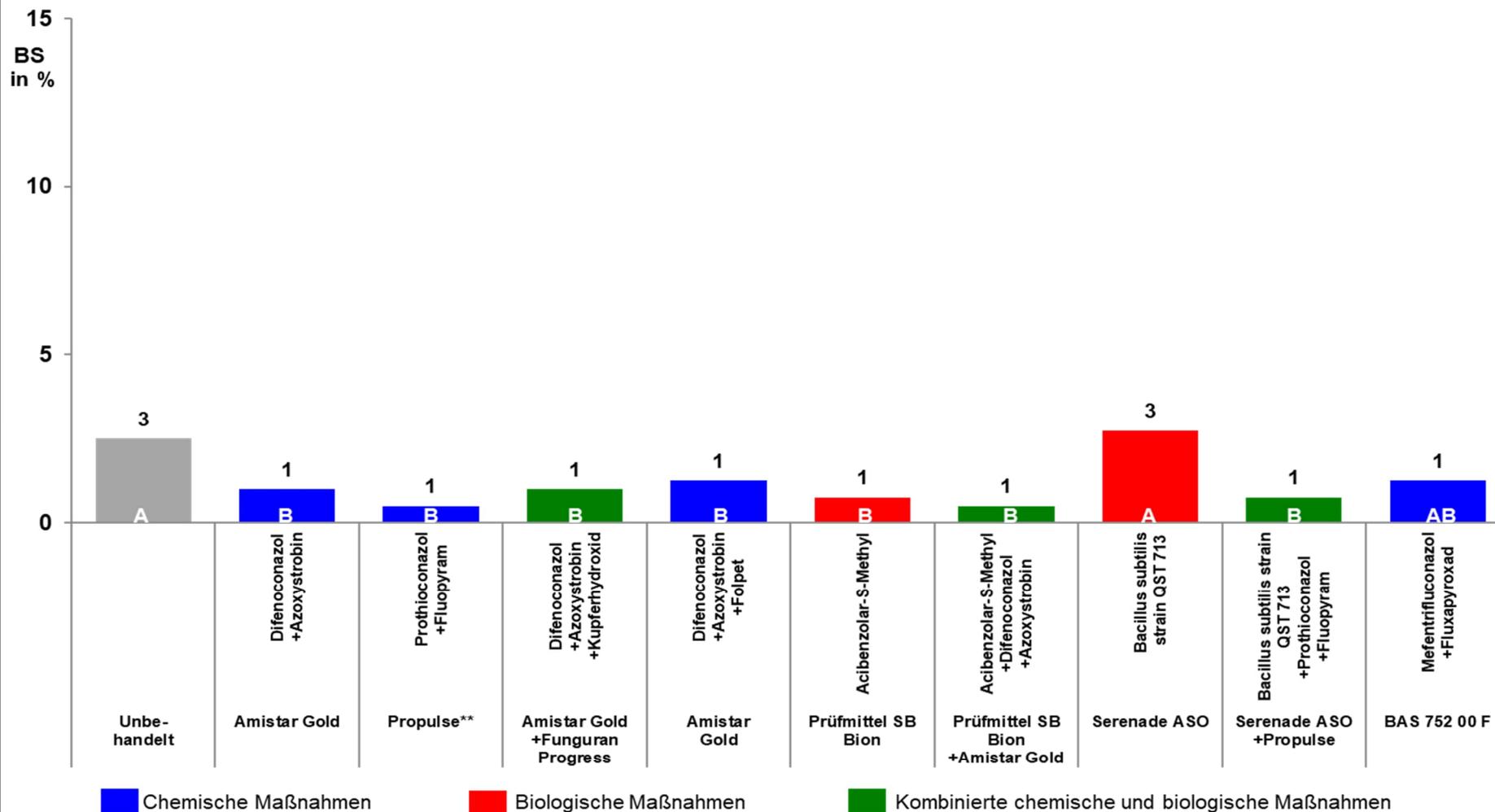
6. 17.08.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2021

Befallsstärke in %, Standort Genderkingen, Sorte Calledia KWS, Bonitur am 14. September



* 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: Isabella

Versuchsjahr: 2021

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	-	-	1263 dt/ha =100 A	14.7 C	185 C	3790 AB
2	Amistar Gold	1.0	3,4	102 A	14.9 BC	193 BC	3800 AB
3	Propulse**	1.2	3,4	104 A	15.7 A	206 AB	3805 AB
4	Amistar Gold	1.0	3,4	107 A	15.9 A	216 A	3940 A
	+ Funguran progress**	1.3					
5	Amistar Gold	1.0	3,4	101 A	15.3 AB	195 BC	3701 AB
	Folpan**	1.5					
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,2,3	99 A	15.4 AB	192 BC	-
	Amistar Gold	1.0	4				
7	Prüfmittel SB*	1.0	3,4	101 A	15.5 A	198 ABC	-
	+Amistar Gold	1.0					
8	Serenade ASO	4.0	1,2,3,4	100 A	15.3 AB	194 BC	3547 B
9	Serenade ASO	4.0	3,4	104 A	15.6 A	206 AB	3751 AB
	+Propulse**	0.8					
10	BAS75200F*	4.0	3,4	104 A	15.5 A	204 ABC	-

Applikationstermine:

1. 29.06.

2. 02.07.

3. 20.07.

4. 03.08.

* = 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: Isabella

Versuchsjahr: 2021

VG	Präparat	Aufwand- menge, E/ha	Termin	Ertrag in dt/ha	bereinigter Zuckergehalt in %	bereinigter Zuckerertrag in dt/ha	bereinigte Markt- leistung in €/ha
11	Kontrolle	-	-	1360 dt/ha =100 A	16.1 A	219 A	4081 A
12	Para Sommer**	7.0	1	101 A	15.9 A	219 A	4095 A
13	Flipper**	5.0	1	102 A	16.0 A	221 A	4075 A
14	NeemAzal T/S**	3.0	1	102 A	15.9 A	220 A	3961 A
15	Teppeki	0.14	1	102 A	15.7 A	218 A	4125 A
16	Mavrik Jet*	3.0	1	101 A	15.9 A	219 B	-

Applikationstermine:

1. 10.06.

* = 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: Isabella

Versuchsjahr: 2021

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	9.7 A	2	0.35 A	2	0.02 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	3,4	100	8.1 A	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
3	Propulse**	1.2	3,4	100	5.7 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
4	Amistar Gold	1.0	3,4	98	1.7 C	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
	+ Funguran progress**	1.3											
5	Amistar Gold	1.0	3,4	100	5.0 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
	Folpan**	1.5											
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,2,3	100	3.1 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
	Amistar Gold	1.0	4										
7	Prüfmittel SB*	1.0	3,4	100	3.3 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
	+Amistar Gold	1.0											
8	Serenade ASO	4.0	1,2,3,4	100	5.9 AB	0	1.0 A	1	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
9	Serenade ASO	4.0	3,4	100	3.4 BC	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A
	+Propulse**	0.8											
10	BAS75200F*	4.0	3,4	100	5.5 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	n.e.	0.0 A	n.e.	0.0 A

Applikationstermine:

1. 29.06.

2. 07.07.

3. 20.07.

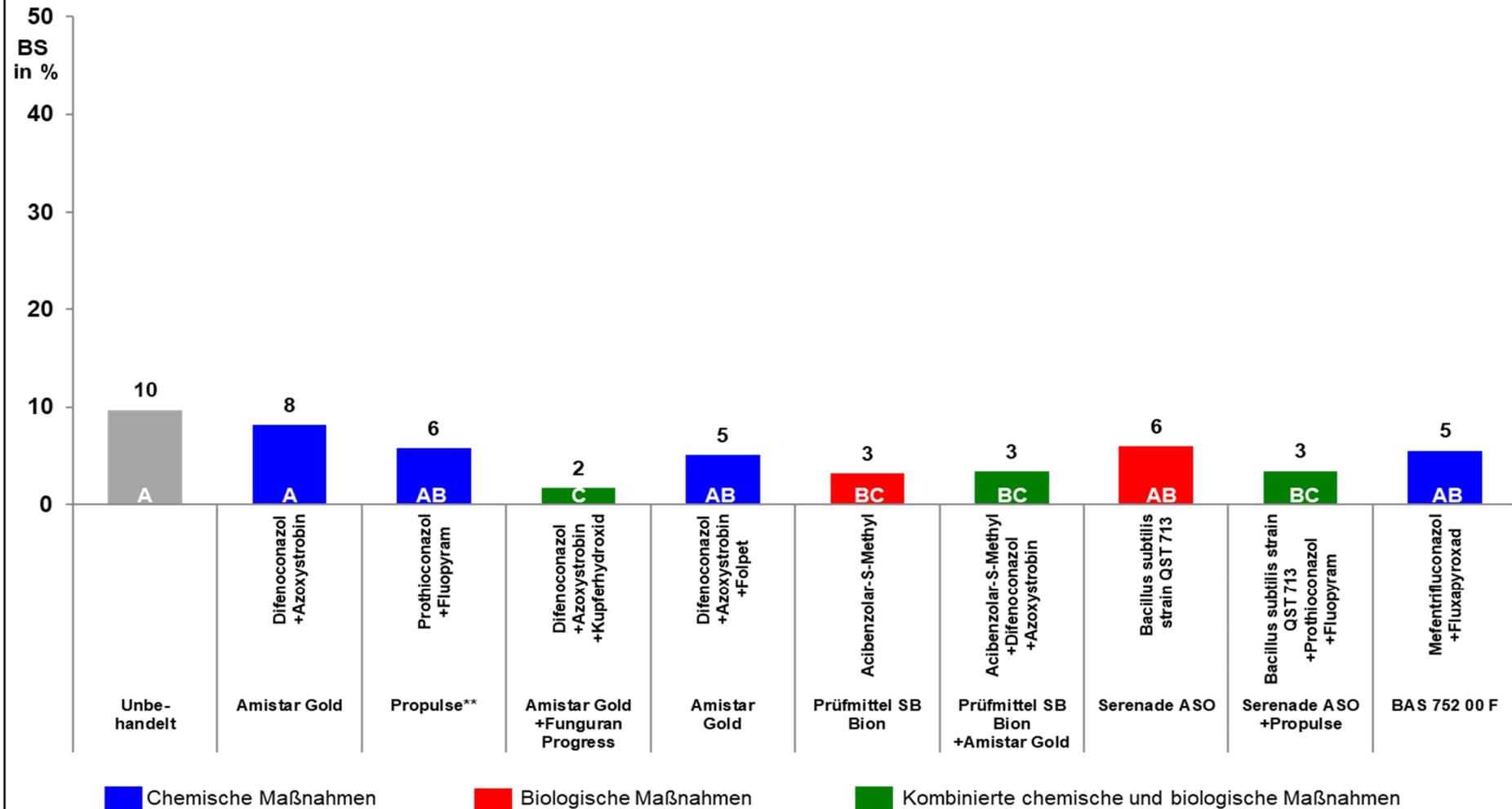
4. 03.08.

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

Statistik: Student Newman Keuls

Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2021

Befallsstärke in %, Standort Tabertshausen, Sorte Isabella, Bonitur am 02. September



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

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

Ort: Wolkshausen

Sorte: Lisanna

Versuchsjahr: 2021

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	-	-	1087 dt/ha =100 B	13.8 A	150 A	3262 A
2	Amistar Gold	1.0	2,5	108 AB	15.6 A	183 A	3441 A
3	Propulse**	1.2	2,5	111 AB	15.1 A	183 A	3496 A
4	Amistar Gold	1.0	2,5	107 AB	15.0 A	175 A	3375 A
	+ Funguran progress**	1.3					
5	Amistar Gold	1.0	2,5	101 B	14.0 A	154 A	3167 A
	Folpan**	1.5					
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,3,4	106 AB	15.4 A	178 A	-
7	Prüfmittel SB*	1.0	2,5	105 AB	15.7 A	179 A	-
	+Amistar Gold	1.0					
8	Serenade ASO	4.0	1,3,4	104 AB	14.7 A	166 A	3133 A
9	Serenade ASO	4.0	2,5	113 A	15.4 A	191 A	3494 A
	+Propulse**	0.8					
10	BAS75200F*	4.0	2,5	109 AB	15.2 A	179 A	-

Applikationstermine:

1. 15.07.

2. 20.07.

3. 22.07.

4. 03.08.

5. 11.08.

6. 24.08.

* = 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: Wolkshausen

Sorte: Lisanna

Versuchsjahr: 2021

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	35.0 AB	22	0.5 ABC	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
2	Amistar Gold	1.0	2,5	100	17.5 ABC	6	0.1 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
3	Propulse**	1.2	2,5	100	7.5 C	50	0.5 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
4	Amistar Gold + Funguran progress**	1.0 1.3	2,5	100	13.8 BC	30	0.4 AB	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
5	Amistar Gold Folpan**	1.0 1.5	2,5	100	17.5 BC	28	0.2 ABCD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
6	Prüfmittel SB*	0.06	1,3,4	100	12.0 C	14	0.2 BCD	0	0.0 B	0	0.0 A	0	0.0 A
7	Prüfmittel SB* +Amistar Gold	1.0 1.0	2,5	100	15.0 BC	7	0.1 CD	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
8	Serenade ASO	4.0	1,3,4	99	53.8 A	25	0.7 BCD	12	0.8 A	0	0.0 A	0	0.0 A
9	Serenade ASO +Propulse**	4.0 0.8	2,5	100	16.3 C	59	0.6 A	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A
10	BAS75200F*	4.0	2,5	100	11.3 C	4	0.0 D	0	0.0 A	0	0.0 A	0	0.0 A

Applikationstermine:

1. 15.07.

2. 20.07.

3. 22.07.

4. 03.08.

5. 11.08.

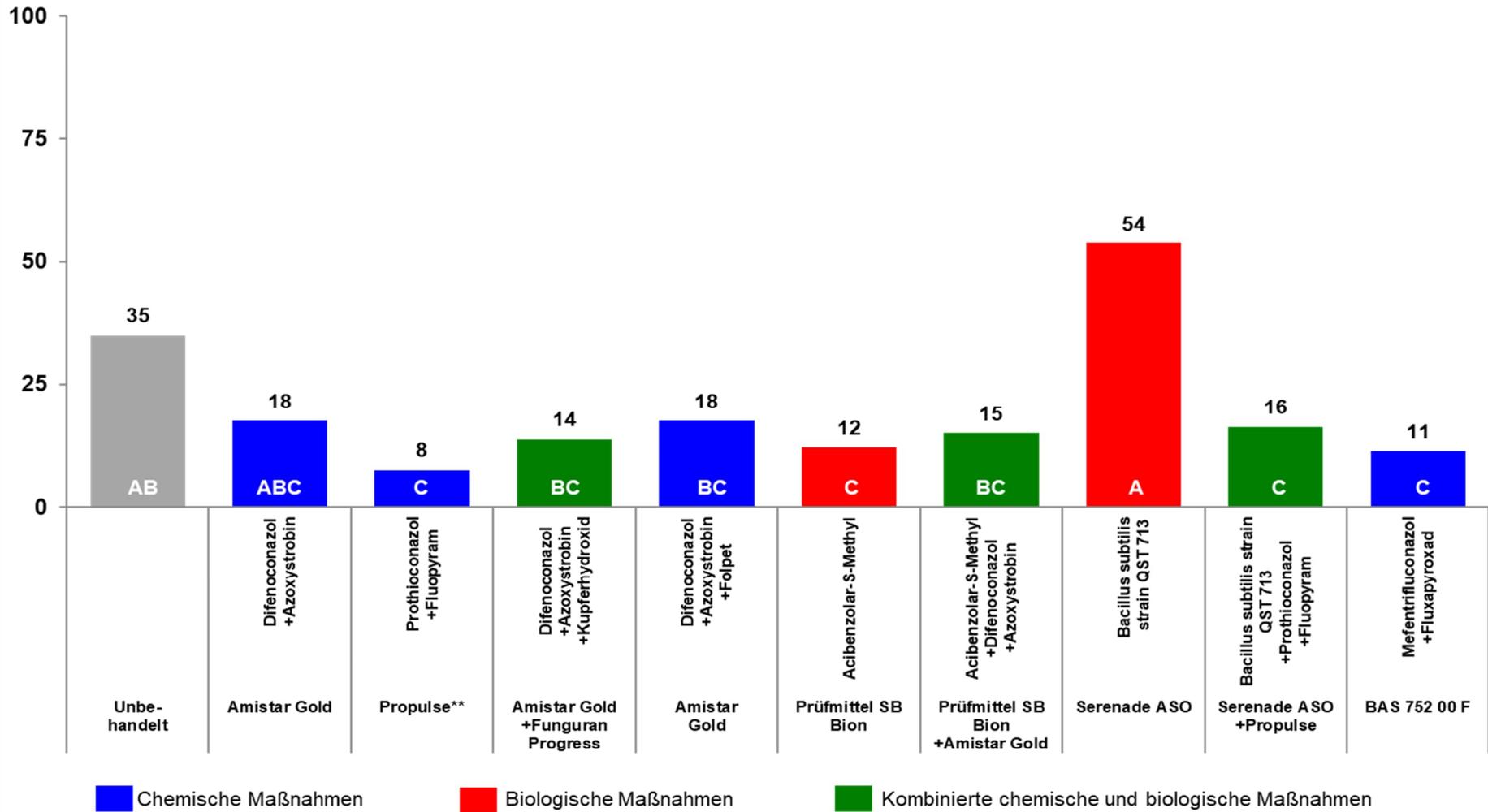
6. 24.08.

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

Statistik: Student Newman Keuls

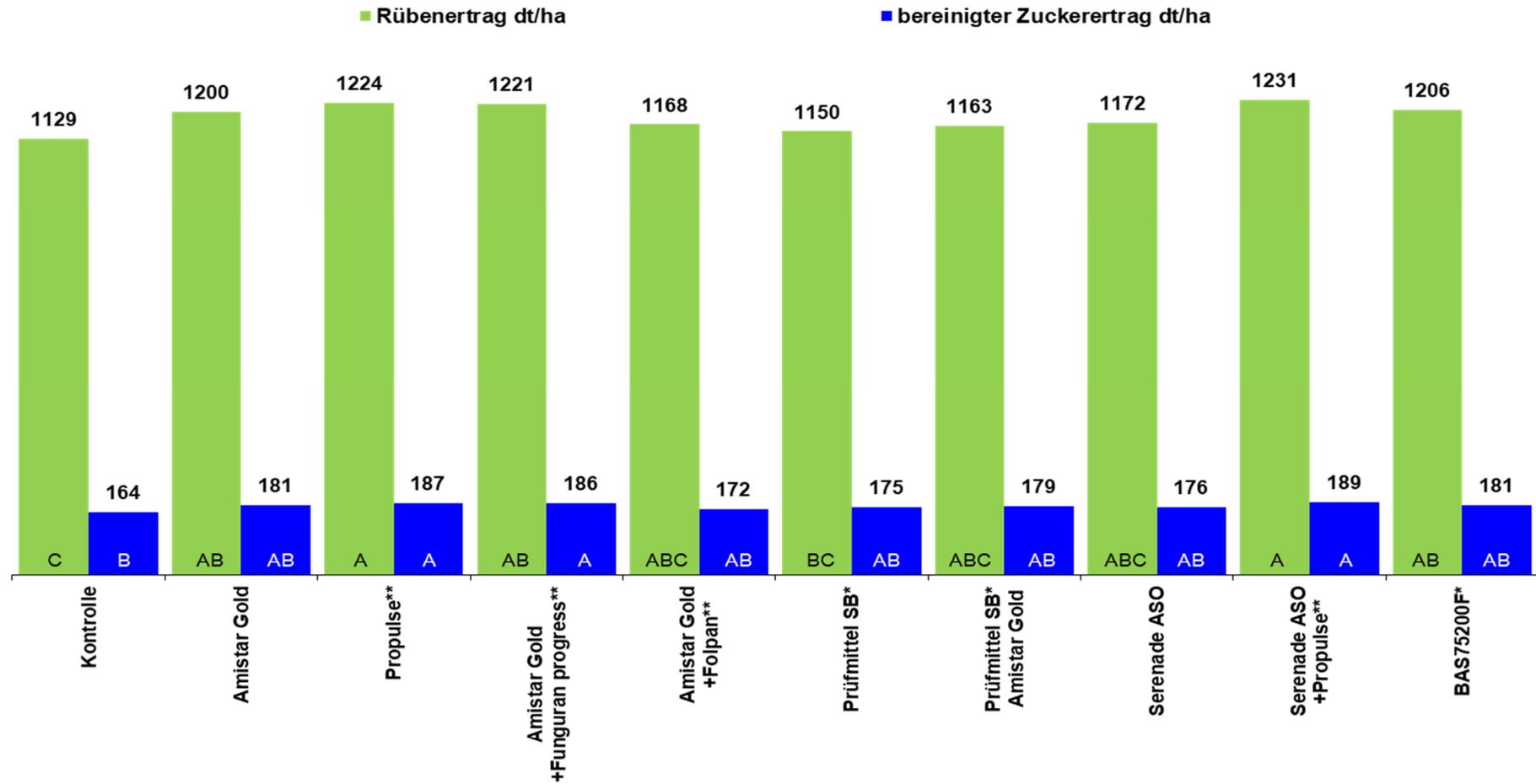
Auftreten von *Cercospora beticola* an Zuckerrüben 2021

Befallsstärke in %, Standort Wolkshausen, Sorte Lisanna KWS, Bonitur am 21. September



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

Statistik: Conover

Ertragsdaten 2021
Versuchsorte: Genderkingen, Sorte: Calledia KWS; Tabertshausen, Sorte: Isabella; Wolkshausen, Sorte: Lisanna 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 2021 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 an allen drei Versuchsstandorten zeitgleich für den 19. Juli ermittelt. 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 2. August wurde am Standort Tabertshausen die zweite Schadschwellenüberschreitung bonitiert, was hier eine Zweitbehandlung erforderte. Am 11. August wurde am Standort Wolkshausen und am 15. August am Standort Genderkingen die zweite Schadschwelle erreicht. An keinem der drei Versuchsstandorte wurde eine dritte Fungizidbehandlung notwendig.

Die Bonituren auf *Cercospora beticola* ergaben an den Versuchsstandorten Tabertshausen und Wolkshausen, sowohl in der unbehandelten Kontrolle, wie auch in allen Versuchsvarianten eine Befallshäufigkeit von 100% bzw. nahezu 100%. Deutlichere Differenzierungen zwischen den Versuchsstandorten gab es bei der Befallsstärke. Am unterfränkischen Versuchsstandort Wolkshausen erreichte sie maximal 54% in der Variante Serenade ASO gefolgt von 35% in der unbehandelten Kontrolle. Ansonsten bewegte sich die Befallsstärke an diesem Standort zwischen 8 und 18% befallener Blattfläche. Am Versuchsstandort Genderkingen des AELF Augsburg waren es von 3% in der unbehandelten Kontrolle und der Variante Serenade ASO, dem Versuchsglied 8. In den übrigen Versuchsvarianten bewegte sich die Befallsstärke um 1% auf sehr niedrigem Niveau. Die geprüften alternativen Spritzfolgen und Präparate lagen bei 13 bis 21%. Am Boniturtermin 02. September lag die Befallsstärke am niederbayerischen Versuchsstandort Tabertshausen auf einem recht geringen Niveau zwischen zwei und acht Prozent. In der unbehandelten Kontrolle waren dies 10%. Am besten schnitt an diesem Versuchsstandort die Variante Amistar Gold in Tankmischung mit Funguran Progress mit 2% ab. Die anderen Blattkrankheiten an Zuckerrüben spielten 2021, 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.