

**ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DES ZUCKERRÜBENANBAUES
REGENSBURG**

Bericht
über die
Feldversuchsergebnisse 2023

Die Versuchsergebnisse sind nur zur persönlichen Unterrichtung bestimmt. Sie dürfen weder zu Veröffentlichungen
noch zu Werbezwecken - auch nicht auszugsweise - benutzt werden.

ARGE Regensburg, Sandstr. 4, 93092 Barbing

Tel: 09401/930420 Fax: 09401/930499

INHALTSVERZEICHNIS

A. ALLGEMEINES

Information zu den Versuchen	4
Versuchsstandorte	5
Witterungsverhältnisse	6

B. DIE FELDVERSUCHE

1. LEISTUNGSVERGLEICH NEUER SORTEN LNS(-R)

Standorte des LNS bundesweit 2023	9
Sorten im LNS(-R)	10
LNS(-R) 2021 – 2023	11
LNS-R Makofen	16

2. SORTENLEISTUNGSVERGLEICH (SV-R) UND SPEZIELLER SORTENLEISTUNGSVERGLEICH (SSV-R) RIZOMANIATOLERANTER SORTEN

Standorte des SV-R bundesweit 2023	18
Sorten im SV-R	19
SV-R 2021 – 2023	20
Cercospora-Sorten nach Befallsstärke	26
Standorte des SSV-R- bundesweit 2023	32
Sorten im SSV-R	33
SSV-R 2021 – 2023	34
Hagelstadt SV-R	39
Makofen SV/SSV-R	43
Schambach SV/SSV-R	47

3. RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Standorte des SV-Rh - bundesweit 2023	51
SV-Rh 2021 – 2023	52
Otzing WP Rz/ SV-Rh und Sortenscreening	54
Ramsdorf WP Rz/ SV-Rh und Sortenscreening	56

4. NEMATODENSORTEN UNTER BEFALL

Standorte des SV-N-bundesweit 2023	58
Sorten im SV-N	59
SV- N 2021 – 2023	60

5. BIOSORTENVERSUCH

Köfering	66
----------	----

6. RINGVERSUCHE HERBIZID 69

7. HERBIZIDVERSUCHE

Aholting (KA-Versuch)	88
Hagelstadt regional	91
Makofen regional	93

8. RINGVERSUCHE-FUNGIZID 95

9. FUNGIZIDVERSUCHE

Produktprüfung Schambach	109
Produktprüfung Makofen	113

10. MU CONVISO - SMART ANBAUSYSTEM

Hagelstadt	117
------------	-----

11. RINGVERSUCH INSEKTIZIDE MITTELPRÜFUNG

Urfahrhof	119
-----------	-----

12. WEITERE VERSUCHE

CR ⁺ Sortenvergleich Sarching	124
CR ⁺ Sortenvergleich Schambach	126
Cercospora-Inokulationsversuch	128
Stickstoffbakterien Hagelstadt	131
Stickstoffbakterien Schambach	133
Rübenmotte	135

C. ANHANG

Herbizide	137
Fungizide	138
Empfehlungsblatt - 2024	

1. Vorsitzender

Alfons Griesbauer

2. Vorsitzender

Dr. Georg Vierling

Geschäftsführer:

Dr. Helmut Ring/ Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Versuchstechniker:

Gerald Wagner Anton Meier

Fachbeirat:

Alfons Griesbauer/ Aiterhofen

Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Dr. Johann Maier

Kuratorium für Versuchswesen u. Beratung, Mannheim

Dr. Georg Vierling

Südzucker AG, Geschäftsbereich Zucker/ Rüben, Mannheim

Dr. Helmut Ring

Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Dr. Luitpold Scheid

Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

Frau Dorothea Hofmann

Thomas Stadler/ Laberweinting

Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Maximilian Ampferl/ Kösching

Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Josef Hiergeist/ Gosselding

Verband bayer. Zuckerrübenanbauer

Benjamin Kirchberger

Südzucker AG, Leiter Rübenabteilung Bayern

Versuchsflächen 2023:

Versuchsfläche: 3,87 ha Standorte: 9 Angelegte Versuche: 30 Angelegte Parzellen: 1970

Außerdem wurden an 2 verschiedenen Standorten 304 Parzellen Fremdversuche geerntet.

Im Versuchsbericht werden alle veröffentlichbaren Ergebnisse dargestellt. Darüber hinaus führt die Arbeitsgemeinschaft auch Auftragsversuche und Tastversuche durch, die nicht oder noch nicht veröffentlicht werden können.

Anlage und Durchführung der Versuche:

Die Exaktversuche wurden in Blockanlage bzw. im lateinischen Rechteck angelegt. Bei allen Versuchen der ARGE wurden 4 Wiederholungen angelegt. Die Aussaat erfolgte mit dem dreireihigen pneumatischen Versuchssägerät "Hege 95" mit Mulchsaateinrichtung.

Beobachtungen und Bonituren:

Die Entwicklung der Zuckerrüben in den Versuchen wurde ständig kontrolliert und in Auszählungen oder Bonituren festgehalten. Ebenso wurde in den Herbizidversuchen die Wirkung auf die Zuckerrübe beobachtet und bewertet. Die Bonitierungen erfolgten nach den Richtlinien der Biologischen Bundesanstalt von 1 - 9 und in den Herbizid- und Fungizidversuchen in Prozent.

Ernte und Aufbereitung der Versuche:

Die Versuche wurden mit dem 3-reihigem Parzellenroder der Fa. Edenhall geerntet. In der Aufbereitungsanlage der Zuckerfabrik Ochsenfurt wurden die Rüben gewaschen, gewogen, zu Brei gesägt und der Rübenbrei tiefgefroren. Die Analyse der Breiprobe erfolgte dann im Labor der Zuckerfabrik Ochsenfurt und im Labor des Institutes für Zuckerrübenforschung in Göttingen.

Informationen zu den EUF-Bodenuntersuchungen:

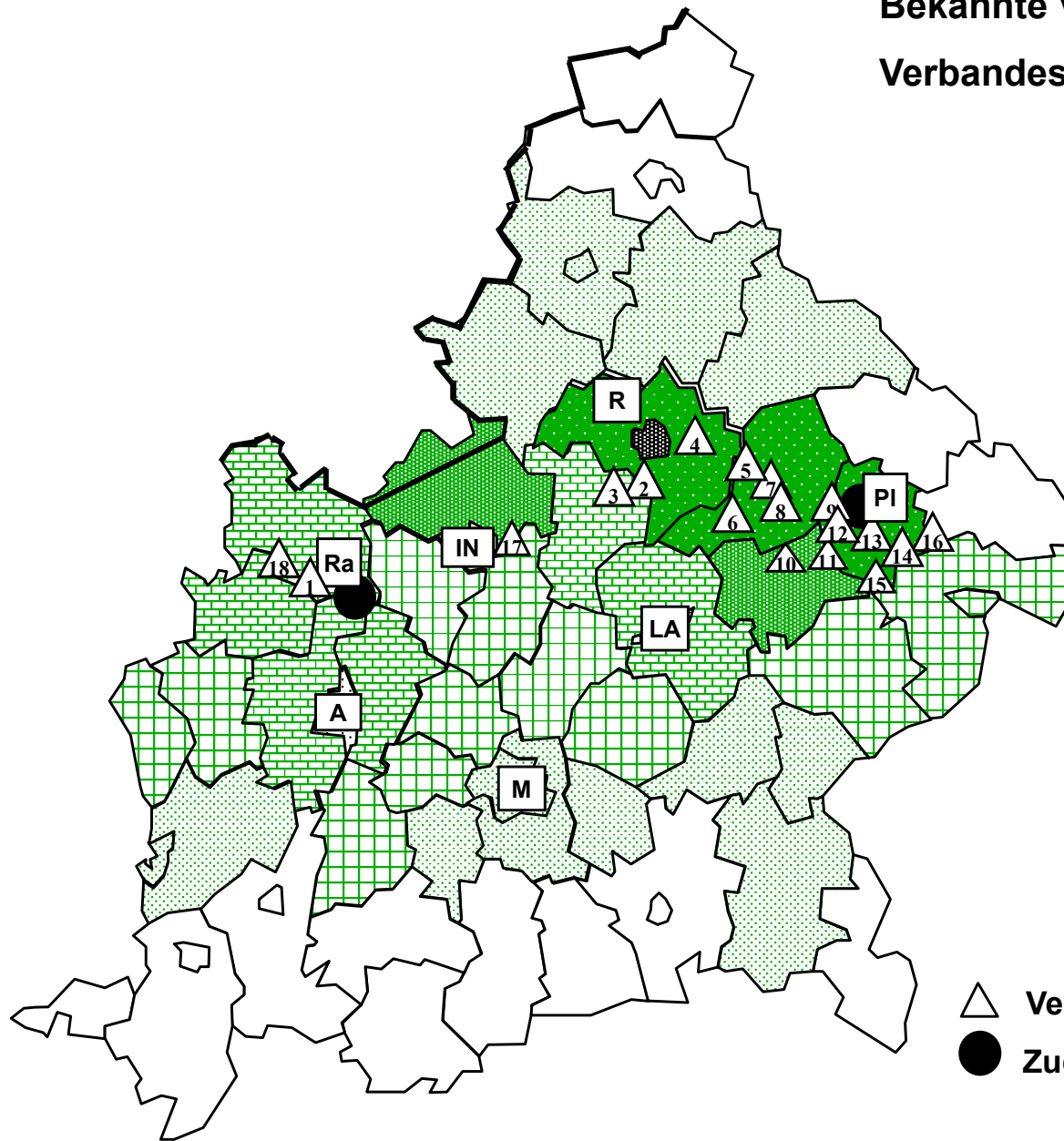
Zu jedem Versuch wird eine EUF-Bodenprobenuntersuchung durchgeführt. Mit EUF werden alle wichtigen Nährstoffe, Stickstoff, Phosphat, Kali, Kalk, Magnesium, Bor, Schwefel - aus einer Bodenprobe gemessen und Düngeempfehlungen für alle Früchte gegeben. Mit der EUF- Methode wird der Nährstoffentzug der Pflanzen aus dem Boden unter Verwendung von elektrischem Strom nachvollzogen. Dabei werden sowohl die direkt pflanzenverfügbaren Nährstoffe (1. Fraktion = 1. Meßwert) als auch die während der Vegetation nachlieferbaren Nährstoffe (2. Fraktion = 2. Meßwert) gemessen. Aus beiden Meßwerten wird dann die Düngeempfehlung abgeleitet.

Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse:

Die Versuche werden statistisch verrechnet. Ist der Unterschied zwischen den einzelnen Versuchsgliedern größer als der Grenzdifferenzwert (5%), so bedeutet dies, daß der Unterschied in 95 von 100 Fällen wieder eintritt. Er ist also statistisch abgesichert. Ist der Unterschied jedoch kleiner als die GD, so bedeutet dies, daß er vermutlich zufällig entstanden ist, statistisch nicht abgesichert werden kann und sich nicht zu wiederholen braucht.

Für die Unterstützung bei der Planung, der Anlage, der Verarbeitung und der Auswertung der Versuche danken wir allen, die sich daran beteiligten. Besonderer Dank aber an unsere Versuchsansteller, die uns bei unserer Arbeit tatkräftig unterstützten.

Bekannte Versuchsstandorte im Bereich des Verbandes bayerischer Zuckerrübenanbauer



Nr.	Standort
1	Genderkingen/ AELF- Augsburg
2	Hagelstadt/ ARGE
3	Pfakofen/ SESVanderHave
4	Sarching/ ARGE
5	Kirchroth/ Hilleshög
6	Einhausen/ KWS
7	Schambach/ ARGE
8	Makofen/ ARGE
9	Rottenmann/ KWS
10	Vierhöfen/ Strube
11	Otzing/ ARGE
12	Eisenstorf/ Hilleshög
13	Tabertshausen/ KWS
14	Penzling/AELF - DEG
15	Ramsdorf/ ARGE
16	Kasten/ KWS
17	Großmehring/Hilleshög
18	Urfahrhof/ ARGE

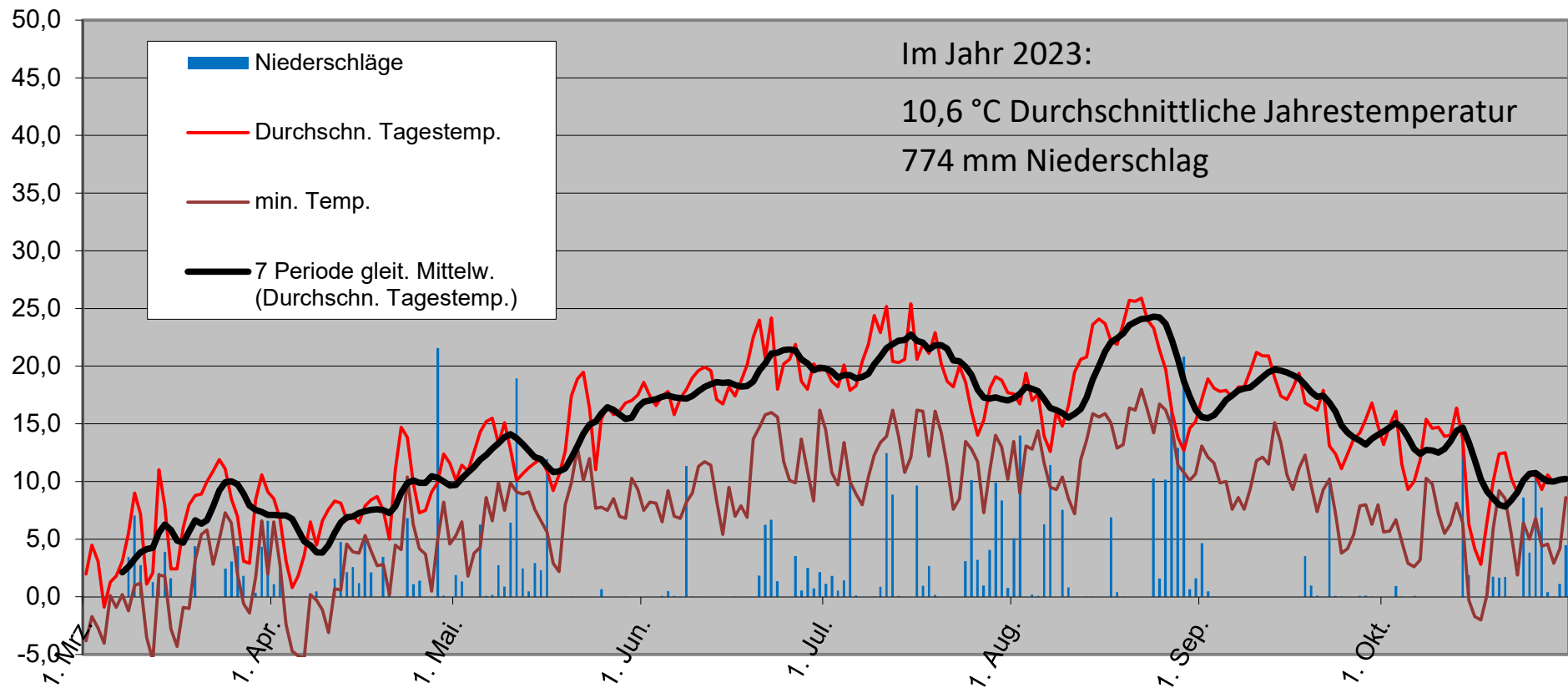
△ Versuchsstandort
● Zuckerfabrik

Quelle: INVEKOS - Angaben und
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

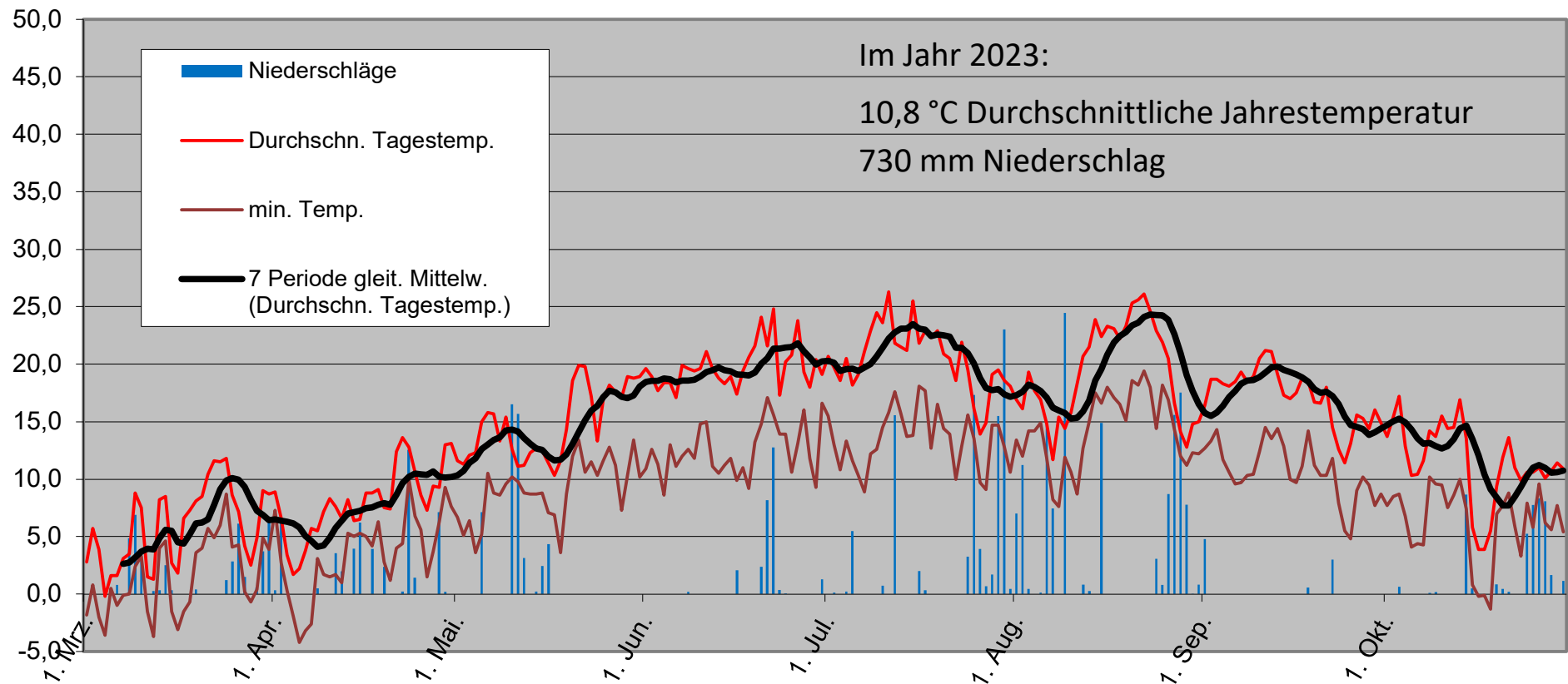
Umfang des Rübenanbaus in Landkreisen:

kein Anbau	100 - 999 ha	3000 - 4999 ha
1 - 99 ha	1000 - 2999 ha	>5000 ha

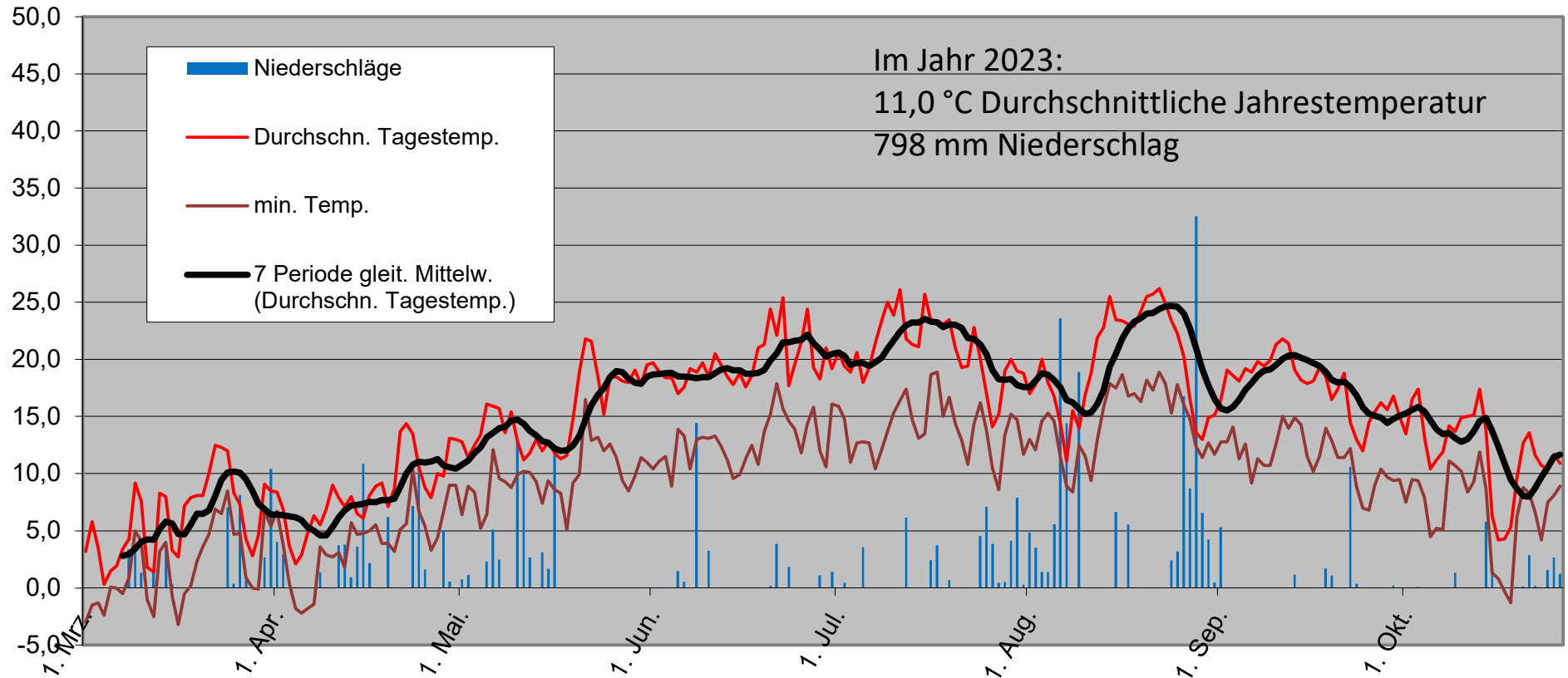
Klima Burgheim/ Rain a. L. 2023



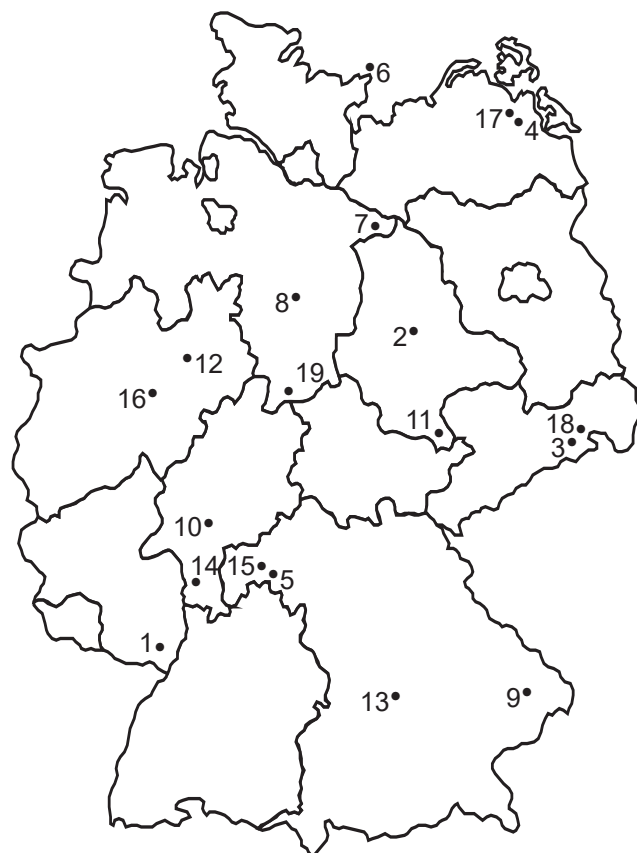
Klima Sarching/ Regensburg 2023



Klima Uttenkofen/ Plattling 2023



Leistungsvergleich neuer Sorten (LNS)



Versuchsansteller	Standort	Nr.
BSA Haßloch	Haßloch	1
BSA Magdeburg	(Magdeburg)	2
BSA Nossen	Nossen	3
ARGE Anklam	Kleisthöhe	4
ARGE Franken	(Brünnstadt)	5
ARGE Nord	Teschendorf	6
	Trabuhn	7
	Wätzum	8
ARGE Regensburg	(Makofen)	9
ARGE Südwest	(Assenheim)	10
ARGE Zeitz	(Rehmsdorf)	11
Betaseed	Wüsten	12
HILLESHÖG	(Großmehring)	13
KWS	(Riedst.-Leeheim)	14
	(Seligenstadt)	15
SESVanderHave	Westönnen	16
Strube	(Groß Jasedow)	17
	Lehndorf	18
IfZ	(Wolbrechtsh.)	19

() nicht gewertet

Es wurden acht neu zugelassene Sorten geprüft.

Von 19 angelegten Versuchen konnten zehn Versuche in der Auswertung dieser Serie nicht berücksichtigt werden. Ursachen sind bei sechs Versuchen Inhomogenität sowie daraus resultierende hohe Grenzdifferenzen in Rübenenertrag/Zuckergehalt. Drei Versuche wurden wegen Auftretens des SBR nicht gewertet. Ein Versuch wurde wegen Gürtelschorfbefalls bereits vor der Ernte abgebrochen.

Insgesamt standen neun Versuche für die Auswertung zur Verfügung.

Über die Sorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS erfolgte die Relativierung.

Sorten im Leistungsvergleich neuer Sorten 2023

Sorte	Vertrieb	Kenn-Nr.	Zulassungs-jahr	Ver-rechnungs-sorten	Nematoden tolerant	Rhizoctonia tolerant	Virus tolerant
Lisanna KWS	KWS	2301	2013	x	x		
Dancia KWS	KWS	2411	2014	x			
Marley	Strube	2887	2017	x			
Annarosa KWS	KWS	2972	2017	x	x		
Lunella KWS	KWS	3146	2018		x		
Reina	SESVanderHave	3243	2019	Indikatorsorte			
Calledia KWS	KWS	3257	2019				
Capone	Strube	3476	2020				
BTS 6740	Betaseed	3527	2020				
Fitis	SESVanderHave	3601	2021		x		
Blandina KWS	KWS	3706	2021		x		
Annedora KWS	KWS	4039	2023				
Zappa	Strube	3869	2023				
ST Yellowstone	Strube	4083	2023				x
Kauz	SESVanderHave	4094	2023				
Hibou	SESVanderHave	4096	2023				
Brecon	SESVanderHave	4099	2023		x		
Brabanter	SESVanderHave	4108	2023		x		
BTS 2030	Betaseed	4134	2023				

+ Wertprüfungsstämme = WP S2/LNS

Technisches Beiblatt LNS – neu zugelassene Sorten

Die Versuche werden als Spaltanlagen mit den Faktoren Sorte und Behandlung angelegt:

Behandlungsstufen:

- 1 = keine Fungizidbehandlung, erlaubt die Beurteilung von Sorten bei Auftreten von Blattkrankheiten
- 2 = mit Fungizidbehandlung, beschreibt das Leistungspotenzial von Sorten

Ertrag + Qualität

Für die Darstellung der relativen Sortenleistung (RE, ZG, ZE, AmN, SMV, BZG, BZE) werden die Daten aus der Stufe 2 verwendet, um das Leistungspotenzial der Sorten zu beschreiben. Dies sind 31 Versuche.

Toleranz + Resistenz

Die Toleranz stellt den relativen BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten dar.

Die Toleranz wird aus der relativen Differenz des BZE der Stufen 1 und 2 berechnet. Für beide Stufen gilt:

100 = Verrechnungssorten der Stufe 2

Das (+/-)-Schema leitet sich aus folgender Einteilung ab:

+ = < 6,4 0 = 6,4 - 7,4 - = > 7,4

Die Resistenz gegenüber Blattkrankheiten wird über die Symptomausprägung am Blatt in Form von Boniturnoten (1 - 9) beschrieben. Datengrundlage ist hierfür die Stufe 1. Es werden auch Standorte gewertet, die für Ertrag und Qualität nicht genutzt werden.

Boniturschlüssel:

- 1 = fehlende Ausprägung einer Eigenschaft
- 9 = sehr starke Ausprägung einer Eigenschaft

Cercospora = 36 Versuche

Mehltau = 25 Versuche

Feldaufgang

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen, da diese Eigenschaft beschrieben wird, bevor die Fungizidbehandlung erfolgt. Da in der Wertprüfung der Feldaufgang nicht erhoben wird, sind nur einjährige Ergebnisse dargestellt. Es werden Daten aus 16 Versuchen genutzt.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen. Dies sind 47 Versuche.

Jahresmittelwerte

Darstellung der Sortenleistung (BZE) der einzelnen Jahre über die Daten aus der Stufe 2.

Komprimierte Darstellung LNS 2021 - 2023



Datengrundlage siehe technisches Beiblatt

Sorten	Ertrag + Qualität							Toleranz + Resistenz (Blattkrankheiten)						Jahresmittelwerte		
	RE	ZG	ZE	AmN	SMV	BZG	BZE	Toleranz ^b		Anfälligkeit		FA ^c	Schosser	BZE relativ ^a		
				relativ ^a						Cerc.	Mehl.	(2023)	Anz./ha	2021	2022	2023
Lisanna KWS	102,3	99,4	101,8	95,8	98,1	99,5	101,9	-7,8	-	4,5	2,1	100,6	26	101,4	101,7	102,6
Dancia KWS	103,2	97,0	100,1	109,7	105,1	96,2	99,4	-7,8	-	4,6	1,9	100,1	26	99,3	100,3	98,4
Marley	95,0	103,6	98,5	97,9	99,1	104,1	99,0	-8,5	-	4,6	3,0	99,8	76	99,2	97,1	100,6
Annarosa KWS	99,5	100,0	99,6	96,6	97,7	100,2	99,8	-5,8	+	4,6	1,9	99,4	5	100,1	100,8	98,4
Annedora KWS	105,0	96,1	101,0	81,7	93,5	96,2	101,0	-3,9	+	2,3	1,9	95,8	16	102,8	99,0	101,2
ST Yellowstone	99,1	101,2	100,2	84,9	94,2	101,8	100,8	-9,0	-	4,7	3,0	100,2	42	100,8	99,8	101,7
Kauz	103,8	99,8	103,6	80,3	93,2	100,3	104,1	-7,9	-	4,7	2,7	103,8	12	104,1	105,1	103,0
Hibou	105,5	97,5	102,9	89,2	98,7	97,3	102,7	-7,6	-	3,5	2,0	103,2	0	104,0	101,4	102,8
Brecon	103,2	98,5	101,7	103,9	101,9	98,2	101,4	-6,9	0	4,7	2,9	103,7	10	101,4	101,0	101,8
Brabanter	104,3	96,9	101,1	107,8	105,9	96,1	100,3	-6,0	+	4,1	2,6	102,0	14	101,7	98,7	100,6
BTS 2030	107,8	95,8	103,4	83,6	96,3	95,6	103,2	-4,3	+	2,3	1,8	98,9	5	105,9	102,9	100,7
Zappa ¹	98,0	101,3	99,3	87,3	93,9	101,9	99,9	-6,9	0	4,2	3,6	102,6	34	98,4		101,5

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Dancia KWS, Marley, Annarosa KWS

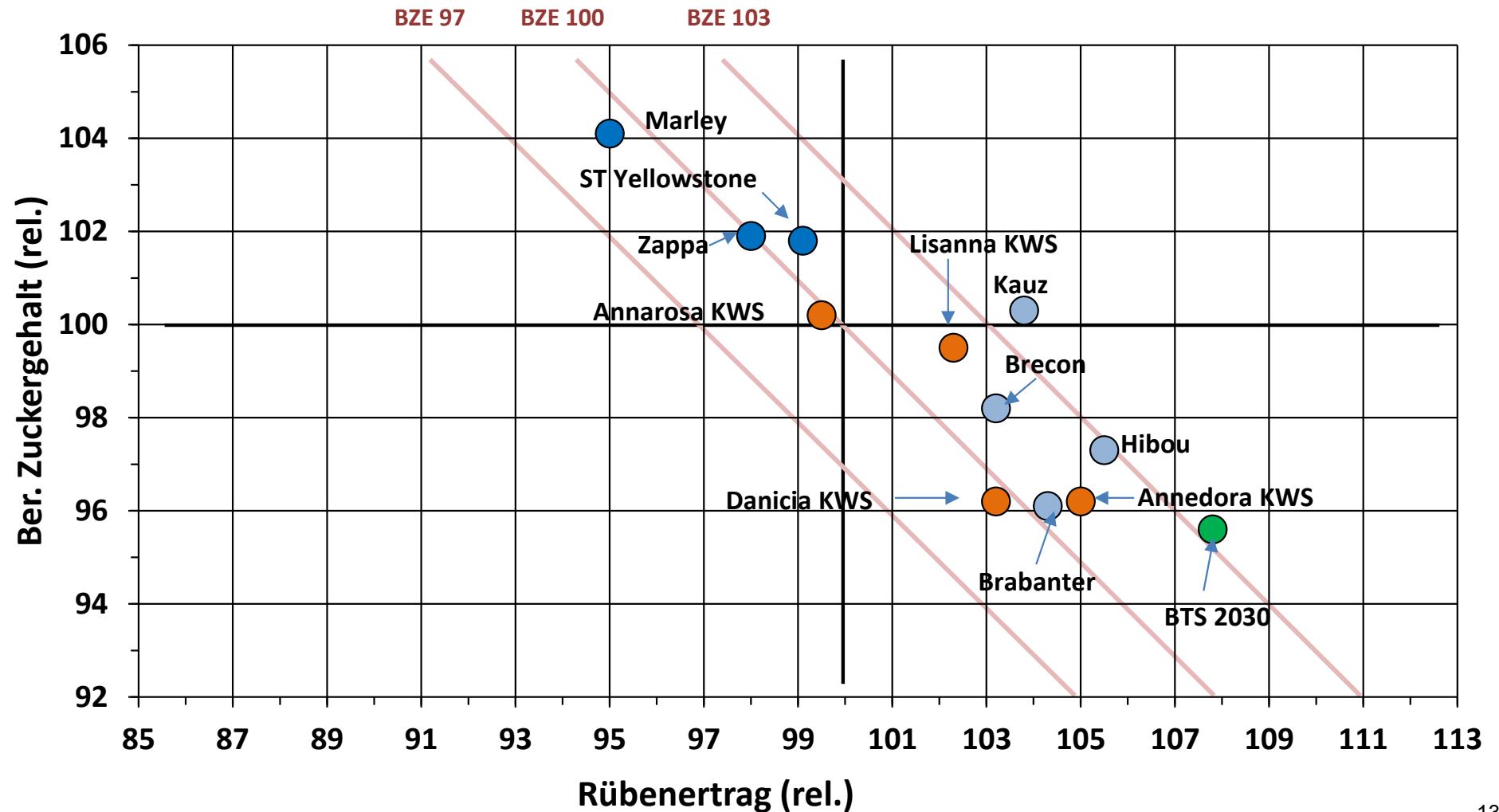
^b relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

^c Feldaufgang nur einjährig

¹ Daten aus WP S1 2020, WP S2 2021 und LNS 2023

Ber. Zuckergehalt und Rübenenertrag (rel.) LNS 2021-2023 mit Fungizid

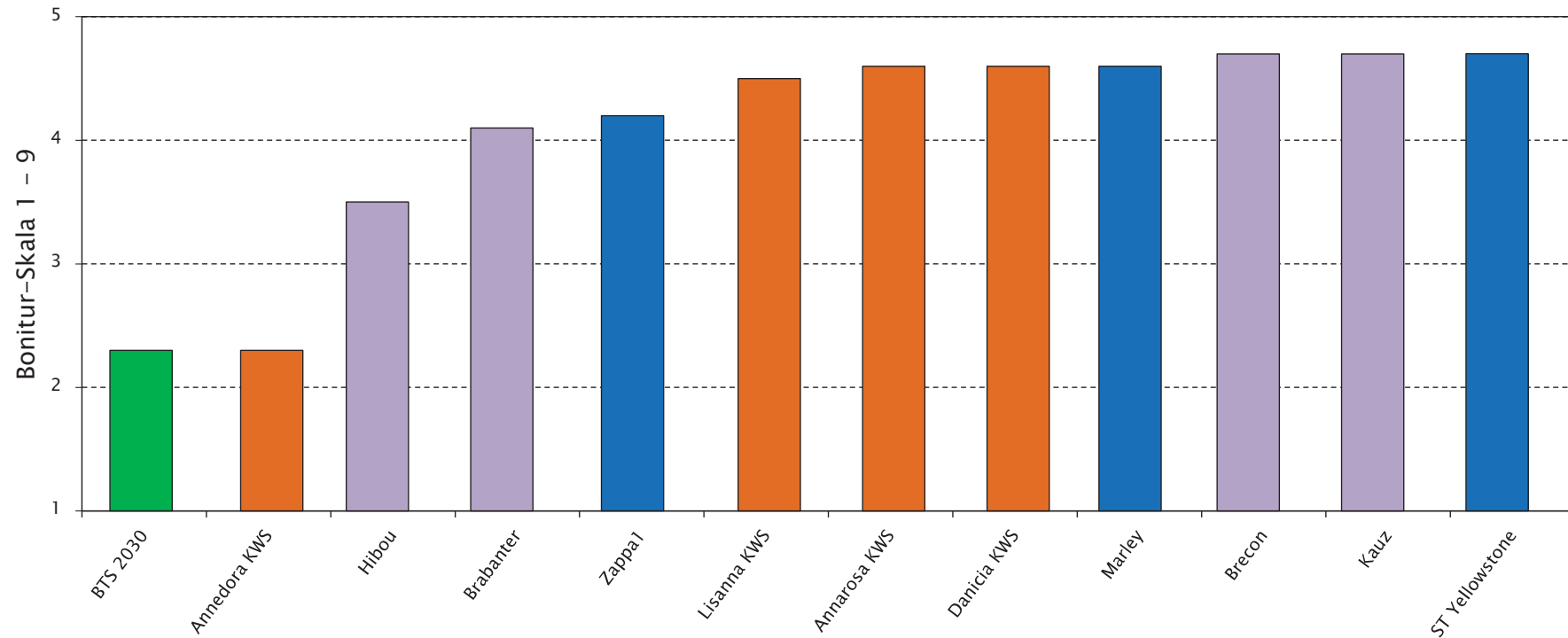
regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ
Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS = 100



Anfälligkeit gegenüber Cercospora LNS 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

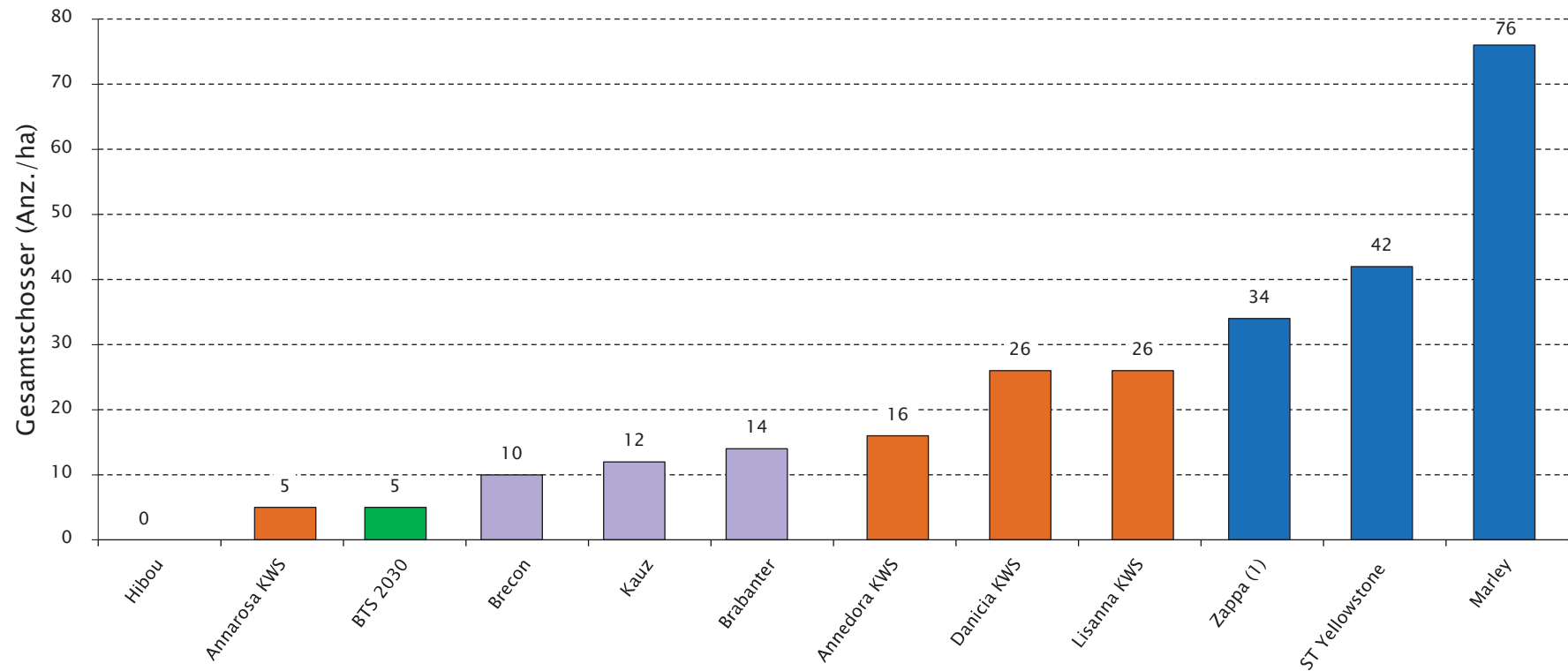
n = 36; Bonituren wurden in Parzellen **ohne Fungizid** durchgeführt



(1) = Daten aus WP S1 2020; WP S2 2021 und LNS 2023

Gesamtschösser LNS 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ,
Für die Schösserzahlen wurden die Stufen ohne und mit Fungizid verwendet



(1) = Daten aus WP S1 2020; WP S2 2021 und LNS 2023

LEISTUNGSVERGLEICH NEUER SORTEN

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten?

MAKOFEN

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger-Bray

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Terralife Betamaxx TR

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorten: lt. Plan

Aussaat: 22.04.2023

Vereinzel: 16.05.2023

Beerntung: 11.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN/ CAL-Gesamt	---	16 mg	12 mg	---	8 mg	7,1
Stufe		C	A		A	
Düngung						
Herbst	---	---	---	---	---	
Frühjahr	102	78	130	---	---	
insgesamt kg/ha	102	78	130	---	---	

o. A.: ohne Angaben

Schneckenbekämpfung:

05.05.2023 7,0 kg/ha Axcella Schneckenkorn

Herbizidbehandlungen:

03.03.2023 Altverunkrautung 4,0 l/ha Taifun forte

05.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,7 l/ha Mero

19.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,2 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,4 l/ha Tanaris

02.06.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

07.06.2023 Distel/Läuse 0,2 l/ha Lontrel 600 + 0,5 l/ha Hasten + 300 g/ha Pirimor Granulat

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse

+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

12.08.2023 0,6 l/ha Panorama

+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

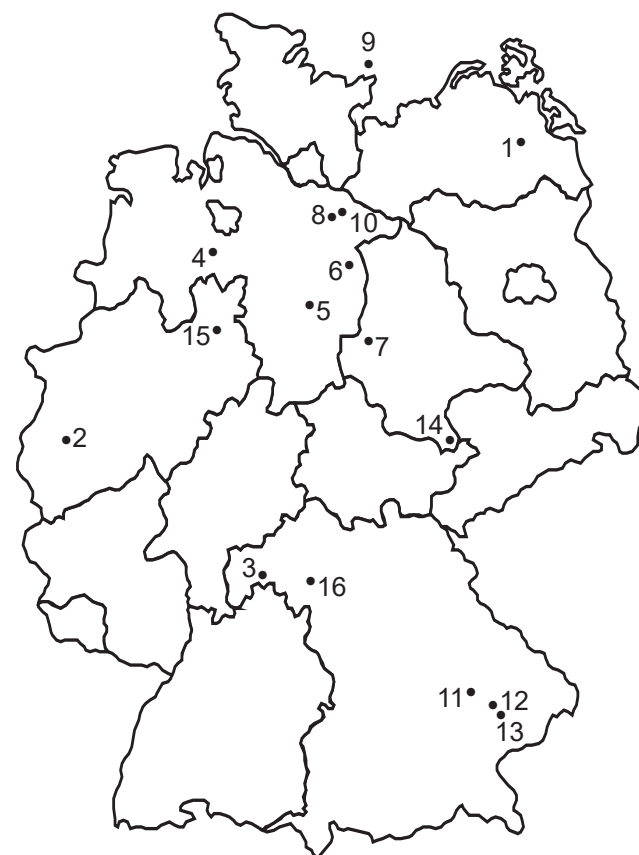
LNS Makofen 2023 - Bonituren															
Versuchsglieder		Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	o. Fungizid	Gesamt	Gesamt	o. Fungizid	o. Fungizid	o. Fungizid	o. Fungizid	m. Fungizid	Gesamt
		Feldaufgang	Bonitur n. Feldaufgang	Bonitur n. Vereinzeln	Bonitur nach Reihenschluß	Bonitur bei Ernte	Bonitur bei Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Cercospora	Cercospora	Cercospora	Cercospora	Cercospora	Wuchsstärke
		%	1-9 16.05.	1-9 13.06.	1-9 11.07.	1-9 10.10.	1-9 10.10.	% 15.08.	% 10.10.	1-9 13.09.	1-9 18.09.	1-9 25.09.	1-9 03.10.	1-9 03.10.	1-9 27.06.
Lisanna KWS	KWS	85,9	2,0	2,3	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	4,5	5,5	6,5	4,5	3,0
Dancia KWS	KWS	86,2	1,8	2,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	6,5	6,5	7,5	5,5	3,3
Marley	Strube	83,7	1,8	2,8	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	6,0	7,0	7,0	8,0	4,5	2,8
Annarosa KWS	KWS	82,8	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	5,0	6,0	7,0	5,0	3,0
Verrechnungsmittel		84,7	1,9	2,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,8	5,8	6,3	7,3	4,9	3,0
Lunella KWS	KWS	84,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	5,5	6,5	7,5	4,5	2,8
Reina	SESVanderHave	81,1	2,0	2,5	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	4,5	5,0	5,5	6,0	4,5	2,0
Calledia KWS	KWS	85,8	1,8	2,8	3,0	2,5	3,0	0,3	0,0	5,0	5,0	5,5	6,5	3,5	2,5
Capone	Strube	84,7	2,0	2,8	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	6,5	7,5	8,0	8,5	6,0	2,5
BTS 6740	Betaseed	85,0	2,0	2,5	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	4,5	4,5	6,0	6,0	5,5	2,8
Fitis	SESVanderHave	85,4	2,0	2,5	3,0	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0	4,5	5,5	6,0	1,8
Blandina KWS	KWS	79,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,5	2,0
Zappa	Strube	85,1	1,8	2,3	3,0	2,0	2,5	0,0	0,0	3,0	4,0	4,5	5,0	4,5	3,0
Annedora KWS	KWS	75,0	1,8	2,5	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	2,8
ST Yellowstone	Strube	78,9	2,0	2,8	3,3	3,0	2,5	0,0	0,0	4,0	4,5	5,0	6,5	5,5	2,8
Kauz	SESVanderHave	90,0	1,5	2,5	2,8	3,0	3,0	0,3	0,0	5,5	6,0	7,0	7,5	4,5	2,3
Hibou	SESVanderHave	83,1	1,8	2,8	2,3	2,0	3,0	0,0	0,0	5,0	6,5	5,0	5,0	3,5	1,8
Brecon	SESVanderHave	86,1	1,8	2,5	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	5,5	6,5	7,0	8,0	4,5	2,3
Brabanter	SESVanderHave	86,2	2,0	2,5	3,0	2,5	2,5	0,0	0,0	4,5	4,5	5,5	6,0	5,0	2,3
BTS 2030	Betaseed	82,5	2,0	2,5	3,0	2,5	3,5	0,0	0,0	3,5	4,0	5,0	5,0	3,5	2,8

Hibou nach Blattwechsel ab 25.9. lt. BSA Vorgaben in der Cercobonitur auf niedrigeren Wert zurückgesetzt

Bodenunterschiede verursachten zu große Grenzdifferenzen/ keine Ernteauswertung des Versuchs

Sortenleistungsvergleich (SV)

Einjährige Auswertung 2023



Versuchsansteller	Standort	Nr.
ARGE Anklam	(Kleisthöhe)	1
ARGE Bonn	Grevenbroich	2
ARGE Franken	(Herrnberchthelm)	3
ARGE Nord	Borwede	4
	(Dungelbeck)	5
	Hankensbüttel	6
	Oschersleben	7
	Tellmer	8
	Teschendorf	9
	Wendisch Evern	10
ARGE Regensburg	Hagelstadt	11
	Makofen	12
	Schambach	13
ARGE Zeitz	(Rehmsdorf)	14
LIZ Lage	Wüsten	15
AELF Würzburg	(Biebelried)	16
() nicht gewertet		

In der Versuchsserie SV wurden 16 Versuche mit insgesamt 37 Sorten angelegt.

Fünf Versuche konnten in der Auswertung nicht berücksichtigt werden. Ursachen sind bei zwei Versuchen Inhomogenität sowie daraus resultierende hohe Grenzdifferenzen in Rübenenertrag/Zuckergehalt. Zwei Versuche wurden wegen Auftretens des SBR nicht gewertet. Ein Versuch konnte aufgrund sehr hoher Bodenfeuchtigkeit nicht rechtzeitig geerntet werden. Insgesamt standen elf Versuche für die Auswertung zur Verfügung.

Über die Sorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS erfolgte die Relativierung.

Sortenleistungsvergleich SVR

Sorte	Vertrieb	Kenn-Nr.	Zulassungsjahr	Verrechnungsorten	Rhizoctonia-tolerant	Nematoden-tolerant
Lisanna KWS	KWS	2301	2013	X		X
Dancia KWS	KWS	2411	2014	X		
Marley	Strube	2887	2017	X		
Annarosa KWS	KWS	2972	2017	X		X
Lunella KWS	KWS	3146	2018			X
Reina	SESVanderHave	3243	2019			
Calledia KWS	KWS	3257	2019			
Capone	Strube	3476	2020			
BTS 6740	Betaseed	3527	2020			
Fitis	SESVanderHave	3601	2021			X
Blandina KWS	KWS	3706	2021			X
Hannibal	Strube	2148	2012			
BTS 440	Betaseed	2306	2013			X
Felician KWS	KWS	2977	2017			X
Picus	SESVanderHave	3000	2017			
BTS 3750	Betaseed	3112	2018			
BTS 6000 RHC	Betaseed	3116	2018		X	
BTS 7300 N	Betaseed	3119	2018			X
Thaddea KWS	KWS	3148	2018			X
Lomosa	SESVanderHave	3244	2019			
Wilson	Strube	3286	2019			
Clemens	Strube	3290	2019			
BTS 2045	Betaseed	3303	2019			
Vanilla	Hilleshög	3316	2019			
Sittich	SESVanderHave	3428	2020			
Pitt	Strube	3462	2020			
Orpheus	Strube	3465	2020			X
Jellera KWS	KWS	3505	2020			
Florentina KWS	KWS	3509	2020			
Kakadu	SESVanderHave	3616	2021			X
Rigoletto	Strube	3622	2021			
BTS 6975 N	Betaseed	3657	2021			X
Kleiber	SESVanderHave	3873	2022			
BTS 5715 N	Betaseed	3889	2022			X
BTS 5650	Betaseed	3891	2022			
Baronika KWS	KWS	3914	2022			X
Josephina KWS	KWS	3915	2022			X
Ludovica KWS	KWS	3917	2022			

Technisches Beiblatt SV – Sorten ohne spezielle Eigenschaften

Die Versuche werden als Spaltanlagen mit den Faktoren Sorte und Behandlung angelegt:

Behandlungsstufen:

- 1 = keine Fungizidbehandlung, erlaubt die Beurteilung von Sorten bei Auftreten von Blattkrankheiten
- 2 = mit Fungizidbehandlung, beschreibt das Leistungspotenzial von Sorten

Ertrag + Qualität

Für die Darstellung der relativen Sortenleistung (RE, ZG, ZE, AmN, SMV, BZG, BZE) werden die Daten aus der Stufe 2 verwendet, um das Leistungspotenzial der Sorten zu beschreiben. Für die orthogonalen Sorten werden die Daten aus 35 Versuchen genutzt.

Toleranz + Resistenz

Die Toleranz stellt den relativen BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten dar.

Die Toleranz wird aus der relativen Differenz des BZE der Stufen 1 und 2 berechnet. Für beide Stufen gilt:

100 = Verrechnungssorten der Stufe 2

Das (+/-)-Schema leitet sich aus folgender Einteilung ab:

+ = < 8,4 0 = 8,4 - 9,4 - = > 9,4

Die Resistenz gegenüber Blattkrankheiten wird über die Symptomausprägung am Blatt in Form von Boniturnoten (1 - 9) beschrieben. Datengrundlage ist hierfür die Stufe 1. Es werden auch Standorte gewertet, die für Ertrag und Qualität nicht genutzt werden.

Boniturschlüssel:

1 = fehlende Ausprägung einer Eigenschaft

9 = sehr starke Ausprägung einer Eigenschaft

Cercospora = 63 Versuche

Mehltau = 46 Versuche

Feldaufgang

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen, da diese Eigenschaft beschrieben wird, bevor die Fungizidbehandlung erfolgt. Es werden Daten aus 39 Versuchen genutzt.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen. Dies sind 78 Versuche.

Jahresmittelwerte

Darstellung der Sortenleistung (BZE) der einzelnen Jahre über die Daten aus der Stufe 2.

Komprimierte Darstellung SV 2021 - 2023



Datengrundlage siehe technisches Beiblatt

Sorten	Ertrag + Qualität							Toleranz + Resistenz (Blattkrankheiten)				FA		Schosser	Jahresmittelwerte		
	RE	ZG	ZE	AmN	SMV	BZG	BZE	Toleranz ^b	Anfälligkeit		BZE relativ ^a						
	relativ ^a								Cerc.	Mehl.	Anz./ha	2021	2022	2023			
Lisanna KWS	102,0	99,7	101,7	96,4	98,2	99,8	101,8	-9,6	-	4,8	2,1	101,3	5	101,6	101,2	102,5	
Dancia KWS	102,6	97,2	99,8	103,8	103,3	96,6	99,2	-9,3	0	5,0	2,2	99,3	12	96,7	102,4	98,7	
Marley	95,1	103,2	98,3	101,6	99,9	103,6	98,6	-9,2	0	5,1	3,1	100,7	27	99,7	97,6	98,5	
Annarosa KWS	100,3	99,9	100,3	98,3	98,6	100,0	100,4	-6,9	+	4,7	2,1	98,7	18	102,0	98,9	100,3	
Lunella KWS	107,1	97,3	103,9	100,4	100,3	96,9	103,5	-9,5	-	5,2	2,1	98,5	39	104,7	102,4	103,5	
Calledia KWS	104,3	100,5	104,8	115,4	107,4	100,0	104,3	-9,9	-	4,3	2,2	101,9	22	104,9	103,8	104,1	
Capone	105,3	96,6	101,8	119,8	106,3	95,7	100,9	-11,1	-	5,6	4,1	102,4	33	101,9	98,8	101,9	
BTS 6740	104,0	97,1	101,0	96,8	101,2	96,7	100,6	-8,9	0	5,0	1,8	102,1	58	100,6	100,0	101,2	
Fitis ¹	100,3	99,8	100,1	101,4	98,7	99,8	100,2	-8,0	+	5,0	3,1	101,4	41	101,1	99,4	100,2	
Blandina KWS ¹	106,6	94,2	100,4	103,3	106,0	93,1	99,2	-4,9	+	2,5	3,4	99,7	49	101,7	97,1	98,8	
Hannibal	94,7	102,9	97,6	98,6	97,1	103,5	98,1	-8,4	0	5,0	3,4	102,4	17	99,8	96,5	98,0	
BTS 440	99,4	100,0	99,5	100,6	101,1	99,9	99,4	-8,4	0	4,1	2,0	100,7	5	99,3	99,2	99,8	
Felician KWS	111,9	93,5	104,6	101,2	105,1	92,4	103,4	-11,5	-	5,1	2,1	94,8	0	106,5	100,7	103,1	
Picus	95,9	102,3	98,3	96,4	96,1	102,9	98,8	-10,4	-	4,9	3,1	102,8	10	99,1	97,5	99,8	
BTS 3750	103,3	98,1	101,4	112,9	104,2	97,6	100,8	-8,6	0	4,9	2,2	100,3	6	101,6	99,8	101,1	
BTS 6000 RHC	105,3	95,9	101,0	104,7	104,9	95,1	100,1	-10,0	-	5,1	2,1	99,6	59	103,9	98,1	98,4	
BTS 7300 N	104,8	98,4	103,1	92,6	96,0	98,5	103,2	-9,4	0	5,3	2,4	99,0	60	103,9	103,0	102,7	
Thaddea KWS	110,7	93,4	103,5	95,4	100,8	92,7	102,6	-9,3	0	5,6	2,0	98,2	39	107,9	100,1	99,9	
Lomosa	100,5	97,7	98,2	106,0	102,1	97,3	97,7	-6,8	+	4,4	2,3	99,9	10	98,8	96,6	97,7	
Wilson	93,4	103,3	96,6	96,6	99,4	103,8	97,0	-8,5	0	4,7	2,8	102,6	27	98,6	95,2	97,3	
Clemens	105,2	96,6	101,7	101,0	100,3	96,2	101,3	-11,9	-	5,3	3,6	99,7	30	104,4	100,0	99,4	
BTS 2045	101,8	100,1	102,0	99,3	101,3	100,0	101,9	-5,7	+	4,0	1,9	102,8	23	103,9	99,5	102,4	
Vanilla	97,3	98,6	95,9	127,0	109,9	97,7	95,0	-7,6	+	3,5	2,2	94,4	22	95,9	94,4	94,7	
Sittich	98,9	99,9	98,9	100,5	99,3	100,0	98,9	-10,4	-	4,9	3,1	104,6	12	99,7	98,6	98,4	
Pitt	97,8	99,7	97,5	100,7	104,8	99,3	97,1	-9,2	0	4,9	2,3	102,1	40	99,7	94,8	96,7	
Orpheus	96,5	102,3	98,7	92,2	99,5	102,6	99,0	-11,6	-	4,8	3,0	103,5	36	101,1	98,1	97,9	
Jellera KWS	103,0	97,9	101,0	87,3	96,8	97,9	101,0	-5,9	+	3,4	2,2	99,9	88	102,9	99,7	100,3	
Florentina KWS	104,5	97,4	101,7	88,2	96,1	97,4	101,7	-10,2	-	5,5	2,2	102,4	10	102,8	100,1	102,3	
Kakadu ¹	102,8	97,5	100,2	101,0	102,3	97,0	99,7	-8,5	0	4,8	2,9	101,7	21	99,9	100,8	98,3	
Rigoletto ¹	97,6	101,1	98,8	101,9	100,8	101,1	98,8	-8,0	+	4,8	3,2	100,8	25	99,0	98,3	99,1	
BTS 6975 N ¹	106,3	97,4	103,5	90,6	101,7	96,9	103,1	-7,6	+	3,6	2,3	98,4	31	104,4	101,9	103,0	
Kleiber ²	101,5	98,1	99,6	99,3	99,3	97,9	99,4	-9,4	0	5,0	4,1	100,6	21	101,5	99,0	97,6	
BTS 5715 N ²	108,1	96,1	103,9	104,6	100,9	95,6	103,4	-8,7	0	5,1	2,8	99,7	13	103,3	102,1	104,8	
BTS 5650 ²	102,6	98,4	101,1	96,5	96,5	98,5	101,2	-9,2	0	5,3	3,0	94,0	18	102,1	97,0	104,4	
Baronika KWS ²	99,9	101,5	101,4	104,7	101,7	101,5	101,5	-9,6	-	5,1	2,8	96,7	12	103,1	98,2	103,3	
Josephina KWS ²	103,9	98,3	102,2	125,1	105,4	97,7	101,6	-10,7	-	5,4	4,5	98,7	9	99,4	101,6	103,9	
Ludovica KWS ²	105,8	97,8	103,5	101,7	101,2	97,4	103,1	-5,5	+	2,2	2,7	96,4	7	102,7	100,9	105,8	

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Dancia KWS, Marley, Annarosa KWS

^b relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

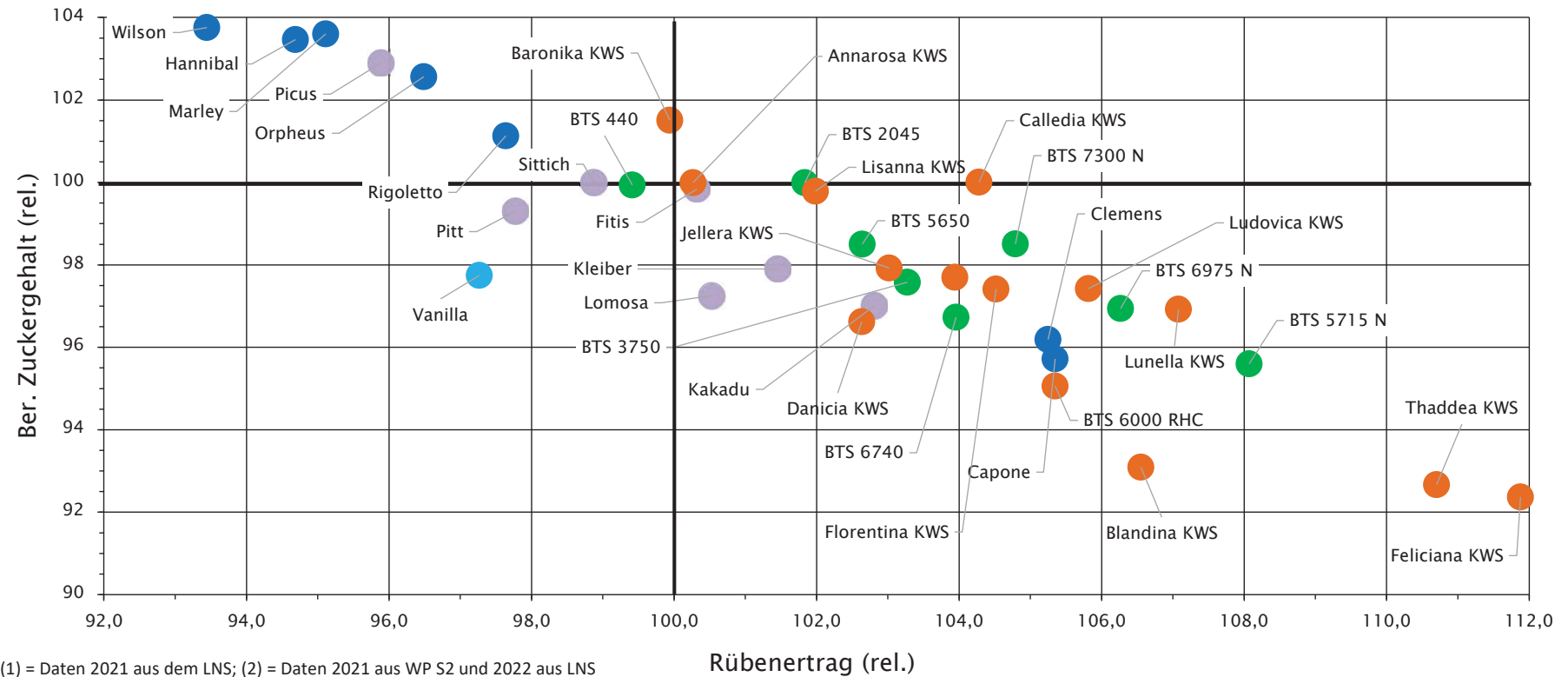
¹ Daten 2021 aus LNS

² Daten 2021 aus WP S2 und 2022 aus LNS, Feldaufgang zweijährige Daten

Ber. Zuckergehalt und Rübenenertrag (rel.) SV 2021 - 2023

regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

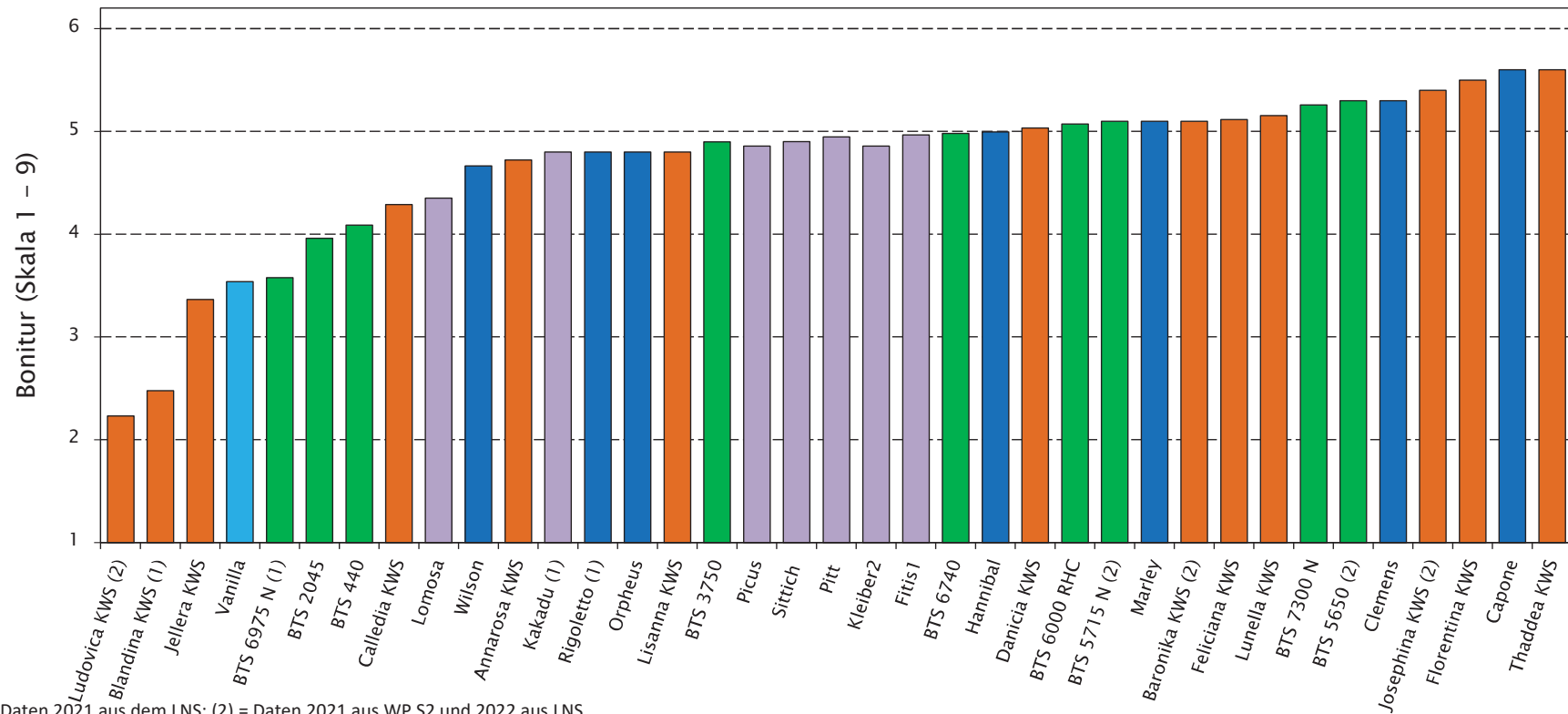
Verrechnungsmittel = Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS = 100



Anfälligkeit gegenüber Cercospora SV 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Für die Bonituren wurde die Stufe **ohne Fungizid** verwendet.

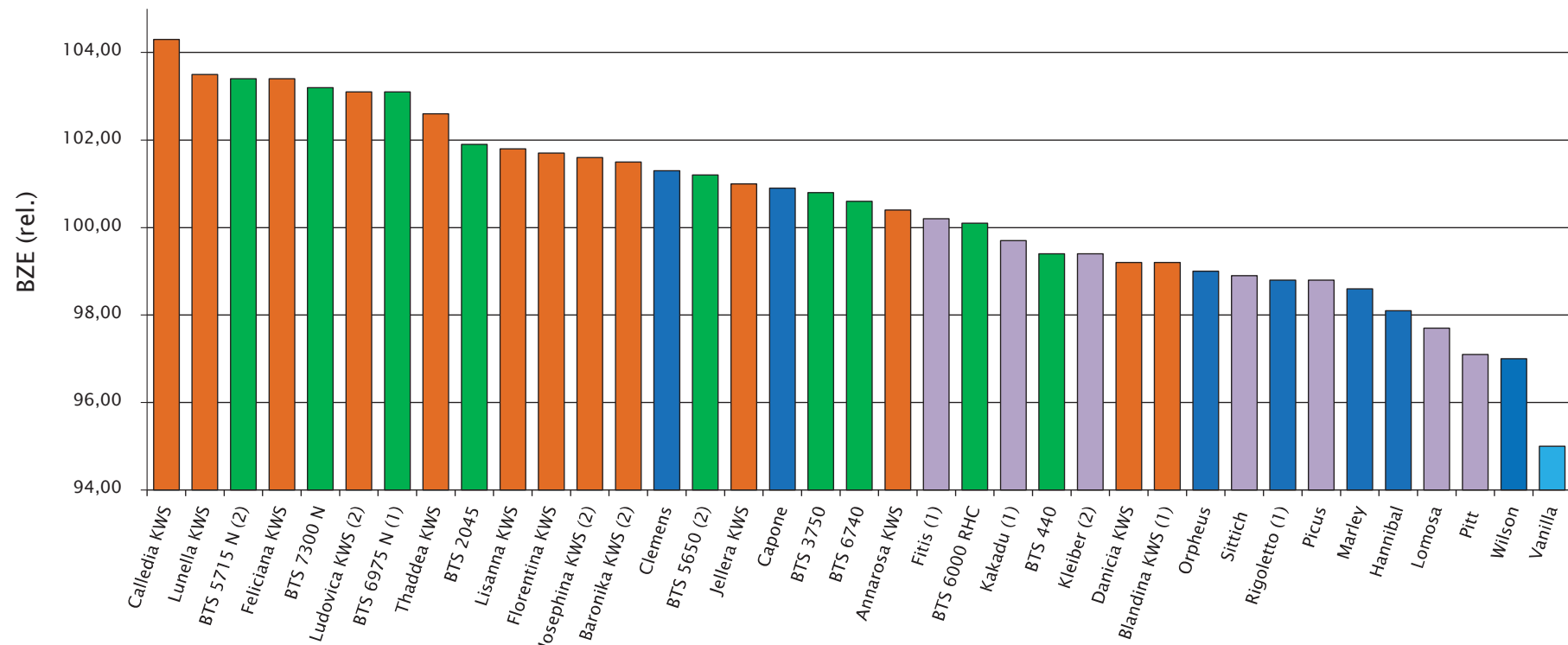


(1) = Daten 2021 aus dem LNS; (2) = Daten 2021 aus WP S2 und 2022 aus LNS

BZE (relativ) Sortenleistungsvergleich SV 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ; BZE *mit* Fungizid

Verrechnungsmittel = Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS = 100

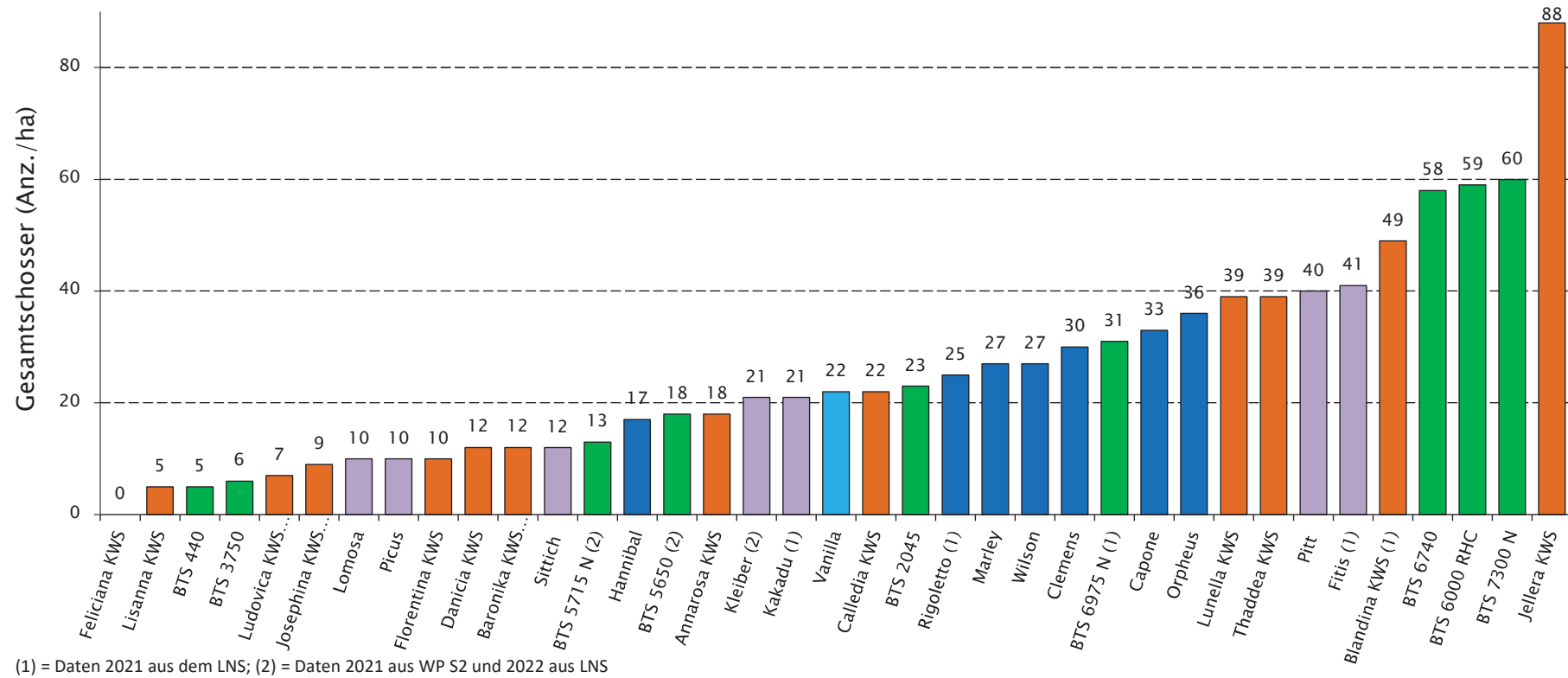


(1) = Daten 2021 aus dem LNS; (2) = Daten 2021 aus WP S2 und 2022 aus LNS

Gesamtschösser SV 2021 - 2023

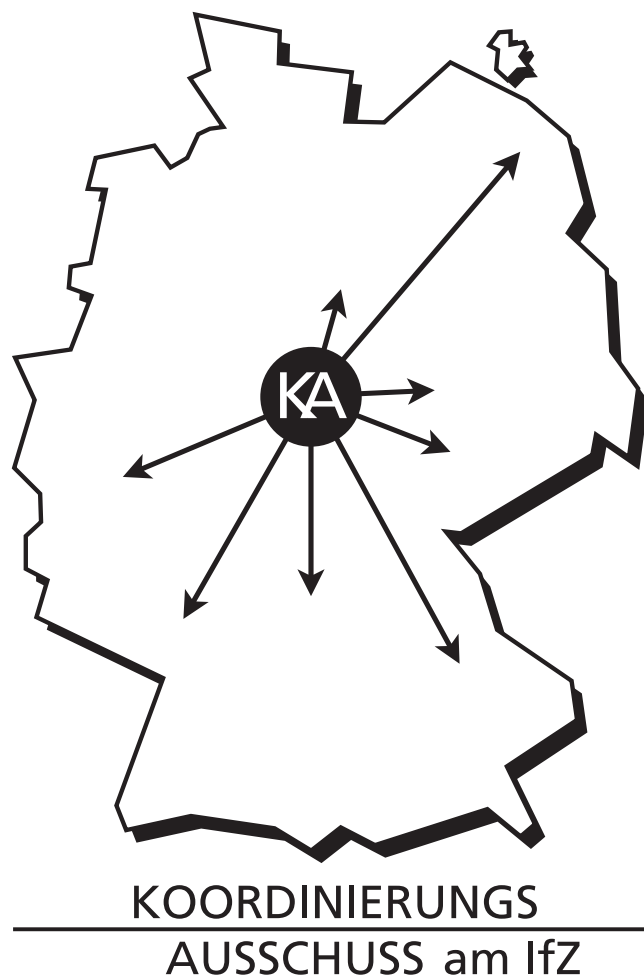
Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Für die Schösserzahlen wurden die Stufen ohne und mit Fungizid verwendet



Sortenleistungsvergleich mit Cercospora-Blattfleckenbefall

Serien orthogonal geprüfter Sorten 2021 - 2023



Die sortenspezifische Ertragswirkung der Cercospora-Blattfleckenkrankheit wird im Vergleich von Standorten mit starkem Befall zu Standorten ohne bzw. mit geringem Befall dargestellt. Das methodische Vorgehen ist auf dem technischen Beiblatt beschrieben.

In den Einzeljahren treten nur geringe Anzahlen an Standorten mit Starkbefall auf. Für eine valide Abschätzung der Sortenleistungen mit starkem Cercosporabefall sind daher zumindest dreijährige Daten erforderlich.

Für den Vergleich müssen die Sorten orthogonal verrechnet werden. Daher werden dreijährig folgende Serien dargestellt:

- SV
- LNS - SV - SV
- WP S2 - LNS - SV
- WP S1 - WP S2 - LNS

Methodik

Vier Serien von dreijährig orthogonal geprüften Sorten:

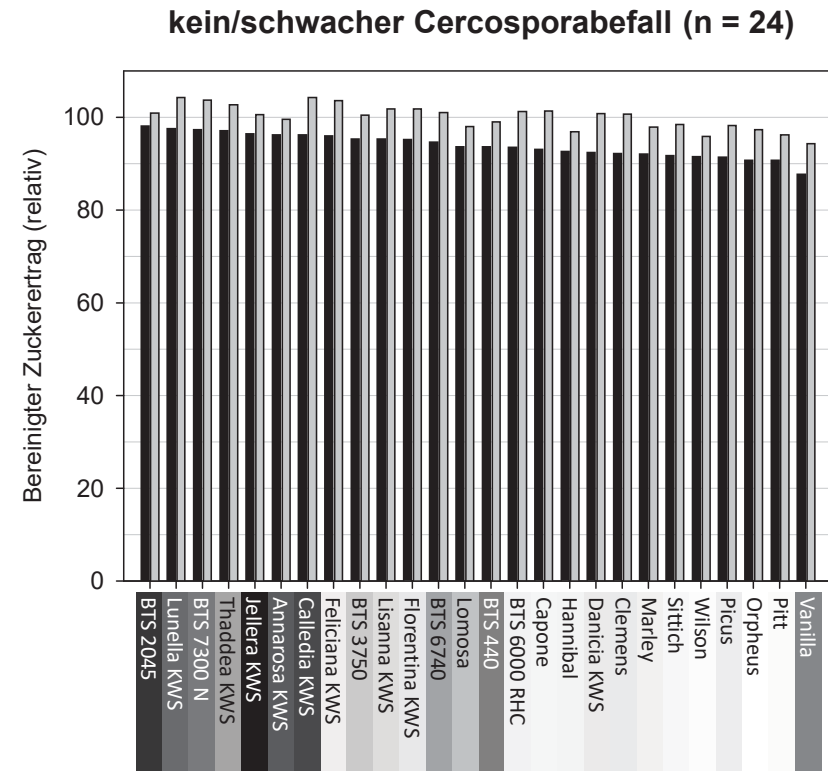
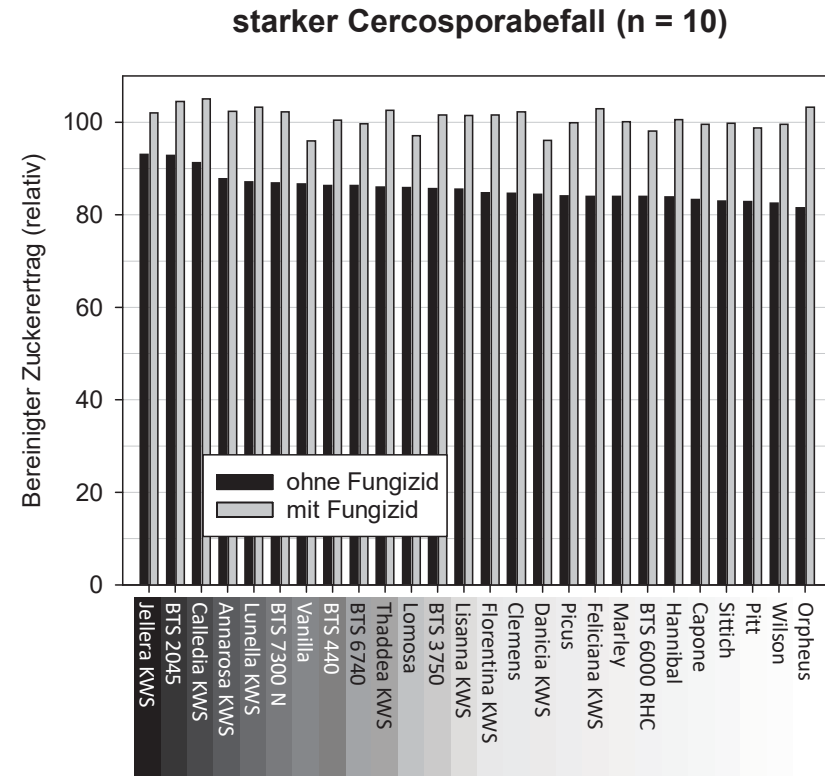
SV 2021 bis 2023 / LNS 2021 + SV 2022-2023 / WP S2 2021 + LNS 2022 + SV 2023 /
WP S1 2021 + WP S2 2022 + LNS 2023

1. Berechnung der mittleren Cercospora-Bonitur der Verrechnungssorten (Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS) am Standort, ggf. für mehrere Termine
3. Grenzboniturnote zur Gruppierung der Standorte = 6 (BSA: mittlere bis starke Ausprägung einer Eigenschaft)
 - Mittlere Boniturnote der Verrechnungssorten in Stufe 1 < 6 → kein/geringer Befall
 - Boniturnote ≥ 6 → starker Befall
4. Relativierung innerhalb der Befallsstärkegruppen (100 = Mittel der Verrechnungssorten mit Fungizid)

Leistungsverhalten der Sorten bei unterschiedlicher Befallsstärke der Cercospora-Blattfleckenkrankheit

SV 2021 - 2023

100 = Mittelwert der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS mit Fungizid

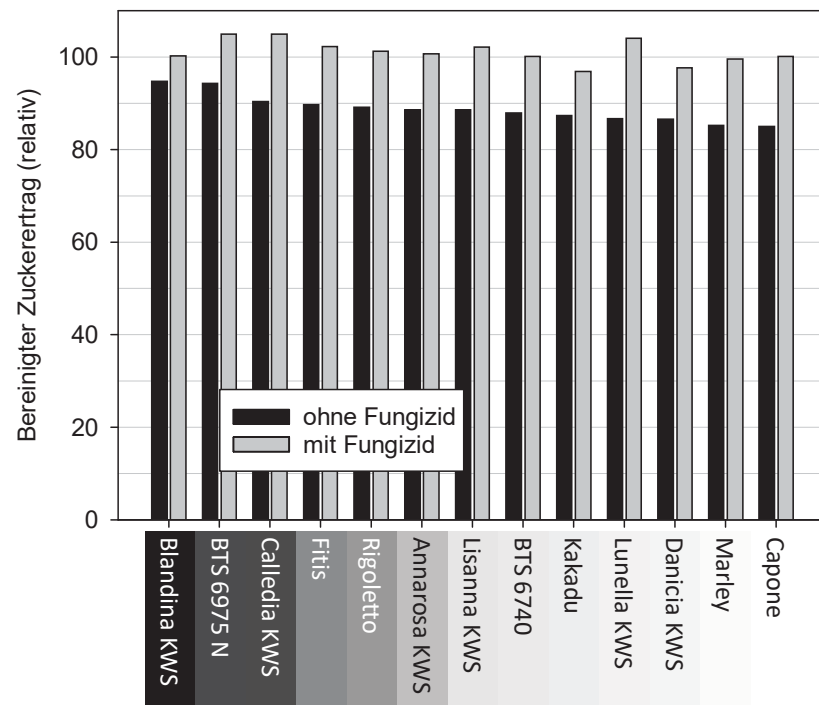


Leistungsverhalten der Sorten bei unterschiedlicher Befallsstärke der Cercospora-Blattfleckenkrankheit

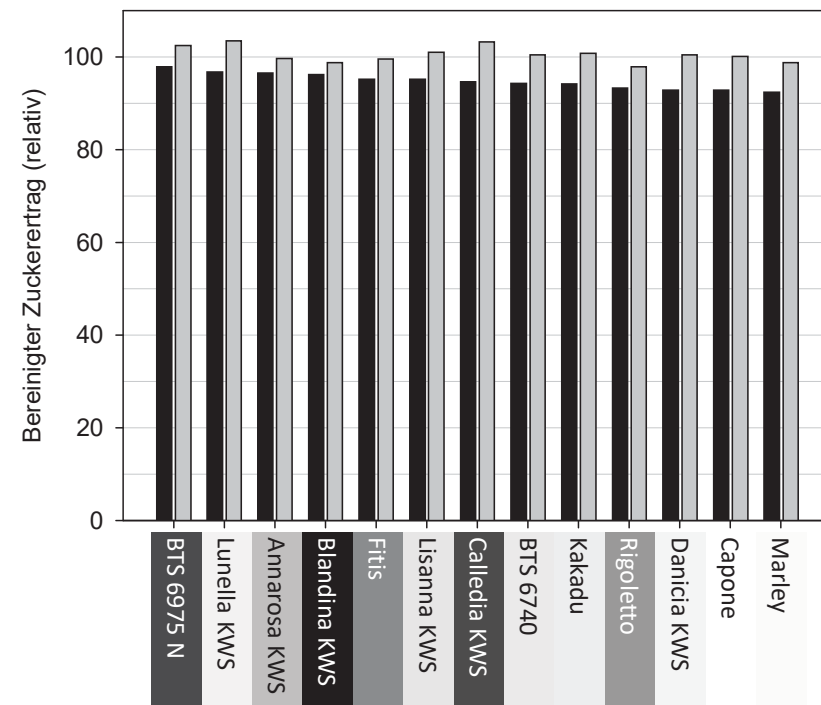
LNS 2021 - SV 2022 - 2023

100 = Mittelwert der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS mit Fungizid

starker Cercosporabefall (n = 9)



kein/schwacher Cercosporabefall (n = 26)

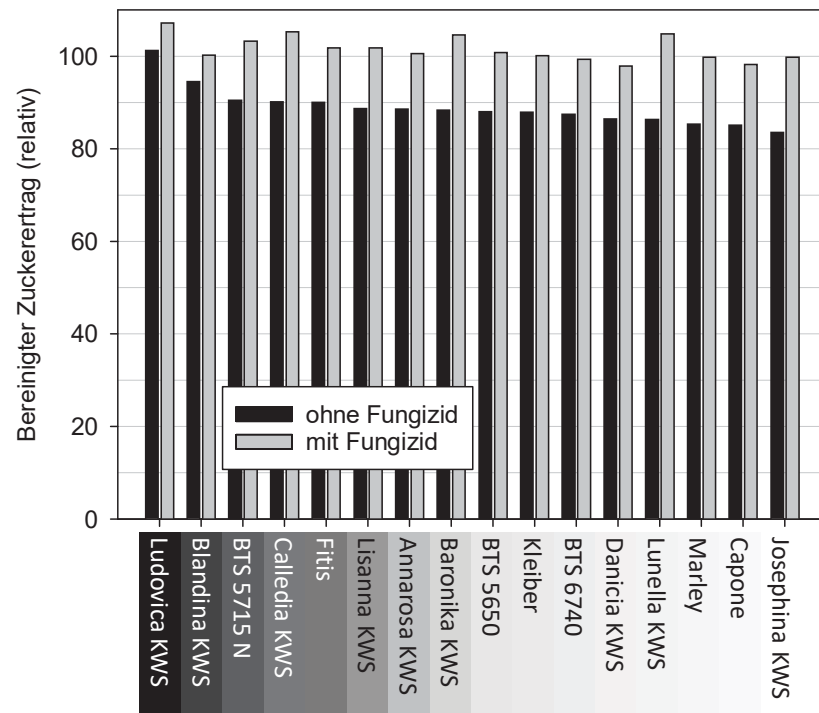


Leistungsverhalten der Sorten bei unterschiedlicher Befallsstärke der Cercospora-Blattfleckenkrankheit

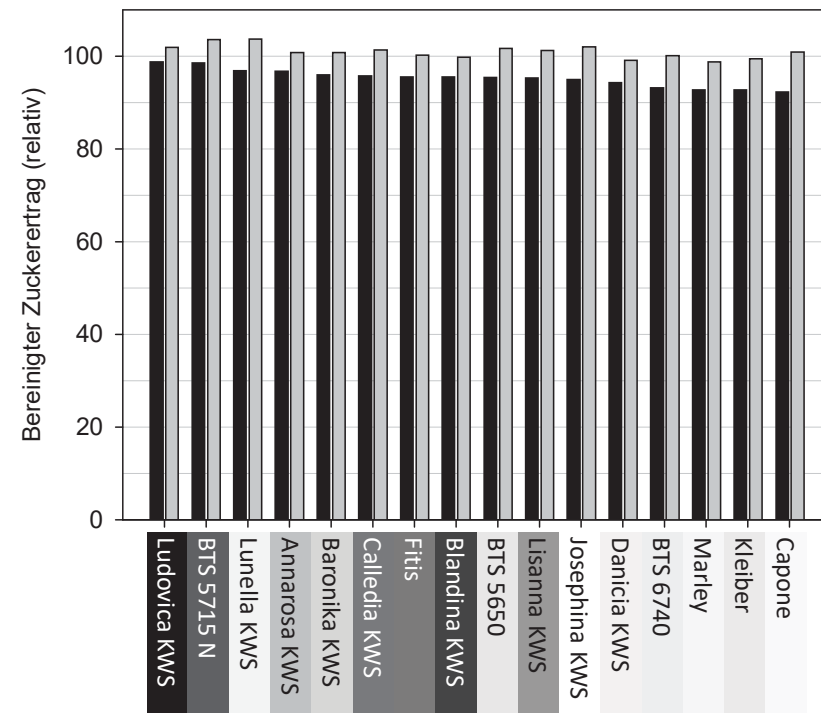
WP S2 2021 - LNS 2022 - SV 2023

100 = Mittelwert der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS mit Fungizid

starker Cercosporabefall (n = 9)



kein/schwacher Cercosporabefall (n = 21)

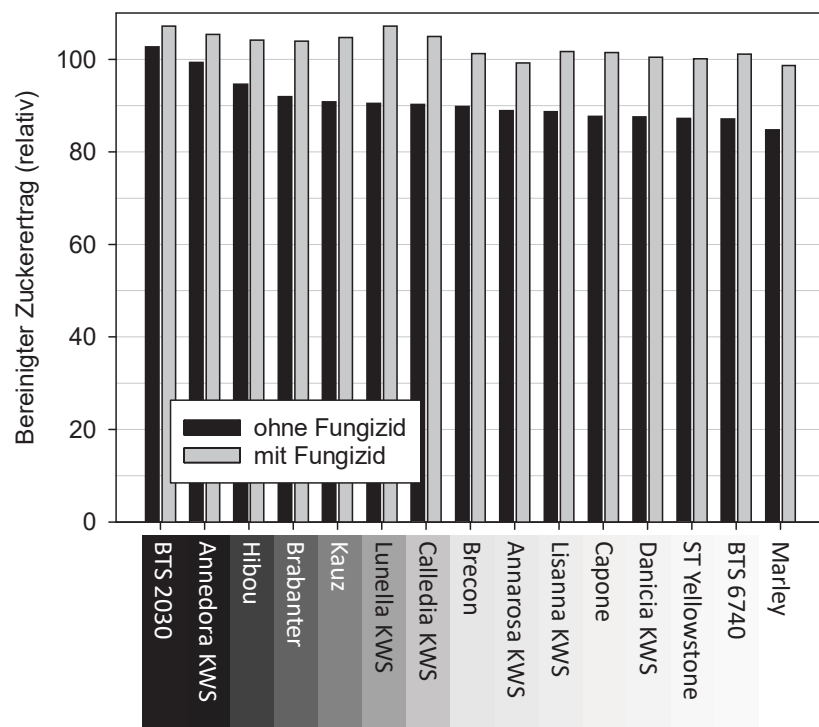


Leistungsverhalten der Sorten bei unterschiedlicher Befallsstärke der Cercospora-Blattfleckenkrankheit

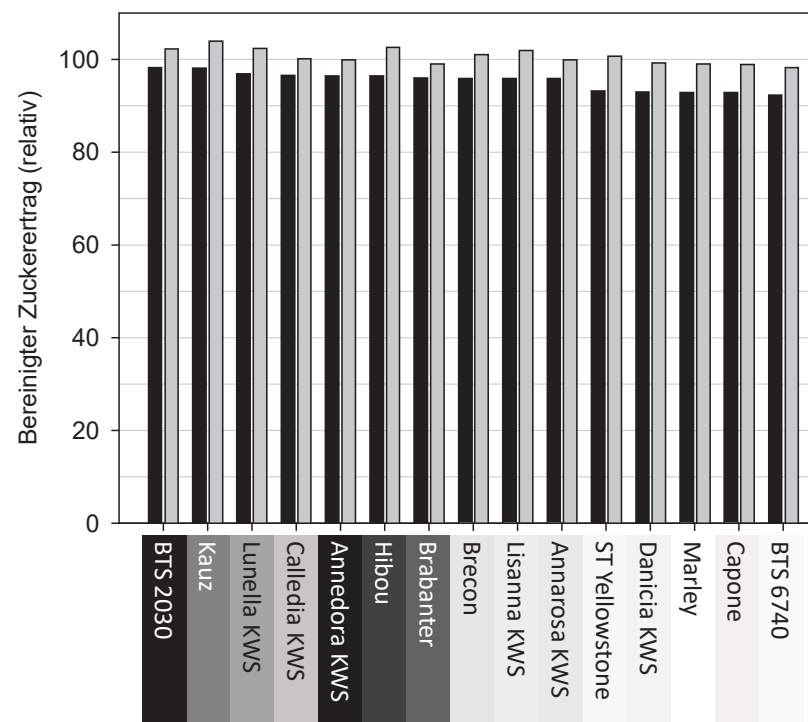
WP S1 2021 - WP S2 2022 - LNS 2023

100 = Mittelwert der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS mit Fungizid

starker Cercosporabefall (n = 8)



kein/schwacher Cercosporabefall (n = 22)



Spezieller Sortenleistungsvergleich (SSV)



Versuchsansteller	Standort	Nr.
ARGE Anklam	(Kleithöhe)	1
ARGE Bonn	Grevenbroich	2
ARGE Franken	(Herrnberchthheim)	3
ARGE Nord	Borwede	4
	(Dungelbeck)	5
ARGE Regensburg	Makofen	12
	Schambach	13
ARGE Zeitz	(Rehmsdorf)	14

() nicht gewertet

Das Sortiment dieser Versuchsserie umfasst elf Sorten und wurde an acht Standorten in das Sortiment des Sortenleistungsvergleiches (SV) integriert.

Zwei Versuche konnten wegen Inhomogenität sowie daraus teilweise resultierender hoher Grenzdifferenz in Rübenenertrag/Zuckergehalt nicht in der Auswertung berücksichtigt werden. Ein Versuch wurde wegen Auftretens des SBR nicht gewertet. Ein weiterer Versuch konnte aufgrund sehr hoher Bodenfeuchtigkeit nicht rechtzeitig geerntet werden. Insgesamt standen vier Versuche für die Auswertung zur Verfügung.

Über die Sorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley und Annarosa KWS erfolgte die Relativierung.

Sortenleistungsvergleich SSV

Sorte	Vertrieb	Kenn-Nr.	Zulassungs-jahr	Verrechnungs-sorten	Rhizoctonia-tolerant	Nematoden-tolerant	mit Herbizidresis. gegenüber ALS-Hemmer
Lisanna KWS	KWS	2301	2013	X		X	
Danicia KWS	KWS	2411	2014	X			
Marley	Strube	2887	2017	X			
Annarosa KWS	KWS	2972	2017	X		X	
Nauta	Hilleshög	1555	2005		X		
Isabella KWS	KWS	1991	2010				
Smart Thekla KWS	KWS	3263	2021			X	X
Caprianna KWS	KWS	3510	2020			X	
Smart Manja KWS	KWS	3520	2020				X
Clarion	Strube	3624	2021				
Rhiloda	Hilleshög	3643	2021		X		
Maruscha KWS	KWS	3689	2021				
Smart Mirea KWS	KWS	3715	2021				X
BTS 3645 RHC	Betaseed	3898	2022		X	X	
Novatessa KWS	KWS	3923	2022		X		

Technisches Beiblatt SSV – Sorten mit speziellen Eigenschaften

Die Sorten wurden als Anhangsortiment zum SV an einer reduzierten Anzahl an Standorten geprüft. Die Versuche werden als Spaltanlagen mit den Faktoren Sorte und Behandlung angelegt:

Behandlungsstufen:

- 1 = keine Fungizidbehandlung, erlaubt die Beurteilung von Sorten bei Auftreten von Blattkrankheiten
- 2 = mit Fungizidbehandlung, beschreibt das Leistungspotenzial von Sorten

Ertrag + Qualität

Für die Darstellung der relativen Sortenleistung (RE, ZG, ZE, AmN, SMV, BZG, BZE) werden die Daten aus der Stufe 2 verwendet, um das Leistungspotenzial der Sorten zu beschreiben. Für die orthogonalen Sorten werden die Daten aus 19 Versuchen genutzt.

Toleranz + Resistenz

Die Toleranz stellt den relativen BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten dar.

Die Toleranz wird aus der relativen Differenz des BZE der Stufen 1 und 2 berechnet. Für beide Stufen gilt:

100 = Verrechnungssorten der Stufe 2

Das (+/-)-Schema leitet sich aus folgender Einteilung ab:

+ = < 7,8 0 = 7,8 - 8,8 - = > 8,8

Die Resistenz gegenüber Blattkrankheiten wird über die Symptomausprägung am Blatt in Form von Boniturnoten (1 - 9) beschrieben. Datengrundlage ist hierfür die Stufe 1. Es werden auch Standorte gewertet, die für Ertrag und Qualität nicht genutzt werden.

Boniturschlüssel:

- 1 = fehlende Ausprägung einer Eigenschaft
- 9 = sehr starke Ausprägung einer Eigenschaft

Cercospora = 43 Versuche

Mehltau = 31 Versuche

Feldaufgang

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen, da diese Eigenschaft beschrieben wird, bevor die Fungizidbehandlung erfolgt. Es werden Daten aus 19 Versuchen genutzt.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen. Dies sind 57 Versuche.

Jahresmittelwerte

Darstellung der Sortenleistung (BZE) der einzelnen Jahre über die Daten aus der Stufe 2.

Komprimierte Darstellung SSV 2021 - 2023



Datengrundlage siehe technisches Beiblatt

Sorten	Ertrag + Qualität							Toleranz + Resistenz (Blattkrankheiten)						Jahresmittelwerte		
	RE	ZG	ZE	AmN	SMV	BZG	BZE	Toleranz ^b	Anfälligkeit		FA	Schosser Anz./ha		BZE relativ ^a		
									Cerc.	Mehl.				2021	2022	2023
Lisanna KWS	101,8	99,6	101,4	93,7	97,3	99,8	101,6	-9,3	-	5,0	2,2	101,2	0	102,2	100,4	102,1
Danicia KWS	103,1	96,8	100,0	104,5	103,7	96,2	99,3	-8,9	-	5,0	2,0	98,7	22	96,0	104,2	97,7
Marley	95,1	103,5	98,6	103,4	100,7	103,9	98,9	-9,6	-	5,2	3,0	101,1	28	100,6	97,9	98,2
Annarosa KWS	100,0	100,0	100,1	98,4	98,3	100,1	100,2	-6,8	+	4,8	2,1	99,0	20	101,2	97,5	102,0
Nauta	88,2	95,6	84,2	132,2	115,9	93,8	82,6	-6,7	+	3,9	3,9	95,3	130	83,9	79,0	85,1
Isabella KWS	100,3	98,2	98,6	112,7	109,4	97,3	97,7	-8,3	0	4,9	1,6	100,2	9	100,4	92,7	99,9
Smart Thekla KWS ¹	90,7	100,8	91,7	131,4	106,4	100,4	91,4	-10,7	-	6,0	2,6	95,7	32	92,1	84,3	97,7
Caprianna KWS	106,1	98,3	104,6	110,0	100,6	98,0	104,4	-11,2	-	5,7	2,6	100,7	28	102,5	104,2	106,4
Smart Manja KWS	96,2	97,2	93,7	110,7	103,2	96,6	93,1	-5,3	+	3,7	2,0	98,5	20	94,8	90,8	93,8
Clarion ¹	99,4	98,2	98,0	109,8	97,8	98,2	98,0	-11,3	-	5,2	4,4	99,6	42	96,0	98,3	99,9
Rhiloda ¹	83,0	99,1	82,3	135,1	110,7	98,1	81,5	-6,7	+	3,7	3,8	95,7	2595	81,6	78,3	84,6
Maruscha KWS ¹	95,3	95,8	91,5	128,5	115,7	94,1	89,9	-8,3	0	5,5	3,1	95,5	26	89,0	90,9	89,9
Smart Mirea KWS ¹	97,1	98,2	95,6	107,7	102,0	97,9	95,3	-6,5	+	4,3	2,6	97,3	15	96,3	95,9	93,8
BTS 3645 RHC ²	101,1	98,8	100,1	99,2	101,6	98,5	99,9	-8,7	0	4,9	3,5	98,8	24	98,0	96,5	105,0
Novatessa KWS ²	97,7	98,7	96,6	103,0	101,8	98,4	96,3	-5,8	+	2,6	3,2	100,6	51	95,9	93,0	100,1

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS

^b relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

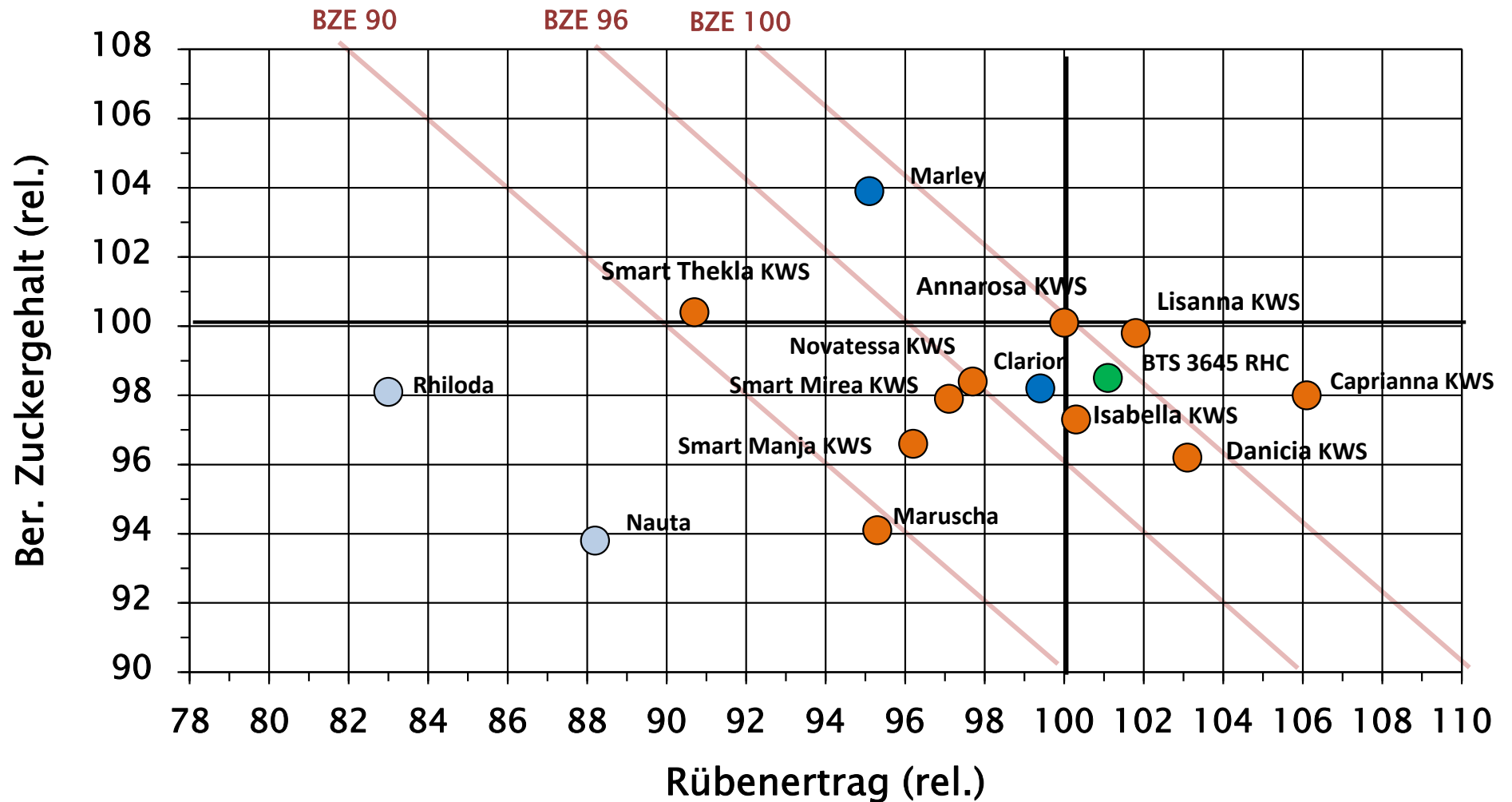
¹ Daten 2021 aus LNS

² Daten 2021 aus WP S2 und 2022 aus LNS, Feldaufgang zweijährige Daten

Ber. Zuckergehalt und Rübenenertrag (rel.) SSV 2021–2023 mit Fungizid

regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Lisanna KWS, Danicia KWS, Marley, Annarosa KWS = 100

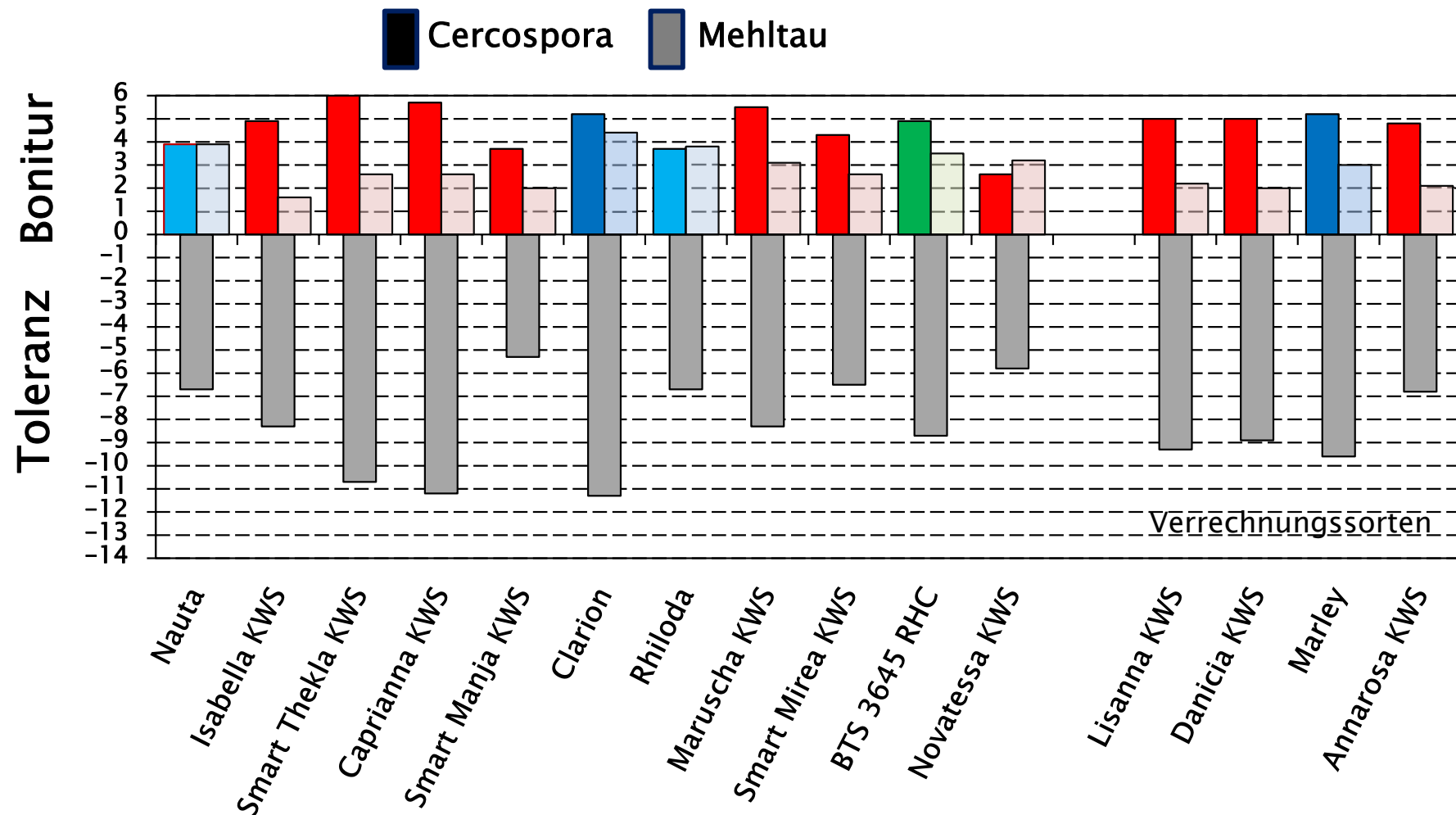


Anfälligkeit gegenüber Cercospora und Mehltau, Ertragstoleranz SSV 2021–2023

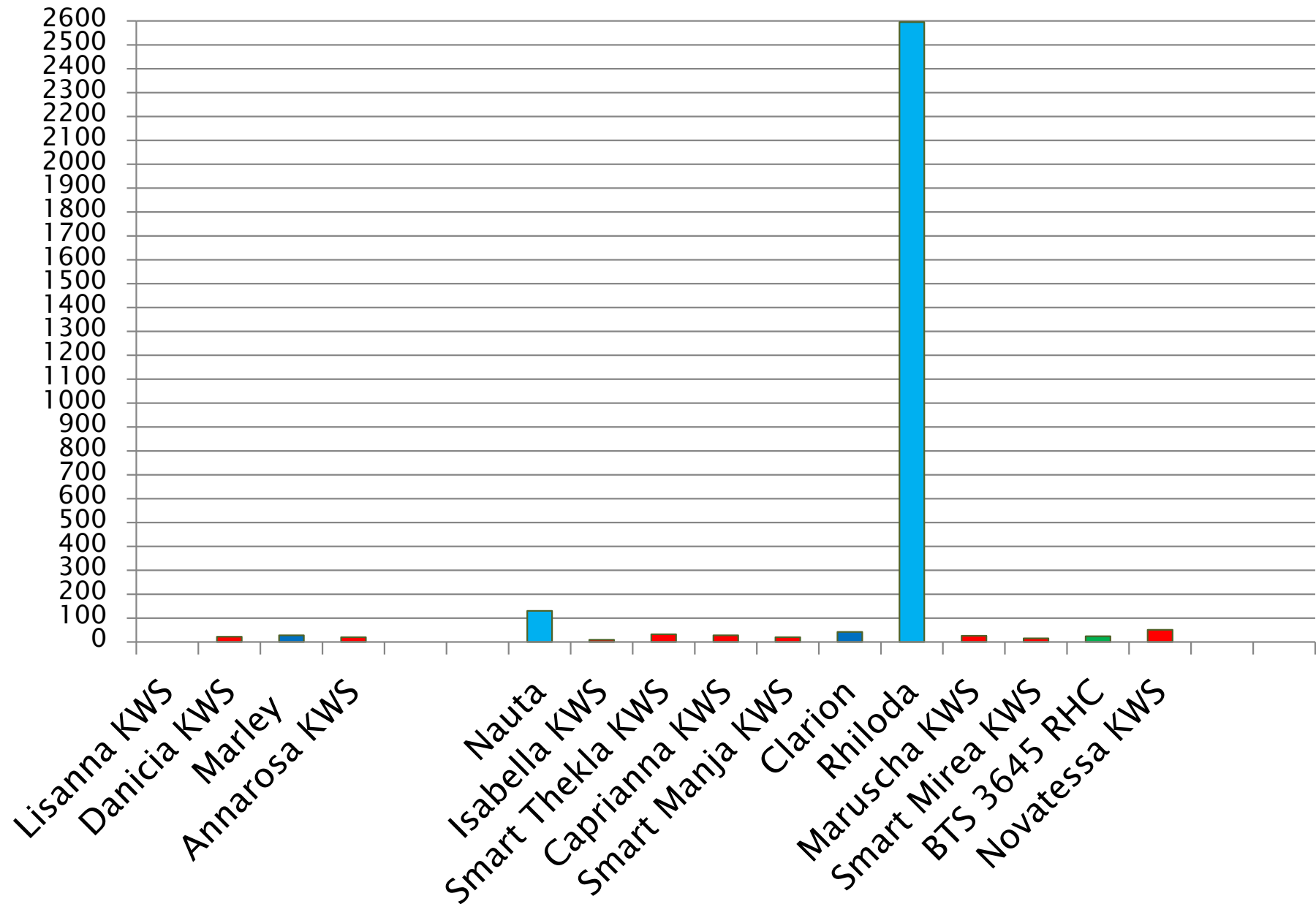
regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Toleranz = relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

Für die Bonituren wurde die Stufe ohne Fungizid verwendet



Schosser 2021-2023



RIZOMANIAVERSUCH SV

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante Zuckerrübensorten?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 370

Vorfrucht: Sommerweizen

Zwischenfrucht: Mulchsaatmischung -TerraLive BetaMaxx 50

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Treffler-Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaat: 26.04.2023

Vereinzel: 26.05.2023

Beerntung: 26.09.2023

Schneckenbekämpfung:

09.05.2023 7,0 kg/ha Axcella

Herbizidbehandlungen:

09.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten

03.06.2023 2. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Insektizidbehandlungen:

06.06.2023 140 g/ha Teppeki

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	1,0/1,7	7,0/3,35	20/13,5	34,5/57,5	1,5	0,65
Empfehlung	138	0	0	0	35	2
Düngung						
Herbst	0	0	0	0	0	0
Frühjahr	122	---	---	---	---	0
insgesamt kg/ha	122	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

17.08.2023 1,0 l/ha Panorama
+ 1,8 kg/ha Coprantol Duo

SV Hagelstadt 2023

mit Fungizidbehandlung

VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Lisanna KWS	2301	100,57	88,5	104,9	18,35	98,3	16,48	89,81	1,27	14,56	102,9	41,50	1,75	11,23
Dancia KWS	2411	100,57	88,8	105,3	18,38	98,4	16,54	90,00	1,24	14,68	103,8	42,00	1,75	9,70
Marley	2887	100,57	78,1	92,6	19,43	104,0	17,51	90,15	1,31	13,66	96,5	42,50	2,50	12,23
Annarosa KWS	2972	100,57	82,0	97,2	18,55	99,3	16,72	90,12	1,23	13,70	96,8	41,25	2,00	9,73
Verrechnungsmittel		100,57	84,3	100,0	18,68	100,0	16,81	90,02	1,26	14,15	100,0	41,81	2,00	10,72
Lunella KWS	3146	100,57	89,4	106,0	17,95	96,1	16,06	89,49	1,29	14,35	101,4	41,50	2,25	11,70
Reina	3243	100,57	85,3	101,1	18,58	99,5	16,75	90,15	1,23	14,27	100,8	37,50	2,00	11,50
Calledia KWS	3257	100,57	84,1	99,7	18,65	99,9	16,72	89,65	1,33	14,05	99,3	43,25	2,00	12,75
Capone	3476	100,57	88,9	105,4	18,28	97,9	16,36	89,52	1,31	14,49	102,4	42,50	2,00	12,50
BTS 6740	3527	100,57	87,3	103,5	17,38	93,0	15,50	89,19	1,28	13,51	95,4	43,00	3,00	10,20
Fitis	3601	100,57	85,7	101,6	18,68	100,0	16,81	89,99	1,27	14,36	101,4	41,00	2,25	11,18
Blandina KWS	3706	100,57	87,8	104,1	17,53	93,8	15,64	89,24	1,28	13,75	97,1	44,00	2,75	10,15
Hannibal	2148	100,57	78,0	92,5	19,60	105,0	17,81	90,85	1,19	13,90	98,2	37,25	2,00	10,13
BTS 440	2306	100,57	90,4	107,2	18,20	97,5	16,34	89,80	1,26	14,77	104,4	41,75	2,25	10,33
Felician KWS	2977	100,57	89,4	106,0	17,15	91,8	15,31	89,25	1,24	13,67	96,6	41,25	2,00	10,18
Picus	3000	100,57	81,3	96,4	19,45	104,1	17,65	90,74	1,20	14,35	101,4	38,50	2,25	9,68
BTS 3750	3112	100,57	92,8	110,0	18,05	96,7	16,13	89,33	1,32	14,95	105,6	43,75	2,25	12,18
BTS 6000 RHC	3116	100,57	91,0	107,9	17,43	93,3	15,47	88,79	1,35	14,07	99,4	43,75	3,25	12,85
BTS 7300 N	3119	100,57	91,3	108,3	18,15	97,2	16,36	90,10	1,19	14,87	105,0	38,75	2,25	9,25
Thaddea KWS	3148	100,57	87,9	104,2	16,80	90,0	14,98	89,19	1,22	13,17	93,1	39,25	2,75	9,70
Lomosa	3244	100,57	85,8	101,7	18,25	97,7	16,37	89,70	1,28	14,02	99,1	40,25	2,00	12,15
Wilson	3286	100,57	74,3	88,1	19,98	107,0	18,13	90,76	1,25	13,47	95,2	42,00	2,25	9,75
Clemens	3290	100,57	94,0	111,4	17,70	94,8	15,87	89,62	1,23	14,88	105,2	41,00	2,00	9,93
BTS 2045	3303	100,57	83,3	98,8	18,50	99,1	16,67	90,11	1,23	13,88	98,1	40,75	2,25	9,75
Vanilla	3316	100,57	82,1	97,3	18,50	99,1	16,52	89,28	1,38	13,53	95,6	44,50	2,25	14,15
Sittich	3428	100,57	86,5	102,5	18,70	100,1	16,85	90,10	1,25	14,54	102,7	40,25	1,75	11,15
Pitt	3462	100,57	85,1	100,9	18,53	99,2	16,62	89,71	1,31	14,13	99,9	44,00	2,75	11,05
Orpheus	3465	100,57	79,0	93,7	19,33	103,5	17,46	90,37	1,26	13,79	97,4	41,75	2,50	10,40
Jellera KWS	3505	100,57	80,7	95,7	18,13	97,1	16,30	89,95	1,22	13,15	93,0	40,75	2,00	9,53
Florentina KWS	3509	100,57	88,2	104,5	18,05	96,7	16,24	89,97	1,21	14,32	101,2	40,00	2,00	9,40
Kakadu	3616	100,57	84,2	99,8	18,95	101,5	17,11	90,30	1,24	14,40	101,8	41,75	1,75	9,80
Rigoletto	3622	100,57	84,0	99,6	18,80	100,7	16,95	90,18	1,25	14,24	100,6	40,25	2,00	10,80
BTS 6975 N	3657	100,57	87,7	103,9	17,78	95,2	15,88	89,32	1,30	13,89	98,1	43,75	2,50	10,90
Kleiber	3873	100,57	78,5	93,1	19,08	102,1	17,27	90,52	1,21	13,56	95,8	39,75	2,00	9,50
BTS 5715 N	3889	100,57	89,7	106,4	17,78	95,2	15,94	89,67	1,24	14,30	101,1	42,00	1,75	9,65
BTS 5650	3891	100,57	87,4	103,7	18,25	97,7	16,45	90,12	1,20	14,38	101,6	38,25	2,25	9,85
Baronika KWS	3914	100,57	79,2	93,9	18,80	100,7	16,96	90,21	1,24	13,43	94,9	40,25	2,25	10,43
Josephina KWS	3915	100,57	90,9	107,7	18,25	97,7	16,45	90,15	1,20	14,95	105,6	39,00	2,00	9,40
Ludovica KWS	3917	100,57	88,9	105,4	17,73	94,9	15,88	89,60	1,24	14,08	99,5	38,75	2,00	11,38
Prüfmittel		100,57	85,9	101,8	18,32	98,1	16,46	89,85	1,26	14,10	99,7	41,06	2,22	10,68
Gesamtmittel		100,57	85,7	101,6	18,36	98,3	16,50	89,87	1,26	14,11	99,7	41,14	2,20	10,69
GD 5% (Tukey)			7,5	8,9	0,75	4,0	0,79	0,75	0,08	1,21	8,6	2,8	0,7	2,4

SV Hagelstadt 2023

ohne Fungizidbehandlung

VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Lisanna KWS	2301	100,57	86,4	99,3	17,68	98,3	15,82	89,52	1,25	13,67	97,9	40,50	2,25	10,78
Dancia KWS	2411	100,57	93,0	107,0	17,23	95,8	15,27	88,64	1,36	14,20	101,7	44,50	2,25	13,13
Marley	2887	100,57	81,2	93,4	18,68	103,9	16,75	89,67	1,33	13,59	97,3	43,00	2,25	12,73
Annarosa KWS	2972	100,57	87,3	100,3	18,35	102,1	16,51	89,99	1,24	14,41	103,2	38,75	2,25	11,00
Verrechnungsmittel		100,57	87,0	100,0	17,98	100,0	16,09	89,46	1,29	13,97	100,0	41,69	2,25	11,91
Lunella KWS	3146	100,57	86,8	99,8	17,72	98,5	15,81	89,21	1,31	13,71	98,2	41,49	3,04	12,35
Reina	3243	100,57	82,5	94,8	18,10	100,7	16,19	89,45	1,31	13,34	95,5	39,75	2,00	13,65
Calledia KWS	3257	100,57	84,7	97,4	18,00	100,1	16,01	88,92	1,39	13,56	97,1	44,25	2,50	14,68
Capone	3476	100,57	88,7	102,0	17,48	97,2	15,51	88,74	1,37	13,74	98,4	42,00	2,00	14,90
BTS 6740	3527	100,57	90,6	104,1	17,30	96,2	15,41	89,06	1,29	13,94	99,8	42,00	3,50	10,93
Fitis	3601	100,57	85,6	98,4	18,05	100,4	16,14	89,40	1,31	13,83	99,0	40,00	2,00	13,63
Blandina KWS	3706	100,57	93,7	107,7	17,50	97,3	15,56	88,89	1,34	14,57	104,3	45,50	3,75	11,40
Hannibal	2148	100,57	77,5	89,2	19,18	106,6	17,26	90,04	1,31	13,39	95,8	41,50	2,25	12,73
BTS 440	2306	100,57	83,0	95,5	18,68	103,9	16,84	90,20	1,23	13,99	100,1	41,50	2,00	9,53
Felician KWS	2977	100,57	91,1	104,8	16,88	93,8	14,97	88,70	1,31	13,66	97,8	43,25	2,25	11,65
Picus	3000	100,57	79,7	91,6	19,18	106,6	17,35	90,47	1,23	13,82	98,9	38,25	1,75	11,18
BTS 3750	3112	100,57	91,6	105,3	17,70	98,4	15,83	89,42	1,27	14,50	103,8	42,25	2,00	10,93
BTS 6000 RHC	3116	100,57	83,8	96,3	17,40	96,8	15,47	88,88	1,33	12,95	92,7	44,50	3,25	11,70
BTS 7300 N	3119	100,57	88,9	102,2	17,80	99,0	15,99	89,81	1,21	14,21	101,7	38,00	2,25	10,38
Thaddea KWS	3148	100,57	86,4	99,3	16,80	93,4	14,90	88,69	1,30	12,87	92,2	41,25	3,25	11,90
Lomosa	3244	100,57	90,1	103,5	17,95	99,8	16,01	89,19	1,34	14,41	103,2	42,00	2,25	13,63
Wilson	3286	100,57	77,8	89,5	19,08	106,1	17,20	90,18	1,27	13,37	95,8	42,75	2,00	10,65
Clemens	3290	100,57	87,3	100,4	17,00	94,5	15,10	88,76	1,30	13,20	94,5	41,50	2,25	12,48
BTS 2045	3303	100,57	82,0	94,3	18,28	101,6	16,39	89,67	1,29	13,44	96,2	42,75	2,00	11,28
Vanilla	3316	100,57	83,1	95,6	18,15	100,9	16,18	89,11	1,37	13,45	96,3	44,00	2,00	14,28
Sittich	3428	100,57	85,7	98,6	18,10	100,7	16,17	89,32	1,33	13,85	99,1	42,00	2,75	13,15
Pitt	3462	100,57	84,3	97,0	18,25	101,5	16,33	89,48	1,32	13,77	98,6	43,50	2,25	12,13
Orpheus	3465	100,57	85,6	98,4	18,95	105,4	17,07	90,07	1,28	14,61	104,6	43,00	2,00	10,90
Jellera KWS	3505	100,57	86,7	99,7	17,28	96,1	15,38	89,00	1,30	13,34	95,5	42,25	3,00	11,53
Florentina KWS	3509	100,57	89,0	102,4	17,33	96,4	15,48	89,37	1,24	13,77	98,6	40,25	2,25	10,45
Kakadu	3616	100,57	88,0	101,2	18,05	100,4	16,15	89,45	1,30	14,20	101,7	45,00	2,25	10,63
Rigoletto	3622	100,57	83,6	96,1	18,50	102,9	16,63	89,89	1,27	13,90	99,5	39,50	2,00	12,18
BTS 6975 N	3657	100,57	85,9	98,8	17,18	95,5	15,27	88,92	1,30	13,12	93,9	43,00	2,50	11,50
Kleiber	3873	100,57	85,5	98,3	17,85	99,3	15,92	89,19	1,33	13,61	97,4	42,00	2,25	13,30
BTS 5715 N	3889	100,57	89,8	103,3	17,25	95,9	15,36	89,01	1,29	13,78	98,7	41,00	2,50	12,20
BTS 5650	3891	100,57	90,7	104,3	17,73	98,6	15,87	89,55	1,25	14,39	103,0	39,00	2,00	11,70
Baronika KWS	3914	100,57	86,6	99,6	18,33	101,9	16,46	89,81	1,27	14,27	102,2	41,25	2,00	11,18
Josephina KWS	3915	100,57	90,3	103,8	17,85	99,3	15,99	89,55	1,26	14,43	103,3	39,00	1,75	12,33
Ludovica KWS	3917	100,57	94,3	108,5	17,83	99,1	15,97	89,60	1,25	15,08	108,0	40,75	2,00	10,78
Prüfmittel		100,57	86,5	99,5	17,90	99,6	16,00	89,38	1,30	13,83	99,0	41,76	2,35	11,99
Gesamtmittel		100,57	86,6	99,5	17,91	99,6	16,01	89,39	1,30	13,84	99,1	41,76	2,34	11,98
GD 5% (Tukey)			7,5	8,6	0,75	4,2	0,79	0,75	0,08	1,21	8,7	2,8	0,7	2,4

SV Hagelstadt 2023 - Bonituren											
Versuchsglieder		Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	o. Fungizid	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	Gesamt
		Feldaufgang	Bonitur n. Feldaufgang	Bonitur n. Vereinzeln	Bonitur nach Reihenschluß	Bonitur bei Ernte	Bonitur bei Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora	Wuchs-stärke
		%	1-9 24.05.	1-9 14.06.	1-9 10.07.	1-9 26.09.	1-9 06.09.	% 14.08.	% 26.09.	1-9 26.09.	1-9 28.06.
Lisanna KWS	KWS	86,1	2,5	2,8	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	5,5	2,3
Dancia KWS	KWS	85,6	2,3	3,3	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	4,5	2,8
Marley	Strube	79,9	2,8	3,3	3,3	2,5	3,0	0,0	0,0	5,5	2,8
Annarosa KWS	KWS	84,6	2,5	3,0	3,3	3,0	3,5	0,0	0,0	4,5	2,5
Verrechnungsmittel		84,0	2,5	3,1	3,3	3,1	3,3	0,0	0,0	5,0	2,6
Lunella KWS	KWS	80,6	3,0	3,0	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	2,8
Reina	SESVanderHave	84,4	2,8	3,5	3,0	3,0	3,5	0,0	0,0	4,5	2,0
Calledia KWS	KWS	83,1	2,3	2,8	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	2,5
Capone	Strube	79,5	2,0	2,8	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	6,0	2,3
BTS 6740	Betaseed	80,1	2,8	3,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	3,3
Fitis	SESVanderHave	82,3	2,3	3,0	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	4,5	1,5
Blandina KWS	KWS	78,2	3,3	3,5	3,3	3,5	2,5	0,0	0,0	2,5	1,5
Hannibal	Strube	85,1	2,3	3,5	3,5	3,0	3,0	0,0	0,0	4,5	2,0
BTS 440	Betaseed	84,0	2,5	3,3	2,8	2,5	2,5	0,0	0,0	3,5	2,3
Feliciana KWS	KWS	79,6	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	4,5	2,3
Picus	SESVANDERHAVE	83,2	2,5	3,3	3,5	2,0	3,5	0,0	0,0	4,0	1,8
BTS 3750	Betaseed	83,6	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	4,5	1,5
BTS 6000 RHC	Betaseed	83,9	2,8	3,0	3,0	2,5	3,5	0,0	0,0	4,0	2,5
BTS 7300 N	Betaseed	80,4	2,8	2,8	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	5,5	2,3
Thaddea KWS	KWS	81,9	2,5	3,0	3,3	3,5	3,0	0,0	0,0	5,5	3,3
Lomosa	SESVanderHave	77,1	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	4,0	1,3
Wilson	Strube	77,1	2,5	3,0	3,8	3,0	3,0	0,0	0,0	4,5	2,8
Clemens	Strube	78,5	2,5	3,0	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	1,3
BTS 2045	Betaseed	85,2	2,5	3,3	3,3	3,5	3,5	0,0	0,0	4,0	2,5
Vanilla	MariboHilleshög	74,6	3,5	3,5	3,3	3,5	3,5	0,0	0,0	3,5	1,5
Sittich	SESVanderHave	86,3	2,3	3,0	2,3	2,5	2,0	0,0	0,0	4,0	2,0
Pitt	SESVanderHave	84,0	2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	2,3
Orpheus	Strube	80,9	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	2,3
Jellera KWS	KWS	81,7	2,5	3,3	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	3,0	1,5
Florentina KWS	KWS	84,2	2,5	3,0	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	4,5	2,5
Kakadu	SESVanderHave	84,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	0,3	0,0	4,5	1,5
Rigoletto	Strube	83,3	2,3	2,5	3,0	2,0	3,5	0,0	0,0	4,5	2,3
BTS 6975 N	Betaseed	77,9	2,8	3,3	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	1,0
Kleiber	SESVanderHave	76,9	2,8	3,5	3,5	3,0	3,5	0,0	0,0	5,0	1,8
BTS 5715 N	Beatseed	81,7	2,3	3,0	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	6,0	2,3
BTS 5650	Betaseed	75,7	2,5	2,8	3,5	2,5	3,0	0,0	0,0	4,5	2,3
Baronika KWS	KWS	77,0	2,5	3,3	3,8	3,5	3,5	0,0	0,0	4,0	3,3
Josephina KWS	KWS	80,2	2,0	2,8	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	1,5
Ludovica KWS	KWS	75,5	2,8	3,3	3,0	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	1,5

RIZOMANIAVERSUCH SV / SSV

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten?

MAKOFEN

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger-Bray

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Terralife Betamaxx TR

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorten: lt. Plan

Aussaat: 22.04.2023

Vereinzel: 16.05.2023

Beerntung: 11.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN/ CAL-Gesamt	---	16 mg	12 mg	---	8 mg	7,1
Stufe		C	A		A	
Düngung						
Herbst	---	---	---	---	---	
Frühjahr	102	78	130	---	---	
insgesamt kg/ha	102	78	130	---	---	

o. A.: ohne Angaben

Schneckenbekämpfung:

05.05.2023 7,0 kg/ha Axcella Schneckenkorn

Herbizidbehandlungen:

03.03.2023 Altverunkrautung 4,0 l/ha Taifun forte

05.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,7 l/ha Mero

19.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,2 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,4 l/ha Tanaris

02.06.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

07.06.2023 Distel/Läuse 0,2 l/ha Lontrell 600 + 0,5 l/ha Hasten + 300 g/ha Pirimor Granulat

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse

+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

12.08.2023 0,6 l/ha Panorama

+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

SV/SSV Makofen 2023														
mit Fungizidbehandlung														
VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Lisanna KWS	2301	100,6	97,3	101,1	17,25	100,4	15,24	88,37	1,41	14,84	102,5	46,3	2,3	14,3
Dancia KWS	2411	100,6	101,0	105,0	16,65	96,9	14,44	86,70	1,61	14,60	100,9	53,3	2,0	19,6
Marley	2887	100,6	92,9	96,5	17,05	99,3	14,73	86,19	1,72	13,70	94,6	56,5	2,5	22,2
Annarosa KWS	2972	100,6	93,7	97,4	17,75	103,3	15,76	88,77	1,39	14,78	102,0	46,3	2,0	13,9
Verrechnungsmittel		100,6	96,2	100,0	17,18	100,0	15,04	87,51	1,53	14,48	100,0	50,6	2,2	17,5
Lunella KWS	3146	100,6	104,7	108,8	15,83	92,1	13,59	85,84	1,63	14,25	98,4	51,3	3,0	20,8
Reina	3243	100,6	94,1	97,8	16,48	95,9	14,21	86,12	1,66	13,35	92,2	49,5	2,8	23,1
Calledia KWS	3257	100,6	106,5	110,6	17,88	104,1	15,71	87,87	1,57	16,73	115,5	53,5	2,5	17,3
Capone	3476	100,6	101,0	104,9	15,53	90,4	13,18	84,88	1,74	13,28	91,7	55,0	2,8	23,8
BTS 6740	3527	100,6	112,4	116,8	16,83	98,0	14,71	87,42	1,52	16,52	114,1	51,5	3,8	15,6
Fitis	3601	100,6	104,7	108,8	16,55	96,4	14,29	86,28	1,66	14,95	103,2	52,3	2,5	22,0
Blandina KWS	3706	100,6	100,9	104,8	16,38	95,3	14,13	86,23	1,65	14,28	98,6	55,5	3,8	18,9
Hannibal	2148	100,6	89,3	92,8	17,80	103,6	15,63	87,79	1,57	13,98	96,6	50,8	2,3	18,8
BTS 440	2306	100,6	92,0	95,6	18,05	105,1	15,94	88,30	1,51	14,67	101,3	53,5	2,0	15,2
Felician KWS	2977	100,6	111,0	115,4	16,08	93,6	13,91	86,50	1,57	15,43	106,6	54,0	3,5	16,6
Picus	3000	100,6	98,2	102,1	17,80	103,6	15,74	88,39	1,46	15,48	106,9	47,3	2,0	16,4
BTS 3750	3112	100,6	102,4	106,4	16,53	96,2	14,16	85,63	1,77	14,50	100,1	54,3	2,5	25,3
BTS 6000 RHC	3116	100,6	102,0	106,0	15,80	92,0	13,51	85,46	1,69	13,80	95,3	58,5	3,8	19,3
BTS 7300 N	3119	100,6	98,3	102,1	16,70	97,2	14,65	87,69	1,45	14,44	99,7	46,8	2,0	16,2
Thaddea KWS	3148	100,6	97,6	101,4	15,13	88,1	12,91	85,32	1,62	12,60	87,0	52,5	3,5	19,5
Lomosa	3244	100,6	96,3	100,1	16,50	96,1	14,21	86,10	1,69	13,67	94,4	57,3	2,3	20,7
Wilson	3286	100,6	92,7	96,3	18,70	108,9	16,55	88,49	1,55	15,35	106,0	54,3	2,3	16,4
Clemens	3290	100,6	102,3	106,3	15,98	93,0	13,68	85,58	1,70	14,02	96,8	54,8	2,8	22,1
BTS 2045	3303	100,6	104,8	108,9	17,80	103,6	15,70	88,17	1,50	16,46	113,7	51,8	2,5	15,6
Vanilla	3316	100,6	97,9	101,7	17,00	99,0	14,70	86,43	1,70	14,39	99,4	57,0	2,8	20,8
Sittich	3428	100,6	100,8	104,8	17,08	99,4	14,87	87,05	1,61	15,01	103,6	53,5	2,0	19,3
Pitt	3462	100,6	102,7	106,7	16,55	96,4	14,26	86,09	1,69	14,65	101,2	59,5	3,5	19,0
Orpheus	3465	100,6	91,2	94,7	18,05	105,1	15,96	88,41	1,49	14,56	100,6	53,3	2,0	14,4
Jellera KWS	3505	100,6	103,8	107,9	16,70	97,2	14,67	87,80	1,43	15,23	105,2	47,3	3,0	14,4
Florentina KWS	3509	100,6	102,2	106,2	15,88	92,4	13,76	86,69	1,51	14,07	97,2	51,8	3,0	15,6
Kakadu	3616	100,6	99,6	103,5	17,00	99,0	14,87	87,48	1,53	14,84	102,5	55,0	2,3	15,0
Rigoletto	3622	100,6	103,4	107,4	17,63	102,6	15,47	87,73	1,56	15,98	110,4	51,5	2,5	18,0
BTS 6975 N	3657	100,6	106,4	110,6	17,03	99,1	14,93	87,71	1,49	15,92	109,9	52,3	2,8	14,6
Kleiber	3873	100,6	100,9	104,8	16,65	96,9	14,38	86,26	1,67	14,53	100,3	54,3	2,5	21,4
BTS 5715 N	3889	100,6	99,6	103,5	17,03	99,1	14,93	87,68	1,50	14,89	102,9	50,5	1,8	16,2
BTS 5650	3891	100,6	97,9	101,8	16,78	97,7	14,66	87,35	1,52	14,36	99,1	47,5	2,0	18,6
Baronika KWS	3914	100,6	100,2	104,1	18,13	105,5	16,10	88,83	1,43	16,13	111,4	47,5	1,8	14,8
Josephina KWS	3915	100,6	99,7	103,6	17,00	99,0	14,78	86,90	1,62	14,77	102,0	51,0	2,0	21,1
Ludovica KWS	3917	100,6	109,7	114,0	17,50	101,9	15,42	88,11	1,48	16,92	116,8	47,8	2,0	16,8
Nauta	1555	100,6	89,8	93,3	16,70	97,2	14,34	85,82	1,76	12,84	88,7	57,8	4,5	22,1
Isabella KWS	1991	100,6	98,0	101,8	16,78	97,7	14,49	86,34	1,69	14,20	98,0	60,5	2,5	18,8
Smart Thekla KWS	3263	100,6	90,4	93,9	17,68	102,9	15,55	87,96	1,53	14,05	97,0	47,8	2,5	18,5
Caprianna KWS	3510	100,6	95,3	99,1	17,15	99,9	15,03	87,64	1,52	14,36	99,1	48,5	2,0	18,0
Smart Manja KWS	3520	100,6	95,3	99,0	16,73	97,4	14,57	87,11	1,55	13,89	96,0	53,3	2,0	17,1
Clarion	3624	100,6	101,2	105,1	16,53	96,2	14,38	87,03	1,54	14,55	100,5	45,5	2,3	20,5
Rhiloda	3643	100,6	93,2	96,8	17,50	101,9	15,28	87,25	1,62	14,22	98,2	52,8	2,8	19,8
Maruscha KWS	3689	100,6	97,9	101,7	16,33	95,1	13,87	84,87	1,86	13,58	93,8	65,0	3,0	23,5
Smart Mirea KWS	3715	100,6	88,8	92,3	16,68	97,1	14,43	86,50	1,65	12,82	88,5	53,3	2,8	20,7
BTS 3645 RHC	3898	100,6	96,7	100,5	17,35	101,0	15,24	87,81	1,51	14,76	101,9	51,8	2,5	15,9
Novatessa KWS	3923	100,6	101,1	105,0	17,28	100,6	15,05	87,14	1,62	15,22	105,1	50,8	2,5	20,9
Prüfmittel		100,6	99,4	103,3	16,91	98,5	14,72	86,98	1,59	14,63	101,1	52,7	2,6	18,6
Gesamtmittel		100,6	99,2	103,1	16,93	98,6	14,75	87,02	1,59	14,62	101,0	52,5	2,6	18,6
GD 5% (Tukey)			11,7	12,2	0,92	5,4	1,03	1,51	0,15	2,27	15,7	4,4	0,9	4,8

SV/SSV Makofen 2023														
ohne Fungizidbehandlung														
VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker %a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			Tsd/ha	t/ha	rel.	%				rel.	t/ha			
Lisanna KWS	2301	100,6	90,1	102,4	16,43	100,5	14,34	87,30	1,48	12,91	103,4	49,5	2,3	16,0
Dancia KWS	2411	100,6	94,4	107,2	15,98	97,7	13,87	86,81	1,51	13,09	104,8	51,0	2,3	16,2
Marley	2887	100,6	82,4	93,6	16,58	101,4	14,32	86,39	1,65	11,81	94,5	55,5	2,0	20,2
Annarosa KWS	2972	100,6	85,2	96,7	16,43	100,5	14,30	87,02	1,53	12,16	97,3	47,8	2,0	18,9
Verrechnungsmittel		100,6	88,0	100,0	16,35	100,0	14,21	86,88	1,54	12,49	100,0	50,9	2,1	17,8
Lunella KWS	3146	100,6	86,1	97,8	15,55	95,1	13,36	85,93	1,59	11,50	92,1	51,3	2,5	19,3
Reina	3243	100,6	90,1	102,4	16,73	102,3	14,56	87,07	1,56	13,14	105,2	50,0	2,8	18,7
Calledia KWS	3257	100,6	88,2	100,3	16,38	100,2	14,07	85,93	1,70	12,43	99,5	55,3	2,5	22,1
Capone	3476	100,6	95,8	108,9	15,38	94,0	13,04	84,83	1,73	12,49	100,0	55,8	2,8	23,0
BTS 6740	3527	100,6	91,0	103,4	15,63	95,6	13,48	86,25	1,55	12,28	98,3	53,3	4,0	15,9
Fitis	3601	100,6	93,5	106,2	16,63	101,7	14,56	87,57	1,47	13,61	109,0	49,8	2,0	15,2
Blandina KWS	3706	100,6	89,1	101,2	15,75	96,3	13,53	85,92	1,62	12,07	96,6	54,8	3,5	18,3
Hannibal	2148	100,6	85,2	96,7	17,23	105,4	15,12	87,75	1,51	12,90	103,3	49,8	2,0	17,0
BTS 440	2306	100,6	92,8	105,4	16,93	103,5	14,80	87,42	1,53	13,73	109,9	52,0	2,3	16,6
Feliciana KWS	2977	100,6	90,5	102,8	14,98	91,6	12,74	85,08	1,63	11,52	92,3	56,8	3,3	18,1
Picus	3000	100,6	82,9	94,2	16,33	99,8	14,22	87,10	1,51	11,79	94,4	48,3	2,0	17,6
BTS 3750	3112	100,6	89,6	101,8	16,10	98,5	13,82	85,83	1,68	12,42	99,4	53,8	2,3	21,9
BTS 6000 RHC	3116	100,6	91,0	103,4	15,20	93,0	12,92	85,00	1,68	11,76	94,2	57,0	4,0	19,5
BTS 7300 N	3119	100,6	91,2	103,6	16,78	102,6	14,78	88,10	1,40	13,47	107,8	47,0	2,5	13,4
Thaddea KWS	3148	100,6	98,8	112,2	14,78	90,4	12,62	85,40	1,56	12,46	99,8	52,3	4,0	16,8
Lomosa	3244	100,6	93,9	106,7	15,85	96,9	13,63	85,99	1,62	12,80	102,5	55,0	2,0	19,0
Wilson	3286	100,6	80,6	91,6	17,23	105,4	15,05	87,36	1,58	12,13	97,1	54,3	2,5	17,4
Clemens	3290	100,6	98,5	112,0	15,23	93,1	13,15	86,35	1,48	12,95	103,7	51,8	2,3	14,6
BTS 2045	3303	100,6	91,9	104,4	17,08	104,4	14,98	87,70	1,50	13,76	110,2	52,0	1,8	15,6
Vanilla	3316	100,6	89,7	101,9	16,18	98,9	13,89	85,85	1,69	12,44	99,6	54,8	2,5	21,7
Sittich	3428	100,6	83,9	95,3	16,03	98,0	13,88	86,63	1,54	11,65	93,3	52,3	2,3	17,1
Pitt	3462	100,6	91,2	103,6	16,23	99,2	14,10	86,88	1,53	12,87	103,0	54,5	2,5	15,2
Orpheus	3465	100,6	86,7	98,5	17,13	104,7	15,07	88,03	1,45	13,06	104,6	50,3	2,0	14,3
Jellera KWS	3505	100,6	87,4	99,3	16,83	102,9	14,84	88,19	1,39	12,97	103,8	48,8	2,0	12,4
Florentina KWS	3509	100,6	89,6	101,8	15,43	94,3	13,34	86,48	1,49	11,95	95,7	50,8	3,0	15,0
Kakadu	3616	100,6	92,4	105,0	16,23	99,2	14,17	87,33	1,45	13,12	105,1	52,3	2,0	13,5
Rigoletto	3622	100,6	85,4	97,0	16,58	101,4	14,47	87,28	1,51	12,36	98,9	50,5	2,0	16,6
BTS 6975 N	3657	100,6	94,6	107,5	16,53	101,1	14,40	87,13	1,53	13,62	109,1	53,5	2,5	15,6
Kleiber	3873	100,6	84,7	96,2	16,33	99,8	14,17	86,79	1,55	12,02	96,3	52,8	2,3	17,3
BTS 5715 N	3889	100,6	90,7	103,1	15,98	97,7	13,86	86,78	1,51	12,58	100,7	50,0	2,0	17,0
BTS 5650	3891	100,6	88,8	100,9	15,70	96,0	13,62	86,69	1,48	12,11	97,0	45,0	2,5	18,1
Baronika KWS	3914	100,6	79,6	90,4	16,88	103,2	14,82	87,83	1,45	11,80	94,4	46,5	2,0	16,3
Josephina KWS	3915	100,6	87,9	99,8	15,73	96,2	13,48	85,70	1,65	11,84	94,8	52,5	2,5	21,2
Ludovica KWS	3917	100,6	99,0	112,4	17,13	104,7	15,02	87,68	1,51	14,86	119,0	51,8	2,0	16,0
Nauta	1555	100,6	82,7	93,9	16,65	101,8	14,46	86,82	1,59	11,95	95,7	57,0	3,3	16,3
Isabella KWS	1991	100,6	85,2	96,7	15,90	97,2	13,63	85,70	1,67	11,61	92,9	58,8	2,3	19,2
Smart Thekla KWS	3263	100,6	71,2	80,8	15,95	97,6	13,73	86,06	1,62	9,77	78,2	49,0	2,5	21,9
Caprianna KWS	3510	100,6	91,5	104,0	15,85	96,9	13,68	86,29	1,57	12,52	100,2	50,5	2,3	19,1
Smart Manja KWS	3520	100,6	89,2	101,3	16,50	100,9	14,39	87,19	1,51	12,83	102,7	52,0	2,3	16,0
Clarion	3624	100,6	86,9	98,7	15,95	97,6	13,90	87,16	1,45	12,08	96,7	44,3	2,0	17,2
Rhioda	3643	100,6	76,0	86,3	17,23	105,4	14,99	87,02	1,63	11,40	91,2	52,0	2,5	20,7
Maruscha KWS	3689	100,6	89,3	101,5	15,50	94,8	13,05	84,19	1,85	11,68	93,5	63,3	3,3	23,8
Smart Mirea KWS	3715	100,6	88,7	100,8	16,35	100,0	14,11	86,32	1,64	12,52	100,2	53,3	2,5	20,3
BTS 3645 RHC	3898	100,6	88,1	100,1	16,80	102,8	14,76	87,82	1,44	13,02	104,2	49,3	2,3	14,4
Novatessa KWS	3923	100,6	86,7	98,5	16,90	103,4	14,70	86,91	1,60	12,79	102,4	52,3	2,8	19,3
Prüfmittel		100,6	88,6	100,7	16,23	99,2	14,07	86,65	1,56	12,46	99,7	52,2	2,5	17,7
Gesamtmittel		100,6	88,6	100,6	16,24	99,3	14,08	86,67	1,56	12,46	99,8	52,1	2,5	17,7
GD 5%			11,7	13,3	0,92	5,6	1,03	1,51	0,15	2,27	18,2	4,4	0,9	4,8

SV/SSV Makofen 2023 - Bonituren												
Versuchsglieder		Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	o. Fungizid	Gesamt	Gesamt	o. Fungizid	m. Fungizid	Gesamt
		Feldaufgang	Bonitur n. Feldaufgang	Bonitur n. Vereinzeln	Bonitur nach Reihenschluß	Bonitur bei Ernte	Bonitur bei Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Cercospora	Cercospora	Wuchsstärke
		%	1-9 16.05.	1-9 13.06.	1-9 11.07.	1-9 10.10.	1-9 10.10.	% 14.08.	% 10.10.	1-9 03.10.	1-9 03.10.	1-9 27.06.
Lisanna KWS	KWS	84,2	2,0	2,5	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	7,0	4,5	3,8
Dancia KWS	KWS	87,2	2,0	2,5	3,3	3,0	3,0	0,0	0,0	7,5	6,0	3,5
Marley	Strube	85,4	2,0	2,5	2,8	3,0	2,5	0,0	0,0	8,5	5,5	3,0
Annarosa KWS	KWS	80,9	2,3	2,8	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	7,5	5,0	3,3
Verrechnungsmittel		84,4	2,1	2,6	2,9	3,0	2,9	0,0	0,0	7,6	5,3	3,4
Lunella KWS	KWS	81,0	2,3	2,3	2,3	2,5	3,0	0,0	0,0	8,0	7,0	2,8
Reina	SESVanderHave	82,0	2,0	2,5	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	5,5	5,5	2,0
Calledia KWS	KWS	88,8	2,0	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	7,0	3,5	2,5
Capone	Strube	86,0	2,0	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	7,0	7,0	3,3
BTS 6740	Betaseed	86,5	2,3	2,8	2,8	3,0	2,5	0,0	0,0	7,5	4,5	3,5
Fitis	SESVanderHave	86,2	1,8	2,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	8,0	6,0	2,0
Blandina KWS	KWS	81,2	2,0	2,5	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	7,0	3,5	2,8
Hannibal	Strube	87,3	2,0	3,0	2,8	3,0	2,5	0,0	0,0	7,0	5,5	2,8
BTS 440	Betaseed	89,3	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	6,0	5,0	3,3
Feliciana KWS	KWS	82,6	2,0	2,3	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	7,0	4,5	2,5
Picus	SESVANDERHAVE	89,6	1,8	2,5	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	7,5	5,0	3,0
BTS 3750	Betaseed	88,3	2,0	2,8	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	8,0	5,5	3,0
BTS 6000 RHC	Betaseed	84,1	2,0	2,3	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	8,5	5,5	3,3
BTS 7300 N	Betaseed	82,2	2,3	2,3	2,8	3,0	3,5	0,0	0,0	7,0	5,5	3,0
Thaddea KWS	KWS	81,2	2,0	2,3	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	8,5	7,0	3,0
Lomosa	SESVanderHave	83,6	2,0	2,5	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	6,0	5,0	2,3
Wilson	Strube	81,5	2,3	3,0	3,0	3,0	3,0	0,3	0,0	8,0	4,0	3,3
Clemens	Strube	85,9	1,8	2,8	2,8	3,5	2,5	0,0	0,0	7,0	6,5	2,5
BTS 2045	Betaseed	86,3	1,8	2,3	2,8	3,0	3,0	0,6	0,0	7,0	4,5	2,8
Vanilla	MariboHilleshög	78,7	2,3	2,8	2,8	3,5	3,0	0,0	0,0	6,0	4,0	2,5
Sittich	SESVanderHave	85,0	2,3	2,8	2,8	3,5	3,0	0,0	0,0	8,0	3,5	2,8
Pitt	SESVanderHave	86,7	2,0	2,8	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	8,5	5,0	3,0
Orpheus	Strube	85,8	2,0	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	6,5	4,5	3,5
Jellera KWS	KWS	82,9	2,0	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	5,0	4,0	1,8
Florentina KWS	KWS	83,8	2,3	3,0	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	8,0	5,0	3,3
Kakadu	SESVanderHave	82,9	2,0	2,3	2,5	2,5	3,0	0,0	0,0	7,0	4,5	1,8
Rigoletto	Strube	83,0	2,0	2,3	2,3	3,0	2,5	0,0	0,0	8,0	4,0	2,3
BTS 6975 N	Betaseed	79,8	2,0	2,8	2,8	3,0	2,0	0,0	0,0	4,5	4,0	1,8
Kleiber	SESVanderHave	81,2	2,0	3,0	2,5	2,5	3,0	0,0	0,0	7,0	5,5	2,0
BTS 5715 N	Beatseed	87,9	1,8	2,8	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	8,0	4,5	2,8
BTS 5650	Betaseed	75,9	2,3	3,0	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	7,5	6,0	3,0
Baronika KWS	KWS	85,7	2,0	2,3	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	9,0	4,5	3,0
Josephina KWS	KWS	84,6	1,8	2,5	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	9,0	5,5	2,5
Ludovica KWS	KWS	83,9	2,5	2,3	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	5,0	3,5	2,3
Nauta	Hilleshög	78,9	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	5,0	4,5	2,8
Isabella KWS	KWS	86,8	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	8,0	4,0	2,8
Smart Thekla KWS	KWS	82,1	2,3	2,5	3,3	3,5	3,0	0,0	0,0	8,5	5,0	4,0
Caprianna KWS	KWS	81,4	2,0	2,8	2,5	2,5	3,0	0,0	0,0	9,0	5,0	3,0
Smart Manja KWS	KWS	86,9	2,3	3,0	2,5	3,0	2,0	0,0	0,0	4,5	3,5	2,5
Clarion	Strube	81,1	2,0	2,8	2,5	3,0	2,5	0,3	0,0	7,0	6,0	2,0
Rhiloda	Hilleshög	75,4	2,3	2,8	2,8	2,5	2,5	0,0	0,0	6,0	3,0	2,8
Maruscha KWS	KWS	80,3	2,3	2,8	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	7,5	4,0	2,8
Smart Mirea KWS	KWS	84,8	2,0	2,8	2,8	3,0	2,5	0,0	0,0	5,0	5,0	3,3
BTS 3645 RHC	Betaseed	87,0	2,0	2,5	3,3	3,0	3,0	0,0	0,0	5,5	4,5	3,3
Novatessa KWS	KWS	85,1	1,8	2,8	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	6,5	3,0	3,3

RIZOMANIAVERSUCH SV/ SSV

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten?

SCHAMBACH

Versuchsansteller: Christian Hofeneder

Versuchsort: Schambach, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 335

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Planterra ZWH 4021 Vitalis Plus

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination 2 x

Parzellengröße: 8,25 m²
 Sorte: lt. Plan
 Aussaat: 23.03.2023
 Vereinzelt: 08.05.2023
 Beerntung: 09.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	0,8/1,7	3,2/1,2	10/6	53/42	2,7	0,5
Empfehlung	138	40	145	0	0	2
Düngung						
Herbst	---	108	145	2079	99	---
Frühjahr	100	---	---	---	---	---
insgesamt kg/ha	100	108	145	2079	99	0

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress
 12.08.2023 0,6 l/ha Panorama
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
 09.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
 25.05.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

SV/SSV Schambach 2023

mit Fungizidbehandlung

VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Lisanna KWS	2301	100,6	115,3	101,6	17,43	98,2	15,76	90,42	1,07	18,16	99,8	33,0	2,5	6,8
Dancia KWS	2411	100,6	116,0	102,3	17,08	96,3	15,39	90,11	1,09	17,85	98,1	34,3	3,5	6,5
Marley	2887	100,6	107,8	95,1	18,63	105,0	16,93	90,92	1,09	18,26	100,3	34,3	2,8	7,0
Annarosa KWS	2972	100,6	114,6	101,0	17,83	100,5	16,15	90,62	1,07	18,51	101,7	33,3	2,3	6,9
Verrechnungsmittel		100,6	113,4	100,0	17,74	100,0	16,06	90,52	1,08	18,19	100,0	33,7	2,8	6,8
Lunella KWS	3146	100,6	124,2	109,5	17,03	96,0	15,34	90,09	1,09	19,06	104,7	33,0	3,8	7,0
Reina	3243	100,6	115,5	101,8	18,33	103,3	16,65	90,86	1,07	19,22	105,6	32,0	2,3	7,7
Calledia KWS	3257	100,6	125,5	110,6	18,38	103,6	16,57	90,18	1,20	20,78	114,2	38,0	3,3	9,6
Capone	3476	100,6	127,9	112,7	17,50	98,7	15,75	90,03	1,15	20,15	110,7	35,5	3,0	8,5
BTS 6740	3527	100,6	125,0	110,2	17,78	100,2	16,02	90,15	1,15	20,04	110,1	36,8	4,0	7,6
Fitis	3601	100,6	111,3	98,2	18,13	102,2	16,43	90,63	1,10	18,29	100,5	32,5	2,3	8,4
Blandina KWS	3706	100,6	126,1	111,1	17,33	97,7	15,52	89,57	1,21	19,56	107,5	40,0	4,0	8,3
Hannibal	2148	100,6	105,8	93,3	18,55	104,6	16,87	90,95	1,08	17,85	98,1	31,5	2,5	8,0
BTS 440	2306	100,6	106,8	94,2	17,60	99,2	15,92	90,43	1,08	17,01	93,5	34,8	2,5	6,6
Felician KWS	2977	100,6	130,3	114,9	17,08	96,3	15,30	89,62	1,17	19,94	109,6	39,3	3,8	7,4
Picus	3000	100,6	105,5	93,0	18,45	104,0	16,80	91,07	1,05	17,73	97,4	31,5	2,5	6,7
BTS 3750	3112	100,6	127,3	112,2	17,65	99,5	15,93	90,28	1,12	20,28	111,4	35,3	3,3	7,3
BTS 6000 RHC	3116	100,6	123,6	109,0	17,30	97,5	15,56	89,97	1,14	19,24	105,8	36,5	4,0	7,1
BTS 7300 N	3119	100,6	115,1	101,5	16,95	95,6	15,30	90,27	1,05	17,62	96,9	31,5	3,3	6,4
Thaddea KWS	3148	100,6	124,8	110,0	17,13	96,5	15,41	90,00	1,11	19,23	105,7	35,0	4,0	6,9
Lomosa	3244	100,6	122,4	107,9	18,10	102,0	16,38	90,52	1,12	20,06	110,2	34,8	2,3	8,0
Wilson	3286	100,6	101,7	89,7	19,03	107,3	17,34	91,14	1,09	17,63	96,9	33,8	3,0	6,9
Clemens	3290	100,6	103,8	91,5	16,68	94,0	15,02	90,06	1,06	15,59	85,7	33,5	3,0	5,8
BTS 2045	3303	100,6	124,2	109,5	18,40	103,7	16,66	90,54	1,14	20,70	113,8	36,3	2,8	8,0
Vanilla	3316	100,6	113,4	100,0	17,50	98,7	15,70	89,72	1,20	17,80	97,8	39,0	3,8	8,6
Sittich	3428	100,6	106,0	93,5	18,03	101,6	16,34	90,66	1,08	17,33	95,2	32,5	2,8	7,5
Pitt	3462	100,6	118,3	104,3	18,50	104,3	16,72	90,40	1,18	19,78	108,7	40,5	2,5	7,5
Orpheus	3465	100,6	99,3	87,5	18,28	103,0	16,60	90,83	1,08	16,48	90,6	34,3	2,8	6,3
Jellera KWS	3505	100,6	128,5	113,3	18,00	101,5	16,31	90,63	1,09	20,96	115,2	33,8	3,5	6,7
Florentina KWS	3509	100,6	126,7	111,7	17,93	101,1	16,23	90,56	1,09	20,56	113,0	33,5	3,3	7,1
Kakadu	3616	100,6	107,2	94,5	17,93	101,1	16,22	90,50	1,10	17,38	95,5	35,3	2,3	7,2
Rigoletto	3622	100,6	102,4	90,3	18,05	101,8	16,39	90,83	1,06	16,79	92,3	32,0	2,8	6,6
BTS 6975 N	3657	100,6	124,8	110,0	17,60	99,2	15,82	89,87	1,18	19,74	108,5	39,5	3,5	7,8
Kleiber	3873	100,6	107,9	95,2	17,83	100,5	16,17	90,73	1,05	17,46	95,9	32,5	2,0	6,7
BTS 5715 N	3889	100,6	127,3	112,2	17,98	101,3	16,23	90,31	1,14	20,67	113,6	37,0	2,3	8,0
BTS 5650	3891	100,6	130,3	114,9	18,33	103,3	16,66	90,92	1,06	21,71	119,3	32,5	2,3	7,0
Baronika KWS	3914	100,6	120,3	106,1	18,18	102,5	16,46	90,57	1,11	19,80	108,8	35,0	2,8	7,5
Josephina KWS	3915	100,6	126,7	111,7	17,48	98,5	15,74	90,08	1,13	19,94	109,6	33,8	3,5	8,6
Ludovica KWS	3917	100,6	123,6	109,0	18,15	102,3	16,40	90,34	1,15	20,27	111,4	36,8	2,5	8,5
Nauta	1555	100,6	99,4	87,6	17,38	98,0	15,58	89,65	1,20	15,49	85,1	39,3	5,8	7,5
Isabella KWS	1991	100,6	121,2	106,9	18,05	101,8	16,27	90,14	1,18	19,72	108,4	39,8	2,8	7,9
Smart Thekla KWS	3263	100,6	107,6	94,9	18,28	103,0	16,49	90,25	1,18	17,75	97,6	35,0	3,0	10,3
Caprianna KWS	3510	100,6	122,4	107,9	18,20	102,6	16,51	90,69	1,09	20,20	111,0	32,3	2,3	8,4
Smart Manja KWS	3520	100,6	112,4	99,1	17,70	99,8	15,97	90,22	1,13	17,94	98,6	35,5	2,8	8,0
Clarion	3624	100,6	125,5	110,6	18,05	101,8	16,38	90,74	1,07	20,55	112,9	30,3	2,3	8,4
Rhiloda	3643	100,6	92,4	81,5	18,50	104,3	16,66	90,07	1,24	15,37	84,5	37,3	3,3	11,2
Maruscha KWS	3689	100,6	112,6	99,3	17,35	97,8	15,50	89,33	1,25	17,45	95,9	44,3	4,0	8,1
Smart Mirea KWS	3715	100,6	116,1	102,4	18,08	101,9	16,30	90,18	1,17	18,93	104,0	36,5	3,5	9,0
BTS 3645 RHC	3898	100,6	121,6	107,2	18,53	104,4	16,78	90,60	1,14	20,42	112,2	37,0	3,0	7,6
Novatessa KWS	3923	100,6	117,3	103,4	18,05	101,8	16,29	90,25	1,16	19,11	105,0	36,5	3,0	8,6
Prüfmittel		100,6	116,8	103,0	17,89	100,9	16,17	90,34	1,13	18,88	103,8	35,4	3,0	7,7
Gesamtmittel		100,6	116,6	102,8	17,88	100,8	16,16	90,36	1,12	18,82	103,5	35,3	3,0	7,7
GD 5% (Tukey)			10,0	8,8	0,58	3,3	0,60	0,60	0,07	1,74	9,6	3,0	0,9	1,8

SV/SSV Schambach 2023														
ohne Fungizidbehandlung														
VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%		%a.S.	%			
Lisanna KWS	2301	100,6	106,3	95,9	16,80	98,5	15,12	90,02	1,08	16,09	94,8	32,3	2,5	7,5
Dancia KWS	2411	100,6	116,5	105,1	16,35	95,9	14,56	89,02	1,19	16,98	100,1	36,3	3,8	9,7
Marley	2887	100,6	103,8	93,7	17,63	103,4	15,92	90,31	1,11	16,52	97,3	31,5	2,8	9,0
Annarosa KWS	2972	100,6	116,7	105,3	17,43	102,2	15,67	89,91	1,16	18,31	107,8	34,3	2,5	9,8
Verrechnungsmittel		100,6	110,8	100,0	17,05	100,0	15,32	89,82	1,13	16,98	100,0	33,6	2,9	9,0
Lunella KWS	3146	100,6	116,8	105,4	16,58	97,2	14,81	89,34	1,17	17,30	101,9	34,3	3,8	9,6
Reina	3243	100,6	97,5	87,9	17,50	102,6	15,79	90,23	1,11	15,33	90,3	31,8	2,8	8,9
Calledia KWS	3257	100,6	119,8	108,1	18,13	106,3	16,27	89,74	1,26	19,48	114,8	39,8	3,8	10,8
Capone	3476	100,6	118,2	106,6	16,75	98,2	15,03	89,72	1,12	17,76	104,6	31,8	3,3	9,2
BTS 6740	3527	100,6	123,5	111,4	17,15	100,6	15,40	89,81	1,15	19,02	112,0	34,0	4,3	8,7
Fitis	3601	100,6	115,9	104,6	17,88	104,8	16,13	90,23	1,14	18,70	110,2	31,8	3,0	10,3
Blandina KWS	3706	100,6	126,7	114,3	16,88	99,0	15,02	89,00	1,26	19,03	112,1	38,8	5,3	10,3
Hannibal	2148	100,6	105,6	95,3	17,80	104,4	16,08	90,34	1,12	16,97	100,0	31,3	2,5	9,8
BTS 440	2306	100,6	108,9	98,3	17,23	101,0	15,52	90,12	1,10	16,94	99,8	34,3	2,0	7,8
Felician KWS	2977	100,6	130,3	117,6	16,43	96,3	14,55	88,59	1,27	18,97	111,7	39,0	4,3	11,5
Picus	3000	100,6	107,2	96,7	17,53	102,8	15,80	90,13	1,13	16,93	99,7	31,3	2,8	10,0
BTS 3750	3112	100,6	118,8	107,2	17,23	101,0	15,45	89,67	1,18	18,36	108,1	35,0	3,0	10,1
BTS 6000 RHC	3116	100,6	120,1	108,4	16,43	96,3	14,68	89,40	1,14	17,66	104,0	33,0	5,0	8,6
BTS 7300 N	3119	100,6	115,3	104,0	16,40	96,2	14,75	89,91	1,05	17,00	100,1	29,8	3,8	7,2
Thaddea KWS	3148	100,6	128,5	115,9	16,20	95,0	14,43	89,09	1,17	18,53	109,2	33,3	5,3	9,4
Lomosa	3244	100,6	116,7	105,3	17,10	100,3	15,37	89,88	1,13	17,94	105,7	32,5	3,0	9,4
Wilson	3286	100,6	97,3	87,8	18,28	107,2	16,59	90,75	1,09	16,22	95,5	31,8	3,0	8,0
Clemens	3290	100,6	98,9	89,2	15,43	90,5	13,76	89,22	1,06	13,64	80,4	32,3	4,0	6,2
BTS 2045	3303	100,6	122,2	110,2	17,55	102,9	15,73	89,62	1,22	19,23	113,3	36,8	3,3	10,7
Vanilla	3316	100,6	107,6	97,1	17,25	101,2	15,42	89,37	1,23	16,58	97,7	37,5	4,0	10,7
Sittich	3428	100,6	105,2	94,9	17,33	101,6	15,60	90,06	1,12	16,42	96,7	31,3	3,3	9,5
Pitt	3462	100,6	113,6	102,5	17,03	99,9	15,27	89,68	1,16	17,35	102,2	35,0	3,3	9,1
Orpheus	3465	100,6	94,8	85,6	17,18	100,7	15,46	89,99	1,12	14,68	86,5	34,0	3,3	8,0
Jellera KWS	3505	100,6	118,4	106,8	17,60	103,2	15,91	90,42	1,09	18,84	111,0	32,0	3,8	7,4
Florentina KWS	3509	100,6	118,9	107,3	16,98	99,6	15,26	89,87	1,12	18,14	106,8	31,0	3,8	9,3
Kakadu	3616	100,6	113,8	102,7	17,23	101,0	15,45	89,70	1,17	17,58	103,6	36,8	3,0	9,0
Rigoletto	3622	100,6	103,6	93,5	16,95	99,4	15,22	89,76	1,13	15,77	92,9	31,8	3,5	9,6
BTS 6975 N	3657	100,6	126,7	114,3	17,15	100,6	15,38	89,70	1,17	19,49	114,8	36,0	3,5	8,9
Kleiber	3873	100,6	106,0	95,6	16,83	98,7	15,13	89,92	1,10	16,06	94,6	31,5	2,8	8,5
BTS 5715 N	3889	100,6	123,0	111,0	17,35	101,8	15,59	89,83	1,16	19,17	112,9	34,5	2,5	10,0
BTS 5650	3891	100,6	121,6	109,7	17,05	100,0	15,28	89,63	1,17	18,59	109,5	31,8	4,0	10,8
Baronika KWS	3914	100,6	117,1	105,6	17,73	104,0	15,97	90,09	1,16	18,72	110,3	33,8	2,5	10,1
Josephina KWS	3915	100,6	115,5	104,2	16,50	96,8	14,68	88,97	1,22	16,94	99,8	33,0	4,0	12,2
Ludovica KWS	3917	100,6	127,9	115,4	18,00	105,6	16,27	90,39	1,13	20,81	122,6	34,5	2,5	8,6
Nauta	1555	100,6	90,8	81,9	16,58	97,2	14,81	89,38	1,16	13,46	79,3	33,8	6,0	8,5
Isabella KWS	1991	100,6	114,8	103,6	17,63	103,4	15,81	89,71	1,21	18,15	106,9	38,8	3,3	9,6
Smart Thekla KWS	3263	100,6	103,2	93,1	17,40	102,1	15,52	89,17	1,28	16,01	94,3	34,0	3,5	14,8
Caprianna KWS	3510	100,6	119,3	107,7	17,10	100,3	15,25	89,21	1,25	18,20	107,2	34,8	3,0	13,0
Smart Manja KWS	3520	100,6	114,8	103,6	17,08	100,1	15,32	89,70	1,16	17,58	103,6	35,3	2,5	9,4
Clarion	3624	100,6	115,3	104,1	16,85	98,8	15,06	89,34	1,19	17,40	102,5	30,3	3,8	12,6
Rhiloda	3643	100,6	91,7	82,7	17,93	105,1	16,05	89,56	1,27	14,72	86,7	35,3	4,0	13,3
Maruscha KWS	3689	100,6	107,3	96,8	15,78	92,5	13,93	88,28	1,25	14,95	88,1	39,5	4,5	10,0
Smart Mirea KWS	3715	100,6	117,6	106,1	17,50	102,6	15,70	89,72	1,20	18,45	108,7	34,8	3,5	10,8
BTS 3645 RHC	3898	100,6	112,4	101,4	17,90	105,0	16,12	90,06	1,18	18,12	106,8	35,0	3,8	9,7
Novatessa KWS	3923	100,6	114,2	103,0	18,25	107,0	16,51	90,49	1,14	18,86	111,1	33,8	3,0	9,0
Prüfmittel		100,6	113,4	102,3	17,17	100,7	15,40	89,71	1,16	17,47	102,9	34,0	3,5	9,7
Gesamtmittel		100,6	113,2	102,1	17,16	100,6	15,40	89,72	1,16	17,43	102,7	34,0	3,5	9,7
GD 5% (Tukey)			10,0	9,0	0,58	3,4	0,60	0,60	0,07	1,74	10,2	3,0	0,9	1,8

SV/SSV Schambach 2023 - Bonituren															
Versuchsglieder		Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	o. Fungizid	Gesamt	Gesamt	m. Fungizid	o. Fungizid	o. Fungizid	m. Fungizid	o. Fungizid	Gesamt
		Feldaufgang*	Bonitur n. Feldaufgang	Bonitur n. Vereinzeln	Bonitur nach Reihenschluß	Bonitur bei Ernte	Bonitur bei Ernte	Früh-schösser	Spät-schösser	Cercospora	Cercospora	Mehltau früh	Mehltau	Mehltau	Wuchsstärke
		%	1-9 25.04.	1-9 07.06.	1-9 03.06.	1-9 25.09.	1-9 25.09.	% 14.08.	% 06.10.	1-9 06.10.	1-9 06.10.	1-9 22.09.	06.10.	06.10.	1-9 27.06.
Lisanna KWS	KWS	65,8	2,8	3,0	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	3,0	6,0	3,5	4,5	2,0	3,3
Dancia KWS	KWS	63,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,0	0,3	0,0	4,0	5,0	2,0	4,5	3,5	3,3
Marley	Strube	75,6	1,8	2,5	2,3	2,5	3,0	0,0	0,0	4,0	6,0	4,0	3,0	3,5	3,0
Annarosa KWS	KWS	68,3	2,0	3,0	3,3	3,0	3,5	0,0	0,0	4,0	5,0	3,5	2,5	4,0	2,8
Verrechnungsmittel		68,3	2,3	2,9	3,1	3,1	3,3	0,1	0,0	3,8	5,5	3,3	3,6	3,3	3,1
Lunella KWS	KWS	60,8	3,3	3,0	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	5,5	1,0	3,0	4,0	3,3
Reina	SESVanderHave	79,1	2,0	2,8	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	3,0	4,0	4,5	2,5	3,5	2,5
Calledia KWS	KWS	73,7	2,3	2,8	3,0	3,5	2,5	0,3	0,0	2,5	3,5	2,5	1,5	2,0	2,3
Capone	Strube	77,5	1,5	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	4,0	6,0	6,5	5,0	5,0	3,0
BTS 6740	Betaseed	64,5	2,8	3,5	3,3	3,0	3,5	0,3	0,0	3,0	4,5	1,0	5,0	2,0	3,0
Fitis	SESVanderHave	68,9	2,3	2,8	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	4,0	1,0	2,0	3,0	3,5
Blandina KWS	KWS	62,8	2,5	3,3	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	1,0	2,5	2,5	5,0	4,5	2,3
Hannibal	Strube	78,1	1,8	2,8	2,8	3,0	3,5	0,0	0,0	4,5	6,0	6,0	4,0	5,5	2,8
BTS 440	Betaseed	73,7	2,5	3,3	3,3	3,5	3,5	0,0	0,0	3,5	4,5	3,0	5,5	3,0	3,0
Feliciana KWS	KWS	57,7	3,8	3,3	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	5,0	1,0	3,5	2,5	3,3
Picus	SESVANDERHAVE	82,1	1,8	2,3	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	5,5	4,0	5,5	4,0	3,0
BTS 3750	Betaseed	73,6	2,3	2,8	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	5,5	3,5	3,0	3,0	2,8
BTS 6000 RHC	Betaseed	72,3	2,8	2,5	2,5	2,0	3,5	0,0	0,0	3,0	5,0	1,5	4,0	1,5	3,0
BTS 7300 N	Betaseed	63,2	3,0	2,8	2,8	3,0	3,0	0,3	0,0	4,5	6,0	1,5	4,5	2,5	3,8
Thaddea KWS	KWS	63,1	3,3	3,3	3,3	3,5	3,0	0,3	0,3	3,5	6,0	1,0	3,0	1,0	3,3
Lomosa	SESVanderHave	77,6	2,5	3,0	3,0	2,5	3,5	0,0	0,0	2,0	5,0	2,5	5,0	2,0	2,8
Wilson	Strube	72,8	1,8	3,3	3,0	3,0	3,5	0,0	0,0	3,5	5,0	5,0	5,0	5,5	3,5
Clemens	Strube	83,2	1,8	2,5	2,3	2,0	2,5	0,0	0,0	4,0	6,5	4,5	7,0	3,5	3,3
BTS 2045	Betaseed	66,6	2,8	3,0	3,3	3,0	3,5	0,0	0,0	2,5	4,5	1,0	2,5	3,5	2,8
Vanilla	MariboHilleshög	32,2	7,0	4,5	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	3,0	3,5	3,5	4,0	5,0	2,8
Sittich	SESVanderHave	72,1	2,0	3,5	3,3	2,5	3,0	0,0	0,0	3,0	5,5	5,0	5,0	5,0	3,0
Pitt	SESVanderHave	77,7	2,0	2,8	2,8	2,5	4,0	0,6	0,6	2,5	6,0	2,0	3,0	3,0	2,5
Orpheus	Strube	81,3	1,8	2,5	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	6,0	5,0	5,0	5,0	3,8
Jellera KWS	KWS	69,6	2,8	2,8	2,8	3,0	3,0	0,3	0,3	2,0	2,5	3,5	4,5	5,0	2,0
Florentina KWS	KWS	57,5	3,5	3,5	3,3	3,5	3,0	0,0	0,0	3,0	6,5	2,5	3,0	3,5	2,8
Kakadu	SESVanderHave	74,6	2,3	3,3	3,5	4,0	3,0	0,0	0,0	3,5	5,5	2,5	2,5	4,0	2,8
Rigoletto	Strube	75,4	1,5	3,0	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0	4,0	7,0	3,0	3,0
BTS 6975 N	Betaseed	63,0	2,5	3,3	3,0	3,0	3,5	0,0	0,0	2,5	3,0	1,0	3,5	3,0	2,0
Kleiber	SESVanderHave	66,6	2,3	3,0	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	3,0	5,5	4,0	6,0	3,5	2,8
BTS 5715 N	Beatseed	65,7	3,3	3,0	3,0	2,5	3,5	0,0	0,0	3,0	5,0	2,0	3,0	3,0	2,5
BTS 5650	Betaseed	63,8	3,0	3,0	2,8	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	6,5	3,0	4,5	3,5	2,5
Baronika KWS	KWS	69,0	2,3	3,0	2,5	3,5	3,5	0,0	0,0	3,0	5,5	1,5	4,0	1,0	2,5
Josephina KWS	KWS	66,8	2,5	3,3	3,3	3,0	3,5	0,0	0,0	3,5	7,0	7,0	4,5	6,5	2,0
Ludovica KWS	KWS	62,9	2,5	2,5	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	1,5	2,0	3,0	3,5	2,0	2,5
Nauta	Hilleshög	52,3	4,8	3,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	4,0	5,5	8,0	6,5	2,8
Isabella KWS	KWS	69,1	2,3	2,8	3,0	3,0	3,5	0,0	0,0	3,5	5,0	1,0	4,0	1,0	2,8
Smart Thekla KWS	KWS	66,5	2,3	3,3	3,5	4,0	4,0	0,3	0,0	3,0	7,0	3,5	2,5	4,0	4,0
Caprianna KWS	KWS	62,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	3,5	7,0	5,5	4,0	5,0	2,5
Smart Manja KWS	KWS	66,6	3,5	3,3	3,3	3,5	4,0	0,0	0,0	2,5	3,5	2,0	6,5	3,0	2,3
Clarion	Strube	76,8	2,3	3,0	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	5,0	6,5	7,5	4,0	2,3
Rhioda	Hilleshög	45,6	4,0	3,8	3,8	4,5	4,5	18,7	2,1	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	2,0
Maruscha KWS	KWS	64,6	3,5	2,8	2,8	3,0	3,5	0,3	0,0	3,5	5,5	4,5	4,5	3,0	2,8
Smart Mirea KWS	KWS	67,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,5	0,0	0,0	2,5	4,0	3,0	6,0	4,0	2,8
BTS 3645 RHC	Betaseed	62,7	2,8	3,0	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	2,5	6,0	3,5	5,0	3,5	2,8
Novatessa KWS	KWS	67,6	2,8	2,5	2,8	2,5	3,0	0,3	0,0	1,5	2,0	1,0	4,0	2,5	3,0
Taifun Rand	Hilleshög									2,0	2,0		5,0	5,0	3,5

* Feldaufgang: wegen Spätfrostauswirkungen wurde die Werte nicht in die bundesweite Verrechnung übernommen

Mehltau: die Boniturstärken waren zur Ernte unter Fungizidbehandlung teils höher als ohne Fungizid. Grund dürfte die fehlende Mehltaudauerwirkung und der stark reduzierte Blattapparat wegen Cercospora in der Stufe "ohne Fungizid" sein.

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall (SV-Rh)



Versuchsansteller	Standort
ARGE Bonn	Jackerath
ARGE Regensburg	Otzing
	Ramsdorf
HILLESHÖG	Eisenstorf
	Kirchroth
KWS	Kasten
	Tabertshausen
IfZ	Göttingen

Nr.
1
2
3
4
5
6
7
8

Die Versuchsserie wird wegen großer Inhomogenität des Befalls durch *Rhizoctonia solani* und damit unzureichender Schätzgenauigkeit der Ertragsleistung nicht beerntet. Es erfolgt eine Ableitung der Ertragsergebnisse aus der Sortenleistung ohne Befall und der ermittelten Anzahl abgestorbener Pflanzen bei Inokulation.

Es wurden sieben Sorten und eine anfällige Indikatortypen getestet. Von acht angelegten Versuchen konnten alle in die Wertung einbezogen werden.

Das Versuchsmittel wurde über alle Sorten, ohne die anfällige Sorte, gebildet.

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall (SV-Rh)

Mittel über Standorte und Jahre 2021 – 2023

Ableitung Ertrag unter Befall - aus Ertrag unter Nichtbefall

Sorten	ohne Befall		Befall wie im Versuch			theor. halbe Verluste	
	Anzahl Versuche	BZE SSV/LNS	Anzahl Versuche	abgestorbene Rüben (%)	BZE errechnet	halbe Verluste	BZE errechnet
	mit Ertrag	relativ ^a	mit Bonitur	SV-Rh 21-23	relativ ^a	%	relativ ^a
Nauta	19	90,7	20	11,7	91,7	5,9	91,2
BTS 6000 RHC	19	109,3	20	16,2	108,3	8,1	108,8
anfällige Sorte 1 ₁	19	108,9	20	42,8	78,0	21,4	94,6
anfällige Sorte 2 ₁	19	108,5	20	42,8	77,5	21,4	94,2
Isabella KWS	19	107,2	20	22,0	99,3	11,0	103,5
Rhiloda ₂	24	89,4	20	14,2	87,6	7,1	88,5
BTS 3645 RHC ₃	24	109,5	20	15,4	109,5	7,7	109,5
Novatessa KWS ₃	24	105,7	20	17,0	103,1	8,5	104,5

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Nauta, BTS 6000 RHC

₁ Daten abgestorbene Rüben von anfälliger Sorte im SV-Rh

₂ Daten Ertrag aus LNS 2021, SSV 2022 und SSV 2023

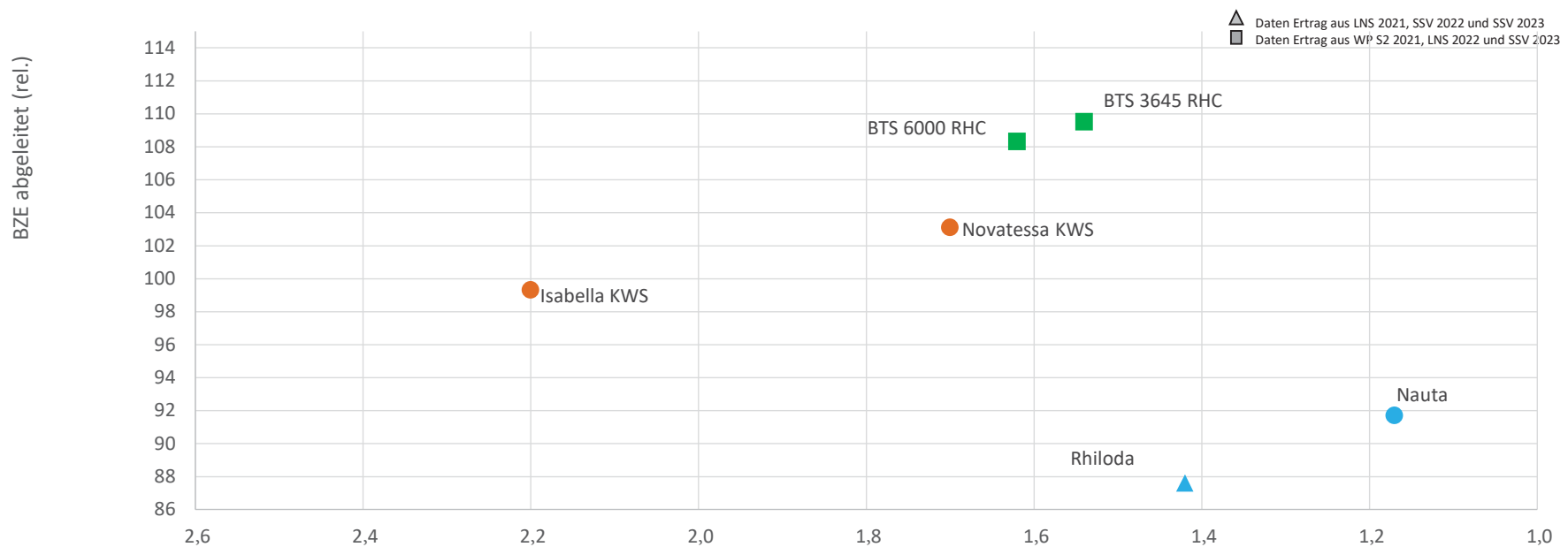
₃ Daten Ertrag aus WP S2 2021, LNS 2022 und SSV 2023

Bonitur rhizoctoniaresistenter Sorten unter Befall (Parz.-Bonitur) und errechneter BZE

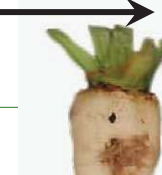
Bonitur **mit** Befall: SV-Rh 2021 - 2023; regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ; n = 17

BZE **abgeleitet** auf Basis der Sortenleistung ohne Befall im SSV 2021-2023 und der ermittelten Anzahl abgestorbener Pflanzen

100 = Verrechnungsmittel der Sorten Nauta, BTS 6000 RHC



anfällige Sorte
BZE 77,5, abgst. 42,80 %



zunehmende Resistenz gegenüber Rhizoctonia

SV-Rh RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten unter Befall?

OTZING

Versuchsansteller: Michael Ebner

Versuchsort: Otzing, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 330

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Senf

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kompaktor

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaat: 22.03.2023

Inokulation: zur Saat: 100 kg/ha

Vereinzelt: 14.05.2023

Beerntung: - - -

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,6/2,0	4,5/1,6	9/5	40/34	1,8	0,6
Empfehlung	125	0	180	1500	30	2
Düngung						
Herbst	---	---	---	---	---	---
Frühjahr	148	---	---	---	---	---
insgesamt kg/ha	148	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023	1. NAK	1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
09.05.2023	2. NAK	1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
25.05.2023	3. NAK	2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Fungizidbehandlung:

18.07.2023	1,2 l/ha Propulse
	+ 1,25 kg/ha Funguran Progress
12.08.2023	0,6 l/ha Panorama
	+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

SV-Rh Otzing 2023														
Bonituren														
Versuchsglieder	Kenn-Nr.	Vertrieb	Feldauf-	Mängel	Mängel	Mängel	Früh-	Spät-	Anzahl bei	Anzahl bei	Pflanzen-	Rhizoctonia	Rhizoctonia	Cerco
			gang	Feld-aufgang	Verein-zeln	Reihen-schluß	schosse-r	schosser	vereinzeln	Ernte	verluste	Bonitur früh	Bonitur	-spora
			%	%	%	%	%	%			%	1-9	1-9	%
				04.05.	07.06.	03.07.	14.08.	03.10.	23.05.	18.10.	18.10.	13.09.	18.10.	18.10.
Nauta	1555	Hillleshög	64,5	4,8	2,8	2,8	0,0	0,0	81,0	76,8	5,0	1,0	1,5	5,0
BTS 6000 RHC	3116	Betaseed	78,8	3,5	2,3	2,5	0,0	0,0	83,3	80,8	3,1	1,0	1,5	5,8
Rhiloda	3643	Hillleshög	66,3	4,3	2,8	2,5	16,4	0,0	80,8	76,0	5,9	1,0	1,8	4,0
BTS 3645 RHC	3898	Betaseed	73,1	3,0	2,5	2,5	0,0	0,0	83,0	77,5	6,6	1,0	1,5	4,5
Novatessa KWS	3923	KWS	78,8	3,0	2,5	2,8	0,0	0,0	83,0	80,0	3,6	1,0	1,5	2,5
Landon	2761	Strube	82,0	3,3	2,3	3,3	0,0	0,0	81,8	42,5	48,0	4,0	6,0	7,5
Landon (HK)	3739	Strube	82,1	2,8	2,5	3,3	0,0	0,0	81,5	40,0	50,8	4,0	6,0	8,3
Isabella KWS	1991	KWS	80,0	3,3	2,8	3,0	0,0	0,0	83,0	71,5	13,8	1,0	2,5	5,3
Josephina KWS	3915	KWS	74,0	3,3	2,8	2,8	0,0	0,0	80,5	59,3	26,3	2,0	4,0	7,0

Anhang Anfälligkeitstest neue Sorten etc. Otzing 2023														
Bonituren														
Versuchsglieder	Kenn-Nr.	Vertrieb	Feldauf-	Mängel	Mängel	Mängel	Früh-	Spät-	Anzahl bei	Anzahl bei	Pflanzen-	Rhizoctonia	Rhizoctonia	Cerco
			gang	Feld-aufgang	Verein-zeln	Reihen-schluß	schosse-r	schosser	vereinzeln	Ernte	verluste	Bonitur früh	Bonitur	-spora
			%	%	%	%	%	%			%	1-9	1-9	%
				04.05.	07.06.	03.07.	14.08.	03.10.	23.05.	18.10.	18.10.	13.09.	18.10.	18.10.
Ludovica KWS									68,0	52,8	22,8	2,0	3,5	3,3
Annedora KWS									63,3	50,5	19,7	2,3	3,3	2,5
ST Yellowstone									73,8	36,3	50,8	3,5	5,5	7,5
Kauz									76,5	31,5	57,3	4,8	6,8	7,8
Hibou									82,5	47,5	42,6	2,8	5,0	6,0
Brecon									84,0	50,5	39,3	2,0	4,8	7,3
Brabanter									78,5	49,0	37,6	2,8	4,0	6,0
BTS 2030									72,8	54,5	25,3	3,3	4,3	3,3
Zappa									82,0	25,5	68,9	5,0	6,5	6,8
Reptil F									85,0	81,3	4,4	1,0	1,5	5,3
Mazarin HU									79,0	71,0	10,0	1,0	2,5	3,3
Rainette F									82,3	75,5	8,2	1,0	2,5	5,3
Taifun									76,5	72,8	4,9	1,0	3,0	3,8

SV-Rh RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten unter Befall?

R A M S D O R F

Versuchsansteller: Josef Bär

Versuchsort: Ramsdorf, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 349

Vorfrucht: Wintergerste

Zwischenfrucht: Ölrettich

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubbern

Frühjahr: Kreiselegge + Güttlerwalze

Parzellengröße: 7,9 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaart: 15.04.2023

Inokulation: zur Saat: 100 kg/ha

Vereinzel: 22.05.2023

Beerntung: - - -

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	ohne Angaben					
Empfehlung	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	29,9	26,5	20,6	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	98,9	- - -	- - -	- - -	- - -	0,9
insgesamt kg/ha	128,8	26,5	20,6	0	0	0,9

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Schneckenbekämpfung:

16.05.2023 5,0 kg/ha Metarex Inov

06.04.2023 5,0 kg/ha Metarex Inov

Herbizidbehandlungen:

18.04.2023 1. NAK 0,9 l/ha Goltix Titan + 0,5 l/ha Metafol SC + 0,3 l/ha Trammat 500
+ 1,0 l/ha Betasana SC

27.04.2023 2. NAK 1,3 l/ha Goltix Titan + 0,4 l/ha Trammat 500
+ 1,25 l/ha Betasana SC + 0,5 l/ha Hasten

19.05.2023 3. NAK 1,3 l/ha Goltix Titan + 0,5 l/ha Metafol SC + 0,5 l/ha Ethosat 500
+ 1,75 l/ha Betasana SC + 0,6 l/ha Vivendi 100 + 0,5 l/ha Hasten

27.05.2023 4. NAK 0,8 l/ha Spectrum + 0,8 l/ha Fusilade MAX

Fungizidbehandlung:

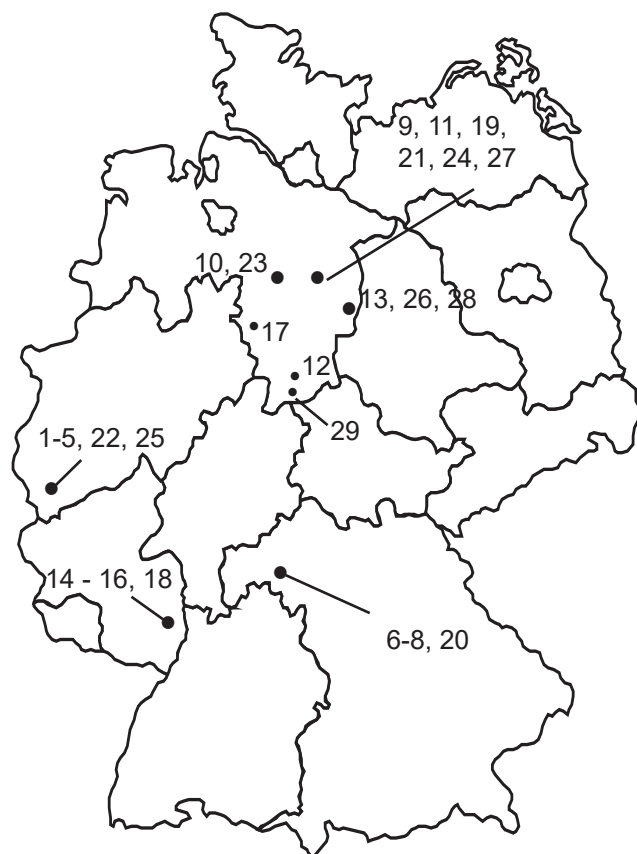
10.08.2023 1,0 l/ha Diadem
+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

04.09.2023 1,0 l/ha Diadem
+ 1,3 kg/ha Funguran Progress

SV-Rh Ramsdorf 2023 Bonituren													
Versuchsglieder	Kenn-Nr.	Vertrieb	Feldauf-	Mängel	Mängel	Mängel	Früh-	Spät-	Anzahl bei	Anzahl bei	Pflanzen-	Rhizoctonia	
			gang	Feld- aufgang	Verein- zeln	Reihen- schluß	schosse r	schosser	vereinzeln	Ernte	verluste	Bonitur	
			%	%	%	%	%	%			%	1-9	
				04.05.	07.06.	03.07.	14.08.	03.10.	23.05.	18.10.	18.10.	18.10.	
Nauta	1555	Hilleshög	63,7	4,3	3,3	3,3	0,0	0,0	79,5	77,8	2,2	1,3	
BTS 6000 RHC	3116	Betaseed	73,2	3,3	2,8	2,8	0,0	0,0	80,3	75,8	5,6	2,0	
Rhiloda	3643	Hilleshög	61,7	3,8	3,3	2,5	0,0	0,0	76,5	73,5	3,9	1,3	
BTS 3645 RHC	3898	Betaseed	68,5	3,3	2,8	2,3	0,0	0,0	78,5	76,3	2,8	1,0	
Novatessa KWS	3923	KWS	72,7	3,0	2,0	3,3	0,0	0,0	81,0	77,8	4,0	1,3	
Landon	2761	Strube	69,8	3,8	3,3	3,8	0,0	0,0	79,3	64,8	18,2	3,3	
Landon (HK)	3739	Strube	67,6	4,3	3,3	3,8	0,0	0,0	78,3	62,5	20,2	3,5	
Isabella KWS	1991	KWS	72,9	3,0	2,5	3,0	0,0	0,0	79,5	76,8	3,5	1,3	
Josephina KWS	3915	KWS	68,3	3,5	3,3	3,0	0,0	0,0	79,5	69,5	12,7	2,0	

Anhang Anfälligkeitstest neue Sorten etc. Ramsdorf 2023													
Bonituren													
Versuchsglieder	Kenn-Nr.	Vertrieb	Feldauf-	Mängel	Mängel	Mängel	Früh-	Spät-	Anzahl bei	Anzahl bei	Pflanzen-	Rhizoctonia	
			gang	Feld- aufgang	Verein- zeln	Reihen- schluß	schosse r	schosser	vereinzeln	Ernte	verluste	Bonitur	
			%	%	%	%	%	%			%	1-9	
				04.05.	07.06.	03.07.	14.08.	03.10.	23.05.	18.10.	18.10.	18.10.	
Ludovica KWS									60,8	56,3	8,0	2,3	
Annedora KWS									61,3	51,0	15,8	2,5	
ST Yellostone									69,3	63,3	8,4	2,3	
Kauz									75,0	59,5	20,3	3,8	
Hibou									72,3	63,5	12,5	2,8	
Brecon									75,3	65,0	13,4	2,5	
Brabanter									72,5	60,5	16,5	2,5	
BTS 2030									70,3	60,0	14,0	2,5	
Zappa									73,5	53,0	27,7	3,8	
Reptil F									72,8	72,3	0,7	1,0	
Mazarin HU									69,0	65,5	5,3	1,3	
Rainette F									74,8	68,5	8,4	2,3	

Sortenleistungsvergleich mit Nematodenbefall (SV-N)



Versuchsansteller	Standort	Nr.
ARGE Bonn	Buir	1
	Grevenbroich	2
	Kalrath	3
	Manheim	4
	Ohndorf	5
ARGE Franken	Bergtheim	6
	(Schallfeld)	7
	(Unterpleichfeld)	8
ARGE Nord	Börsum	9
	Großgoltern	10
	(Köchingen)	11
	Schnedinghausen	12
ARGE Südwest	Watzum	13
	(Gundersheim)	14
	(Ober-Flörsheim)	15
	(Undenheim)	16
Betaseed	Lachem	17
	(Wiesoppenheim)	18
KWS	Hüddessum	19
	(Unterspiesheim)	20
	Wehre	21
SESVanderHave	Erkelenz	22
	Groß Munzel	23
	Rautenberg	24
	Rommerskirchen	25
Strube	(Berklingen)	26
	(Oberg)	27
	Söllingen	28
IfZ	Sieboldshausen	29

() nicht gewertet

Es wurden 21 Sorten und eine anfällige Indikatortorsorte getestet.

Von 29 angelegten Versuchen konnten fünf Versuche wegen Auftretens des SBR nicht in der Auswertung berücksichtigt werden. Zwei Versuche wurden wegen Inhomogenität sowie daraus teilweise resultierender hoher Grenzdifferenz in Rübenenertrag/Zuckergehalt nicht gewertet. Zwei Versuche konnten aufgrund sehr hoher Bodenfeuchtigkeit nicht rechtzeitig geerntet werden. Ein Versuch wurde wegen Auftretens von Rotfäule nicht geerntet.

Insgesamt standen 19 Versuche für die Auswertung zur Verfügung.

Über die Sorten Lisanna KWS, BTS 440 und BTS 7300 N erfolgte die Relativierung.

Sortenleistungsvergleich SV-N

Sorte	Vertrieb	Kenn- Nr.	Zulassungs- jahr	Verrechnungs- sorten	Nematoden tolerant	Rhizoctonia- tolerant	mit Herbizidresis. gegenüber ALS-Hemmer
Lisanna KWS	KWS	2301	2013	X	X		
BTS 440	Betaseed	2306	2013	X	X		
BTS 7300 N	Betaseed	3119	2018	X	X		
Reina	SESVanderHave	3243	2019	Indikatorsorte			
Lunella KWS	KWS	3146	2018		X		
Orpheus	Strube	3465	2020		X		
Fitis	SESVanderHave	3601	2021		X		
Blandina KWS	KWS	3706	2021		X		
Annarosa KWS	KWS	2972	2017		X		
Feliciania KWS	KWS	2977	2017		X		
Thaddea KWS	KWS	3148	2018		X		
Smart Thekla KWS	KWS	3263	2021		X		X
Caprianna KWS	KWS	3510	2020		X		
Kakadu	SESVanderHave	3616	2021		X		
BTS 6975 N	Betaseed	3657	2021		X		
BTS 5715 N	Betaseed	3889	2022		X		
BTS 3645 RHC	Betaseed	3898	2022		X	X	
Baronika KWS	KWS	3914	2022		X		
Josephina KWS	KWS	3915	2022		X		

Technisches Beiblatt SV-N – Sorten mit Nematodentoleranz an Befallsstandorten

Die Versuche werden als Blockanlage in vierfacher Wiederholung auf Standorten mit Nematodenbefall angelegt. Es erfolgt keine unterschiedliche Behandlung mit Fungiziden.

Ertrag + Qualität

Für die Darstellung der relativen Sortenleistung (RE, ZG, ZE, AmN, SMV, BZG, BZE) der orthogonal getesteten Sorten werden die Daten aus 64 Versuchen genutzt.

Toleranz + Resistenz

Die Toleranz der Sorten kann in der Serie nicht beschrieben werden, da keine Unterscheidung hinsichtlich der Fungizidbehandlung erfolgt.

Die Resistenz gegenüber Blattkrankheiten wird über die Symptomausprägung am Blatt in Form von Boniturnoten (1 - 9) beschrieben. Es werden auch Standorte gewertet, die für Ertrag und Qualität nicht genutzt werden.

Boniturschlüssel:

1 = fehlende Ausprägung einer Eigenschaft

9 = sehr starke Ausprägung einer Eigenschaft

Cercospora = 49 Versuche

Mehltau = 12 Versuche

Feldaufgang

Datengrundlage sind die Ergebnisse aller gewerteten Versuche. Es werden Daten aus 71 Versuchen genutzt.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aller gewerteten Versuche. Dies sind 67 Versuche.

Jahresmittelwerte

Darstellung der Sortenleistung (BZE) der einzelnen Jahre über die gewerteten Versuche.

SV-N

Mittel über Standorte und Jahre 2021 - 2023, relativ^a

Ertrag und Qualität

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	BZG	SMV	K	Na	AmN
Bezug auf Rübe										
Lisanna KWS	64	100,9	101,2	101,1	100,3	100,2	101,3	102,9	88,0	104,2
BTS 440	64	96,9	97,6	97,6	100,7	100,7	101,6	104,7	90,9	102,0
BTS 7300 N	64	102,2	101,2	101,2	99,0	99,1	97,1	92,4	121,1	93,8
Lunella KWS	64	104,2	102,9	102,5	98,8	98,5	103,0	99,7	133,2	108,2
Orpheus	64	93,7	96,4	96,8	102,9	103,3	99,7	103,2	104,6	92,4
Fitis	64	100,3	100,6	100,7	100,4	100,4	100,0	97,2	96,9	105,1
Blandina KWS	64	104,4	99,2	98,1	95,0	94,0	107,5	108,6	183,0	105,4
Annarosa KWS	64	99,8	100,9	100,9	101,0	101,0	101,9	100,8	93,9	109,2
Felician KWS	64	107,9	102,3	101,1	94,9	93,8	108,0	111,4	149,3	110,2
Thaddea KWS	64	109,1	103,6	102,8	95,1	94,3	103,5	99,9	169,9	103,4
Smart Thekla KWS	64	88,6	89,8	89,5	101,1	100,8	105,8	96,3	128,1	128,6
Caprianna KWS	64	101,3	100,5	100,0	99,2	98,8	105,1	99,4	102,6	125,9
Kakadu	64	103,2	100,9	100,5	97,9	97,5	101,5	105,5	103,6	97,3
BTS 6975 N	64	103,3	102,2	101,8	98,9	98,5	103,8	108,8	128,5	98,3
BTS 5715 N ¹	54	105,3	102,1	101,5	97,0	96,4	103,5	102,4	96,8	114,1
BTS 3645 RHC ¹	54	98,4	98,6	98,3	100,2	99,9	103,9	103,9	123,6	108,1
Baronika KWS ¹	54	98,3	100,3	100,3	102,0	102,1	102,1	103,7	90,0	106,2
Josephina KWS ¹	54	101,0	100,5	100,0	99,4	99,0	105,7	99,7	124,2	123,9
Brecon ²	46	103,8	103,7	103,4	99,9	99,7	103,4	100,8	120,4	111,7
Brabanter ²	46	106,8	105,1	104,2	98,3	97,5	108,6	114,6	119,7	114,4
Zappa ³	44	94,2	95,7	96,1	101,4	101,9	95,6	91,9	101,3	91,3

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, BTS 440, BTS 7300 N

¹ Daten 2021 aus WP NT

² Daten 2021 und 2022 aus WP NT

³ Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023

SV-N

Mittel über Standorte und Jahre 2021 - 2023

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel. ^a	Gesamtschosser		BLATTKRANKHEITEN				
		%	Anz./ha	Cercospora	Mehltau	Ramularia	Rost	Vergilbung
Lisanna KWS	101,1	0,01	13	2,8	1,4	3,1	1,2	2,9
BTS 440	100,4	0,00	0	2,6	1,2	3,1	1,1	3,1
BTS 7300 N	98,5	0,02	15	3,3	1,7	3,4	1,1	2,9
Lunella KWS	99,3	0,02	22	3,4	1,4	3,3	1,2	2,3
Orpheus	103,4	0,00	3	2,9	1,6	4,8	1,2	3,3
Fitis	101,8	0,01	11	2,8	1,7	3,5	1,2	2,3
Blandina KWS	98,6	0,04	33	1,6	1,8	2,0	1,3	2,8
Annarosa KWS	98,4	0,01	11	2,9	1,4	3,4	1,2	3,0
Feliciania KWS	94,4	0,00	4	3,2	1,3	3,6	1,2	2,9
Thaddea KWS	98,6	0,00	0	3,6	1,3	4,4	1,2	2,2
Smart Thekla KWS	95,5	0,01	9	3,4	1,5	3,6	1,2	2,4
Caprianna KWS	101,2	0,01	7	3,5	1,7	4,4	1,1	3,9
Kakadu	101,8	0,01	7	2,7	1,3	3,5	1,1	2,6
BTS 6975 N	98,5	0,02	18	2,1	1,3	2,3	1,2	3,0
BTS 5715 N ¹	99,5	0,01	5	3,0	1,8	3,3	1,1	1,9
BTS 3645 RHC ¹	99,2	0,00	4	2,6	1,8	3,1	1,2	2,8
Baronika KWS ¹	98,4	0,01	8	2,8	1,5	3,3	1,2	2,3
Josephina KWS ¹	98,4	0,01	13	3,3	2,4	4,7	1,1	2,8
Brecon ²		0,01	5	3,2	1,8	4,4	1,1	2,9
Brabanter ²		0,01	8	2,6	1,7	2,9	1,1	1,8
Zappa ³		0,02	19	2,5	2,1	6,8	1,9	1,4
Versuchsmittel	99,3	0,01	10	2,9	1,6	3,6	1,2	2,6
Anzahl Versuche	71	67	67	49	12	3	7	5

^a 100 = Mittel der Verrechnungssorten Lisanna KWS, BTS 440, BTS 7300 N

¹ Daten 2021 aus der WP NT, Feldaufgang zweijährige Daten (45 Versuche)

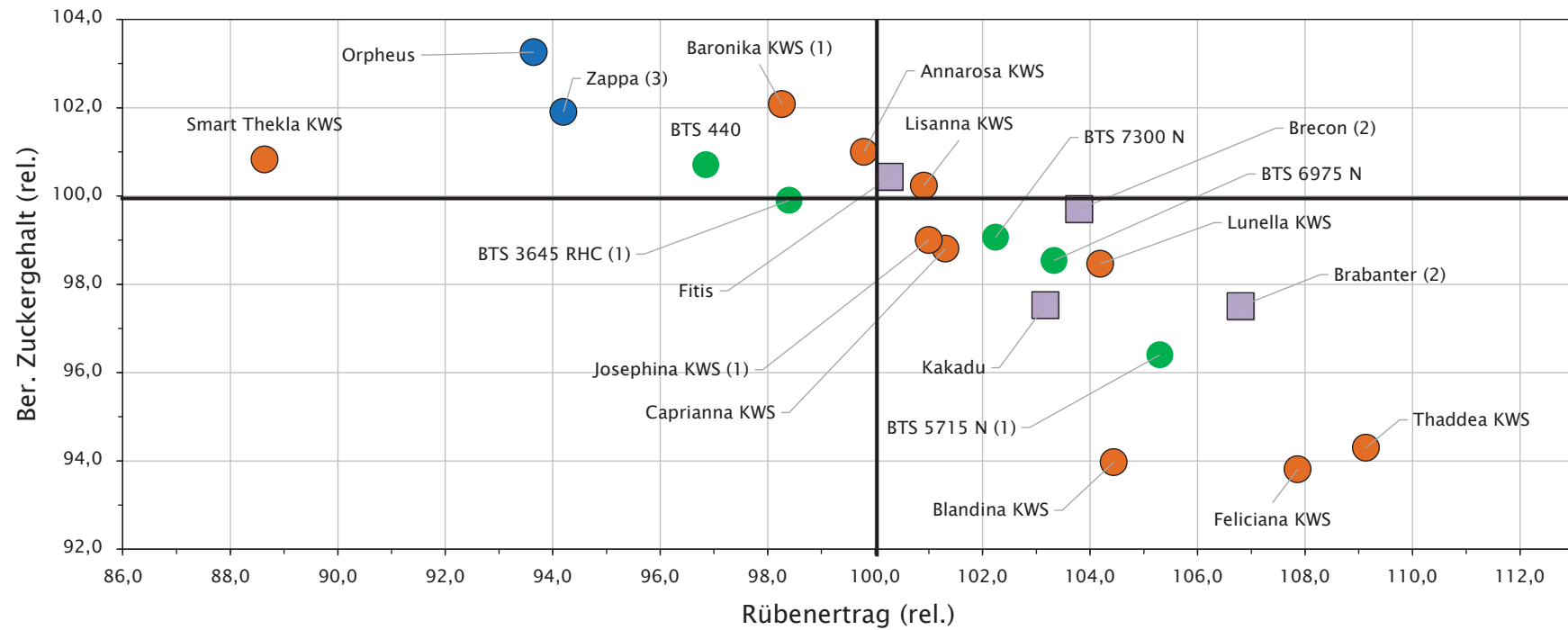
² Daten 2021 und 2022 aus WP NT; Feldaufgang nur einjährige Daten (daher keine Ausweisung)

³ Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023; Feldaufgang nur einjährige Daten (daher keine Ausweisung)

Bereinigter Zuckergehalt und Rübenenertrag (rel.) unter Nematodenbefall SV-N 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Verrechnungsmittel = Lisanna KWS, BTS 440, BTS 7300 N = 100

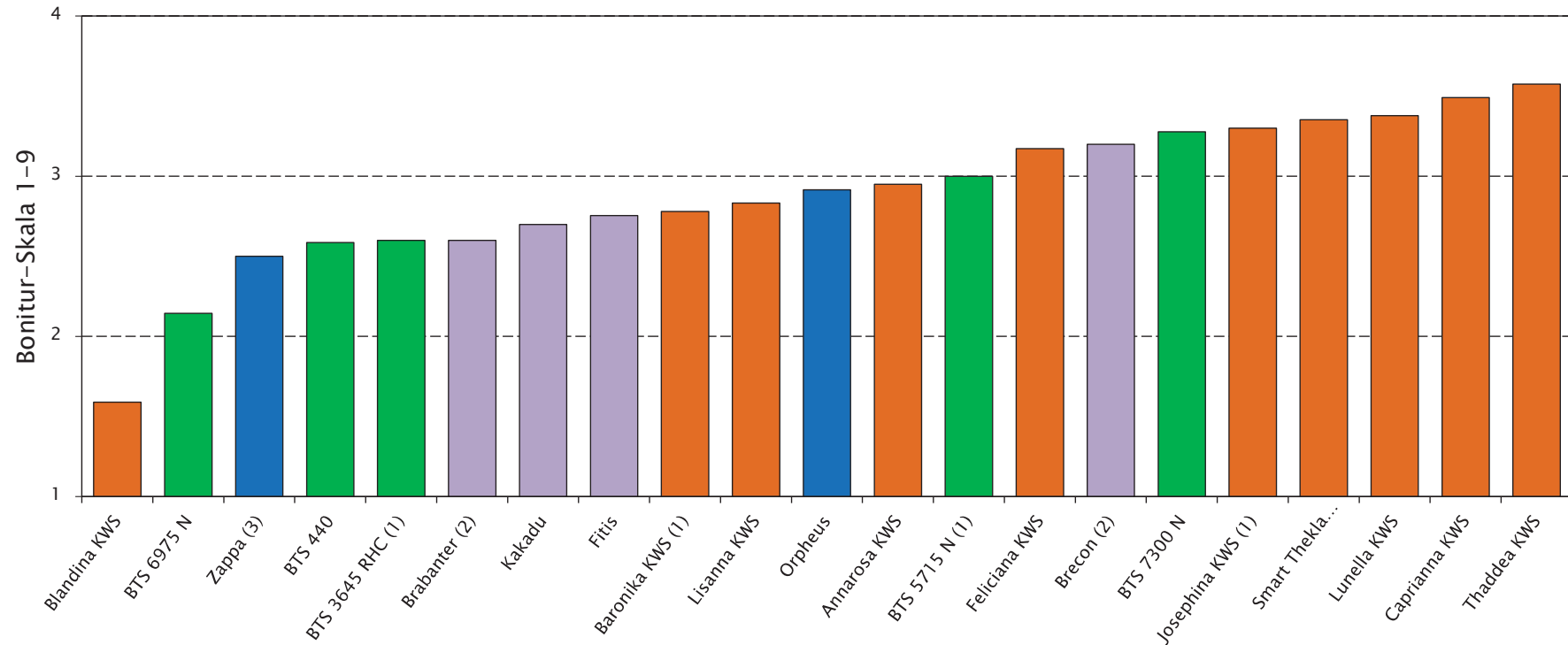


(1) = Daten 2021 aus der WP NT; (2) = Daten 2021 und 2022 aus WP NT; (3) = Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023

Anfälligkeit gegenüber Cercospora SV-N 2021 – 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

n = 49; Bonituren wurden in Parzellen mit Fungizid durchgeführt

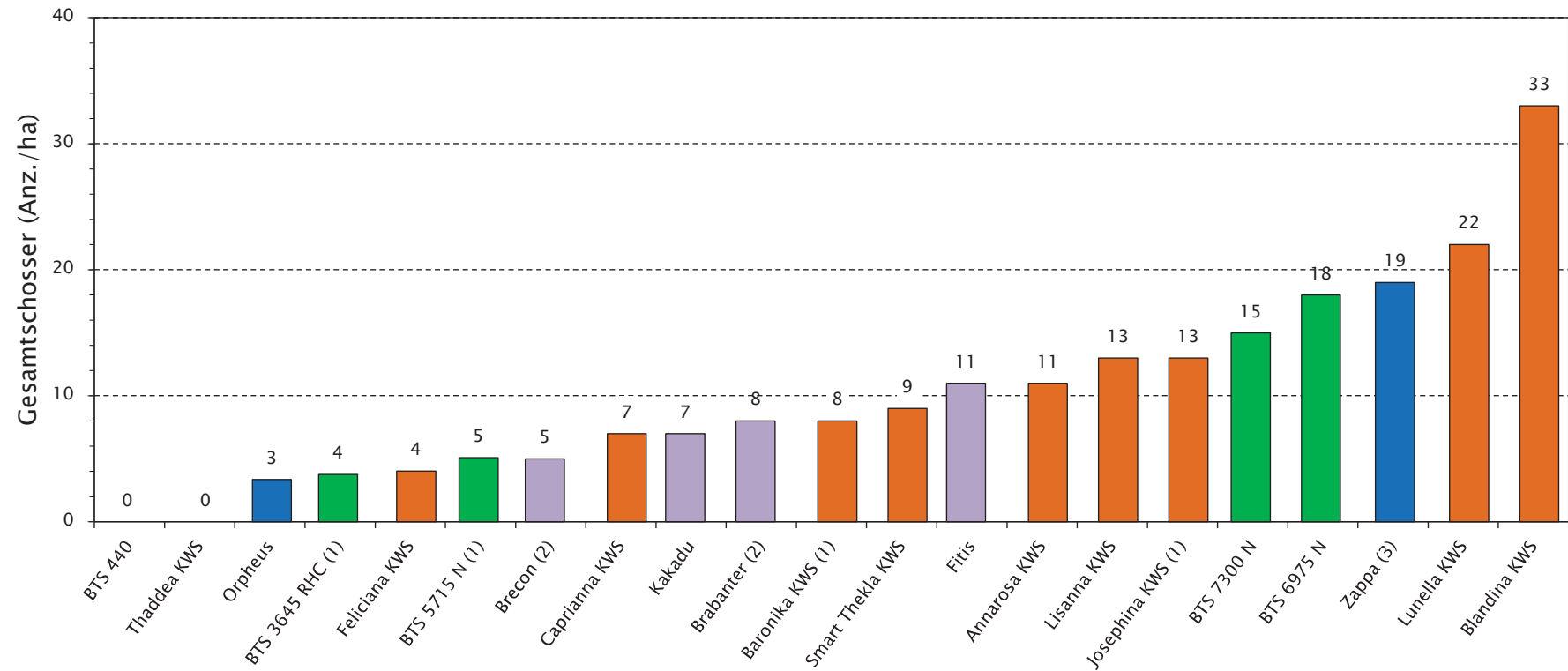


(1) = Daten 2021 aus der WP NT; (2) = Daten 2021 und 2022 aus WP NT; (3) = Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023

Gesamtschösser SV-N 2021 - 2023

Regionale Arbeitsgemeinschaften, IfZ

Für die Schösserzahlen wurden die Stufen ohne und mit Fungizid verwendet



(1) = Daten 2021 aus der WP NT; (2) = Daten 2021 und 2022 aus WP NT; (3) = Daten aus WP NT 2020, 2021 und SV-N 2023

BIO-SORTENTESTUNG

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante Zuckerrübensorten im Bioanbau?

K Ö F E R I N G

Versuchsansteller: Gräflich von Lerchenfeld'sche Güterinspektion/ Verwalter Herr Christian Ziegler

Versuchsort: Köfering, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 343

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Eigenmischung aus Perser-, Alexandrinerklee, Phacelia, Leinsamen und Hafer

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Kurzscheibenegge

Parzellengröße: 10,5 m²
 Sorte: lt. Plan
 Aussaat: 26.04.2023
 Vereinzelt: 24.05.2023
 Beerntung: 21.09.2023

				Schwefel		Bor
EUf-Bodenwert *						
Empfehlung						
Düngung						
Herbst						
Frühjahr	Wigor S+B 100 kg/ ha			77		2
insgesamt kg/ha						

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Schneckenbekämpfung:

Fungizidbehandlung :

Herbizidbehandlungen:

Insektizidbehandlungen:

Bio Sortentestung Köfering/ Oberpfalz 2023														
VERSUCHSGLIEDER	Feld- aufgang %	Cercospora 18.09..	Rüben-ertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker %a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Annarosa KWS	80,9	4,3	78,9	104,1	16,46	97,9	14,71	89,36	1,15	11,61	102,0	37,13	3,25	7,75
Calledia KWS	80,6	3,0	80,5	106,2	16,76	99,7	14,90	88,91	1,26	11,99	105,4	42,50	4,00	9,21
Marley	83,3	5,3	73,5	97,0	17,18	102,2	15,35	89,38	1,22	11,28	99,1	40,38	3,38	9,09
Orpheus	80,9	4,3	70,3	92,7	16,85	100,2	15,11	89,68	1,14	10,63	93,5	38,75	2,88	6,63
Verrechnungsmittel	81,4	4,2	75,8	100,0	16,81	100,0	15,02	89,33	1,19	11,38	100,0	39,69	3,38	8,17
Rigoletto	81,6	4,3	77,4	102,1	16,93	100,7	15,13	89,42	1,19	11,71	103,0	39,63	3,75	7,94
Lomosa	79,2	3,3	77,1	101,7	17,21	102,4	15,46	89,82	1,15	11,92	104,8	36,50	3,13	8,16
BTS 2045	87,8	3,5	78,9	104,1	17,23	102,5	15,45	89,72	1,17	12,18	107,1	39,00	2,88	7,85
Hibou	80,7	3,5	82,4	108,7	16,61	98,8	14,86	89,46	1,15	12,24	107,6	39,00	2,63	7,09
BTS 6975 N	79,9	2,5	82,5	108,9	15,90	94,6	14,08	88,52	1,22	11,61	102,1	42,63	4,38	7,53
Jellera KWS	78,3	2,8	79,8	105,3	16,16	96,1	14,40	89,08	1,16	11,49	101,0	38,63	3,88	7,26
Blandina KWS	83,7	1,8	87,0	114,8	15,55	92,5	13,74	88,37	1,21	11,95	105,0	40,13	4,75	7,93
Fitis	83,5	4,0	77,1	101,8	16,81	100,0	15,06	89,58	1,15	11,62	102,2	37,50	2,75	7,85
Baronika KWS	77,3	3,8	71,3	94,1	17,14	101,9	15,36	89,61	1,18	10,96	96,3	38,63	2,75	8,50
Raison	82,5	3,5	68,8	90,8	17,13	101,9	15,40	89,92	1,13	10,59	93,1	35,38	2,88	7,76
Prüfmittel			78,2	103,2	16,67	99,1	14,89	89,35	1,17	11,63	102,2	38,70	3,38	7,79
Gesamtmittel			77,5	102,3	16,71	99,4	14,93	89,35	1,18	11,56	101,6	38,98	3,38	7,90
GD 5% (Tukey)			7,6	10,0	0,56	3,3	0,57	0,59	0,07	1,17	10,2	4,56	1,13	1,19

Betrieb: Gräflich von Lerchenfeld'sche Güterverwaltung/ Verwalter Christian Ziegler
Ökologisch bewirtschafteter Betrieb

Cercospora: 1 = kein Befall bis 9 = kompletter Blattapparat abgestorben

Saat: 26.04.2023

Ernte: 21.09.2023

Bio Sortentestung Köfering/ Oberpfalz 2023

Bonituren

Versuchsglieder	Vertrieb	Feldauf-	Mängel	Mängel	Mängel	Früh-	Spät-	Cerco-
		gang	Feld- aufgang	Verein-zeln	Reihen- schluß	schosser	schosser	spora
		%	%	%	%	%	%	
			24.05.	06.06.	27.07.	14.08.	15.09.	18.09..
Annarosa KWS	KWS	80,9	2,3	3,0	3,5	0,0	0,0	4,3
Calledia KWS	KWS	80,6	2,5	3,0	3,3	0,0	0,0	3,0
Marley	Strube	83,3	2,5	3,3	3,5	0,0	0,0	5,3
Orpheus	Strube	80,9	3,0	3,0	3,3	0,0	0,0	4,3
Verrechnungsmittel		81,4	2,6	3,1	3,4	0,0	0,0	4,2
Rigoletto	Strube	81,6	2,3	3,0	3,5	0,0	0,0	4,3
Lomosa	SESVanderHave	79,2	2,5	2,8	3,5	0,0	0,0	3,3
BTS 2045	Betaseed	87,8	2,3	2,8	3,0	0,0	0,0	3,5
Hibou	SESVanderHave	80,7	2,3	3,0	2,8	0,0	0,0	3,5
BTS 6975 N	Betaseed	79,9	2,3	3,0	3,8	0,0	0,0	2,5
Jellera KWS	KWS	78,3	2,3	3,0	4,0	0,0	0,0	2,8
Blandina KWS	KWS	83,7	2,0	2,3	3,3	0,0	0,0	1,8
Fitis	SESVanderHave	83,5	2,5	3,0	3,5	0,0	0,0	4,0
Baronika KWS	KWS	77,3	3,0	3,0	3,8	0,0	0,0	3,8
Raison	Strube	82,5	2,8	3,3	3,5	0,0	0,0	3,5

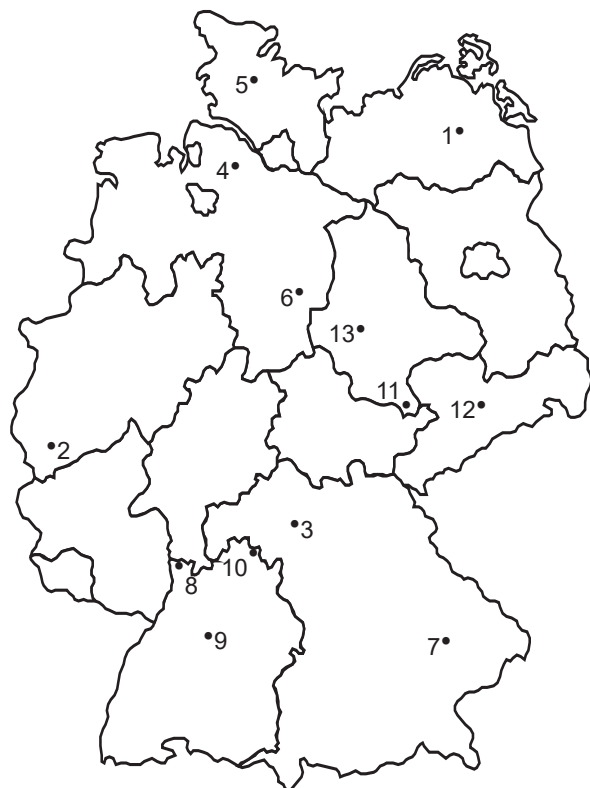
Ringversuch Herbizide

(ADAMA, BASF, Bayer CropScience, Corteva Agriscience, FMC, UPL)

Einjährige Auswertung 2023



D. Laufer



ARGE/Institution	Standort	Nr.
Anklam	Kleisthöhe	1
Bonn	Titz	2
Franken	Frankenwinheim	3
Nord	Bokel	4
	Borgstedt	5
	Liedingen	6
	Aholting	7
Regensburg	Kirschgartshausen	8
Südwest	Remseck	9
	Wittighausen	10
	Kadischen	11
Zeitz	Lommatzsch	12
LIZ Könnern	Ermsleben	13

Für die einjährige Auswertung des koordinierten Ringversuchs Herbizide 2023 wurden in Zusammenarbeit mit ADAMA, BASF, Bayer CropScience, Corteva Agriscience, FMC und UPL sowie den versuchsdurchführenden, regionalen Arbeitsgemeinschaften Feldversuche an insgesamt 13 Standorten durchgeführt.

Der Variantenplan (Tab. 1 und 2) enthält in den Varianten 2-7 systematische Kombinationen zur Bewertung der Wirksamkeit einzelner Wirkstoffe bei vergleichbarer Konzentration von Metamitron und Ethofumesat. Während in Variante 2 ein neues Kombinationsprodukt (HBZ10) mit Ethofumesat und Phenmedipham geprüft wird, ist in Variante 3 ergänzend Lenacil enthalten. In den Varianten 4-5 wird der noch nicht zugelassene Wirkstoff Florpyrauxifenbenzyl geprüft, wobei in Variante 5 ergänzend Clopyralid zugefügt ist. Die Varianten 6-7 enthalten Clomazone, wobei in Variante 6 Phenmedipham ergänzt ist und in Variante 7 Florpyrauxifenbenzyl. Variante 8 enthält alle in Zuckerrüben zugelassenen Wirkstoffe, mit Ausnahme von Phenmedipham und Triflursulfuron. Variante 9 beinhaltet mit Variante 8 vergleichbare Konzentrationen von Metamitron und Quinmerac und enthält zusätzlich Ethofumesat und Phenmedipham. Die Varianten 10-14 enthalten die in der Zuckerrübe neuen Wirkstoffe Foramsulfuron und Thienencarbazone. Die Applikationstermine der Varianten 10-14 waren abweichend von den Varianten 2-9. In Variante 10 wurde die maximal zugelassene Aufwandmenge geprüft, in den Varianten 11-14 eine reduzierte Aufwandmenge. Die Varianten 12-14 enthalten weitere ergänzende Wirkstoffe.

An den Standorten Kleisthöhe und Remseck konnten die Varianten 10-14 nicht geprüft werden. Aus Gründen der Orthogonalität wurden die Ergebnisse dieser Standorte nicht in das Mittel aller Orte einberechnet, sind jedoch in den Tabellen 6-10 aufgeführt.

Das **Unkrautspektrum** war geprägt durch Weißen Gänsefuß, Windenknöterich und Vogelknöterich (Tab. 3). An einer deutlich geringeren Anzahl an Standorten traten Ausfallraps und verschiedene Kamillearten auf, welche in den Tabellen 10-11 dargestellt sind. Weitere Arten traten

ausschließlich an Einzelstandorten auf und werden daher in der einjährigen Auswertung nicht dargestellt.

Phytotoxische Schäden an den Zuckerrüben wurden über die Parameter Wuchshemmung, Aufhellung und Wuchsdeformation erfasst. Wuchshemmung trat zu allen drei Boniturterminen primär in Variante 8 auf (Abb. 1). Nach dem Applikationstermin A war außerdem Variante 3 an zwei Standorten auffällig. Die niedrigsten Werte hatten die Varianten 10-11. Aufhellung wurde insbesondere in den Varianten 6-8 bonitiert sowie im geringen Ausmaß in Variante 3 (Abb. 2). In zwei Versuchen wurde die Wuchsdeformation bonitiert, welche sich vorrangig in den Varianten 4-5 und 7-8 zeigte (Abbildung 3).

Der **Gesamtunkrautdeckungsgrad** in der unbehandelten Kontrolle betrug im Mittel der Standorte zur Abschlussbonitur 37 % (Abb. 4). Die Varianten 4 und 7 hatten einen Gesamtwirkungsgrad von 89 bzw. 90 %, während die Varianten 10-14 bei mindestens 98 % und die restlichen zwischen 93 und 94 % lagen.

Weißer Gänsefuß trat an allen Standorten auf (Tab. 3). Der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle lag im Mittel der Standorte zur Abschlussbonitur bei 17 % (Abb. 5). Die Varianten 2-9 hatten Wirkungsgrade im Bereich von 97 bis 99 %. Die Varianten 10-14 erzielten Wirkungsgrade von mindestens 99 %.

Die Wirkung gegenüber **Windenknöterich** wurde an sieben Standorten erfasst (Tab. 3). Der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle lag bei 8 % (Abb. 5). Die Varianten 4 und 7 wiesen mit 82 bzw. 83 % den niedrigsten Wirkungsgrad auf, während die Wirkungsgrade aller anderen Varianten bei mindestens 94 % lagen.

Vogelknöterich trat an sechs Standorten auf (Tab. 3). Der Unkrautdeckungsgrad in der unbehandelten Kontrolle lag im Mittel der Standorte bei 8 % (Abb. 5). Die Variante 2, 4, 5 und 7 hatten mit 89-92 % einen niedrigen Wirkungsgrad, während die Varianten 3, 6, 8 und 9 bei 95-97 % lagen und die Varianten 10-14 bei 99-100 %.

Die Ergebnisse der **Einzelstandorte** sind in den Tabellen 6-11 zu finden.

Tabelle 1:

Ringversuch Herbizide 2023

Variantenplan

Variante	Produkt	Aufwandmenge [l/ha bzw. kg/ha] bei Applikationstermin				
		A	B	C	D	E
		NAK 1	CHEAL BBCH 12	NAK 2	ca. 14 Tage nach B	NAK 3
1	Kontrolle	-	-	-	-	-
2 UPL	Metafol SC	-	-	1,00	-	1,00
	Goltix Gold	1,00	-	-	-	-
	HBZ10*	2,40	-	2,40	-	2,40
	Access	0,50	-	0,50	-	0,50
3 FMC	Metafol SC	-	-	1,00	-	1,00
	Goltix Gold	1,00	-	-	-	-
	Betasana SC	2,00	-	2,00	-	2,00
	Oblix	0,66	-	0,66	-	0,66
	Venzar 500 SC	0,25	-	0,25	-	0,50
4 Corteva	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50
	Goltix Gold	1,00	-	1,00	-	1,00
	Tramat 500	0,66	-	0,66	-	0,66
	Rinpod*	0,026	-	0,026	-	0,026
5 Corteva	Access	0,50	-	0,50	-	0,50
	Goltix Gold	1,00	-	1,00	-	1,00
	Tramat 500	0,66	-	0,66	-	0,66
	Rinpod*	0,026	-	0,026	-	0,026
	Lontrel 600	-	-	0,10	-	0,10
6 FMC	Access	0,50	-	0,50	-	0,50
	Goltix Gold	1,00	-	1,00	-	1,00
	Tramat 500	0,66	-	0,66	-	0,66
	Betasana SC	2,00	-	2,00	-	2,00
7 KA	Centium 36 CS*	-	-	0,05	-	0,10
	Hasten	0,50	-	-	-	-
	Goltix Gold	1,00	-	1,00	-	1,00
	Tramat 500	0,66	-	0,66	-	0,66
8 KA	Rinpod*	0,026	-	0,026	-	0,026
	Centium 36 CS*	-	-	0,05	-	0,10
	Access	0,50	-	-	-	-
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50

Variante	Produkt	Aufwandmenge [l/ha bzw. kg/ha] bei Applikationstermin				
		A	B	C	D	E
		NAK 1	CHEAL BBCH 12	NAK 2	ca. 14 Tage nach B	NAK 3
8 KA	Goltix Gold	1,50	-	1,50	-	1,50
	Tramat 500	0,66	-	0,66	-	0,66
	Lontrel 600	-	-	0,10	-	0,10
	Vivendi 100	0,60	-	-	-	-
	Tanaris	0,30	-	0,60	-	0,60
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50
	Venzar 500 SC	0,25	-	0,25	-	0,50
9 ADAMA	Goltix Titan	2,00	-	2,00	-	2,00
	Belvedere Duo	1,25	-	1,25	-	1,25
	Hasten	1,00	-	1,00	-	1,00
10 Bayer	Conviso One	-	0,50	-	0,50	-
	Mero	-	1,00	-	1,00	-
11 Bayer	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-
	Mero	-	1,00	-	1,00	-
12 Bayer	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-
	Mero	-	1,00	-	1,00	-
	Betanal Tandem	-	1,00	-	1,50	-
13 BASF	Goltix Gold	-	1,00	-	1,00	-
	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-
	Mero	-	1,00	-	1,00	-
	Tanaris	-	0,60	-	0,60	-
14 FMC	Goltix Gold	-	1,50	-	1,50	-
	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-
	Mero	-	1,00	-	1,00	-
	Venzar 500 SC	-	0,50	-	0,50	-
15 FMC	Goltix Gold	-	1,00	-	1,00	-
	Hasten	-	-	-	-	-

* zur Anwendung in Zuckerrüben in Deutschland derzeit nicht zugelassen

Tabelle 2:

Ringversuch Herbizide 2023

Übersicht über die Wirkstoffe in den einzelnen Varianten

Variante	Produkt	Meta- mitron	Quin- merac	Etho- fume- sat	Clopy- ralid	Lena- cil	Phen- medi- pham	Dime- then- amid	Cloma- zone	Flor- pyrau- xifen- benzyl	Foram- sulfu- ron	Thien- carba- zone
[g ai/L bzw. kg]												
1	Kontrolle											
2 UPL	Metafol SC Goltix Gold HBZ10* Access	1392 700		990			900					
3 FMC	Metafol SC Goltix Gold Betasana SC Oblix Venzar 500 SC Hasten	1392 700		990		500	960					
4 Corteva	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Access	2100		990						2		
5 Corteva	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Lontrel 600 Access	2100		990	120					2		
6 FMC	Goltix Gold Tramat 500 Betasana SC Centium 36 CS* Hasten	2100		990			960		54			
7 KA	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Centium 36 CS* Access	2100		990					54	2		

Variante	Produkt	Meta- mitron	Quin- merac	Etho- fume- sat	Clopy- ralid	Lena- cil	Phen- medi- pham	Dime- then- amid	Cloma- zone	Flor- pyrau- xifen- benzyl	Foram- sulfu- ron	Thien- carba- zone
[g ai/L bzw. kg]												
8 KA	Goltix Gold Tramat 500 Lontrel 600 Vivendi 100 Tanaris Hasten Venzar 500 SC	3150	250	990	120 60	500		500				
9 ADAMA	Goltix Titan Belvedere Duo Hasten	3150	240	750			750					
10 Bayer	Conviso One Mero										50	29
11 Bayer	Conviso One Mero										25	14
12 Bayer	Conviso One Mero Betanal Tandem Goltix Gold	1400		475			500				25	14
13 BASF	Conviso One Mero Tanaris Goltix Gold	2100	200				400				25	14
14 FMC	Conviso One Mero Venzar 500 SC Goltix Gold	1400				500					25	14

Tabelle 3:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautaufreten

Ort	Weißer Gänsefuß <i>Chenopodium album</i> CHEAL	Windknöterich <i>Polygonum convolvulus</i> POLCO	Vogelknöterich <i>Polygonum aviculare</i> POLAV	Ausfallraps <i>Brassica napus</i> BRSNN	Kamille-Arten <i>Matricaria spp.</i> MATSS	Acker-Stiefmütterchen <i>Viola arvensis</i> VIOAR	Schwarzer Nachtschatten <i>Solanum nigrum</i> SOLNI	Gemeine Melde <i>Atriplex patula</i> ATXPA	Vogelmiere <i>Stellaria media</i> STEME	Einjähriges Bingelkraut <i>Mercurialis annua</i> MERAN	Klettenlabkraut <i>Galium aparine</i> GALAP	Kartoffel <i>Solanum tuberosum</i> SOLTU	Kleine Brennnessel <i>Urtica urens</i> URTUR	Sonstige Unkräuter HERBA
Kleisthöhe*	X			(X)		(X)	X							(X)
Kalrath	(X)	(X)	(X)					(X)						X
Frankenwinheim	X		X											
Bokel	X	X	(X)						X					(X)
Borgstedt	X	X	(X)		X	X								(X)
Liedingen	X				(X)		X			(X)			X	X
Ahofing	X											(X)		
Kirschgartshausen	X	(X)		(X)										(X)
Remseck*	X	X	(X)	(X)										
Wittighausen	(X)	X	X											
Kadischen	X	(X)	X			(X)								
Lommatzsch	X													
Ermsleben	X	X		(X)							X			
Anzahl Orte	11	7	6	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5

(X) = Deckungsgrad lag im Mittel über alle Wiederholungen unter 5 %

Tabelle 4:

Ringversuch Herbizide 2023

Angaben zum Bodenwassergehalt und der Bodenstruktur an den einzelnen Standorten zum jeweiligen Applikationstermin.

Ort	Bodenzustand zum Applikationstermin				
	A (NAK 1)	B (CHEAL BBCH 12)	C (NAK 2)	D (ca. 14 Tage nach B)	E NAK 3
Kleisthöhe	feucht, gar	-	feucht, gar	-	trocken, verkrustet
Titz	sehr nass, gar	feucht, gar	trocken, gar	trocken, gar	(wie D)
Frankenwinheim	feucht, gar	nass, gar	trocken, gar	trocken, gar	(wie D)
Bokel	trocken, gar	feucht, gar	trocken, gar	trocken, gar	(wie D)
Borgstedt	feucht, gar	(wie A)	nass, gar	trocken, gar	trocken, gar
Liedingen	feucht, gar	feucht, gar	trocken, gar	trocken, gar	(wie D)
Aholting	nass, gar	feucht, gar	(wie B)	nass, gar	(wie D)
Kirschgartshausen	nass, gar	feucht, gar	(wie B)	trocken, gar	(wie D)
Remseck	feucht, fein	-	trocken, fein	-	trocken, fein
Wittighausen	trocken, grob	trocken, grob	(wie B)	trocken, verkrustet	(wie D)
Kadischen	trocken	(wie A)	feucht	(wie C)	trocken
Lommatzsch	trocken, gar	(wie A)	trocken, gar	trocken, gar	trocken, gar
Ermsleben	feucht, gar	(wie A)	trocken, gar	(wie C)	trocken, gar

Tabelle 5:

Ringversuch Herbizide 2023

Erwartete Bodenwirkung (Einschätzung des Versuchsbetreuers) hinsichtlich Bodenwassergehalt und Niederschlag nach der Applikation an den einzelnen Standorten zum jeweiligen Applikationstermin.

Ort	Erwartete Bodenwirkung				
	A (NAK 1)	B (CHEAL BBCH 12)	C (NAK 2)	D (ca. 14 Tage nach B)	E NAK 3
Kleisthöhe	mittel	-	mittel	-	gering
Titz	hoch	hoch	gering	mittel	(wie D)
Frankenwinheim	mittel	hoch	gering	gering	(wie D)
Bokel	mittel	hoch	mittel	gering	(wie D)
Borgstedt (Schleswig-Holstein)	hoch	(wie A)	hoch	hoch	gering
Liedingen	mittel	hoch	gering	gering	(wie D)
Aholting	hoch	hoch	(wie B)	hoch	(wie D)
Kirschgartshausen	hoch	hoch	(wie B)	gering	(wie D)
Remseck	-	-	-	-	-
Wittighausen	-	-	-	-	-
Kadischen	-	-	-	-	-
Lommatzsch	-	-	-	-	-
Ermsleben	hoch	(wie A)	mittel	(wie C)	mittel

Abbildung 1:

Ringversuch Herbizide 2023

Schäden an der Kultur nach der Applikation verschiedener Herbizidkombinationen.
Dargestellt ist das Mittel aller Versuche, in denen Wuchshemmung auftrat.

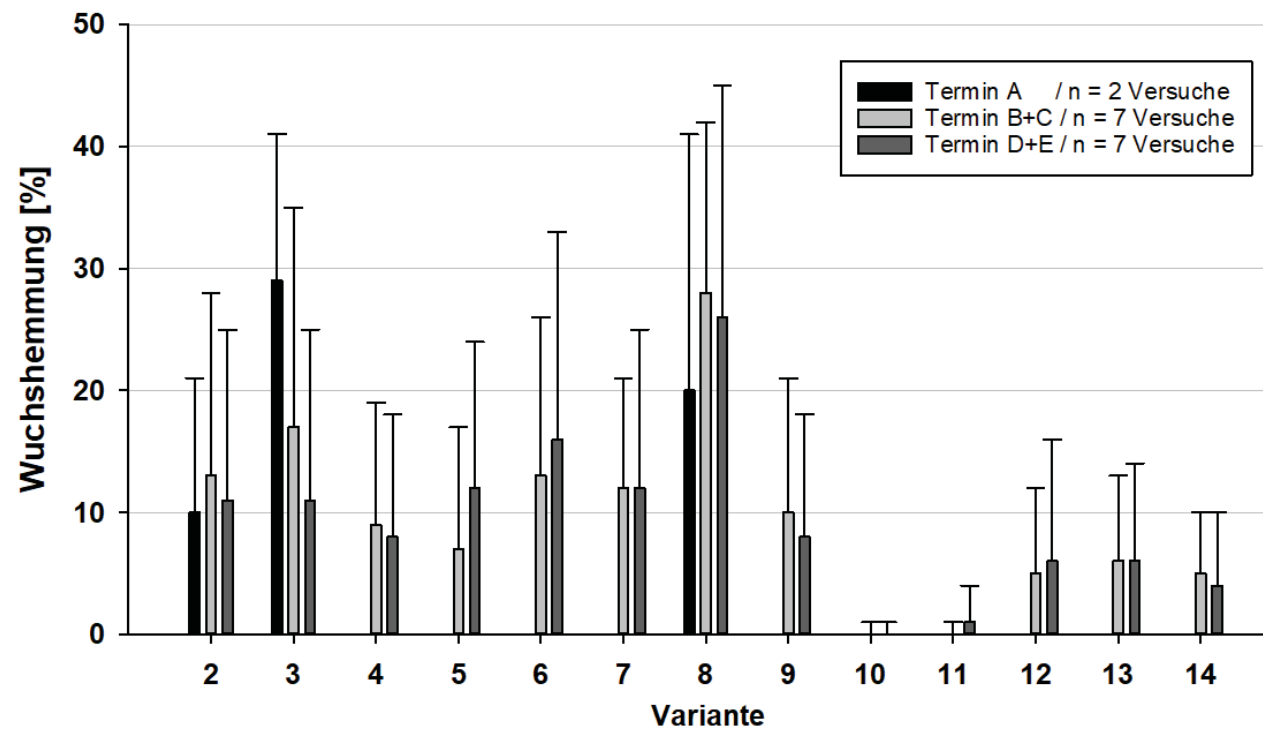


Abbildung 2:

Ringversuch Herbizide 2023

Schäden an der Kultur nach der Applikation verschiedener Herbizidkombinationen.
Dargestellt ist das Mittel aller Versuche, in denen Blattaufhellung auftrat.

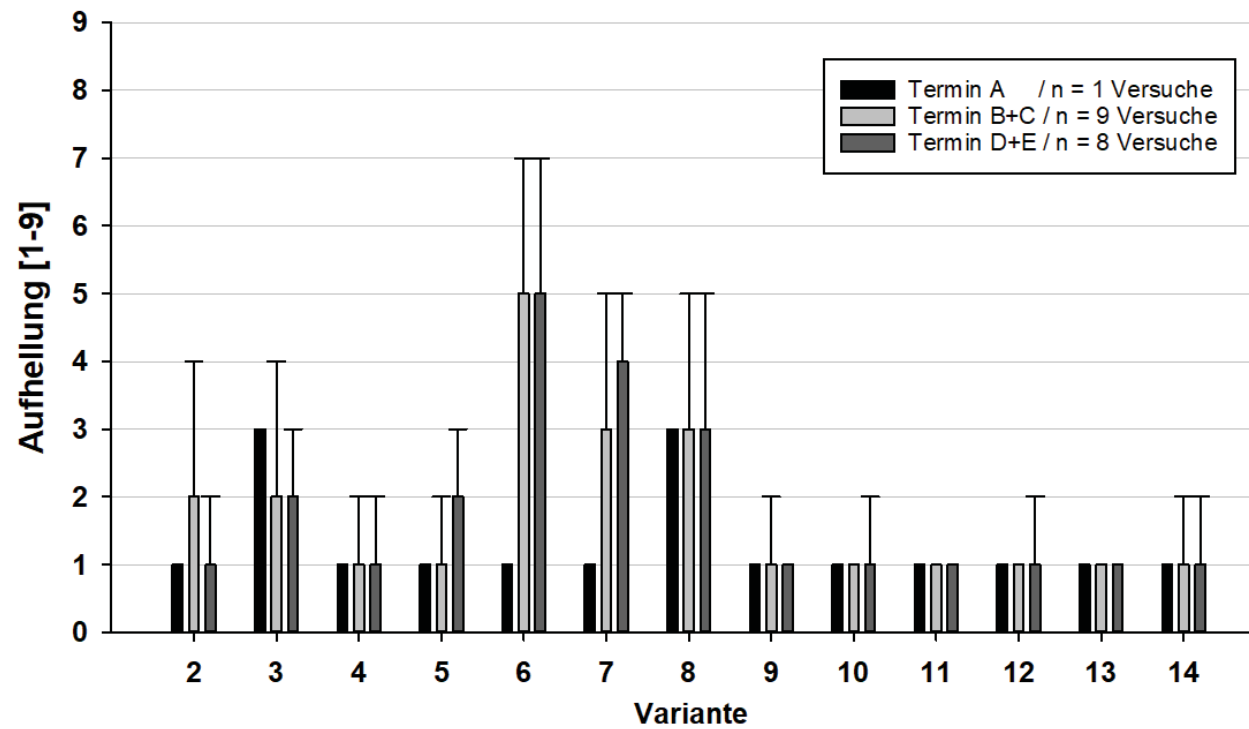


Abbildung 3:

Ringversuch Herbizide 2023

Schäden an der Kultur nach der Applikation verschiedener Herbizidkombinationen.
Dargestellt ist das Mittel aller Versuche, in denen Wuchsdeformation der Blätter auftrat.

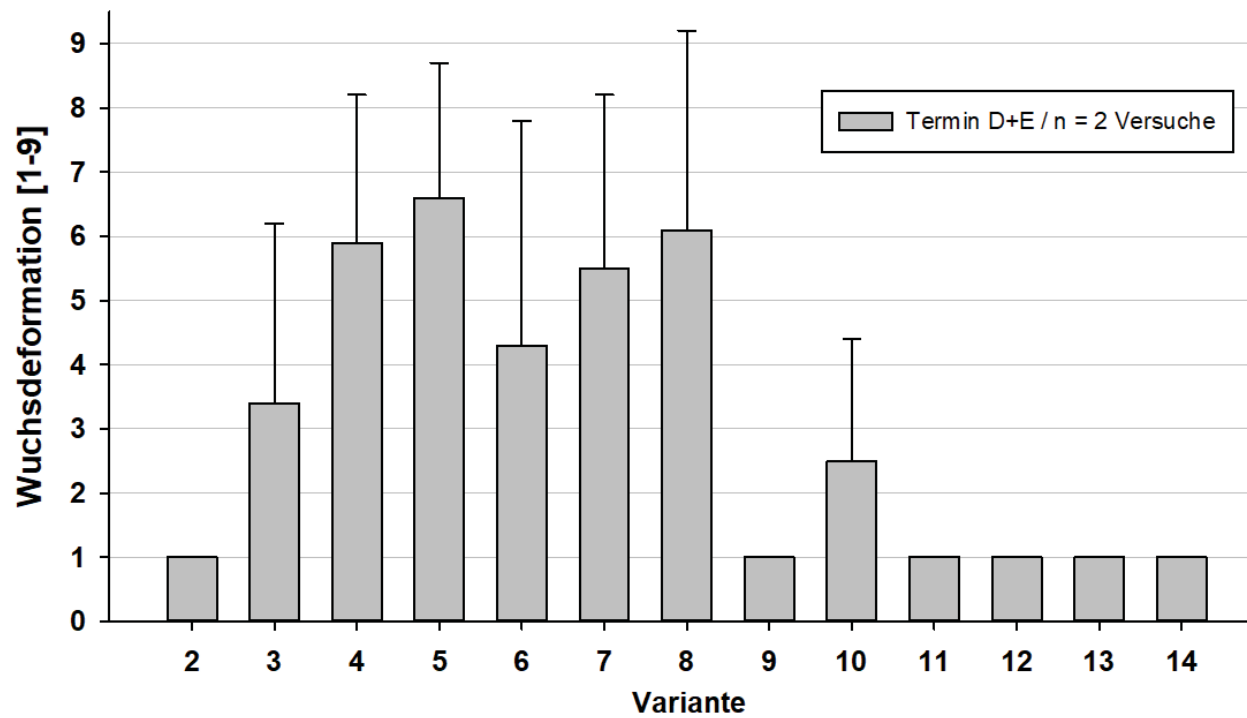


Abbildung 4:

Ringversuch Herbizide 2023

Gesamtunkrautdeckungsgrad (GUDG) in der unbehandelten Kontrolle und Gesamtwirkungsgrad (GWG) verschiedener Herbizidapplikationen. Daten der **Abschlussbonitur**, 11 Versuche 2023.

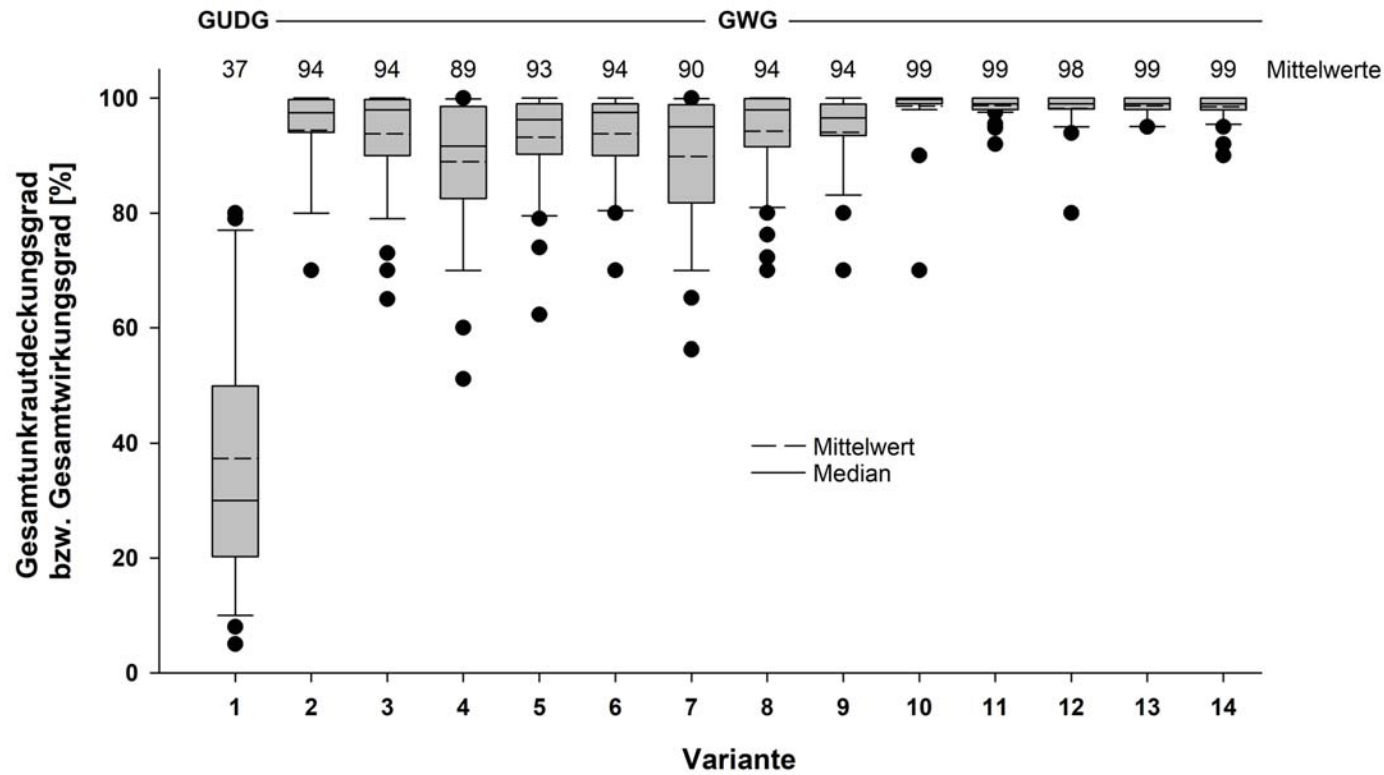


Abbildung 5:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) in der unbehandelten Kontrolle und Wirkungsgrad der Varianten 2-14 gegenüber Weißem Gänsefuß, Windenknöterich und Vogelknöterich. Varianten sind systematisch nach Wirkstoffgehalten gegliedert.
Daten der **Abschlussbonitur**, 11 Versuche 2023.

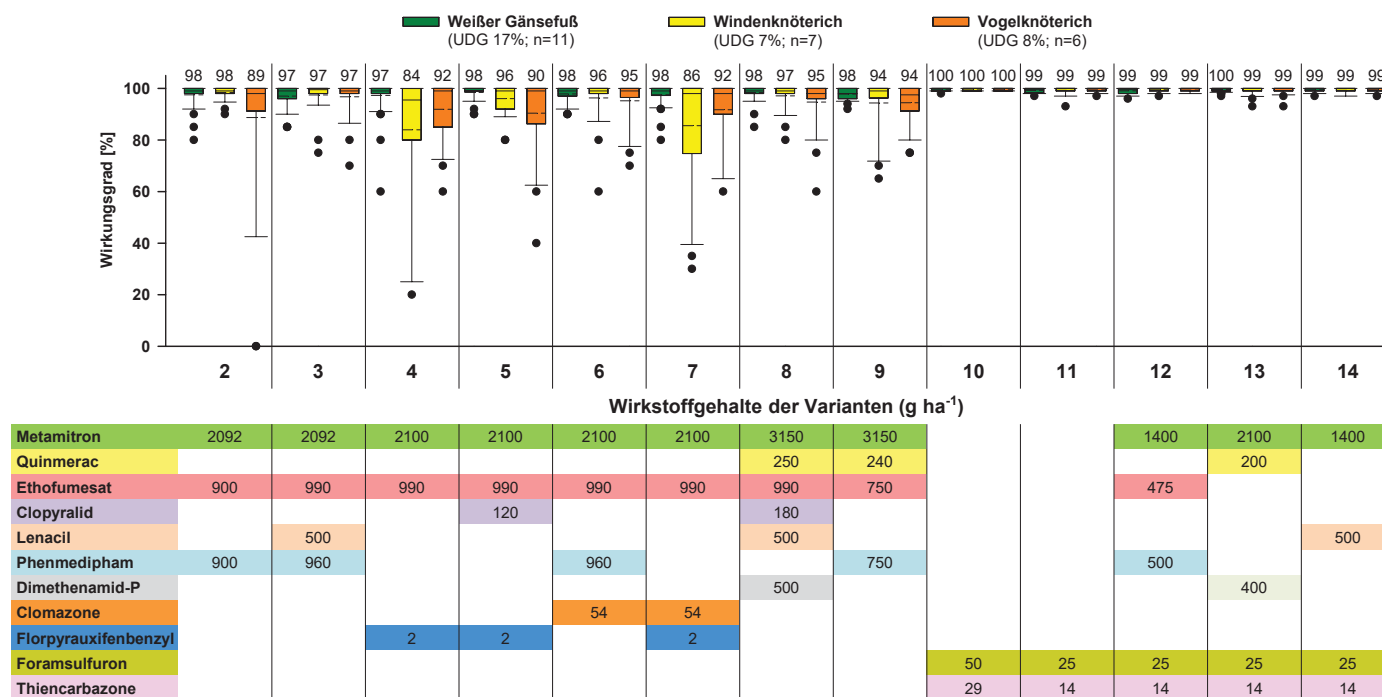


Tabelle 6:

Ringversuch Herbizide 2023

Gesamtunkrautdeckungsgrad (GUDG) in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Gesamtwirkungsgrad (GWG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 GUDG	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		GWG												
<i>Kleisthöhe*</i>	57,5	99,0	98,3	88,7	91,8	98,6	79,3	97,1	96,9	-	-	-	-	-
Kalrath	24,3	99,9	100,0	99,9	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Frankenwinheim	36,3	95,5	91,3	89,3	80,8	90,5	83,3	88,7	93,3	100,0	99,7	99,4	99,4	99,3
Bokel	37,8	97,9	98,3	88,3	98,1	97,6	91,8	96,6	95,7	99,8	99,6	99,4	99,8	99,7
Borgstedt	73,8	94,2	91,9	72,0	83,3	87,4	69,1	85,0	88,0	99,5	97,3	96,8	97,3	97,5
Liedingen	73,8	94,9	96,7	95,9	96,5	96,6	95,7	99,0	95,8	99,2	98,4	98,2	98,8	98,6
Aholting	37,3	72,5	69,5	71,3	87,3	72,5	71,3	80,0	72,5	89,0	96,5	91,3	95,0	92,3
Kirschgartshausen	18,8	100,0	100,0	97,3	97,5	99,3	99,0	100,0	99,3	100,0	99,8	99,5	99,5	99,8
<i>Remseck*</i>	95,0	84,7	71,0	70,0	71,4	71,4	84,9	71,4	66,3	-	-	-	-	-
Wittighausen	27,5	97,6	98,3	86,7	91,0	98,6	89,5	98,4	97,9	99,0	97,3	98,1	96,9	97,7
Kadischen	50,0	97,6	98,7	98,0	98,1	98,4	98,3	97,8	96,0	99,0	98,9	98,7	99,0	99,0
Lommatzsch	10,3	88,8	87,5	80,0	92,5	91,3	91,3	92,0	97,3	99,5	98,5	99,0	99,5	100,0
Ermsleben	21,3	99,9	99,7	99,4	99,9	99,8	99,4	99,5	99,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mittelwert	37,3	94,4	93,8	88,9	93,2	93,8	89,9	94,3	94,1	98,6	98,7	98,2	98,6	98,5

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

Tabelle 7:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) von Weißem Gänsefuß in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Wirkungsgrad (WG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 UDG	2	3	4	5	6	7	8 WG	9	10	11	12	13	14
<i>Kleisthöhe*</i>	43,5	99,3	98,3	88,0	94,0	98,8	78,0	97,8	97,0	-	-	-	-	-
Kalrath	2,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Frankenwinheim	20,5	100,0	95,0	98,8	100,0	98,5	99,5	98,8	97,8	100,0	99,5	99,8	99,3	98,8
Bokel	7,8	93,8	95,3	98,5	96,3	95,3	93,8	96,8	94,3	99,3	98,0	97,5	99,5	99,0
Borgstedt	27,5	98,0	97,5	99,0	99,0	96,5	97,0	98,3	96,3	100,0	98,5	97,0	98,8	98,8
Liedingen	33,3	94,8	97,8	96,5	97,3	97,5	94,5	99,3	96,5	99,8	99,3	99,0	100,0	99,5
Aholting	30,0	100,0	96,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kirschgartshausen	15,6	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Remseck*</i>	53,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Wittighausen	4,3	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Kadischen	28,8	98,5	99,0	98,8	99,0	98,8	99,0	98,3	95,5	99,0	98,8	98,5	99,0	99,0
Lommatzsch	10,3	88,8	87,5	80,0	92,5	91,3	91,3	92,0	97,3	99,5	98,5	99,0	99,5	100,0
Ermsleben	6,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mittelwert	16,9	97,5	97,0	97,3	98,5	97,9	97,5	98,4	97,8	99,7	99,2	99,1	99,5	99,5

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

Tabelle 8:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) von Windenknöterich in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Wirkungsgrad (WG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 UDG	2	3	4	5	6	7	8 WG	9	10	11	12	13	14
Kalrath	2,0	99,7	100,0	99,9	100,0	100,0	99,3	100,0	99,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bokel	6,3	97,0	97,5	38,8	94,0	93,8	57,0	86,3	87,0	100,0	100,0	100,0	99,8	99,3
Borgstedt	18,0	95,0	88,3	72,5	95,3	83,0	60,8	97,3	77,0	100,0	100,0	100,0	99,5	99,5
Kirschgartshausen	1,3	100,0	100,0	94,5	94,5	100,0	97,5	100,0	100,0	100,0	99,5	99,5	99,5	99,8
Remseck*	5,0	97,5	100,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Wittighausen	15,5	98,0	98,0	85,0	89,5	98,5	86,3	98,3	98,5	99,0	96,3	97,8	96,0	97,3
Kadischen	1,3	99,0	98,5	97,3	99,0	99,0	98,3	98,3	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Ermsleben	6,0	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	99,8	99,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mittelwert	7,2	98,4	97,5	83,9	96,0	96,3	85,6	97,1	94,4	99,7	99,3	99,5	99,1	99,3

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

Tabelle 9:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) von Vogelknöterich in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Wirkungsgrad (WG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 UDG	2	3	4	5	6	7	8 WG	9	10	11	12	13	14
Kalrath	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Frankenwinheim	15,8	92,0	84,5	78,8	58,8	81,3	66,3	78,3	86,3	100,0	100,0	99,3	99,5	99,8
Bokel	3,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,5	95,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Borgstedt	1,5	49,5	99,8	99,8	99,5	93,5	97,3	99,3	92,5	100,0	99,8	99,8	99,8	100,0
Remseck*	2,5	98,0	100,0	99,5	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	-	-	-	-	-
Wittighausen	7,8	94,8	98,3	76,3	87,5	98,5	89,5	98,3	96,0	99,0	97,8	98,0	96,5	98,0
Kadischen	17,5	96,0	98,0	96,8	96,8	98,0	97,3	97,0	96,3	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Mittelwert	8,3	88,7	96,8	91,9	90,4	95,2	91,7	94,7	94,5	99,7	99,4	99,3	99,1	99,5

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

Tabelle 10:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) von Ausfallraps in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Wirkungsgrad (WG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 UDG	2	3	4	5	6	7	8 WG	9	10	11	12	13	14
<i>Kleisthöhe*</i>	2,8	96,0	97,8	81,3	78,8	94,0	71,3	96,5	90,8	-	-	-	-	-
Kirschgartshausen	1,1	100,0	100,0	99,5	99,3	99,8	99,5	100,0	98,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Remseck*</i>	3,0	99,7	100,0	99,5	98,7	100,0	99,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Ermsleben	4,0	99,3	99,0	99,3	99,5	99,0	99,0	99,8	98,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Mittelwert	2,5	99,6	99,5	99,4	99,4	99,4	99,3	99,9	98,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

Tabelle 11:

Ringversuch Herbizide 2023

Unkrautdeckungsgrad (UDG) von Kamillearten in der unbehandelten Kontrolle (Variante 1) und Wirkungsgrad (WG) verschiedener Herbizidapplikationen (Varianten 2-14) zur Abschlussbonitur an den einzelnen Versuchsstandorten.

Ort	Variante													
	1 UDG	2	3	4	5	6	7	8 WG	9	10	11	12	13	14
Borgstedt	7,0	99,8	100,0	88,5	100,0	93,5	88,3	100,0	95,0	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0
Liedingen	2,0	97,8	99,3	97,5	91,3	96,8	91,8	100,0	99,8	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0
Mittelwert	4,5	98,8	99,6	93,0	95,6	95,1	90,0	100,0	97,4	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0

* im Mittelwert aller Orte nicht berücksichtigt, da Varianten 10-14 nicht orthogonal geprüft werden konnten

HERBIZIDVERSUCH - KOORDINIERT

Versuchsfrage: Welche Wirkung und Verträglichkeit zeigen verschiedene Tankmischungen in Zuckerrüben?

A H O L F I N G

Versuchsansteller: Johann Busl

Versuchsort: Aholting, Lkr. Straubing-Bogen/Ndb. Höhe in m über NN 324

Vorfrucht: Winterroggen

Zwischenfrucht:

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kombination 2x

Parzellengröße: 15,00 m²

Sorte: Smart Manja KWS

Aussaat: 22.03.2023

Vereinzel: - - -

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	2,0/2,1	1,4/0,6	6/4	54/73	3,6	0,7
Empfehlung	87	100	350	0	0	1
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	88	29	95	- - -	8	- - -
insgesamt kg/ha	88	29	95	0	8	0

Herbizidbehandlungen:

lt. Plan

Fungizidbehandlung:



RV Herbizide 2023

Saat: 22.3.2023 SmartManja

KA / ADAMA / BASF / Bayer / Corteva / Cheminova (FMC) / UPL

Weißer Kartoffel Ackerw.

Stand: 27.02.2023

Stand: 27.02.2023		17.4./14°	1.5./16°	1.5./16°	13.5./16°	13.5./16°	Gänsefuß							
VG Nr.	Produkt	Applikationstermin								DG ZR	DG UK	in %		
		A	B	C	D	E					35,5	70,4	23,9	5,6
		NAK 1	CHEAL BBCH 12	NAK 2	ca. 14 Tage nach B	NAK 3					absolut:	25	8,5	2,0
1	Kontrolle	-	-	-	-	-	Hemmung n. 2. NAK 09.05.	Aufhellung (1-9) 09.05.	Hemmung n. 3. NAK 01.06.	Aufhellung (1-9) 01.06.	Gesamt- wirkungs- grad [%]			
2 UPL	Metafol SC Goltix Gold HBZ10* Access	- 1,00 2,40 0,50	- - - -	1,00 - 2,40 0,50	- - - -	1,00 - 2,40 0,50	5	1	14	1	70	99	0	10
3 FMC	Metafol SC Goltix Gold Betasana SC Oblix Venzar 500 SC Hasten	- 1,00 2,00 0,66 0,25 0,50	- - - - - -	1,00 - 2,00 0,66 0,25 0,50	- - - - - -	1,00 - 2,00 0,66 0,50 0,50	6	2	13	2	70	100	0	10
4 Corteva	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Access	1,00 0,66 0,026 0,50	- - - -	1,00 0,66 0,026 0,50	- - - -	1,00 0,66 0,026 0,50	1	1	5	1	75	100	0	13
5 Corteva	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Lontrel 600 Access	1,00 0,66 0,026 - 0,50	- - - - -	1,00 0,66 0,026 0,10 0,50	- - - - -	1,00 0,66 0,026 0,10 0,50	0	1	4	1	80	100	43	0
6 FMC	Goltix Gold Tramat 500 Betasana SC Centium 36 CS* Hasten	1,00 0,66 2,00 - 0,50	- - - - -	1,00 0,66 2,00 0,05 -	- - - - -	1,00 0,66 2,00 0,10 -	11	4	38	4	83	100	25	23
7 KA	Goltix Gold Tramat 500 Rinpod* Centium 36 CS* Access	1,00 0,66 0,026 - 0,50	- - - - -	1,00 0,66 0,026 0,05 -	- - - - -	1,00 0,66 0,026 0,10 -	10	4	24	4	75	100	10	10
8 KA	Goltix Gold Tramat 500 Lontrel 600 Vivendi 100 Tanaris Hasten Venzar 500 SC	1,50 0,66 - 0,60 0,30 0,50 0,25	- - - - - - -	1,50 0,66 0,10 - 0,60 0,50 0,25	- - - - - - -	1,50 0,66 0,10 - 0,60 0,50 0,50	23	4	60	3	85	100	48	35



RV Herbizide 2023

Saat: 22.3.2023 SmartManja

KA / ADAMA / BASF / Bayer / Corteva / Cheminova (FMC) / UPL

Weißer Kartoffel Ackerw.

Stand: 27.02.2023		17.4./14°	1.5./16°	1.5./16°	13.5./16°	13.5./16°	Gänsefuß							
VG Nr.	Produkt	Applikationstermin								DG ZR	DG UK	in %		
		A	B	C	D	E					35,5	70,4	23,9	5,6
		NAK 1	CHEAL BBCH 12	NAK 2	ca. 14 Tage nach B	NAK 3					absolut:	25	8,5	2,0
1	Kontrolle	-	-	-	-	-	Hemmung n. 2. NAK 09.05.	Aufhellung (1-9) 09.05.	Hemmung n. 3. NAK 01.06.	Aufhellung (1-9) 01.06.	Gesamt- wirkungs- grad [%]			
9	Goltix Titan	2,00	-	2,00	-	2,00	6	1	15	1	70	100	5	0
ADAMA (2)	Belvedere Duo	1,25	-	1,25	-	1,25								
	Hasten	1,00	-	1,00	-	1,00								
10	Conviso One	-	0,50	-	0,50	-	0	1	3	1	90	100	60	85
Bayer	Mero	-	1,00	-	1,00	-								
11	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-	0	1	5	1	91	100	45	33
Bayer	Mero	-	1,00	-	1,00	-								
12	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-	3	1	11	1	90	100	53	25
	Mero	-	1,00	-	1,00	-								
	Betanal Tandem	-	1,00	-	1,50	-								
	Goltix Gold	-	1,00	-	1,00	-								
13	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-	6	1	12	1	85	100	43	45
	Mero	-	1,00	-	1,00	-								
	Tanaris	-	0,60	-	0,60	-								
	Goltix Gold	-	1,50	-	1,50	-								
14	Conviso One	-	0,25	-	0,25	-	4	2	14	2	76	100	25	8
	Mero	-	1,00	-	1,00	-								
	Venzar 500 SC	-	0,50	-	0,50	-								
	Goltix Gold	-	1,00	-	1,00	-								
15	Goltix Titan	1,00	-	1,00	-	1,00	3	1	6	1	79	100	33	20
	Goltix Super	2,00	-	2,00	-	2,00								
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50								
	PM Clopyralid	-	-	0,60	-	0,60								
16	Goltix Titan	2,00	-	2,00	-	2,00	0	1	3	1	78	100	24	20
	Ethosat	0,66	-	0,66	-	0,66								
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50								
	PM Clopyralid	-	-	0,60	-	0,60								
17	Goltix Titan	1,50	-	1,50	-	1,50	1	1	2	1	74	100	10	0
	Belvedere Duo	1,00	-	1,00	-	1,00								
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50								
	Conviso One	-	-	0,13	-	0,13								
18	Goltix Titan	1,50	-	1,50	-	1,50	3	1	3	1	70	100	0	0
	Belvedere Duo	1,00	-	1,00	-	1,00								
	Hasten	0,50	-	0,50	-	0,50								
	Conviso One	-	-	0,13	-									

HERBIZIDVERSUCH-REGIONAL

Versuchsfrage: Welche Wirkung und Verträglichkeit zeigen verschiedene Tankmischungen in Zuckerrüben?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 370

Vorfrucht: Sommerweizen

Zwischenfrucht: Testmischung Südzucker-abfrierend

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Treffler-Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²

Sorte: Kipunji Smart

Aussaart: 26.04.2023

Vereinzelt: ---

Kernbeerntung (8,25 m²): ---

Schneckenbekämpfung:

31.03.2022 7,0 kg/ha Axcella

Herbizidbehandlungen:

lt. Plan

Insektizidbehandlungen:

06.06.2023 140 g/ha Teppeki

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,0/1,7	7,0/3,35	20/13,5	34,5/57,5	1,5	0,65
Empfehlung	138	0	0	0	35	2
Düngung						
Herbst	0	0	0	0	0	0
Frühjahr	122	---	---	---	---	0
insgesamt kg/ha	122	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung:

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse

1,25 kg/ha Funguran Progress

17.08.2023 1,0 l/ha Panorama

+ 1,8 kg/ha Coprantol Duo



Herbizid Hagelstadt

Bonitur am 20.6.

		1. NAK	CHEAL 12	2. NAK	3. NAK	% Anteil/ Wirkung					
		09.05.	09.05.	18.05.	01.06.	DG ZR	DG UK	Gänsefuß	Kohldistel	Sonstige	
1	Unbehandelt					25,0		7,5	80,0	15,0	5,0
	Kontrolle					Schädigung	Gelbfär- bung 1-9	Gesamt- wirkungs- grad [%]			
2	Goltix Titan	1,50		1,50	2,00	11	1	100	100	100	100
	Belvedere Duo	1,00		1,00	1,00						
	Hasten	0,50		0,50	0,50						
3	Goltix Gold/ 2 x Metafol	1,00		1,00	2,00	19	1	100	100	100	100
	Betasana SC	1,25		1,25	1,25						
	Oblix	0,40		0,40	0,40						
	Tanaris	0,30		0,60	0,60						
	Access	0,50		0,50	0,50						
4	Goltix Gold	1,00		1,00	2,00	20	1	100	100	100	100
	Betanal Tandem	1,00		1,00	1,00						
	Venzar 500 SC	0,25		0,25	0,25						
	Mero	0,50		0,50	0,50						
5	Goltix Gold	1,00		1,00	2,00	13	3	99	99	100	100
	Belvedere Duo	1,00		1,00	1,00						
	Centium 36 CS			0,05	0,10						
	Hasten	0,50									
6	Goltix Gold	1,00		1,00	2,00	15	2	100	100	100	100
	Oblix/ Trammat	0,60		0,60	0,60						
	Centium 36 CS			0,05	0,10						
	Tanaris	0,30		0,60	0,60						
	Kantor	0,25									
7	Goltix Gold	1,50		1,50	2,00	27	1	99	99	100	100
	Tanaris	0,30		0,30	0,30						
	Oblix	0,60		0,60	0,60						
	Lontrel	-		0,10	0,10						
	Venzar 500 SC	0,25		0,25	0,25						
	Access	0,50		0,50	0,50						
8	Conviso One		0,50		0,50	5	1	100	100	100	100
	Mero		0,50		0,50						
9	Conviso One		0,25		0,25	5	1	100	100	100	100
	Mero		1,00		1,00						
	Betanal Tandem		1,00		1,00						
10	Conviso One		0,25		0,25	8	1	100	100	100	100
	Mero		0,50		0,50						
	Tanaris		0,30		0,60						

HERBIZIDVERSUCH-REGIONAL

Versuchsfrage: Welche Wirkung und Verträglichkeit zeigen verschiedene Tankmischungen in Zuckerrüben?

MAKOFEN

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger-Bray

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Terralife Betamaxx TR

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²
 Sorten: Smart Mirea KWS
 Aussaat: 22.04.2023
 Vereinzelt: ---
 Beerntung: ---

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN/ CAL-Gesamt	---	16 mg	12 mg	---	8 mg	7,1
Stufe		C	A		A	
Düngung						
Herbst	---	---	---	---	---	
Frühjahr	102	78	130	---	---	
insgesamt kg/ha	102	78	130	---	---	

o. A.: ohne Angaben

Schneckenbekämpfung:

05.05.2023

7,0 kg/ha Axcella Schneckenkorn

Herbizidbehandlungen:

lt. Plan

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress
 12.08.2023 0,6 l/ha Panorama
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress



Herbizid Makofen

Bonitur am 19.6.

		1. NAK	CHEAL 12	2. NAK	3. NAK			% Anteil/ Wirkung						
		09.05.	09.05.	18.05.	01.06.			DG UK	Gänsefuß	Windknöterich	Taubnessel	Kamille	Sonstige	
						DG ZR								
1	Unbehandelt					22,5		26,8	52,0	24,0	14,0	4,0	6,0	100
	Kontrolle					Schädigung	Gelbfärbung 1-9	Gesamtwirkungsgrad [%]						
2	Goltix Titan Belvedere Duo Hasten	1,50 1,00 0,50		1,50 1,00 0,50	2,00 1,00 0,50	1	1	100	100	100	100	100	99	Vogelknöterich
3	Goltix Gold/ 2 x Metafol Betasana SC Oblix Tanaris Access	1,00 1,25 0,40 0,30 0,50		1,00 1,25 0,40 0,60 0,50	2,00 1,25 0,40 0,60 0,50	9	1	100	100	100	100	100	100	
4	Goltix Gold Betanal Tandem Venzar 500 SC Mero	1,00 1,00 0,25 0,50		1,00 1,00 0,25 0,50	2,00 1,00 0,25 0,50	11	4	100	100	100	100	100	100	
5	Goltix Gold Belvedere Duo Centium 36 CS Hasten	1,00 1,00 0,50		1,00 1,00 0,05 0,10	2,00 1,00 0,10	8	3	99	100	98	100	99	100	
6	Goltix Gold Oblix/ Trammat Centium 36 CS Tanaris Kantor	1,00 0,60 0,30 0,25		1,00 0,60 0,05 0,60	2,00 0,60 0,10 0,60	8	4	95	100	82	100	100	93	Vogelknöterich
7	Goltix Gold Tanaris Oblix Lontrel Venzar 500 SC Access	1,50 0,30 0,60 - 0,25 0,50		1,50 0,30 0,60 0,10 0,25 0,50	2,00 0,30 0,60 0,10 0,25 0,50	21	2	100	100	100	100	100	99	Vogelknöterich
8	Conviso One Mero		0,50 0,50		0,50 0,50	4	1	96	100	100	100	100	79	Ehrenpreis
9	Conviso One Mero Betanal Tandem		0,25 1,00 1,00		0,25 1,00 1,00	4	1	100	100	100	100	100	99	Ehrenpreis
10	Conviso One Mero Tanaris		0,25 0,50 0,30		0,25 0,50 0,60	3	1	99	100	100	100	100	93	Ehrenpreis

Ringversuch Fungizide – Mittelprüfung

(ADAMA, BASF, Bayer, Certis Belchim, Corteva, FMC, Plant Power Products, Plantan, Syngenta, UPL)

Einjährige Auswertung 2023



D. Laufer



ARGE/Institution	Standort	Nr.
ARGE Bonn	Ohndorf	1
ARGE Franken	Frankenwinheim	2
ARGE Nord	Dungelbeck	3
ARGE Regensburg	Makofen	4
	Schambach	5
ARGE Südwest	(Nordheim)	6
ARGE Zeitz	Barmenitz	7
LIZ Könnern	Ermsleben	8

() keine Wertung

Der koordinierte Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023 wurde in Zusammenarbeit mit den Unternehmen ADAMA, BASF, Bayer CropScience, Certis Belchim, Corteva, FMC (Cheminova), Plant Power Products, Plantan, Syngenta Agro und UPL in Verantwortung der regionalen Arbeitsgemeinschaften an acht Standorten in Deutschland angelegt (Tab. 1).

Die Wirkung gegenüber *Cercospora beticola* konnte an sieben und gegenüber *Uromyces betae* an zwei Standorten geprüft werden (Tab. 1). *Erysiphe betae* war an einem Standort mit geringer Befallsstärke aufgetreten und wurde daher in der einjährigen Auswertung nicht berücksichtigt. Am Standort Nordheim war das Syndrom des Besses Richesses (SBR) aufgetreten und überlagerte den Befall durch Blattkrankheiten, weswegen der Standort nicht in die Auswertung aufgenommen wurde.

Neben der unbehandelten Kontrolle wurden 13 Fungizidvarianten getestet (Tab. 2). Die Applikation der Fungizide richtete sich nach dem summarischen Schwellenwertsystem (5/15/45). In der Variante 14 war ca. 14 Tage vor dem ersten geplanten Behandlungstermin die Applikation von einem Produkt vorgesehen, welche die pflanzliche Widerstandskraft gegenüber Pathogenen stärken soll. Die Variante 2 konnte an den Standorten Makofen und Schambach aufgrund eines technischen Problems bei der Applikation nicht gewertet werden. Die Termine aller Fungizidapplikationen sind standortspezifisch in Tabelle 3 aufgeführt.

Die Befallsstärke von *Cercospora beticola* lag im Mittel aller sieben Versuche in der unbehandelten Kontrolle bei 39 % (Abb. 1). Mit Ausnahme der Variante 8 konnten alle Varianten die Befallsstärke gegenüber der unbehandelten Kontrolle signifikant verringern. Die Varianten 3, 5, 6, 7 und 11 hatten eine signifikant niedrigere Befallsstärke als Variante 8. Die Ergebnisse der Einzelstandorte sind in den Abbildungen 2-8 zu finden.

Bei *Uromyces betae* lag die Befallsstärke in der unbehandelten Kontrolle im Mittel der zwei befallenen Versuche bei 20 % (Abb. 9). Alle Varianten mit Fungizidapplikation hatten einen signifikant niedrigeren Befall als die unbehandelte Kontrolle. Die Ergebnisse der Einzelstandorte sind in den Abbildungen 10-11 zu finden.

Der **Bereinigte Zuckerertrag** (BZE) wurde 2023 an allen Standorten ermittelt. Aufgrund von Inhomogenität im Rübenenertrag und damit verbundener hoher Grenzdifferenz wurde der Standort Barmenitz nicht im Mittelwert aller Standorte einbezogen. Im Mittel der ausgewerteten

sechs Standorte erzielten alle Varianten einen signifikant höheren BZE als die unbehandelte Kontrolle (Tab. 4-5). Innerhalb der Fungizidvarianten hatte Variante 8 einen signifikant niedrigeren BZE.

Tabelle 1:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Standorte und Befall mit Krankheiten in der unbehandelten Kontrolle.

Standort	Befallsstärke zur Ernte [%]		
	<i>Cercospora beticola</i>	<i>Erysiphe betae</i>	<i>Uromyces betae</i>
Ohndorf	31	7	23
Frankenwinheim	6		18
Dungelbeck	95		
Makofen	58		
Schambach	8		
Barmenitz	55		
Ermsleben	23		

Tabelle 2: **Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023**
Varianten

Stand: 24.03.2023

Stand: 24.03.2025																				
VG	Unternehmen	Variante	Aufwandmenge [kg/ha bzw. l/ha]				Wirkstoffe [g/kg bzw. g/l]													
			Termin 1 ca. 14 Tage vor BKS	Termin 2 zur BKS (5% Befalls- häufigkeit)	Termin 3 1. Folge- behandlung	Termin 4 2. Folge- behandlung	Difenoconazol (FRAC 3)		Metconazol (FRAC 3)	Mefentrifluconazole (FRAC 3)	Prothioconazol (FRAC 3)	Fluopyram (FRAC 7)	Fluxapyroxad (FRAC 7)	Azoxystrobin (FRAC 11)	Kupferoxychlorid (FRAC M1)	Kupfersulfat (FRAC M1)	Kupferhydroxid (FRAC M1)	Schwefel (FRAC M2)	Bordeaux-Mischung	Chitosan-Hydrochlorid
1	--	Kontrolle	-	-	-	-														
2	BASF	Diadem*	-	1,00	1,00	1,00				100			50							
		Funguran Progress*	-	1,25	1,25	1,25												537		
3	BASF	Diadem*	-	1,00	1,00	1,00				100			50							
		Yukon*	-	3,00	3,00	3,00											80		640	
4	Bayer	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
5	Certis Belchim	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
		Funguran Progress*	-	1,25	1,25	1,25												537		
6	UPL	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
		Yukon*	-	3,00	3,00	3,00											80		640	
7	FMC	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
		Grifon SC*	-	1,80	1,80	1,80										230		208		
8	Syngenta	Amistar Gold	-	1,00	1,00	1,00	125							125						
9	Syngenta	Amistar Gold	-	1,00	1,00	1,00	125							125						
		Copranto Duo*	-	1,80	1,80	1,80									235			215		
10	Corteva	GF-3307*	-	1,50	1,50	1,50														
11	Corteva	GF-3307*	-	1,50	1,50	1,50														
		Recudo*	-	1,00	1,00	1,00										275				
12	Plantan	Panorama*	-	0,60	0,60	0,60		90			250									
13	ADAMA	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
		Mastercop ACT*	-	3,50	3,50	3,50													251	
14	Plant Power Products	Propulse*	-	1,20	1,20	1,20					125	125								
		Hamerol	3,00	-	-	-														x

*) Im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

Tabelle 3:

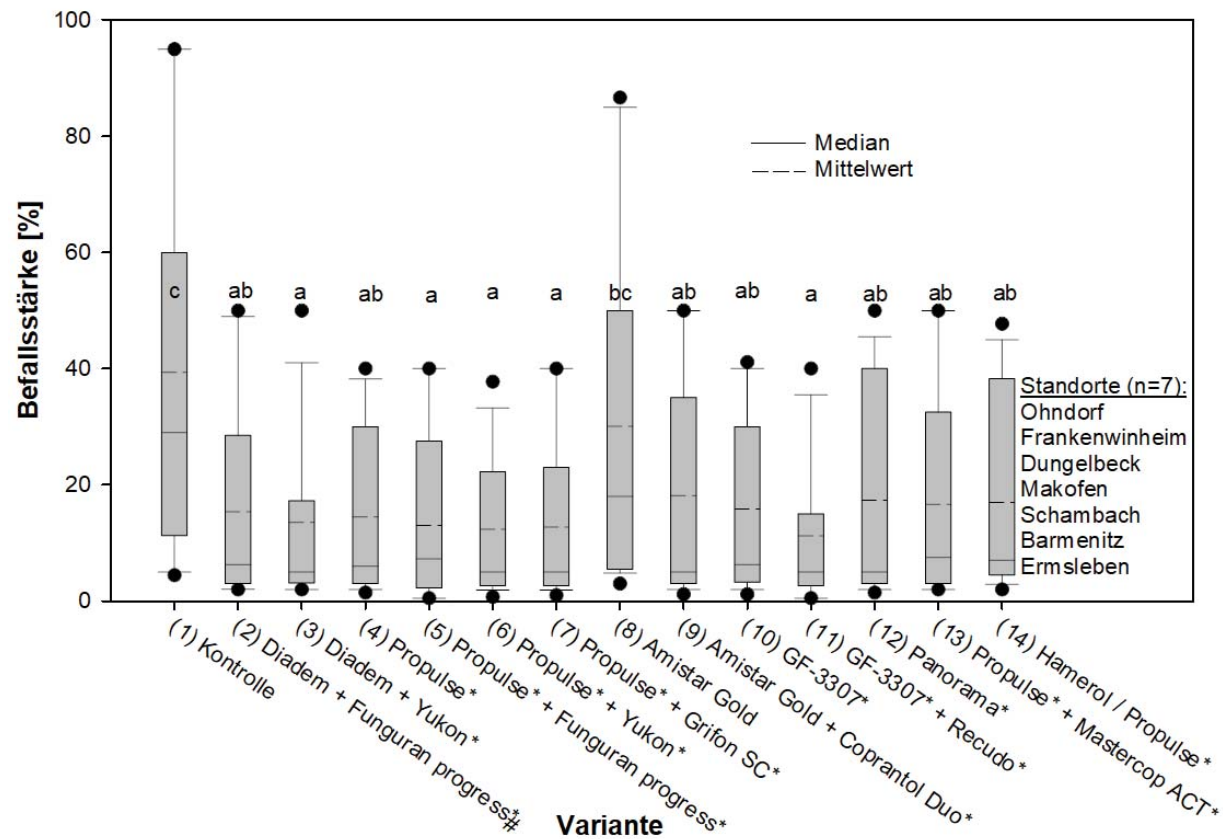
Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Applikationstermine

Standort	Termin 1	Termin 2	Termin 3	Termin 4
	ca. 14 Tage vor Bekämpfungsschwelle (Variante 14)	zur Bekämpfungsschwelle (5% Befallshäufigkeit)	1. Folgebehandlung	2. Folgebehandlung
Ohndorf	11.07.2023	25.07.2023	18.08.2023	-
Frankenwinheim	07.08.2023	11.08.2023	-	-
Dungelbeck	10.07.2023	17.07.2023	09.08.2023	24.08.2023
Makofen	23.06.2023	05.08.2023	31.08.2023	-
Schambach	27.06.2023	31.07.2023	24.08.2023	-
Barmenitz	04.08.2023	17.08.2023	08.09.2023	-
Ermsleben	19.07.2023	01.09.2023	-	-

Abbildung 1: **Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023**

Bonitur der Befallsstärke von *Cercospora beticola* zur Ernte. Median und Mittelwert aus sieben Versuchen.
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern (Tukey-Test, $\alpha = 5\%$).



* Im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen
Daten der Variante 2 von fünf Versuchen (n=5)

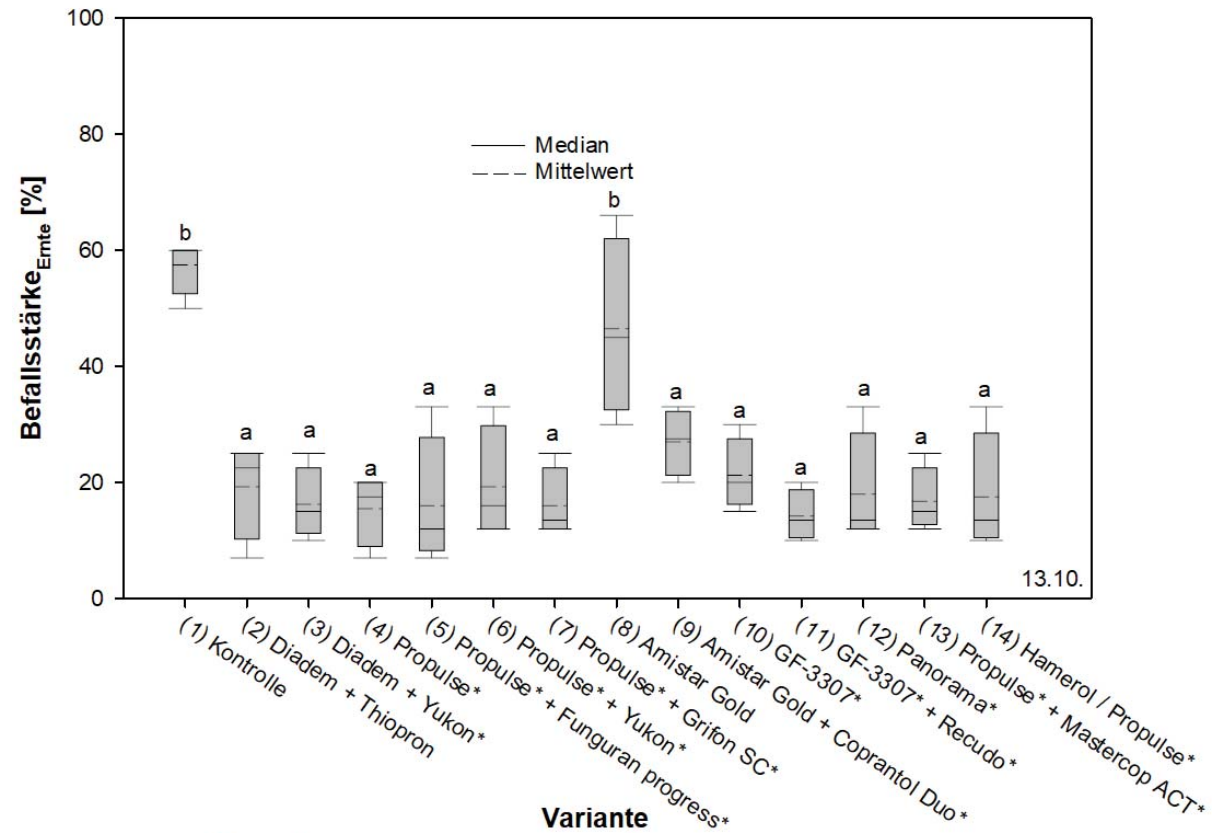
Abbildung 5:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Bonitur der Befallsstärke von *Cercospora beticola* am Standort Makofen zum 13.10.2023.

Median und Mittelwert aus vier Feldwiederholungen. Variante 2 ist abweichend zu anderen Standorten.

Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern (Tukey-Test, $\alpha = 5\%$).



* Im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

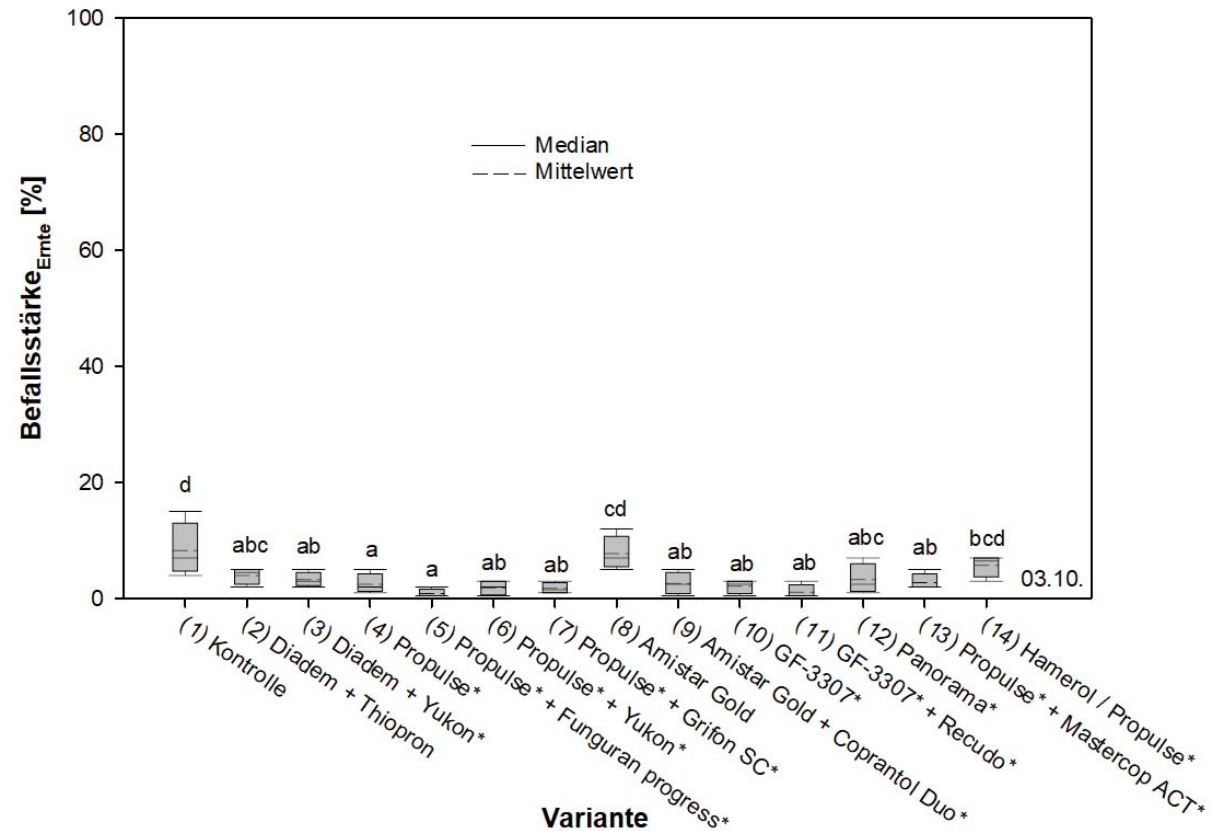
Abbildung 6:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Bonitur der Befallsstärke von *Cercospora beticola* am Standort Schambach zum 03.10.2023.

Median und Mittelwert aus vier Feldwiederholungen. Variante 2 ist abweichend zu anderen Standorten.

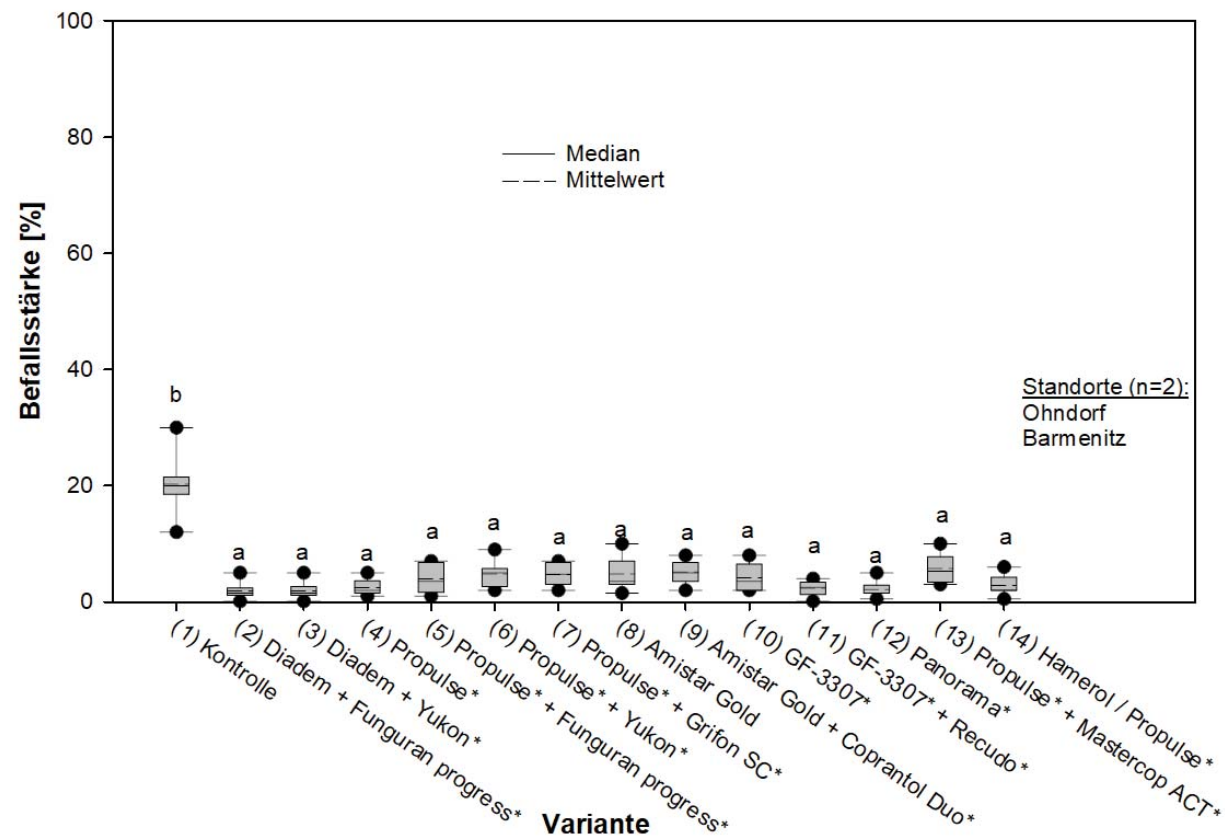
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern (Tukey-Test, $\alpha = 5\%$).



* Im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Bonitur der Befallsstärke von *Uromyces betae* zur Ernte. Median und Mittelwert aus zwei Versuchen.
Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern (Tukey-Test, $\alpha = 5\%$).



* Im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

Tabelle 4:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Bereinigter Zuckerertrag (BZE) in t/ha

VG Nr.	Variante	Ohndorf	Franken- winheim	Dungel- beck	Makofen	Scham- bach	Barme- nitz [§]	Erms- leben	Mittel über Orte (n =6)	
		BZE [t/ha]							t/ha	relativ
1	Kontrolle	13,6	12,8	14,9	13,6	17,5	10,3	15,9	14,7	100,0
2	Diadem + Funguran progress*	15,0	13,4	18,7	#	#	11,3	16,6	15,9 [§]	111,4 [§]
3	Diadem + Yukon*	14,4	13,5	19,1	14,9	18,4	10,8	16,3	16,1	109,4
4	Propulse*	14,9	13,3	18,4	15,0	18,5	12,2	17,0	16,2	109,9
5	Propulse* + Funguran progress*	14,9	13,2	18,9	15,5	19,2	11,1	16,7	16,4	111,3
6	Propulse* + Yukon*	14,8	13,3	18,4	15,5	18,6	12,4	16,8	16,2	110,4
7	Propulse* + Grifon SC*	15,0	13,3	18,0	15,8	18,9	13,1	16,8	16,3	110,8
8	Amistar Gold	14,4	12,6	16,2	13,7	17,5	12,4	16,2	15,1	102,6
9	Amistar Gold + Coprantol Duo*	14,6	13,2	17,8	14,4	18,2	11,9	16,1	15,7	106,7
10	GF-3307*	14,5	12,9	17,2	14,9	18,8	13,2	16,7	15,8	107,4
11	GF-3307* + Recudo*	14,5	12,7	19,1	15,1	18,5	11,9	15,2	15,8	107,6
12	Panorama*	14,9	13,1	17,8	15,2	17,9	12,9	16,0	15,8	107,6
13	Propulse* + Mastercop ACT*	14,8	13,2	17,8	14,6	17,9	12,5	16,4	15,8	107,4
14	Hamerol / Propulse*	14,6	13,4	17,6	15,0	18,5	12,4	16,7	16,0	108,7
Gesamtmittel		14,6	13,1	17,8	14,9	18,3	12,0	16,4	15,9	107,7
GD (t-Test, $\alpha = 0,05$)		0,5	0,8	0,8	0,9	1,2	1,7	1,3	0,6	3,8
		s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.

* = im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

§ = nicht im Mittelwert aller Orte einbezogen

= keine Daten

§ = Mittel über 4 Orte (n=4)

s. = signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern

Tabelle 5:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Bereinigter Zuckerertrag (BZE) relativ zur Kontrolle

VG Nr.	Variante	Ohndorf	Franken- winheim	Dungel- beck	Makofen	Scham- bach	Barne- nitz [§]	Erms- leben	Mittel über Orte (n =6)	
									t/ha	relativ
		rel. BZE (100 = Kontrolle)								
1	Kontrolle	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	14,7	100,0
2	Diadem + Funguran progress*	110,9	104,1	125,4	#	#	109,9	104,5	15,9 [§]	111,4 [§]
3	Diadem + Yukon*	105,9	105,1	128,2	109,5	105,0	105,6	102,8	16,1	109,4
4	Propulse*	109,6	103,7	123,3	110,3	105,8	118,3	107,0	16,2	109,9
5	Propulse* + Funguran progress*	109,6	102,6	126,8	113,9	109,7	108,1	105,0	16,4	111,3
6	Propulse* + Yukon*	108,8	103,8	123,1	114,3	106,4	121,1	105,8	16,2	110,4
7	Propulse* + Grifon SC*	110,5	103,9	120,7	116,1	108,0	127,1	105,6	16,3	110,8
8	Amistar Gold	106,3	98,2	108,2	100,8	100,2	120,2	101,9	15,1	102,6
9	Amistar Gold + Coprantol Duo*	107,4	102,6	119,2	105,6	103,7	115,8	101,5	15,7	106,7
10	GF-3307*	106,8	100,5	115,3	109,6	107,3	128,8	104,9	15,8	107,4
11	GF-3307* + Recudo*	107,1	98,7	127,7	110,9	105,7	115,4	95,5	15,8	107,6
12	Panorama*	109,9	102,0	119,1	111,9	102,3	125,4	100,6	15,8	107,6
13	Propulse* + Mastercop ACT*	109,1	102,9	119,1	107,7	102,5	121,8	103,3	15,8	107,4
14	Hamerol / Propulse*	107,8	104,8	118,0	110,5	105,6	120,6	105,3	16,0	108,7
	Gesamtmittel	107,8	102,4	119,6	109,3	104,8	117,0	103,1	15,9	107,7
	GD (t-Test, α = 0,05)	4,0	6,4	5,5	6,6	7,0	16,2	8,0	0,6	3,8
		s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.	s.

* = im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

§ = nicht im Mittelwert aller Orte einbezogen

= keine Daten

\$ = Mittel über 4 Orte (n=4)

s. = signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedern

Anhang Tabelle 1:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Befallsstärke von *Cercospora beticola* an den einzelnen Standorten

VG Nr.	Variante	Ohndorf	Franken- winheim	Dungel- beck	Makofen	Scham- bach	Barme- nitz	Erms- leben	Mittel über Orte (n = 7)
Befallsstärke <i>Cercospora beticola</i> [%]									
1	Kontrolle	30,8	6,3	95,0	57,5	8,3	55,0	22,5	39,3
2	Diadem + Funguran progress*	2,9	2,8	20,0	#	#	45,0	6,3	15,4
3	Diadem + Yukon*	3,6	2,5	18,3	16,3	3,3	45,0	5,6	13,5
4	Propulse*	3,8	2,5	37,0	15,5	2,5	33,8	6,3	14,5
5	Propulse* + Funguran progress*	2,3	3,0	24,5	16,0	0,9	37,5	6,9	13,0
6	Propulse* + Yukon*	2,9	2,3	21,5	19,3	1,9	33,8	5,0	12,4
7	Propulse* + Grifon SC*	2,9	2,5	20,5	16,0	1,8	40,0	5,6	12,8
8	Amistar Gold	17,8	4,5	83,3	46,5	7,8	45,0	5,6	30,1
9	Amistar Gold + Coprantol Duo*	3,0	3,8	38,8	27,0	2,6	47,5	4,5	18,2
10	GF-3307*	4,1	3,0	36,8	21,3	2,1	37,5	6,3	15,9
11	GF-3307* + Recudo*	3,5	2,3	15,5	14,3	1,1	36,3	5,6	11,2
12	Panorama*	3,6	2,3	44,3	18,0	3,3	45,0	5,0	17,3
13	Propulse* + Mastercop ACT*	4,1	2,8	35,8	16,8	2,8	47,5	6,9	16,6
14	Hamerol / Propulse*	4,0	3,0	40,5	17,5	5,8	42,5	5,6	17,0
	Gesamtmittel	6,4	3,1	38,0	23,2	3,4	42,2	7,0	17,6

* = im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

= keine Daten

Anhang Tabelle 2:

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

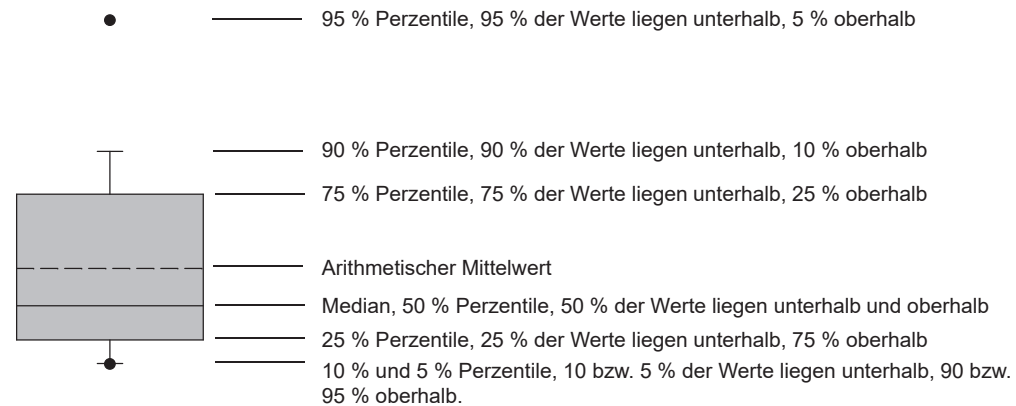
Befallsstärke von *Uromyces betae* an den einzelnen Standorten

VG Nr.	Variante	Ohndorf	Dungel- beck	Mittel über Orte (n = 2)
		Befallsstärke <i>Uromyces betae</i> [%]		
1	Kontrolle	22,5	18,0	20,3
2	Diadem + Funguran progress*	1,8	2,0	1,9
3	Diadem + Yukon*	1,9	1,9	1,9
4	Propulse*	2,5	2,4	2,4
5	Propulse* + Funguran progress*	3,1	4,8	3,9
6	Propulse* + Yukon*	5,9	3,8	4,8
7	Propulse* + Grifon SC*	4,4	5,0	4,7
8	Amistar Gold	3,6	6,0	4,8
9	Amistar Gold + Coprantol Duo*	5,5	4,8	5,1
10	GF-3307*	4,0	4,3	4,1
11	GF-3307* + Recudo*	3,4	1,3	2,3
12	Panorama*	1,8	2,5	2,1
13	Propulse* + Mastercop ACT*	5,5	6,0	5,8
14	Hamerol / Propulse*	4,0	1,6	2,8
	Gesamtmittel	5,0	4,6	4,8

* = im Versuchsjahr nicht zugelassen bzw. für diese Indikation nicht zugelassen

Ringversuch Fungizide - Mittelprüfung 2023

Erläuterung Box-Whisker-Plot



Bei großer Häufigkeit der niedrigsten bzw. höchsten Werte können mehrere Perzentilen auf identischer Höhe liegen.

Es sind mindestens 3 Datenpunkte notwendig um die 25 % und 75 % Perzentile darzustellen. Für die Darstellung der 5, 10, 90 und 95 % Perzentile sind 9 Datenpunkte notwendig.

FUNGIZIDVERSUCH

Versuchsfrage: Welche Wirkung zeigen verschiedene Fungizide gegen Blattkrankheiten?

SCHAMBACH

Versuchsansteller: Christian Hofeneder

Versuchsort: Schambach, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 335

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Planterra ZWH 4021 Vitalis Plus

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination 2 x

Parzellengröße: 8,25 m²
 Sorte: Kakadu
 Aussaat: 23.03.2023
 Vereinzelt: ---
 Beerntung: 09.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,8/1,7	3,2/1,2	10/6	53/42	2,7	0,5
Empfehlung	138	40	145	0	0	2
Düngung						
Herbst	---	108	145	2079	99	---
Frühjahr	100	---	---	---	---	---
insgesamt kg/ha	100	108	145	2079	99	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung:

lt. Plan

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023	1. NAK	1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
09.05.2023	2. NAK	1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
25.05.2023	3. NAK	2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum



Schambach

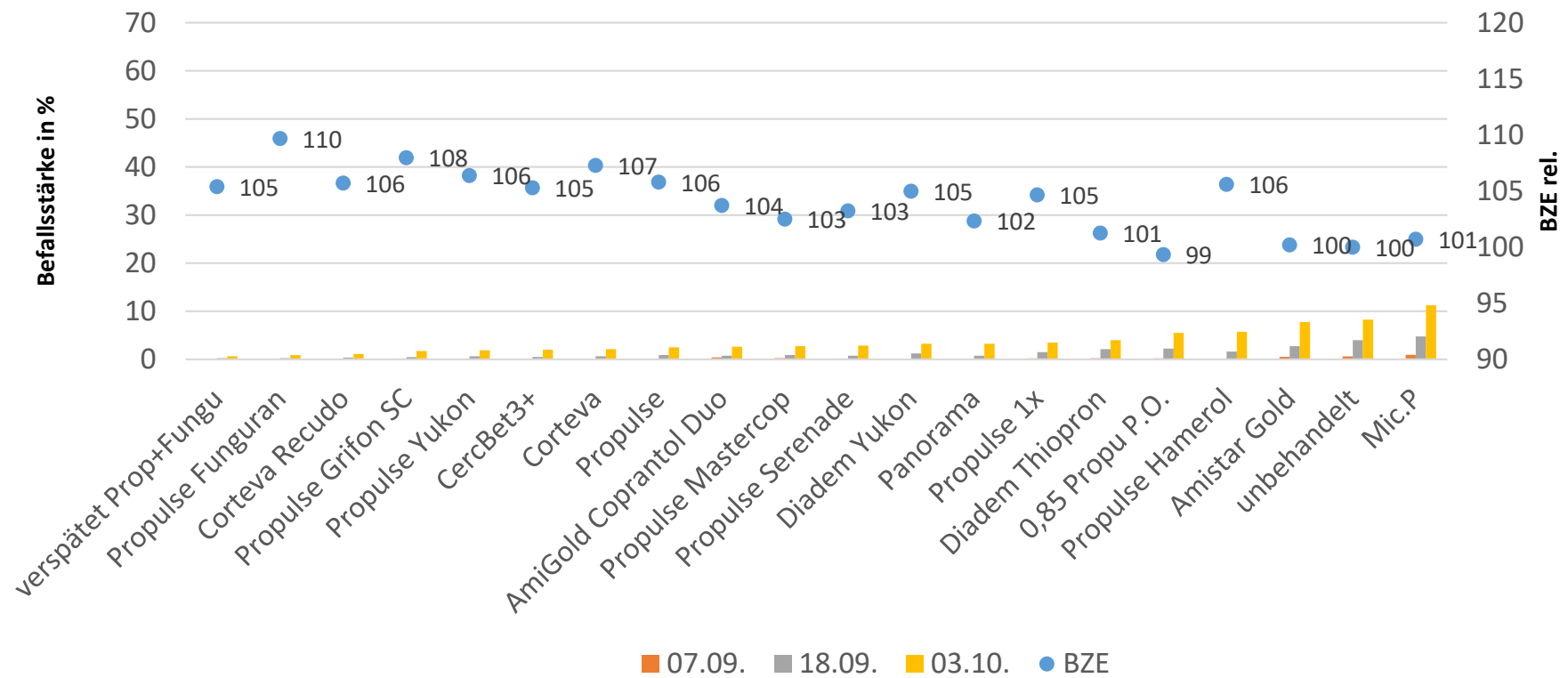
2023

	Anfang Juni	27.06. 14 vor T1	31.07. T1	24.08. T2
1 Kontrolle				
2 Diadem			1	1
Thiopron			5	5
3 Diadem			1	1
Yukon			3	3
4 Propulse			1,2	1,2
5 Propulse			1,2	1,2
Funguran Progress			1,25	1,25
6 Propulse			1,2	1,2
Yukon			3	3
7 Propulse			1,2	1,2
Grifon SC			1,8	1,8
8 Amistar Gold			1	1
9 Amistar Gold			1	1
Coprantol Duo			1,8	1,8
10 Corteva			1,5	1,5
11 Corteva			1,5	1,5
Recudo			1	1
12 Panorama			0,6	0,6
13 Propulse			1,2	1,2
Mastercop ACT			3,5	3,5
14 Propulse		27.06.	1,2	1,2
Hamerol		3		

15 Propulse 1 x	1,2		
16 Propulse	1,2	1,2	
Serenade	4	4	
17 Kurat. 1			
P.O.	1	1	1
Propulse	0,85	0,85	
18 Kurat 2			
MicP	1,5	1,5	
Charge	3		
	11.07.	01.09.	
19 Propulse	1,2	1,2	
Funguran P. VERSPÄTE	1,25	1,25	
20 Cercbet 3+		25.08.	
Propulse	1,2	1,2	



Fungizid-Schambach 2023





Fungizid - Schambach 2023																
VERSUCHSGLIEDER		Cercospora			Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Befallsstärke in %			t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
		07.09.	18.09.	03.10.												
unbehandelt	1	0,6	4,0	8,3	110,5	100,0	17,7	100,0	15,8	89,7	1,2	17,5	100,0	37,9	2,9	10,1
Diadem Thiopron	2	0,2	2,1	4,0	111,0	100,4	17,7	100,5	16,0	90,0	1,2	17,7	101,3	36,8	2,8	9,1
Diadem Yukon	3	0,2	1,3	3,3	114,0	103,2	17,9	101,3	16,1	90,1	1,2	18,4	105,0	38,0	2,8	8,7
Propulse	4	0,2	0,9	2,5	115,6	104,7	17,8	100,9	16,0	89,9	1,2	18,5	105,8	38,5	3,0	9,3
Propulse Funguran	5	0,1	0,3	0,9	119,2	107,9	17,9	101,3	16,1	90,0	1,2	19,2	109,7	38,5	2,9	8,9
Propulse Yukon	6	0,2	0,7	1,9	113,4	102,6	18,2	103,0	16,4	90,2	1,2	18,6	106,4	37,8	2,8	8,9
Propulse Grifon SC	7	0,2	0,5	1,8	116,2	105,1	18,0	102,1	16,3	90,3	1,2	18,9	108,0	37,6	2,4	8,2
Amistar Gold	8	0,5	2,8	7,8	111,7	101,1	17,5	99,0	15,7	89,8	1,2	17,5	100,2	36,8	2,9	9,6
AmiGold Coprantol Duo	9	0,4	0,8	2,6	113,7	102,9	17,8	100,6	16,0	89,9	1,2	18,2	103,7	37,5	3,0	9,2
Corteva	10	0,1	0,7	2,1	116,7	105,7	17,9	101,3	16,1	89,9	1,2	18,8	107,3	38,1	2,9	9,3
Corteva Recudo	11	0,1	0,4	1,1	113,5	102,7	18,1	102,4	16,3	90,2	1,2	18,5	105,7	37,9	2,9	8,5
Panorama	12	0,1	0,8	3,3	110,7	100,2	17,9	101,6	16,2	90,1	1,2	17,9	102,3	37,8	2,6	9,0
Propulse Mastercop	13	0,3	0,9	2,8	110,5	100,0	18,0	102,1	16,3	90,2	1,2	17,9	102,5	37,8	2,8	8,7
Propulse Hamerol	14	0,1	1,6	5,8	115,5	104,5	17,8	100,8	16,0	89,9	1,2	18,5	105,6	38,0	2,8	9,4
Propulse 1x	15	0,2	1,5	3,5	113,9	103,1	17,9	101,2	16,1	90,0	1,2	18,3	104,7	38,0	2,8	8,8
Propulse Serenade	16	0,2	0,8	2,9	113,1	102,4	17,8	100,8	16,0	89,8	1,2	18,1	103,2	38,5	3,1	9,5
0,85 Propu P.O.	17	0,2	2,3	5,5	109,6	99,2	17,7	100,0	15,9	89,8	1,2	17,4	99,4	37,3	3,1	9,6
Mic.P	18	1,0	4,8	11,3	114,3	103,4	17,2	97,7	15,4	89,5	1,2	17,6	100,7	36,9	3,0	10,3
verspätet Prop+Fungu	19	0,1	0,3	0,7	113,6	102,8	18,0	102,0	16,2	90,2	1,2	18,4	105,4	37,1	2,9	8,4
CercBet3+	20	0,1	0,5	2,0	114,9	104,0	17,8	101,0	16,0	90,0	1,2	18,4	105,3	37,6	2,9	8,9
Verrechnungsmittel					110,5	100,0	17,7	100,0	15,8	89,7	1,2	17,5	100,0	37,9	2,9	10,1
Prüfmittel					113,7	102,9	17,8	101,0	16,1	90,0	1,2	18,3	104,3	37,7	2,8	9,1
Gesamtmittel					113,6	102,8	17,8	101,0	16,0	90,0	1,2	18,2	104,1	37,7	2,8	9,1
GD 5% (Tukey)					13,0	11,7	0,6	3,3	0,6	0,6	0,1	2,2	12,6	2,7	0,8	1,6

FUNGIZIDVERSUCH

Versuchsfrage: Welche Wirkung zeigen verschiedene Produkte gegen Blattkrankheiten in Zuckerrüben?

MAKOFEN

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger-Bray

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Terralife Betamaxx TR

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²

Sorten: Annarosa

Aussaat: 22.04.2023

Vereinzel: - - -

Beerntung: 16.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN/ CAL-Gesamt	- - -	16 mg	12 mg	- - -	8 mg	7,1
Stufe		C	A		A	
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	
Frühjahr	102	78	130	- - -	- - -	
insgesamt kg/ha	102	78	130	- - -	- - -	

Schneckenbekämpfung:

05.05.2023 7,0 kg/ha Axcella Schneckenkorn

Herbizidbehandlungen:

03.03.2023 Altverunkrautung 4,0 l/ha Taifun forte

05.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,7 l/ha Mero

19.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,2 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,4 l/ha Tanaris

02.06.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

07.06.2023 Distel/Läuse 0,2 l/ha Lontrel 600 + 0,5 l/ha Hasten + 300 g/ha Pirimor Granulat

Fungizidbehandlung:

lt. Plan



Makofen

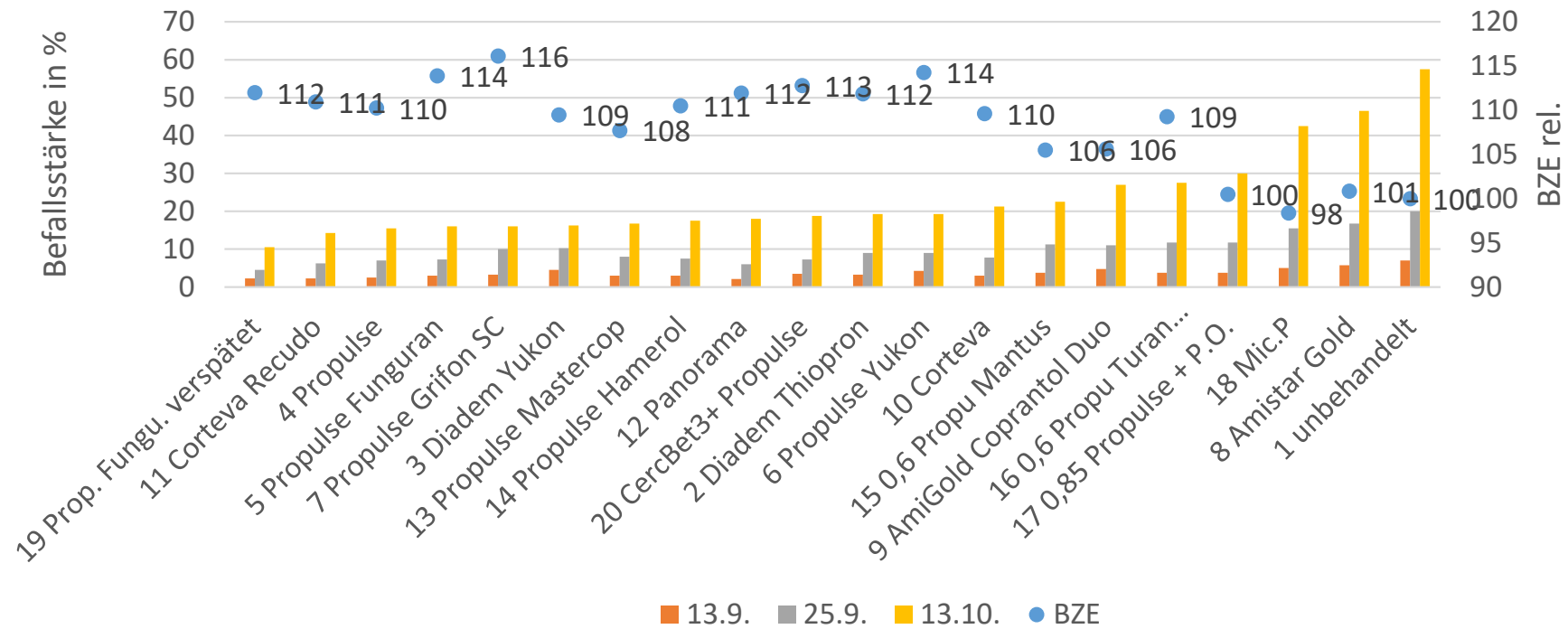
2023

	Anfang Juni	23.06. 14 vor T1	05.07. T1	31.08. T2
1 Kontrolle				
2 Diadem			1	1
Thiopron			5	5
3 Diadem			1	1
Yukon			3	3
4 Propulse			1,2	1,2
5 Propulse			1,2	1,2
Funguran Progress			1,25	1,25
6 Propulse			1,2	1,2
Yukon			3	3
7 Propulse			1,2	1,2
Grifon SC			1,8	1,8
8 Amistar Gold			1	1
9 Amistar Gold			1	1
Coprantol Duo			1,8	1,8
10 Corteva			1,5	1,5
11 Corteva			1,5	1,5
Recudo			1	1
12 Panorama			0,6	0,6
13 Propulse			1,2	1,2
Mastercop ACT			3,5	3,5
14 Propulse		23.06.	1,2	1,2
Hamerol		3		

15 Propulse	0,6	0,6
Mantus	1,5	1,5
16 Propulse	0,6	0,6
Mantus	1	
Turan je nach Beginn ab 2. o 3. Anw.		1,5
17 P.O.	1	1
Propulse	0,85	0,85
18 MicP	1,5	1,5
Charge	3	
	15.08.	07.09.
19 Propuls verspätet	1,2	1,2
Funguran Progress	1,25	1,25
20 CercBet 3+		31.08.
Propulse	1,2	1,2



Fungizid-Makofen 2023





Fungizid - Makofen 2023																
VERSUCHSGLIEDER		Cercospora			Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Befallsstärke in %			t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
		13.09.	25.09.	13.10.												
unbehandelt	1	7,0	20,0	57,5	90,2	100,0	17,1	100,0	15,1	88,1	1,4	13,6	100,0	44,9	2,3	16,2
Diadem Thiopron	2	3,3	9,0	19,3	99,0	109,7	17,4	101,7	15,4	88,4	1,4	15,2	111,9	44,9	2,3	15,8
Diadem Yukon	3	4,5	10,3	16,3	94,9	105,2	17,7	103,2	15,7	88,8	1,4	14,9	109,5	44,5	1,9	14,2
Propulse	4	2,5	7,0	15,5	94,4	104,6	17,9	104,3	15,9	89,1	1,3	15,0	110,3	44,3	2,0	12,9
Propulse Funguran	5	3,0	7,3	16,0	98,6	109,3	17,7	103,1	15,7	88,9	1,4	15,5	113,9	44,1	2,1	13,2
Propulse Yukon	6	4,3	9,0	19,3	98,0	108,7	17,9	104,3	15,9	88,9	1,4	15,5	114,3	43,3	2,0	15,3
Propulse Grifon SC	7	3,3	10,0	16,0	99,2	110,0	17,8	104,2	15,9	89,2	1,3	15,8	116,1	42,8	2,0	12,7
Amistar Gold	8	5,8	16,8	46,5	90,1	99,9	17,2	100,7	15,2	88,4	1,4	13,7	100,8	44,6	2,1	14,6
AmiGold Coprantol Duo	9	4,8	11,0	27,0	91,5	101,4	17,7	103,3	15,7	88,9	1,4	14,4	105,6	45,6	2,1	12,9
Corteva	10	3,0	7,8	21,3	93,6	103,8	17,9	104,3	15,9	89,3	1,3	14,9	109,6	43,8	2,3	11,7
Corteva Recudo	11	2,3	6,3	14,3	92,6	102,7	18,2	106,4	16,3	89,5	1,3	15,1	110,9	44,8	2,0	11,0
Panorama	12	2,1	6,0	18,0	94,6	104,9	18,1	105,6	16,1	89,2	1,3	15,2	111,9	43,6	2,1	13,1
Propulse Mastercop	13	3,0	8,0	16,8	92,2	102,3	17,8	104,2	15,9	89,2	1,3	14,6	107,7	44,6	2,1	11,9
Propulse Hamerol	14	3,0	7,5	17,5	94,4	104,7	17,9	104,5	15,9	89,1	1,3	15,0	110,5	45,4	2,3	12,2
0,6 Propu Mantus	15	3,8	11,3	22,5	89,6	99,4	17,9	104,7	16,0	89,3	1,3	14,3	105,5	44,5	2,3	11,1
0,6 Propu Turan Mantus	16	3,8	11,8	27,5	94,1	104,3	17,8	103,8	15,8	89,1	1,3	14,9	109,3	44,9	2,0	12,4
0,85 Propu P.O.	17	3,8	11,8	30,0	87,7	97,2	17,5	102,5	15,6	89,0	1,3	13,7	100,5	44,3	2,1	12,2
Mic.P	18	5,0	15,5	42,5	87,1	96,6	17,3	101,3	15,4	88,8	1,3	13,4	98,4	43,4	2,1	12,7
verspätet Prop+Fungu	19	2,3	4,5	10,5	93,7	103,8	18,1	106,0	16,3	89,7	1,3	15,2	112,0	43,4	1,9	10,2
CercBet3+	20	3,5	7,3	18,8	95,8	106,1	18,0	104,9	16,0	89,2	1,3	15,3	112,8	46,0	2,0	11,5
Verrechnungsmittel					90,2	100,0	17,1	100,0	15,1	88,1	1,4	13,6	100,0	44,9	2,3	16,2
Prüfmittel					93,8	103,9	17,8	103,8	15,8	89,1	1,3	14,8	109,0	44,3	2,1	12,7
Gesamtmittel					93,6	103,7	17,7	103,7	15,8	89,0	1,3	14,8	108,6	44,4	2,1	12,9
GD 5% (Tukey)					10,4	11,6	0,8	4,9	0,9	1,1	0,1	1,5	11,3	4,1	0,6	5,2

Sorte: Annarosa KWS

Ernte: 16.10.2023

MU CONVISO-SMART ANBAUSYSTEM

Versuchsfrage: Zeigen Smart-Sorten bei Conviso-Behandlung oder bei klassischer Herbizidbehandlung Ertragsunterschiede?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 370

Vorfrucht: Sommerweizen

Zwischenfrucht: Mulchsaatmischung -TerraLive BetaMaxx 50

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Treffler-Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaat: 26.04.2023

Vereinzel: - - -

Beerntung: 02.10.2023

Schneckenbekämpfung:

09.05.2023 7,0 kg/ha Axcella

Herbizidbehandlungen:

Insektizidbehandlungen:

06.06.2023 140 g/ha Teppeki

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	1,0/1,7	7,0/3,35	20/13,5	34,5/57,5	1,5	0,65
Empfehlung	138	0	0	0	35	2
Düngung						
Herbst	0	0	0	0	0	0
Frühjahr	122	---	---	---	---	0
insgesamt kg/ha	122	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung:

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
1,25 kg/ha Funguran Progress
17.08.2023 1,0 l/ha Panorama
+ 1,8 kg/ha Coprantol Duo

MU Hagelstadt/ Conviso Sorten Inland und EU														
Faktor2-Stufe: 2: 2 x 0,5 l/ha Conviso														
VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker %a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			Tsd/ha	t/ha	rel.	%				rel.	t/ha			
Smart Manja KWS	KWS		93,8	101,0	17,71	99,4	15,87	89,60	1,24	14,87	100,3	43,0	2,1	9,2
Smart Mirea KWS	KWS		91,8	99,0	17,93	100,6	16,09	89,77	1,23	14,78	99,7	43,0	2,4	8,7
Verrechnungsmittel			92,8	100,0	17,82	100,0	15,98	89,68	1,24	14,83	100,0	43,0	2,3	8,9
Lunella KWS	KWS		Standardsorten sterben auf Conviso ab/ kein Wert											
Fitis	SESVanderHave		Standardsorten sterben auf Conviso ab/ kein Wert											
Smart Thekla KWS	KWS		86,7	93,4	18,53	104,0	16,68	90,04	1,25	14,45	97,5	41,0	2,3	10,3
BTS Smart 4825	Betaseed		91,4	98,4	17,98	100,9	16,17	89,96	1,20	14,77	99,6	42,8	1,8	8,0
BTS Smart 9775 N	Betaseed		93,0	100,2	18,08	101,4	16,17	90,00	1,20	15,27	103,0	41,0	2,1	8,5
Kipunji Smart (ES)	SESVanderHave		85,7	92,4	18,05	101,3	16,08	89,08	1,37	13,78	93,0	47,0	2,5	12,3
Hoacin Smart (IT)	SESVanderHave		77,3	83,3	19,73	110,7	17,96	91,04	1,17	13,88	93,6	38,3	1,9	8,6
Smart Sanya KWS	KWS		88,8	95,7	18,44	103,5	16,60	90,04	1,24	14,73	99,4	41,0	1,9	10,1
Smart Sephora KWS	KWS		86,2	92,9	18,23	102,3	16,36	89,83	1,25	14,16	95,5	40,4	2,0	11,0
Prüfmittel			87,0	93,8	18,43	103,4	16,57	90,00	1,24	14,44	97,4	41,6	2,1	9,8
Gesamtmittel			88,3	95,1	18,29	102,7	16,44	89,93	1,24	14,52	98,0	41,9	2,1	9,6
GDFaktor1beiGleicherFaktor2Stufe (multipler t-Test)														

VERSUCHSGLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben	
Smart Manja KWS	KWS	95,77	94,7	101,1	17,60	98,8	15,77	89,58	1,23	14,93	99,8	43,6	1,9	8,7
Smart Mirea KWS	KWS	98,06	92,6	98,9	18,01	101,2	16,17	89,79	1,24	14,98	100,2	42,9	2,6	8,8
Verrechnungsmittel		96,91	93,7	100,0	17,81	100,0	15,97	89,68	1,24	14,95	100,0	43,3	2,3	8,8
Lunella KWS	KWS	100,34	101,7	108,5	17,80	100,0	16,13	89,97	1,20	15,98	106,9	41,3	2,6	7,9
Fitis	SESVanderHave	98,63	99,7	106,4	18,26	102,6	16,41	89,81	1,25	16,38	109,6	41,1	2,6	10,3
Smart Thekla KWS	KWS	96,05	85,8	91,6	18,85	105,9	16,96	90,15	1,25	14,02	93,8	41,1	2,5	10,6
BTS Smart 4825	Betaseed	98,06	92,9	99,2	18,04	101,3	16,22	89,92	1,22	15,08	100,9	42,5	2,3	8,4
BTS Smart 9775 N	Betaseed	98,63	88,0	94,0	18,19	102,1	16,33	90,16	1,18	14,69	98,2	41,1	2,0	7,3
Kipunji Smart (ES)	SESVanderHave	96,91	83,3	89,0	18,25	102,5	16,30	89,33	1,35	13,59	90,9	46,6	2,6	11,5
Hoacin Smart (IT)	SESVanderHave	93,77	78,6	83,9	19,70	110,6	17,86	91,05	1,16	13,73	91,8	38,4	2,0	7,8
Smart Sanya KWS	KWS	100,63	90,3	96,4	18,33	102,9	16,48	89,95	1,24	14,89	99,6	41,6	2,1	9,9
Smart Sephora KWS	KWS	98,06	87,2	93,1	18,10	101,6	16,37	89,92	1,23	14,20	95,0	39,9	2,0	10,6
Prüfmittel		97,90	89,7	95,8	18,39	103,3	16,56	90,03	1,23	14,73	98,5	41,5	2,3	9,4
Gesamtmittel		97,72	90,4	96,6	18,28	102,7	16,46	89,97	1,23	14,77	98,8	41,8	2,3	9,3
GDFaktor1beiGleicherFaktor2Stufe (multipler t-Test)														

RV INSEKTIZIDE MITTELPRÜFUNG

Versuchsfrage: Welche Wirkung haben verschiedene Insektizide auf Blattläuse?

U R F A H R H O F

Versuchsansteller: Gut Urfahrhof

Versuchsort: Urfahrhof, Kr. Donau-Ries/ Schwaben Höhe in m über NN 400

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Senf + Ramtillkraut

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Kompaktor

Parzellengröße: 9,5 m²
 Sorte: Lisanna
 Aussaat: 05.04.2023
 Vereinzelt: ---
 Beerntung: 27.09.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,8/2,0	0,7/0,4	2,0/3,0	62/84	3,2	0,6
Empfehlung	74	90	350	0	0	2
Düngung						
Herbst	---	---	---	---	---	---
Frühjahr	59	0	98	---	10	0,5
insgesamt kg/ha	59	0	98	---	10	---

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

26.04.2023	1. NAK	1,5 l/ha Devoid + 1,25 l/ha Betasana SC + 0,5 l/ha Oblix 500 + 0,5 l/ha Access
03.05.2023	2. NAK	1,5 l/ha Goltix Gold + 1,3 l/ha Betasana SC + 0,5 l/ha Oblix 500 + 0,5 l/ha Access
06.05.2023	Durchwuchsweizen	1,4 l/ha Focus Ultra + 1,0 l/ha Dash E.C.
22.05.2023	3. NAK	2,0 l/ha Goltix Gold + 1,3 l/ha Betasana SC + 0,5 l/ha Oblix + 0,4 l/ha Access + 0,3 l/ha Spectrum
01.06.2023		0,6 l/ha Spectrum
27.05.2022	4. NAK	0,5 l/ha Goltix Gold + 1,1 l/ha Belvedere Duo + 0,6 l/ha Spectrum

Fungizidbehandlung:

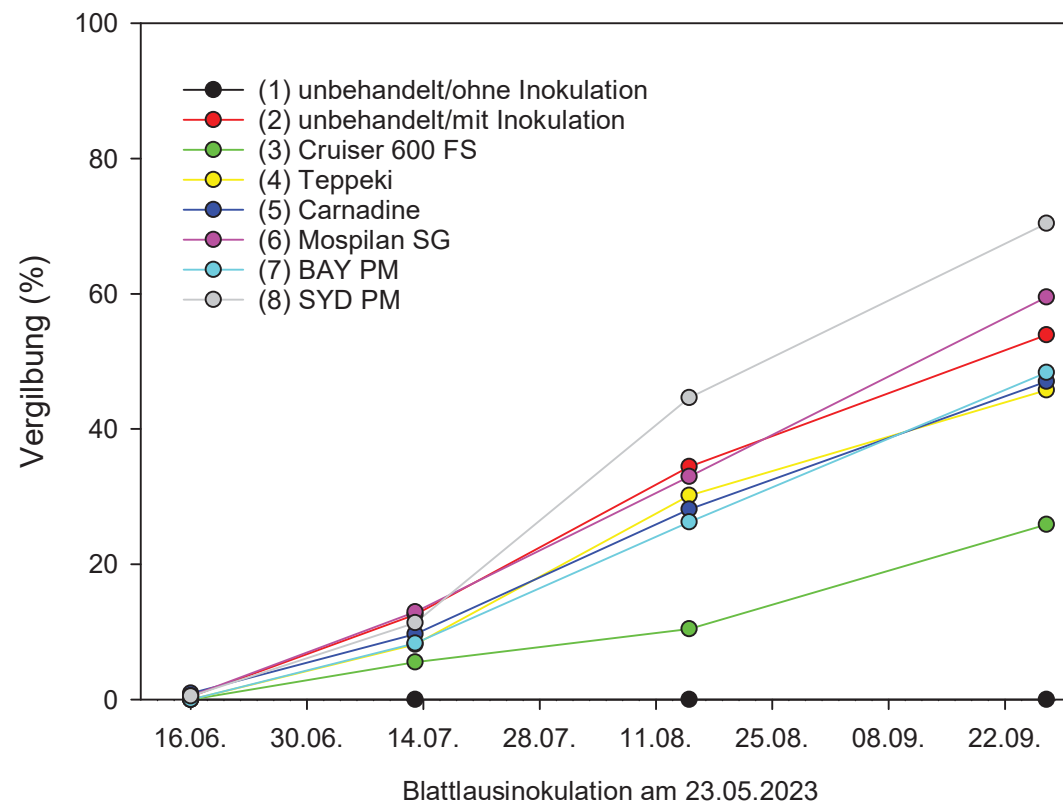
31.07.2023	1,2 l/ha Propulse + 3,0 l/ha Yukon
31.08.2023	3,0 l/ha Yukon

Versuchsglieder 2023

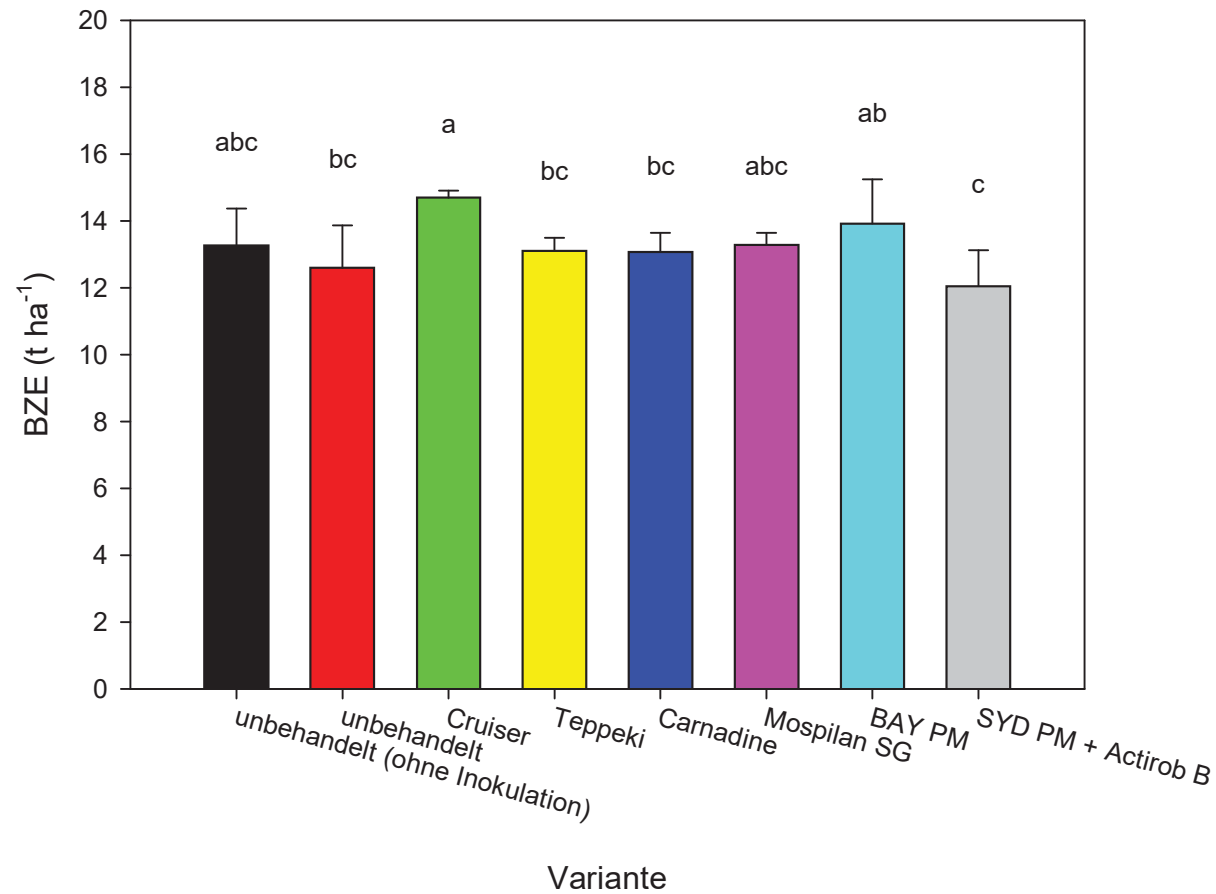


VG	Bezeichnung
1	unbehandelt (ohne Inokulation)
2	unbehandelt
3	Cruiser
4	Teppeki
5	Carnadine
6	Mospilan SG
7	BAY PM
8	SYD PM + Actirob B

Befallsverlauf Urfahrhof 2023



Urfahrhof Bereinigter Zuckerertrag



unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede am Standort,
t-Test, $p = 0,05$, n. s.: nicht signifikant

Inokulation mit BMVY Pfirsichblattläusen

Urfahrhof 2023

Blattlausinokulation													
VERSUCHSGLIEDER		Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Sorte: Lisanna KWS													
unbehandelt (ohne Inok)		97,74	100,00	15,25	100,00	13,57	89,02	1,08	13,26	100,00	30,00	4,00	7,80
unbehandelt		94,91	97,11	14,95	98,03	13,25	88,63	1,10	12,60	94,96	30,50	3,67	8,67
Test		105,05	107,48	15,72	103,06	14,01	89,11	1,11	14,70	110,83	30,50	3,17	9,47
Teppeki		94,83	97,02	15,52	101,75	13,82	89,09	1,09	13,11	98,80	30,67	3,33	8,57
Carnadine		96,53	98,76	15,23	99,89	13,55	88,95	1,08	13,08	98,61	29,83	3,50	8,47
Mospilan SG		97,13	99,38	15,37	100,77	13,69	89,09	1,08	13,29	100,17	29,17	3,67	8,38
BAY PM		98,22	100,50	15,93	104,48	14,16	88,90	1,17	13,93	105,00	34,17	4,00	9,65
SYD PM + Actirob B		90,59	92,68	14,97	98,14	13,29	88,78	1,08	12,05	90,87	29,33	3,33	8,55
Verrechnungsmittel		97,74	100,00	15,25	100,00	13,57	89,02	1,08	13,26	100,00	30,00	4,00	7,80
Prüfmittel		96,75	98,99	15,38	100,87	13,68	88,94	1,10	13,25	99,89	30,60	3,52	8,82
Gesamtmittel		96,87	99,12	15,37	100,77	13,67	88,95	1,10	13,25	99,91	30,52	3,58	8,69
GD 5% (Tukey)		15,53	15,89	1,44	9,46	1,32	0,92	0,18	2,58	19,45	7,90	1,76	4,62

CR⁺ SORTENVERGLEICH

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen CR⁺ Sorten mit deutscher Zulassung im Vergleich zu in Österreich zugelassenen?

S A R C H I N G

Versuchsansteller: Robert Böhm

Versuchsort: Barbing, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: - - -

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination 2x

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaat: 23.03.2023

Vereinzelt: 03.05.2023

Beerntung: 04.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	0,8/1,7	0,9/0,7	11/6	52/74	2,5	0,9
Empfehlung	136	80	140	0	0	1
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	140	90	90	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	140	90	90	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
 09.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
 25.05.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Insektizidbehandlungen:

25.05.2023 140 g/ha Teppeki

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

31.07.2023 1,2 l/ha Propulse
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress
 17.08.2023 0,6 l/ha Panorama
 + 1,8 kg/ha Coprantol Duo

Cr+ Sortenvergleich Sarching - 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
ohne Fungizidbehandlung												
Inspirea KWS	133,3	100,0	15,1	100,0	13,2	87,4	1,3	17,6	100,0	43,9	5,4	9,2
Biljana KWS Ö	137,3	103,0	16,2	107,0	14,2	87,9	1,4	19,5	110,8	41,6	2,9	14,0
BTS 6975 N	144,8	108,6	16,1	106,9	14,1	87,5	1,4	20,4	116,1	45,8	4,0	13,9
Ludovica KWS	142,1	106,6	16,5	109,4	14,5	87,9	1,4	20,6	117,2	42,1	3,1	15,1
Fiametta KWS Ö	140,6	105,5	16,6	109,6	14,5	87,7	1,4	20,4	115,9	42,6	3,1	17,0
Verrechnungsmittel	133,3	100,0	15,1	100,0	13,2	87,4	1,3	17,6	100,0	43,9	5,4	9,2
Prüfmittel	141,2	105,9	16,3	108,2	14,3	87,8	1,4	20,2	115,0	43,0	3,3	15,0
Gesamtmittel	139,6	104,7	16,1	106,6	14,1	87,7	1,4	19,7	112,0	43,2	3,7	13,8
GD 5% (multipler t-Test) Faktor1-Stufen	12,9	9,7	0,8	5,2	0,9	1,3	0,1	1,9	10,6	3,3	1,0	4,4

Cr+ Sortenvergleich Sarching - 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
mit Fungizidbehandlung												
Inspirea KWS	130,5	100,0	15,4	100,0	13,5	88,0	1,2	17,6	100,0	42,1	4,8	8,3
Biljana KWS Ö	144,8	111,0	16,1	105,0	14,2	87,9	1,3	20,6	117,0	42,6	3,3	12,9
BTS 6975 N	149,4	114,5	16,4	106,6	14,4	88,0	1,4	21,5	122,2	45,1	4,1	12,1
Ludovica KWS	149,6	114,7	16,6	108,1	14,7	88,3	1,3	21,8	124,1	43,5	3,5	12,2
Fiametta KWS Ö	134,7	103,3	16,8	109,5	14,9	88,5	1,3	20,0	113,7	41,4	2,8	13,3
Verrechnungsmittel	130,5	100,0	15,4	100,0	13,5	88,0	1,2	17,6	100,0	42,1	4,8	8,3
Prüfmittel	144,7	110,9	16,5	107,3	14,5	88,2	1,3	21,0	119,2	43,2	3,4	12,6
Gesamtmittel	141,8	108,7	16,3	105,9	14,3	88,2	1,3	20,3	115,4	43,0	3,7	11,7
GD 5% (multipler t-Test) Faktor1-Stufen	12,9	9,9	0,8	5,1	0,9	1,3	0,1	1,9	10,6	3,3	1,0	4,4

CR⁺ SORTENVERGLEICH

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen CR⁺ Sorten mit deutscher Zulassung im Vergleich zu in Österreich zugelassenen?

SCHAMBACH

Versuchsansteller: Christian Hofeneder

Versuchsort: Schambach, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 335

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Planterra ZWH 4021 Vitalis Plus

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination 2 x

Parzellengröße: 8,25 m²
 Sorte: lt. Plan
 Aussaat: 23.03.2023
 Vereinzelt: 08.05.2023
 Beerntung: 09.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,8/1,7	3,2/1,2	10/6	53/42	2,7	0,5
Empfehlung	138	40	145	0	0	2
Düngung						
Herbst	---	108	145	2079	99	---
Frühjahr	100	---	---	---	---	---
insgesamt kg/ha	100	108	145	2079	99	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung (Faktor 2):

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress
 12.08.2023 0,6 l/ha Panorama
 + 1,25 kg/ha Funguran Progress

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
 09.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
 25.05.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Cr+ Sortenvergleich Schambach - 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
ohne Fungizidbehandlung												
Inspirea KWS	97,8	100,0	17,4	100,0	15,6	89,5	1,2	15,2	100,0	39,5	3,9	9,4
Bilijana KWS Ö	114,6	117,1	17,5	100,8	15,6	89,1	1,3	17,9	117,3	39,9	3,0	13,4
Annedora KWS	122,3	125,0	17,1	98,1	15,3	89,5	1,2	18,7	122,8	36,1	3,9	9,4
Fiametta KWS Ö	107,0	109,3	17,8	102,1	15,9	89,4	1,3	17,0	111,4	39,3	2,9	12,2
Verrechnungsmittel	97,8	100,0	17,4	100,0	15,6	89,5	1,2	15,2	100,0	39,5	3,9	9,4
Prüfmittel	114,6	117,1	17,4	100,3	15,6	89,3	1,3	17,8	117,1	38,4	3,3	11,7
Gesamtmittel	110,4	112,9	17,4	100,2	15,6	89,4	1,3	17,2	112,8	38,7	3,4	11,1
GD 5% (multipler t-Test) Faktor1-Stufen	13,1	13,3	0,3	1,9	0,3	0,4	0,1	2,1	13,8	2,3	0,6	1,6

Cr+ Sortenvergleich Schambach - 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
mit Fungizidbehandlung												
Inspirea KWS	95,2	100,0	17,7	100,0	16,0	90,2	1,1	15,2	100,0	37,6	3,5	7,0
Biljana KWS Ö	118,0	123,9	17,7	100,0	15,9	89,7	1,2	18,7	123,2	40,3	3,1	9,5
Annedora KWS	119,8	125,8	17,6	99,2	15,8	90,2	1,1	19,0	124,8	36,5	3,3	6,8
Fiametta KWS Ö	110,3	115,8	18,3	103,2	16,5	90,2	1,2	18,2	119,7	38,8	2,4	8,9
Verrechnungsmittel	95,2	100,0	17,7	100,0	16,0	90,2	1,1	15,2	100,0	37,6	3,5	7,0
Prüfmittel	116,0	121,8	17,8	100,8	16,1	90,0	1,2	18,6	122,6	38,5	2,9	8,4
Gesamtmittel	110,8	116,4	17,8	100,6	16,0	90,1	1,2	17,8	116,9	38,3	3,1	8,0
GD 5% (multipler t-Test) Faktor1-Stufen	13,1	13,7	0,3	1,9	0,3	0,4	0,1	2,1	13,8	2,3	0,6	1,6

CERCOSPORA - INOKULATIONSVERSUCH

Versuchsfrage: Wie reagieren CR⁺ Sorten wenn sie mit verschiedenen Cerco-Erregern infiziert werden?

MAKOFEN

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger-Bray

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 328

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Terralife Betamaxx TR

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²
Sorten: Annarosa
Aussaat: 22.04.2023
Vereinzelt: - - -
Beerntung: 16.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN/ CAL-Gesamt	- - -	16 mg	12 mg	- - -	8 mg	7,1
Stufe		C	A		A	
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	
Frühjahr	102	78	130	- - -	- - -	
insgesamt kg/ha	102	78	130	- - -	- - -	

Schneckenbekämpfung:

05.05.2023 7,0 kg/ha Axcella Schneckenkorn

Fungizidbehandlung:

lt. Plan

Herbizidbehandlungen:

03.03.2023 Altverunkrautung 4,0 l/ha Taifun forte
05.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,7 l/ha Mero
19.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,2 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Betasana SC
+ 0,4 l/ha Tanaris
02.06.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum
07.06.2023 Distel/Läuse 0,2 l/ha Lontrel 600 + 0,5 l/ha Hasten + 300 g/ha Pirimor Granulat

CR ⁺ Sorten mit Inokulation mit Cercosporablätter von Kakadu aus 2022												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Annarosa KWS	55,1	100,0	14,14	100,0	11,91	84,23	1,63	6,56	100,0	46,88	5,38	21,81
Verrechnungsmittel	55,1	100,0	14,14	100,0	11,91	84,23	1,63	6,56	100,0	46,88	5,38	21,81
Ludovica KWS	82,6	149,9	15,39	108,8	13,11	85,19	1,68	10,83	165,1	48,63	2,88	24,25
Inspirea KWS	73,5	133,4	15,64	110,6	13,47	86,11	1,57	9,89	150,9	49,75	4,13	18,49
Annedora KWS	84,2	152,8	15,06	106,5	12,96	86,02	1,50	10,88	165,9	44,50	2,88	19,00
Prüfmittel	80,1	145,4	15,36	108,7	13,18	85,77	1,58	10,53	160,6	47,63	3,29	20,58
Gesamtmittel	73,8	134,0	15,06	106,5	12,86	85,38	1,60	9,54	145,5	47,44	3,81	20,89

CR ⁺ Sorten mit Inokulation mit Cercosporablätter von Blandina CR ⁺ aus 2022												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Annarosa KWS	53,8	100,0	14,16	100,0	11,97	84,54	1,59	6,43	100,0	44,88	4,63	21,46
Verrechnungsmittel	53,8	100,0	14,16	100,0	11,97	84,54	1,59	6,43	100,0	44,88	4,63	21,46
Ludovica KWS	65,1	121,1	13,78	97,3	11,44	83,07	1,73	7,44	115,7	48,63	3,75	26,04
Inspirea KWS	56,5	105,1	14,28	100,8	12,07	84,52	1,61	6,82	106,0	51,38	5,00	18,86
Annedora KWS	63,6	118,3	13,73	96,9	11,60	84,54	1,52	7,39	114,8	44,75	4,00	19,01
Prüfmittel	61,8	114,8	13,93	98,3	11,70	84,04	1,62	7,22	112,2	48,25	4,25	21,30
Gesamtmittel	59,8	111,1	13,98	98,7	11,77	84,17	1,61	7,02	109,1	47,41	4,34	21,34

CR⁺ Sorten mit Inokulation - Bonituren mit Cercosporablätter von Kakadu aus 2022								
	BH 10.7.	BH 25.7.		BS 25.7.	BS 24.8.	BS 05.09.	BS 25.09.	BS 12.10.
Annarosa KWS	85	100		2,5	63	90	100	90
Ludovica KWS	3	52		0,1	10	19	33	63
Inspirea KWS	10	49		0,0	13	25	90	100
Annedora KWS	6	55		0,1	7	14	35	63

mit Cercosporablätter von Blandina CR⁺ aus 2022								
	BH 10.7.	BH 25.7.		BS 25.7.	BS 24.8.	BS 05.09.	BS 25.09.	BS 12.10.
Annarosa KWS	87	100		2,5	60	70	100	100
Ludovica KWS	86	100		2,3	31	66	83	88
Inspirea KWS	89	100		1,9	68	98	100	100
Annedora KWS	88	100		6,3	37	63	80	88

STICKSTOFFBAKTERIEN

Versuchsfrage: Welche Auswirkung auf den BZE hat die Applikation von Utrisha N und/oder Kinsidro grow in Zuckerrüben?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 370

Vorfrucht: Sommerweizen

Zwischenfrucht: Testmischung Südzucker-abfrierend

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Treffler-Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²
 Sorte: Kipunji Smart
 Aussaat: 27.04.2023
 Vereinzelt: - - -
 Beerntung: 02.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,0/1,7	7,0/3,35	20/13,5	34,5/57,5	1,5	0,65
Empfehlung	138	0	0	0	35	2
Düngung						
Herbst	0	0	0	0	0	0
Frühjahr	122	- - -	- - -	- - -	- - -	0
insgesamt kg/ha	122	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Schneckenbekämpfung:

09.05.2023 7,0 kg/ha Axcella

Herbizidbehandlungen:

09.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
 03.06.2023 2. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Insektizidbehandlungen:

06.06.2023 140 g/ha Teppeki

Fungizidbehandlung:

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
 1,25 kg/ha Funguran Progress
 17.08.2023 1,0 l/ha Panorama
 + 1,8 kg/ha Coprantol Duo

Stickstoffbakterien Utrisha N

Luftstickstoffsammler (Ammonium) am Blatt
Methylobakterien Symbioticum SB 23

Utrisha-N Hagelstadt 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Kontrolle	88,8	100,0	17,9	100,0	15,9	88,8	1,4	14,1	100,0	48,3	2,6	12,9
Verrechnungsmittel	88,8	100,0	17,9	100,0	15,9	88,8	1,4	14,1	100,0	48,3	2,6	12,9
Utrisha N ab 6 Blatt 333g/ha: 02.06.	82,0	92,4	18,1	101,0	16,1	89,0	1,4	13,2	93,6	47,5	2,1	12,8
Utrisha +Kinsidro: 02.06. + 19.05.	87,3	98,4	18,1	101,3	16,2	89,3	1,3	14,2	100,4	45,8	2,0	11,6
Kinsidro grow 2.NAK 150: 19.05.	86,0	96,9	18,2	101,4	16,2	89,1	1,4	13,9	98,6	47,0	2,4	12,5
Prüfmittel	85,1	95,9	18,1	101,2	16,2	89,2	1,4	13,8	97,6	46,8	2,2	12,3
Gesamtmittel	86,0	96,9	18,1	100,9	16,1	89,1	1,4	13,8	98,2	47,1	2,3	12,5
GD 5% (Tukey)	10,5	11,9	0,5	2,7	0,5	0,7	0,1	1,6	11,3	2,6	0,9	2,5

Sorte: Kipunji Smart

STICKSTOFFBAKTERIEN

Versuchsfrage: Welche Auswirkung auf den BZE hat die Applikation von Utrisha N und / oder Kinsidro grow in Zuckerrüben?

S C H A M B A C H

Versuchsansteller: Christian Hofeneder

Versuchsort: Schambach, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 335

Vorfrucht: Winterweizen

Zwischenfrucht: Planterra ZWH 4021 Vitalis Plus

Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination 2 x

Parzellengröße: 8,25 m²

Sorte: lt. Plan

Aussaart: 23.03.2023

Vereinzelt: 08.05.2023

Beerntung: 09.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUf-Bodenwert *	0,8/1,7	3,2/1,2	10/6	53/42	2,7	0,5
Empfehlung	138	40	145	0	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	108	145	2079	99	- - -
Frühjahr	100	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	100	108	145	2079	99	0

* siehe: Erläuterungen zur EUf-Untersuchung im Vorspann

Fungizidbehandlung:

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse
+ 1,25 kg/ha Funguran Progress
12.08.2023 0,6 l/ha Panorama
+ 1,25 kg/ha Funguran Progress

Herbizidbehandlungen:

27.04.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Betanal Tandem + 0,5 l/ha Mero
09.05.2023 2. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten
25.05.2023 3. NAK 2,0 l/ha Goltix Titan + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Stickstoffbakterien Utrisha N

Luftstickstoffsammler (Ammonium) am Blatt
Methylobakterien Symbioticum SB 23

Utrisha-N Schambach 2023												
VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Kontrolle	115,3	100,0	17,9	100,0	16,1	90,0	1,2	18,6	100,0	38,5	2,9	8,9
Verrechnungsmittel	115,3	100,0	17,9	100,0	16,1	90,0	1,2	18,6	100,0	38,5	2,9	8,9
Utrisha N am 06.06.2023	112,6	97,6	18,0	100,8	16,3	90,2	1,2	18,3	98,6	36,9	3,0	8,9
Kinsidro Grow 06.06.2023 spät eingesetzt in BBCH 31) (zu	113,2	98,1	17,9	99,8	16,1	90,3	1,1	18,2	98,2	35,6	2,6	8,3
Verrechnungsmittel	115,3	100,0	17,9	100,0	16,1	90,0	1,2	18,6	100,0	38,5	2,9	8,9
Prüfmittel	112,9	97,9	17,9	100,3	16,2	90,2	1,2	18,3	98,4	36,3	2,8	8,6
Gesamtmittel	113,7	98,6	17,9	100,2	16,2	90,1	1,2	18,4	98,9	37,0	2,8	8,7
GD 5% (Tukey)	8,7	7,5	0,3	1,4	0,3	0,5	0,1	1,6	8,7	4,8	0,7	1,2

Sorte: Kakadu

RÜBENMOTTE

Versuchsfrage: Bringt eine Spritzung gegen die Rübenmotte mit dem mit Notfallzulassung zugelassenem Coragen Ertragssteigerung in Rüben?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 370

Vorfrucht: Sommerweizen

Zwischenfrucht: Testmischung Südzucker-abfrierend

Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Treffler-Grubber + Kreiselegge

Parzellengröße: 16,50 m²
 Sorte: Kipunji Smart
 Aussaat: 27.04.2023
 Vereinzelt: - - -
 Beerntung: 02.10.2023

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,0/1,7	7,0/3,35	20/13,5	34,5/57,5	1,5	0,65
Empfehlung	138	0	0	0	35	2
Düngung						
Herbst	0	0	0	0	0	0
Frühjahr	122	- - -	- - -	- - -	- - -	0
insgesamt kg/ha	122	0	0	0	0	0

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Schneckenbekämpfung:

09.05.2023 7,0 kg/ha Axcella

Herbizidbehandlungen:

09.05.2023 1. NAK 1,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,5 l/ha Hasten

03.06.2023 2. NAK 2,0 l/ha Goltix Gold + 1,0 l/ha Belvedere Duo + 0,45 l/ha Spectrum

Insektizidbehandlungen:

06.06.2023 140 g/ha Teppeki

Fungizidbehandlung:

18.07.2023 1,2 l/ha Propulse

1,25 kg/ha Funguran Progress

17.08.2023 1,0 l/ha Panorama

+ 1,8 kg/ha Coprantol Duo

Rübenmotte Hagelstadt 2023

VERSUCHSGLIEDER	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Kontrolle	86,3	100,0	17,95	100,0	16,04	89,36	1,31	13,85	100,0	45,6	2,4	10,6
Verrechnungsmittel	86,3	100,0	17,95	100,0	16,04	89,36	1,31	13,85	100,0	45,6	2,4	10,6
Coragen 125 ml 600l/H ² O	86,2	99,8	17,98	100,1	16,04	89,25	1,33	13,82	99,8	46,3	2,6	11,1
Prüfmittel	86,2	99,8	17,98	100,1	16,04	89,25	1,33	13,82	99,8	46,3	2,6	11,1
Gesamtmittel	86,3	99,9	17,96	100,1	16,04	89,30	1,32	13,84	99,9	45,9	2,5	10,8
GD 5% (Tukey)	2,1	2,4	0,38	2,1	0,47	0,81	0,11	0,63	4,5	4,7	1,5	1,7

Herbizide

Goltix	Nymeo	Metafol	Goltix	Kezuro	Betanal	Belvedere	Betasana	Oblix Stemat Tramat 500	Tanaris	Spectrum	Debut	Shiro	Debut DuoActive Pack	Debut Duo Active	Venzar 500 SC	Vivendi 100	Lontrel 600
Gold			Titan		Tandem	Duo	SC										
SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SC	SE	EC		WG	Kombi- Packung fest/ flüssig	Kombi- Packung fest/ flüssig	SC	SL	Wäss- rige Lösung

Conviso One
OD

Wirkstoff

Metamitron	700	696	696	525	571												
Phenmedipham						200	200	160									
Ethofumesat						190	200		500								
Lenacil													500	714	500		
Quinmerac				40	71					167							
Dimethenamid-P										333	720						
Clopyralid																100	600
Triflufurfuron-methyl											486	486	486	71			
Foramsulfuron																	
Thiencarbazone																	

g/l bzw. kg

SC Suspensionskonzentrat feinst vermahlener Wirkstoff meist in wässriger Lösung
 EC Emulsionskonzentrat Wirkstoff in Lösungsmittel (z. B. Öl) gelöst
 OD ölhaltiges Suspensionskombination von SC und EC
 SG wasserlösliches Granulat festes Granulat
 SE Suspoemulsion Kombination von SC und EC
 WG wasserdispergierbares Granulat
 SL wasserlösliches Konzentrat flüssig

undurchsichtig, meist weiß, zähflüssig
 durchsichtig

50
30

Fungizide

Diadem	Domark 10 EC	Ortiva	Score	Amistar Gold
--------	-----------------	--------	-------	-----------------

Wirkstoff

Difenoconazol				250	125
Tetraconazol		250			
Azoxystrobin			250		125
Mefentrifluconazol	100				
Fluxapyrosad	50				

g/l bzw. kg

Saatgut - Restbestellung 2024

*: mit Beizung ohne Mwst./ %= Einführungspreis

a) Standardsortiment

Sortierung nach BZE unter Cercospora-**Starkbefall!**

Sorte:	Vertrieb:	Rüben- ertrag rel.	bereinigter Zuckergehalt rel.	Bereinigter Zuckerertrag rel. mit Fungizid bundesweit	Bereinigter Zuckerertrag rel. mit Fungizid Cercospora-Starkbefall	Cercospora	Saatgut- preis €/U *
BTS 2030³	Betaseed	107,8	95,6	103,2	107,2	+++	365,10
Ludovica² KWS	KWS	105,8	97,4	103,1	107,1	+++	351,00
Annedora³ KWS	KWS	105,0	96,2	101,0	105,3	+++	356,00
Calledia KWS	KWS	104,3	100,0	104,3	105,1	0	275,00
BTS 2045	Betaseed	101,8	100,0	101,9	104,5	+	269,60
Hibou³ + SBR	SESVanderH.	105,5	97,3	102,7	104,1	0	255,50 %
Jellera KWS	KWS	103,0	97,9	101,0	102,0	+	272,00
Rigoletto¹	Strube	97,6	101,1	98,8	101,2	0	267,94
Lomosa	SESVanderH.	100,5	97,3	97,7	97,1	0	259,00
Vanilla	Hilleshög	97,3	97,7	95,0	96,0	+	237,70

b) Nematodentolerante Sorten

Sortierung nach BZE unter Nematodenbefall!

Sorte:	Vertrieb:	Rüben- ertrag rel.	bereinigter Zuckergehalt rel.	Bereinigter Zuckerertrag rel. mit Fungizid bundesweit	Bereinigter Zuckerertrag rel. mit Fungizid Cercospora-Starkbefall	Bereinigter Zuckerertrag rel. mit Fungizid bei Nematoden- befall ⁵	Cercospora	Saatgut- preis €/U *
Brabanter³	SESVanderH.	104,3	96,1	100,3	104,0	104,2	0	291,65 %
BTS 6975 N¹	Betaseed	106,3	96,9	103,1	105,0	101,8	+	306,30
Annarosa KWS	KWS	100,3	100,0	100,4	102,3	100,9	(-)	302,00
Fitis + SBR	SESVanderH.	100,3	99,8	100,2	102,2	100,7	(-)	289,75 %
Kakadu¹ + SBR	SESVanderH.	102,8	97,0	99,7	96,9	100,5	0	302,00
Josephina² + SBR KWS	KWS	103,9	97,7	101,6	99,8	100,0	-	309,00
Blandina¹ KWS	KWS	106,6	93,1	99,2	100,3	98,1	+++	377,00
Orpheus	Strube	96,5	102,6	99,0	103,2	96,8	(-)	266,94

Lisanna KWS + Danicia KWS + Marley + Annarosa KWS = 100 %

Daten: ¹: 2021 aus LNS ²: 2021 aus WP S2 und 2022 LNS

⁴: 2020 WP S1, 2021 WP S2 und 2023 aus LNS

Werte mit Fungizidbehandlung!

³: 2021 aus WP S1, 2022 aus WP S2 und 2023 aus LNS

⁵: aus IfZ Veröffentlichung: SVN 2021 - 2023

regionale Arbeitsgemeinschaften/ IfZ 2020 - 2023

EU Sorten sollen das Angebot erweitern. Sie sind aber nicht Teil der mehrjährig geprüften empfohlenen Sorten, daher ohne genauere Werte

EU:Raison	Strube	nematodentoleranter N/Z-Typ mit mittlerer Blattgesundheit	257,94
EU:Chevrolet + SBR	Strube	nematodentoleranter N/Z-Typ mit mittlerer Blattgesundheit	261,94

Wir empfehlen blattgesunde Sorten mit guter Cercosporaeinstufung!

Hinweise und Empfehlungen zur Rhizoctonia-Rübenfäule

Fruchtfolge- und anbautechnische Maßnahmen zur Verringerung von Rhizoctonia beachten, wie:

Weite Fruchtfolge; wenig Mais, günstige Bodenbearbeitung- und Erntebedingungen;

möglichst keine anfälligen Zwischenfrüchte wie Phacelia, Ackerbohne, Erbse

Rhizoctoniatolerante und Spezialsorten:

Leistung auf Standorten:

ohne Befall

mit Befall

Sorte:	Vertrieb:	Rüben- ertrag rel.	bereinigter Zuckergehalt rel.	ber. Zuckerert. mit Fungizid bundesweit	Cerco- spora	Rhizoc.- Anfälligkeit 1 - 9*	Pflanzen- verluste in %	Ber. Zucker- ertrag (Prognose) rel.	Saatgut- preis €/U *
Nauta⁴	Hilleshög	88,2	93,8	82,6	+	2,3	12	92	233,70
BTS 3645 RHC+nt²	Betaseed	101,1	98,5	99,9	0	2,4	15	110	331,70
BTS 6000 RHC	Betaseed	105,3	95,1	100,1	(-)	2,4	16	108	295,40
Novatessa KWS²	KWS	97,7	98,4	96,3	+++	2,5	17	103	372,00
Taifun	Hilleshög	zuckergehaltsreichste Rhizoctoniasorte			++	hohe Rhizoctonia Resistenz/ seit 2021 ohne Test			236,70
Lisanna KWS + Danicia KWS + Marley + Annarosa KWS = 100 %				anfällige Sorte:		4,8	43	78	
						Nauta + BTS 6000 = 100 %			
EU-Sorte: Rainette	SESVanderH.	mittl. BZE bei guter Blattgesundheit			0	mittl. Rhizoctonia-Resistenz			262,65

Die Auflistung der Sorten erfolgt nach abgestorbenen Rüben unter Inokulation

*: 1 (= sehr gering) - 9 (= sehr stark)

Fungizid gegen Rhizoctonia zugelassen: 1,0 l/ha Amistar Gold kann eine Teilwirkung erreichen!

Conviso-Smart System: Smart-Sorte

+ Conviso One Herbizid

Achtung: Das Herbizid "Conviso One" ist nur in Smart-Sorten einsetzbar. Andere Sorten sterben darauf ab!

Sorte:		Rüben- ertrag rel.	bereinigter Zuckergehalt rel.	ber. Zuckerert. mit Fungizid bundesweit	Cerco- spora	Saatgut- preis incl. Conviso One €/U	Conviso One = ALS- Hemmer -> Resistenzmanagement beachten!
Smart Mirea kws ¹		97,1	97,9	95,3	0	Preise incl. Herbizid siehe Portal	
Smart Manja kws		96,2	96,6	93,1	+		
EU-Sorten:							
BTS Smart 4825	ZG + Ertrag ausgeglichen/ frohwüchsig				0		
BTS Smart 9775 N	nematodenresistent/ ZG + Ertrag ausgeglichen				0		
Hoacin Smart (SESVan.)	ZG-betont				0		

Conviso One - Herbizid:

Wirkungsspektrum: z. B. Gänsef., Knöteriche, viele Gräser incl. Ausfallgetr., Amarant, Hundspetersilie
Phacelia-, Ökrettich-Zwischenfruchtreste, Samtpappel, Stechapfel: wenn genug Blattmasse vorhanden

Wirkungsschwäche: Ehrenpreis, Fingerhirse, Gänsefuß ab 6 Blattstadium

Resistenzgefährdet (ALS-Hemmer): z. B. Ackerfuchsschwanz, Hirsen, Vogelmiere, Kamille, Amarant

1. NAK (Gänsefuß max. 2. Laubblatt)

2. NAK (Gänsefuß max. 2. Laubblatt)

ca. zwischen 1. und 2. NAK in Normalsorten

zur 3. NAK in Normalsorten + max. 7 Tage

A) Nicht drainierte Felder: Flächenbehandlung:

Conviso One	0,50 l	0,50 l
Additiv z. B. Mero	0,50 - 1,00 l	0,50 - 1,00 l
+ Belvedere Duo/ Bet. Tandem etc.	1,00 l bei Ehrenpreis	1,20 l bei Ehrenpreis

B1) Drainierte Felder: Bandbehandlung (max. 45 % d. Fläche) + Maschinenhacke:

Conviso One	0,50 l	0,50 l
Additiv z. B. Mero	0,50 - 1,00 l	0,50 - 1,00 l

B2) Drainierte Felder: Flächenbehandlung

Conviso One	0,25 l	0,25 l
Additiv z. B. Mero	1,00 l	1,00 l
+ Belvedere Duo/ Bet. Tandem	1,00 l	1,00 l
+ Goltix Gold	1,00 l	1,00 l

Additiv bei Trockenheit oder größeren Unkräutern erhöhen!

Zur Absicherung gegen Resistenzentwicklungen z. B.:

- zusätzlich andere Wirkmechanismen in Zuckerrübe: z. B. Spectrum (ab BBCH 16), Tanaris, Venzar oder Betanal + Etho. zusetzen
- andere Wirkmechanismen: z. B. in Getreide Herbstbehandlungen Cadou, Herold, Boxer, Axial
- ALS- Hemmer (z. B. Sulfonylharnstoffe) nicht in allen Fruchtfolgegliedern, Wechsel Sommerung/ Winterung,
- mechanische Unkrautbekämpfung

Umweltgerechte Unkrautregulierung in Zuckerrüben mit reduzierten Aufwandsmengen!

Die Aufwandsmengen beziehen sich auf Flächenbehandlungen in kg bzw. l/ha;
bei Bandbehandlungen je nach Bandbreite die Aufwandsmengen reduzieren!!!

Zusätzliche Hinweise und Empfehlungen unter:

Vor- und Nachauflauf

www.bisz.suedzucker.de/Pflanzenschutz/HerbInfo/

	VA	1. NAK	2. NAK	1./2./3. NAKL
1. Kamille, Hundspetersilie (Klettenlabkraut, Weißer Gänsefuß) :				
Goltix Titan o. Kezuro	3,00 o. 3,50 ¹			
Belvedere Duo/ Betanal Tandem *		0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25
Goltix Gold	¹ : bei Kezuro	1,00	1,00	1,50 - 2,00
Additiv (bei Bedarf)	ist maximale	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	
Debut oder Shiro	Quinmeracmenge		bei Bedarf	0,02 - 0,03
+ FHS (Trend)	erreicht		anwenden!	0,17 - 0,25

Nachauflauf

*: Betanale- Vergleichstabelle Seite 4 beachten

	1. NAK	2. NAK	3. NAKL
2. Klettenlabkraut, Weißer Gänsefuß, Amarant, Ausfallraps, Kamille:			
Belvedere Duo/ Betanal Tandem * + Addit.	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25
Metafol SC/ Goltix Gold etc.	1,00	1,00	2,00
oder:			
Belvedere Duo/ Betanal Tandem * + Addit.	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25
Goltix Titan	1,30 - 1,50	1,30 - 1,50	2,00
oder:			
Betasana SC * + Additiv	1,00 - 1,25	1,00 - 1,25 - 1,50	1,00 - 1,25 - 1,50
+ Oblix, Stemat, Trammat 500 *	0,30 - 0,40	0,30 - 0,40 - 0,60	0,30 - 0,40 - 0,60
Kezuro	0,90	1,30	1,30
Metafol SC/ Goltix Gold etc.	0,50		0,50
3. stärkere Mischverunkr.: z. B. Windenknöterich, Nachtschatten, Zweizahn, Franzosenkraut			
Betasana SC * + Additiv	1,00 - 1,25	1,00 - 1,25 - 1,50	1,00 - 1,25 - 1,50
+ Oblix, Stemat, Trammat 500 *	0,30 - 0,40	0,30 - 0,40 - 0,60	0,30 - 0,40 - 0,60
Goltix Gold	1,00	1,00	2,00
Lontrel 600 o. Vivendi 100		100 ml o. 0,60	100 ml o. 0,60
4. Mischverunkr. wie bei 2.: + Ehrenpreis, Hundspeter., Taubnessel., Storchschnabel + Spätverunkrautung: z. B. Hirsen, Nachtschatten, Amarant, Franzosenkraut, Gänsefuß			
Belvedere Duo/ Betanal Tandem * + Addit.	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25
Goltix Gold	1,00	1,00	2,00
Tanaris	0,30	0,30 - 0,60	0,60
5. Mischverunkr. wie bei Nr. 2 + Hundspetersilie + Franzosenkraut + Nachtschatten + Zweizahn:			
Betasana SC *	1,00 - 1,25	1,00 - 1,25 - 1,50	1,00 - 1,25 - 1,50
+ Oblix, Stemat, Trammat 500 *	0,30 - 0,40	0,30 - 0,40 - 0,60	0,30 - 0,40 - 0,60
Goltix Titan	1,30 - 1,50	1,30 - 1,50	1,30 - 1,50
Additiv (bei Bedarf)	0,50 - 1,00		
Debut oder Shiro		0,02 - 0,03	0,02 - 0,03
+ FHS (Trend)		0,17 - 0,25	0,17 - 0,25
6. Mischverunkr. wie bei 2.: + Kreuzbl., Hundspeter., Erdrauch, Vogelknöterich + Spätverunkrautung: z. B. Nachtschatten, Amarant, Franzosenkraut, Gänsefuß			
Belvedere Duo/ Betanal Tandem *	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25
Goltix Titan	1,30 - 1,50	1,30 - 1,50	1,30 - 1,50
Additiv (bei Bedarf)	0,50 - 1,00		
entweder: Debut		0,02 - 0,03	0,02 - 0,03
+ Venzar 500 SC		0,20 - 0,30	0,20 - 0,30
oder: DebutDuoAktiv		0,16 - 0,21	0,16 - 0,21
+ FHS (Trend)		0,17 - 0,25	0,17 - 0,25

Anwendungshinweise zu Venzar bzw. DebutDuoAktiv auf sehr leichten oder sauren Böden beachten!

Debut/ Shiro und Debut DuoAktiv: Aufbrauchfrist: 20.8.2024

Metafol nur in 2 Nachauflaufanwendungen einsetzen!

Bei erwarteter Spätverunkrautung kann **Spectrum** zwischen 0,45 - 0,90 l/ha ab dem frühen 6-Blattstadium bis spätestens 8-Blattstadium eingesetzt werden!

*** Vergleichstabelle PMP/Ethofumesat-Produkte :**

Max. Zulassung

	1.NAK	2.NAK	3.NAK	1./ 2./ 3.NAK
Belvedere Duo	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25	3 x 1,3/ 2 x 2,0
Betanal Tandem	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00 - 1,25	0,75 - 1,00 - 1,25	1,0/ 1,5/ 1,5
Betasana SC	1,00 - 1,25	1,00 - 1,25 - 1,50	1,00 - 1,25 - 1,50	3 x 2,0/ 2 x 3,0
+ Oblix, Trammat	0,30 -	0,30 - 0,40 - 0,60	0,30 - 0,40 -	3 x 0,6
500, Stemat	0,40		0,60	

Zur **Wirkungsverbesserung** ist der Zusatz von Additiven wie z. B. **0,50 - 1,00 l/ha Hasten/ Mero/ Access** bzw. **0,15 % Kantor** (bezogen auf die Wasseraufwandmenge) vorteilhaft.

Zu Betanal Tandem ist 1,0 l Mero der vorgeschriebene Mischungspartner.

Kein zusätzliches Additiv wie Öle, Netzmittel etc., wenn bereits FHS (Trend) in der Mischung vorkommt!

Mulchsaat

lt. Pflanzenschutzanwendungsverordnung von 2021:

ab 1.1.2024 keine Anwendung von Glyphosat oder Glyphosat-Trimesium

(Stand: Dezember 2023)

Beachten Sie eventuelle neue Regelungen in 2024

Altverunkrautung mechanisch bekämpfen: Frostbearbeitung/ Flachgrubber etc.

ConvisoOne in Conviso-Smart-Rüben wirkt gegen Ausfallgetreide und viele nicht abgefrorene Zwischenfruchtreste/ nicht aber gegen alten Ehrenpreis

Gräser

	Ackerfuchsschwanz	Ausfallgetreide	Einjährige Rispe	Flughäfer	Hirsearten	Quecke	Weidelgras
FOP-Mittel:							
Agil S	0,60	0,75		1,00	0,75 - 1,00	1,50	1,00
Fusilade MAX	0,75 - 1,00	0,75 - 1,00		0,75 - 1,00	0,75 - 1,00	2,00	1,00
Targa Super	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25		0,75 - 1,25	0,75 - 1,00	2,00	
Leopard	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25		0,75 - 1,25	0,75 - 1,00	2,50	
GramFix	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25		0,75 - 1,25	0,75 - 1,00	2,00	
DIM-Mittel: bieten Wirkungsvorteile bei resistentem Ackerfuchsschwanz							
Select 240 EC	0,50 - 0,75	0,50 - 0,75	0,75	0,50 - 0,75	0,50 - 0,75	1,00	0,50 - 0,75
+ Radiamix (Additiv)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Focus Ultra**	1,50	1,50 - 2,00		1,50	1,00 - 1,50	2,50 - 3,00	1,50

Beachte: NA im 2 bis 4 Blattstadium der Ungräser bzw. bei 15 - 20 cm Höhe der Quecke!

Gräserherbizide können den empfohlenen Mischungen ab 2.NAK mit reduzierten Aufwandmengen zugegeben werden!

** Nur als Focus- Aktiv Pack erhältlich! (+ Dash = FHS); Aufwandmengen in der Kombination Focus Ultra + Dash um 30 Prozent reduzieren! Einsatz mit Dash nur als Solo-Gräserbehandlung!

Bei allen Gräserprodukten ist ab BBCH 16 (Rübe) eine **Zumischung von 0,45 - 0,60 - 0,90 l/ha Spectrum** möglich, um zugleich die zu erwartende **Spätverunkrautung** (z. B. Hirse, Franzosenkr., Amaranth, Nachtschatten) zu regulieren.

Ackerkratzdistel

Lontrel 720 SG

Lontrel 600

Vivendi 100

Anwendungshäufigkeit max. 2 x 165 g/ha

Anwendungshäufigkeit max. 2 x 0,20 l/ha

Anwendungshäufigkeit max. 2 x 1,20 l/ha

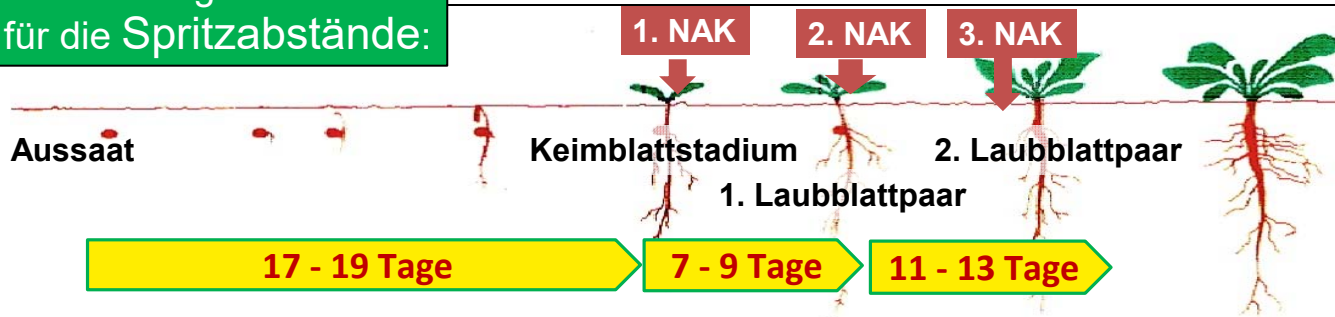
Beim Soloeinsatz wird die Wirkungssicherheit durch den Zusatz von 0,5 - 1,0 l/ha Additiv deutlich verbessert!

Werden bereits vorhandene Disteln beim Lontrel/ Vivendi- Einsatz im Rahmen der NAK- Spritzungen gegen Problemunkräuter nicht ausreichend erfaßt, so ist eine nochmalige Anwendung gegen Disteln mit voller Aufwandmenge möglich!

Orientierungswerte für die Spritzabstände:

- 5 -

Anbau 2024



Erklärung: VA = Voraufaufbehandlung; 1. NAK / 2. NAK / 3. NAK/L = Nachauflaufbehandlungen

Produktliste (Auswahl):

1 l Goltix Gold/ Metafol SC = ca. 700 g Metamitron	
1 l Goltix Titan = ca. 525 g Metamitron + 40 g Quinmerac/ 1,00 l Kezuro = ca. 571 g Metamitron + 71 g Quinmerac	
1 l Belvedere Duo/ Betanal Tandem/ bzw. 1,25 l Betasana SC + 0,4 l Etho. = 200 g Phenmedipham + ca. 200 g Ethofumesat	
0,4 l Oblix / STEMAT/ Trammat 500 = 200 g Ethofumesat	
1 l Tanaris = 333 g Dimethenamid-P + 167 g Quinmerac; Spectrum/ Orefa Di-Amide-P = 720 g Dimethenamid	
30 g Debut/ Shiro = 15 g Triflursulfuron-methyl	210 g DebutDuoAktiv = 15 g Triflursulfuron-methyl
0,30 l Venzar = 150 g Lenacil	+ 150 g Lenacil
1,20 l Vivendi = 0,20 l Lontrel 600 = 165 g Lontrel 720 SC = 120 g Clopyralid	
Quinmerac: maximale Menge: 250 g/ha und Jahr / Lenacil maximal 500 g/ha in drei Jahren	

Additive

Spezielle Zulassung als Mischungspartner zu Herbiziden, Fungiziden oder Insektiziden notwendig.

Kantor ist universell einsetzbar. Hasten, Mero, Access sind zu Herbiziden und Fungiziden zugelassen

Insektizide gegen Blatt - und Bodenschädlinge:

max. Anwendungen						Wartezeit	Indikation/ Schädling
Pyrethroide: (Fraß, Kontakt) nur unzureichend gegen Blattläuse geeignet							
Bulldock TOP	150 ml/ha		1	28	saugende Insekten, Rübenfliege		
Decis forte	75 ml/ha		1	-	Moosknopfkäfer		
Karate Zeon	75 ml/ha		2	28	Rübenfliege, beißende und saugende Insekten, Erdräupen		
Jaguar	75 ml/ha		2	56	Erdflöhe, Rübenfliege, Erdräupen		
			1	28	Blattläuse		
Pyridincarboxamide: (Saug, Kontakt/ systemisch nach oben, blattdurchdringend): selektiv auf Blattläuse							
Teppeki, AFINTO	140 g/ha		1	60	Blattläuse (ab 6 Blatt)		

Schneckenbekämpfung: Schneckenkörner können Abstandsauflagen zu Feldrainen haben!

Metaldehyd:	Aufbrauchfrist	max. Anwendungen
Delicia Schneckenlinsen, InnoProtect Schneckenkorn	3,00 kg/ha	2
Axcela	7,00 kg/ha	3
MetaPads	3,00 kg/ha	3
Eisen-III-phosphat		
Ferrex; Innoprotect Schneckenkorn E III P	6,00 kg/ha	5
Ironmax Pro	5,00 - 7,00 kg/ha	4
Sluxx HP	5,00 - 7,00 kg/ha	4

Behandlung pilzlicher Blattkrankheiten

<u>Erstbehandlung:</u>	Schadschwellen	<u>Zweit-/Drittbehandlung:</u>
bis 31. Juli	5 % befallene Blätter	bis 15. August 15 % befallene Blätter
vom 01. bis 15. August	15 % befallene Blätter	ab 16. August 45 % befallene Blätter
ab 16. August	45 % befallene Blätter	
(Summenwert aus Cercospora, Ramularia, Mehltau und Rost)		
Beachten Sie unseren gemeinsamen Aufruf zur Bestandeskontrolle auf Krankheitsbefall!		

Praxis- Hinweis:

- Wirkstoffwechsel: Wechsel der Azolwirkstoffe in den Anwendungen!
Kontaktfungizide: Beachten Sie die amtl. Beratung, ob im Jahr 2024 nach Art. 53 "Gefahr in Verzug" ein Einsatz zugelassen wird.
 Strobilurine sind in Gebieten mit Resistenznachweis nicht sinnvoll!
- Wasseraufwandmenge: Für Fungizidbehandlungen werden wegen der besseren Blattbenetzung 300 - 400 l/ha Wasser empfohlen!
- Spritzzeitpunkt: Bei Temperaturen über 20 - 25°C und einer rel. Luftfeuchtigkeit unter 60 % sind die Spritzungen in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden durchzuführen!

Wirkungseinstufung nur für Werksgebiete Plattling und Rain a. L. wegen bekannter Strobilurinresistenzen und des Azolshiftings

	<u>*Cercospora</u>	<u>Mehltau</u>	<u>Rost</u>	<u>Ramularia</u>	<u>l/ha / Anw. / Wartezeit</u>
Amistar Gold (Difenoconazol + Azoxy.)	(+)	+	++(+)	++(+)	1,0/ 2 x/ 35
Score (Difenoconazol)	(+)	+	+	++(+)	0,4/ 2 x/ 28
Domark 10 EC (Tetraconazol)	(+)	+	+	++(+)	1,0/ 2 x/ 28
Ortiva (Azoxystrobin)	-	+	++(+)	++(+)	1,0/ 2 x/ 35
Diadem (Mefentrifluconazol + Fluxapyroxad)	++	++	++(+)	++(+)	1,0/ 2 x/ 28

***Cercospora:** Unter Starkbefall sind nach Untersuchungen der LfL bei allen Produkten Wirkungsminderungen zu befürchten!

Zusammenstellung der Produkte nach bestem Wissen und Gewissen

Entscheidend für die Anwendung ist die zum Produkt gehörende Gebrauchsanweisung

Aktuelle Zulassungssituation unter: www.bvl.bund.de

Öko-Saatgut - Restbestellung 2024

*: Preis ohne Mwst.

a) Sorten auf Lagen ohne Nematoden

Sorte:	Vertrieb:	Rüben- ertrag rel.	bereinigter Zuckergehalt rel.	Bereinigter Zuckerertrag rel. ohne Fungizid Deutschland (IfZ)	Unkrautunter- drückung	Wuchs- stärke regio.	Cerco- spora regio.	Saatgut- preis * €/U
BTS 2045	Betaseed	104,0	101,4	105,4	+	(-)	0	290,80
Jellera kws	KWS	105,0	99,1	104,2	+	++	+	278,00
Calledia kws	KWS	102,8	100,6	103,4	0	0	0	277,00
Lomosa	SESVanderH.	102,6	97,0	99,7	++	++	0	261,00
Rigoletto ¹	Strube	98,6	100,9	99,6	0	0	0	263,00

b) Nematodentolerante Sorten

BTS 6975 N ¹	Betaseed	106,9	97,7	104,6	(+)	+	(+)	326,40
Annarosa kws	KWS	101,7	100,6	102,4	0	(-)	(-)	311,00
Fitis ¹	SESVanderH.	101,9	99,1	101,0	(+)	(+)	(-)	309,50
Orpheus	Strube	93,9	101,9	95,8	0	(-)	(-)	287,00

Lisanna KWS + Danicia KWS + Marley + Annarosa KWS = 100 %
Werte ohne Fungizidbehandlung auf konventionellen Flächen!

Daten: ¹: 2021 aus LNS

Regio: Orientierungswert (Makofen + Schamb.) Cerco-Starkbefall

Unkrautunterdrückung: Abschätzung des Bestandes durch Blattapparat und -stellung

Wuchsstärke b. Reihenschluß: Schnelligkeit der Entwicklung und Mächtigkeit des Blattapparats

c) Rhizoctonia

Wegen fehlender rhizoctoniatoleranter Öko-Sorten sollte die Wahl auf Lomosa fallen. Unter den Standardsorten zeigen diese eine etwas verringerte Rhizoctonia-Anfälligkeit