ARBEITSGEMEINSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DES ZUCKERRÜBENANBAUES
REGENSBURG

Bericht

über die

Feldversuchsergebnisse 2005

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

1. Vorsitzender	*Ernst Schütz*
2. Vorsitzender	*Dr. Eberhard Krayl*
Geschäftsführer:	*Dr. Rudolf Apfelbeck*
Versuchstechniker:	*Georg Simeth* *Gerald Wagner*

Fachbeirat:

Ernst Schütz	*Verband bayer. Zuckerrübenanbauer*
Dr. Klaus Bürcky	*Kuratorium für Versuchswesen u. Beratung, Ochsenfurt*
Dr. Eberhard Krayl	*Südzucker AG, Gebietsdirektion Süd*
Dr. Rudolf Apfelbeck	*Verband bayer. Zuckerrübenanbauer*
Alois Aigner	*Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising*
Albert Erl	*Verband bayer. Zuckerrübenanbauer*
Leonhard Ring	*Verband bayer. Zuckerrübenanbauer*
Alfons Griesbauer	*Verband bayer. Zuckerrübenanbauer*
Reiner Baumann	*Südzucker AG, Rübeninspektor - Rain / Lech*
Wolfgang Boger	*Südzucker AG, Rübeninspektor - Plattling*
Norbert Schmidbauer	*Südzucker AG, Rübeninspektor - Regensburg*

A. ALLGEMEINES		**Seite**
Information zu den Versuchen		4
Versuchsstandorte		5
Witterungsverhältnisse		6
Prüfung rizomaniatoleranter Sorten		9
B. DIE FELDVERSUCHE		
1. ***LEISTUNGSVERGLEICH NEUER RIZOMANIATOLERANTER SORTEN (LNS-R)***		
Genderkingen	mit/ ohne Blattbehandlung	10
Makofen	- " -	14
Thurnhof	- " -	19
LNS-R bundesweit 2005		24
2. ***SORTENLEISTUNGSVERGLEICH (SV-R) UND SPEZIELLER SORTENLEISTUNGSVERGLEICH (SSV-R) RIZOMANIATOLERANTER SORTEN***		
Hagelstadt	SV-R mit/ ohne Blattbehandlung	26
Makofen	SV-R und SSV-R - " -	30
Oberndorf	SV-R und SSV-R - " -	35
Zusammenfassung	SV-R 2005/ Süddeutschland	40
Zusammenfassung	SV-R 2003 - 2005/ Süddeutschland	42
Zusammenfassung	SSV-R 2003 - 2005/ bundesweit	47
3. ***SORTENLEISTUNGSVERGLEICH MIT RHIZOCTONIABEFALL (SV-Rh)***		
Haardorf	SV-Rh Zusammenf. 3 Versuche	49
Niedermünchsdorf	SV-Rh Zusammenf. 3 Versuche	51
Makofen	SV-Rh nach Maisinokulation	53
Ottmaring	SV-Rh Zusammenf. 3 Versuche	55
Zusammenfassung	SV-Rh 2005/ bundesweit	57
Zusammenfassung	SV-Rh 2003 - 2005/ bundesweit	60

4. ***RHIZOCTONIA - PILLIERUNGEN***		**Seite**
Haardorf	Pillierungen KWS	63
Makofen	Pillierungen KWS	65
Ottmaring	Pillierungen KWS	67
5. ***RHIZOCTONIA - PFLANZENBAULICHE MAßNAHMEN***		
Zusammenfassung	Ottmaring, Ramsdorf 2005	69
Zusammenfassung	2001-2005	71
6. ***INSEKTIZID - PILLIERUNG***		
Hagelstadt	KA-Versuch	72
Zusammenfassung	Insektizide i. d. Pillierung	74
7. ***FUNGIZID - PILLIERUNG***		
Hagelstadt	Hymexazol	79
Makofen	Hymexazol	81
8. ***HERBIZID - VERSUCHE***		
Hagelstadt	regional	83
Makofen	regional	86
Oberndorf	regional	89
9. ***FUNGIZID - VERSUCHE***		
Makofen		92
Zusammenfassung 2003 - 2005 mit Befall		94

Versuchsflächen 2005:

Versuchsfläche 9,11 ha Standorte 12 Angelegte Versuche 45 Angelegte Parzellen 2277
zuzüglich: Vorbereitungsflächen für 2006 : 0,59 ha

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".

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 Herbizidversuchen in Prozent.

Ernte und Aufbereitung der Versuche:
Die Versuche wurden teils von Hand, überwiegend aber mit einem 3-reihigem Vollernter gerodet. In der Aufbereitungsanlage der Zuckerfabrik Ochsenfurt wurden die Rüben gewaschen, gewogen, zu Brei gesägt und tiefgefroren. Die Analyse der Breiproben erfolgte dann im Labor der Zuckerfabrik Ochsenfurt und im Institut für Zuckerrübenforschung Göttingen.

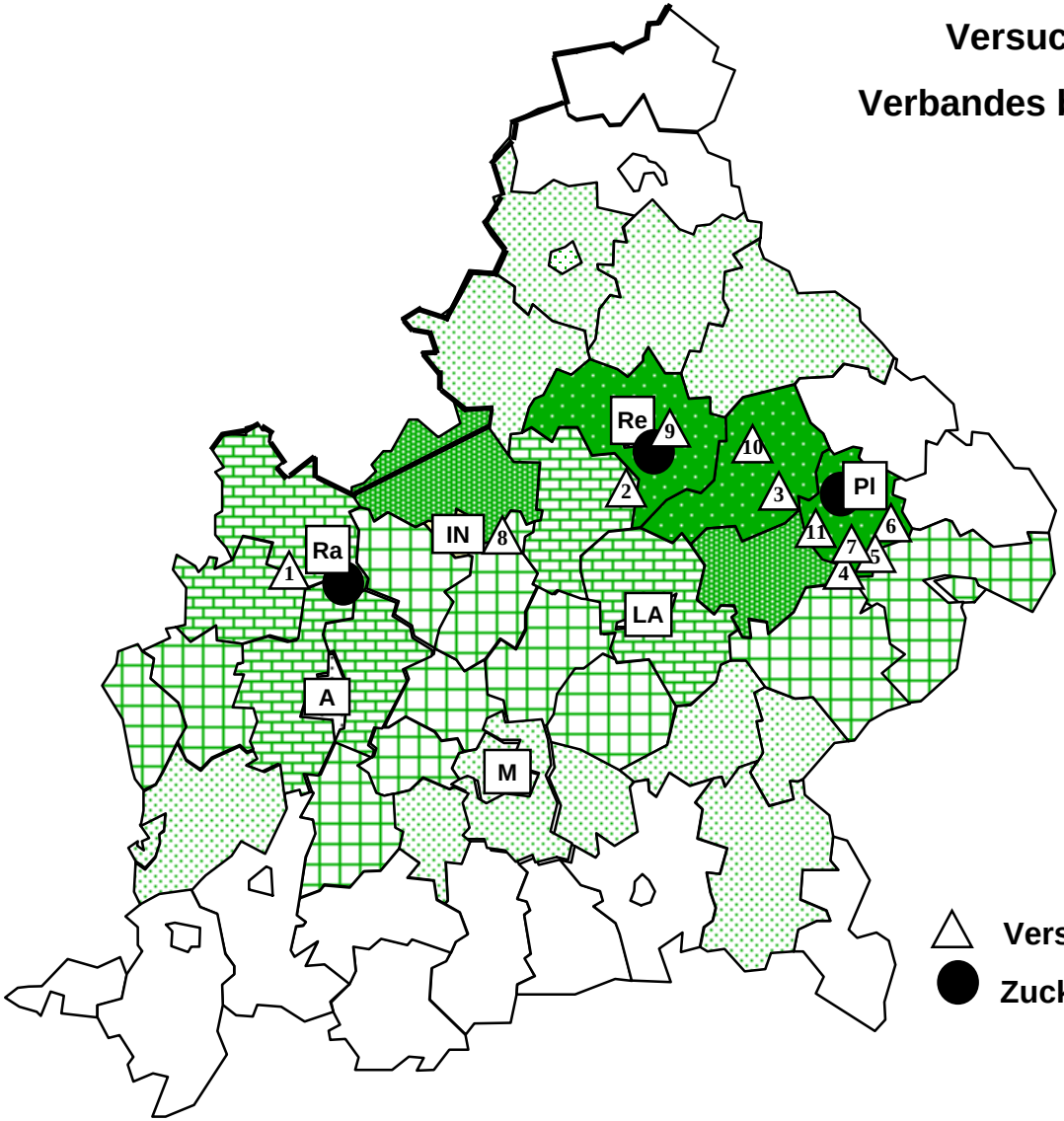
Informationen zu den EUF-Bodenuntersuchungen:
Zu jedem Versuch wird eine EUF-Bodenprobenuntersuchung durchgeführt. Mit EUF werden alle wichtigen Nährstoffe - Stickstoff, Phosphat, Kali, Kalk, Magnesium, Bor, Schwefel - aus einer Bodenprobe gemessen und Düngeempfehlungen für alle Früchte gegeben. Mit 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 Auswertung der Versuche erfolgte mittels Varianzanalyse durch das PC-Verrechnungsprogramm der ARGE Regensburg. Die Relativzahlen beziehen sich auf den Vergleichswert, der bei den Sortenversuchen dem Verrechnungssortiment und bei den sonstigen Versuchen dem Versuchsglied Nr. 1 entspricht. Zur Beurteilung der Ergebnisse wurde die Grenzdifferenz GD für eine 5%ige Irrtumswahrscheinlichkeit angegeben. Ist der Unterschied zwischen den einzelnen Versuchsgliedern größer als der Wert 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. Alle Versuche wurden nach der 1996 geltenden neuen Braunschweiger Formel berechnet.

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.

Alle Unterlagen über die Versuche können bei der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Zuckerrübenanbaues,
Sandstr. 4, 93092 Barbing, eingesehen werden.

Versuchsstandorte im Bereich des Verbandes bayerischer Zuckerrübenanbauer



Nr.	Standort
1	Oberndorf/ARGE + LwA Augsburg
2	Hagelstadt/ARGE + LwA Regensburg
3	Makofen/ ARGE + IfZ
4	Ramsdorf/ ARGE + Rhizoctoniaforschungsverbund
5	Niedermünchsdorf/ ARGE + Rhizoctoniaforschungsverbund
6	Haardorf/ ARGE + LfL + Rhizoctoniaforschungsverbund
7	Ottmaring/ ARGE + Rhizoctoniaforschungsverbund
8	Irsching/ LwA Ingolstadt
9	Donaustauf/ARGE
10	Thurnhof/ Hilleshög
11	Tabertshausen/ Hilleshög

△ **Versuchsstandort**

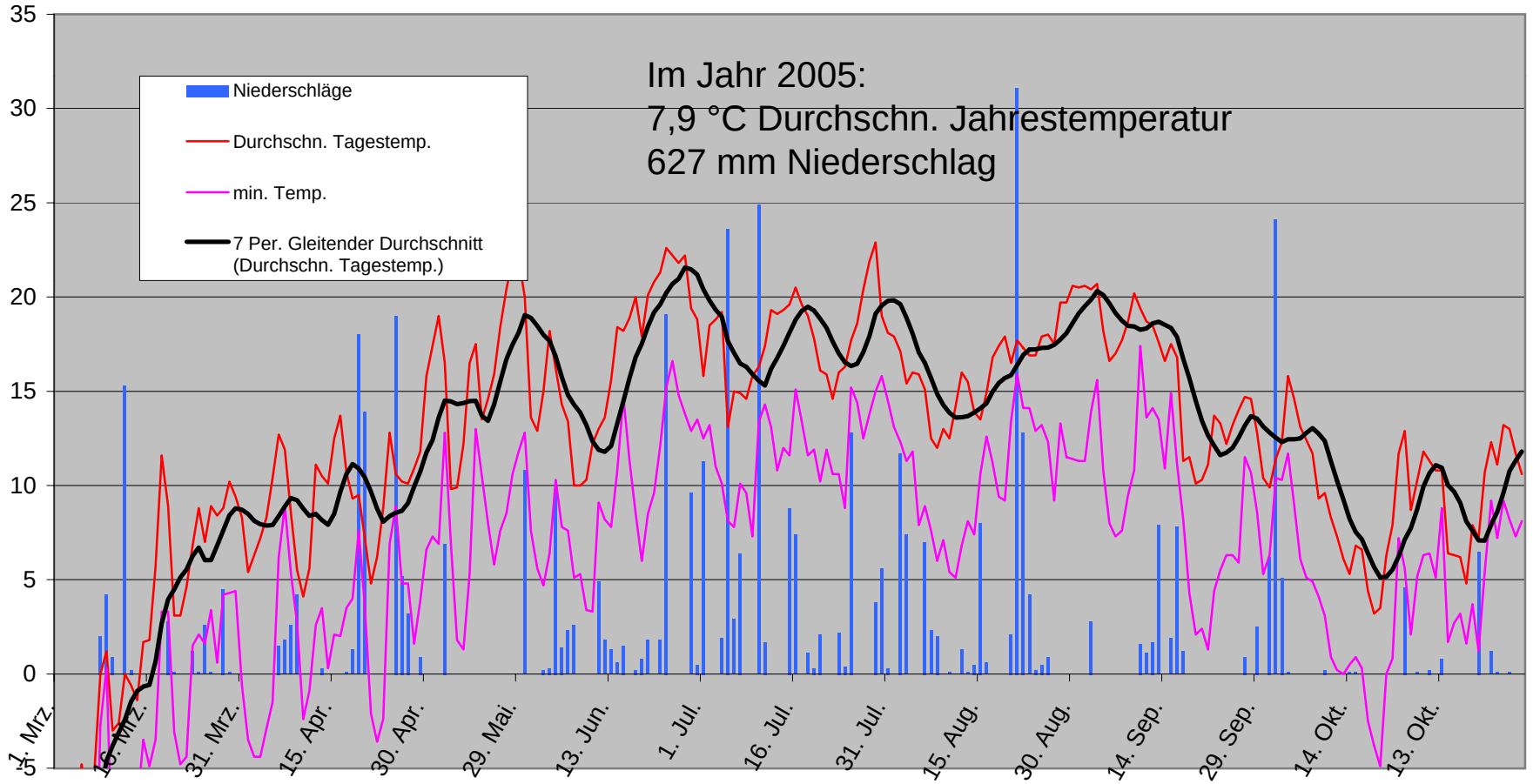
● **Zuckerfabrik**

Quelle: INVEKOS - Angaben und
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

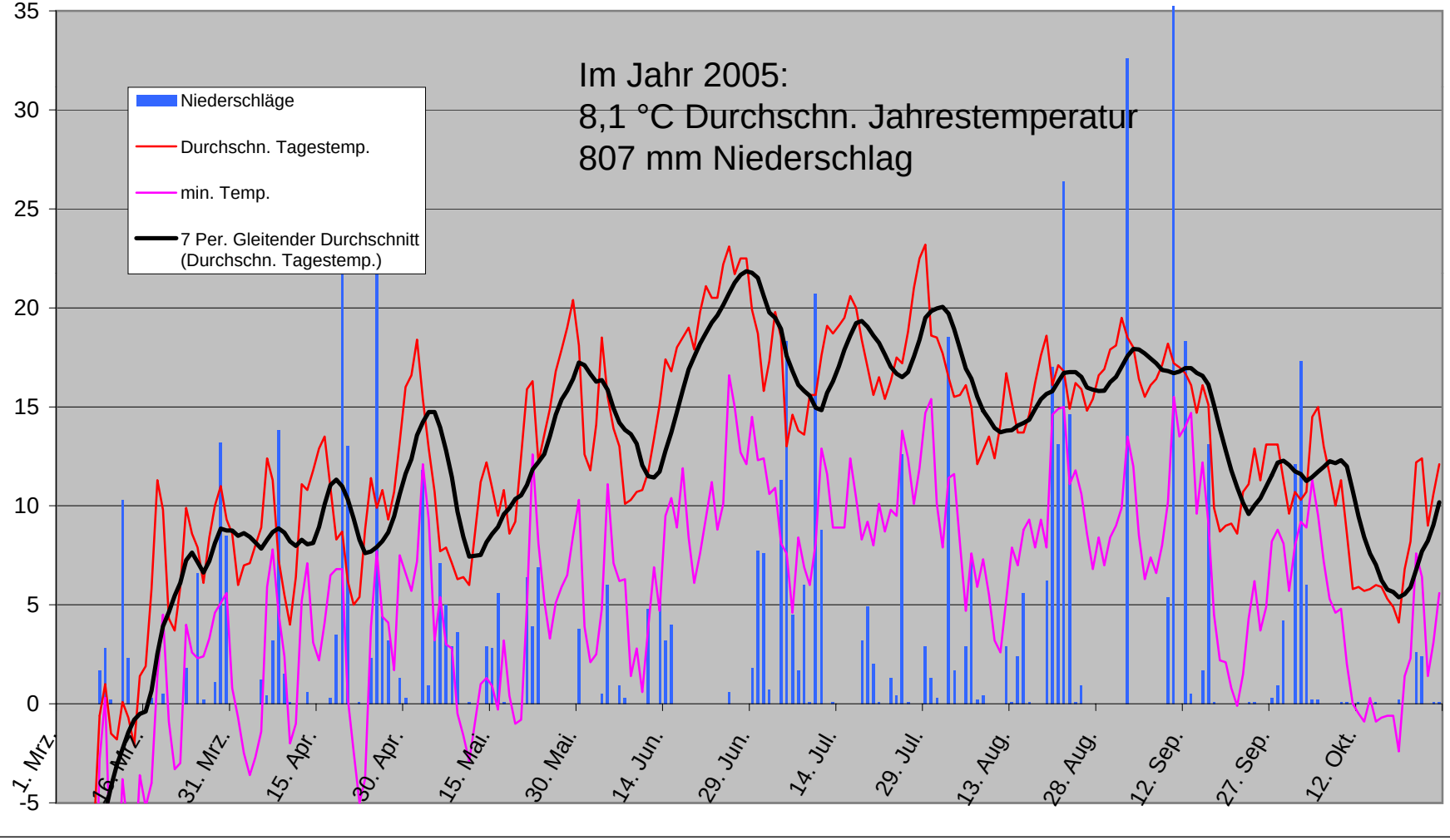
Umfang des Rübenanbaus in Landkreisen:

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

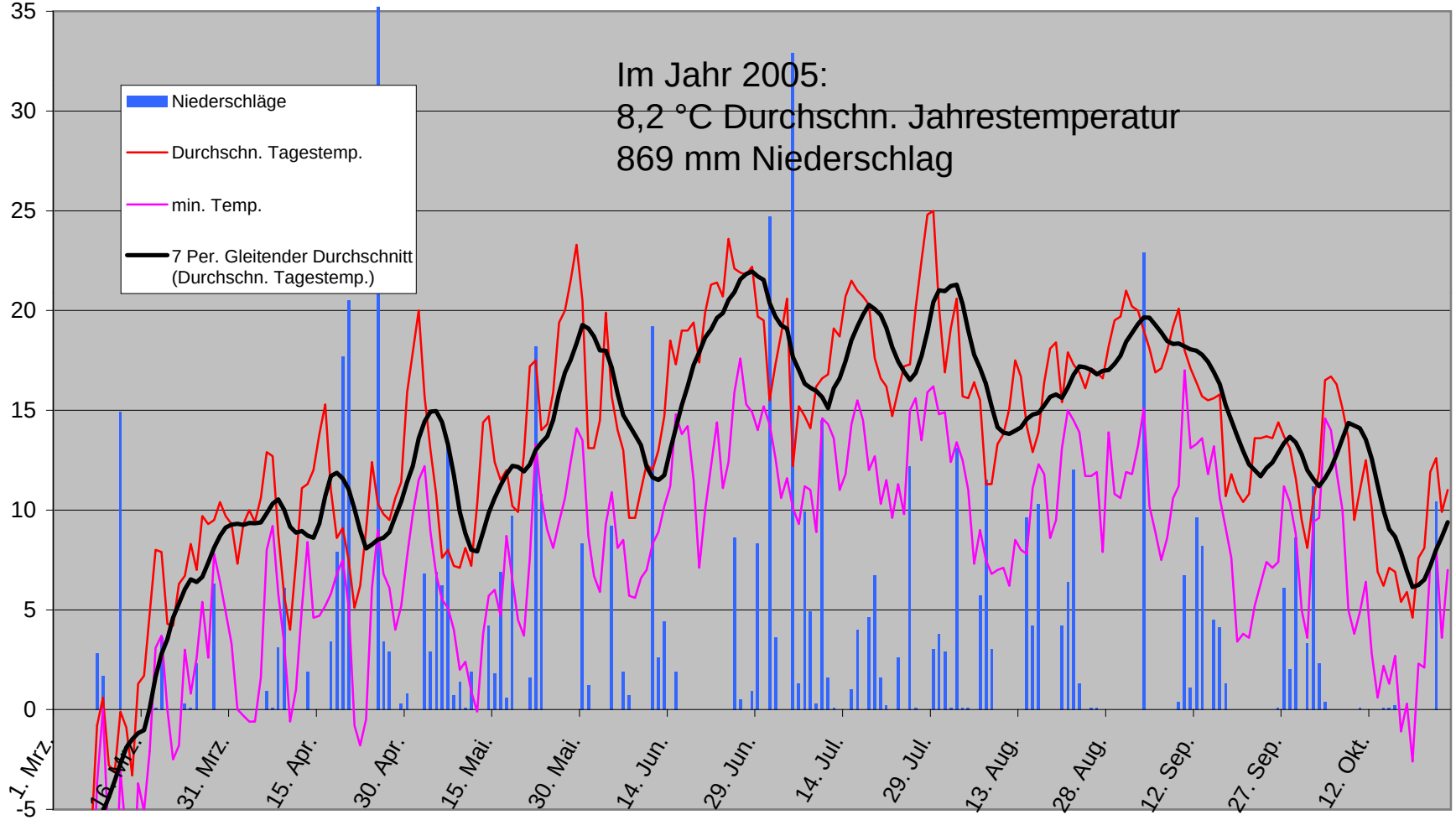
Klima Köfering/ Regensburg 2005



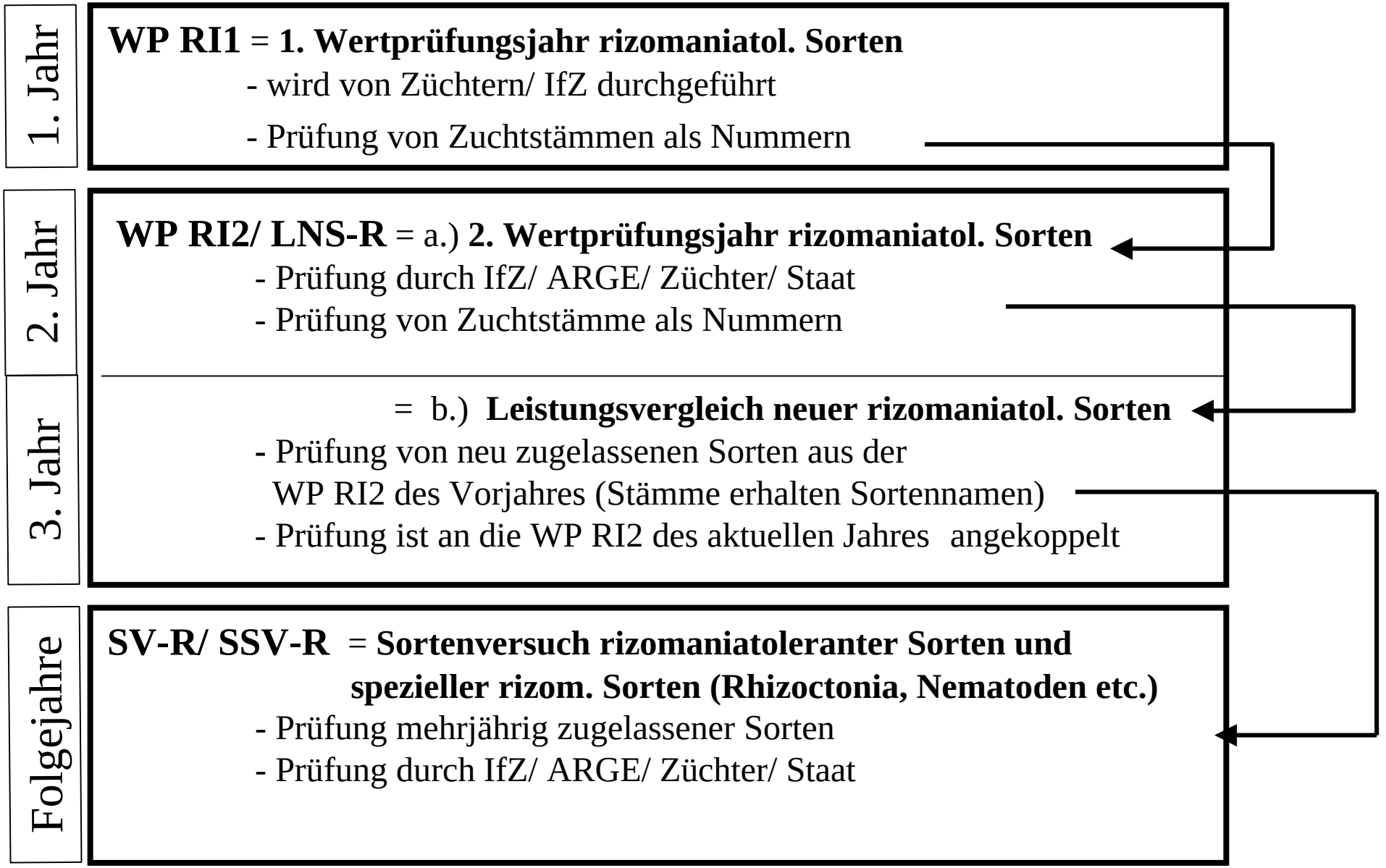
Klima Burgheim/ Rain 2005



Klima Uttenkofen/ Plattling 2005



Prüfung rizomaniatoleranter Sorten



LEISTUNGSVERGLEICH NEUER SORTEN (LNS-R)

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen neu zugelassene Sorten unter Rizomaniabefall ?

G E N D E R K I N G E N

Versuchsansteller: Urfahrhof, Südzucker-Landwirtschaft
Verwalter Herr Götz
Betreuung: Strube-Dieckmann
Versuchsort: Genderkingen, Kr. Donauwörth/ Schw. Höhe in m über NN 400

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: ohne Pflug

Parzellengröße: 9,50 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 13.04.05
Vereinzelt: 30.05.05
Beerntung: 17.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	128	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**128**	**0**	**0**	**0**	**0**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

02.05.05	1. NAK
20.05.05	2. NAK
02.06.05	3. NAK
10.06.05	4. NAK

Fungizidbehandlung:

Faktor 1: ohne
Faktor 2:
08.08.05 1,00 l Spyrale

WP RI2/LNS-R Genderkingen 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	91,6	68,0	109,8	16,03	99,1	14,39	89,83	1,03	9,79	109,2	30,3	2,6	6,5
Monza	Hilleshög	90,5	63,0	101,8	15,57	96,2	13,92	89,38	1,05	8,77	97,8	29,5	5,4	6,5
Cyntia	KWS	90,5	54,7	88,3	16,94	104,7	15,25	90,04	1,09	8,34	93,0	32,7	2,9	7,5
Verr.-Mittel		**90,9**	**61,9**	**100,0**	**16,18**	**100,0**	**14,52**	**89,75**	**1,06**	**8,97**	**100,0**	**30,8**	**3,6**	**6,8**
Ricarda	KWS	91,6	59,6	96,3	13,37	82,6	11,86	88,74	0,91	7,07	78,9	23,3	6,3	2,9
Tiziana	Hilleshög	91,6	60,3	97,5	16,47	101,8	14,85	90,17	1,02	8,96	99,9	29,2	3,8	6,0
Alabama	KWS	89,5	70,4	113,8	15,55	96,1	13,92	89,57	1,02	9,81	109,4	30,0	4,2	5,4
Lucata	Hilleshög	91,6	63,9	103,3	15,65	96,7	13,99	89,41	1,06	8,94	99,7	31,4	4,3	6,2
Pauletta	KWS	91,6	61,4	99,1	14,82	91,6	13,02	87,84	1,20	7,99	89,1	36,0	3,9	10,2
Nauta	Hillleshög	91,1	64,1	103,6	15,40	95,2	13,71	89,01	1,09	8,79	98,1	31,2	7,6	6,1
William	Stube-Die	90,5	62,4	100,8	16,78	103,7	15,13	90,17	1,05	9,44	105,3	30,7	2,0	7,3
Calida	KWS	92,1	61,9	100,1	15,65	96,7	13,87	88,65	1,17	8,59	95,8	35,8	3,5	9,3
Malenka	KWS	91,6	69,1	111,7	15,64	96,7	14,01	89,59	1,03	9,69	108,0	30,3	4,0	5,7
Prestige	Strube-Die	90,5	58,7	94,9	15,83	97,8	14,26	90,10	0,97	8,38	93,4	26,8	2,8	5,5
Prüf-Mittel		**91,2**	**63,2**	**102,1**	**15,51**	**95,9**	**13,86**	**89,33**	**1,05**	**8,77**	**97,8**	**30,5**	**4,2**	**6,5**
Vers.-Mittel:		**91,1**	**62,9**	**101,6**	**15,67**	**96,8**	**14,01**	**89,42**	**1,05**	**8,81**	**98,3**	**30,6**	**4,1**	**6,5**
GD 5%:		**2,0**	**5,92**	**9,6**	**0,39**	**2,4**	**0,04**	**0,41**	**0.05**	**0,90**	**10,0**	**2,7**	**1,5**	**1,2**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP RI2/LNS-R Genderkingen 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	90,5	67,6	107,2	15,94	98,9	14,36	90,06	0,98	9,69	106,4	28,7	2,3	5,5
Monza	Hilleshög	90,5	63,3	100,5	15,97	99,1	14,32	89,70	1,04	9,07	99,5	31,4	4,1	5,7
Cyntia	KWS	88,9	58,1	92,2	16,44	102,0	14,77	89,85	1,07	8,58	94,2	33,8	2,8	6,2
Verr.-Mittel		**90,0**	**63,0**	**100,0**	**16,11**	**100,0**	**14,48**	**89,87**	**1,03**	**9,11**	**100,0**	**31,3**	**3,1**	**5,8**
Ricarda	KWS	91,6	63,5	100,8	13,09	81,2	11,59	88,53	0,90	7,36	80,8	23,1	6,4	2,8
Tiziana	Hilleshög	92,1	54,8	87,1	16,26	100,9	14,67	90,23	0,99	8,04	88,2	28,3	3,5	5,2
Alabama	KWS	91,1	71,7	113,8	15,15	94,0	13,51	89,19	1,04	9,68	106,2	32,1	4,5	4,9
Lucata	Hilleshög	90,5	67,3	106,8	15,52	96,3	13,85	89,23	1,07	9,32	102,3	30,4	5,3	6,8
Pauletta	KWS	91,6	65,1	103,3	14,61	90,7	12,82	87,72	1,19	8,34	91,5	35,6	4,6	9,7
Nauta	Hillleshög	91,6	62,3	98,9	15,46	95,9	13,81	89,32	1,05	8,60	94,3	30,9	6,1	5,3
William	Stube-Die	91,6	66,1	104,9	16,43	102,0	14,83	90,27	1,00	9,81	107,6	30,1	2,2	5,4
Calida	KWS	89,5	64,3	102,1	15,71	97,5	14,02	89,29	1,08	9,02	99,0	32,5	3,1	7,3
Malenka	KWS	91,6	71,0	112,8	15,39	95,5	13,79	89,66	0,99	9,80	107,6	30,5	3,8	4,2
Prestige	Strube-Die	91,1	65,0	103,1	15,29	94,9	13,74	89,91	0,94	8,93	98,0	25,6	3,1	4,9
Prüf-Mittel		**91,2**	**65,1**	**103,4**	**15,29**	**94,9**	**13,66**	**89,34**	**1,03**	**8,89**	**97,5**	**29,9**	**4,2**	**5,7**
Vers.-Mittel:		**90,9**	**64,6**	**102,6**	**15,48**	**96,1**	**13,85**	**89,46**	**1,03**	**8,94**	**98,1**	**30,2**	**4,0**	**5,7**
GD 5%:		**2,0**	**5,92**	**9,4**	**0,39**	**2,4**	**0,04**	**0,41**	**0.05**	**0,90**	**9,8**	**2,7**	**1,5**	**1,2**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP RI2/LNS-R Genderkingen 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora
	%	%	
Modus	0,0	0,0	2,5
Monza	0,0	0,0	1,0
Cyntia	0,0	0,0	3,5
Ricarda	0,0	0,0	3,5
Tiziana	0,0	0,0	3,5
Alabama	0,0	0,0	2,5
Lucata	0,0	0,0	2,0
Pauletta	0,0	0,0	2,5
Nauta	0,0	0,0	2,0
William	0,0	0,0	3,5
Calida	0,0	0,0	2,5
Malenka	0,0	0,0	4,0
Prestige	0,0	0,0	3,0
Mittelwert	0,0	0,0	2,8
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora
	%	%	
Modus	0,0	0,0	1,0
Monza	0,0	0,0	1,0
Cyntia	0,0	0,0	1,0
Ricarda	0,0	0,0	1,0
Tiziana	0,0	0,0	1,0
Alabama	0,0	0,0	1,0
Lucata	0,0	0,0	1,0
Pauletta	0,0	0,0	1,0
Nauta	0,0	0,0	1,0
William	0,0	0,0	1,0
Calida	0,6	0,0	1,0
Malenka	0,0	0,0	1,0
Prestige	0,0	0,0	1,0
Mittelwert	0,0	0,0	1,0
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0

Gesamt-Mittelwert

Gesamt-Mittelwert	0,0	0,0	1,9
Anzahl Werte	52,0	52,0	52,0

LEISTUNGSVERGLEICH NEUER SORTEN (LNS-R)

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen neu zugelassene Sorten unter Rizomaniabefall ?

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber 2x
Pflug
Frühjahr: Kombination 1x
Kombination 1x + Cambridge-Walze

Parzellengröße: 10,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 07.04.05
Vereinzelt: 12.05.05
Beerntung: 21.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,7/1,4	2,5/0,9	8/4	26/21	1,9	0,4
Empfehlung	130	0	170	2600	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	56	160	2160	136	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**104**	**88**	**192**	**2160**	**148**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix SC + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
06.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

Faktor 1:	ohne
Faktor 2:	
18.07.05	1,00 l Juwel
24.08.05	1,00 l Opus

WP 2/LNS Makofen 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	90,0	93,8	106,2	15,65	100,2	13,84	88,44	1,21	12,99	106,6	38,7	3,6	9,3
Monza	Hilleshög	90,0	91,2	103,2	15,25	97,7	13,46	88,32	1,18	12,27	100,8	34,9	5,6	8,9
Cyntia	KWS	90,0	80,1	90,7	15,94	102,1	14,10	88,45	1,24	11,28	92,6	36,7	3,7	11,5
Verr.-Mittel		**90,0**	**88,3**	**100,0**	**15,61**	**100,0**	**13,80**	**88,40**	**1,21**	**12,18**	**100,0**	**36,7**	**4,3**	**9,9**
Ricarda	KWS	90,0	53,9	61,0	12,30	78,8	10,68	86,88	1,01	5,75	47,2	29,8	6,3	4,2
Tiziana	Hilleshög	90,0	94,0	106,4	15,89	101,8	14,11	88,79	1,18	13,27	108,9	35,5	6,1	8,3
Alabama	KWS	90,0	96,9	109,7	15,09	96,6	13,30	88,20	1,18	12,89	105,8	37,4	5,4	7,8
Lucata	Hilleshög	90,0	97,7	110,5	15,34	98,3	13,51	88,10	1,23	13,20	108,4	38,8	6,5	8,5
Pauletta	KWS	90,0	89,9	101,8	14,59	93,5	12,61	86,41	1,38	11,33	93,1	44,2	5,3	12,9
Nauta	Hillleshög	90,0	90,2	102,1	14,95	95,7	13,12	87,80	1,22	11,84	97,2	38,7	6,0	8,5
William	Stube-Die	90,0	86,3	97,6	16,56	106,0	14,81	89,44	1,15	12,77	104,8	34,9	2,6	9,1
Calida	KWS	90,0	95,8	108,5	15,09	96,7	13,23	87,65	1,26	12,68	104,1	40,1	3,8	10,7
Malenka	KWS	90,0	101,7	115,1	15,23	97,6	13,43	88,16	1,20	13,66	112,1	37,6	5,1	8,8
Prestige	Strube-Die	90,0	84,3	95,4	15,44	98,9	13,79	89,31	1,05	11,64	95,5	30,0	3,8	6,8
Prüf-Mittel		**90,0**	**89,1**	**100,8**	**15,05**	**96,4**	**13,26**	**88,07**	**1,19**	**11,90**	**97,7**	**36,7**	**5,1**	**8,5**
Vers.-Mittel:		**90,0**	**88,9**	**100,6**	**15,18**	**97,2**	**13,38**	**88,15**	**1,19**	**11,97**	**98,2**	**36,7**	**4,9**	**8,9**
GD 5%:		**0,0**	**6,40**	**7,2**	**0,68**	**4,4**	**0,07**	**0,75**	**0,08**	**0,86**	**7,1**	**4,3**	**1,7**	**1,8**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP 2/LNS Makofen 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	90,0	98,6	104,7	15,53	98,8	13,76	88,59	1,17	13,57	103,8	38,5	3,7	7,7
Monza	Hilleshög	90,0	98,0	104,0	15,59	99,2	13,73	88,03	1,26	13,44	102,9	38,8	7,1	9,8
Cyntia	KWS	90,0	86,0	91,3	16,04	102,0	14,19	88,46	1,25	12,19	93,3	41,7	3,9	9,4
Verr.-Mittel		**90,0**	**94,2**	**100,0**	**15,72**	**100,0**	**13,89**	**88,36**	**1,23**	**13,07**	**100,0**	**39,6**	**4,9**	**8,9**
Ricarda	KWS	90,0	59,3	63,0	12,44	79,1	10,84	87,17	1,00	6,43	49,2	28,4	6,2	4,2
Tiziana	Hilleshög	90,0	90,0	95,5	15,87	101,0	14,10	88,83	1,17	12,68	97,0	34,0	5,4	9,1
Alabama	KWS	90,0	100,6	106,8	14,92	94,9	13,14	88,06	1,18	13,22	101,1	37,9	4,8	7,9
Lucata	Hilleshög	90,0	99,2	105,3	15,57	99,0	13,71	88,10	1,25	13,60	104,1	39,2	7,3	8,9
Pauletta	KWS	90,0	91,0	96,6	14,56	92,6	12,59	86,46	1,37	11,45	87,6	42,0	4,7	13,7
Nauta	Hillleshög	90,0	93,1	98,9	15,21	96,8	13,38	87,95	1,23	12,46	95,3	40,3	6,0	8,2
William	Stube-Die	90,0	90,8	96,5	16,66	106,0	14,93	89,60	1,13	13,56	103,8	36,2	2,8	7,7
Calida	KWS	90,0	95,3	101,3	15,44	98,2	13,57	87,89	1,27	12,94	99,0	41,1	4,1	10,3
Malenka	KWS	90,0	98,0	104,0	15,22	96,8	13,46	88,46	1,16	13,17	100,8	36,6	5,4	7,1
Prestige	Strube-Die	90,0	87,3	92,8	15,55	98,9	13,88	89,28	1,07	12,12	92,8	31,9	3,3	6,9
Prüf-Mittel		**90,0**	**90,5**	**96,1**	**15,14**	**96,3**	**13,36**	**88,18**	**1,18**	**12,16**	**93,1**	**36,8**	**5,0**	**8,4**
Vers.-Mittel:		**90,0**	**91,3**	**97,0**	**15,28**	**97,2**	**13,48**	**88,22**	**1,19**	**12,37**	**94,7**	**37,4**	**5,0**	**8,5**
GD 5%:		**0,0**	**6,40**	**6,8**	**0,68**	**4,3**	**0,07**	**0,75**	**0,08**	**0,86**	**6,6**	**4,3**	**1,7**	**1,8**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP 2/LNS Makofen 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Echter Mehltau	Cerco-spora
	%					%	%		
Modus	88,9	2,5	2,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	5,0
Monza	91,3	3,0	2,0	1,5	1,0	0,0	0,0	2,5	2,5
Cyntia	90,3	3,0	3,0	3,5	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0
Ricarda	91,3	1,5	1,5	3,5	2,5	0,0	0,0	2,5	4,5
Tiziana	89,6	3,5	2,0	2,5	2,5	0,0	0,0	3,0	3,5
Alabama	92,7	3,0	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	2,0	4,0
Lucata	89,8	2,5	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	3,0	3,0
Pauletta	93,1	3,0	2,0	2,5	3,0	0,0	0,0	4,5	4,5
Nauta	90,1	4,0	3,0	2,0	2,5	0,0	0,0	3,5	3,0
William	91,0	2,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	3,0	5,0
Calida	94,4	2,0	1,5	2,5	3,5	0,0	0,0	5,0	4,5
Malenka	90,6	2,0	1,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,5	4,0
Prestige	84,7	4,0	3,0	2,5	2,5	0,0	0,0	3,5	4,5
Mittelwert	90,6	2,8	2,2	2,5	2,4	0,0	0,0	3,2	4,0
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0

WP 2/LNS Makofen 2005

Bonituren

Fungizidbehandlung

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Echter Mehltau	Cerco-spora
	%					%	%		
Modus	91,3	3,0	3,5	3,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Monza	88,0	2,5	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,0
Cyntia	92,5	3,0	3,0	2,5	2,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Ricarda	92,5	2,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,5
Tiziana	87,0	2,0	2,0	2,5	3,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Alabama	97,0	2,5	3,5	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Lucata	90,1	2,5	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Pauletta	89,8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Nauta	85,9	4,0	3,5	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0	2,0
William	92,7	2,5	3,0	2,5	1,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Calida	92,9	1,5	2,0	2,5	3,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Malenka	92,2	2,0	2,0	3,0	2,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Prestige	87,3	4,0	4,0	3,0	2,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Mittelwert	90,7	2,7	2,8	2,6	2,2	0,0	0,0	1,0	1,7
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0

Gesamt-Mittelwert

Gesamt-Mittelwert	90,7	2,7	2,5	2,6	2,3	0,0	0,0	2,1	2,8
Anzahl Werte	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0

LEISTUNGSVERGLEICH NEUER SORTEN (LNS-R)

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen neu zugelassene Sorten unter Rizomaniabefall ?

T H U R N H O F

Versuchsansteller: Saatzucht Steinach
Betreuung: Hilleshög
Versuchsort: Thurnhof, Kr. Straubing/ Ndb. Höhe in m über NN 320

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug mit Packer

Parzellengröße: 9,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 15.04.05
Vereinzelt: 25.05.05
Beerntung: 19.10.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
DSN-Gesamt	o. A.	12 mg	12 mg	- - -	8 mg	- - -
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	67	42	71	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**67**	**42**	**71**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

12.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 2,00 l Rebell
20.05.05	Distel	1,20 l Lontrel
24.05.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Rebell + 1,00 l Betanal Expert
09.06.05	2. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Rebell

Fungizidbehandlung:

Faktor 1:	ohne
Faktor 2:	
27.07.05	1,00 l Spyrale
02.08.05	1,00 l Spyrale

WP RI2/LNS-R Thurnhof 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	90,6	77,3	102,5	15,88	98,1	14,25	89,72	1,03	11,01	101,2	27,4	4,2	7,2
Monza	Hilleshög	90,6	83,7	110,9	16,24	100,2	14,38	88,57	1,25	12,03	110,6	33,0	9,7	11,0
Cyntia	KWS	90,0	65,3	86,6	16,47	101,7	14,67	89,06	1,20	9,58	88,1	35,1	4,9	10,1
Verr.-Mittel		**90,4**	**75,4**	**100,0**	**16,20**	**100,0**	**14,43**	**89,12**	**1,16**	**10,88**	**100,0**	**31,8**	**6,2**	**9,4**
Ricarda	KWS	92,8	45,5	60,3	12,50	77,2	10,74	85,89	1,16	4,89	45,0	30,8	15,3	5,4
Tiziana	Hilleshög	91,1	77,1	102,3	16,50	101,9	14,65	88,84	1,24	11,31	104,0	31,8	8,3	11,6
Alabama	KWS	91,7	81,8	108,4	15,05	92,9	13,40	89,02	1,05	10,96	100,8	27,9	7,8	6,0
Lucata	Hilleshög	87,2	81,6	108,1	16,44	101,5	14,57	88,66	1,26	11,88	109,3	31,8	8,0	12,8
Pauletta	KWS	89,4	80,0	106,1	15,01	92,7	13,08	87,16	1,33	10,47	96,3	38,1	7,0	12,7
Nauta	Hillleshög	90,6	84,8	112,4	15,80	97,6	14,01	88,70	1,19	11,89	109,3	33,3	9,7	7,9
William	Stube-Die	90,0	76,6	101,5	16,42	101,4	14,70	89,55	1,12	11,26	103,6	29,3	4,0	9,9
Calida	KWS	91,7	80,5	106,8	15,37	94,9	13,46	87,56	1,31	10,84	99,7	34,8	6,4	14,1
Malenka	KWS	88,3	83,7	110,9	15,19	93,8	13,50	88,86	1,09	11,29	103,8	29,5	7,4	7,1
Prestige	Strube-Die	92,2	71,2	94,4	15,08	93,1	13,42	88,99	1,06	9,56	87,9	24,4	6,7	8,6
Prüf-Mittel		**90,5**	**76,3**	**101,1**	**15,34**	**94,7**	**13,55**	**88,32**	**1,18**	**10,44**	**96,0**	**31,2**	**8,0**	**9,6**
Vers.-Mittel:		**90,5**	**76,1**	**100,9**	**15,53**	**95,9**	**13,76**	**88,51**	**1,18**	**10,54**	**96,9**	**31,3**	**7,6**	**9,6**
GD 5%:		**3,1**	**4,80**	**6,4**	**0,72**	**4,4**	**0,07**	**0,79**	**0,09**	**1,07**	**9,8**	**3,5**	**2,3**	**2,8**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP RI2/LNS-R Thurnhof 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Modus	Strube-Die	89,4	75,9	99,5	15,45	95,9	13,81	89,41	1,03	10,48	95,4	28,0	4,9	6,7
Monza	Hilleshög	90,0	81,1	106,2	16,28	101,1	14,53	89,26	1,15	11,77	107,1	29,5	8,6	8,8
Cyntia	KWS	90,6	71,9	94,3	16,58	103,0	14,88	89,78	1,09	10,71	97,5	31,6	5,3	7,2
Verr.-Mittel		**90,0**	**76,3**	**100,0**	**16,10**	**100,0**	**14,41**	**89,48**	**1,09**	**10,99**	**100,0**	**29,7**	**6,3**	**7,5**
Ricarda	KWS	91,7	45,5	59,6	13,78	85,6	12,10	87,82	1,08	5,51	50,1	27,6	12,0	5,1
Tiziana	Hilleshög	92,2	74,8	98,1	16,64	103,3	14,99	90,08	1,05	11,21	102,0	24,7	6,2	8,3
Alabama	KWS	91,1	80,9	106,0	15,59	96,8	14,01	89,86	0,98	11,33	103,1	24,8	6,0	5,4
Lucata	Hilleshög	88,3	85,3	111,7	16,20	100,6	14,45	89,20	1,15	12,32	112,1	29,2	8,0	9,3
Pauletta	KWS	89,4	79,0	103,6	15,19	94,3	13,28	87,47	1,30	10,49	95,5	37,4	7,8	11,7
Nauta	Hillleshög	90,6	83,3	109,2	15,49	96,2	13,66	88,13	1,23	11,39	103,7	32,6	11,1	9,6
William	Stube-Die	91,1	74,5	97,6	16,86	104,7	15,28	90,61	0,98	11,38	103,5	26,1	3,3	6,3
Calida	KWS	91,1	81,3	106,5	16,20	100,6	14,31	88,33	1,29	11,63	105,8	33,8	4,7	14,5
Malenka	KWS	90,0	84,3	110,4	15,77	98,0	14,19	89,99	0,98	11,95	108,8	25,2	6,0	5,2
Prestige	Strube-Die	91,1	75,4	98,8	15,65	97,2	14,06	89,83	0,99	10,60	96,5	24,2	5,3	6,6
Prüf-Mittel		**90,7**	**76,4**	**100,2**	**15,73**	**97,7**	**14,03**	**89,13**	**1,10**	**10,78**	**98,1**	**28,5**	**7,0**	**8,2**
Vers.-Mittel:		**90,5**	**76,4**	**100,1**	**15,82**	**98,3**	**14,12**	**89,21**	**1,10**	**10,83**	**98,5**	**28,8**	**6,9**	**8,0**
GD 5%:		**3,1**	**4,80**	**6,3**	**0,72**	**4,4**	**0,07**	**0,79**	**0,09**	**1,07**	**9,7**	**3,5**	**2,3**	**2,8**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 23 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

WP RI2/LNS-R Thurnhof 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora
	%					%	%	
Modus	81,8	3,0	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	4,0
Monza	79,6	3,5	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0
Cyntia	79,1	3,0	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	3,5
Ricarda	88,8	2,5	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	4,5
Tiziana	76,6	3,0	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0
Alabama	91,6	3,0	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	4,0
Lucata	82,3	2,5	2,0	1,5	1,5	0,0	0,0	2,5
Pauletta	82,5	3,5	2,5	2,5	1,5	0,0	0,0	4,0
Nauta	81,8	3,0	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0
William	79,3	3,0	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	4,5
Calida	81,3	2,5	2,5	1,5	1,0	0,0	0,0	3,5
Malenka	79,1	3,0	3,0	3,0	1,5	0,0	0,0	3,5
Prestige	77,7	3,0	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	3,5
Mittelwert	81,6	3,0	2,7	2,5	1,8	0,0	0,0	3,3
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0

WP RI2/LNS-R Thurnhof 2005

Bonituren

Fungizidbehandlung

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora
	%					%	%	
Modus	79,3	3,5	3,0	3,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Monza	81,1	2,5	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Cyntia	80,9	2,5	2,0	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Ricarda	84,6	3,5	3,5	3,5	2,0	0,0	0,0	1,0
Tiziana	83,6	2,5	2,0	1,5	1,0	0,0	0,0	1,0
Alabama	85,2	2,5	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0
Lucata	82,3	2,0	2,0	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Pauletta	83,2	3,0	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0
Nauta	75,9	3,5	3,5	3,0	2,0	0,0	0,0	1,0
William	83,9	2,5	2,0	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Calida	84,1	3,0	2,5	1,5	1,0	0,0	0,0	1,0
Malenka	88,2	2,5	2,0	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0
Prestige	79,1	2,5	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0
Mittelwert	82,4	2,8	2,5	2,3	1,6	0,0	0,0	1,0
Anzahl Werte	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0

Gesamt-Mittelwert

Gesamt-Mittelwert	82,0	2,9	2,6	2,4	1,7	0,0	0,0	2,2
Anzahl Werte	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0

Komprimierte Darstellung LNS-R 2003 – 2005 bundesweit

KOORDINIERUNGS AUSSCHUSS am IfZ

LNS-R 2003-2005

Datengrundlage siehe technisches Beiblatt

Sorten	Ertrag + Qualität					Toleranz + Resistenz (Blattkrankheiten)				FA #	Schosser	Konstanz		
	RE	ZG	AmN	SMV	BZE	Toleranz**		Anfälligkeit				BZE relativ*		
			relativ*					Cerc.	Mehlt.	(2005)	Anz./ha	2003	2004	2005
Cyntia	93,1	102,8	99,6	100,9	96,0	-8,8	-	4,4	2,9	100,1	14	97,1	97,0	93,9
Modus	103,4	98,2	97,8	97,8	101,8	-8,8	-	4,7	3,7	99,9	6	99,3	102,4	103,6
Monza	103,5	99,1	102,7	101,4	102,2	-3,2	++	3,5	2,5	99,8	6	103,6	100,6	102,5
anfäll. Sorte	71,7	83,8	54,4	93,4	60,6			5,2	2,3	101,3	5	65,8	51,9	64,2
Pauletta[1]	106,6	92,2	149,2	114,6	95,8			4,6	5,2	102,5	10	96,6	0,0	95,1
Nauta	99,7	95,0	94,7	103,0	93,9	-5,0	+	3,9	4,8	97,8	23	94,2	92,2	95,4
William	95,8	103,4	88,7	92,9	100,3	-7,8	0	4,3	3,6	102,5	49	100,7	98,1	102,1
Calida	99,4	98,0	124,4	107,1	96,6	-8,0	-	5,1	4,4	99,4	168	96,9	94,4	98,6
Malenka	106,2	97,0	78,6	95,3	103,4	-5,5	+	4,5	1,6	101,8	0	102,5	103,2	104,3
Prestige	103,7	95,4	80,4	93,4	99,1	-9,3	-	4,7	4,8	95,0	182	102,2	100,7	94,5

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Cyntia, Modus, Monza

** relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

Feldaufgang nur einjährig, Verrechnungs-Mittel der Sorten Cyntia, Dorena, Modus, Monza

[1] zweijährige Ergebnisse, da 2004 nicht geprüft; keine Ausweisung der Toleranz

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, AmN, SMV, BZE) werden die Daten aus der Stufe 2 verwendet, um das Leistungspotenzial der Sorten zu beschreiben. Dies sind 21 Versuche.

Toleranz + Resistenz

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

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

100 = Verrechnungssorten der Stufe 2

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

- - = > 9,4 - = 7,9-9,4 0 = 6,3-7,8
+ = 4,7-6,2 + + = < 4,7

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 = 32 Versuche
Mehltau = 14 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.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen. Dies sind 35 Versuche.

Konstanz

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

RIZOMANIAVERSUCH SV-R

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten unter Rizomaniabefall ?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer
Betreuung: Landwirtschaftsamt Regensburg/ LfL Freising
Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 368

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN-Gesamt	67 kg Nmin	21 mg	20 mg	15 mg	- - -	7
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	18	42	- - -	1600	84	- - -
Frühjahr	135	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**143**	**42**	**- - -**	**1600**	**84**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Parzellengröße: 10,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: 25.05.05
Beerntung: 22.09.05

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,75 l Kontakt 320 SC + 2,00 l Aminosol
19.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

Faktor 1: ohne
Faktor 2:
19.07.05 1,00 l Spyrale

SV-R Hagelstadt 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	90,0	84,1	91,8	17,95	102,0	16,10	89,69	1,25	13,54	93,6	39,6	3,5	10,6
Modus	Strube-Die	88,5	92,8	101,3	17,25	98,0	15,48	89,74	1,17	14,38	99,4	36,1	3,1	9,2
Monza	Hilleshög	90,0	97,9	106,9	17,60	100,0	15,80	89,77	1,20	15,47	107,0	35,9	4,6	9,8
Verr.-Mittel		**89,5**	**91,6**	**100,0**	**17,60**	**100,0**	**15,79**	**89,73**	**1,21**	**14,46**	**100,0**	**37,2**	**3,7**	**9,8**
Ricarda	KWS	90,0	101,3	110,6	16,35	92,9	14,63	89,45	1,12	14,81	102,4	32,3	4,8	8,4
Tiziana	Hilleshög	90,0	88,3	96,4	17,65	100,3	15,86	89,87	1,19	14,00	96,8	34,2	4,8	9,9
Alabama	KWS	90,0	99,5	108,6	17,00	96,6	15,23	89,60	1,17	15,15	104,8	36,5	4,2	8,3
Lucata	Hilleshög	89,0	94,1	102,7	16,95	96,3	15,13	89,26	1,22	14,24	98,4	36,8	5,6	9,7
Famosa	Hilleshög	90,0	96,7	105,5	16,93	96,2	15,10	89,22	1,22	14,60	101,0	34,4	6,2	10,8
Mars	Strube-Die	90,0	95,3	104,1	17,33	98,4	15,53	89,65	1,19	14,81	102,4	37,8	3,8	9,0
Picasso	Hilleshög	90,0	93,2	101,7	17,53	99,6	15,71	89,66	1,21	14,64	101,3	36,9	3,6	10,2
Casino	Maribo	90,0	94,0	102,5	17,05	96,9	15,24	89,35	1,21	14,30	98,9	36,0	5,4	9,9
Belinda	KWS	90,0	88,2	96,2	18,13	103,0	16,37	90,32	1,16	14,43	99,8	33,5	3,3	9,8
Miranda	KWS	90,0	96,0	104,7	17,25	98,0	15,41	89,33	1,24	14,78	102,2	37,3	4,2	11,0
Ballade	Strube-Die	90,0	94,6	103,2	17,13	97,3	15,31	89,43	1,21	14,48	100,1	37,8	3,5	9,8
Marietta	Hilleshög	90,0	94,2	102,8	17,45	99,1	15,67	89,78	1,18	14,75	102,0	35,3	4,8	9,2
Felicita	KWS	90,0	90,2	98,4	18,18	103,3	16,44	90,46	1,13	14,82	102,5	33,4	3,6	8,7
Lessing	Strube-Die	90,0	90,6	98,9	17,83	101,3	16,03	89,93	1,19	14,51	100,4	39,7	3,2	8,3
Simenia	KWS	90,0	94,9	103,6	17,50	99,4	15,74	89,95	1,16	14,94	103,3	32,2	4,7	9,9
Imperial	Maribo	84,0	88,9	97,0	17,50	99,4	15,66	89,46	1,24	13,92	96,2	37,6	5,2	10,4
Prüf-Mittel		**89,6**	**93,7**	**102,3**	**17,36**	**98,6**	**15,57**	**89,67**	**1,19**	**14,57**	**100,8**	**35,7**	**4,4**	**9,6**
Vers.-Mittel:		**89,6**	**93,4**	**102,0**	**17,40**	**98,8**	**15,60**	**89,68**	**1,19**	**14,56**	**100,7**	**35,9**	**4,3**	**9,6**
GD 5%:		**2,4**	**6,52**	**7,1**	**0,45**	**2,5**	**0,05**	**0,50**	**0.06**	**0,94**	**6,5**	**2,5**	**1,4**	**1,3**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 2 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R Hagelstadt 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	90,0	87,8	94,8	18,00	101,5	16,17	89,82	1,23	14,20	96,3	37,8	3,5	10,7
Modus	Strube-Die	90,0	96,7	104,3	17,43	98,2	15,62	89,67	1,20	15,10	102,4	37,1	3,9	9,5
Monza	Hilleshög	90,0	93,5	100,9	17,80	100,3	15,99	89,80	1,21	14,95	101,4	36,6	4,7	10,0
Verr.-Mittel		**90,0**	**92,7**	**100,0**	**17,74**	**100,0**	**15,93**	**89,76**	**1,22**	**14,75**	**100,0**	**37,1**	**4,0**	**10,1**
Ricarda	KWS	90,0	102,6	110,7	16,50	93,0	14,79	89,63	1,11	15,17	102,9	32,7	4,5	7,7
Tiziana	Hilleshög	90,0	91,8	99,0	17,70	99,8	15,95	90,08	1,16	14,64	99,2	32,8	4,4	9,6
Alabama	KWS	90,0	99,3	107,1	16,73	94,3	14,96	89,45	1,16	14,85	100,7	36,4	4,8	8,0
Lucata	Hilleshög	90,0	99,8	107,8	17,08	96,2	15,27	89,44	1,20	15,25	103,4	36,7	5,3	9,2
Famosa	Hilleshög	90,0	91,0	98,2	17,25	97,2	15,48	89,73	1,17	14,09	95,5	33,7	5,4	9,3
Mars	Strube-Die	89,0	97,2	104,9	17,83	100,5	16,08	90,24	1,14	15,63	106,0	36,1	2,9	8,1
Picasso	Hilleshög	88,5	89,4	96,5	17,80	100,3	16,00	89,88	1,20	14,30	97,0	36,0	4,6	9,8
Casino	Maribo	90,0	98,3	106,2	17,10	96,4	15,28	89,36	1,22	15,03	101,9	36,0	5,8	9,9
Belinda	KWS	90,0	87,8	94,8	18,18	102,4	16,44	90,46	1,13	14,43	97,9	33,3	3,4	8,9
Miranda	KWS	90,0	93,2	100,5	17,40	98,1	15,61	89,69	1,19	14,53	98,6	37,0	3,6	9,4
Ballade	Strube-Die	89,0	98,0	105,7	17,30	97,5	15,49	89,55	1,21	15,18	102,9	39,4	3,7	8,7
Marietta	Hilleshög	86,5	92,2	99,5	17,45	98,4	15,68	89,83	1,17	14,44	98,0	34,4	4,8	9,4
Felicita	KWS	90,0	85,7	92,4	18,25	102,9	16,53	90,58	1,12	14,16	96,0	32,7	3,1	8,7
Lessing	Strube-Die	90,0	93,6	101,0	17,70	99,8	15,88	89,70	1,22	14,87	100,8	40,5	3,9	8,7
Simenia	KWS	90,0	90,9	98,1	17,53	98,8	15,79	90,10	1,13	14,35	97,3	32,1	4,0	9,2
Imperial	Maribo	90,0	89,8	97,0	17,90	100,9	16,06	89,74	1,24	14,42	97,8	37,9	3,8	10,7
Prüf-Mittel		**89,6**	**93,8**	**101,2**	**17,48**	**98,5**	**15,71**	**89,84**	**1,17**	**14,71**	**99,7**	**35,5**	**4,2**	**9,1**
Vers.-Mittel:		**89,6**	**93,6**	**101,0**	**17,52**	**98,8**	**15,74**	**89,83**	**1,18**	**14,71**	**99,8**	**35,7**	**4,2**	**9,2**
GD 5%:		**2,4**	**6,52**	**7,0**	**0,45**	**2,5**	**0,05**	**0,50**	**0.06**	**0,94**	**6,4**	**2,5**	**1,4**	**1,3**

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 2 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R Hagelstadt 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Vereinz.	Früh-schosser	Spät-schosser
	%		%	%
Cyntia	92,9	1,5	0,0	0,0
Modus	89,3	2,0	0,0	0,0
Monza	90,7	1,5	0,0	0,0
Ricarda	92,9	1,5	0,0	0,0
Tiziana	89,6	1,5	0,0	0,0
Alabama	89,5	2,0	0,0	0,0
Lucata	90,7	2,5	0,0	0,0
Famosa	90,5	1,5	0,0	0,0
Mars	87,3	2,0	0,0	0,0
Picasso	87,7	1,5	0,0	0,0
Casino	84,8	1,5	0,0	0,0
Belinda	89,6	1,0	0,0	0,0
Miranda	86,1	1,5	0,0	0,0
Ballade	91,3	2,0	0,0	0,0
Marietta	90,2	2,0	0,0	0,0
Felicita	94,3	1,0	0,0	0,0
Lessing	96,1	2,0	0,0	0,0
Simenia	93,6	2,5	0,0	0,0
Imperial	80,9	2,0	0,0	0,0
Mittelwert	89,9	1,7	0,0	0,0
Anzahl Werte	38,0	38,0	38,0	38,0

Fungizidbehandlung

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Vereinz.	Früh-schosser	Spät-schosser
	%		%	%
Cyntia	92,9	2,0	0,0	0,0
Modus	92,0	2,0	0,0	0,0
Monza	93,2	2,0	0,0	0,0
Ricarda	95,2	2,0	0,0	0,0
Tiziana	91,1	1,5	0,0	0,0
Alabama	94,6	2,0	0,0	0,0
Lucata	89,5	1,5	0,0	0,0
Famosa	91,3	1,5	0,0	0,0
Mars	92,3	2,0	0,0	0,0
Picasso	89,6	2,0	0,0	0,0
Casino	88,8	1,0	0,0	0,0
Belinda	97,9	1,0	0,0	0,0
Miranda	95,4	1,0	0,0	0,0
Ballade	95,0	2,0	0,0	0,0
Marietta	90,7	2,0	0,0	0,0
Felicita	95,7	1,5	0,0	0,0
Lessing	89,8	2,0	0,0	0,0
Simenia	94,3	2,0	0,0	0,0
Imperial	88,8	1,5	0,0	0,0
Mittelwert	92,5	1,7	0,0	0,0
Anzahl Werte	38,0	38,0	38,0	38,0

Gesamt-Mittelwert

Gesamt-Mittelwert	91,2	1,7	0,0	0,0
Anzahl Werte	76,0	76,0	76,0	76,0

RIZOMANIAVERSUCH SV-R/ SSV-R

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten unter Rizomaniabefall ?

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber 2x
Pflug
Frühjahr: Kombination 1x
Kombination 1x + Cambridge-Walze

Parzellengröße: 10,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 07.04.05
Vereinzelt: 12.05.05
Beerntung: 21.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,7/1,4	2,5/0,9	8/4	26/21	1,9	0,4
Empfehlung	130	0	170	2600	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	56	160	2160	136	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**104**	**88**	**192**	**2160**	**148**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix SC + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
06.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

Faktor 1:	ohne
Faktor 2:	
18.07.05	1,00 l Juwel
24.08.05	1,00 l Opus

SV-R/SSV-R Makofen 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	90,0	82,7	93,2	16,35	104,1	14,50	88,68	1,25	11,98	97,6	37,9	4,3	11,1
Modus	Strube-Die	90,0	89,3	100,8	15,10	96,1	13,25	87,77	1,25	11,83	96,4	35,4	5,0	11,7
Monza	Hilleshög	90,0	94,0	106,0	15,68	99,8	13,86	88,41	1,22	13,02	106,0	35,8	5,9	9,8
Verr.-Mittel		**90,0**	**88,6**	**100,0**	**15,71**	**100,0**	**13,87**	**88,29**	**1,24**	**12,28**	**100,0**	**36,4**	**5,1**	**10,9**
Pauletta	KWS	90,0	85,8	96,7	14,48	92,1	12,39	85,57	1,49	10,62	86,5	42,9	5,9	17,6
Ricarda	KWS	90,0	56,1	63,2	12,88	82,0	11,22	87,13	1,06	6,31	51,4	31,2	5,6	5,6
Tiziana	Hilleshög	90,0	86,3	97,4	16,18	103,0	14,38	88,92	1,19	12,42	101,1	32,1	5,2	11,1
Alabama	KWS	90,0	95,3	107,5	15,35	97,7	13,57	88,40	1,18	12,93	105,3	35,2	5,1	9,1
Lucata	Hilleshög	90,0	93,4	105,4	15,50	98,7	13,64	87,98	1,26	12,74	103,7	38,1	6,3	10,5
Famosa	Hilleshög	90,0	91,8	103,5	15,30	97,4	13,50	88,23	1,20	12,39	100,9	33,8	6,0	10,1
Mars	Strube-Die	90,0	94,3	106,4	15,83	100,7	13,99	88,39	1,24	13,20	107,5	39,4	4,3	9,7
Picasso	Hilleshög	90,0	84,8	95,7	16,40	104,4	14,54	88,64	1,26	12,35	100,6	38,6	5,4	10,7
Casino	Maribo	90,0	93,9	105,9	15,15	96,4	13,33	87,97	1,22	12,51	101,9	35,2	6,0	10,4
Belinda	KWS	90,0	82,8	93,5	16,70	106,3	14,97	89,65	1,13	12,42	101,1	30,7	3,6	9,9
Miranda	KWS	90,0	88,8	100,2	16,15	102,8	14,30	88,53	1,25	12,70	103,4	35,4	3,9	12,6
Ballade	Strube-Die	90,0	92,3	104,1	15,53	98,8	13,67	88,05	1,26	12,62	102,8	40,7	4,5	9,7
Marietta	Hilleshög	90,0	91,9	103,7	15,50	98,7	13,68	88,25	1,22	12,58	102,4	34,6	6,4	10,4
Felicita	KWS	90,0	86,8	97,9	16,65	106,0	14,91	89,53	1,14	12,94	105,4	32,8	4,0	9,3
Lessing	Strube-Die	90,0	87,8	99,1	16,25	103,4	14,43	88,79	1,22	12,68	103,2	40,8	4,1	8,5
Simenia	KWS	90,0	88,5	99,8	15,48	98,5	13,68	88,40	1,19	12,11	98,6	32,2	5,4	11,0
Imperial	Maribo	90,0	84,6	95,4	16,00	101,9	14,16	88,52	1,24	11,97	97,5	36,4	4,7	11,0
Paulina	KWS	90,0	83,3	94,0	14,90	94,9	12,86	86,29	1,44	10,71	87,2	48,6	7,9	11,9
Premiere	Strube-Die	90,0	76,4	86,2	16,13	102,7	14,45	89,59	1,08	11,04	89,9	29,3	3,6	8,5
Fabiola	KWS	90,0	88,7	100,1	15,25	97,1	13,32	87,35	1,33	11,81	96,2	41,7	5,8	11,6
Syncro	Hilleshög	90,0	68,8	77,6	16,55	105,4	14,69	88,73	1,26	10,10	82,2	40,0	5,2	10,1
Evelina	KWS	90,0	82,2	92,7	15,90	101,2	14,13	88,85	1,17	11,60	94,5	33,7	5,3	9,4
Josephina	KWS	90,0	81,2	91,6	15,15	96,4	13,31	87,86	1,24	10,81	88,0	35,2	5,3	11,4
Nauta	Hillleshög	90,0	84,8	95,7	15,30	97,4	13,41	87,66	1,29	11,38	92,7	39,8	6,4	10,6
Calida	KWS	90,0	97,3	109,8	14,93	95,0	13,02	87,26	1,30	12,67	103,2	38,0	4,7	12,9
Prestige	Strube-Die	90,0	79,7	89,9	15,70	99,9	14,05	89,47	1,05	11,20	91,2	29,3	3,9	7,3
Prüf-Mittel		**90,0**	**85,7**	**96,7**	**15,58**	**99,2**	**13,75**	**88,23**	**1,23**	**11,80**	**96,1**	**36,4**	**5,2**	**10,4**
Vers.-Mittel:		**90,0**	**86,0**	**97,0**	**15,59**	**99,3**	**13,77**	**88,24**	**1,23**	**11,85**	**96,5**	**36,4**	**5,1**	**10,5**
GD 5%:		**0,0**	**8,38**	**9,5**	**0,54**	**3,4**	**0,05**	**0,58**	**0.09**	**1,35**	**11,0**	**4,3**	**1,2**	**2,4**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R/SSV-R Makofen 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	90,0	83,9	91,1	16,30	102,1	14,48	88,79	1,22	12,14	93,2	38,2	4,3	9,8
Modus	Strube-Die	90,0	98,1	106,5	15,68	98,2	13,92	88,78	1,16	13,64	104,7	37,2	3,7	7,8
Monza	Hilleshög	90,0	94,3	102,4	15,90	99,6	14,11	88,73	1,19	13,30	102,1	33,9	5,6	9,9
Verr.-Mittel		**90,0**	**92,1**	**100,0**	**15,96**	**100,0**	**14,17**	**88,77**	**1,19**	**13,03**	**100,0**	**36,4**	**4,5**	**9,2**
Pauletta	KWS	90,0	92,4	100,3	14,80	92,7	12,86	86,90	1,34	11,88	91,2	41,8	4,5	12,7
Ricarda	KWS	90,0	53,5	58,0	12,53	78,5	10,87	86,75	1,06	5,81	44,6	30,4	6,1	5,9
Tiziana	Hilleshög	90,0	86,4	93,8	16,00	100,3	14,21	88,84	1,19	12,29	94,3	33,0	5,1	10,4
Alabama	KWS	90,0	99,0	107,5	15,38	96,3	13,62	88,56	1,16	13,48	103,5	36,6	4,3	7,8
Lucata	Hilleshög	90,0	100,8	109,4	15,58	97,6	13,78	88,47	1,20	13,88	106,5	36,8	4,8	9,0
Famosa	Hilleshög	90,0	94,2	102,3	15,75	98,7	13,92	88,39	1,23	13,11	100,7	36,1	6,3	10,0
Mars	Strube-Die	90,0	97,0	105,3	15,88	99,5	14,09	88,77	1,18	13,67	104,9	38,5	3,5	8,4
Picasso	Hilleshög	90,0	93,3	101,3	16,23	101,7	14,39	88,66	1,24	13,40	102,8	37,2	4,6	10,7
Casino	Maribo	90,0	101,5	110,2	15,70	98,4	13,87	88,34	1,23	14,07	108,0	38,0	6,4	9,1
Belinda	KWS	90,0	89,0	96,6	16,65	104,3	14,92	89,62	1,13	13,27	101,8	32,4	3,9	8,9
Miranda	KWS	90,0	94,8	102,9	16,35	102,5	14,53	88,89	1,22	13,78	105,7	37,3	4,5	9,8
Ballade	Strube-Die	90,0	94,6	102,7	15,55	97,4	13,73	88,27	1,22	12,98	99,6	40,3	4,0	8,9
Marietta	Hilleshög	90,0	98,3	106,8	16,05	100,6	14,22	88,61	1,23	13,99	107,4	36,4	6,3	9,9
Felicita	KWS	90,0	89,1	96,8	16,15	101,2	14,38	89,06	1,17	12,81	98,4	34,1	4,1	9,5
Lessing	Strube-Die	90,0	91,0	98,8	16,30	102,1	14,47	88,78	1,23	13,16	101,0	41,6	3,7	8,6
Simenia	KWS	90,0	94,1	102,1	15,65	98,1	13,93	89,00	1,12	13,10	100,5	32,1	5,4	7,9
Imperial	Maribo	90,0	86,1	93,4	16,10	100,9	14,28	88,71	1,22	12,28	94,2	37,1	4,7	9,8
Paulina	KWS	90,0	85,5	92,8	14,73	92,3	12,82	87,08	1,30	10,95	84,1	43,6	6,0	9,4
Premiere	Strube-Die	90,0	79,5	86,3	15,90	99,6	14,18	89,20	1,12	11,27	86,5	32,2	3,9	8,5
Fabiola	KWS	90,0	95,6	103,8	15,68	98,2	13,75	87,72	1,32	13,14	100,8	42,4	6,1	10,9
Syncro	Hilleshög	90,0	72,0	78,2	16,00	100,3	14,15	88,42	1,25	10,18	78,1	39,8	5,0	9,8
Evelina	KWS	90,0	86,7	94,1	15,95	99,9	14,16	88,77	1,19	12,28	94,2	35,2	5,5	9,2
Josephina	KWS	90,0	88,3	95,9	15,75	98,7	13,95	88,55	1,20	12,32	94,5	35,9	5,8	9,3
Nauta	Hillleshög	90,0	88,7	96,3	15,50	97,1	13,60	87,76	1,30	12,06	92,6	42,7	7,6	8,9
Calida	KWS	90,0	97,1	105,4	15,58	97,6	13,70	87,93	1,28	13,31	102,2	39,6	4,1	11,4
Prestige	Strube-Die	90,0	86,6	94,0	15,85	99,3	14,17	89,43	1,08	12,26	94,1	30,4	3,6	7,9
Prüf-Mittel		**90,0**	**89,8**	**97,5**	**15,68**	**98,2**	**13,87**	**88,44**	**1,21**	**12,49**	**95,9**	**37,0**	**5,0**	**9,3**
Vers.-Mittel:		**90,0**	**90,0**	**97,8**	**15,70**	**98,4**	**13,90**	**88,48**	**1,21**	**12,55**	**96,3**	**36,9**	**4,9**	**9,3**
GD 5%:		**0,0**	**8,38**	**9,1**	**0,54**	**3,4**	**0,05**	**0,58**	**0.09**	**1,35**	**10,4**	**4,3**	**1,2**	**2,4**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R/SSV-R Makofen 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Echter Mehltau	Cerco-spora
	%					%	%		
Cyntia	88,7	3,0	3,0	3,5	2,5	0,0	0,0	3,0	4,0
Modus	88,7	3,0	3,0	2,5	2,0	0,0	0,0	3,5	4,5
Monza	90,3	3,0	3,0	2,0	2,0	0,0	0,0	2,5	3,0
Pauletta	92,2	3,0	3,0	2,5	3,0	0,0	0,0	4,0	6,0
Ricarda	92,9	2,0	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	2,0	5,0
Tiziana	88,0	2,0	2,5	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0	3,0
Alabama	86,1	4,0	3,5	3,0	2,0	0,0	0,0	3,0	5,0
Lucata	88,5	2,5	2,5	2,5	1,5	0,0	0,0	3,5	3,5
Famosa	88,7	2,0	3,5	2,5	2,0	0,0	0,0	2,5	3,0
Mars	88,2	2,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	3,5	5,5
Picasso	91,3	3,0	2,5	2,0	2,0	0,0	0,0	2,5	2,5
Casino	83,7	2,0	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	3,0	3,0
Belinda	95,8	2,5	2,5	2,5	3,0	0,0	0,0	4,5	4,0
Miranda	91,0	2,5	2,0	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	5,0
Ballade	90,1	2,5	2,5	3,0	2,0	0,0	0,0	3,0	4,0
Marietta	93,6	2,0	3,0	2,5	1,5	0,0	0,0	2,0	2,5
Felicita	91,8	2,5	3,0	2,5	2,0	0,0	0,0	4,0	5,0
Lessing	92,0	2,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	3,0	4,5
Simenia	92,7	2,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	2,0	4,5
Imperial	90,6	2,5	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	2,5	2,0
Paulina	90,1	3,0	4,0	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	4,5
Premiere	89,4	3,0	2,5	2,5	2,0	0,0	0,0	4,5	3,0
Fabiola	91,5	3,0	4,0	2,5	2,5	0,0	0,0	3,5	3,5
Syncro	87,2	3,0	4,0	2,5	2,5	0,0	0,0	3,0	3,0
Evelina	88,0	1,5	2,5	3,0	1,5	0,0	0,0	3,5	3,0
Josephina	89,1	2,5	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	2,5	5,0
Nauta	88,9	4,0	3,5	2,0	2,5	0,0	0,0	3,0	4,5
Calida	91,3	1,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0
Prestige	83,3	3,0	3,5	3,5	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0
Mittelwert	89,8	2,6	2,9	2,6	2,3	0,0	0,0	3,0	3,9
Anzahl Werte	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0

SV-R/SSV-R Makofen 2005

Bonituren

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser	Spät-schosser	Echter Mehltau	Cerco-spora
	%					%	%		
Cyntia	90,5	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Modus	87,8	2,5	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Monza	91,7	2,0	3,0	1,5	2,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Pauletta	93,6	2,5	3,0	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Ricarda	94,4	2,0	2,0	4,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,5
Tiziana	90,1	1,5	2,0	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Alabama	96,4	2,5	3,0	2,5	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Lucata	93,6	1,5	2,0	1,5	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Famosa	93,6	1,5	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Mars	88,7	2,5	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Picasso	95,1	1,5	2,0	2,5	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Casino	87,8	2,5	2,5	2,5	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Belinda	94,3	2,5	2,5	2,5	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Miranda	93,6	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Ballade	96,7	2,0	3,0	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Marietta	93,2	1,5	2,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Felicita	92,5	1,5	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Lessing	92,4	1,5	2,5	2,0	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Simenia	95,3	3,0	3,0	2,0	1,5	0,6	0,0	1,0	1,5
Imperial	81,8	3,0	3,0	2,5	1,5	0,6	0,0	1,0	2,0
Paulina	93,4	2,5	2,5	2,5	1,5	0,6	0,6	1,0	2,0
Premiere	86,5	3,0	2,5	3,0	1,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Fabiola	93,4	3,0	3,0	3,0	2,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Syncro	89,4	2,5	3,5	3,0	1,5	0,0	0,0	1,0	1,0
Evelina	91,1	2,0	3,0	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	1,5
Josephina	94,8	2,5	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Nauta	92,7	4,5	2,0	2,5	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Calida	91,0	2,0	2,5	2,5	3,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Prestige	89,2	4,0	2,5	2,0	1,5	0,0	0,0	1,0	1,5
Mittelwert	91,9	2,4	2,6	2,4	1,8	0,1	0,0	1,0	1,8
Anzahl Werte	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0

RIZOMANIAVERSUCH SV-R/ SSV-R

Versuchsfrage: Welche Leistung zeigen rizomaniatolerante und spezielle Zuckerrübensorten unter Rizomaniabefall ?

O B E R N D O R F

Versuchsansteller: Fürstl. Fugger'sche Domänenverwaltung
Betreuung: Landwirtschaftsamt Augsburg/ LfL Freising
Versuchsort: Oberndorf/ Lech, Kr. Donau - Ries/Schwaben, Höhe in über NN

Vorfrucht: Sommergerste
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kompaktor

Parzellengröße: 10,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 12.04.05
Vereinzelt: 14.06.05
Beerntung: 23.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
DSN-Gesamt	62 kg Nmin	19 mg	14 mg		15 mg	
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	o. A.	- - -
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	120	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	103	92	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**103**	**92**	**120**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

03.05.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert
20.05.05	2. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert + 2,00 l Fusilade MAX
03.06.05	3. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert

Fungizidbehandlung:

Faktor 1: ohne
Faktor 2:
09.08.05 1,00 l Spyrale

SV-R/SSV-R Oberndorf 2005

Kein Fungizideinsatz

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	96,0	80,6	92,5	16,60	102,3	14,71	88,61	1,29	11,85	94,8	34,6	4,4	14,3
Modus	Strube-Die	96,0	91,2	104,6	16,00	98,6	14,18	88,60	1,22	12,93	103,5	31,7	4,2	13,1
Monza	Hilleshög	96,0	89,6	102,9	16,08	99,1	14,17	88,17	1,30	12,70	101,7	32,9	6,5	14,5
Verr.-Mittel		**96,0**	**87,1**	**100,0**	**16,23**	**100,0**	**14,35**	**88,46**	**1,27**	**12,49**	**100,0**	**33,0**	**5,0**	**14,0**
Pauletta	KWS	96,0	97,6	112,1	14,68	90,4	12,53	85,37	1,55	12,23	97,9	40,3	6,9	20,9
Ricarda	KWS	96,0	93,7	107,5	14,65	90,3	12,91	88,15	1,14	12,09	96,8	28,7	6,3	9,8
Tiziana	Hilleshög	96,0	85,5	98,1	16,50	101,7	14,66	88,84	1,24	12,52	100,3	29,8	6,0	13,9
Alabama	KWS	96,0	95,1	109,2	15,53	95,7	13,71	88,31	1,21	13,04	104,4	32,6	5,6	11,5
Lucata	Hilleshög	96,0	90,0	103,3	15,90	98,0	14,04	88,32	1,26	12,64	101,2	32,6	6,7	12,7
Famosa	Hilleshög	96,0	94,3	108,3	15,80	97,4	13,91	88,07	1,29	13,13	105,1	31,3	8,1	13,8
Mars	Strube-Die	95,5	93,2	107,0	16,18	99,7	14,33	88,60	1,24	13,36	106,9	33,6	4,8	12,6
Picasso	Hilleshög	96,0	88,2	101,2	16,30	100,5	14,40	88,36	1,30	12,70	101,7	33,1	5,9	14,6
Casino	Maribo	108,8	96,2	110,5	15,70	96,8	13,80	87,92	1,30	13,28	106,3	31,8	8,1	14,1
Belinda	KWS	95,5	83,0	95,2	16,65	102,6	14,80	88,88	1,25	12,28	98,3	31,2	4,6	14,3
Miranda	KWS	96,0	88,3	101,3	16,10	99,2	14,22	88,33	1,28	12,55	100,5	33,3	5,1	14,0
Ballade	Strube-Die	96,0	94,5	108,4	15,85	97,7	14,02	88,45	1,23	13,24	106,0	33,9	4,7	12,0
Marietta	Hilleshög	96,0	91,8	105,5	15,80	97,4	13,90	87,99	1,30	12,77	102,2	32,4	7,2	14,3
Felicita	KWS	96,0	83,0	95,2	16,50	101,7	14,67	88,88	1,23	12,16	97,4	30,5	4,6	13,9
Lessing	Strube-Die	96,0	91,4	104,9	16,68	102,8	14,80	88,77	1,27	13,53	108,3	37,0	4,3	12,3
Simenia	KWS	96,0	91,3	104,9	15,93	98,2	14,08	88,42	1,24	12,86	103,0	30,2	6,4	13,5
Imperial	Maribo	95,5	87,8	100,7	16,40	101,1	14,49	88,35	1,31	12,71	101,8	35,5	5,5	14,2
Paulina	KWS	96,0	86,1	98,8	15,38	94,8	13,37	86,95	1,41	11,50	92,1	41,3	8,1	13,9
Premiere	Strube-Die	96,0	80,3	92,3	16,15	99,5	14,37	88,98	1,18	11,55	92,4	28,7	4,7	12,5
Fabiola	KWS	95,5	93,2	107,0	15,08	92,9	13,06	86,61	1,42	12,16	97,4	38,0	9,2	15,5
Syncro	Hilleshög	96,0	78,3	90,0	16,68	102,8	14,71	88,21	1,37	11,52	92,3	35,9	6,4	15,8
Evelina	KWS	96,0	87,2	100,1	15,85	97,7	13,98	88,18	1,27	12,17	97,5	32,4	7,2	13,3
Josephina	KWS	95,5	93,0	106,7	15,45	95,2	13,52	87,50	1,33	12,57	100,6	34,5	6,6	14,9
Nauta	Hillleshög	95,5	89,3	102,6	15,35	94,6	13,42	87,39	1,34	11,99	96,0	35,4	8,8	13,5
Calida	KWS	96,0	92,2	105,8	15,90	98,0	13,89	87,36	1,41	12,79	102,4	35,2	4,3	19,0
Prestige	Strube-Die	96,0	81,8	94,0	15,70	96,8	13,98	89,07	1,12	11,44	91,6	27,4	4,3	10,7
Prüf-Mittel		**96,4**	**89,5**	**102,7**	**15,87**	**97,8**	**13,98**	**88,09**	**1,29**	**12,49**	**100,0**	**33,3**	**6,2**	**13,9**
Vers.-Mittel:		**96,3**	**89,2**	**102,4**	**15,91**	**98,0**	**14,02**	**88,13**	**1,29**	**12,49**	**100,0**	**33,3**	**6,0**	**13,9**
GD 5%:		**8,4**	**6,64**	**7,6**	**0,40**	**2,5**	**0,04**	**0,50**	**0.07**	**0,94**	**7,5**	**2,0**	**1,3**	**2,0**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R/SSV-R Oberndorf 2005

Fungizidbehandlung

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.	%	% a. S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Cyntia	KWS	96,0	83,9	92,9	16,50	101,7	14,64	88,73	1,26	12,28	94,7	33,7	4,3	13,5
Modus	Strube-Die	96,0	96,6	106,9	16,15	99,5	14,38	89,05	1,17	13,89	107,0	30,8	3,5	11,5
Monza	Hilleshög	96,0	90,4	100,1	16,03	98,8	14,12	88,13	1,30	12,76	98,3	33,4	7,8	13,7
Verr.-Mittel		**96,0**	**90,3**	**100,0**	**16,23**	**100,0**	**14,38**	**88,64**	**1,24**	**12,98**	**100,0**	**32,6**	**5,2**	**12,9**
Pauletta	KWS	96,0	95,8	106,2	14,78	91,1	12,72	86,11	1,45	12,19	94,0	38,6	5,9	18,3
Ricarda	KWS	96,0	97,1	107,5	14,25	87,8	12,53	87,95	1,12	12,19	93,9	27,9	6,1	9,5
Tiziana	Hilleshög	109,9	89,3	98,9	16,15	99,5	14,32	88,66	1,23	12,80	98,6	29,3	6,0	13,7
Alabama	KWS	96,0	98,8	109,4	15,20	93,7	13,43	88,34	1,17	13,27	102,2	31,8	5,2	10,4
Lucata	Hilleshög	96,0	89,8	99,5	15,90	98,0	14,04	88,28	1,26	12,61	97,2	32,9	6,4	13,0
Famosa	Hilleshög	96,0	95,6	105,9	15,83	97,5	13,98	88,32	1,25	13,36	103,0	30,6	7,5	13,0
Mars	Strube-Die	94,5	94,1	104,2	16,40	101,1	14,60	89,03	1,20	13,73	105,8	33,2	4,1	11,4
Picasso	Hilleshög	108,8	90,7	100,5	16,58	102,2	14,66	88,44	1,32	13,30	102,5	35,0	6,7	14,0
Casino	Maribo	96,0	96,8	107,2	15,53	95,7	13,65	87,89	1,28	13,20	101,7	32,5	8,5	12,9
Belinda	KWS	96,0	86,9	96,3	16,55	102,0	14,76	89,21	1,19	12,83	98,9	30,2	4,0	12,4
Miranda	KWS	95,5	93,6	103,7	15,90	98,0	14,02	88,17	1,28	13,12	101,1	33,2	5,0	14,3
Ballade	Strube-Die	96,0	94,2	104,3	16,05	98,9	14,26	88,85	1,19	13,42	103,4	33,1	3,7	11,2
Marietta	Hilleshög	96,0	95,1	105,3	15,95	98,3	14,11	88,45	1,24	13,41	103,3	32,0	6,4	12,6
Felicita	KWS	94,5	89,1	98,6	16,50	101,7	14,70	89,11	1,20	13,09	100,9	30,7	4,5	12,3
Lessing	Strube-Die	96,0	91,8	101,7	16,55	102,0	14,73	88,98	1,22	13,52	104,2	35,3	4,2	11,2
Simenia	KWS	96,0	91,4	101,2	15,65	96,5	13,87	88,63	1,18	12,68	97,7	28,5	6,1	11,9
Imperial	Maribo	96,0	85,8	95,0	16,23	100,0	14,31	88,21	1,31	12,28	94,6	34,8	5,8	14,4
Paulina	KWS	96,0	87,5	96,9	15,35	94,6	13,37	87,12	1,38	11,69	90,1	41,4	7,4	13,0
Premiere	Strube-Die	96,0	81,6	90,3	16,05	98,9	14,32	89,22	1,13	11,68	90,0	28,8	4,3	10,6
Fabiola	KWS	96,0	89,6	99,2	15,45	95,2	13,48	87,21	1,37	12,06	92,9	37,7	8,0	14,4
Syncro	Hilleshög	95,5	80,6	89,3	17,10	105,4	15,18	88,77	1,32	12,24	94,3	35,7	5,1	14,6
Evelina	KWS	96,0	81,9	90,7	15,85	97,7	14,05	88,61	1,20	11,51	88,7	30,6	6,5	11,7
Josephina	KWS	95,5	88,4	97,9	15,30	94,3	13,40	87,57	1,30	11,85	91,3	33,7	6,4	14,2
Nauta	Hillleshög	96,0	93,8	103,8	15,30	94,3	13,38	87,44	1,32	12,54	96,6	35,1	8,6	13,2
Calida	KWS	96,0	97,2	107,6	16,10	99,2	14,18	88,04	1,32	13,77	106,1	35,7	4,3	15,2
Prestige	Strube-Die	96,0	86,8	96,2	15,75	97,1	14,05	89,18	1,10	12,20	94,0	27,8	4,4	10,0
Prüf-Mittel		**96,9**	**90,9**	**100,7**	**15,85**	**97,7**	**14,00**	**88,30**	**1,25**	**12,71**	**98,0**	**32,9**	**5,8**	**12,8**
Vers.-Mittel:		**96,8**	**90,8**	**100,6**	**15,89**	**98,0**	**14,04**	**88,33**	**1,25**	**12,74**	**98,2**	**32,9**	**5,7**	**12,8**
GD 5%:		**8,4**	**6,64**	**7,4**	**0,40**	**2,5**	**0,04**	**0,50**	**0.07**	**0,94**	**7,2**	**2,0**	**1,3**	**2,0**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

SV-R/SSV-R Oberndorf 2005

Bonituren

Kein Fungizideinsatz

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora	Cerco. früh
	%	%	%		
Cyntia	91,0	0,5	0,0	4,0	3,0
Modus	88,1	0,0	0,0	4,0	2,5
Monza	89,1	0,0	0,0	1,0	2,0
Pauletta	94,0	0,0	0,0	3,5	2,5
Ricarda	90,8	0,0	0,0	3,0	3,0
Tiziana	90,8	0,0	0,0	2,0	2,0
Alabama	91,3	0,0	0,0	2,5	2,0
Lucata	92,9	0,0	0,0	1,0	2,0
Famosa	92,7	0,0	0,0	2,0	2,0
Mars	91,7	0,0	0,0	3,0	3,5
Picasso	89,3	0,0	0,0	1,5	2,0
Casino	84,9	0,0	0,0	1,5	2,0
Belinda	88,4	0,0	0,0	3,5	2,5
Miranda	92,0	0,0	0,0	3,0	3,5
Ballade	90,8	0,0	0,0	2,0	2,0
Marietta	92,5	0,0	0,0	2,5	2,0
Felicita	94,4	0,0	0,0	3,5	3,5
Lessing	93,5	0,0	0,0	2,5	2,5
Simenia	97,6	0,0	0,0	2,5	3,0
Imperial	91,5	0,0	0,0	2,0	2,0
Paulina	90,6	0,0	0,0	1,0	2,0
Premiere	86,9	0,0	0,0	1,5	2,0
Fabiola	91,5	0,0	0,0	2,0	2,0
Syncro	88,9	0,0	0,0	2,0	2,0
Evelina	88,6	0,0	0,0	2,0	3,0
Josephina	94,4	0,0	0,0	3,0	3,0
Nauta	82,7	0,0	0,0	2,5	2,0
Calida	91,0	0,0	0,0	3,0	3,5
Prestige	83,8	0,0	0,0	2,5	2,5
Mittelwert	90,5	0,0	0,0	2,4	2,5
Anzahl Werte	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0

SV-R/SSV-R Oberndorf 2005

Bonituren

Fungizidbehandlung

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Früh-schosser	Spät-schosser	Cerco-spora	Cerco. früh
	%	%	%		
Cyntia	89,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Modus	91,5	0,0	0,0	1,0	2,0
Monza	93,2	0,0	0,0	1,0	2,0
Pauletta	88,6	0,0	0,0	2,0	2,5
Ricarda	93,7	0,0	0,0	1,5	2,0
Tiziana	87,9	0,0	0,0	1,0	2,5
Alabama	92,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Lucata	89,6	0,0	0,0	1,0	2,0
Famosa	91,8	0,0	0,0	1,0	2,0
Mars	89,8	0,0	0,0	1,5	2,5
Picasso	86,6	0,0	0,0	1,0	2,0
Casino	85,4	0,0	0,0	1,5	2,5
Belinda	91,8	0,0	0,0	1,0	2,0
Miranda	93,5	0,0	0,0	2,0	2,5
Ballade	91,0	0,0	0,0	1,0	2,0
Marietta	95,1	0,0	0,0	1,0	2,0
Felicita	94,7	0,0	0,0	1,5	2,0
Lessing	94,9	0,0	0,0	1,0	2,0
Simenia	94,6	0,0	0,0	1,0	2,0
Imperial	88,4	0,0	0,0	1,0	2,0
Paulina	93,4	0,0	0,0	1,5	2,0
Premiere	84,2	0,0	0,0	1,0	2,0
Fabiola	91,3	0,0	0,0	1,0	2,0
Syncro	84,7	0,0	0,0	1,0	2,0
Evelina	90,1	0,0	0,0	1,0	2,0
Josephina	92,9	0,0	0,0	1,5	2,5
Nauta	87,2	0,0	0,0	1,0	2,0
Calida	95,1	0,0	0,0	1,0	2,0
Prestige	87,2	0,0	0,0	1,0	2,0
Mittelwert	90,7	0,0	0,0	1,2	2,1
Anzahl Werte	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0

Ergebnisse des Sortenleistungsvergleichs mit Rizomaniabefall 2005

süddeutsche Standorte

E r t r a g und Q u a l i t ä t m i t F u n g i z i d

Mittel über Standorte

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K	Na	AmN	BZG
							Bezug auf Rübe			
Cyntia	9	91,7	93,8	93,9	102,2	101,2	104,3	88,7	101,3	102,4
Modus	9	106,1	103,8	103,8	97,7	96,4	97,2	78,2	92,4	97,7
Monza	9	102,2	102,4	102,2	100,1	102,4	98,5	133,2	106,3	99,9
anfäll. Sorte	9	81,3	71,9	71,2	86,3	94,9	87,8	200,9	75,0	85,1
Tiziana	9	97,6	99,4	99,5	101,7	100,8	92,5	118,1	111,5	101,8
Alabama	9	108,2	104,1	103,8	96,0	97,8	97,3	112,0	91,9	95,7
Lucata	9	104,1	102,7	102,4	98,6	102,0	99,0	124,5	105,6	98,3
Famosa	9	105,2	103,6	103,3	98,4	101,9	94,2	148,2	107,5	98,0
Mars	9	106,4	105,4	105,5	98,9	97,5	100,8	82,4	91,1	99,0
Picasso	9	98,6	100,3	100,1	101,7	105,5	103,1	123,0	115,3	101,5
Casino	9	106,7	104,5	103,9	97,9	103,9	100,1	147,1	107,8	97,3
Belinda	9	97,2	98,9	99,3	101,6	97,3	93,3	83,7	101,5	101,9
Miranda	9	100,3	99,6	99,4	99,2	102,1	102,2	103,3	105,3	99,0
Ballade	9	104,9	102,1	101,9	97,2	98,4	103,8	85,0	90,0	97,0
Marietta	9	104,6	104,2	104,0	99,4	102,0	98,2	132,7	105,3	99,2
Felicita	9	98,6	99,2	99,6	100,5	96,9	92,5	90,1	99,6	100,8
Lessing	9	104,5	103,7	103,6	99,0	99,6	105,1	90,0	92,5	98,9
Simenia	9	102,1	99,7	99,6	97,5	97,8	90,9	124,1	99,0	97,4
Imperial	9	97,2	98,9	98,8	101,6	105,0	102,3	112,3	116,7	101,4
GD 5%										

Quelle: Kuratorium

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Cyntia, Modus, Monza

Ergebnisse des Sortenleistungsvergleichs Rizomania 2005
süddeutsche Mittel
F e l d a u f g a n g , S c h o s s e r und B o n i t u r e n

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser Anz./ha	B L A T T K R A N K H E I T E N				
			Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost
Cyntia	100,1	22	3,0	4,1	2,0	1,5	2,4
Modus	100,0	12	3,9	4,5	1,8	1,5	2,7
Monza	99,9	0	2,4	2,8	1,3	1,3	2,7
anfäll. Sorte	101,7	0	1,6	4,4	1,3	1,3	2,0
Tiziana	97,3	0	2,3	3,4	1,3	1,5	2,9
Alabama	101,4	35	1,9	3,9	1,3	1,5	2,6
Lucata	99,3	0	2,0	2,7	1,3	1,3	2,8
Famosa	99,2	0	2,4	3,0	1,5	1,5	2,7
Mars	99,8	12	3,8	4,7	1,8	1,5	3,1
Picasso	99,6	0	2,1	3,0	1,3	1,5	2,9
Casino	94,4	24	2,1	2,7	1,3	1,5	2,7
Belinda	103,2	0	3,4	4,0	1,5	1,5	3,0
Miranda	101,3	0	2,9	4,2	1,0	1,5	2,4
Ballade	101,8	0	3,7	3,9	1,5	1,3	3,1
Marietta	101,5	0	2,0	2,8	1,3	1,5	3,0
Felicita	102,8	12	3,7	4,0	1,5	1,5	2,7
Lessing	101,8	0	2,9	3,7	2,0	1,8	3,1
Simenia	103,1	34	1,8	4,0	1,3	1,3	2,1
Imperial	95,4	60	2,2	2,8	1,0	1,5	2,5
Anzahl Versuche		21	11	20	2	2	11

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Cyntia, Modus, Monza

Quelle:Kuratorium

Ergebnisse des Sortenleistungsvergleichs Rizomania 2003 - 2005
süddeutsche Mittel
F e l d a u f g a n g , S c h o s s e r und B o n i t u r e n

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser Anz./ha	B L A T T K R A N K H E I T E N					BZE	Toleranz	
			Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost			
Cyntia	99,8	15	2,6	4,1	2,2	1,5	1,8	95,9	-4,4	0
Modus	102,9	30	2,9	4,4	2,0	1,6	2,0	102,0	-6,0	-
Monza	97,3	0	2,1	3,2	1,4	1,4	2,7	102,1	-3,1	++
anfäll. Sorte	102,3	15	2,1	4,6	2,2	1,4	1,7	74,4		
Tiziana[1]	100,0	4	2,5	3,7	1,8	1,3	2,6	100,7	-3,3	++
Alabama[1]	102,9	30	1,9	4,5	1,6	1,5	2,4	104,4	-5,9	-
Lucata[2]	101,6	9	2,0	3,1	1,3	1,4	2,3	104,2	-1,7	++
Famosa	96,8	19	2,1	3,2	1,5	1,5	2,0	103,0	-4,8	0
Mars	102,9	9	2,7	4,5	2,0	1,8	2,1	103,0	-6,9	--
Picasso	100,2	4	2,3	3,1	1,6	1,8	2,7	99,6	-3,7	+
Casino	96,3	30	2,1	3,1	1,7	1,5	2,1	102,7	-4,5	0
Belinda	104,2	10	2,8	4,3	1,7	1,4	2,3	101,6	-6,1	-
Miranda	102,2	12	2,4	4,6	2,0	1,5	1,8	100,6	-6,5	--
Ballade[1]	101,5	0	3,4	4,7	2,3	1,4	2,8	102,4	-5,0	0
Marietta[1]	98,4	15	2,2	2,9	1,4	1,9	2,6	103,5	-4,0	+
Felicita[1]	102,0	19	3,3	4,6	2,2	1,5	2,8	102,8	-7,1	--
Lessing[2]	103,7	42	3,3	4,5	2,0	1,4	3,0	103,7	-6,3	-
Simenia[2]	106,1	28	1,9	4,7	1,3	1,1	2,1	101,8	-6,0	-
Imperial[2]	99,6	38	2,2	3,0	1,0	1,3	2,4	101,9	-2,7	++

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Cyntia, Modus, Monza

Quelle:Kuratorium

[1] 2003 Daten aus dem LNS-R

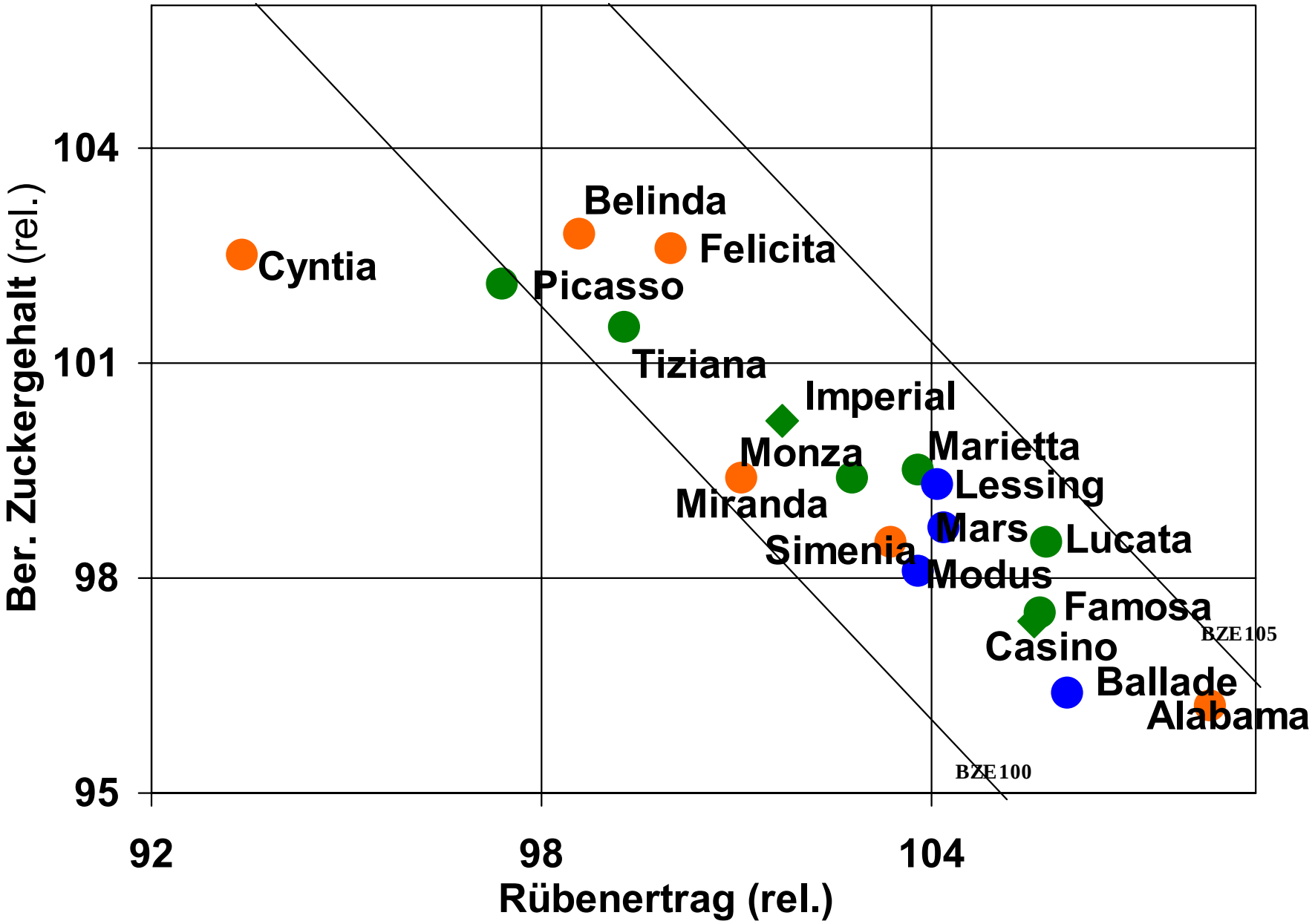
[2] 2003 aus der WP RI2, 2004 aus dem LNS-R

Feldaufgang und Schosser aus Stufe ohne und mit Fungizid, Bonituren aus Stufe ohne Fungizid

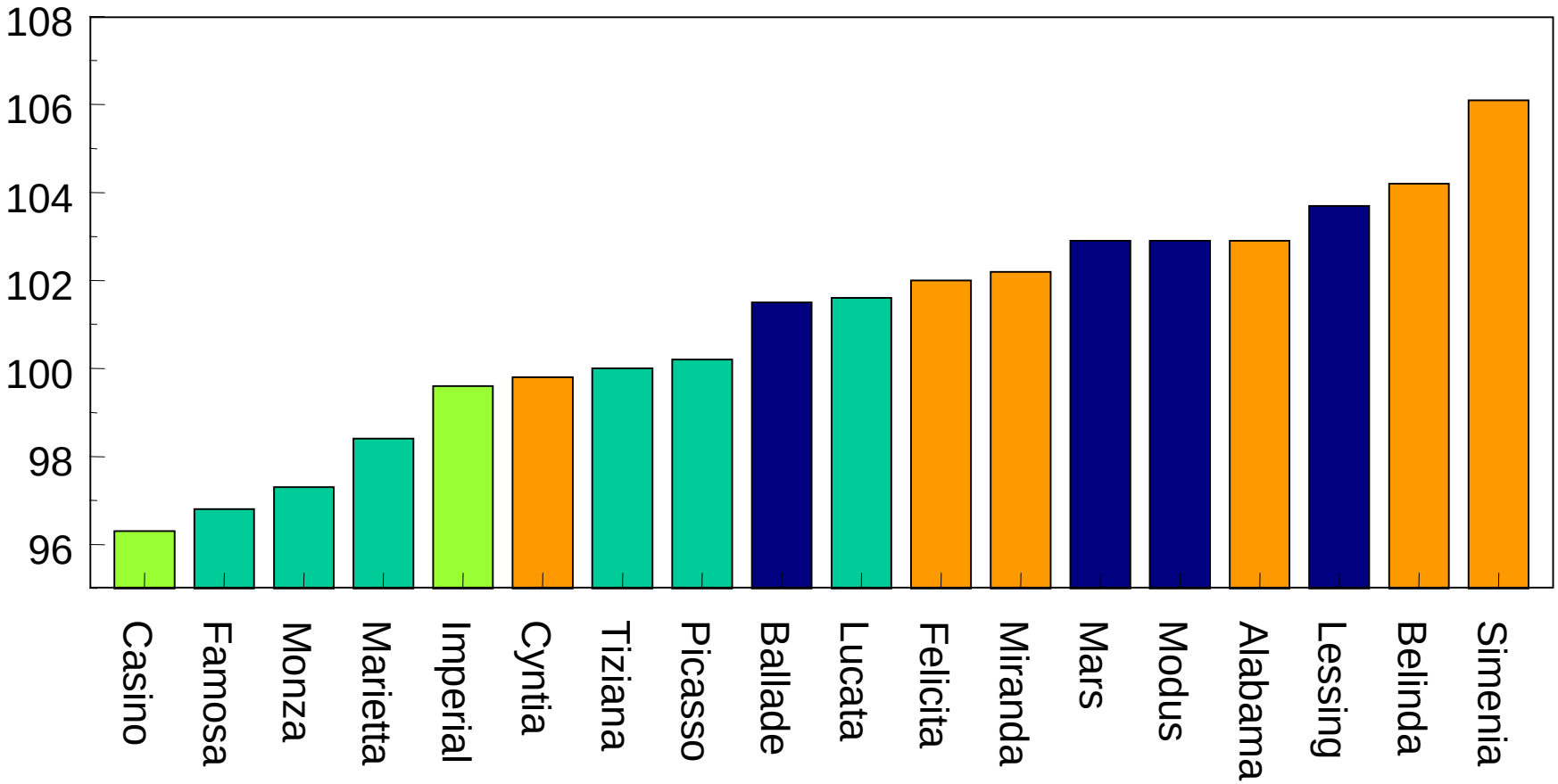
Klasseneinteilung

--	größer	6,4	O	=	4,4 bis 5,4	+	=	3,4 bis 4,3
-	=	5,5 bis 6,4				++	kleiner	3,4

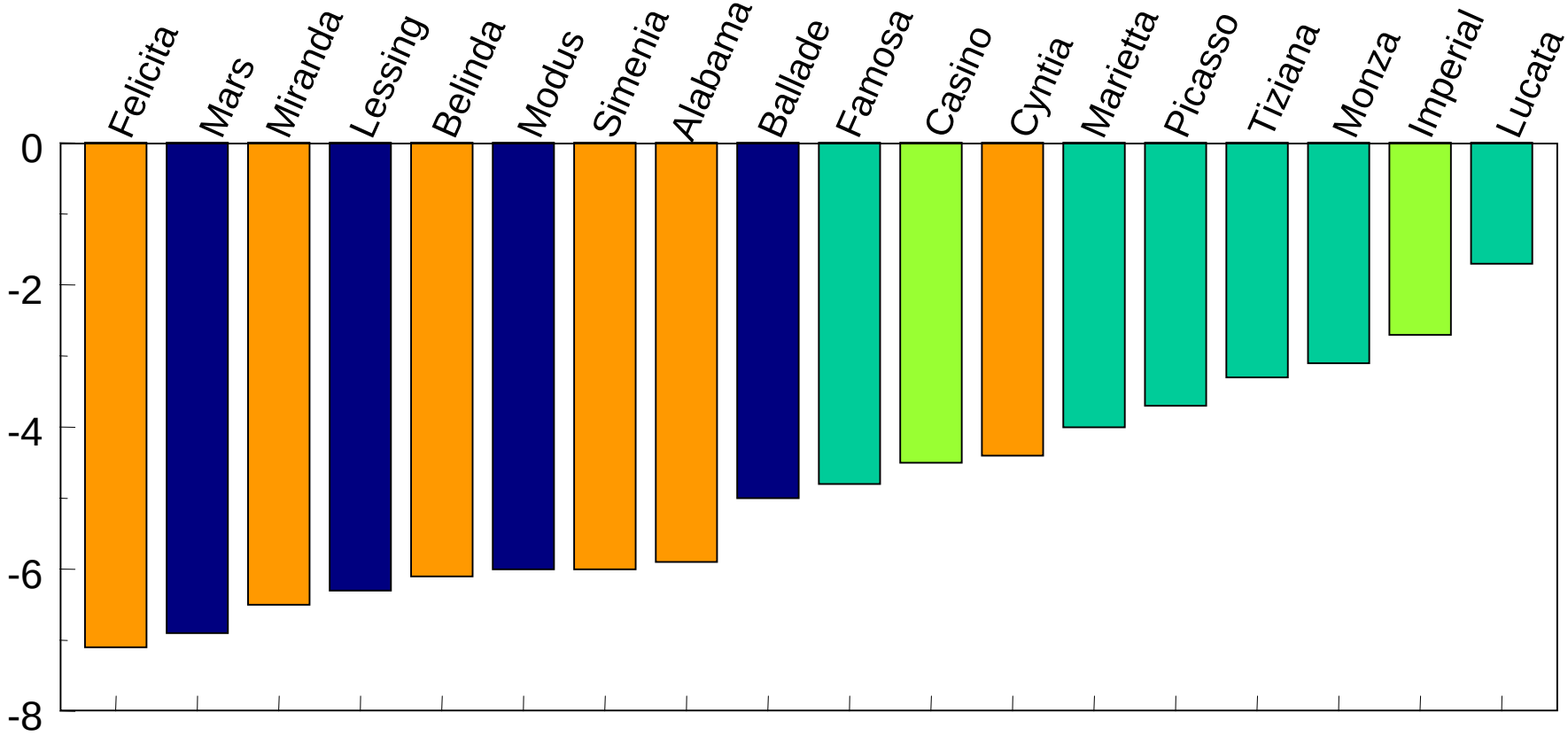
SV-R 2003 - 2005 Süddeutschland



Feldaufgang 2003 – 2005
Süddeutschland

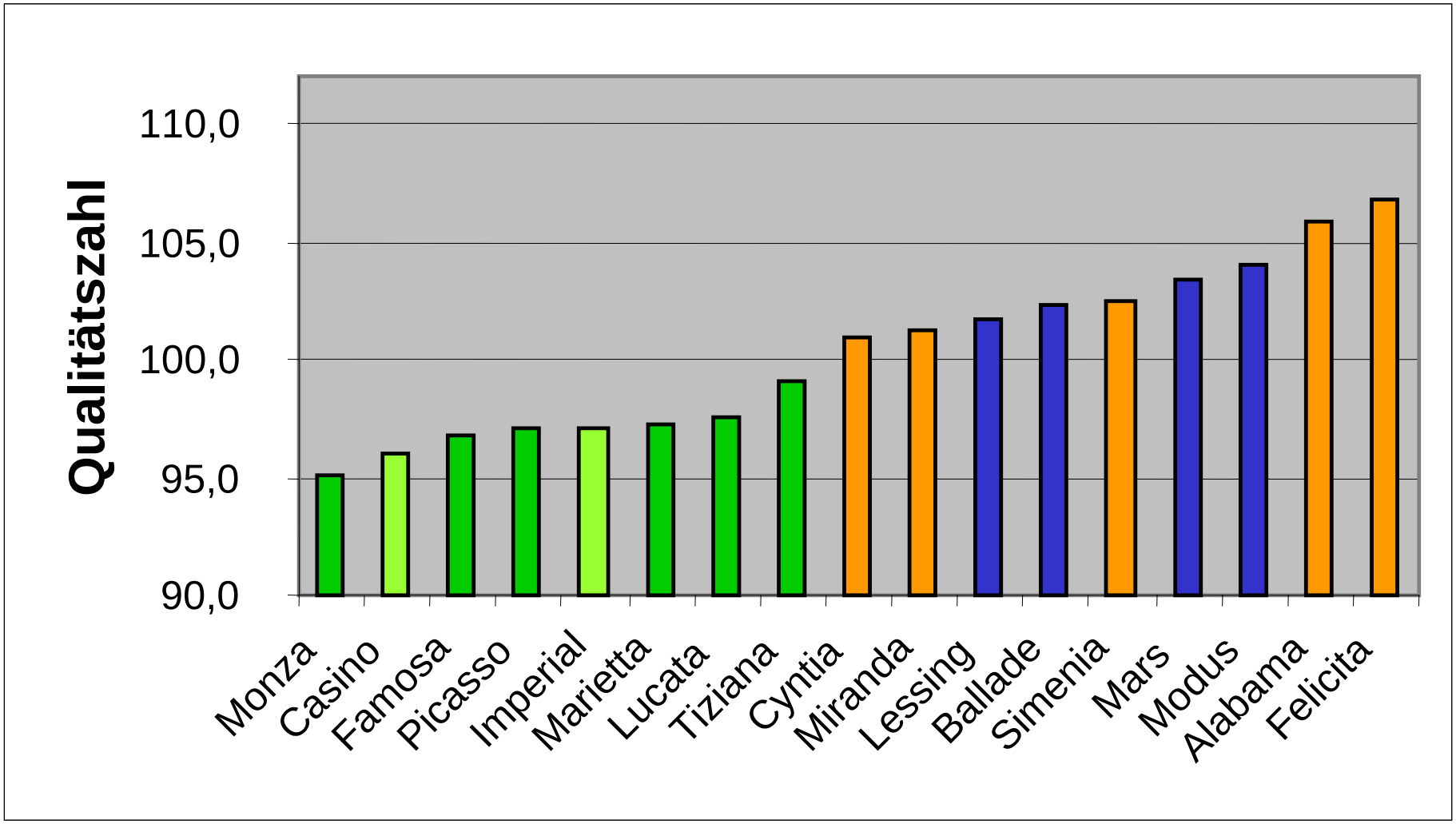


Toleranz



Toleranz = Verluste in % BZE ohne Fungizidbehandlung

Qualitätszahl 2003 - 2005
Süddeutschland



Komprimierte Darstellung SSV-R 2003 – 2005 bundesweit

KOORDINIERUNGS AUSSCHUSS am IfZ

SSV-R 2003-2005

Datengrundlage siehe technisches Beiblatt

Sorten	Ertrag + Qualität					Toleranz + Resistenz (Blattkrankheiten)				FA	Schosser	Konstanz		
	RE	ZG	AmN	SMV	BZE	Toleranz**		Anfälligkeit				BZE relativ*		
	relativ*							Cerc.	Mehlt.		Anz./ha	2003	2004	2005
Cyntia	93,9	102,3	99,1	100,3	96,5	-5,6	0	4,2	2,5	99,7	29	97,8	96,2	95,6
Modus	103,6	98,5	95,0	96,9	102,2	-8,5	--	4,7	2,6	103,0	47	100,2	101,9	104,4
Monza	102,5	99,3	106,0	102,8	101,3	-4,3	++	3,4	1,8	97,2	10	102,0	101,8	100,0
anfäll. Sorte	83,5	88,9	67,4	92,5	74,3							74,9	68,8	79,2
Paulina	94,2	93,7	109,1	114,9	86,0	-5,7	0	4,8	2,3	97,6	73	86,8	86,9	84,4
Premiere	89,9	98,1	80,0	90,9	88,8	-3,7	++	3,2	3,8	92,1	314	88,9	92,5	85,0
Fabiola	100,3	95,1	110,9	111,5	93,7	-5,2	+	3,7	3,3	96,9	468	94,8	92,6	93,8
Syncro	87,2	102,4	100,5	102,1	89,6	-3,6	++	3,3	3,5	94,6	10	92,4	89,0	87,3
Evelina	95,6	98,5	88,8	97,9	94,4	-5,1	+	2,8	2,9	100,1	47	99,4	93,1	90,9
Pauletta[1]	106,1	92,1	139,9	113,8	95,2			4,6	4,5		25	96,6		93,9
Josephina	100,3	94,3	99,4	102,0	93,8	-7,2	-	4,6	3,1	101,9	12	98,8	91,6	90,9
Nauta[2]	98,5	95,2	95,5	103,2	92,9	-5,2	+	4,0	4,4		23	94,2	92,2	92,4
Calida[2]	100,0	97,8	120,8	106,6	97,0	-8,5	--	5,0	4,2		147	96,9	94,4	99,8
Prestige[2]	103,4	95,1	79,7	93,4	98,6	-9,0	--	4,7	4,4		194	102,2	100,7	92,9

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Tatjana, Cyntia, Modus, Monza

** relativer BZE-Verlust bei Befall mit Blattkrankheiten

[1] zweijährige Ergebnisse, da 2004 nicht geprüft; keine Ausweisung der Toleranz und des Feldaufgangs

[2] Feldaufgang nur einjährig (2005), daher keine Ausweisung

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, AmN, SMV, BZE) werden die Daten aus der Stufe 2 verwendet, um das Leistungspotenzial der Sorten zu beschreiben. Für die orthogonalen Sorten werden die Daten aus 15 Versuchen genutzt.

Toleranz + Resistenz

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

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

100 = Verrechnungssorten der Stufe 2

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

- - = > 7,5 - = 6,6-7,5 0 = 5,5-6,5
+ = 4,5-5,4 + + = < 4,5

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 = 23 Versuche (orthogonale Sorten)
Mehltau = 12 Versuche (orthogonale Sorten)

Feldaufgang

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen, da diese Eigenschaft beschrieben wird, bevor die Fungizidbehandlung erfolgt.

Schosser

Datengrundlage sind die Ergebnisse aus beiden Stufen.

Konstanz

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

RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten auf Befallsstandorten ?

H A A R D O R F

Versuchsansteller: Josef Weigl

Versuchsort: Haardorf, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 314

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 03.04.05
Vereinzelt: 04.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 16.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,5/1,7	3,5/1,9	11/6	46/60	3,4	0,6
Empfehlung	90	20	140	0	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	78	60	120	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**78**	**60**	**120**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	1. NAK	1,20 l Goltix SC + 0,70 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
28.04.05	2. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
19.05.05	3. NAK	1,50 l Goltix SC + 0,30 l Spectrum + 0,75 l Betanal Expert + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

17.07.05	1,00 l Juwel
18.08.05	1,00 l Opus

SV- Rh 2005 Haardorf

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Premiere	Strube-Dieck	86,8	75,6	99,8	15,93	100,1	14,23	89,36	1,09	10,76	100,9	33,19	2,78	7,60
Fabiola	KWS	85,7	80,8	106,5	15,34	96,5	13,44	87,59	1,30	10,88	101,9	45,10	3,77	9,79
Syncro	Hilleshög	86,0	71,0	93,7	16,44	103,4	14,59	88,71	1,26	10,38	97,2	42,35	3,05	9,61
Verr.-Mittel		**86,1**	**75,8**	**100,0**	**15,90**	**100,0**	**14,09**	**88,55**	**1,22**	**10,67**	**100,0**	**40,22**	**3,20**	**9,00**
Josephina	KWS	85,1	77,9	102,7	14,21	89,3	12,37	86,99	1,24	9,68	90,7	39,82	3,83	9,64
Nauta	Hillleshög	88,4	82,7	109,1	15,38	96,7	13,57	88,23	1,21	11,23	105,3	40,43	3,95	8,20
Calida	KWS	86,8	84,6	111,6	15,92	100,1	14,08	88,40	1,24	11,93	111,8	39,29	2,66	10,84
Prestige	Strube-Dieck	86,8	80,8	106,6	15,63	98,3	13,99	89,48	1,04	11,31	105,9	31,00	2,75	6,66
Prüf-Mittel		**86,8**	**81,5**	**107,5**	**15,28**	**96,1**	**13,50**	**88,27**	**1,18**	**11,04**	**103,4**	**37,63**	**3,29**	**8,84**
Vers.-Mittel:		**86,5**	**79,1**	**104,3**	**15,55**	**97,8**	**13,75**	**88,39**	**1,20**	**10,88**	**102,0**	**38,74**	**3,25**	**8,91**
GD 5%:		**4,1**	**4,33**	**5,7**	**0,42**	**2,6**	**0,42**	**0,44**	**0,02**	**0,80**	**7,5**	**1,31**	**0,31**	**0,81**

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang %	Mängel nach Aufgang	Mängel nach Vereinz.	Mängel nach Reihenschl.	Mängel nach Ernte	Früh-schosser %	Cerco-spora
Premiere	88,3	2,3	3,8	2,1	1,9	0,0	1,8
Fabiola	92,9	2,3	3,0	2,8	2,8	0,1	2,5
Syncro	88,9	2,5	3,3	2,4	1,8	0,0	2,1
Josephina	93,5	2,2	2,3	2,8	3,7	0,0	2,5
Nauta	90,0	3,3	3,5	2,9	1,4	0,0	2,0
Calida	92,6	1,2	2,1	2,7	2,2	0,0	2,1
Prestige	87,6	2,7	3,3	2,5	2,1	0,0	2,1
Mittelwert	90,5	2,3	3,0	2,6	2,3	0,0	2,2
Anzahl Sätze	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0

RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten auf Befallsstandorten ?

N I E D E R M Ü N C H S D O R F

Versuchsansteller: Josef Friedberger

Versuchsort: Niedermünchsdorf, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 314

Vorfrucht: Raps
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber

Frühjahr: Kompaktor

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 04.04.05
Vereinzelt: 13.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 19.05.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung						
Düngung						
Herbst	- - -	81	120	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	74	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**74**	**81**	**120**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	1. NAK	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
28.04.05	2. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
19.05.05	3. NAK	1,50 l Goltix SC + 0,30 l Spectrum + 0,75 l Betanal Expert + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

18.07.05	1,00 l Juwel
18.08.05	1,00 l Opus

SV- Rh 2005 Niedermünchsdorf

VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Premiere	Strube-Dieck	87,9	89,1	99,9	16,25	100,0	14,48	89,08	1,17	12,89	101,2	34,90	3,01	9,96
Fabiola	KWS	91,3	96,6	108,3	15,61	96,1	13,57	86,92	1,44	13,10	102,8	48,65	3,83	13,80
Syncro	Hilleshög	88,6	81,9	91,9	16,89	103,9	14,91	88,30	1,37	12,22	95,9	44,52	3,43	13,29
Verr.-Mittel		**89,3**	**89,2**	**100,0**	**16,25**	**100,0**	**14,32**	**88,10**	**1,33**	**12,74**	**100,0**	**42,69**	**3,42**	**12,35**
Josephina	KWS	88,8	94,7	106,2	15,49	95,3	13,57	87,58	1,32	12,85	100,9	40,57	3,82	12,98
Nauta	Hillleshög	89,8	95,2	106,8	15,59	95,9	13,65	87,52	1,34	12,99	102,0	44,90	4,34	11,41
Calida	KWS	90,7	101,6	113,9	16,35	100,6	14,31	87,51	1,44	14,54	114,1	45,04	3,03	16,02
Prestige	Strube-Dieck	88,2	93,4	104,7	16,02	98,6	14,29	89,20	1,13	13,34	104,8	33,33	2,80	8,99
Prüf-Mittel		**89,3**	**96,2**	**107,9**	**15,86**	**97,6**	**13,95**	**87,95**	**1,31**	**13,43**	**105,4**	**40,96**	**3,49**	**12,35**
Vers.-Mittel:		**89,3**	**93,2**	**104,5**	**16,03**	**98,6**	**14,11**	**88,02**	**1,32**	**13,13**	**103,1**	**41,70**	**3,46**	**12,35**
GD 5%:		**2,8**	**2,70**	**3,0**	**0,17**	**1,1**	**0,18**	**0,26**	**0,03**	**0,35**	**2,8**	**1,18**	**0,20**	**0,95**

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang %	Mängel nach Aufgang	Mängel nach Vereinz.	Mängel nach Reihenschl.	Mängel nach Ernte	Früh-schosser %	Cerco-spora
Premiere	89,2	3,3	3,1	3,9	1,3	0,0	1,7
Fabiola	94,2	2,5	2,6	2,2	2,0	0,2	2,0
Syncro	89,4	2,6	2,3	2,6	1,8	0,0	1,3
Josephina	94,8	2,2	2,1	2,2	2,6	0,0	2,3
Nauta	90,7	3,1	3,0	2,6	1,5	0,0	1,8
Calida	93,6	1,0	1,3	1,4	1,8	0,0	2,1
Prestige	89,3	2,6	2,5	3,4	1,3	0,0	1,4
Mittelwert	91,6	2,5	2,4	2,6	1,8	0,0	1,8
Anzahl Sätze	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0

RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten auf Befallsstandorten ?

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Mais, inokuliert mit Rhizoctoniaerreger
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kombination 2 x

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 13.04.05
Vereinzelt: 19.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 06.10.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung						
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	160	- - -	24	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**80**	**32**	**192**	**- - -**	**36**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
28.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	1,60 l Goltix SC + 0,20 l Spectrum + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

18.07.05	1,00 l Juwel
05.09.05	1,00 l Opus

RhSV Makofen II 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag t/ha	Rüben-ertrag rel.	Zucker-gehalt %	Zucker-gehalt rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	Zucker-ertrag bereinigt rel.	K mmol/1000g Rüben	Na mmol/1000g Rüben	Amino-N mmol/1000g Rüben
Premiere	89,0	72,9	101,8	15,30	100,4	13,59	88,79	1,11	9,90	103,7	34,1	4,0	7,4
Fabiola	90,0	79,5	111,1	14,49	95,1	12,55	86,61	1,34	9,98	104,5	48,7	4,4	9,3
Syncro	88,3	62,4	87,2	15,91	104,5	14,05	88,28	1,26	8,77	91,9	44,0	3,8	8,8
Verr.-Mittel	**89,1**	**71,6**	**100,0**	**15,23**	**100,0**	**13,39**	**87,89**	**1,24**	**9,55**	**100,0**	**42,2**	**4,1**	**8,5**
Josephina	88,8	72,6	101,3	14,06	92,3	12,19	86,67	1,27	8,86	92,8	42,0	5,2	9,4
Nauta	91,3	79,7	111,2	14,56	95,6	12,67	87,03	1,29	10,09	105,6	46,0	4,9	8,2
Calida	89,3	73,9	103,2	14,79	97,1	12,86	86,92	1,33	9,52	99,6	45,4	3,7	10,9
Prestige	92,0	76,2	106,4	15,08	99,0	13,38	88,73	1,10	10,19	106,6	32,9	3,8	7,4
Prüf-Mittel	**90,3**	**75,6**	**105,6**	**14,62**	**96,0**	**12,77**	**87,34**	**1,25**	**9,66**	**101,2**	**41,6**	**4,4**	**9,0**
Vers.-Mittel:	**89,8**	**73,9**	**103,2**	**14,88**	**97,7**	**13,04**	**87,57**	**1,24**	**9,61**	**100,7**	**41,9**	**4,3**	**8,8**
GD 5%:	**5,6**	**7,13**	**10,0**	**0,50**	**3,3**	**0,53**	**0,67**	**0,05**	**1,14**	**11,9**	**2,7**	**0,6**	**0,9**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang %	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Früh-schosser %	Spät-schosser %	Cerco-spora	Rhizoct. an der Rübe	Anzahl bei Ernte Zahl/Parzelle	Anzahl bei Vereinzeln
Premiere	87,6	3,3	2,3	2,0	3,8	0,0	0,0	2,3	3,3	89,0	93,0
Fabiola	93,2	2,5	2,3	2,5	2,3	0,0	0,0	3,0	4,3	90,0	94,0
Syncro	89,1	2,3	2,8	2,8	3,8	0,0	0,0	1,8	3,8	88,3	89,3
Josephina	94,0	2,3	2,5	1,8	1,5	0,0	0,0	3,3	4,8	88,8	92,0
Nauta	90,2	3,0	2,8	1,8	2,5	0,0	0,0	2,0	4,0	91,3	92,3
Calida	95,8	1,3	1,5	2,8	3,8	0,0	0,0	2,5	3,8	89,3	94,5
Prestige	89,3	2,0	2,8	2,3	3,0	0,0	0,0	2,0	2,0	92,0	91,3
Mittelwert	91,3	2,4	2,4	2,3	2,9	0,0	0,0	2,4	3,7	89,8	92,3
Anzahl Werte	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0

RHIZOCTONIASORTEN UNTER BEFALL

Versuchsfrage: Welche Leistungen erreichen rhizoctoniatolerante Sorten auf Befallsstandorten ?

O T T M A R I N G

Versuchsansteller: Michael Wasmeier

Versuchsort: Ottmaring, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 329

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kreiselegge

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: lt. Plan
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: 13.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 16.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung						
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	200	- - -	30	- - -
Frühjahr	120	48	48	- - -	24	- - -
insgesamt kg/ha	**120**	**48**	**248**	**- - -**	**54**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
28.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
19.05.05	2. NAK	1,50 l Goltix SC + 0,70 l Betanal Expert + 0,30 l Spectrum + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

22.07.04	1,00 l Opus
23.08.04	1,00 l Spyrale

SV- Rh 2005 Ottmaring

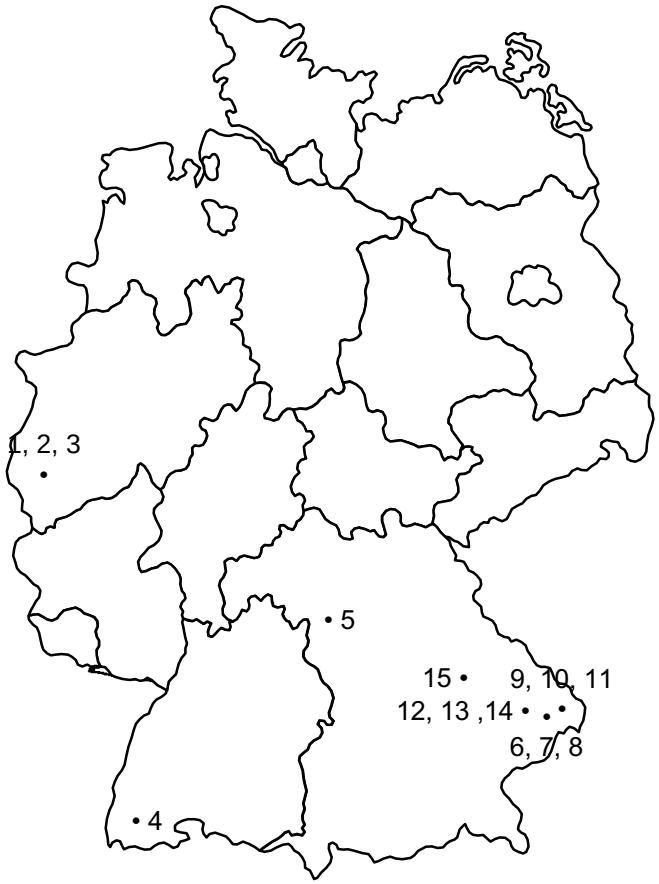
VERSUCHS-GLIEDER		Anzahl Rüben bei Ernte	Rüben-ertrag		Zucker-gehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zucker-ertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Premiere	Strube-Dieck	85,6	80,8	99,7	15,24	100,3	13,49	88,53	1,15	10,92	101,6	32,20	4,01	9,74
Fabiola	KWS	87,4	88,5	109,1	14,48	95,3	12,46	86,01	1,42	11,02	102,6	45,89	5,50	13,63
Syncro	Hilleshög	85,5	73,9	91,2	15,87	104,4	13,93	87,77	1,34	10,30	95,8	42,03	4,18	12,67
Verr.-Mittel		**86,2**	**81,1**	**100,0**	**15,20**	**100,0**	**13,29**	**87,44**	**1,30**	**10,74**	**100,0**	**40,04**	**4,56**	**12,01**
Josephina	KWS	83,4	84,3	104,0	13,51	88,9	11,58	85,62	1,34	9,77	91,0	41,14	6,01	12,13
Nauta	Hillleshög	88,0	87,9	108,4	14,68	96,6	12,75	86,85	1,33	11,21	104,4	41,79	5,92	11,53
Calida	KWS	84,0	94,2	116,1	15,13	99,6	13,10	86,54	1,43	12,34	114,8	43,09	3,88	16,30
Prestige	Strube-Dieck	85,8	85,2	105,1	15,04	99,0	13,32	88,55	1,12	11,36	105,7	31,54	3,92	8,95
Prüf-Mittel		**85,3**	**87,9**	**108,4**	**14,59**	**96,0**	**12,68**	**86,89**	**1,31**	**11,17**	**104,0**	**39,39**	**4,93**	**12,23**
Vers.-Mittel:		**85,7**	**85,0**	**104,8**	**14,85**	**97,7**	**12,94**	**87,12**	**1,30**	**10,99**	**102,3**	**39,67**	**4,77**	**12,13**
GD 5%:		**3,7**	**2,23**	**2,8**	**0,43**	**2,8**	**0,46**	**0,70**	**0,04**	**0,56**	**5,2**	**1,45**	**0,68**	**1,16**

VERSUCHS-GLIEDER	Feldauf-gang %	Mängel nach Aufgang	Mängel nach Vereinz.	Mängel nach Reihenschl.	Mängel nach Ernte	Früh-schosser %	Cerco-spora
Premiere	87,4	2,9	3,9	1,9	1,3	0,0	1,5
Fabiola	91,4	2,8	2,6	2,4	2,3	0,1	2,1
Syncro	87,2	3,2	3,2	1,9	1,4	0,0	1,5
Josephina	92,3	2,6	2,6	2,8	3,3	0,0	2,3
Nauta	88,7	3,6	3,5	2,8	1,8	0,0	1,8
Calida	92,2	1,5	1,5	2,5	2,5	0,0	2,2
Prestige	89,1	3,0	3,4	2,3	1,5	0,0	1,8
Mittelwert	89,8	2,8	3,0	2,4	2,0	0,0	1,9
Anzahl Sätze	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall

Einjährige Auswertung 2005

E. Ladewig



ARGE/Züchter	Standort	Nr.
Bonn	Gangelt I	1
	Gangelt II	2
	Gangelt III	3
BW	Offnadingen	4
Franken	Sonderhofen	5
Regensburg	Haardorf I	6
	Haardorf II	7
	Haardorf III	8
	Niedermünchsdorf I	9
	Niedermünchsdorf II	10
	Niedermünchsdorf III	11
	Ottmaring I	12
	Ottmaring II	13
	Ottmaring III	14
	Makofen	15

An den Standorten Gangelt, Haardorf, Niedermünchsdorf und Ottmaring wurde der Versuch dreifach und an den Standorten Makofen, Offnadingen und Sonderhofen einfach angelegt.

Sichtbarer Befall war an den Standorten Gangelt, Haardorf, Makofen, Ottmaring und Sonderhofen zu erkennen. Es wurden alle Standorte in die Verrechnung einbezogen.

Die Relativierung erfolgte über die Sorten Premiere, Fabiola und Syncro.

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall, Mittel über Standorte 2005, relativ*

Ertrag und Qualität

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K	Na	AmN
							Bezug auf Rübe		
Premiere	15	99,0	99,4	100,4	100,3	89,1	82,7	84,0	82,7
Fabiola	15	107,3	103,2	101,9	96,0	107,1	112,7	119,6	107,6
Syncro	15	93,7	97,4	97,6	103,7	103,8	104,6	96,5	109,7
Josephina	15	102,1	94,4	93,4	91,9	99,7	97,9	121,7	98,0
Nauta	15	107,9	104,4	103,8	96,6	101,2	104,2	128,8	93,8
Calida	15	110,5	110,2	109,4	99,5	108,7	105,4	84,4	131,2
Prestige	15	104,1	102,9	104,1	98,8	86,7	80,0	80,6	77,2
GD 5%		2,8	3,2	3,3	1,3	2,3	3,1	9,4	7,1

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Premiere, Fabiola, Syncro

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall, Mittel über Standorte 2005

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang	Gesamtschosser		B L A T T K R A N K H E I T E N				
	rel.*	%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia**	Vergilbung**	Rost**
Premiere	96,4	0,00	0	5,6	1,8			
Fabiola	100,9	0,30	286	5,8	2,6			
Syncro	96,8	0,00	0	5,8	1,8			
Josephina	102,0	0,00	0	4,5	2,8			
Nauta	99,0	0,00	0	5,8	2,1			
Calida	100,7	0,05	44	6,6	2,9			
Prestige	96,6	0,17	162	5,6	2,0			
Versuchs-Mittel	98,9	0,07	70	5,7	2,3			
Anzahl Versuche	14	14	14	3	15			

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorte Modus

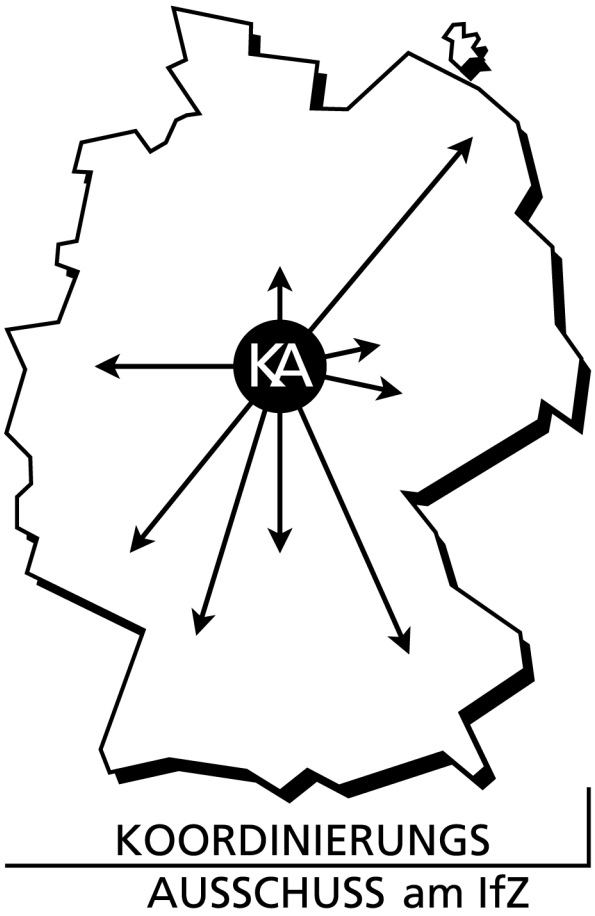
** nicht aufgetreten

Feldaufgang und Schosser aus Stufe ohne und mit Fungizid, Bonituren aus Stufe ohne Fungizid

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall (Kleinparzellen)

KA-Versuchsserie 2003 – 2005

E. Ladewig



Zur Verrechnung der vier orthogonal vorhandenen Sorten wurden aus dem Jahr 2003 8 Versuche, aus 2004 16 Versuche und aus 2005 15 Versuche herangezogen. In den Jahren 2003 und 2004 wurden die Versuche vierfach auf jedem Standort angelegt, im Jahr 2005 kamen die Versuche an 4 Standorten dreifach und an drei Standorten einfach zur Anlage.

Die Relativierung erfolgte über die Sorten Premiere, Fabiola und Syncro.

Die Reaktion der Sorten auf den Befall war zwischen den Jahren unterschiedlich. Dies kann durch einen ungleichmäßigen Befall verursacht worden sein. Zur besseren Übersicht haben wir daher den Ergebnissen zu Ertrag und Qualität die Konstanztabelle gegenüber gestellt.

Aufgrund der unterschiedlichen Anzahl Versuche für die geprüften Sorten, ist die Berechnung einer einheitlichen Grenzdifferenz nicht möglich.

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall, Mittel über Standorte und Jahre 2003 – 2005, relativ*

Ertrag und Qualität

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K	Na	AmN
		Bezug auf Rübe							
Premiere	39	99,7	100,5	101,4	100,5	90,9	87,5	75,2	86,1
Fabiola	39	107,7	103,7	102,6	96,1	105,7	110,6	119,9	104,1
Syncro	39	92,5	95,8	96,0	103,4	103,4	101,9	105,0	109,8
Josephina[1]	31	101,7	94,8	93,7	92,8	100,6	95,7	126,9	102,9

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorten Premiere, Fabiola, Syncro
[1] zweijährige Ergebnisse, da 2003 nicht getestet

Konstanz der Sortenleistung, Mittel über die Jahre 2003 – 2005

Sorten	Rübenertrag rel.*				Zuckergehalt rel.*				Standardmelasseverlust rel.*				Berein. Zuckerertrag rel.*			
	2003	2004	2005	Ø	2003	2004	2005	Ø	2003	2004	2005	Ø	2003	2004	2005	Ø
Premiere	98,3	101,9	99,0	99,7	99,2	102,0	100,3	100,5	90,6	92,9	89,1	90,9	98,8	105,1	100,4	101,4
Fabiola	112,5	103,4	107,3	107,7	96,5	95,8	96,0	96,1	105,9	104,2	107,1	105,7	107,7	98,2	101,9	102,6
Syncro	89,2	94,7	93,7	92,5	104,3	102,1	103,7	103,4	103,5	103,0	103,8	103,4	93,6	96,7	97,6	96,0
Josephina[1]		101,2	102,1	101,7		93,6	91,9	92,8		101,5	99,7	100,6		94,1	93,4	93,7

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Premiere, Fabiola, Syncro
[1] zweijährige Ergebnisse, da 2003 nicht getestet

Sortenleistungsvergleich mit Rhizoctoniabefall, Mittel über Standorte und Jahre 2003 – 2005

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*(2005)	Gesamtschosser %	Gesamtschosser Anz./ha	B L A T T K R A N K H E I T E N Mehltau	Cercospora	Ramularia**	Vergilbung**	Rost**
Premiere	96,4	0,02	17	5,6	1,4			
Fabiola	100,9	0,12	117	5,8	2,0			
Syncro	96,8	0,00	0	5,8	1,6			
Josephina[1]	102,0	0,00	0	4,5	2,2			
Versuchs-Mittel	102,0	0,00	34	4,5	2,2			
Anzahl Versuche	14	34	34	3	35			

* 100 = Verrechnungs-Mittel der Sorte Modus; Feldaufgang nur einjährig

** nicht aufgetreten

[1] zweijährige Ergebnisse, da 2003 nicht getestet

RHIZOCTONIA PILLIERUNG KWS

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben Zusatzstoffe in der Pillenhüllmasse in Rhizoctoniabefallsgebieten auf die Entwicklung der Zuckerrübe ?

H A A R D O R F

Versuchsansteller: Josef Weigl

Versuchsort: Haardorf, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 314

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	1,5/1,7	3,5/1,9	11/6	46/60	3,4	0,6
Empfehlung	90	20	140	0	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	78	60	120	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**78**	**60**	**120**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 03.04.05
Vereinzelt: 04.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 16.09.05

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	1. NAK	1,20 l Goltix SC + 0,70 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
28.04.05	2. NAK	1,00 l Goltix SC + 1,00 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
19.05.05	3. NAK	1,50 l Goltix SC + 0,30 l Spectrum + 0,75 l Betanal Expert + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

17.07.05	1,00 l Juwel
18.08.05	1,00 l Opus

Pillierung KWS Haardorf 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag t/ha	 rel.	Zucker-gehalt %	 rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	 rel.	K	Na	Amino-N mmol/1000g Rüben
1. unbeh.	79,5	69,8	100,0	14,99	100,0	13,20	87,98	1,19	9,29	100,0	38,8	2,9	8,7
Verr.-Mittel	**79,5**	**69,8**	**100,0**	**14,99**	**100,0**	**13,20**	**87,98**	**1,19**	**9,29**	**100,0**	**38,8**	**2,9**	**8,7**
2. T (Pilz)	64,5	56,5	80,9	13,28	88,6	11,37	85,31	1,30	6,73	72,4	44,6	3,4	10,4
3. B5 (Bakterium)	80,3	71,0	101,7	15,38	102,6	13,60	88,38	1,18	9,77	105,1	37,9	2,7	8,8
4. TB5 (Pilz+Bakt)	67,0	62,8	90,0	14,30	95,4	12,44	86,86	1,26	8,04	86,5	42,3	3,4	9,5
Prüf-Mittel	**70,6**	**63,4**	**90,9**	**14,32**	**95,5**	**12,47**	**86,85**	**1,25**	**8,18**	**88,0**	**41,6**	**3,1**	**9,5**
Vers.-Mittel:	**72,8**	**65,0**	**93,2**	**14,48**	**96,6**	**12,65**	**87,14**	**1.23**	**8,46**	**91,0**	**40,9**	**3,1**	**9,3**
GD 5%:	**17,4**	**15,09**	**21,6**	**1,67**	**11,1**	**1,77**	**2,34**	**0.11**	**3,03**	**32,6**	**5,9**	**0,7**	**1,7**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

VERSUCHS-GLIEDER	Feldauf-gang %	Mängel nach Feldaufg. 	Mängel nach Vereinz. 	Mängel n. Reihen-schl. 	Mängel vor Ernte 	Anzahl bei Ernte Zahl/Parzelle	Anzahl bei Vereinzeln
1. unbeh.	94,7	1,5	2,8	3,0	3,8	79,5	92,3
2. T (Pilz)	95,1	1,8	2,8	3,8	5,5	64,5	90,8
3. B5 (Bakterium)	91,9	2,0	2,5	3,0	3,8	80,3	88,0
4. TB5 (Pilz+Bakt	93,3	2,0	2,5	4,3	4,0	67,0	90,8
Mittelwert	93,8	1,8	2,6	3,5	4,3	72,8	90,4
Anzahl Werte	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

RHIZOCTONIA PILLIERUNG KWS

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben Zusatzstoffe in der Pillenhüllmasse in Rhizoctoniabefallsgebieten auf die Entwicklung der Zuckerrübe ?

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Mais, inokuliert mit Rhizoctoniaerreger
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kombination 2 x

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 13.04.05
Vereinzelt: 19.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 05.10.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung						
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	160	- - -	24	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**80**	**32**	**192**	**- - -**	**36**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
28.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	1,60 l Goltix SC + 0,20 l Spectrum + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

18.07.05	1,00 l Juwel
05.09.05	1,00 l Opus

Pillierung KWS Makofen II 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag t/ha	 rel.	Zucker-gehalt %	 rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	 rel.	K mmol/1000g Rüben	Na 	Amino-N
1. unbeh.	79,3	65,0	100,0	15,23	100,0	13,42	88,06	1,22	8,77	100,0	39,9	4,2	8,6
Verr.-Mittel	**79,3**	**65,0**	**100,0**	**15,23**	**100,0**	**13,42**	**88,06**	**1,22**	**8,77**	**100,0**	**39,9**	**4,2**	**8,6**
2. T (Pilz)	77,0	59,6	91,6	14,80	97,2	12,95	87,46	1,25	7,76	88,4	42,4	4,2	8,9
3. B5 (Bakterium)	81,7	61,1	94,0	15,08	99,0	13,26	87,94	1,22	8,11	92,5	40,3	4,2	8,5
4. TB5 (Pilz+Bakt)	79,3	63,5	97,7	14,68	96,4	12,88	87,71	1,20	8,19	93,4	39,1	4,2	8,5
Prüf-Mittel	**79,3**	**61,4**	**94,4**	**14,86**	**97,5**	**13,03**	**87,70**	**1,22**	**8,02**	**91,5**	**40,6**	**4,2**	**8,6**
Vers.-Mittel:	**79,3**	**62,3**	**95,8**	**14,95**	**98,1**	**13,13**	**87,79**	**1.22**	**8,21**	**93,6**	**40,4**	**4,2**	**8,6**
GD 5%:	**10,3**	**17,35**	**26,7**	**1,08**	**7,1**	**1,16**	**1,46**	**0.10**	**2,98**	**34,0**	**6,0**	**1,1**	**1,0**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Anzahl bei Ernte	Anzahl bei Vereinzeln
	%				Zahl/Parzelle	
1. unbeh.	96,5	1,0	2,3	2,3	79,3	93,0
2. T (Pilz)	95,7	1,3	3,0	3,7	77,0	93,7
3. B5 (Bakterium)	96,4	2,0	3,0	3,0	81,7	92,3
4. TB5 (Pilz+Bakt	97,9	2,7	3,0	2,7	79,3	93,3
Mittelwert	96,6	1,8	2,8	2,9	79,3	93,1
Anzahl Werte	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

RHIZOCTONIA PILLIERUNG KWS

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben Zusatzstoffe in der Pillenhüllmasse in Rhizoctoniabefallsgebieten auf die Entwicklung der Zuckerrübe ?

O T T M A R I N G

Versuchsansteller: Michael Wasmeier

Versuchsort: Ottmaring, Kr. Deggendorf/ Ndb. Höhe in m über NN 329

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kreiselegge

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: 13.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 16.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.	o. A.
Empfehlung						
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	200	- - -	30	- - -
Frühjahr	120	48	48	- - -	24	- - -
insgesamt kg/ha	**120**	**48**	**248**	**- - -**	**54**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
28.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
19.05.05	2. NAK	1,50 l Goltix SC + 0,70 l Betanal Expert + 0,30 l Spectrum + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

22.07.04	1,00 l Opus
23.08.04	1,00 l Spyrale

Pillierung KWS Ottmaring 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben-ertrag t/ha	 rel.	Zucker-gehalt %	 rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	 rel.	K	Na	Amino-N mmol/1000g Rüben
1. unbeh.	87,0	84,9	100,0	14,30	100,0	12,52	87,53	1,18	10,69	100,0	34,1	4,9	9,5
Verr.-Mittel	**87,0**	**84,9**	**100,0**	**14,30**	**100,0**	**12,52**	**87,53**	**1,18**	**10,69**	**100,0**	**34,1**	**4,9**	**9,5**
2. T (Pilz)	84,0	81,8	96,3	14,30	100,0	12,52	87,48	1,18	10,30	96,4	34,8	4,6	9,5
3. B5 (Bakterium)	84,5	82,3	96,9	14,33	100,2	12,56	87,68	1,16	10,36	97,0	33,5	4,5	9,5
4. TB5 (Pilz+Bakt)	89,3	86,2	101,5	14,58	101,9	12,82	87,90	1,15	11,09	103,8	33,4	4,4	9,2
Prüf-Mittel	**85,9**	**83,4**	**98,2**	**14,40**	**100,7**	**12,63**	**87,69**	**1,17**	**10,58**	**99,0**	**33,9**	**4,5**	**9,4**
Vers.-Mittel:	**86,2**	**83,8**	**98,7**	**14,38**	**100,5**	**12,61**	**87,65**	**1.17**	**10,61**	**99,3**	**34,0**	**4,6**	**9,4**
GD 5%:	**5,9**	**6,77**	**8,0**	**0,83**	**5,8**	**0,83**	**0,87**	**0.05**	**1,29**	**12,1**	**2,2**	**0,9**	**1,1**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Feldaufg.	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Mängel vor Ernte	Anzahl bei Ernte	Anzahl bei Vereinzeln
	%					Zahl/Parzelle	
1. unbeh.	95,4	1,8	2,3	2,0	3,3	87,0	92,0
2. T (Pilz)	96,2	1,8	2,0	2,5	2,8	84,0	91,0
3. B5 (Bakterium)	95,3	1,5	2,0	2,0	2,5	84,5	91,0
4. TB5 (Pilz+Bakt	96,1	1,8	2,0	2,5	2,5	89,3	91,3
Mittelwert	95,7	1,7	2,1	2,3	2,8	86,2	91,3
Anzahl Werte	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

Pflanzenbauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Rhizoctonia-Rübenfäule

Versuchsanlage zur Prüfung des Einflusses von Fruchtfolge, Sorte und Bodenbearbeitung auf das Auftreten der Rhizoctonia-Rübenfäule im Jahr 2005 (Standorte: Ottmaring, Ramsdorf); Wissenschaftliche Begleitung und Auswertung: IfZ Göttingen

Abb. 1:

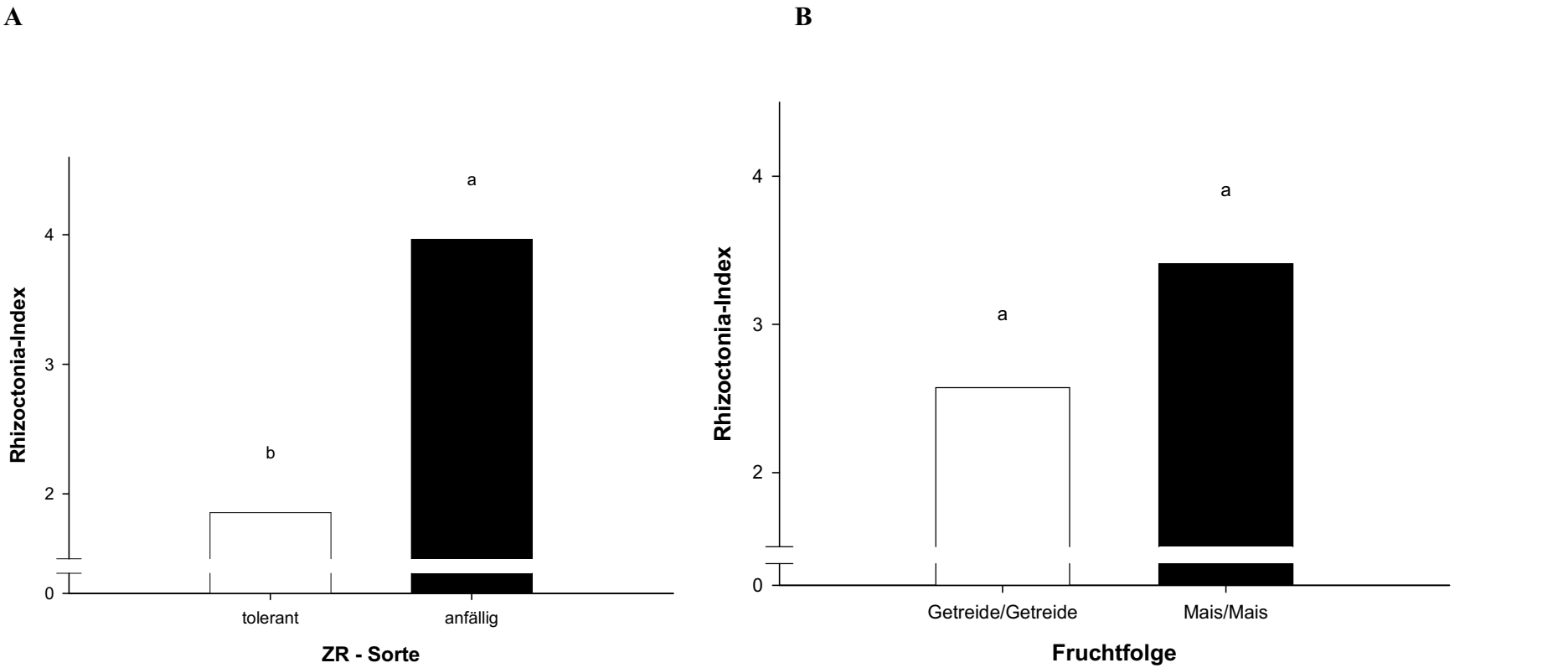


Abbildung 1: Einfluss der Zuckerrübensorte (A) und der Fruchtfolge (B) auf den Rhizoctonia Befall in 2005 an den Standorten Ramsdorf und Ottmaring (Rhizoctonia – Index: 1 = Rübenkörper ohne sichtbaren Befall, 9 = Rübenkörper vollständig mumifiziert. Mittelwert, unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede, Tukey, $\alpha \leq 0{,}05$).

Abb. 2:

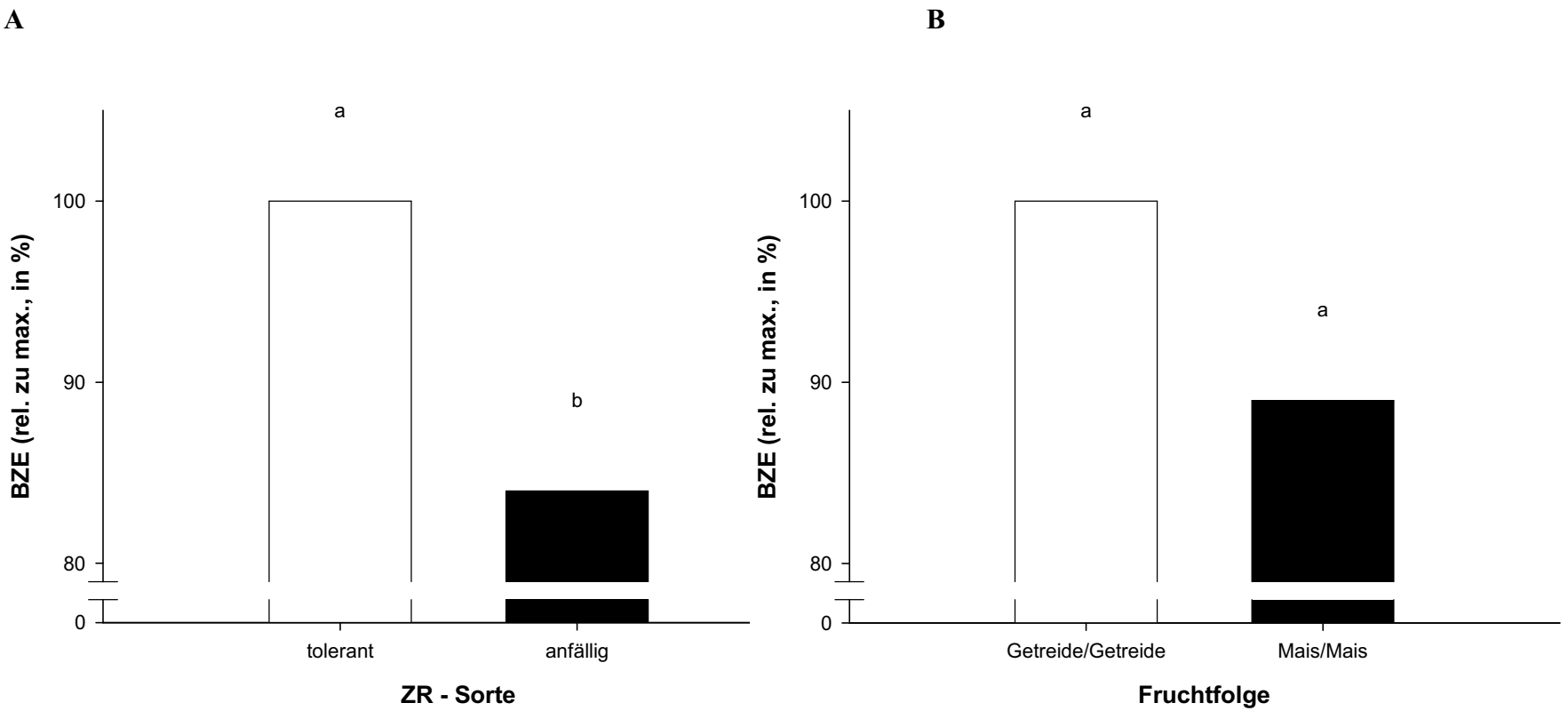


Abbildung 2: Einfluss der Zuckerrübensorte (A) und der Fruchtfolge (B) auf den Bereinigten Zuckerertrag in 2005 an den Standorten Ramsdorf und Ottmaring (relativiert auf die jeweils ertragreichere Variante. Mittelwerte, unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede, Tukey, $\alpha \leq 0{,}05$).

Zusammenfassende Betrachtung der pflanzenbaulichen Maßnahmen

Standorte: Haardorf, Niedermünchsdorf 2001-2004; Ottmaring Ramsdorf 2002-2005
Auswertung: IfZ Göttingen

Abb. 3: **A** **B**

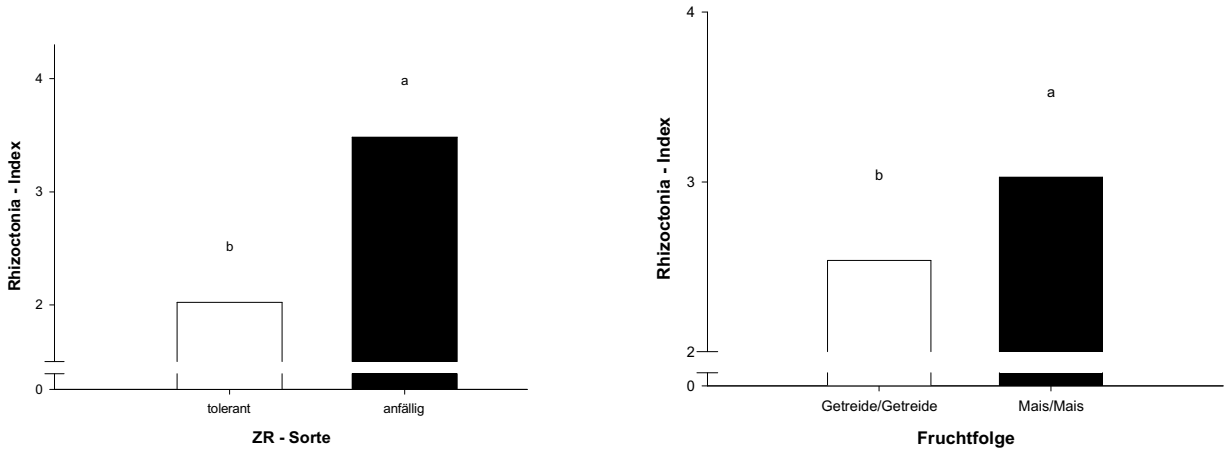


Abbildung 3: Einfluss der Zuckerrübensorte (A) und der Fruchtfolge (B) auf den Rhizoctonia Befall in beiden an allen vier Standorten (Rhizoctonia – Index: 1 = Rübenkörper ohne sichtbaren Befall, 9 = Rübenkörper vollständig mumifiziert. Mittelwert, unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede, Tukey, $\alpha \leq 0{,}05$).

Abb. 4:

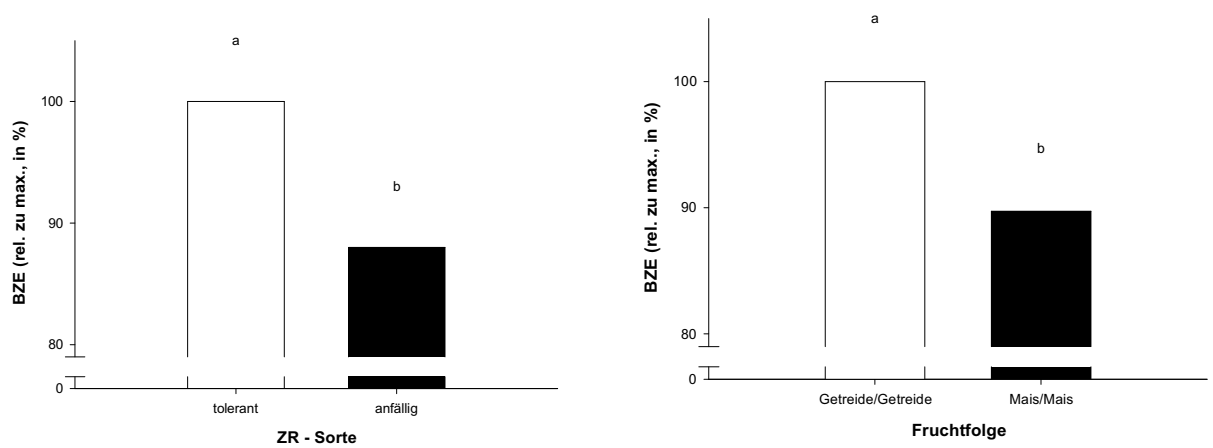


Abbildung 4: Einfluss der Zuckerrübensorte (A) und der Fruchtfolge (B) auf den Bereinigten Zuckerertrag in beiden Jahren an allen vier Standorten (relativiert auf die jeweils ertragreichere Variante. Mittelwerte, unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede, Tukey, $\alpha \leq 0{,}05$).

INSEKTIZIDPILLIERUNGEN

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben verschiedene Insektizide in der Pillenhüllmasse auf die Entwicklung der Zuckerrübe?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 368

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN-Gesamt	67 kg Nmin	21 mg	20 mg	15 mg	- - -	7
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	18	42	- - -	1600	84	- - -
Frühjahr	135	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**143**	**42**	**- - -**	**1600**	**84**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Modus
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: - - -
Kernbeerntung (10,00 m²): - - -

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,75 l Kontakt 320 SC + 2,00 l Aminosol
19.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

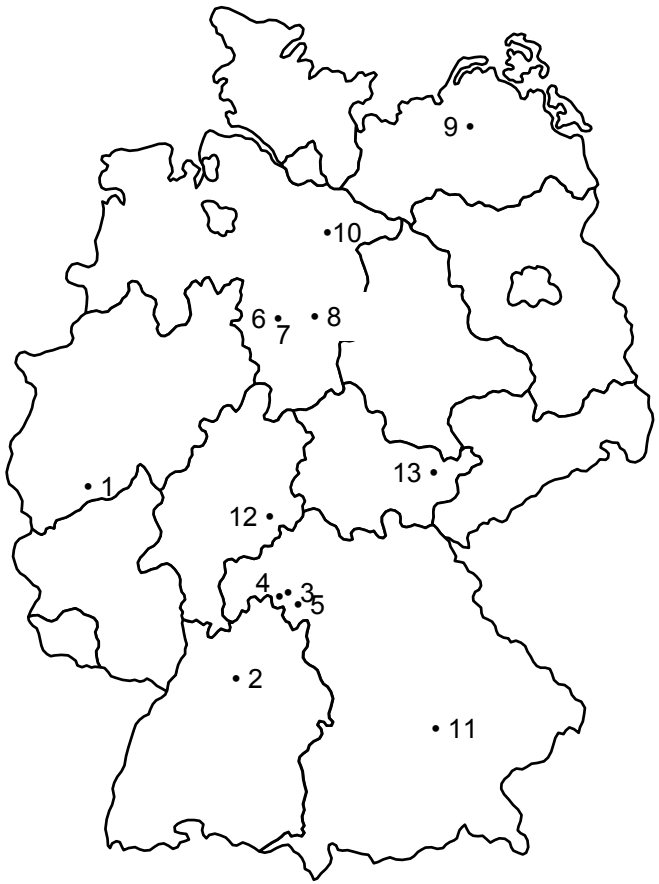
28.07.05	1,00 l Juwel

Insektizidversuch Hagelstadt 2005

Versuchsglieder	Aufwand-menge g AS/U	Feld-aufg. %	Anzahl Ernte	RE rel.	ZG rel.	SMV %	BZE rel.
1. ohne Insekt.	- - -	50,4	62,3				
2. Imprimo	Imidacl. 90 + Tefl. 4	83,3	97,5				
3. Poncho alpha	Chlot. 60 + Cyfl. 8	85,5	97,3				
4. Poncho alpha + 30 l	P. alpha + Imidacl. 30	89,5	101,8	FA hohe Ausstattung: 86,3 %			
5. Akteur	Imidacl. 10 + Tefl. 2,7	79,3	95,3	FA niedrige Ausstattung: 82,7 %			
6. Poncho beta	Chlot. 10 + Cyfl. 8	86,1	100,0				
7. Poncho beta + 10 l.	P. beta + Imidacl. 10	86,8	98,8				
8. Cruiser + Force	Thiam. 60 + Tefl. 8	87,0	100,3				
9. Cruiser + Force	Thiam. 15 + Tefl. 6	84,2	97,0				
10. Cruiser + Force	Thiam. 10 + Tefl. 4	82,7	96,0				
		GD:					

Insektizide in der Pillenhüllmasse – Ringversuch KA/Bayer/Syngenta

Einjährige Auswertung 2005



ARGE	Standort	Nr.
Bonn	Buir	1
BW	Grombach	2
Franken	Acholshausen	3
	Allersheim	4
	Oberickelsheim	5
Nord	Borsum	6
	Groß Mahner	7
	Hondelage	8
	Tellow	9
	Wessenstedt	10
Regensburg	Hagelstadt	11
Worms	Altenstadt	12
Zeitz	Dobitschen	13

Die im Rahmen eines Ringversuches durchgeführte Wirksamkeitsprüfung von unterschiedlichen Wirkstoffen am Saatgut wurde 2005 an 13 Standorten in Deutschland durchgeführt. Neben einer unbehandelten Kontrolle wurde die Wirkung von Poncho alpha (60 g Clothianidin + 8 g beta-Cyfluthrin), Poncho alpha + (=Poncho alpha plus 30 g Imidacloprid) sowie Poncho beta (10 g Clothianidin + 8 g beta-Cyfluthrin) und Poncho beta + (= Poncho beta plus 10 g Imidacloprid) neben den Standards Imprimo (90 g Imidacloprid + 4 g Tefluthrin), Akteur (10 g Imidacloprid + 2,7 g Tefluthrin) und Cruiser + Force (60 g Thiamethoxam + 8 g Tefluthrin) geprüft. Letzteres wurde zusätzlich in Form reduzierter Varianten mit 15 g Thiamethoxam + 6 g Tefluthrin und 10 g Thiamethoxam + 4 g (Cruiser + Force) getestet.

Bei der frühen Feldaufgangszählung zeigte sich bei den Varianten mit geringer Insektizidkonzentration eine höhere Auflaufgeschwindigkeit. Bei der abschließenden Aufgangszählung waren die Unterschiede zwischen den Varianten mit insektizider Ausstattung jedoch nicht mehr feststellbar. Bezüglich des Bereinigten Zuckerertrages gab es zwischen den Varianten keine statistisch absicherbaren Differenzen. Die Bonituren auf Fraßstellen am Hypokotyl durch Moosknopfkäferbefall der fränkischen Standorte Allersheim, Acholshausen und Oberickelsheim zeigten eine hohe Wirkung bei den Varianten Imprimo, Poncho alpha und Poncho alpha +. Der Befall war in den anderen Varianten stärker ausgeprägt, wobei Poncho beta + sowie Cruiser + Force (60 g + 8 g) einen besseren Fraßschutz zeigten, als die Varianten mit geringerer Insektizidkonzentration (Akteur,

Poncho beta, Cruiser + Force red.). Hinsichtlich des Befalls mit Moosknopfkäfern (*Atomaria linearis*) am Blattapparat der Zuckerrübe an den Standorten Borsum und Groß Mahner zeigten die Behandlungen Imprimo, Poncho alpha, Poncho alpha + und Cruiser und Force (60 g + 8 g) eine höhere Wirkung. Eine Reduktion der Wirkstoffgehalte führten zu einer entsprechend niedrigeren Wirkung. Dieses ist auch für den Befall mit der Schwarzer Bohnenlaus (*Aphis fabae*) am Standort Borsum vergleichbar. Der Befall mit Rübenfliegenlarven an dem fränkischen Standort Acholshausen war geringer als am Standort Allersheim. Hier zeigten die Varianten Imprimo, Poncho alpha, Poncho alpha + sowie Cruiser und Force eine höhere Wirkung. Die Varianten Poncho beta, Poncho beta + sowie die red. Varianten Cruiser und Force zeigten tendenziell etwas geringere Wirkungen. Akteur erreichte, abgesehen von der Kontrolle, deutlich den höchsten Befall.

Variante	**Wirkstoff 1**	**Wirkstoff 2**	**Wirkstoff 3**	**Menge (g/U)**
unbehandelt	-	-	-	-
Imprimo	Imidacloprid	-	Tefluthrin	90+4
Poncho alpha	Clothianidin	-	beta-Cyfluthrin	60+8
Poncho alpha +	Clothianidin	Imidacloprid	beta-Cyfluthrin	60+30+8
Akteur	Imidacloprid	-	Tefluthrin	10+2,7
Poncho beta	Clothianidin	-	beta-Cyfluthrin	10+8
Poncho beta +	Clothianidin	Imidacloprid	beta-Cyfluthrin	10+10+8
Cruiser + Force	Thiamethoxam	-	Tefluthrin	60+8
Cruiser + Force	Thiamethoxam	-	Tefluthrin	15+6
Cruiser + Force	Thiamethoxam	-	Tefluthrin	10+4

Früher Feldaufgang [%] in Abhängigkeit von der Insektizidausstattung

Ringversuch KA/Bayer/Syngenta – Insektizide in der Pillenhüllmasse, 2005

Variante/Ort	Acholshausen	Allersheim	Altenstadt	Borsum	Buir	Dobitschen *	Grombach	Groß Mahner	Hagelstadt	Hondelage **	Oberickesheim	Tellow	Wessenstedt	gesamt n =11
ohne Insektizid	55,0	63,2	76,4	36,5	42,6	36,2	52,7	51,3		34,1	45,6	48,8	66,4	52,1
Imprimo	40,8	56,3	68,8	29,8	29,0	39,0	42,9	60,0		72,7	26,3	43,4	59,7	48,2
Poncho Alpha	49,0	58,8	75,0	41,0	31,8	34,8	49,3	66,1		69,5	40,1	46,0	64,4	53,7
Poncho Alpha +	35,2	55,5	70,4	33,8	29,0	32,8	38,7	62,1		71,9	27,4	33,1	55,0	46,5
Akteur	49,8	60,7	72,1	42,0	36,9	28,5	51,2	65,6		71,1	40,7	43,4	61,2	54,1
Poncho Beta	50,8	65,6	77,4	40,6	41,5	35,8	55,4	67,1		71,8	36,1	46,5	64,4	56,1
Poncho Beta +	48,7	60,4	73,6	37,3	31,3	32,3	54,2	64,3		67,0	36,0	39,6	60,1	52,0
Cruiser + Force	42,4	61,4	68,2	37,8	30,7	34,4	48,5	63,8		80,0	34,8	32,6	52,6	50,3
Cruiser + Force	51,3	63,5	78,2	42,4	38,1	41,3	52,7	66,4		71,6	44,5	46,9	60,6	56,0
Cruiser + Force	55,0	65,2	79,1	42,1	39,2	38,3	50,0	69,3		73,5	38,7	46,4	64,7	56,6
GD $_{\text{Tukey 5 \%}}$	13,5	15,9	15,6	7,8	21,5	39,4	18,0	10,1		21,0	13,1	12,7	16,8	7,4
	s	*ns*	*ns*	*s*	*ns*	*ns*	*ns*	*s*		*s*	*s*	*s*	*ns*	*s*

* keine Einbeziehung in das Gesamtmittel auf Grund starker Frosteinwirkung

** Hauptschädling Drahtwurm

s = signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

ns = keine signifikanten Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

Feldaufgang [%] in Abhängigkeit von der Insektizidausstattung

Ringversuch KA/Bayer/Syngenta – Insektizide in der Pillenhüllmasse, 2005

Variante/Ort	Acholshausen	Allersheim	Altenstadt	Borsum	Buir	Dobitschen *	Grombach	Groß Mahner	Hagelstadt	Hondelage **	Oberickesheim	Tellow	Wessenstedt	gesamt n =11
ohne Insektizid	89,6	67,1	85,5	80,3	87,1	72,0	86,9	61,3	50,4	31,8	83,3		87,0	73,7
Imprimo	91,0	90,6	91,7	80,5	90,5	82,6	88,2	84,8	83,3	80,0	80,0		88,7	86,3
Poncho Alpha	91,2	88,7	90,4	84,4	89,2	79,3	90,1	84,6	85,5	72,9	85,8		89,0	86,5
Poncho Alpha +	92,3	89,3	90,1	84,4	88,8	73,9	88,6	83,5	89,5	82,2	81,5		88,5	87,2
Akteur	91,3	85,8	89,0	82,4	88,6	79,8	91,9	86,7	79,3	80,2	87,0		89,4	86,5
Poncho Beta	92,9	88,5	90,5	83,0	88,6	80,1	89,3	84,9	86,1	77,6	84,6		89,2	86,8
Poncho Beta +	92,7	90,4	91,3	84,1	88,2	83,7	89,8	84,3	86,8	72,3	85,0		89,2	86,7
Cruiser + Force	87,7	84,5	90,3	84,8	89,3	85,3	88,6	85,2	87,0	88,0	84,2		88,7	87,1
Cruiser + Force	91,5	86,5	93,5	82,1	87,8	84,6	88,4	85,3	84,2	80,0	86,4		88,3	86,7
Cruiser + Force	91,7	90,4	89,2	83,8	89,1	83,2	88,0	86,3	82,7	80,9	86,2		89,9	87,1
GD Tukey 5 %	7,5	11,9	10,6	4,7	7,7	12,1	6,7	9,1	22,6	21,8	7,9		7,9	7,7
	ns	*s*	*ns*	*ns*	*ns*	*s*	*ns*	*s*	*s*	*s*	*ns*		*ns*	*s*

* keine Einbeziehung in das Gesamtmittel auf Grund starker Frosteinwirkung

** Hauptschädling Drahtwurm

s = signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

ns = keine signifikanten Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

Bereinigter Zuckerertrag [%] in Abhängigkeit von der Insektizidausstattung

Ringversuch KA/Bayer/Syngenta – Insektizide in der Pillenhüllmasse, 2005

Variante/Ort	Acholshausen	Allersheim	Altenstadt	Borsum	Buir	Dobitschen	Grombach	Groß Mahner	Hagelstadt	Hondelage	Oberickesheim	Tellow	Wessenstedt	gesamt n =8
ohne Insektizid	100,0	-	100,0	100,0	100,0	-	100,0	100,0	-	-	100,0	-	100,0	100,0
Imprimo	109,1	-	103,1	96,9	102,6	-	104,7	111,4	-	-	99,1	-	90,6	102,2
Poncho Alpha	104,4	-	105,6	102,4	105,9	-	106,6	112,6	-	-	99,0	-	98,1	104,1
Poncho Alpha +	106,4	-	99,5	100,2	98,4	-	103,4	108,6	-	-	98,8	-	97,4	101,4
Akteur	102,4	-	105,4	99,1	102,2	-	98,8	115,2	-	-	102,5	-	92,3	102,1
Poncho Beta	109,9	-	100,9	93,4	103,5	-	106,3	107,3	-	-	99,3	-	94,9	102,0
Poncho Beta +	107,0	-	104,4	101,9	100,1	-	105,7	109,0	-	-	98,5	-	91,5	102,3
Cruiser + Force	106,2	-	103,5	102,4	102,1	-	96,6	112,7	-	-	100,0	-	89,5	101,6
Cruiser + Force	104,4	-	107,4	103,1	101,0	-	101,6	113,2	-	-	99,0	-	100,7	103,5
Cruiser + Force	108,1	-	101,2	96,5	100,7	-	104,3	110,8	-	-	97,8	-	97,4	101,9
GD $_{\text{Tukey 5 \%}}$	24,6	-	12,2	10,9	6,4	-	16,3	10,9	-	-	5,2	-	12,8	4,5
	ns	-	*ns*	*ns*	*s*	-	*ns*	*s*	-	-	*ns*	-	*ns*	*ns*
ohne Insektizid abs. [t/ha]	13,5	-	12,8	12,9	13,3	-	13,0	9,7	-	-	15,1	-	9,9	12,5

[-] = Versuch wurde nicht beerntet

s = signifikante Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

ns = keine signifikanten Differenzen zwischen den Versuchsgliedmittelwerten vorhanden

FUNGIZIDPILLIERUNGSVERSUCH

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben verschiedene Fungizidkonzentrationen in der Pillenhüllmasse auf die Entwicklung der Zuckerrübe?

H A G E L S T A D T

Versuchsansteller: Thomas Scheuerer

Versuchsort: Hagelstadt, Kr. Regensburg/ Opf. Höhe in m über NN 368

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN-Gesamt	67 kg Nmin	21 mg	20 mg	15 mg	- - -	7
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	18	42	- - -	1600	84	- - -
Frühjahr	135	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**143**	**42**	**- - -**	**1600**	**84**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: - - -
Kernbeerntung (10,00 m²): 22.09.05

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,75 l Kontakt 320 SC + 2,00 l Aminosol
19.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix Super + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
09.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

28.07.05 1,00 l Juwel

Tachigarensteigerung Hagelstadt 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben Ertrag t/ha	 rel.	Zucker-gehalt %	 rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	 rel.	K mmol/1000g Rüben	Na 	Amino-N
1. 0 g Hymexazol	98,0	87,0	100,0	18,09	100,0	16,33	90,30	1,15	14,21	100,0	34,6	3,9	8,9
Verr.-Mittel	**98,0**	**87,0**	**100,0**	**18,09**	**100,0**	**16,33**	**90,30**	**1,15**	**14,21**	**100,0**	**34,6**	**3,9**	**8,9**
2. 14 g Hymexazol	100,3	85,7	98,4	18,06	99,9	16,31	90,28	1,16	13,96	98,2	34,8	3,8	8,9
3. 18 g Hymexazol	98,8	83,7	96,2	18,19	100,6	16,42	90,30	1,16	13,75	96,8	35,2	3,9	8,9
4. 30 g Hymexazol	101,3	86,1	98,9	18,09	100,0	16,32	90,23	1,17	14,04	98,8	35,0	4,1	9,1
Prüf-Mittel	**100,1**	**85,1**	**97,8**	**18,11**	**100,1**	**16,35**	**90,27**	**1,16**	**13,92**	**97,9**	**35,0**	**3,9**	**9,0**
Vers.-Mittel:	**99,6**	**85,6**	**98,4**	**18,11**	**100,1**	**16,35**	**90,28**	**1.16**	**13,99**	**98,5**	**34,9**	**3,9**	**8,9**
GD 5%:	**9,1**	**5,51**	**6,3**	**0,18**	**1,0**	**0,20**	**0,41**	**0.07**	**0,89**	**6,2**	**2,2**	**0,6**	**1,7**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang %	Anzahl bei Ernte Zahl/Parzelle
1. 0 g Hymexazo	87,0	98,0
2. 14 g Hymexaz	87,6	100,3
3. 18 g Hymexaz	87,6	98,8
4. 30 g Hymexaz	88,9	101,3
Mittelwert	87,8	99,6
Anzahl Werte	16,0	16,0

FUNGIZIDPILLIERUNGSVERSUCH

Versuchsfrage: Welchen Einfluß haben verschiedene Fungizidkonzentrationen in der Pillenhüllmasse auf die Entwicklung der Zuckerrübe?

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber 2x
Pflug
Frühjahr: Kombination 1x
Kombination 1x + Cambridge-Walze

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,7/1,4	2,5/0,9	8/4	26/21	1,9	0,4
Empfehlung	130	0	170	2600	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	56	160	2160	136	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**104**	**88**	**192**	**2160**	**148**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Parzellengröße: 10,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 07.04.05
Vereinzelt: 12.05.05
Beerntung: 21.09.05

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix SC + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
06.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:

18.07.05	1,00 l Juwel
24.08.05	1,00 l Opus

Tachigarensteigerung Makofen 2005

VERSUCHS-GLIEDER Name	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rüben Ertrag t/ha	 rel.	Zucker-gehalt %	 rel.	Berein. Zucker-gehalt %	Ausbeut-barer Zucker % a. S.	SMV %	Zucker-ertrag bereinigt t/ha	 rel.	K mmol/1000g Rüben	Na 	Amino-N
1. 0 g Hymexazol	90,5	86,4	100,0	16,35	100,0	14,64	89,55	1,11	12,65	100,0	31,9	3,9	8,3
Verr.-Mittel	**90,5**	**86,4**	**100,0**	**16,35**	**100,0**	**14,64**	**89,55**	**1,11**	**12,65**	**100,0**	**31,9**	**3,9**	**8,3**
2. 14 g Hymexazol	92,0	87,0	100,7	16,11	98,5	14,44	89,62	1,07	12,55	99,2	30,3	3,8	7,7
3. 18 g Hymexazol	91,3	85,8	99,2	16,43	100,5	14,73	89,68	1,09	12,63	99,8	31,2	3,7	8,1
4. 30 g Hymexazol	91,5	86,7	100,3	16,44	100,5	14,74	89,65	1,10	12,77	101,0	31,4	3,8	8,3
Prüf-Mittel	**91,6**	**86,5**	**100,1**	**16,33**	**99,8**	**14,64**	**89,65**	**1,09**	**12,65**	**100,0**	**31,0**	**3,8**	**8,0**
Vers.-Mittel:	**91,3**	**86,5**	**100,1**	**16,33**	**99,9**	**14,64**	**89,63**	**1.09**	**12,65**	**100,0**	**31,2**	**3,8**	**8,1**
GD 5%:	**4,0**	**2,09**	**2,4**	**0,28**	**1,7**	**0,26**	**0,20**	**0.04**	**0,36**	**2,9**	**2,0**	**0,2**	**0,8**

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

V E R S U C H S - G L I E D E R	Feldauf-gang	Mängel nach Vereinz.	Mängel n. Reihen-schl.	Anzahl bei Ernte	Anzahl bei Vereinzeln
	%			Zahl/Parzelle	
1. 0 g Hymexazo	92,8	2,8	2,8	90,5	91,0
2. 14 g Hymexaz	95,3	2,3	2,5	92,0	91,8
3. 18 g Hymexaz	95,1	1,8	2,8	91,3	92,8
4. 30 g Hymexaz	95,4	2,8	2,0	91,5	93,0
Mittelwert	94,7	2,4	2,5	91,3	92,1
Anzahl Werte	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0

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 368

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Saatbettkombination

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	pH
DSN-Gesamt	67 kg Nmin	21 mg	20 mg	15 mg	- - -	7
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	- - -	- - -
Düngung						
Herbst	18	42	- - -	1600	84	- - -
Frühjahr	135	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**143**	**42**	**- - -**	**1600**	**84**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Tiziana
Aussaat: 06.04.05
Vereinzelt: - - -
Kernbeerntung (10,00 m²): 22.09.05

Herbizidbehandlungen:
lt. Plan

Fungizidbehandlung:
28.07.05 1,00 l Juwel

Herbizidversuch (regional):Hagelstadt

Bonitur: 13.06.2005

		BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %				
			Zuckerrübe	Unkraut	Klettenlabkr.	Wolfsmilch	Ackerstiefm.	Sontige	
1.	***Unbehandelt***	***98,9***	***48***	***20***	***76***	***8***	***5***	***13***	

		VA 7.4.	1. NAK 22.4.	2. NAK 2.5	2./3. NAK 17.5		Schädi-gung %	Gesamt-wirkung %	Wirkungsgrad %				
2.	Betanal Expert		1,25		1,00								
	Goltix SC	2,00			1,00								
	Rebell	3,00			1,00	**101,6**	7	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00		2,00								
3.	Betanal Expert		1,00		1,00								
	Goltix SC		1,00		2,00								
	Rebell	3,00				**101,2**	6	**99,8**	99,5	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00		2,00								
4.	**Betanal Expert**		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00	***100,0***	9	**99,8**	99,5	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
5.	**Betanal Expert**		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC			1,00	1,00								
	Rebell		1,50	1,50	1,50	**98,5**	**12**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
6.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,00								
	Debut			0,30	0,03								
	FHS (Exell)			0,25	0,25								
	Goltix SC		1,00	1,00	1,50	**99,2**	**14**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								

Herbizidversuch (regional):Hagelstadt

Bonitur: 13.06.2005

		BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %				
			Zuckerrübe	Unkraut	Klettenlabkr.	Wolfsmilch	Ackerstiefm.	Sontige	
1.	***Unbehandelt***	***98,9***	***48***	***20***	***76***	***8***	***5***	***13***	

		VA 7.4	1. NAK 22.4	2. NAK 2.5	2./3. NAK 17.5		Schädi-gung %	Gesamt-wirkung %	Wirkungsgrad %				
7.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC		1,00	0,70	1,50								
	Spectrum			0,30	0,60	**97,9**	**24**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
8.	**Goltix Super**		2,00	2,00	2,00								
	Kontakt 320 SC		0,75	0,75	0,50								
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**101,1**	**14**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
9.	**Betanal Quattro**		2,00	2,00	2,00								
	Goltix SC				2,00	**102,7**	7	**99,8**	99,8	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
10.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00								
	Lontrel			0,40	0,60	**101,3**	7	**99,8**	99,8	100,0	100,0	99,8	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
11.	**Powertwin**		0,75	0,75	0,75								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00								
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**103,0**	5	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
12.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC		1,00	1,00	1,00								
	Rebell			1,00	1,00								
	Spectrum			0,15	0,45	**98,2**	**24**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								

GD: **4,2**

HERBIZIDVERSUCH-REGIONAL

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

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber 2x
Pflug
Frühjahr: Kombination 1x
Kombination 1x + Cambridge-Walze

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,7/1,4	2,5/0,9	8/4	26/21	1,9	0,4
Empfehlung	130	0	170	2600	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	56	160	2160	136	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**104**	**88**	**192**	**2160**	**148**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 07.04.05
Vereinzelt: - - -
Kernbeerntung (10,00 m²): 28.09.05

Herbizidbehandlungen:
lt. Plan

Fungizidbehandlung:
18.07.05 1,00 l Juwel
24.08.05 1,00 l Opus

Herbizidversuch (regional):Makofen

Bonitur: 17.06.2005

		BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %					
			Zuckerrübe	Unkraut	Taubnessel	W. Gänsefuß	Windenknöterich	Ehrenpreis	Sonstige	
1.	***Unbehandelt***	***95,8***	***45***	***27***	***39***	***29***	***16***	***11***	***5***	

		VA 11.4	1. NAK 22.4	2. NAK 2.5	2./3. NAK 20.5		Schädigung %	Gesamtwirkung %	Wirkungsgrad %					
2.	Betanal Expert		0,65		0,65									
	Goltix SC	2,00			1,50									
	Rebell	3,00			1,00	**101,2**	8	**99,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	96,0	
	Aminosol		1,00		2,00									
3.	Betanal Expert		0,65		0,65									
	Goltix SC		1,00		2,00									
	Rebell	3,00				**103,6**	7	**98,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	90,0	
	Aminosol		1,00		2,00									
4.	**Betanal Expert**		0,65	0,65	0,65									
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00	***100,0***	10	**99,3**	100,0	100,0	100,0	100,0	98,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
5.	**Betanal Expert**		0,65	0,65	0,65									
	Goltix SC			1,00	1,50									
	Rebell		1,50	1,50	1,00	**97,1**	12	**98,7**	100,0	100,0	98,3	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
6.	Betanal Expert		0,65	0,65	0,65									
	Debut			0,02	0,02									
	FHS (Exell)			0,17	0,17									
	Goltix SC		1,00	1,00	1,50	**100,6**	13	**98,3**	100,0	100,0	96,3	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									

Herbizidversuch (regional):Makofen

Bonitur: 17.06.2005

		BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %					
			Zuckerrübe	Unkraut	Taubnessel	W. Gänsefuß	Windenknöterich	Ehrenpreis	Sonstige	
1.	***Unbehandelt***	*95,8*	*45*	*27*	*39*	*29*	*16*	*11*	*5*	

		VA 11.4	1. NAK 22.4	2. NAK 2.5	2./3. NAK 20.5		Schädigung %	Gesamtwirkung %	Wirkungsgrad %					
7.	Betanal Expert		0,65	0,65	0,65									
	Goltix SC		1,00	0,70	1,50									
	Spectrum			0,30	0,60	**98,2**	**20**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
8.	**Goltix Super**		1,50	1,50	1,50									
	Kontakt 320 SC		0,50	0,50	0,50									
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**98,1**	15	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
9.	**Betanal Quattro**		1,50	1,50	1,50									
	Goltix SC				2,00	**101,5**	7	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
10.	Betanal Expert		0,65	0,65	0,65									
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00									
	Lontrel			0,40	0,60	**100,1**	8	**99,5**	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
11.	**Powertwin**		0,50	0,50	0,50									
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00									
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**101,7**	8	**98,0**	100,0	100,0	98,0	100,0	98,8	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									
12.	Betanal Expert		0,65	0,65	0,65									
	Goltix SC		1,00	1,00	1,00									
	Rebell			1,00	1,00									
	Spectrum			0,15	0,45	**99,9**	**22**	**99,5**	100,0	100,0	99,3	100,0	100,0	
	Aminosol		1,00	2,00	2,00									

GD: 5,4

HERBIZIDVERSUCH-REGIONAL

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

O B E R N D O R F

Versuchsansteller: Fürstl. Fugger'sche Domänenverwaltung
Betreuung: Landwirtschaftsamt Augsburg/ LfL Freising
Versuchsort: Oberndorf/ Lech, Kr. Donau - Ries/Schwaben, Höhe in über NN

Vorfrucht: Sommergerste
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Pflug

Frühjahr: Kompaktor

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Modus
Aussaat: 12.04.05
Vereinzelt: - - -
Kernbeerntung (10,00 m²): 23.09.05

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
DSN-Gesamt	62 kg Nmin	19 mg	14 mg		15 mg	
Empfehlung	o. A.	o. A.	o. A.	- - -	o. A.	- - -
Düngung						
Herbst	- - -	- - -	120	- - -	- - -	- - -
Frühjahr	103	92	- - -	- - -	- - -	- - -
insgesamt kg/ha	**103**	**92**	**120**	**- - -**	**- - -**	**- - -**

o. A.: ohne Angaben

Herbizidbehandlungen:
lt. Plan

Fungizidbehandlung:
09.08.05 1,00 l Spyrale

Herbizidversuch (regional):Oberndorf

Bonitur: 13.06.2005

		BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %				
			Zuckerrübe	Unkraut	Gänsedistel	Ackersenf	W. Gänsefuß	Ampf. Knöterich	Sonstige
1.	***Unbehandelt***	***75,8***	***55***	***24***	***31***	***29***	***20***	***8***	***12***

		VA 12.4	1. NAK 25.4	2. NAK 3.5	2./3. NAK 24.5		Schädi-gung %	Gesamt-wirkung %	Wirkungsgrad %				
2.	Betanal Expert		1,25		1,00								
	Goltix SC	2,00			1,50								
	Rebell	3,00			1,00	**98,9**	5	**99,8**	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8
	Aminosol		1,00		2,00								
3.	Betanal Expert		1,00		1,00								
	Goltix SC		1,00		2,00								
	Rebell	3,00				**98,8**	5	**99,8**	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8
	Aminosol		1,00		2,00								
4.	**Betanal Expert**		1,00	1,00	1,25								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00	***100,0***	6	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
5.	**Betanal Expert**		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC			1,00	1,50								
	Rebell		1,50	1,50	1,00	**99,8**	9	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
6.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,25								
	Debut			0,30	0,03								
	FHS (Exell)			0,25	0,25								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00	**100,0**	**12**	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								

Herbizidversuch (regional):Oberndorf

Bonitur: 13.06.2005

								Gänsedistel	Ackersenf	W. Gänsefuß	Ampf. Knöterich	Sonstige
					BZE	Deckungsgrad %		Anteil der Unkräuter in %				
						Zuckerrübe	Unkraut					
1.	*Unbehandelt*				*75,8*	*55*	*24*	*31*	*29*	*20*	*8*	*12*
		VA	1. NAK	2. NAK	2./3. NAK		Schädi-	Gesamt-	Wirkungsgrad %				
		12.4	25.4	3.5	24.5		gung %	wirkung %					
7.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,25								
	Goltix SC		1,00	0,70	1,50								
	Spectrum			0,30	0,60	**99,0**	11	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
8.	**Goltix Super**		2,00	2,00	2,00								
	Kontakt 320 SC		0,75	0,75	0,75								
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**102,4**	9	**99,5**	99,8	100,0	100,0	100,0	99,5
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
9.	**Betanal Quattro**		2,00	2,00	2,00								
	Goltix SC				2,00	**99,9**	7	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
10.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,25								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00								
	Lontrel			0,40	0,60	**100,5**	6	**99,5**	99,7	100,0	100,0	100,0	99,3
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
11.	**Powertwin**		0,75	0,75	1,00								
	Goltix SC		1,00	1,00	2,00								
	Oleo Super		0,50	0,50	0,50	**101,6**	7	**99,8**	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								
12.	Betanal Expert		1,00	1,00	1,00								
	Goltix SC		1,00	1,00	1,00								
	Rebell			1,00	1,00								
	Spectrum			0,15	0,45	**100,2**	11	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Aminosol		1,00	2,00	2,00								

GD: 5,0

CERCOSPORAVERSUCH

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

M A K O F E N

Versuchsansteller: Franz Gabriel Freiherr v. Poschinger
Oberverwalter Herr Geiger

Versuchsort: Makofen, Kr. Straubing-Bogen/ Ndb. Höhe in m über NN 327

Vorfrucht: Winterweizen
Zwischenfrucht: - - -
Bodenbearbeitung: Herbst: Grubber 2x
Pflug
Frühjahr: Kombination 1x
Kombination 1x + Cambridge-Walze

	N	P2O5	K2O	CaO	MgO	Bor
EUF-Bodenwert *	0,7/1,4	2,5/0,9	8/4	26/21	1,9	0,4
Empfehlung	130	0	170	2600	0	2
Düngung						
Herbst	- - -	56	160	2160	136	- - -
Frühjahr	80	32	32	- - -	12	- - -
insgesamt kg/ha	**104**	**88**	**192**	**2160**	**148**	**- - -**

* siehe: Erläuterungen zur EUF-Untersuchung im Vorspann

Parzellengröße: 20,00 m²
Sorte: Felicita
Aussaat: 07.04.05
Vereinzelt: 12.05.05
Kernbeerntung (10,00 m²): 28.09.05

Herbizidbehandlungen:

14.04.05	VA	2,00 l Goltix SC + 3,00 l Rebell
22.04.05	1. NAK	1,00 l Goltix SC + 0,80 l Betanal Expert + 2,00 l Aminosol
20.05.05	2. NAK	2,00 l Goltix SC + 0,50 l Kontakt 320 SC + 4,00 l Aminosol
06.06.05	Hirse	1,50 l Focus Ultra

Fungizidbehandlung:
lt. Plan

Fungizidversuch Makofen 2005

Versuchsglieder	Aufwand-menge l/ha	Cerco-Bonitur 1 - 9	Echter Mehltau 1 - 9	RE rel.	ZG rel.	SMV %	BZE rel.
1. Kontr. unb. = 100 rel.	- - -	6,0	6,0	91,8 t/ha	17,10 %	1,24 %	14,01 t/ha
2. Opus	1,0	2,3	4,3	102,3	100,4	94,4	103,2
3. Juwel	1,0	2,0	4,3	104,5	100,1	96,8	104,9
4. Spyrale	1,0	3,8	5,5	100,2	100,9	97,6	101,4
5. Sphere	0,7	3,0	4,8	102,2	99,6	95,2	102,2
6. Spyr.+ Amist.	0,6 + 0,6	3,3	5,0	102,5	101,2	96,0	104,1
7. Harvesan	0,6	3,3	4,3	104,2	99,4	95,2	103,9
8. 1.Juwel/2.Opus	1,0/1,0	1,0	1,0	104,5	99,2	95,2	104,1
9. Circon/FCS	1,25	4,5	5,3	99,9	100,0	95,2	100,3
10. Opus + BetaB	0,5 + 2,0	2,8	4,8	102,2	100,1	95,2	102,7
			GD	3,7	1,7	4,0	4,2

Anhang:

1. Harvesan	0,3	4,0	5,0	102,3	100,5	97,6	103,1
2. Arma + Harves.	0,15 + 0,15	3,8	5,0	101,7	101,1	97,6	103,0

Fungizidbehandlung:

23.Juli **Nr. 2 - 10 + Anhang 1 + 2**
25.August **Nr. 8**
29.August **Nr. 10 (nur 2,0 l/ha BetaB)**

Fungizidversuch 2003 - 2005 (Makofen)

Versuchsglieder	Aufwand-menge l/ha	Cerco-Bonitur 1 - 9	Echter Mehltau 1 - 9	RE rel.	ZG rel.	SMV %	BZE rel.
1. Kontr. unb. = 100 rel.	- - -	5,9	5,1	90,3 t/ha	17,61 %	1,35 %	14,12 t/ha
2. Opus	1,0	2,3	2,8	105,0	102,8	93,0	108,7
3. Juwel	1,0	1,9	2,4	107,2	102,2	94,6	110,2
4. Spyrale	1,0	2,9	4,4	103,9	102,7	93,4	107,4
5. Sphere	0,7	2,7	3,2	106,4	101,9	93,4	109,1
6. Spyr.+ Amist.	0,6 + 0,6	2,7	4,3	105,7	102,3	92,8	108,8
7. Harvesan	0,6	2,8	2,8	104,9	102,2	92,1	108,0
GD				3,6	2,6	3,1	5,1

Angaben zur dreijährigen Auswertung:

Jahr:	Sorte:	Fungizidbehandlungen:	Ernte
2003	Corinna	11. Juli + 12. Aug.	30. Sept.
2004	Modus	27. Juli	06. Okt.
2005	Felicita	23. Juli	28. Sept.