



Versuchsbericht 2015

Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen
und Beratung im Zuckerrübenanbau
in Baden-Württemberg, Hessen
und Rheinland-Pfalz

Geschäfts- und Beratungsstelle: Rathenaustraße 10

67547 Worms

Telefon 06241-921 920

E-Mail: arge@ruebe.info

Telefax 06241 921 9299

Beratungsstelle:

Gartenstraße 54

74072 Heilbronn

Telefon 07131 789 30

E-Mail: vbwz@vbwz.de

Telefax 07131 789 319

Versuchsbericht 2015

der Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz

Vorstand:	Vorsitzender:	Rupert Bach		
	Stellvertreter:	Dir. Dr. Eberhard Krayl bis 11.2015	Erik Jennewein	Franz-Günter Dörrschuck
		Dir. Dr. Georg Vierling ab 11.2015		
	Geschäftsführer:	Dr. Christian Lang	Harald Wetzler (Stellvertreter)	
Fachbeirat:	Versuchstechniker:	Harald Bauer	Jürgen Fiest	Axel Siekmann
	Mitglieder:	Dr. Johann Maier Volker Schütthelm	Hans-Eckard Bucher	Manfred Menz
Ständige Gäste:		Michael Adams	Thomas Bickhardt	Bernd Bohlender
		Martin Ebert	Gerd Ewald	Peter Fecke
		Herrmann Heidweiler	Dr. Erich Jörg	Dr. Stefan Jungert
		Michael Lenz	Dr. Andreas Maier	Dr. Friedrich Merz
		Rüdiger Nagel	Martin Nanz	Veit Nübel
		Klaus Schäfer	Hartmut Weeber	Bernd Winter

Für die Unterstützung bei Planung, Anlage, Verarbeitung und Auswertung der Versuche danken wir allen Beteiligten.

Besonderer Dank aber gebührt unseren Versuchsanstellern, die unsere Arbeit tatkräftig unterstützten.

Die Versuchsergebnisse sind nur zur persönlichen Unterrichtung bestimmt.

Sie dürfen ohne Genehmigung der Arbeitsgemeinschaft weder zur Veröffentlichung noch zu Werbezwecken benutzt werden.

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Witterungsdaten	6
Witterungs- und Vegetationsverlauf	10
Krankheiten und Schädlinge	11
Allgemeine Angaben	12
Koordiniertes Versuchswesen in Deutschland	13

ERGEBNISSE AUS DEN SORTENVERSUCHEN

Sorten mit Rizomaniatoleranz (SV)

Textbericht	14
Verzeichnis der geprüften Sorten SV	15
Mittel bundesweit 2013-2015	16
Mittel bundesweit 2015	19
Assenheim SV	22
Heddesheim SV	27

Leistungsvergleich neu zugelassener Sorten (LNS)

Verzeichnis der geprüften Sorten LNS	32
LNS-R 2013-2015 bundesweit	33
LNS-R 2015 bundesweit	35

Seite

Nematodentolerante Sorten (SV-N)

Textbericht	38
Verzeichnis der geprüften Sorten SV-N	39
Mittel SV-N bundesweit 2013-2015	40
Mittel SV-N bundesweit 2015	42
Mittel ARGE Zuckerrübe Südwest 2015	44
Grombach	46
Herxheim	49
Nordheim	52
Udenheim	55

ERGEBNISSE AUS DEN FUNGIZIDVERSUCHEN

Fungizid-Mittelprüfung

Textbericht	58
Verzeichnis der eingesetzten Fungizide	60
Mittel ARGE Zuckerrübe Südwest 2013-2015	61
Mittel ARGE Zuckerrübe Südwest 2015	62
Assenheim	63
Heddesheim	67
Nordheim	71
Steinweiler	75
Grombach	79

Seite

ERGEBNISSE AUS DEN DÜNGUNGSVERSUCHEN

Versuch der Rübenabteilung Offenau:

Kälbertshausen 82

ERGEBNISSE AUS DEN BESTANDESDICHTEVERSUCHEN

Textbericht 83

Mittel süddeutsche Standorte 2013-2015 84

Mittel süddeutsche Standorte 2015 85

Assenheim 86

Steinweiler 88

ERGEBNISSE AUS DEN HERBIZIDVERSUCHEN

Textbericht 90

Verzeichnis der eingesetzten Herbizide 92

Koordinierter Ringversuch Herbizide

Gundersheim 93

Heddesheim 105

Korntal-Münchingen 115

Wittighausen-Poppenhausen 121

Herbizidversuch Adama

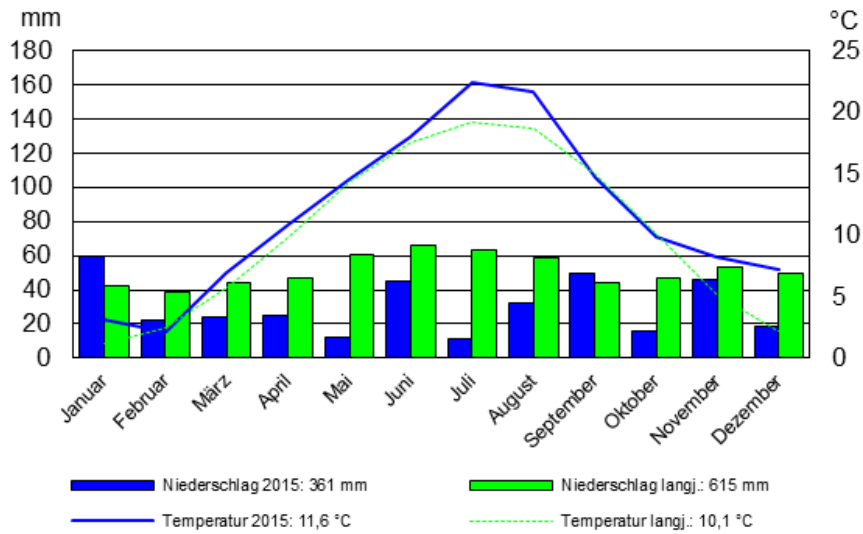
Hofheim 129

Herbizidversuch DuPont

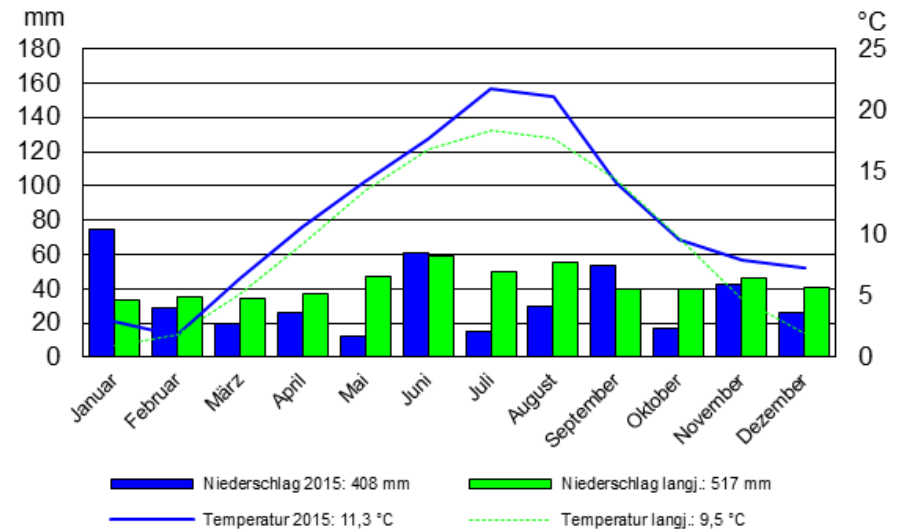
Kupferzell 136

Wetterdaten Rheinland-Pfalz:

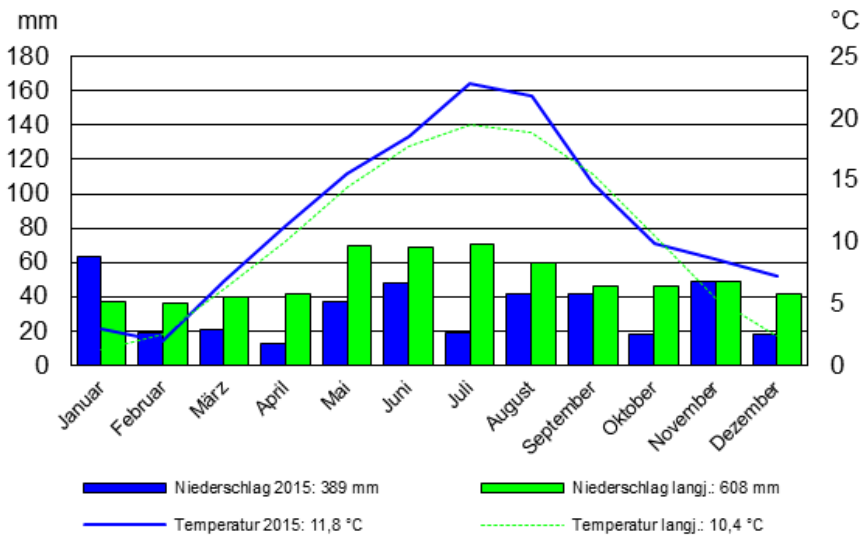
Wetterdaten Mainz



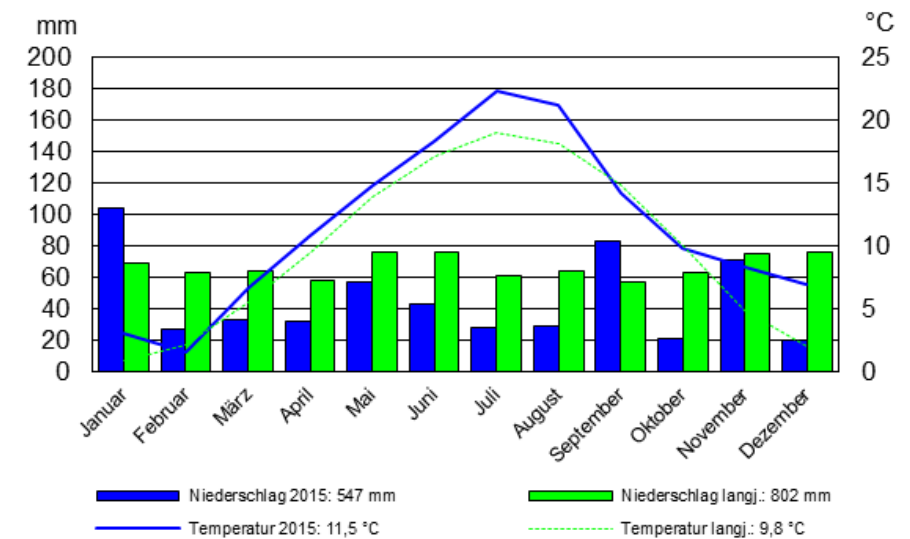
Wetterdaten Bad Kreuznach



Wetterdaten Kleinniedesheim



Wetterdaten Steinweiler

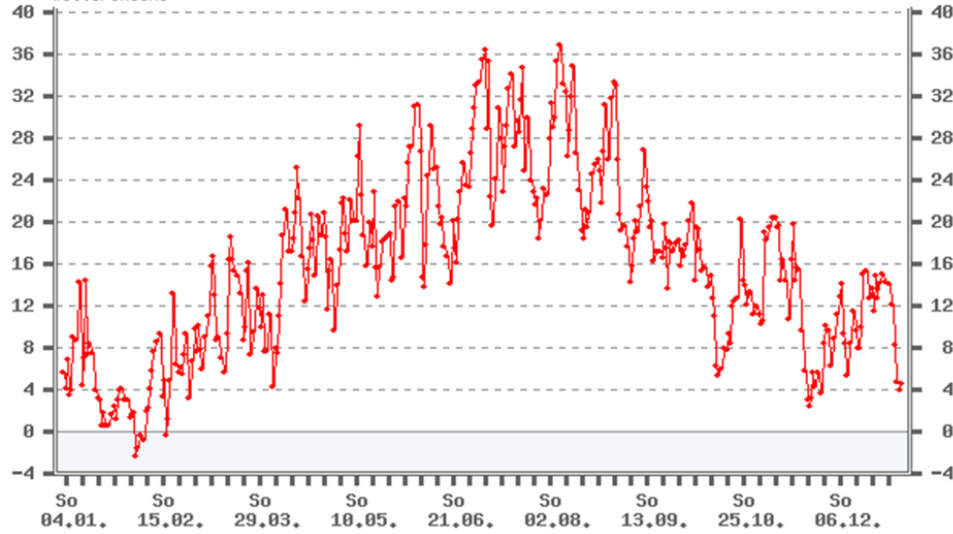


Wetterdaten Baden-Württemberg:

Wetterstation Stuttgart/Echterdingen

Höchsttemperatur [°C] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

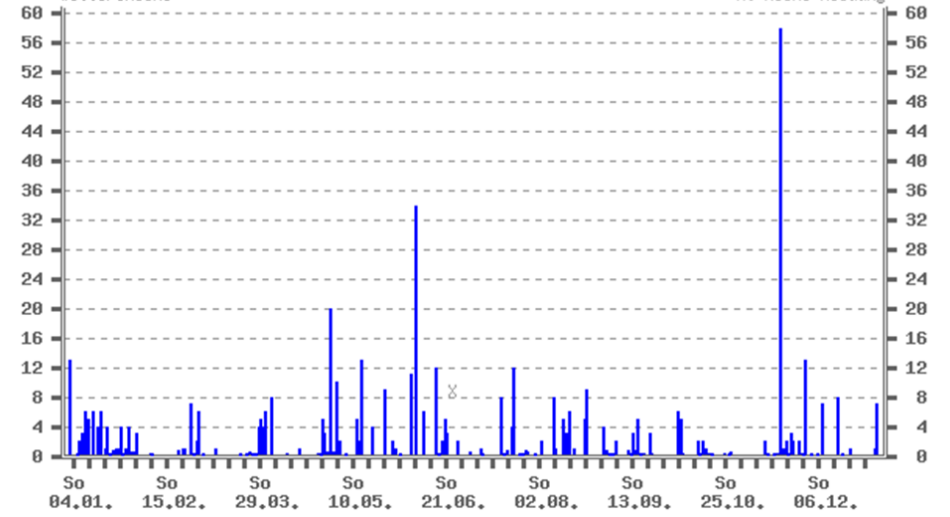


Wetterstation Stuttgart/Echterdingen

Niederschlag [mm] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

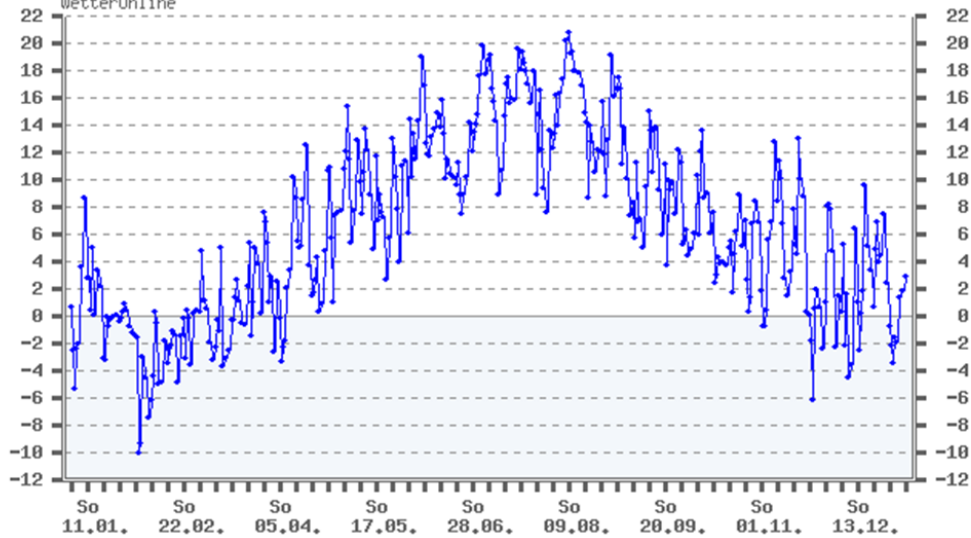
X: keine Meldung



Wetterstation Stuttgart/Echterdingen

Nächtl. Tiefsttemperatur [°C] 04.01.2015 bis 03.01.2016

WetterOnline

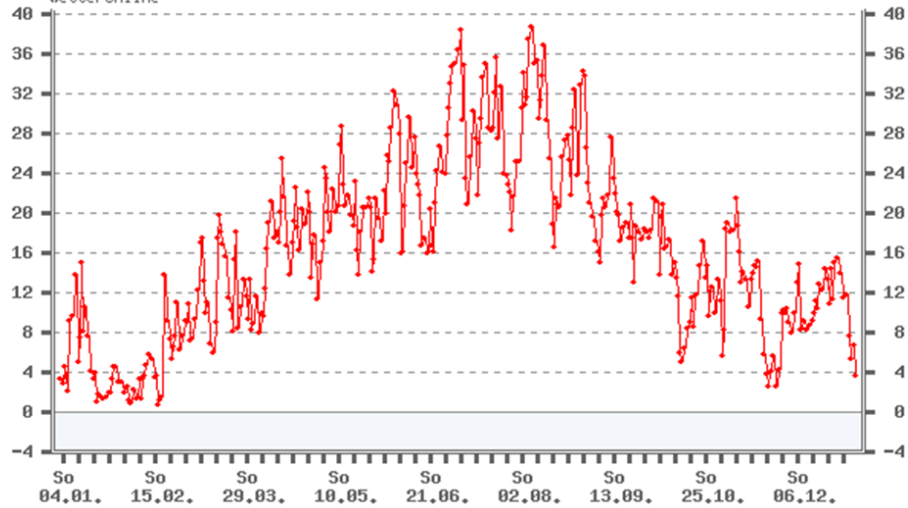


Öhringen

Wetterstation Öhringen

Höchsttemperatur [°C] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

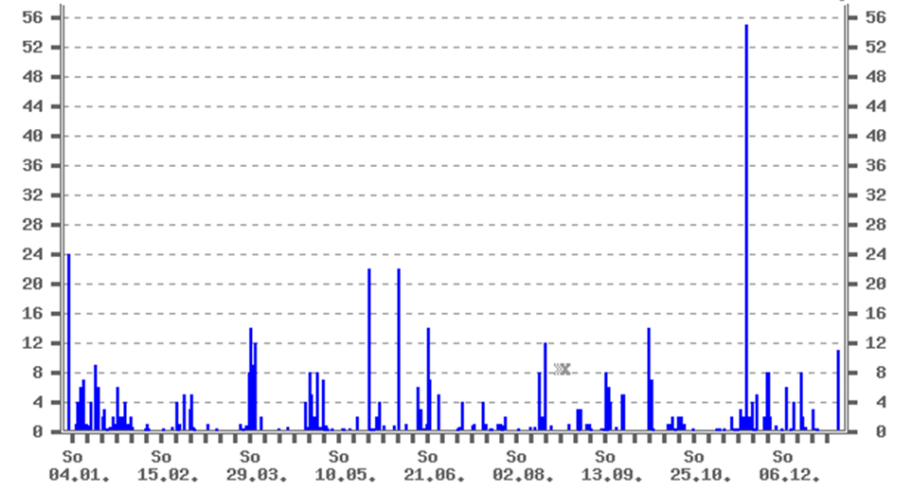


Wetterstation Öhringen

Niederschlag [mm] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

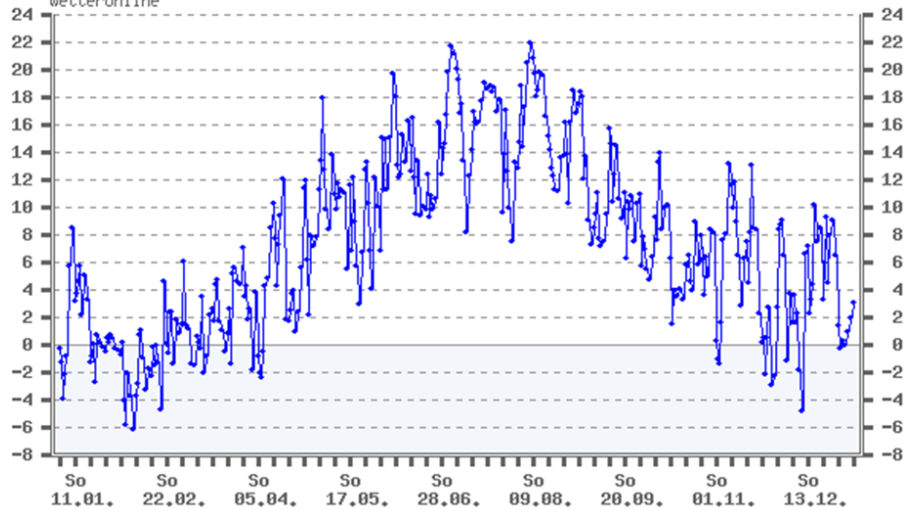
X: keine Meldung



Wetterstation Öhringen

Nächtl. Tiefsttemperatur [°C] 04.01.2015 bis 03.01.2016

WetterOnline

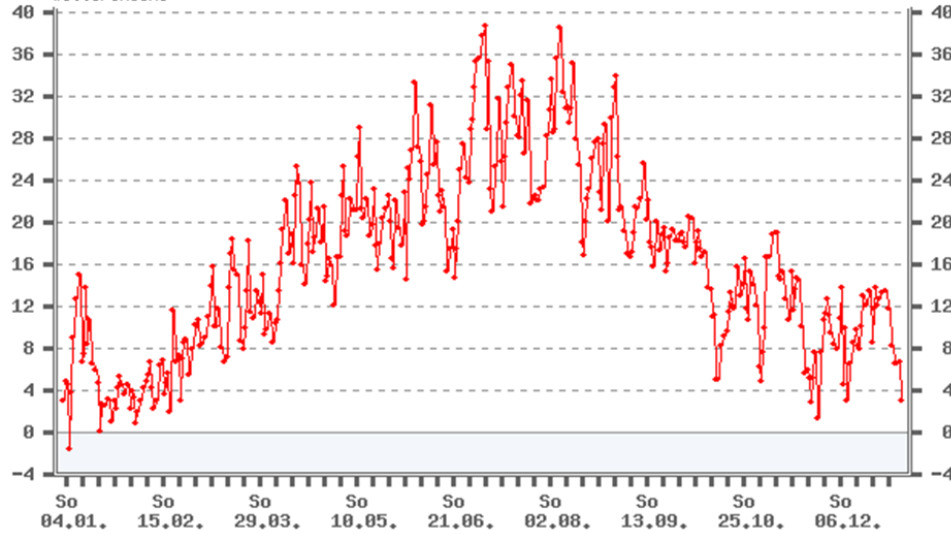


Wetterdaten Hessen: Echzell

Wetterstation Frankfurt/Flughafen

Höchsttemperatur [°C] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

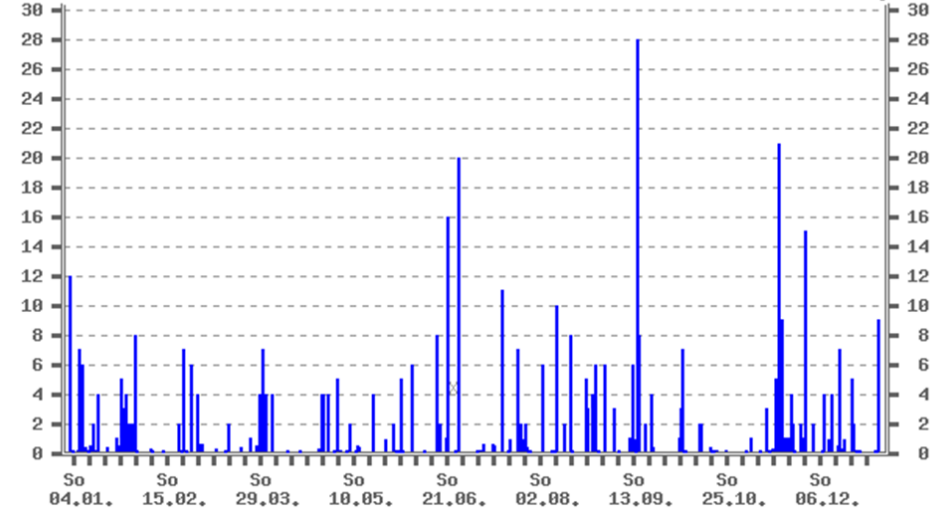


Wetterstation Frankfurt/Flughafen

Niederschlag [mm] 03.01.2015 bis 02.01.2016

WetterOnline

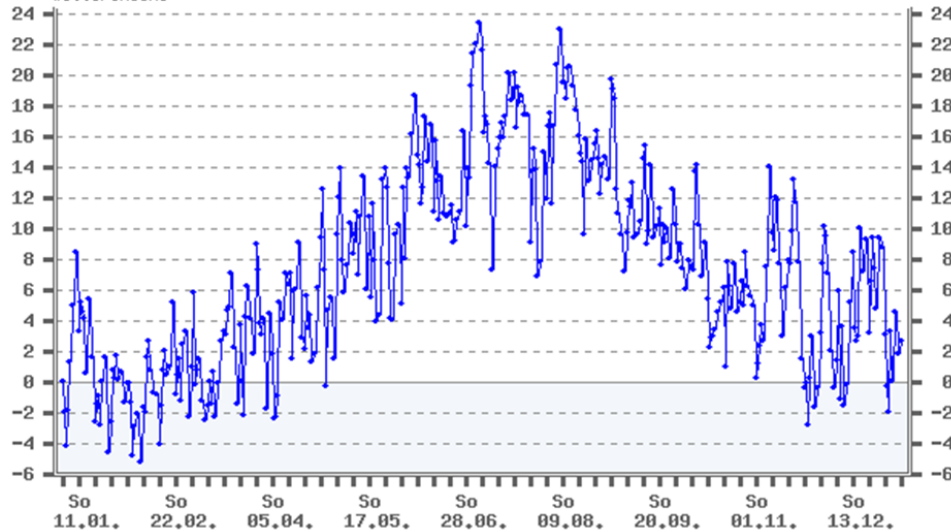
X: keine Meldung



Wetterstation Frankfurt/Flughafen

Nächtl. Tiefsttemperatur [°C] 04.01.2015 bis 03.01.2016

WetterOnline



Witterungs- und Vegetationsverlauf

Das Jahr 2015 war im Vergleich zum langjährigen Mittel insgesamt zu warm und zu trocken. Von der Trockenheit besonders betroffen war der mittlere Bereich des Beratungsgebietes. Im Januar fielen flächendeckend noch überdurchschnittlich hohe Niederschläge. Danach wiesen alle Monate mehr oder weniger große Niederschlagsdefizite aus. Erst der November brachte wieder „normale“ Regenmengen. Die fast durchgehend überdurchschnittlichen Temperaturen verstärkten den Wassermangel für die Pflanzen. Besonders prägnant wurde dies im Sommer als die Tageshöchsttemperaturen nahe an die 40 °C-Marke heranreichten.

Die Rübensaat erfolgte ab dem 10. März unter guten Bodenbedingungen. Die Böden waren gar und ausreichend abgetrocknet. Die anhaltend warme Witterung führte dazu, dass die Böden schnell austrockneten. Dies führte zu Aufgangsproblemen, wenn die Pillen zu flach abgelegt waren.

Die Unkrautbekämpfung gelang trotz der Trockenheit auf den meisten Feldern gut. Probleme zeigten sich ab der 2. Maihälfte auf sehr trocknen Standorten. Dort konnten die eingesetzten Bodenherbizide keine Wirkung entfalten, sodass es zu einer neuen Unkrautwelle kam. Wer diese nicht mit Herbizid oder einer Überfahrt mit der Hackmaschine bekämpft hat, hatte in der Folge mit einer Spätverunkrautung zu kämpfen.

Blattkrankheiten traten meist später und wesentlich weniger stark auf. Sie konnten durch den gezielten Fungizideinsatz gut kontrolliert werden.

Die Kampagne begann wegen der relativ geringen Ertragserwartung und der stark reduzierten Anbaufläche erst Anfang Oktober.

Die Rode- und Transportbedingungen waren überwiegend gut bis sehr gut. Die Erträge übertrafen auf besseren Böden die Erwartungen. Leichte oder flachgründige Standorte enttäuschten mit extrem niedrigen Erträgen. Die milden Temperaturen und der gesunde Blattapparat sorgten für einen beachtlichen Ertragszuwachs im Herbst. Im November fielen etwa durchschnittliche Niederschläge, die Temperaturen waren aber deutlich zu hoch. Auch im Dezember war es zu warm bei weit unterdurchschnittlichen Niederschlägen.

In der Zusammenfassung kann man 2015 als zu warm und viel zu trocken kennzeichnen.

Krankheiten und Schädlinge

Die Saat der Rüben erfolgte auch 2015 relativ früh. Bis Ende März waren die meisten Felder gedrillt. Der Aufgang der Rüben war trotz der trockenen Böden auf den meisten Feldern gut. Lediglich bei „zu flacher Ablage“ waren Probleme zu beobachten. Regional wurden die Keimlinge durch Nachtfröste in der ersten Aprildekade geschädigt.

Der Befall durch Bodenschädlinge war insgesamt gering. Punktuell traten Schädigungen durch Schnecken und im weiteren Vegetationsverlauf auch durch Tausendfüßler und Drahtwurm auf.

Erste Blattflecken wurden im Rheingraben auch 2015 wieder Mitte Juni beobachtet. Der Befall war aber sehr gering und auf wenige Felder begrenzt. Durch die Trockenheit und vor allem die hohen Temperaturen konnte sich *Cercospora* nicht gut ausbreiten. Selbst auf berechneten Flächen war der Befallsanstieg sehr verhalten. Mehltau trat im August regional sehr stark auf. Innerhalb weniger Tage waren unbehandelte Bestände mit anfälligen Sorten weiß. Regional stieg der Cercosporabefall im Oktober an, der Befall verursachte aber nur geringe Einbußen. Viele Felder waren nach einem einmaligen Fungizideinsatz gesund bis zur Ernte.

Die Rübenmotte fand im Sommer flächendeckend sehr gute Bedingungen. So war ab der Getreideernte auch ein flächendeckender Befall zu beobachten. Meist beschränkte sich das Schadbild auf schwarze Herzen. Faulende Rüben waren nur vereinzelt zu beobachten.

Der hohe Anteil von nematodentoleranten Sorten führte dazu, dass im Sommer kaum Nematodenplätze in den Schlägen zu sehen waren. „Schlappende“ Rüben waren auf Kiesplätzen und beim Anbau von nichttoleranten Sorten auf Nematodenstandorten zu finden. Unter diesen Umständen traten in den Versuchen Ertragseinbußen bis zu 20% auf.

Rhizoctonia und Rübenkopfälchen traten regional auf.

1. Anlage und Durchführung der Versuche:

Die Versuche wurden in Blockanlage bzw. im lateinischen Quadrat angelegt. Alle Versuche wurden mit 4 Wiederholungen durchgeführt. Die Sortenversuche wurden 2-faktoriell – ohne und mit Fungizidbehandlung – angelegt. Die Parzellengröße bei der Ernte betrug 8,5 m², bei Düngungs- und Spritzversuchen wurden 25 m² behandelt. Die Aussaat der Versuche erfolgte mit einem 6-reihigen Wintersteiger-Sägerät.

2. Beobachtungen und Bonituren:

Die Entwicklung der Zuckerrüben wurde ständig kontrolliert und in Auszählungen oder Bonituren festgehalten. Die Bonituren erfolgten nach den Richtlinien der Biologischen Bundesanstalt mit den Wertzahlen 1 - 9 bzw. bei den Pflanzenschutzversuchen in Prozent Wirkungsgrad.

3. Ernte und Aufbereitung der Versuche:

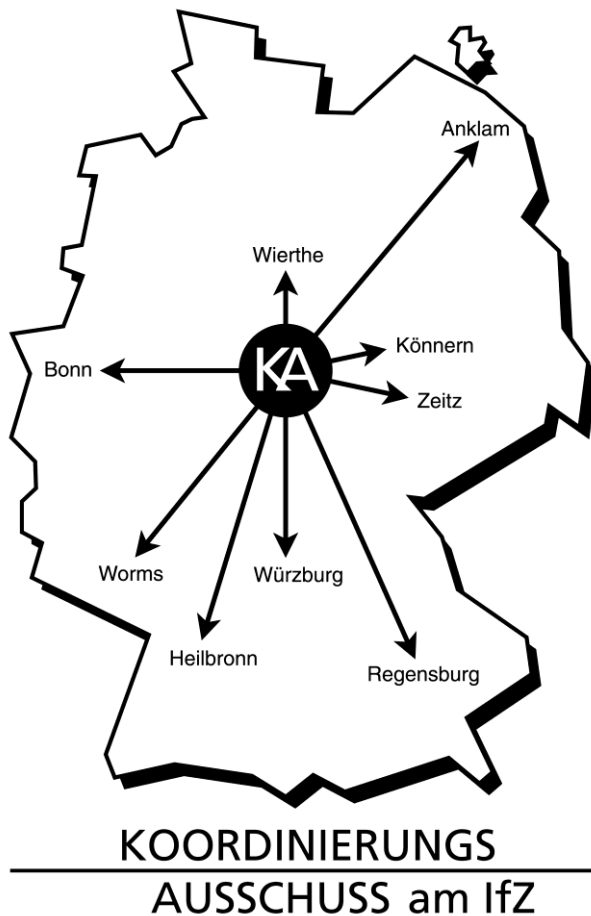
Alle Versuche wurden mit einem umgebauten dreireihigen Köpfrdebunker geerntet und abgesackt. In der Aufbereitungsanlage in Ochsenfurt bzw. Göttingen wurden die Rüben gewaschen, gewogen und zu Scheiben zersägt. Der dabei gewonnene Rübenbrei wurde tiefgefroren und anschließend im Labor der Zuckerfabrik Ochsenfurt bzw. beim Institut für Zuckerrübenforschung in Göttingen analysiert.

4. Auswertung der Ergebnisse:

Die varianzanalytische Verrechnung der Versuche erfolgte durch die ARGE. Die Ergebnisse der koordinierten Versuche wurden vom Institut für Zuckerrübenforschung Göttingen und dem Kuratorium für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Ochsenfurt verrechnet.

Versuchsflächen 2015

Die Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz hat im Jahr 2015 30 Exaktversuche an 18 Orten mit 2150 Parzellen betreut. Die Gesamtfläche der Exaktversuche betrug 4,12 ha.



**Koordiniertes Versuchswesen in Deutschland (Koordinierungsausschuß):
Institut für Zuckerrübenforschung, Göttingen:**

Das Kuratorium für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau, Ochsenfurt koordiniert folgende Arbeitsgemeinschaften in Süddeutschland:

- Arbeitsgemeinschaft für Versuchswesen und Beratung im Zuckerrübenanbau in Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz, Worms und Heilbronn
- Arbeitsgemeinschaft für das Versuchswesen im Zuckerrübenanbau Franken, Eibelstadt
- Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Zuckerrübenanbaues Regensburg, Barbing
- Arbeitsgemeinschaft Versuchswesen im Zuckerrübenanbau Zeitz

weitere Arbeitsgemeinschaften im Koordinierungsausschuß:

- Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Zuckerrübenanbaues Anklam
- Arbeitsgemeinschaft Zuckerrübenanbau, Bonn
- Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Zuckerrübenanbaus in Norddeutschland, Vechelde und Büro Uelzen
- Landwirtschaftlicher Informationsdienst Zuckerrübe, Elsdorf, Könnern und Lage

Sortenversuche mit rizomaniatoleranten Sorten SV, SSV, LNS

In der Versuchsreihe **Sortenvergleich (SV)** werden ab 2015 Sorten mit Rizomaniatoleranz, Cercosporatoleranz und Sorten, die zusätzlich Nematodentolerant sind geprüft. Die Prüfungen werden auf Standorten ohne Nematodenbefall durchgeführt. So ist die Leistungsfähigkeit der nematodentoleranten Sorten im Vergleich zu den „Standardsorten“ (rizomaniatolerant) zu ermitteln. Die Prüfung wird weiterhin als zweifaktorielle Anlage mit den Faktorstufen ohne und mit Fungizidbehandlung mit je 2 Wiederholungen durchgeführt.

Der SV wurde an den Standorten Assenheim und Heddesheim angelegt. Am Standort Rüblingen wurden zusätzlich noch die Anhangsorten aus dem Segment Rhizoctonia geprüft. Der **Leistungsvergleich neuer Sorten (LNS)** ist kombiniert mit der Wertprüfung 2 und beinhaltet die Prüfung der neu zugelassenen Sorten. Diese Prüfung stand in Rüblingen und beim Bundessortenamt in Haßloch.

Die Aussaat wurde ab Mitte März durchgeführt. Die relativ trockenen Bedingungen ermöglichten eine zügige Aussaat. Allerdings war der Aufgang durch die Trockenheit etwas verzögert. In Rüblingen wurde der Bestand durch Frosteinfluss und einen zusätzlichen Befall durch Schnecken so stark geschädigt, dass die Prüfung abgebrochen wurde.

Die Bestandesentwicklung in Assenheim und Heddesheim war bis in den Sommer trotz Trockenheit als normal zu bezeichnen. Im Hochsommer litten die Bestände zeitweise unter der Trockenheit. Der Befall mit Cercospora war geringer als üblich. In Assenheim trat ein stärkerer Mehлтаubefall auf. In den unbehandelten Wiederholungen waren anfällige Sorten weiß durch den Befall.

Die Rübenenerträge waren trotz der sehr trocknen und heißen Witterung überraschend hoch. Die Ertragsunterschiede zwischen den unbehandelten und den mit Fungizid behandelten Varianten lagen in Assenheim bei durchschnittlich 0,9 t BZE/ha. In Heddesheim entwickelte sich im Herbst noch ein später Cercosporabefall, der zu deutlichen Ertragsunterschieden (1,26 t BZE/ha) zwischen den Behandlungstufen führte.

Im 3-jährigen Mittelwert wurden die höchsten Zuckererträge mit den Sorten Danicia KWS, Lisanna KWS, BTS 440, Rashida KWS, Hannibal, BTS 770, Annemaria KWS und Artus erzielt.

Am Standort Haßloch wurden in Zusammenarbeit mit dem Bundessortenamt, Prüfstelle Haßloch, die Wertprüfungen 2 angelegt und beerntet.

VERZEICHNIS DER GEPRÜFTEN SORTEN

Versuchsglieder SV

Sorte	BSA Nr.	Toleranz	Zulassungsjahr	Züchter bzw. Vertrieb
Beretta*	1665	R	2006	KWS Saat SE, Einbeck
Sabrina KWS*	1910	R	2009	KWS Saat SE, Einbeck
Annika KWS*	2104	R	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Pauletta	1506	R/NT	2005	KWS Saat SE, Einbeck
BTS 770	2309	R/NT	2013	Betaseed GmbH, Frankfurt
Rashida KWS	2408	R	2014	KWS Saat SE, Einbeck
BTS 940	2454	R	2014	Betaseed GmbH, Frankfurt
SY Belana	1988	R/C	2010	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Isabella KWS	1991	R/RH	2010	KWS Saat SE, Einbeck
Hella	1993	R/NT	2010	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Julius	2056	R	2011	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Artus	2060	R	2011	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Haydn	2079	R	2011	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Britta	2094	R	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Kristallina KWS	2097	R/NT	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Sandra KWS	2102	R	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Hannibal	2148	R	2012	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Brix	2155	R/NT	2012	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Kleist	2158	R/NT	2012	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Capella	2190	R/C	2012	KWS Saat SE, Einbeck
Finola KWS	2192	R/NT	2012	KWS Saat SE, Einbeck
Annemaria KWS	2197	R	2012	KWS Saat SE, Einbeck
Kopernikus	2257	R	2013	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Lisanna KWS	2301	R/NT	2013	KWS Saat SE, Einbeck
BTS 440	2306	R/NT	2013	Betaseed GmbH, Frankfurt
Vasco	2313	R/NT	2013	SESVANDERHAVE, Eisingen
Strauss	2384	R	2014	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Dancia KWS	2411	R	2014	KWS Saat SE, Einbeck
Armesa	2417	R	2014	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Varios	2444	R	2014	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Alcedo	2472	R	2014	SESVANDERHAVE, Eisingen

* Verrechnungssortiment Toleranz: R=Rizomania; C=Cercospora; NR=Nematoden resistent; NT=Nematoden tolerant; RH=Rhizoctonia

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015
 Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser		B L A T T K R A N K H E I T E N				Rost
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	
Beretta	99,6	0,00	4	2,0	3,6	2,6	1,3	2,0
Sabrina KWS	99,7	0,07	61	2,0	3,8	2,4	1,6	1,7
Annika KWS	100,7	0,03	29	1,7	3,7	2,0	1,2	1,9
BTS 770 ¹	101,0	0,06	57	2,1	2,7	2,1	1,4	1,9
Rashida KWS ²	99,7	0,08	70	3,6	3,6	3,0	1,4	1,6
BTS 940 ²	101,6	0,02	19	2,5	4,3	2,5	1,4	1,9
SY Belana	96,9	0,03	27	2,3	2,7	2,6	1,7	1,6
Isabella KWS	100,1	0,04	36	1,7	3,3	2,2	1,8	2,1
Hella ³	99,6	0,19	169	4,1	3,4	2,6	2,3	1,5
Julius	99,5	0,09	77	3,2	3,7	2,9	1,6	1,6
Artus	98,4	0,05	44	3,0	3,9	2,6	1,8	2,1
Haydn	98,7	0,02	17	3,1	3,6	2,8	1,9	1,7
Britta	100,2	0,02	18	1,8	3,5	2,3	1,2	1,7
Kristallina KWS ³	101,4	0,16	140	2,1	2,7	2,6	1,5	1,6
Sandra KWS	98,4	0,05	42	2,4	3,7	2,5	1,8	2,0
Hannibal	100,4	0,07	61	3,3	3,5	3,0	1,3	1,7
Brix ³	100,6	0,04	33	3,6	3,7	3,1	2,0	1,8
Kleist ³	100,2	0,02	18	3,6	3,6	2,9	1,8	1,8
Capella	101,6	0,05	46	1,7	2,9	2,2	1,6	1,8
Finola KWS ³	101,9	0,06	51	1,8	2,8	1,8	1,8	1,5
Annemaria KWS	100,5	0,04	36	2,0	3,6	2,2	1,3	1,5
Kopernikus ¹	97,9	0,09	81	3,8	4,2	2,6	1,3	2,1
Lisanna KWS ³	101,7	0,04	34	2,2	3,2	2,2	1,6	1,5
BTS 440 ³	99,9	0,08	73	1,8	2,9	2,0	1,8	1,7
Vasco ³	103,8	0,05	43	3,9	3,6	3,1	1,6	1,7
Strauss ²	101,3	0,03	29	4,7	3,6	3,5	1,8	1,7
Dancia KWS ²	98,9	0,01	5	2,4	3,4	2,2	1,3	1,6
Armesa ²	101,0	0,00	4	3,8	2,8	2,0	1,5	2,0
Varios ²	98,3	0,06	58	2,7	2,4	2,1	1,4	1,6
Alcedo ²	100,9	0,02	19	4,3	3,7	3,4	1,9	1,8
Versuchsmittel	100,1	0,05	47	2,8	3,4	2,5	1,6	1,8
Anzahl Versuche	104	112	112	66	84	35	6	33

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

¹ Daten 2013 aus dem LNS-R

² Daten 2013 aus der WP S2, 2014 aus dem LNS-R, Feldaufgang zweijährige Ergebnisse 2014 + 2015

³ Daten 2013 und 2014 aus dem SSV-R(N)

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

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - ohne Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K Na AmN			BZG
							Bezug auf Rübe			
Beretta	69	100,0	99,0	98,8	99,0	100,7	98,5	131,5	100,2	98,8
Sabrina KWS	69	99,7	100,3	100,5	100,5	98,9	96,2	77,7	104,7	100,7
Annika KWS	69	100,3	100,7	100,8	100,5	100,4	105,4	90,8	95,1	100,5
BTS 770 ¹	57	102,3	103,0	103,3	100,6	97,6	94,9	62,5	103,9	100,9
Rashida KWS ²	43	99,3	102,5	103,0	103,2	99,2	93,3	109,0	105,1	103,7
BTS 940 ²	43	99,1	101,0	101,4	101,9	97,9	100,7	117,9	86,9	102,3
SY Belana	69	95,5	95,4	95,8	99,9	94,8	88,0	94,7	97,2	100,3
Isabella KWS	69	99,7	100,2	100,0	100,6	102,4	107,7	93,2	99,9	100,5
Hella ³	55	93,6	91,6	89,6	97,9	120,5	113,3	75,3	172,1	96,0
Julius	69	97,9	99,2	99,9	101,2	93,6	88,4	63,5	96,8	101,9
Artus	69	99,3	99,3	100,1	100,0	91,1	83,2	73,2	92,1	100,8
Haydn	69	93,4	97,4	98,6	104,1	90,6	86,3	76,3	85,3	105,4
Britta	69	97,9	97,5	97,4	99,7	100,4	103,5	99,2	97,0	99,6
Kristallina KWS ³	55	98,1	100,8	101,4	102,8	98,0	94,8	74,1	103,7	103,4
Sandra KWS	69	99,9	98,9	99,0	98,9	97,2	95,3	105,3	94,4	99,1
Hannibal	69	94,8	100,3	101,7	105,7	92,1	87,6	67,7	90,9	107,1
Brix ³	55	94,9	95,5	95,7	100,7	98,4	91,2	83,5	109,6	100,9
Kleist ³	55	98,7	97,8	97,9	99,1	98,0	91,1	86,8	107,8	99,2
Capella	69	98,8	101,1	101,8	102,3	95,6	94,8	64,1	95,4	103,0
Finola KWS ³	55	93,3	98,0	99,1	104,9	92,8	93,5	69,2	84,8	106,1
Annemaria KWS	69	100,7	102,0	102,3	101,3	98,1	96,1	75,1	102,3	101,6
Kopernikus ¹	57	99,4	98,6	99,2	99,1	91,9	84,7	72,9	93,9	99,7
Lisanna KWS ³	55	99,0	101,0	102,0	102,0	92,0	90,0	59,6	88,2	102,9
BTS 440 ³	55	99,1	102,4	103,4	103,4	93,8	94,1	60,6	89,4	104,3
Vasco ³	55	96,9	95,5	95,7	98,6	95,5	94,5	94,8	90,3	98,8
Strauss ²	43	92,4	98,5	99,9	106,5	92,8	86,8	62,6	96,0	107,9
Dancia KWS ²	43	105,7	105,9	106,1	100,1	97,8	97,8	75,5	97,9	100,2
Armesa ²	43	106,2	101,2	100,2	95,3	103,7	98,1	128,1	114,6	94,4
Varios ²	43	96,3	99,9	100,2	103,8	101,8	95,7	95,1	115,3	104,1
Alcedo ²	43	93,6	99,5	100,9	106,2	92,3	86,6	65,3	93,5	107,6

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

¹ Daten 2013 aus LNS-R

² Daten 2013 aus WP S2 und 2014 aus dem LNS-R

³ Daten 2013 und 2014 aus dem SSV-R(N)

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - mit Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe			BZG
							K	Na	AmN	
Beretta	69	99,4	98,0	97,7	98,6	101,5	98,8	132,5	103,0	98,3
Sabrina KWS	69	99,8	100,4	100,7	100,6	98,1	95,8	77,5	102,1	100,8
Annika KWS	69	100,8	101,6	101,6	100,8	100,5	105,4	90,0	94,9	100,9
BTS 770 ¹	57	102,2	102,5	102,8	100,3	97,3	94,4	64,2	103,3	100,5
Rashida KWS ²	43	99,6	103,0	103,5	103,3	97,8	92,0	106,3	102,0	103,9
BTS 940 ²	43	99,3	101,7	102,2	102,4	98,1	101,1	119,4	86,0	102,9
SY Belana	69	94,9	94,2	94,6	99,4	95,3	87,9	92,0	100,0	99,7
Isabella KWS	69	100,1	100,5	100,4	100,3	101,5	105,9	90,8	98,7	100,3
Hella ³	55	94,1	92,3	90,5	98,1	119,3	112,0	75,2	171,8	96,3
Julius	69	99,4	101,0	101,8	101,4	92,4	87,6	61,2	93,2	102,2
Artus	69	100,2	101,0	102,0	100,7	89,7	82,9	68,6	87,9	101,7
Haydn	69	94,8	99,2	100,5	104,6	90,4	86,3	73,0	84,5	105,9
Britta	69	98,7	98,6	98,6	99,9	99,9	101,9	95,3	97,4	99,9
Kristallina KWS ³	55	98,6	101,1	101,6	102,5	97,1	93,7	72,7	102,2	103,0
Sandra KWS	69	101,4	100,8	101,0	99,4	97,1	95,6	100,9	94,5	99,6
Hannibal	69	96,3	101,8	103,2	105,7	91,5	87,0	67,3	89,3	107,1
Brix ³	55	97,4	98,7	99,1	101,3	96,4	90,0	82,2	103,6	101,8
Kleist ³	55	99,8	99,4	99,6	99,6	96,6	90,8	86,9	102,6	99,9
Capella	69	98,7	100,5	101,0	101,7	96,6	94,4	65,7	99,9	102,2
Finola KWS ³	55	94,2	98,1	99,1	104,0	93,3	92,8	73,3	86,7	105,1
Annemaria KWS	69	100,6	102,0	102,5	101,4	96,9	94,8	73,9	99,3	101,9
Kopernikus ¹	57	101,2	101,1	101,8	99,8	90,8	85,2	69,8	88,4	100,5
Lisanna KWS ³	55	100,9	103,3	104,3	102,4	91,6	89,4	57,4	87,5	103,4
BTS 440 ³	55	100,3	103,1	103,9	102,7	93,9	93,9	60,0	89,8	103,6
Vasco ³	55	99,4	98,5	98,8	99,2	95,4	95,4	91,9	88,5	99,4
Strauss ²	43	94,8	100,8	102,0	106,3	93,3	88,6	64,0	94,7	107,6
Dancia KWS ²	43	106,4	106,4	106,6	99,9	97,1	97,9	74,7	94,5	100,2
Armesa ²	43	106,3	101,5	100,8	95,5	102,1	96,1	125,8	112,5	94,8
Varios ²	43	95,3	98,8	99,1	103,8	101,9	95,3	94,3	118,2	104,1
Alcedo ²	43	94,3	99,7	100,9	105,5	92,7	87,8	66,7	93,0	106,8

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

¹ Daten 2013 aus LNS-R

² Daten 2013 aus WP S2 und 2014 aus dem LNS-R

³ Daten 2013 und 2014 aus dem SSV-R(N)

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte 2015
Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser		BLATTKRANKHEITEN				
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost
Beretta	99,4	0,01	11	2,2	3,6	2,7	1,5	2,3
Sabrina KWS	99,8	0,07	63	2,4	3,7	2,5	1,8	1,9
Annika KWS	100,9	0,02	20	2,0	3,8	2,0	1,5	1,9
BTS 770	100,9	0,14	125	2,0	2,7	1,9	1,8	1,8
Rashida KWS	101,1	0,14	123	3,3	3,5	2,9	1,8	1,6
BTS 940	101,2	0,01	9	2,4	4,6	2,8	1,8	2,0
SY Belana	91,0	0,05	49	2,9	2,4	2,2	2,0	1,6
Isabella KWS	98,2	0,04	40	1,8	3,2	1,9	1,8	1,9
Hella	96,7	0,39	348	5,2	3,5	3,1	3,0	1,7
Julius	98,5	0,16	146	3,6	3,5	3,0	2,8	1,6
Artus	97,1	0,06	56	3,2	3,8	2,8	2,3	2,4
Haydn	99,7	0,06	52	3,4	3,5	3,0	2,8	1,9
Britta	97,1	0,03	30	1,9	3,4	2,4	1,5	1,8
Kristallina KWS	101,9	0,31	280	2,5	2,6	2,3	2,0	1,7
Sandra KWS	99,0	0,05	47	2,4	3,8	2,6	1,5	2,4
Hannibal	100,3	0,10	90	3,5	3,2	3,3	2,0	1,8
Brix	101,5	0,09	79	3,9	3,8	3,3	2,0	1,7
Kleist	99,0	0,06	53	4,0	3,7	3,0	2,5	2,0
Capella	102,5	0,05	42	1,9	2,9	2,3	1,8	1,6
Finola KWS	101,3	0,12	105	1,9	2,7	1,7	1,5	1,5
Annemaria KWS	99,8	0,05	41	2,4	3,7	2,4	1,8	1,6
Kopernikus	95,5	0,04	40	3,1	4,1	2,7	1,5	2,4
Lisanna KWS	101,4	0,10	89	2,4	3,5	1,9	1,8	1,6
BTS 440	100,0	0,07	62	2,1	3,0	1,8	1,5	1,7
Vasco	103,2	0,08	75	4,4	3,5	3,2	2,3	1,8
Strauss	100,1	0,08	72	4,1	3,4	3,3	2,5	1,6
Danicia KWS	100,1	0,00	0	2,1	3,3	2,3	1,5	1,8
Armesa	99,3	0,01	11	3,1	2,8	2,2	2,0	2,0
Varios	97,5	0,18	158	2,5	2,5	1,9	1,8	1,6
Alcedo	100,9	0,06	56	3,5	3,3	3,2	2,8	1,8
Versuchsmittel	99,5	0,09	79	2,9	3,4	2,5	2,0	1,8
Anzahl Versuche	23	25	25	18	18	6	3	14

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS
Feldaufgang und Schosser aus Stufe mit und ohne Fungizid, Bonituren aus Stufe ohne Fungizid

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte 2015, relativ*
Ertrag und Qualität - ohne Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Beretta	20	99,5	98,9	98,8	99,4	99,8	98,8	123,9	97,8
Sabrina KWS	20	100,7	101,1	101,3	100,4	98,9	96,0	82,1	103,5
Annika KWS	20	99,8	100,0	99,9	100,2	101,3	105,2	94,0	98,7
BTS 770	20	101,8	102,7	102,8	100,8	99,3	96,5	68,0	106,3
Rashida KWS	20	101,3	103,6	103,6	102,3	103,0	100,0	111,3	110,0
BTS 940	20	97,1	98,3	98,8	101,4	96,5	99,7	120,0	84,4
SY Belana	20	95,8	96,9	97,7	101,2	92,2	86,1	89,4	90,6
Isabella KWS	20	99,0	98,9	98,7	100,0	102,6	107,9	100,8	99,0
Hella	20	92,1	90,4	88,7	98,1	118,0	110,1	73,8	158,2
Julius	20	98,3	100,8	101,8	102,5	92,5	87,4	66,1	93,4
Artus	20	100,4	101,0	101,9	100,6	90,3	81,9	72,7	91,5
Haydn	20	93,0	98,0	99,4	105,2	90,5	86,5	76,6	85,5
Britta	20	96,2	95,8	95,8	99,6	99,2	102,5	101,7	93,2
Kristallina KWS	20	94,9	98,7	99,3	103,9	97,7	94,4	76,7	102,1
Sandra KWS	20	101,2	100,4	100,7	99,2	96,2	94,0	107,9	93,0
Hannibal	20	94,2	100,2	101,7	106,2	91,1	88,3	69,3	86,2
Brix	20	95,6	97,2	97,7	101,6	96,9	91,3	83,5	102,4
Kleist	20	98,4	98,7	99,2	100,3	94,8	91,0	80,3	95,2
Capella	20	98,6	101,4	102,1	102,8	95,6	93,6	67,3	96,4
Finola KWS	20	92,4	97,9	99,2	105,8	92,4	93,1	73,6	84,0
Annemaria KWS	20	101,0	102,3	102,6	101,3	97,4	95,4	77,5	99,4
Kopernikus	20	98,6	99,1	100,2	100,6	88,3	81,8	70,9	84,4
Lisanna KWS	20	98,9	101,6	102,8	102,6	90,7	88,9	64,0	84,5
BTS 440	20	98,8	102,8	104,0	104,0	92,5	93,3	64,4	85,3
Vasco	20	95,4	95,3	95,7	99,7	94,1	92,3	94,2	88,8
Strauss	20	93,6	100,4	102,0	107,1	90,7	85,6	67,4	88,7
Danicia KWS	20	106,7	107,2	107,4	100,4	98,1	98,5	84,0	96,8
Armesa	20	105,0	100,3	99,4	95,6	103,4	97,9	135,1	111,4
Varios	20	94,4	97,6	97,8	103,3	102,0	95,6	104,5	113,1
Alcedo	20	94,0	100,8	102,4	107,1	90,2	85,8	69,8	86,1
GD 5%		2,4	2,5	2,6	1,0	2,4	2,6	8,5	6,7

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Sortenleistungsvergleich (SV)
Mittel über Standorte 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - mit Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Beretta	20	99,4	97,9	97,5	98,5	101,4	99,6	130,8	102,1
Sabrina KWS	20	101,2	101,8	102,1	100,5	97,7	95,6	78,6	100,3
Annika KWS	20	99,3	100,3	100,4	100,9	100,9	104,8	90,5	97,5
BTS 770	20	102,8	103,1	103,4	100,2	96,7	93,8	66,7	100,5
Rashida KWS	20	101,8	104,2	104,4	102,2	100,8	97,2	107,3	106,5
BTS 940	20	98,6	100,6	101,1	101,9	96,8	100,8	109,9	84,4
SY Belana	20	94,5	94,2	94,7	99,7	93,4	87,6	89,3	93,4
Isabella KWS	20	98,5	98,6	98,5	100,1	100,7	104,3	92,6	97,5
Hella	20	93,3	91,5	90,0	98,0	116,5	109,7	76,0	155,5
Julius	20	98,7	100,8	101,9	102,0	91,1	86,9	60,8	88,9
Artus	20	100,2	101,6	102,8	101,2	87,8	80,9	67,1	83,9
Haydn	20	94,9	100,1	101,6	105,3	89,5	86,2	69,9	82,5
Britta	20	96,9	97,1	97,2	100,1	98,5	101,3	95,0	92,9
Kristallina KWS	20	96,5	99,3	100,0	102,8	96,3	92,8	72,4	99,6
Sandra KWS	20	101,3	101,3	101,7	99,9	94,6	94,0	99,1	87,5
Hannibal	20	95,8	101,9	103,4	106,2	89,9	86,5	67,2	83,8
Brix	20	96,6	98,9	99,6	102,2	94,7	90,5	80,1	95,7
Kleist	20	99,3	100,3	101,0	101,0	93,2	90,4	78,4	89,9
Capella	20	99,2	101,0	101,6	101,7	96,5	92,9	67,8	101,1
Finola KWS	20	93,4	98,1	99,3	104,9	91,8	91,8	73,5	82,9
Annemaria KWS	20	100,3	101,3	101,7	100,9	96,1	94,1	75,0	96,7
Kopernikus	20	101,4	102,7	104,0	101,3	87,9	82,7	67,1	81,5
Lisanna KWS	20	100,6	103,3	104,5	102,6	90,6	89,4	61,2	83,1
BTS 440	20	100,5	103,2	104,1	102,7	92,9	93,0	64,1	86,7
Vasco	20	98,6	98,8	99,3	100,1	93,9	93,1	93,0	86,9
Strauss	20	96,1	101,7	103,0	105,8	92,0	88,1	70,4	89,6
Danicia KWS	20	107,0	106,8	107,1	99,8	96,3	97,7	77,9	91,4
Armesa	20	105,2	101,1	100,3	95,9	101,9	97,1	122,5	109,2
Varios	20	94,1	97,5	97,8	103,5	99,8	94,5	99,7	107,5
Alcedo	20	94,0	99,9	101,4	106,1	90,2	86,9	66,8	84,5
GD 5%		2,4	2,4	2,4	1,0	2,4	2,6	8,7	7,2

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Sortenvergleich SV

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten ohne spezielle Eigenschaften - 2-faktoriell
OHNE und MIT Behandlung der Blattkrankheiten nach Schwellenwert**

VERSUCHSANSTELLER:

Michael Schneller Assenheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 75

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Saatbettkombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N			35	93	128
P2O5			30	93	123
K2O			70	93	163
MgO			14	2	16
CaO					0
B					0

PFLANZENSCHUTZ:

1. NAK 20.04. Betanal maxxPro 0,8 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 0,67 + Debut 0,015
2. NAK 24.04. Betanal maxxPro 1,1 + Metafol SC 1,45 + Debut 0,022
3. NAK 12.05. Betanal maxxPro 0,9 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 1,25 + Debut 0,020
4. NAK 23.05. Belvedere Extra 1,3 + Goltix Gold 1,1

Fungizid in Stufe 2 06.08. Juwel 1,0

VERSUCHSANLAGE:

Spaltanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,50 m²

AUSSAAT:

24.03.15

AUFGANG:

13.04.15

VEREINZELT:

13.05.15

ERNTE:

14.10.15

Sortenversuch Assenheim 2015

ohne Fungizid

Versuchs- glieder	Feldauf- gang	Doppel- keimer	Mängel				Früh- schosser	Spät- schosser	Cercospora		Mehltau		Rost	
			nach	nach	nach	vor			15.09.	13.10.	15.09.	13.10.	15.09.	13.10.
			Aufgang	Vereinzeln	Reihensch	Ernte								
	%	%					%	%						
Beretta	74,1	1,5	3,5	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	4,0	4,5	3,5	2,0	4,5	2,5
Sabrina KWS	82,0	3,5	3,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	3,0	3,5	3,0	2,0	2,5	1,5
Annika KWS	78,3	2,0	3,0	2,5	3,0	2,0	0,0	0,0	3,5	3,5	3,0	1,0	2,0	1,5
Pauletta	70,0	3,0	3,5	2,5	2,0	2,5	0,0	0,0	3,0	3,5	6,0	4,0	2,0	1,0
BTS 770	71,3	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,5	2,0	2,5	2,5
Rashida KWS	75,7	1,0	3,0	2,0	3,5	2,5	0,0	0,0	4,5	4,5	3,0	2,0	2,5	2,0
BTS 940	79,4	2,5	3,0	2,0	4,0	3,0	0,0	0,0	3,5	4,5	3,0	2,0	3,0	3,0
SY Belana	73,2	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,5	4,0	4,0	3,0	2,0	2,5
Isabella KWS	73,2	3,0	3,5	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0	3,5	4,0	3,0	1,5	2,0	1,5
Hella	69,7	1,5	4,0	3,0	2,5	3,5	0,0	0,0	4,0	3,5	5,0	3,5	3,0	1,0
Julius	70,2	1,0	2,5	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	2,5	3,0	4,5	3,5	2,0	1,0
Artus	72,4	3,5	3,5	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,5	3,5	2,5	2,0
Haydn	84,0	2,5	3,0	1,5	2,5	3,0	0,0	0,0	3,5	4,0	3,5	3,0	3,5	1,5
Britta	74,3	3,0	3,5	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	4,5	4,5	2,5	1,5	2,0	2,0
Kristallina KWS	86,4	3,5	3,0	2,0	2,5	1,5	0,0	0,0	2,5	3,5	4,0	2,5	3,0	2,5
Sandra KWS	84,6	2,0	3,0	2,0	2,5	3,0	0,0	0,0	3,0	3,5	3,0	2,0	3,5	2,5
Hannibal	79,6	3,5	2,5	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,5	3,5	3,5	3,5	2,5	1,5
Brix	74,1	3,0	3,0	2,5	2,0	2,5	0,0	0,0	2,5	3,5	5,0	4,0	2,0	1,5
Kleist	73,2	3,0	2,5	1,0	2,5	3,0	0,0	0,0	3,0	4,0	4,0	3,5	2,5	2,0
Capella	81,4	3,0	3,0	2,0	3,0	1,5	0,0	0,0	2,5	3,5	3,5	1,5	2,0	3,0
Finola KWS	79,8	4,0	3,0	2,0	3,5	2,0	0,0	0,0	2,5	3,5	2,5	2,0	2,0	1,0
Annemaria	82,9	3,5	3,0	2,5	3,0	2,0	0,0	0,0	4,0	4,5	3,5	2,5	2,0	1,0
Kopernikus	76,3	2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	3,5	4,0	3,0	2,5	2,0	2,0
Lisanna KWS	84,2	1,5	3,0	2,5	3,5	3,0	0,0	0,0	3,0	4,5	2,5	1,0	2,5	2,0
BTS 440	75,9	3,0	3,5	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	3,5	3,5	2,0	1,5	2,0	1,5
Vasco	89,3	5,0	3,0	2,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	4,0	3,5	3,5	2,5	1,0
Strauss	77,0	2,0	3,0	2,5	2,0	2,5	0,0	0,0	2,5	3,0	5,0	3,5	2,5	2,0
Dancia KWS	73,5	0,5	2,0	2,0	3,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,5	3,0	2,0	3,0	2,0
Armesa	76,1	1,5	3,5	2,0	2,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,5	3,0	2,5	3,0	1,0
Varios	67,5	3,5	3,0	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,5	1,0
Alcedo	86,8	3,5	3,0	1,5	3,5	2,5	0,0	0,0	2,5	3,0	4,0	3,5	2,0	1,5
Mittel	77,3	2,6	3,1	2,3	2,8	2,6	0,0	0,0	3,1	3,7	3,5	2,5	2,5	1,8

Rizomaniatolerante Sorten Assenheim 2015 ohne Fungizid

Versuchs- glieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Beretta	KWS	88,8	98,9	100,1	16,88	96,0	14,79	87,61	1,49	14,61	95,3	45,9	4,9	16,7
Sabrina KWS	KWS	93,5	98,9	100,1	18,00	102,4	16,04	89,08	1,36	15,84	103,4	42,2	2,1	14,7
Annika KWS	KWS	90,6	98,6	99,8	17,88	101,7	15,76	88,17	1,51	15,53	101,3	49,1	2,8	17,1
Verr.-Mittel		91,0	98,8	100,0	17,58	100,0	15,53	88,29	1,46	15,33	100,0	45,7	3,3	16,2
Pauletta	KWS	89,4	91,9	93,1	16,00	91,0	13,66	85,28	1,74	12,44	81,2	47,3	3,7	27,1
BTS 770	Betaseed	93,5	104,2	105,4	17,83	101,4	15,91	89,27	1,31	16,55	107,9	40,4	1,8	13,5
Rashida KWS	KWS	97,6	103,1	104,4	17,50	99,5	15,38	87,88	1,52	15,85	103,4	45,6	4,1	18,5
BTS 940	Betaseed	95,3	100,4	101,6	18,08	102,8	16,18	89,48	1,30	16,23	105,9	41,7	3,5	11,5
SY Belana	Syngenta	92,4	89,4	90,4	17,78	101,1	15,89	89,38	1,29	14,18	92,5	36,4	3,3	13,8
Isabella KWS	KWS	93,5	108,3	109,6	17,15	97,5	15,02	87,53	1,53	16,24	105,9	48,7	3,1	18,1
Hella	Syngenta	90,0	85,1	86,1	16,93	96,3	14,44	85,33	1,88	12,29	80,2	51,7	2,1	31,6
Julius	Syngenta	91,8	94,0	95,1	18,43	104,8	16,53	89,71	1,29	15,51	101,2	37,7	1,7	14,3
Artus	Strube	85,3	99,8	101,0	17,98	102,2	16,15	89,84	1,23	16,12	105,2	35,4	2,0	12,4
Haydn	Strube	95,3	95,4	96,6	18,68	106,2	16,82	90,07	1,25	16,05	104,7	36,4	2,5	12,7
Britta	KWS	97,1	94,6	95,8	17,90	101,8	15,92	88,95	1,38	15,04	98,1	45,5	3,0	13,1
Kristallina KWS	KWS	90,6	98,1	99,2	18,53	105,4	16,57	89,45	1,35	16,24	105,9	41,3	2,0	14,8
Sandra KWS	KWS	93,5	100,1	101,3	17,75	100,9	15,93	89,74	1,22	15,93	103,9	39,0	3,0	9,8
Hannibal	Strube	93,5	88,4	89,5	19,13	108,8	17,24	90,14	1,28	15,15	98,8	37,7	2,1	13,4
Brix	Strube	88,2	95,5	96,6	17,85	101,5	15,84	88,73	1,41	15,08	98,4	40,7	2,5	17,2
Kleist	Strube	94,7	93,8	95,0	17,70	100,7	15,79	89,19	1,31	14,81	96,6	40,3	2,3	13,4
Capella	KWS	95,3	101,9	103,1	18,10	102,9	16,19	89,43	1,31	16,49	107,6	40,3	1,7	13,7
Finola KWS	KWS	96,5	88,1	89,1	18,78	106,8	16,87	89,81	1,31	14,77	96,4	40,7	2,2	13,1
Annemaria KWS	KWS	94,1	102,8	104,0	17,60	100,1	15,60	88,65	1,40	16,02	104,5	44,0	2,1	15,1
Kopernikus	Strube	91,2	96,8	97,9	18,05	102,7	16,16	89,54	1,29	15,60	101,8	37,7	2,0	13,8
Lisanna KWS	KWS	92,9	99,4	100,6	18,10	102,9	16,20	89,50	1,30	16,09	105,0	40,6	1,8	13,0
BTS 440	Betaseed	93,5	99,2	100,4	18,38	104,5	16,52	89,87	1,26	16,33	106,5	39,7	1,7	11,6
Vasco	SV	95,3	93,5	94,6	17,65	100,4	15,77	89,34	1,28	14,73	96,1	39,0	2,8	12,4
Strauss	Strube	87,6	93,4	94,5	18,88	107,3	16,94	89,76	1,33	15,79	103,0	37,7	2,2	15,6
Danicia KWS	KWS	90,6	101,9	103,2	17,53	99,7	15,57	88,82	1,36	15,86	103,5	43,1	2,3	13,9
Armesa	Syngenta	90,0	103,7	105,0	16,40	93,3	14,27	86,98	1,53	14,71	96,0	44,6	5,5	18,6
Varios	Syngenta	94,1	96,9	98,1	17,85	101,5	15,81	88,56	1,44	15,25	99,5	42,4	4,2	16,7
Alcedo	SV	95,3	87,1	88,2	19,43	110,5	17,59	90,57	1,23	15,31	99,9	36,7	2,0	12,0
Prüf.-Mittel		92,8	96,7	97,8	17,93	101,9	15,96	88,96	1,37	15,38	100,3	41,1	2,6	15,2
Vers.-Mittel		92,6	96,9	98,0	17,89	101,8	15,91	88,89	1,38	15,38	100,3	41,6	2,7	15,3
GD 5%		9,7	13,60	13,7	0,57	3,2	0,68	1,13	0,16	2,03	13,2	5,4	0,7	4,3

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde 1 Versuchsglied nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Sortenversuch Assenheim 2015

mit Fungizid

Versuchs- glieder	Feldauf- gang %	Doppel- keimer %	Mängel				Früh- schosser %	Spät- schosser %	Cercospora		Mehltau		Rost	
			nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			15.09.	13.10.	15.09.	13.10.	15.09.	13.10.
Beretta	79,4	1,0	3,0	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,0	2,0	2,0
Sabrina KWS	76,3	5,0	3,5	2,5	2,0	2,5	0,0	0,0	2,5	2,5	2,0	1,0	2,0	1,5
Annika KWS	73,9	3,5	4,0	3,0	3,5	2,5	0,0	0,0	2,5	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0
Pauletta	71,3	3,0	3,0	3,0	2,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0
BTS 770	80,0	1,0	3,0	2,0	2,5	2,5	0,0	0,0	2,5	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
Rashida KWS	74,6	2,0	3,5	2,5	2,5	3,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
BTS 940	75,7	3,0	3,5	2,5	2,0	2,5	0,0	0,0	2,0	3,0	2,0	1,0	2,0	2,0
SY Belana	71,5	3,5	3,0	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5
Isabella KWS	80,5	2,5	3,0	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
Hella	77,2	2,5	3,5	3,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	3,0	2,0	1,0
Julius	75,9	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Artus	65,1	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,5
Haydn	73,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,5	2,0	1,5
Britta	67,1	3,0	4,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,0	2,0	1,5
Kristallina KWS	71,7	3,5	3,0	2,5	2,5	2,0	0,6	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0
Sandra KWS	84,9	2,0	3,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,5	3,5	2,0	1,5	2,0	2,5
Hannibal	78,7	0,5	3,0	2,0	3,0	2,5	0,0	0,0	2,5	2,5	2,0	1,0	2,0	2,0
Brix	78,5	3,0	3,0	1,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,5	2,0	1,0
Kleist	72,4	2,0	3,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,5	2,5	2,0	1,0	2,0	2,0
Capella	75,0	2,5	3,0	3,0	3,5	2,0	0,0	0,0	2,5	2,5	2,0	1,0	2,0	1,5
<i>Finola KWS</i>	73,7	2,5	4,0	3,0	3,5	1,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,0	2,0	1,0
Annemaria	85,7	3,0	3,5	3,0	4,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0
Kopernikus	73,2	4,5	2,0	3,0	1,5	2,0	0,0	0,0	2,0	3,0	2,0	1,0	2,0	1,5
Lisanna KWS	79,4	2,0	3,5	2,5	3,5	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
BTS 440	76,3	4,0	3,5	2,0	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
Vasco	82,7	4,5	3,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,5	2,0	1,0
Strauss	66,9	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,0	1,5	2,0	1,0	2,0	1,5
Danicia KWS	65,6	3,0	3,5	3,0	3,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,5	2,0	1,0	2,0	1,5
Armesa	65,6	3,0	3,5	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,0	1,5
Varios	72,8	3,0	3,0	2,5	3,0	3,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
Alcedo	84,9	3,5	2,5	2,5	3,0	2,5	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,5
Mittel	75,1	2,9	3,2	2,5	2,7	2,4	0,0	0,0	2,1	2,3	2,0	1,3	2,0	1,6

Rizomaniatolerante Sorten Assenheim 2015 mit Fungizid

Versuchs- glieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Beretta	KWS	88,8	107,8	105,9	17,18	96,3	15,19	88,47	1,38	16,38	101,4	44,2	5,1	12,9
Sabrina KWS	KWS	93,5	101,4	99,6	18,05	101,2	16,18	89,63	1,27	16,41	101,6	39,2	2,0	12,4
Annika KWS	KWS	89,4	96,1	94,5	18,28	102,5	16,36	89,52	1,31	15,68	97,0	43,9	2,6	11,5
Verr.-Mittel		90,6	101,7	100,0	17,83	100,0	15,91	89,20	1,32	16,16	100,0	42,4	3,2	12,3
Pauletta	KWS	87,6	101,0	99,3	16,78	94,1	14,52	86,54	1,66	14,63	90,5	47,2	3,0	23,9
BTS 770	Betaseed	97,1	104,8	103,0	18,48	103,6	16,68	90,29	1,19	17,47	108,1	38,2	1,7	9,8
Rashida KWS	KWS	95,3	102,2	100,5	18,68	104,7	16,80	89,94	1,28	17,11	105,9	40,3	2,9	11,6
BTS 940	Betaseed	90,0	99,4	97,6	18,53	103,9	16,67	89,98	1,26	16,57	102,5	41,7	3,3	9,9
SY Belana	Syngenta	90,6	106,9	105,0	17,95	100,7	16,10	89,72	1,25	17,19	106,4	39,4	3,0	10,7
Isabella KWS	KWS	93,5	102,6	100,9	18,08	101,4	16,11	89,12	1,36	16,46	101,8	45,1	2,8	12,9
Hella	Syngenta	92,9	94,5	92,9	17,70	99,3	15,40	86,99	1,70	14,52	89,9	48,1	1,9	25,9
Julius	Syngenta	90,0	102,5	100,8	18,58	104,2	16,83	90,61	1,14	17,19	106,4	35,3	1,7	9,1
Artus	Strube	87,6	103,1	101,3	18,25	102,3	16,53	90,60	1,12	17,05	105,5	33,7	2,2	8,6
Haydn	Strube	91,8	96,0	94,4	19,20	107,7	17,40	90,63	1,20	16,71	103,4	37,9	1,9	10,1
Britta	KWS	85,3	92,5	90,9	18,15	101,8	16,32	89,93	1,23	15,04	93,1	40,2	2,7	9,6
Kristallina KWS	KWS	95,9	92,9	91,3	18,43	103,3	16,52	89,68	1,30	15,34	94,9	39,4	2,0	13,6
Sandra KWS	KWS	96,5	105,6	103,8	17,63	98,8	15,74	89,29	1,29	16,61	102,8	42,1	3,2	11,0
Hannibal	Strube	95,9	85,4	83,9	19,33	108,4	17,57	90,92	1,15	14,96	92,6	34,2	1,7	10,1
Brix	Strube	94,1	93,7	92,1	18,43	103,3	16,47	89,36	1,36	15,42	95,4	40,6	2,4	15,1
Kleist	Strube	90,0	94,2	92,6	18,30	102,6	16,47	90,01	1,23	15,45	95,6	39,8	2,5	9,9
Capella	KWS	92,9	100,1	98,4	18,05	101,2	16,18	89,66	1,27	16,21	100,3	39,2	1,6	12,3
Finola KWS	KWS	91,8	94,7	93,1	19,15	107,4	17,35	90,61	1,20	16,44	101,7	39,9	2,0	9,0
Annemaria KWS	KWS	82,9	99,1	97,4	17,73	99,4	15,79	89,07	1,34	15,64	96,8	41,8	2,2	13,8
Kopernikus	Strube	92,9	110,8	108,9	17,95	100,7	16,24	90,46	1,11	17,99	111,3	32,8	2,2	8,9
Lisanna KWS	KWS	90,6	101,4	99,7	18,30	102,6	16,44	89,84	1,26	16,67	103,2	40,7	1,7	11,3
BTS 440	Betaseed	94,1	105,4	103,6	18,05	101,2	16,14	89,42	1,31	17,01	105,3	43,7	2,0	11,7
Vasco	SV	94,7	99,7	98,0	18,33	102,8	16,50	90,04	1,22	16,47	101,9	39,3	2,7	10,0
Strauss	Strube	88,8	92,0	90,4	19,15	107,4	17,38	90,73	1,17	15,96	98,8	35,1	2,2	10,3
Dancia KWS	KWS	90,6	106,9	105,1	17,65	99,0	15,70	88,97	1,35	16,79	103,9	44,1	2,3	12,9
Armesa	Syngenta	90,6	106,2	104,4	16,93	94,9	15,01	88,69	1,31	15,91	98,4	41,3	4,9	11,7
Varios	Syngenta	92,9	93,5	91,9	18,80	105,4	16,81	89,41	1,39	15,77	97,6	43,1	3,5	14,6
Alcedo	SV	90,6	92,7	91,1	19,50	109,3	17,73	90,91	1,17	16,41	101,6	35,0	1,9	10,4
Prüf-Mittel		91,7	99,3	97,6	18,29	102,5	16,41	89,69	1,28	16,25	100,6	40,0	2,4	12,1
Vers.-Mittel		91,6	99,5	97,8	18,24	102,3	16,36	89,65	1,28	16,24	100,5	40,2	2,5	12,1
GD 5%		9,7	13,60	13,3	0,57	3,2	0,68	1,13	0,16	2,03	12,6	5,4	0,7	4,3

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde 1 Versuchsglied nicht berücksichtigt!

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Sortenvergleich SV

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten ohne spezielle Eigenschaften - 2-faktoriell
OHNE und MIT Behandlung der Blattkrankheiten nach Schwellenwert**

VERSUCHSANSTELLER:

Rupert Bach Heddesheim

BODENART UND -WERTZAHL:

IS 60

VORFRUCHT:

Winterdurum

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Pflug ohne Packer

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	0,6 / 1,6			85	85
P2O5	4,4 / 1,9				0
K2O	16 / 6				0
MgO	2,2				0
CaO	42 / 33				0
B	0,7				0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 14.04. Betanal maxxPro 1,3 + Goltix Titan 1,3
- 2. NAK 29.04. Betanal maxxPro 1,0 + Goltix Gold 1,0 + Spectrum 0,2

Fungizid in Stufe 2	30.07.	Juwel
	27.08.	Ortiva

VERSUCHSANLAGE:

Spaltanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

AUSSAAT:

19.03.15

AUFGANG:

14.04.15

VEREINZELT:

04.05.15

ERNTE:

20.10.15

Rizomaniatolerante Sorten Heddesheim 2015

ohne Fungizid

Versuchsglieder	Feldaufgang %	Mängel				Früh-schosser %	Spät-schosser %	Cercospora		Mehltau 14.09.
		nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			14.09.	18.10.	
Beretta	81,0	3,0	2,5	1,0	6,5	0,0	0,0	5,0	6,0	1,5
Sabrina KWS	87,5	2,0	1,5	1,0	5,5	0,0	0,0	5,5	6,5	2,0
Annika KWS	83,2	2,5	2,0	1,0	6,5	0,0	0,0	5,5	7,0	3,0
Pauletta	73,5	4,5	2,0	1,5	7,0	0,0	0,0	5,5	7,5	9,0
BTS 770	81,3	1,5	1,0	1,5	4,0	0,0	0,0	3,5	4,5	3,5
Rashida KWS	84,9	2,0	1,5	1,5	6,0	0,0	0,0	4,5	6,0	2,0
BTS 940	80,6	3,0	2,5	1,5	7,5	0,0	0,0	7,0	8,5	2,5
SY Belana	58,6	4,0	2,5	2,0	4,5	0,0	0,0	3,0	3,5	2,5
Isabella KWS	79,5	4,0	2,5	1,0	5,5	0,0	0,0	4,0	5,0	1,5
Hella	85,3	3,0	1,5	1,0	5,5	0,0	0,0	4,0	6,0	8,0
Julius	73,3	3,0	2,5	1,0	5,5	0,0	0,0	4,5	5,0	4,0
Artus	79,5	3,0	2,0	1,5	7,0	0,0	0,0	5,0	6,5	4,5
Haydn	78,4	3,0	2,5	1,0	5,5	0,0	0,0	4,0	5,0	1,5
Britta	78,0	4,0	2,5	1,0	6,5	0,0	0,0	5,0	7,0	2,5
Kristallina KWS	89,7	2,0	1,0	1,0	4,0	0,0	0,0	3,0	4,0	2,5
Sandra KWS	80,0	3,0	1,0	1,0	7,0	0,0	0,0	4,5	7,5	2,0
Hannibal	82,3	1,5	1,5	1,0	6,0	0,0	0,0	5,0	6,5	3,5
Brix	85,1	1,5	2,0	2,0	7,0	0,0	0,0	5,5	7,5	3,5
Kleist	83,4	1,5	2,5	1,5	6,5	0,0	0,0	5,0	6,0	4,0
Capella	84,5	3,0	1,5	1,0	5,0	0,6	0,0	4,0	5,5	2,5
Finola KWS	78,7	5,5	1,5	1,0	4,0	0,0	0,0	4,5	4,5	3,0
Annemaria	83,0	1,5	1,5	1,0	6,0	0,0	0,0	5,5	6,5	2,0
Kopernikus	80,0	1,5	1,5	1,0	5,0	0,0	0,0	4,0	6,5	4,0
Lisanna KWS	82,8	2,0	1,5	1,0	6,0	0,0	0,0	4,5	7,0	3,0
BTS 440	87,1	2,5	1,5	1,0	4,5	0,0	0,0	4,0	4,5	2,0
Vasco	90,5	1,0	1,0	1,0	5,5	0,0	0,0	5,5	6,0	4,5
Strauss	76,7	2,5	1,5	1,0	6,0	0,0	0,0	5,0	7,0	3,5
Danicia KWS	86,0	2,5	1,0	1,5	5,5	0,0	0,0	4,5	6,5	3,0
Armesa	84,5	2,5	1,5	1,0	6,5	0,0	0,0	4,5	6,5	3,0
Varios	78,4	2,5	1,0	1,0	4,5	0,0	0,0	2,0	3,5	3,0
Alcedo	89,0	1,5	1,0	1,0	4,5	0,0	0,0	4,5	6,0	4,5
Mittel	81,5	2,6	1,7	1,2	5,7	0,0	0,0	4,6	6,0	3,3

Rizomaniatolerante Sorten Heddesheim 2015 ohne Fungizid

Versuchs- glieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Beretta	KWS	92,9	88,2	100,2	17,65	102,1	15,61	88,42	1,44	13,75	102,9	45,7	4,2	15,2
Sabrina KWS	KWS	94,7	83,9	95,3	17,23	99,7	15,15	87,93	1,48	12,69	95,0	45,9	3,6	16,9
Annika KWS	KWS	95,3	92,0	104,5	16,98	98,2	14,83	87,37	1,54	13,63	102,1	50,6	4,0	17,0
Verr.-Mittel		94,3	88,0	100,0	17,28	100,0	15,19	87,91	1,49	13,36	100,0	47,4	3,9	16,3
Pauletta	KWS	93,5	89,6	101,8	15,65	90,5	13,47	86,07	1,58	12,06	90,3	47,8	3,8	20,0
BTS 770	Betaseed	95,3	85,1	96,7	17,28	100,0	15,22	88,09	1,46	12,95	96,9	46,7	3,0	15,9
Rashida KWS	KWS	95,3	81,7	92,8	17,98	104,0	15,86	88,24	1,51	12,96	97,0	48,8	3,5	17,0
BTS 940	Betaseed	94,1	85,4	97,0	16,53	95,6	14,41	87,23	1,51	12,30	92,1	48,9	4,7	16,1
SY Belana	Syngenta	91,8	89,7	101,9	17,08	98,8	14,98	87,72	1,49	13,41	100,4	45,1	4,2	17,6
Isabella KWS	KWS	95,3	87,6	99,6	17,13	99,1	14,96	87,38	1,56	13,12	98,2	53,0	4,2	16,5
Hella	Syngenta	94,7	91,4	103,8	16,63	96,2	14,50	87,22	1,52	13,24	99,1	46,8	2,7	18,6
Julius	Syngenta	93,5	94,2	107,1	17,10	98,9	15,10	88,32	1,40	14,20	106,3	43,5	3,2	14,8
Artus	Strube	92,9	98,3	111,7	17,10	98,9	15,14	88,53	1,36	14,88	111,4	41,0	3,3	14,5
Haydn	Strube	94,7	82,4	93,6	18,03	104,3	16,01	88,83	1,41	13,17	98,6	44,6	3,6	14,9
Britta	KWS	94,1	95,2	108,2	16,83	97,3	14,74	87,60	1,49	14,03	105,0	49,5	4,4	15,0
Kristallina KWS	KWS	94,7	76,8	87,3	17,88	103,4	15,80	88,42	1,47	12,14	90,9	46,8	3,7	16,1
Sandra KWS	KWS	95,3	87,2	99,0	17,00	98,4	14,93	87,83	1,47	13,00	97,4	45,0	5,0	16,2
Hannibal	Strube	95,3	92,6	105,3	17,88	103,4	15,88	88,84	1,39	14,70	110,0	43,0	3,4	14,9
Brix	Strube	92,4	89,7	101,9	17,60	101,8	15,54	88,28	1,46	13,89	104,0	45,0	3,8	16,4
Kleist	Strube	95,3	95,4	108,4	17,30	100,1	15,32	88,54	1,38	14,59	109,2	43,3	3,4	14,2
Capella	KWS	94,7	89,9	102,2	17,63	102,0	15,49	87,89	1,53	13,89	104,0	47,8	3,6	18,2
Finola KWS	KWS	95,3	85,6	97,2	18,30	105,9	16,33	89,24	1,37	13,97	104,6	44,7	3,4	13,0
Annemaria KWS	KWS	94,7	88,6	100,6	17,33	100,2	15,15	87,43	1,58	13,41	100,4	46,8	3,7	20,5
Kopernikus	Strube	94,1	92,1	104,6	17,28	100,0	15,32	88,67	1,36	14,10	105,5	41,8	3,6	13,8
Lisanna KWS	KWS	94,7	84,1	95,6	17,80	103,0	15,81	88,84	1,39	13,30	99,5	44,2	3,4	14,0
BTS 440	Betaseed	94,1	89,8	102,0	17,45	101,0	15,42	88,33	1,43	13,80	103,3	47,7	3,7	14,0
Vasco	SV	95,3	92,8	105,4	17,30	100,1	15,28	88,32	1,42	14,12	105,7	45,2	4,0	14,5
Strauss	Strube	95,3	81,3	92,4	18,70	108,2	16,71	89,38	1,39	13,56	101,5	43,4	2,9	14,6
Dancia KWS	KWS	95,3	90,1	102,3	17,08	98,8	14,99	87,79	1,48	13,49	101,0	48,5	4,2	15,5
Armesa	Syngenta	94,1	99,9	113,5	16,50	95,5	14,35	86,97	1,55	14,31	107,1	45,7	4,8	19,2
Varios	Syngenta	95,3	76,8	87,3	17,60	101,8	15,51	88,12	1,49	11,91	89,1	46,0	4,4	16,9
Alcedo	SV	95,3	86,6	98,4	18,50	107,0	16,60	89,71	1,31	14,38	107,6	41,1	2,9	12,4
Prüf.-Mittel		94,5	88,6	100,6	17,37	100,5	15,32	88,14	1,46	13,53	101,3	45,8	3,7	15,9
Vers.-Mittel		94,5	88,5	100,6	17,36	100,5	15,30	88,11	1,46	13,51	101,2	45,9	3,7	15,9
GD 5%		2,6	12,90	14,7	0,95	5,5	0,93	0,86	0,13	1,71	12,8	3,7	0,7	3,9

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde 1 Versuchsglied nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Rizomaniatolerante Sorten Heddesheim 2015

mit Fungizid

Versuchsglieder	Feldaufgang %	Mängel				Früh-schosser %	Spät-schosser %	Cercospora		Mehltau 14.09.
		nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			14.09.	18.10.	
Beretta	79,7	6,0	1,0	1,0	3,0	0,0	0,0	3,0	2,0	1,0
Sabrina KWS	82,1	4,5	2,5	1,5	2,0	0,0	0,0	2,0	4,0	1,0
Annika KWS	78,0	2,0	1,0	1,0	4,0	0,0	0,0	1,0	4,0	1,0
Pauletta	67,7	5,0	3,0	1,5	3,5	0,0	0,0	2,0	2,0	1,0
BTS 770	77,2	1,0	2,5	1,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,5	1,0
Rashida KWS	83,4	2,0	2,0	2,0	2,5	0,0	0,0	2,5	3,0	1,0
BTS 940	80,4	4,5	2,0	1,5	4,5	0,0	0,0	4,5	5,0	1,0
SY Belana	61,4	5,0	3,5	2,0	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0
Isabella KWS	79,5	2,5	1,5	1,5	3,5	0,0	0,0	2,5	3,5	1,0
Hella	81,0	4,0	1,0	1,0	4,0	0,0	0,0	2,5	2,5	1,0
Julius	67,2	4,0	2,5	1,5	3,0	0,0	0,0	2,0	3,5	1,0
Artus	77,2	1,5	1,5	1,0	3,5	0,0	0,0	1,0	3,0	1,0
Haydn	81,5	1,5	2,0	1,5	2,5	1,3	0,0	1,0	2,5	1,0
Britta	84,9	3,0	1,5	1,0	3,5	0,0	0,0	1,0	4,0	1,0
Kristallina KWS	69,4	4,0	2,5	1,5	3,0	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0
Sandra KWS	88,8	3,5	1,0	1,0	4,0	0,0	0,0	1,0	4,5	1,0
Hannibal	81,5	2,0	1,5	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	3,0	1,0
Brix	79,7	4,0	1,5	1,0	3,5	0,0	0,0	3,5	4,0	1,0
Kleist	81,5	2,0	3,0	2,0	2,5	0,0	0,0	3,0	4,0	1,0
Capella	78,4	3,0	2,0	1,0	3,5	0,0	0,0	2,0	3,0	1,0
Finola KWS	77,8	4,0	1,0	1,0	1,5	0,0	0,0	1,0	3,5	1,0
Annemaria	69,4	3,5	2,0	1,0	3,0	0,0	0,0	1,0	4,0	1,0
Kopernikus	69,8	4,0	2,5	2,0	3,0	0,0	0,0	3,0	3,0	1,0
Lisanna KWS	80,4	4,0	1,0	1,0	4,5	0,0	0,0	2,5	4,0	1,0
BTS 440	73,5	5,0	3,5	2,0	2,0	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0
Vasco	88,4	1,0	2,5	1,0	2,5	0,6	0,0	1,0	3,5	1,0
Strauss	80,6	3,5	2,5	1,5	3,5	0,0	0,0	2,0	1,5	1,0
Danicia KWS	74,8	2,0	1,5	1,0	2,0	0,0	0,0	1,0	2,5	1,0
Armesa	79,1	5,0	3,5	2,5	4,0	0,0	0,0	1,0	2,5	1,0
Varios	73,7	4,0	3,0	2,0	2,5	0,0	0,0	1,0	2,5	1,0
Alcedo	86,0	1,5	2,0	1,0	2,5	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0
Mittel	77,9	3,3	2,1	1,4	3,1	0,1	0,0	1,7	3,1	1,0

Rizomaniatolerante Sorten Heddesheim 2015 mit Fungizid

Versuchs- glieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Beretta	KWS	95,3	100,6	103,9	17,83	100,1	15,77	88,47	1,45	15,87	104,7	48,2	4,3	14,3
Sabrina KWS	KWS	92,9	97,9	101,1	17,38	97,6	15,27	87,90	1,50	14,96	98,7	47,3	3,5	17,2
Annika KWS	KWS	95,3	92,1	95,0	18,20	102,2	15,89	87,31	1,71	14,63	96,5	54,2	3,9	22,2
Verr.-Mittel		94,5	96,9	100,0	17,80	100,0	15,64	87,89	1,56	15,16	100,0	49,9	3,9	17,9
Pauletta	KWS	93,5	98,6	101,8	16,35	91,9	14,24	87,09	1,51	14,04	92,7	48,0	3,5	17,2
BTS 770	Betaseed	93,5	102,6	106,0	17,65	99,2	15,57	88,18	1,48	15,98	105,4	47,6	3,2	16,4
Rashida KWS	KWS	93,5	94,4	97,4	18,08	101,5	15,96	88,28	1,52	15,03	99,2	47,4	4,0	17,6
BTS 940	Betaseed	92,9	95,3	98,4	17,25	96,9	15,14	87,77	1,51	14,43	95,2	50,9	4,7	15,0
SY Belana	Syngenta	93,5	91,5	94,5	17,00	95,5	15,04	88,46	1,36	13,75	90,7	44,2	3,7	12,6
Isabella KWS	KWS	93,5	86,5	89,3	17,65	99,2	15,44	87,50	1,61	13,34	88,0	54,2	4,1	17,8
Hella	Syngenta	95,3	86,5	89,3	17,80	100,0	15,64	87,85	1,56	13,53	89,3	46,8	2,9	20,3
Julius	Syngenta	94,1	92,1	95,0	18,38	103,2	16,41	89,33	1,36	15,12	99,8	42,8	2,5	14,1
Artus	Strube	95,3	93,9	97,0	17,73	99,6	15,76	88,90	1,37	14,81	97,7	42,2	3,3	14,2
Haydn	Strube	92,9	96,1	99,2	18,80	105,6	16,86	89,68	1,34	16,20	106,9	43,8	3,2	12,3
Britta	KWS	94,7	90,8	93,7	18,35	103,1	16,17	88,10	1,58	14,67	96,8	53,7	4,2	17,0
Kristallina KWS	KWS	92,4	91,2	94,1	17,25	96,9	15,23	88,32	1,42	13,88	91,6	45,6	3,0	14,7
Sandra KWS	KWS	95,3	94,8	97,9	17,45	98,0	15,42	88,39	1,43	14,62	96,5	45,7	4,6	14,3
Hannibal	Strube	94,1	95,9	99,0	18,50	103,9	16,57	89,59	1,33	15,89	104,9	42,5	3,1	12,5
Brix	Strube	95,3	98,9	102,1	18,38	103,2	16,43	89,41	1,34	16,26	107,3	42,9	3,0	13,1
Kleist	Strube	92,4	102,4	105,7	18,23	102,4	16,32	89,57	1,30	16,71	110,3	42,1	3,2	11,6
Capella	KWS	93,5	76,5	78,9	18,03	101,3	15,87	88,06	1,55	12,14	80,1	46,2	2,7	20,2
Finola KWS	KWS	95,3	88,3	91,1	18,63	104,6	16,67	89,51	1,35	14,74	97,3	43,9	3,0	12,9
Annemaria KWS	KWS	95,3	83,5	86,2	18,20	102,2	16,08	88,37	1,52	13,44	88,7	46,1	3,0	18,7
Kopernikus	Strube	92,4	96,9	100,0	17,58	98,7	15,66	89,09	1,31	15,11	99,7	41,4	3,3	12,4
Lisanna KWS	KWS	95,3	95,6	98,7	17,95	100,8	16,01	89,21	1,34	15,32	101,1	44,7	3,2	11,8
BTS 440	Betaseed	92,4	95,5	98,5	17,90	100,6	15,98	89,26	1,32	15,25	100,6	44,2	2,9	11,5
Vasco	SV	93,5	95,3	98,4	17,88	100,4	15,89	88,87	1,39	15,14	99,9	43,4	3,8	14,3
Strauss	Strube	92,9	97,1	100,2	18,60	104,5	16,69	89,72	1,31	16,20	106,9	42,4	3,0	12,0
Dancia KWS	KWS	95,3	98,5	101,6	17,38	97,6	15,31	88,14	1,46	15,07	99,4	48,4	3,4	15,0
Armesa	Syngenta	91,2	87,6	90,4	17,23	96,8	15,07	87,51	1,55	13,20	87,1	47,8	3,9	18,8
Varios	Syngenta	92,4	89,6	92,5	17,70	99,4	15,72	88,81	1,38	14,09	92,9	44,4	3,7	13,4
Alcedo	SV	95,3	87,3	90,1	18,63	104,6	16,65	89,40	1,37	14,54	95,9	43,4	3,3	13,9
Prüf-Mittel		93,8	93,0	96,0	17,88	100,4	15,85	88,66	1,42	14,73	97,2	45,6	3,4	14,8
Vers.-Mittel		93,9	93,3	96,4	17,87	100,4	15,83	88,58	1,44	14,77	97,5	46,0	3,4	15,1
GD 5%		2,6	12,90	13,3	0,95	5,3	0,93	0,86	0,13	1,71	11,3	3,7	0,7	3,9

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde 1 Versuchsglied nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

VERZEICHNIS DER GEPRÜFTEN SORTEN LNS

Leistungsvergleich neu zugelassener Sorten

Versuchsglieder LNS

Sorte	BSA Nr.	Toleranz	Zulassungsjahr	Züchter bzw. Vertrieb
Beretta*	1665	R	2006	KWS Saat SE, Einbeck
Sabrina KWS*	1910	R	2009	KWS Saat SE, Einbeck
Annika KWS*	2104	R	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Annalaura KWS	2559	R	2015	KWS Saat SE, Einbeck
Daphna	2566	R/NT	2015	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
BTS 655	2581	R/RH	2015	Betaseed GmbH, Frankfurt
Rianna	2624	R/NR	2015	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen

* Verrechnungssortiment Toleranz: R=Rizomania; C=Cercospora; NR=Nematoden resistent; NT=Nematoden tolerant; RH=Rhizoctonia

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015
 Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.* (2015)	Gesamtschosser		B L A T T K R A N K H E I T E N				
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost
Beretta	100,7	0,03	27	2,0	3,4	2,7	1,1	2,6
Sabrina KWS	99,0	0,07	61	2,3	3,6	2,2	1,1	2,1
Annika KWS	100,3	0,04	33	1,8	3,6	2,3	1,0	2,1
Annelaura KWS	96,7	0,07	67	2,1	3,2	2,0	1,0	2,2
Daphna	98,0	0,02	18	3,0	3,8	2,6	1,1	2,2
BTS 655	95,1	0,08	75	3,9	3,8	2,4	2,6	2,5
Rianna	93,7	0,08	71	3,6	3,2	2,8	1,6	2,4
Versuchsmittel	97,6	0,06	50	2,7	3,5	2,4	1,4	2,3
Anzahl Versuche	14	45	45	34	32	10	4	13

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Feldaufgang nur einjährig

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

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - ohne Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Beretta	34	99,6	98,5	98,3	98,9	101,2	98,2	132,9	102,2
Sabrina KWS	34	98,6	98,8	98,9	100,2	99,5	96,7	76,2	107,6
Annika KWS	34	101,7	102,7	102,8	101,0	99,3	105,2	90,9	90,2
Annelaura KWS	34	98,6	104,3	105,0	105,9	100,0	103,0	105,2	93,9
Daphna	34	110,1	105,3	104,2	95,6	104,7	102,7	81,6	120,3
BTS 655	34	90,1	86,4	85,5	96,1	105,5	105,9	179,0	101,2
Rianna	34	91,2	84,0	83,0	92,3	102,8	99,8	146,8	104,5

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - mit Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Beretta	34	98,6	97,6	97,3	99,1	101,4	99,5	132,3	101,7
Sabrina KWS	34	99,6	100,2	100,4	100,5	98,0	95,1	75,6	104,1
Annika KWS	34	101,8	102,3	102,3	100,4	100,6	105,5	92,1	94,2
Annelaura KWS	34	98,0	103,2	103,8	105,3	100,6	103,3	106,0	95,3
Daphna	34	109,2	104,9	104,2	96,1	103,0	101,5	77,7	116,8
BTS 655	34	92,1	88,5	87,7	96,2	105,3	107,1	178,0	98,7
Rianna	34	91,5	84,8	83,8	92,7	102,2	99,7	148,3	102,4

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)

Mittel über Standorte 2015

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser		B L A T T K R A N K H E I T E N				
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost
Beretta	100,7	0,05	48	2,3	2,6	3,5	1,3	3,3
Sabrina KWS	99,0	0,12	107	2,3	3,0	2,5	1,3	2,3
Annika KWS	100,3	0,07	61	1,9	2,9	2,5	1,0	2,4
BTS 770	100,7	0,25	221	2,2	2,4	2,2	1,0	2,4
Rashida KWS	99,7	0,46	411	3,8	3,3	2,8	1,3	1,8
BTS 940	102,1	0,03	30	2,4	3,3	2,8	1,0	2,9
Annelaura KWS	96,7	0,10	93	2,3	2,6	2,0	1,0	2,5
Daphna	98,0	0,00	0	3,4	3,0	3,2	1,3	2,5
BTS 655	95,1	0,19	167	4,4	3,2	3,7	1,8	2,8
Rianna	93,7	0,17	154	3,6	2,6	4,0	2,3	2,7
Versuchsmittel	98,6	0,14	129	2,9	2,9	2,9	1,3	2,5
Anzahl Versuche	14	15	15	13	12	3	3	7

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

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

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)
Mittel über Standorte 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - ohne Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K Na AmN Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Beretta	12	99,7	98,7	98,5	99,0	101,0	99,9	122,7	100,2
Sabrina KWS	12	99,5	99,5	99,4	100,0	100,5	96,8	86,0	110,8
Annika KWS	12	100,8	101,8	102,0	101,0	98,5	103,3	91,3	89,0
BTS 770	12	102,3	103,6	104,0	101,4	96,4	93,6	68,1	100,7
Rashida KWS	12	101,3	103,7	103,8	102,4	102,2	97,6	105,3	113,2
BTS 940	12	99,2	100,4	100,7	101,3	98,1	100,0	116,2	87,8
Annelaura KWS	12	97,6	102,5	103,0	104,9	100,7	103,7	101,4	96,9
Daphna	12	112,6	107,5	106,4	95,5	105,6	102,4	91,0	123,5
BTS 655	12	88,1	85,4	84,7	97,0	103,7	104,5	151,5	99,3
Rianna	12	90,7	83,1	81,8	91,9	104,2	101,6	141,6	108,4
GD 5%		3,3	3,3	3,3	1,3	2,7	3,4	16,3	8,1

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Leistungsvergleich Neuer Sorten (LNS)
Mittel über Standorte 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität - mit Fungizid

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K	Na	AmN
							Bezug auf Rübe		
Beretta	12	98,7	97,4	97,1	98,8	101,4	100,4	125,8	100,6
Sabrina KWS	12	99,6	100,3	100,6	100,7	97,5	93,4	79,7	104,5
Annika KWS	12	101,8	102,4	102,3	100,5	101,1	106,2	94,6	95,0
BTS 770	12	101,8	102,2	102,4	100,5	98,8	94,2	74,2	110,6
Rashida KWS	12	101,5	103,7	103,8	102,5	102,3	98,7	108,8	112,5
BTS 940	12	99,9	101,5	101,8	101,6	98,3	101,1	111,2	86,9
Annelaura KWS	12	98,6	102,5	102,8	103,9	102,2	103,2	108,4	103,2
Daphna	12	110,2	105,5	104,8	95,9	102,4	99,8	83,3	116,4
BTS 655	12	93,3	90,1	89,4	96,6	104,2	105,7	151,9	99,3
Rianna	12	93,3	85,8	84,6	92,2	103,3	101,9	142,7	104,1
GD 5%		3,2	3,1	3,1	1,3	2,7	3,4	16,9	9,3

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Beretta, Sabrina KWS, Annika KWS

Sortenversuche mit nematodentoleranten bzw. –resistenten Sorten SV-N

Die Marktanteile der nematodentoleranten Sorten haben in allen Fabrikeinzugsgebieten zugenommen. Im Bereich Offstein werden inzwischen ca. 80 % nematodentolerante Sorten angebaut.

Diese schnelle Verbreitung der Sorten ist durch die sehr hohen Ertragsleistungen sowohl auf nematodenbefallenen als auch auf befallsfreien Standorten zu begründen.

Die Prüfungen mit nematodentoleranten bzw. –resistenten Sorten wurden im Anbaujahr 2015 an den Standorten Dittelsheim-Heßloch, Grombach, Herxheim, Nordheim und Undenheim angelegt. Der Standort Dittelsheim-Heßloch wurde wegen ungleichmäßigem Aufgang der Rüben nicht beerntet.

Die Sorte Rianna fiel beim Feldaufgang mit sehr niedrigen Werten auf. Im Mittel der vier Standorte erzielten die neueren toleranten Sorten die höchsten Zuckererträge. Die resistenten Sorten liegen, wie in den letzten Jahren, etwa auf dem Ertragsniveau der anfälligen Sorte bei ca. 85 % BZE. Blattwelke durch Nematodenbefall war 2015 trotz der sehr trocknen Bedingungen nur an wenigen sehr heißen Tagen zu beobachten. Die Ernteergebnisse wiesen wiederum erhebliche Mehrerträge der toleranten Sorten aus, die in der Spitze über 4 t BZE/ha gegenüber der anfälligen Sorte betragen.

An allen Standorten wurden ausgewählte Sorten nach der Aussaat auf den Nematodenbesatz untersucht. In den gleichen Parzellen wurden nach der Ernte wiederum Bodenproben gezogen. So kann der Einfluss der Sorten auf die Nematodenpopulation ermittelt werden.

VERZEICHNIS DER GEPRÜFTEN SORTEN SV-N

Sortenvergleich nematodentoleranter und –resistenter Sorten

Versuchsglieder SV-N

Sorte	BSA Nr.	Toleranz	Zulassungsjahr	Züchter bzw. Vertrieb
Kristallina KWS*	2097	R/NT	2011	KWS Saat SE, Einbeck
Finola KWS*	2192	R/NT	2012	KWS Saat SE, Einbeck
BTS 440*	2306	R/NT	2013	Betaseed GmbH, Frankfurt
anfällige Vergleichssorte				
Nemata	1956	R/NR	2010	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Hella	1993	R/NT	2010	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Brix	2155	R/NT	2012	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Kleist	2158	R/NT	2012	Strube GmbH & Co. KG, Söllingen
Lisanna KWS	2301	R/NT	2013	KWS Saat SE, Einbeck
Vasco	2313	R/NT	2013	SESVANDERHAVE, Eisingen
Daphna	2566	R/NT	2015	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
Rianna	2624	R/NR	2015	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen

* Verrechnungssortiment Toleranz: R=Rizomania; C=Cercospora; NR=Nematoden resistent; NT=Nematoden tolerant

Sortenleistungsvergleich mit Nematodenbefall (SV-N)

Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser		BLATTKRANKHEITEN				
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia	Vergilbung	Rost
Kristallina KWS	100,2	0,03	27	1,7	1,9	2,8	2,0	1,7
Finola KWS	101,1	0,02	15	1,5	2,0	2,1	1,3	1,2
BTS 440	98,7	0,08	76	1,7	2,1	2,0	1,1	1,6
Nemata	92,2	0,02	17	2,3	2,1	2,3	1,0	1,9
Hella	100,4	0,13	114	3,4	2,3	2,3	1,5	1,6
Brix	99,8	0,03	23	2,7	2,3	3,6	2,0	1,9
Kleist	99,3	0,01	8	2,7	2,4	3,8	1,9	1,7
Lisanna KWS	100,4	0,01	9	1,9	2,2	2,3	1,2	1,3
Vasco	103,8	0,05	43	3,1	2,6	3,4	1,9	1,8
Daphna ¹	98,6	0,00	0	2,5	2,4	2,2	1,0	1,5
Rianna ¹	92,7	0,02	16	2,8	2,2	2,1	1,1	1,3
Versuchsmittel	98,8	0,03	31	2,4	2,2	2,6	1,5	1,6
Anzahl Versuche	63	65	65	17	34	9	4	8

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Kristallina KWS, Finola KWS, BTS 440

¹ Daten 2013+2014 aus der WP NT, Feldaufgang einjährig 2015

Sortenleistungsvergleich mit Nematodenbefall (SV-N)
Mittel über Standorte und Jahre 2013 - 2015, relativ*
 Ertrag und Qualität

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	Bezug auf Rübe		
							K	Na	AmN
Kristallina KWS	55	100,3	99,7	99,5	99,5	102,3	100,1	108,2	109,9
Finola KWS	55	97,1	98,0	98,1	100,9	99,7	100,5	103,8	97,1
BTS 440	55	102,6	102,2	102,3	99,6	98,0	99,4	88,1	93,0
Nemata	55	93,9	85,8	84,2	91,7	111,1	109,8	212,9	120,4
Hella	55	102,5	98,6	96,5	96,3	122,9	119,6	111,4	178,6
Brix	55	99,9	98,0	97,8	98,1	100,2	94,3	122,5	107,4
Kleist	55	102,6	98,9	98,5	96,4	100,1	94,5	129,4	105,7
Lisanna KWS	55	106,0	105,2	105,3	99,3	97,5	96,9	83,1	95,5
Vasco	55	103,5	99,4	99,0	96,0	99,6	98,5	134,5	95,2
Daphna ¹	35	112,6	105,2	104,2	93,5	103,5	102,4	116,4	110,8
Rianna ¹	35	94,8	85,3	83,4	90,1	112,9	110,2	236,7	124,9

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Kristallina KWS, Finola KWS, BTS 440

¹ Daten 2013+2014 aus der WP NT

Sortenleistungsvergleich mit Nematodenbefall (SV-N)

Mittel über Standorte 2015

Feldaufgang, Schosser und Bonituren

Sorten	Feldaufgang rel.*	Gesamtschosser		BLATTKRANKHEITEN				
		%	Anz./ha	Mehltau	Cercospora	Ramularia**	Vergilbung	Rost
Kristallina KWS	100,4	0,04	32	2,0	1,8		2,5	1,1
Finola KWS	100,4	0,03	24	1,4	2,0		1,0	1,0
BTS 440	99,2	0,05	47	2,1	2,2		1,3	1,3
Nemata	96,5	0,04	36	2,6	2,1		1,0	1,1
Hella	98,7	0,22	195	4,4	2,5		1,3	1,0
Brix	100,7	0,02	22	3,2	2,5		1,5	1,0
Kleist	99,7	0,03	25	3,2	2,5		1,3	1,0
Lisanna KWS	100,2	0,01	12	2,3	2,1		1,0	1,0
Vasco	104,3	0,04	33	3,8	2,7		1,0	1,0
Daphna	98,6	0,00	0	2,3	2,4		1,0	1,2
Rianna	92,7	0,03	24	2,7	2,1		1,3	1,0
Versuchsmittel	99,2	0,0	41	2,7	2,3		1,3	1,1
Anzahl Versuche	19	22	22	5	9		1	3

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Kristallina KWS, Finola KWS, BTS 440

** nicht aufgetreten

Sortenleistungsvergleich mit Nematodenbefall (SV-N)

Mittel über Standorte 2015, relativ*

Ertrag und Qualität

Sorten	Anzahl Orte	RE	ZE	BZE	ZG	SMV	K	Na	AmN
							Bezug auf Rübe		
Kristallina KWS	19	100,9	100,3	100,1	99,5	102,2	99,4	105,1	110,2
Finola KWS	19	95,9	96,8	97,0	100,9	99,8	100,5	104,8	97,6
BTS 440	19	103,2	102,8	102,9	99,6	97,9	100,0	90,1	92,2
Nemata	19	99,7	89,6	87,5	90,4	113,0	111,1	214,9	123,4
Hella	19	101,2	96,8	94,4	95,7	125,4	119,6	107,8	183,4
Brix	19	100,1	98,7	98,5	98,6	101,1	97,0	113,7	107,6
Kleist	19	103,2	100,2	99,9	97,0	99,7	96,3	113,5	102,5
Lisanna KWS	19	106,8	105,9	106,0	99,3	96,8	96,9	84,9	92,6
Vasco	19	104,3	100,3	99,9	96,1	98,9	97,9	129,5	93,9
Daphna	19	114,9	107,8	106,6	94,0	104,5	103,2	114,1	113,4
Rianna	19	97,0	87,4	85,4	90,5	113,5	112,5	212,3	123,6
GD 5%		2,5	2,2	2,3	1,0	2,7	2,6	19,9	9,5

* 100 = Verrechnungsmittel der Sorten Kristallina KWS, Finola KWS, BTS 440

Nematoden-Sortenversuche 2015

Mittel: Grombach, Herxheim, Nordheim, Udenheim

Versuchs- glieder	Feldauf- gang %	Doppel- keimer %	Mängel				Früh- schosser %	Spät schosser %	Cercospora		
			nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			August n=1	September n=2	Oktober n=2
Kristallina KWS	77,1	0,9	3,2	2,8	2,3	2,3	0,0	0,0	1,5	1,9	2,7
Finola KWS	80,8	0,8	3,0	2,6	2,8	2,2	0,0	0,0	1,5	2,2	2,9
BTS 440	81,5	1,0	2,9	2,8	2,4	2,5	0,0	0,0	2,0	2,7	3,2
anfällige Sorte	79,9	1,3	3,4	2,6	2,3	3,1	0,0	0,0	2,0	2,7	3,5
Nemata	76,3	0,6	4,3	3,1	3,1	3,4	0,0	0,0	1,5	2,0	2,5
Hella	77,9	1,2	3,4	2,9	1,9	2,7	0,1	0,0	1,5	2,7	3,7
Brix	77,5	0,9	2,7	2,6	2,4	2,6	0,0	0,0	1,8	2,3	3,4
Kleist	76,5	0,6	2,4	2,7	1,9	2,9	0,1	0,0	1,5	2,4	3,7
Lisanna KWS	82,2	0,6	3,4	2,6	2,5	2,6	0,0	0,0	1,5	2,4	3,4
Vasco	89,3	0,9	2,4	2,4	1,6	2,6	0,0	0,0	1,8	2,5	3,8
Daphna	81,3	1,3	3,2	2,6	2,3	2,7	0,0	0,0	1,8	2,3	3,7
Rianna	62,8	0,7	5,1	3,7	3,9	4,0	0,0	0,0	1,5	2,2	2,7
Mittel	78,6	0,9	3,3	2,8	2,5	2,8	0,0	0,0	1,6	2,3	3,2

Nematoden-Sortenversuch 2015

Mittel: Grombach, Herxheim, Nordheim, Udenheim

Versuchsglieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Kristallina KWS	KWS	96,0	81,4	101,8	18,05	99,0	16,22	89,85	1,23	13,36	100,6	33,0	2,9	13,3
Finola KWS	KWS	97,7	77,7	97,2	18,40	101,0	16,63	90,34	1,18	13,07	98,4	32,0	3,0	11,5
BTS 440	Betaseed	97,6	80,7	101,0	18,23	100,0	16,48	90,42	1,14	13,40	100,9	32,3	2,4	10,4
Verr.-Mittel		97,1	79,9	100,0	18,23	100,0	16,44	90,20	1,18	13,27	100,0	32,4	2,8	11,7
anfällige Sorte		98,2	70,8	88,5	17,31	95,0	15,47	89,37	1,24	11,11	83,7	32,2	5,2	12,9
Nemata	Syngenta	97,0	75,2	94,1	16,94	92,9	15,04	88,78	1,30	11,30	85,1	35,0	5,5	14,0
Hella	Syngenta	97,6	80,3	100,5	17,48	95,9	15,36	87,84	1,52	12,49	94,1	39,8	2,9	22,1
Brix	Strube	96,8	79,4	99,4	18,05	99,0	16,25	90,04	1,20	13,05	98,3	32,3	2,7	12,3
Kleist	Strube	96,6	81,6	102,1	17,77	97,5	15,97	89,88	1,20	13,18	99,3	32,1	3,0	12,3
Lisanna KWS	KWS	96,6	84,2	105,4	18,31	100,5	16,58	90,51	1,14	14,02	105,6	31,4	2,3	10,5
Vasco	SES	97,6	84,9	106,2	17,40	95,5	15,63	89,83	1,17	13,39	100,9	31,6	3,7	11,1
Daphna	Syngenta	97,2	89,2	111,7	17,61	96,6	15,77	89,57	1,24	14,14	106,6	33,1	2,8	13,6
Rianna	Syngenta	94,0	72,2	90,4	16,86	92,5	14,98	88,81	1,29	10,86	81,8	35,7	5,3	13,1
Prüf-Mittel		96,8	79,8	99,8	17,53	96,2	15,67	89,40	1,25	12,61	95,0	33,7	3,7	13,5
Vers.-Mittel GD 5%		96,9 3,4	79,8 5,59	99,9 7,0	17,70 0,47	97,1 2,6	15,86 0,50	89,60 0,57	1,24 0,07	12,78 0,82	96,3 6,1	33,4 1,6	3,5 0,8	13,1 2,4

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Nematoden-Sorten SV-N

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten mit Nematodentoleranz
bzw. -resistenz auf Standorten mit Nematodenbefall**

VERSUCHSANSTELLER:

Südzucker AG Bockschaft

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 68

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: ohne Pflug

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	1,1 / 1,9	120		80	80
P2O5	2,8 / 1,1	30			0
K2O	8 / 5	185			0
MgO	2,1	45			0
CaO	47 / 38	0			0
B	0,3	2			0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 17.04 Betanal maxxPro 0,8 + Goltix Titan 1 + Rebell Ultra 0,8
- 2. NAK 24.04. Betanal maxxPro 0,8 + Goltix Gold 0,8 + Rebell Ultra 0,8
- 3. NAK 08.05. Betanal maxxPro 1,25 + Rebell Ultra 0,8 + Debut 0,03 (inkl. FHS)
- Läuse 25.06 Pirimor 0,3
- Fungizid 31.07. Juwel 1,0

VERSUCHSANLAGE:

Spaltanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

AUSSAAT:

19.03.15

AUFGANG:

14.04.15

VEREINZELT:

30.04.15

ERNTE:

29.09.15

Nematoden-Sortenversuch 2015

Grombach

Versuchsglieder	Feldaufgang %	Mängel				Früh- schosser %	Spät- schosser %	Cercospora 29.09.2015
		nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			
Kristallina KWS	88,8	2,5	2,0	2,0	1,8	0,0	0,0	1,0
Finola KWS	88,1	2,5	2,5	2,8	2,3	0,0	0,0	1,0
BTS 440	88,7	1,8	2,5	2,3	1,8	0,0	0,0	1,0
anfällige Sorte	87,6	2,8	2,0	1,8	3,3	0,0	0,0	1,0
Nemata	84,7	5,0	4,0	4,0	2,5	0,0	0,0	1,0
Hella	85,1	3,3	2,5	2,0	2,0	0,3	0,0	1,0
Brix	87,1	1,8	2,0	2,3	1,8	0,0	0,0	1,0
Kleist	84,5	1,5	2,5	2,0	2,3	0,0	0,0	1,0
Lisanna KWS	88,4	3,0	2,0	1,8	1,8	0,0	0,0	1,0
Vasco	93,9	1,0	1,3	1,5	1,3	0,0	0,0	1,0
Daphna	92,0	2,3	2,3	2,5	2,3	0,0	0,0	1,0
Rianna	66,8	7,0	5,5	5,8	4,8	0,0	0,0	1,3
Mittel	86,3	2,9	2,6	2,5	2,3	0,0	0,0	1,0

Nematoden-Sortenversuch 2015 Grombach

Versuchsglieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Kristallina KWS	KWS	94,1	73,6	105,0	16,80	99,7	15,15	90,18	1,05	11,16	104,6	28,3	2,4	8,4
Finola KWS	KWS	92,9	66,9	95,4	16,85	100,0	15,22	90,33	1,03	10,18	95,4	27,6	2,5	7,8
BTS 440	Betaseed	94,1	69,9	99,6	16,91	100,3	15,29	90,39	1,02	10,68	100,0	28,2	2,2	7,5
Verr.-Mittel		93,7	70,2	100,0	16,85	100,0	15,22	90,30	1,03	10,67	100,0	28,0	2,4	7,9
anfällige Sorte		93,8	50,0	71,3	16,18	96,0	14,56	90,03	1,01	7,29	68,3	26,3	4,4	6,8
Nemata	Syngenta	91,8	61,4	87,5	16,18	96,0	14,46	89,41	1,11	8,87	83,1	30,7	3,9	9,1
Hella	Syngenta	92,9	68,9	98,2	16,53	98,0	14,65	88,66	1,27	10,10	94,6	34,2	2,2	14,8
Brix	Strube	94,4	72,4	103,1	17,00	100,9	15,33	90,18	1,07	11,09	103,9	28,6	2,5	9,0
Kleist	Strube	93,5	72,1	102,8	16,66	98,9	15,05	90,30	1,01	10,84	101,6	26,6	2,6	7,7
Lisanna KWS	KWS	95,3	75,7	107,9	16,91	100,3	15,27	90,28	1,04	11,55	108,2	28,5	1,9	8,3
Vasco	SES	94,7	75,9	108,1	16,40	97,3	14,80	90,25	1,00	11,22	105,1	26,3	3,0	7,0
Daphna	Syngenta	94,7	79,0	112,6	16,20	96,1	14,54	89,73	1,06	11,49	107,7	28,1	2,6	9,0
Rianna	Syngenta	87,9	58,1	82,8	15,83	93,9	14,12	89,25	1,10	8,21	76,9	29,6	4,1	9,0
Prüf-Mittel		93,2	68,2	97,1	16,43	97,5	14,75	89,79	1,08	10,07	94,4	28,8	3,0	9,0
Vers.-Mittel		93,4	68,7	97,9	16,54	98,1	14,87	89,91	1,07	10,22	95,8	28,6	2,9	8,7
GD 5%		2,7	6,80	9,7	0,41	2,4	0,40	0,33	0,04	0,98	9,2	2,1	0,7	1,0

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 1 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Nematoden-Sorten SV-N

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten mit Nematodentoleranz
bzw. -resistenz**

VERSUCHSANSTELLER:

Matthias Knecht Herxheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 78

VORFRUCHT:

Sommergerste

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEMPFEHLUNG:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N				120 35	155
P2O5				72	72
K2O				200	200
MgO				48	48
CaO					0
B					0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 13.04. Betanal maxxPro 1,25 + Goltix Gold 1,0
- 2. NAK 30.04. Betanal maxxPro 1,1 + Goltix Gold 1,5
- 3. NAK 14.05. Betanal maxxPro 1,1 + Goltix Gold 2,0
- Cercospora 30.07. Spyrale 1,0

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

AUSSAAT:

18.03.15

AUFGANG:

08.04.15

VEREINZELT:

12.05.15

ERNTE:

01.10.15

Nematoden-Sortenversuch 2015

Herxheim

Versuchsglieder	Feldaufgang %	Doppelkeimer %	Mängel				Früh-schosser %	Spät-schosser %
			nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte		
Kristallina KWS	78,5	1,8	3,8	2,5	2,5	3,3	0,0	0,0
Finola KWS	76,8	1,5	3,8	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0
BTS 440	81,3	1,8	3,0	2,5	2,3	3,3	0,0	0,0
anfällige Sorte	80,4	2,8	3,8	2,8	2,5	4,0	0,0	0,0
Nemata	79,1	1,3	4,0	2,5	2,5	4,0	0,0	0,0
Hella	75,8	1,8	4,0	2,5	2,3	3,8	0,0	0,0
Brix	76,5	1,8	3,0	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0
Kleist	78,9	1,5	3,3	3,0	2,3	4,0	0,0	0,0
Lisanna KWS	80,5	1,8	3,8	2,8	2,5	3,8	0,0	0,0
Vasco	85,7	1,3	2,8	2,8	2,3	3,5	0,0	0,0
Daphna	77,2	2,8	4,0	3,0	2,3	3,8	0,0	0,0
Rianna	66,7	0,8	4,5	3,0	3,0	4,3	0,0	0,0
Mittel	78,1	1,7	3,6	2,7	2,4	3,6	0,0	0,0

Nematoden-Sortenversuch 2015 Herxheim

Versuchsglieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zuckergehalt %	Ausbeutbarer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Kristallina KWS	KWS	94,1	52,4	98,3	18,13	98,6	16,19	89,30	1,34	8,48	96,6	31,5	2,5	18,8
Finola KWS	KWS	94,1	52,6	98,7	18,64	101,4	16,74	89,82	1,30	8,81	100,3	30,4	2,6	17,5
BTS 440	Betaseed	95,0	54,9	102,9	18,36	99,9	16,52	89,95	1,24	9,07	103,2	32,1	2,3	14,6
Verr.-Mittel		94,4	53,3	100,0	18,38	100,0	16,48	89,69	1,29	8,79	100,0	31,3	2,5	17,0
anfällige Sorte		94,7	48,8	91,5	17,63	95,9	15,68	88,94	1,35	7,64	87,0	32,3	4,2	18,0
Nemata	Syngenta	94,4	47,8	89,6	17,41	94,8	15,39	88,39	1,42	7,34	83,6	34,8	4,5	19,6
Hella	Syngenta	95,9	54,2	101,7	17,56	95,6	15,18	86,43	1,78	8,22	93,5	39,1	2,6	33,4
Brix	Strube	93,2	52,4	98,2	18,10	98,5	16,21	89,56	1,29	8,48	96,5	31,2	2,5	16,9
Kleist	Strube	96,8	51,5	96,6	17,90	97,4	15,96	89,15	1,34	8,21	93,5	31,6	2,9	18,7
Lisanna KWS	KWS	93,8	53,3	99,9	18,54	100,9	16,74	90,29	1,20	8,91	101,5	30,2	2,1	13,8
Vasco	SES	93,5	54,2	101,7	17,65	96,1	15,77	89,33	1,28	8,54	97,2	31,4	3,2	16,1
Daphna	Syngenta	92,6	57,7	108,3	18,04	98,2	16,06	89,02	1,38	9,27	105,5	32,4	2,6	20,1
Rianna	Syngenta	92,9	45,3	85,0	17,36	94,5	15,38	88,57	1,38	6,97	79,3	34,9	4,3	18,0
Prüf-Mittel		94,2	51,7	97,0	17,80	96,9	15,82	88,85	1,38	8,18	93,1	33,1	3,2	19,4
Vers.-Mittel		94,3	52,1	97,7	17,94	97,6	15,98	89,06	1,36	8,33	94,8	32,6	3,0	18,8
GD 5%		4,3	3,70	7,0	0,51	2,8	0,53	0,55	0,07	0,52	6,0	2,1	0,4	2,4

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 1 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Nematoden-Sorten SV-N

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten mit Nematodentoleranz
bzw. -resistenz auf Standorten mit Nematodenbefall**

VERSUCHSANSTELLER:

Holger Roth Nordheim

BODENART UND -WERTZAHL:

tL 43

VORFRUCHT:

Wintergerste

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber
Kultivator
Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	/	55		90	90
P2O5	/	50		60	60
K2O	/	160		150	150
MgO		10		24	24
CaO	/	0			0
B		0			0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 21.04. Betanal maxxPro 1,0 + Goltix Gold 1,2 + Rebell Ultra 0,3
- 2. NAK 30.04. Betasana SC 1,2 + Ethosat 500 0,4 + Goltix Gold 1,0 + Spectrum 0,3 + Rebell Ultra 0,05
- 3. NAK 18.05. Betasana SC 1,4 + Ethosat 500 0,5 + Goltix Gold 1,5 + Spectrum 0,6
- Fungizid 19.07. Juwel 1,0
- Fungizid 18.08. Spyrale 1,0

BEREGNUNG:

- 15.06. 40 mm 03.08. 50 mm
- 02.07. 40 mm 10.09. 40 mm
- 13.07. 50 mm

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

AUSSAAT:

25.03.15

AUFGANG:

11.04.15

VEREINZELT:

29.04.15

52 ERNTE:

26.10.15

Nematoden-Sortenversuch 2015

Nordheim

Versuchsglieder	Mängel			vor Ernte	Früh-schosser %	Spät-schosser %	Cercospora			
	nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch				17.08.2015	07.09.2015	21.09.2015	22.10.2015
Kristallina KWS	2,5	3,3	2,0	1,5	0,0	0,0	1,5	2,5	2,8	3,3
Finola KWS	2,5	2,8	2,8	1,3	0,0	0,0	1,5	3,0	3,3	3,5
BTS 440	3,5	3,5	2,5	2,0	0,0	0,0	2,0	3,0	4,3	4,3
anfällige Sorte	3,0	3,0	1,5	2,3	0,0	0,0	2,0	3,8	4,3	4,5
Nemata	3,8	2,8	2,5	3,0	0,0	0,0	1,5	2,5	3,0	3,0
Hella	2,5	3,0	1,3	2,0	0,0	0,0	1,5	3,5	4,3	4,8
Brix	2,8	3,0	1,8	2,3	0,0	0,0	1,8	3,3	3,5	4,5
Kleist	2,0	3,0	1,3	2,0	0,0	0,0	1,5	3,3	3,8	4,8
Lisanna KWS	3,5	3,3	3,0	2,3	0,0	0,0	1,5	3,5	3,8	4,3
Vasco	2,8	3,3	1,3	2,5	0,0	0,0	1,8	4,0	4,0	5,0
Daphna	3,3	2,8	2,3	2,0	0,0	0,0	1,8	3,8	3,5	4,5
Rianna	4,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	1,5	3,0	3,0	3,3
Mittel	3,0	3,0	2,1	2,2	0,0	0,0	1,6	3,3	3,6	4,1

Nematoden-Sortenversuch 2015 Nordheim

Versuchsglieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zuckergehalt %	Ausbeutbarer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Kristallina KWS	KWS	103,2	128,6	104,1	19,16	99,7	17,35	90,56	1,21	22,30	103,5	36,3	3,6	10,4
Finola KWS	KWS	104,7	118,5	96,0	19,60	102,0	17,86	91,11	1,14	21,16	98,2	34,9	3,4	8,5
BTS 440	Betaseed	103,2	123,4	99,9	18,88	98,2	17,16	90,90	1,12	21,18	98,3	34,3	2,8	8,0
Verr.-Mittel		103,7	123,5	100,0	19,21	100,0	17,46	90,86	1,16	21,55	100,0	35,2	3,3	8,9
anfällige Sorte		107,1	112,4	91,0	18,43	95,9	16,65	90,35	1,18	18,71	86,8	34,1	5,7	9,2
Nemata	Syngenta	105,6	126,2	102,2	16,98	88,4	15,06	88,74	1,31	18,99	88,1	39,1	6,7	11,7
Hella	Syngenta	104,1	122,6	99,2	18,54	96,5	16,55	89,26	1,39	20,27	94,1	41,4	3,1	15,7
Brix	Strube	103,8	122,7	99,3	19,09	99,3	17,35	90,90	1,14	21,28	98,8	35,7	2,9	8,1
Kleist	Strube	102,9	127,6	103,3	18,80	97,9	17,02	90,55	1,18	21,72	100,8	36,0	3,3	9,4
Lisanna KWS	KWS	96,8	128,3	103,8	18,80	97,8	17,07	90,80	1,13	21,89	101,6	33,7	2,8	8,8
Vasco	SES	102,9	131,6	106,6	18,38	95,6	16,62	90,43	1,16	21,88	101,5	34,7	4,4	8,7
Daphna	Syngenta	104,1	141,4	114,5	18,05	93,9	16,29	90,26	1,16	23,03	106,9	35,4	2,7	9,2
Rianna	Syngenta	105,6	120,2	97,3	17,23	89,7	15,34	89,08	1,28	18,43	85,5	40,6	5,6	10,3
Prüf-Mittel		103,7	125,9	101,9	18,25	95,0	16,44	90,04	1,21	20,69	96,0	36,8	4,1	10,1
Vers.-Mittel		103,7	125,3	101,4	18,49	96,3	16,69	90,24	1,20	20,90	97,0	36,4	3,9	9,8
GD 5%		6,7	8,30	6,7	0,38	2,0	0,40	0,46	0,07	1,17	5,4	2,8	1,0	2,1

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 1 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!
Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Nematoden-Sorten SV-N

VERSUCHSFRAGE:

**Prüfung der Leistung von Sorten mit Nematodentoleranz
bzw. -resistenz auf Standorten mit Nematodenbefall**

VERSUCHSANSTELLER:

Undenheimer Agrarbetriebe Undenheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 80

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber
 Grubber
Frühjahr: Saatbettkombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	1,3 / 1,7	90		150	150
P2O5	1,6 / 1,4	60		150	150
K2O	21 / 15	0			0
MgO	1,1	80		17 50	67
CaO	48 / 69	0			0
B	1,0	0		1	1

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 20.04. Betanal maxxPro 1,25 + Goltix Gold 1,25
- 2. NAK 29.04. Kontakt 320 SC 1,0 + Ethosat 500 0,4 + Goltix Gold 1,3 + Focus Ultra 1,0 + Dash 1,0
- 3. NAK 14.05. Betasana SC 2,0 + Ethosat 500 0,7 + Goltix Gold 1,4 + Oleo FC 1,0

- Fungizid 05.08. Spyrale 1,0

BEREGNUNG:

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,50 m²

AUSSAAT:

23.03.15

AUFGANG:

13.04.15

VEREINZELT:

05.05.15

ERNTE:

12.10.15

Nematoden-Sortenversuch 2015

Udenheim

Versuchsglieder	Feldaufgang %	Doppelkeimer %	Mängel				Früh-schossener %	Spät-schossener %	Cercospora 12.10.2015
			nach Aufgang	nach Vereinzeln	nach Reihensch	vor Ernte			
Kristallina KWS	63,9	1,3	4,0	3,3	2,8	2,5	0,0	0,0	2,0
Finola KWS	77,6	1,3	3,3	2,5	3,3	2,3	0,0	0,0	2,3
BTS 440	74,6	1,8	3,5	2,8	2,8	3,0	0,0	0,0	2,0
anfällige Sorte	71,8	1,8	4,3	2,5	3,5	2,8	0,0	0,0	2,5
Nemata	65,1	0,8	4,3	3,0	3,5	4,0	0,0	0,0	2,0
Hella	72,9	2,5	3,8	3,5	2,3	3,0	0,0	0,0	2,5
Brix	69,0	1,3	3,3	2,8	3,3	3,3	0,0	0,0	2,3
Kleist	66,1	0,5	3,0	2,3	2,0	3,3	0,3	0,0	2,5
Lisanna KWS	77,7	0,5	3,3	2,3	2,8	2,5	0,0	0,0	2,5
Vasco	88,3	2,5	3,3	2,5	1,3	3,3	0,0	0,0	2,5
Daphna	74,8	1,8	3,3	2,5	2,3	2,8	0,0	0,0	2,8
Rianna	55,0	1,3	4,8	3,3	3,8	4,0	0,0	0,0	2,0
Mittel	71,4	1,4	3,6	2,8	2,8	3,0	0,0	0,0	2,3

Nematoden-Sortenversuch 2015 Udenheim

Versuchsglieder	Züchter Vertrieb	Anzahl Rüben bei Ernte Tsd/ha	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
			t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
Kristallina KWS	KWS	92,4	70,8	97,4	18,11	98,1	16,19	89,37	1,32	11,48	95,0	36,1	3,1	15,6
Finola KWS	KWS	99,1	72,5	99,8	18,53	100,3	16,69	90,09	1,24	12,11	100,2	35,1	3,3	12,3
BTS 440	Betaseed	98,2	74,7	102,8	18,75	101,6	16,96	90,44	1,19	12,67	104,8	34,5	2,3	11,3
Verr.-Mittel		96,6	72,7	100,0	18,46	100,0	16,61	89,97	1,25	12,09	100,0	35,2	2,9	13,1
anfällige Sorte		97,1	71,8	98,7	17,01	92,1	15,00	88,16	1,41	10,79	89,3	36,2	6,7	17,5
Nemata	Syngenta	96,2	65,5	90,2	17,20	93,2	15,24	88,60	1,36	9,99	82,6	35,6	6,8	15,5
Hella	Syngenta	97,6	75,7	104,2	17,29	93,6	15,04	87,01	1,65	11,39	94,2	44,7	3,8	24,4
Brix	Strube	95,6	70,3	96,7	18,00	97,5	16,11	89,52	1,29	11,33	93,8	33,9	2,8	15,3
Kleist	Strube	93,2	75,2	103,5	17,73	96,0	15,87	89,53	1,26	11,94	98,8	34,3	3,3	13,6
Lisanna KWS	KWS	100,6	79,6	109,5	19,00	102,9	17,23	90,68	1,17	13,72	113,5	33,1	2,3	11,1
Vasco	SES	99,4	77,7	106,9	17,18	93,0	15,34	89,29	1,24	11,92	98,6	34,2	4,3	12,4
Daphna	Syngenta	97,4	78,8	108,5	18,16	98,4	16,21	89,29	1,35	12,79	105,8	36,3	3,3	16,2
Rianna	Syngenta	89,4	65,4	89,9	17,04	92,3	15,05	88,35	1,39	9,84	81,4	37,6	7,3	15,3
Prüf-Mittel		96,3	73,3	100,9	17,62	95,4	15,68	88,93	1,34	11,52	95,3	36,2	4,5	15,7
Vers.-Mittel		96,3	73,2	100,7	17,83	96,6	15,91	89,19	1,32	11,66	96,5	36,0	4,1	15,0
GD 5%		5,8	9,60	13,2	0,22	1,2	0,23	0,35	0,05	1,56	12,9	2,1	0,8	1,9

Hinweis: Für die Berechnung der Grenzdifferenzen wurde(n) 1 Versuchsglied(er) nicht berücksichtigt!

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Fungizid-Mittelprüfungen:

Der Sommer war offensichtlich auch für die Ausbreitung von Blattkrankheiten zu trocken und zu heiß. Obwohl in der 3. Junidekade erste Cercosporaflecken auftraten, verlief die Befallsausbreitung ungewöhnlich langsam. So waren die meisten Bestände bis zur Ernte erstaunlich gesund. Mehltau trat allerdings stärker als üblich auf. Im Juli und Mitte August gab es im Rheingraben kurze Zeitspannen mit etwas kühleren Nächten, in denen sich Mehltau sehr gut entwickeln konnte. Auf anfälligen Sorten, die noch nicht mit Fungizid behandelt waren, breitete sich der Mehлтаubefall rasant aus.

Die Versuchsglieder 1 – 6 wurden an allen Standorten geprüft. Sie beinhalten zugelassene Mittel, die in der Praxis verbreitet sind. Geprüft wurden die Azole: Spyrale, Duett ultra und Rubric sowie die Kombination aus Strobilurin und Azol als Fertigprodukt Juwel und als Eigenmischung der Mittel Spyrale + Ortiva. Die Kombination Spyrale + Ortiva wurde im Vergleich zu den Vorjahren in den Aufwandmengen geändert. Grund ist das Auftreten von Strobilurinresistenzen in Österreich und Bayern. Um eine ausreichende Wirkung auch bei resistenten Stämmen zu erzielen, wurde der Azolanteil auf die zugelassene Aufwandmenge erhöht. An 3 Standorten wurden zusätzlich neue Produkte, deren Zulassung erwartet wird, eingesetzt. Alle neuen Mittel enthalten Wirkstoffkombinationen aus Azolen und Strobilurinen.

Neu sind die Varianten „Modell Spyrale bzw. Juwel“. Dabei wird im Vergleich zu den Versuchsgliedern 2 und 3 der Termin der 2. Behandlung nicht nach dem Schwellenmodell sondern durch ein Berechnungsmodell ermittelt. In die Berechnung gehen neben der Witterung am Standort, der Termin und das Mittel bei der Erstbehandlung und die Sorte ein. In 2015 war an allen 3 Prüforten keine 2. Behandlung erforderlich. Die Ertragsergebnisse bestätigen, dass diese aus wirtschaftlicher Sicht auch nicht notwendig war.

Im Zuge eines Resistenzmanagements wurden an einigen Standorten Varianten mit dem Zusatz von Kontaktfungiziden (Kupfer und Mancozeb) geprüft. Bei dem relativ schwachen Krankheitsbefall 2015 konnten keine Unterschiede zur Vergleichsvariante 2 festgestellt werden. Resistente Stämme sind an unseren Versuchsstandorten bisher nicht aufgetreten.

Am Standort **Assenheim** war ein relativ später Befall zu beobachten. Cercospora trat hier nur in geringem Umfang auf. Die dominierende Krankheit war der Mehltau. Mit knapp 5 % höherem BZE im Mittel der behandelten Varianten wurden beachtliche Mehrerträge erzielt.

Auch in **Heddesheim** entwickelte sich der Befall erst sehr spät. Im Oktober breitete sich der Cercosporabefall dann doch noch aus. Im Ernteergebnis waren allerdings keine Mehrerträge in den behandelten Varianten zu realisieren.

Die Behandlungsschwelle wurde in **Nordheim** am 20.07. erreicht. Der Cercosporabefall entwickelte sich auch an diesem Standort trotz Beregnung ungewöhnlich langsam. Offenbar waren die Temperaturen im Sommer so hoch bzw. die Luftfeuchtigkeit so niedrig, dass der Pilz keine guten Entwicklungsbedingungen vorfand. Das Ernteergebnis zeigt, dass die Fungizidbehandlung im Mittel etwa 4 % höheren Rübenenertrag bei knapp 3 % höherer Polarisierung brachte. Zwischen den Varianten mit einmaliger und zweimaliger Behandlung traten keine Unterschiede auf.

Cercospora war in **Steinweiler** ab Mitte Juli zu beobachten. Ende Juli erfolgte eine Fungizidbehandlung. Witterungsbedingt entwickelte sich der Befall langsam. Die zweite Spritzung erfolgte Ende August. Die Ertragsergebnisse (Ernte Anfang Oktober) zeigen für die Behandlungen nur sehr geringe Mehrerträge gegenüber der Kontrolle, die zweite Behandlung lag im Ergebnis knapp höher als Varianten mit einmaliger Spritzung.

Am Standort **Grombach** wurde ein Fungizidversuch von Frau Kamm, Landratsamt Heilbronn, angelegt. Die Behandlungen erfolgten am 20. Juli. Im Mittel der behandelten Varianten wurden keine Mehrerträge erzielt.

In den Versuchen eingesetzte Fungizide:

Handelsname	Wirkstoff	Gehalt
Duett ultra	Epoxiconazol	187 g/l
	Thiophanat-methyl	310 g/l
Juwel	Epoxiconazol	125 g/l
	Kresoxim-methyl	125 g/l
Ortiva	Azoxystrobin	250 g/l
Retengo plus	Epoxiconazol	50 g/l
	Pyraclostrobin	133 g/l
Rubric	Epoxiconazol	125 g/l
Spyrale	Difenoconazol	100 g/l
	Fenpropidin	375 g/l

Handelsname	Wirkstoff	Gehalt
Acanto plus	Cyproconazol	80 g/l
	Picoxystrobin	200 g/l
Dithane NeoTec	Mancozeb	750 g/kg
Funguran progress	Kupferhydroxid	537 g/kg
Sphere	Cyproconazol	160 g/l
	Trifloxystrobin	375 g/l
VM BASF		
VM Syngenta		

Schwellenwerte zur Ermittlung des Behandlungstermins

Der Behandlungstermin wurde durch wöchentliche Auszählungen der "kranken Blätter" ermittelt.

Der Beobachtungszeitraum erstreckte sich von Mitte Juni bis Mitte September.

Zur Bestimmung des Schwellenwertes wurden im Versuch 100 Blätter aus der mittleren Blattetage auf Cercospora-, Ramularia-, Mehltau- und Rostbefall kontrolliert.

Schwellenwert :

bis 31. Juli	5 % befallene Blätter
01. - 15. August	15 % befallene Blätter
ab 15. August	45 % befallene Blätter

Schwellenwert Zweitbehandlung:

bis 15. August	15 % befallene Blätter
ab 16. August	45 % befallene Blätter

für weitere Folgebehandlungen **45 % befallene Blätter**

Fungizid-Mittelprüfung 2013 - 2015 n=14

VERSUCHSGLIEDER	Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker %a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%				rel.	t/ha			
Unbehandelt	105,1	99,3	100,0	17,58	100,0	15,73	89,44	1,25	15,61	100,0	37,4	3,2	11,6
Spyrale 1,0	105,6	102,9	103,6	17,74	100,9	15,91	89,64	1,23	16,35	104,7	37,9	3,0	10,8
Juwel 1,0	106,3	101,5	102,2	17,90	101,8	16,07	89,71	1,23	16,31	104,5	38,2	3,0	10,9
Duett ultra 0,6	106,1	101,6	102,3	17,88	101,7	16,05	89,75	1,23	16,31	104,5	37,8	2,9	10,7
Spyrale + Ortiva *	104,8	104,0	104,7	17,90	101,9	16,06	89,69	1,24	16,71	107,1	38,6	3,0	10,8
Prüfmittel	105,7	102,5	103,2	17,86	101,6	16,02	89,70	1,23	16,42	105,2	38,1	3,0	10,8
Gesamtmittel	105,6	101,9	102,6	17,80	101,3	15,96	89,65	1,24	16,26	104,2	38,0	3,0	11,0
GD 5%	10,2	7,40	7,4	1,57	9,0	1,43	8,18	0,10	1,18	7,6	2,8	0,3	0,8

* 2013, 2014: Spyrale 0,6 + Ortiva 0,6; 2015: Spyrale 1,0 + Ortiva 0,5

Standorte:	2013	2014	2015
		Assenheim	Assenheim
	Dit.-Heßloch	Nordheim	Nordheim
	Heilbronn-Böckingen	Fürfeld	Grombach
	Heddesheim	Heddesheim	Heddesheim
	Steinw eiler	Steinw eiler	Steinw eiler

Fungizid-Mittelprüfung 2015
Mittel: Assenheim, Heddesheim, Nordheim, Steinweiler

VERSUCHSGLIEDER	Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker %a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%				rel.	t/ha			
Unbehandelt	112,5	100,1	100,0	18,51	100,0	16,64	89,92	1,26	16,67	100,0	37,7	2,6	12,5
Spyrale 1,0	112,0	102,7	102,6	18,65	100,8	16,81	90,12	1,24	17,31	103,8	38,0	2,4	11,4
Juwel 1,0	114,5	101,2	101,1	18,82	101,7	16,96	90,15	1,25	17,22	103,3	38,7	2,4	11,6
Duett Ultra 0,6	113,8	101,9	101,8	18,82	101,7	16,98	90,22	1,24	17,37	104,2	38,2	2,3	11,3
Spyrale+Ortiva 1,0 / 0,5	111,0	101,7	101,7	18,82	101,7	16,98	90,21	1,24	17,31	103,8	37,9	2,4	11,5
Rubric 1,0	111,8	100,9	100,8	18,74	101,3	16,89	90,11	1,25	17,08	102,5	38,5	2,4	11,6
Prüfmittel	112,6	101,7	101,6	18,77	101,4	16,93	90,16	1,24	17,26	103,5	38,3	2,4	11,5
Gesamtmittel	112,6	101,4	101,3	18,73	101,2	16,88	90,12	1,25	17,16	102,9	38,2	2,4	11,6
GD 5%	2,5	3,3	3,3	0,22	1,2	0,25	0,31	0,04	0,61	3,7	1,5	0,2	1,2

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Fungizid-Mittelprüfung

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung der Fungizide bei Befall mit Blattkrankheiten auf Ertrag und Qualität

VERSUCHSANSTELLER:

Michael Schneller Assenheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 75

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Saatbettkombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N			35	93	128
P2O5			30	93	123
K2O			70	93	163
MgO			14	2	16
CaO					0
B					0

PFLANZENSCHUTZ:

1. NAK 20.04. Betanal maxxPro 0,8 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 0,67 + Debut 0,015
2. NAK 24.04. Betanal maxxPro 1,1 + Metafol SC 1,45 + Debut 0,022
3. NAK 12.05. Betanal maxxPro 0,9 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 1,25 + Debut 0,020
4. NAK 23.05. Belvedere Extra 1,3 + Goltix Gold 1,1

BEREGNUNG:

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

25,0 m²

SORTE:

Kleist

AUSSAAT:

24.03.15

AUFGANG:

13.04.15

VEREINZELT:

ERNTE:

14.10.15

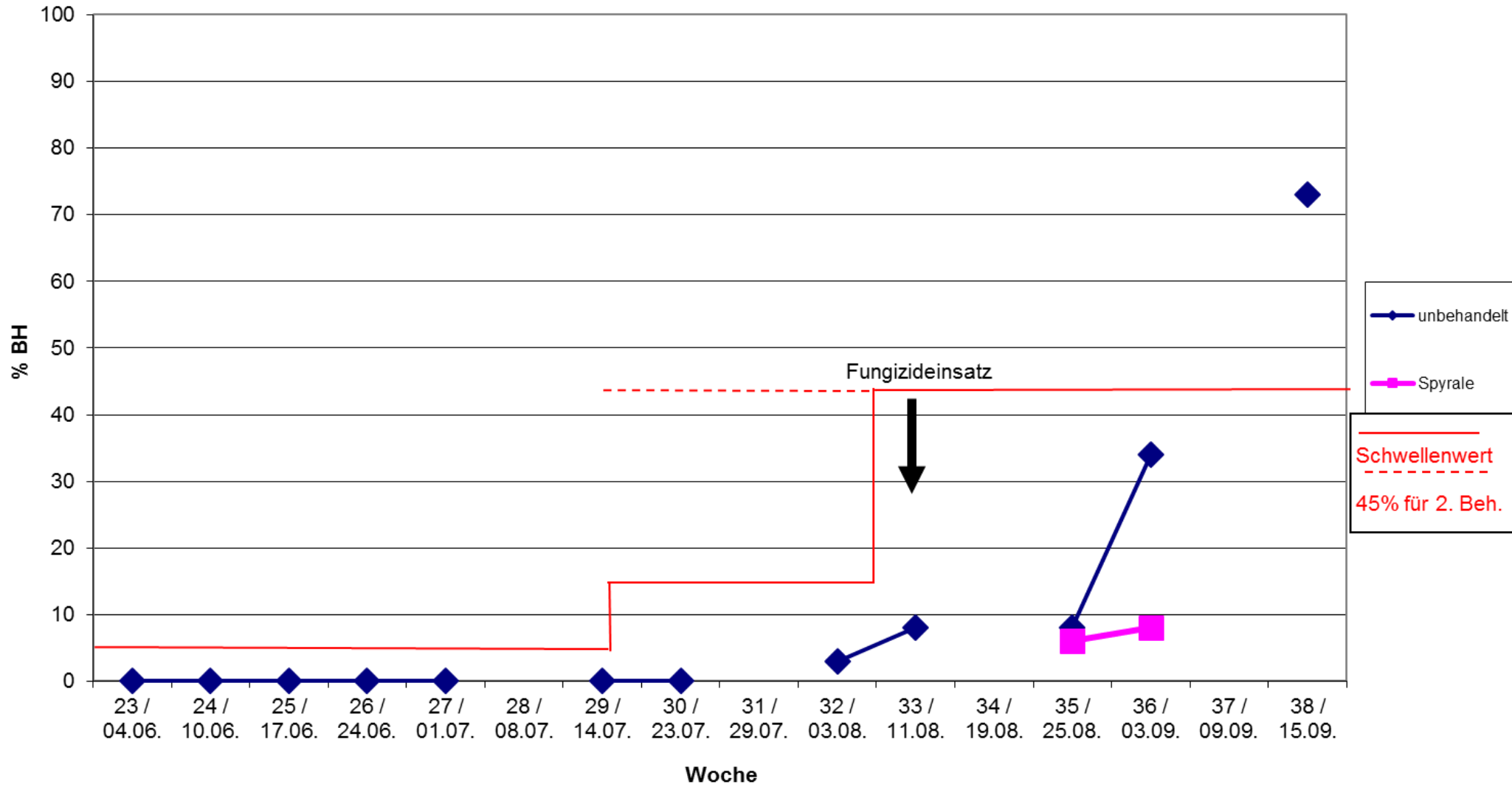
Fungizidbehandlung:

1.: Var. 2 - 6: 11.08.

Wassermenge: 350 l/ha

Düse: Airmix 110 04

Befallsverlauf Mittelprüfung Assenheim 2015 kranke Blätter

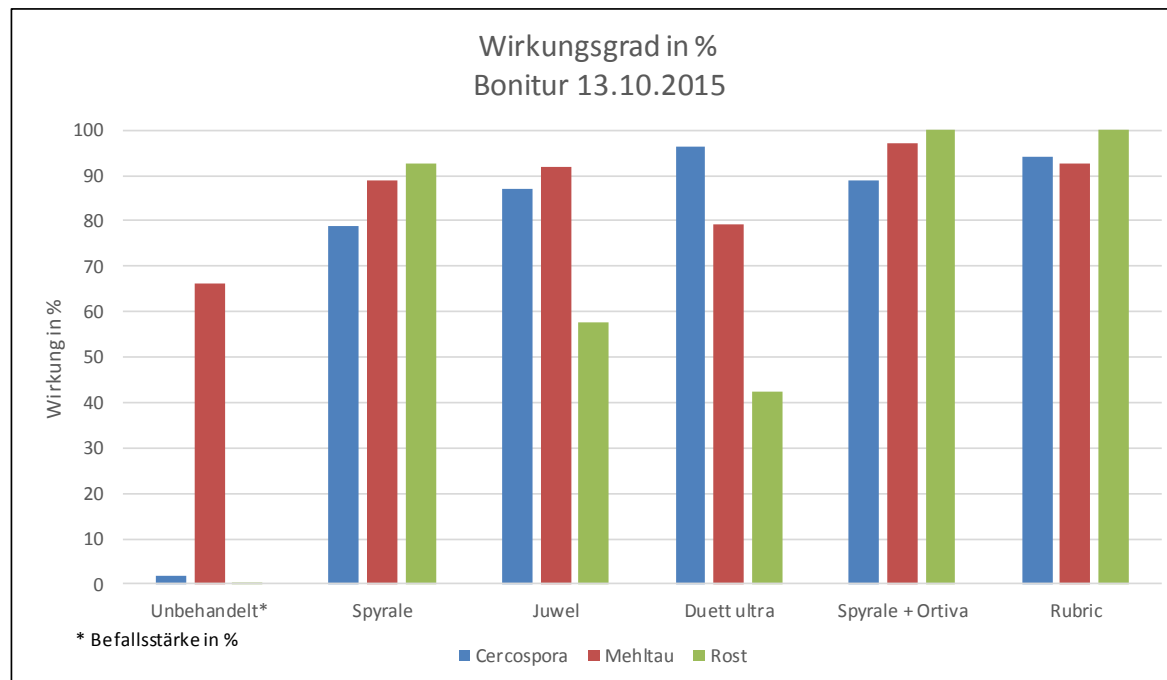


FUNGIZIDVERSUCH MITTELPRÜFUNG 2015

Assenheim

Variante	Mittel	l/ha	Behandlungs-termin	Anteil befallene Blätter in %				Wirkungsgrad der Fungizidbehandlung in %		
				Cercospora	Mehltau	Rost	kranke Blätter	Cercospora	Mehltau	Rost
								13.10.15	13.10.15	13.10.15
1	Unbehandelt*			6	2	0	8	1,8	66,3	0,1
2	Spyrale	1,00	11.08.2015	6	2	0	8	78,8	88,8	92,5
3	Juwel	1,00	11.08.2015	6	2	0	8	87,0	91,8	57,5
4	Duett ultra	0,60	11.08.2015	6	2	0	8	96,5	79,3	42,5
5	Spyrale + Ortiva	1,00 0,50	11.08.2015	6	2	0	8	88,8	97,0	100,0
6	Rubric	1,00	11.08.2015	6	2	0	8	94,0	92,5	100,0

* Befallsstärke in %



Fungizid-Mittelprüfung 2015

Assenheim

VERSUCHSGLIEDER	Mittel- menge	Anzahl Rüben bei Ernte		Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben			
Unbehandelt		116,8	105,2	100,0	18,20	100,0	16,36	89,88	1,24	17,20	100,0	38,1	2,3	11,5	
Spyrale	1,0	112,1	108,5	103,1	18,33	100,7	16,51	90,10	1,21	17,90	104,0	38,5	2,1	10,2	
Juwel	1,0	114,7	106,9	101,7	18,68	102,6	16,90	90,49	1,18	18,06	105,0	37,1	2,0	9,4	
Duett ultra	0,6	114,7	107,1	101,8	18,66	102,5	16,90	90,58	1,16	18,10	105,2	36,0	2,0	9,3	
Spyrale + Ortiva	1,0 + 0,5	111,5	108,2	102,9	18,65	102,5	16,86	90,38	1,19	18,24	106,0	37,3	2,0	10,1	
Rubric	1,0	111,5	109,1	103,7	18,26	100,3	16,40	89,79	1,26	17,89	104,0	39,1	2,2	12,0	
Prüfmittel		112,9	108,0	102,7	18,52	101,7	16,71	90,27	1,20	18,04	104,9	37,6	2,1	10,2	
Gesamtmittel		113,5	107,5	102,2	18,46	101,4	16,66	90,20	1,21	17,90	104,0	37,7	2,1	10,4	
GD 5%		8,4	7,10	6,7	0,47	2,6	0,54	0,70	0,09	1,00	5,8	2,5	0,4	2,8	

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Fungizid-Mittelprüfung

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung der Fungizide bei Befall mit Blattkrankheiten auf Ertrag und Qualität

VERSUCHSANSTELLER:

Rupert Bach Heddesheim

BODENART UND -WERTZAHL:

IS 60

VORFRUCHT:

Winterdurum

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Pflug ohne Packer

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	0,6 / 1,6			85	85
P2O5	4,4 / 1,9				0
K2O	16 / 6				0
MgO	2,2				
CaO	42 / 33				
B	0,7				

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 14.04. Betanal maxxPro 1,3 + Goltix Titan 1,3
- 2. NAK 29.04. Betanal maxxPro 1,0 + Goltix Gold 1,0+ Spectrum 0,2

Fungizidbehandlung:

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

27,0 m²

1.: **Var. 2 - 11, 13 - 16:** 24.08.

SORTE:

BTS 440

AUSSAAT:

19.03.15

AUFGANG:

14.04.15

VEREINZELT:

--

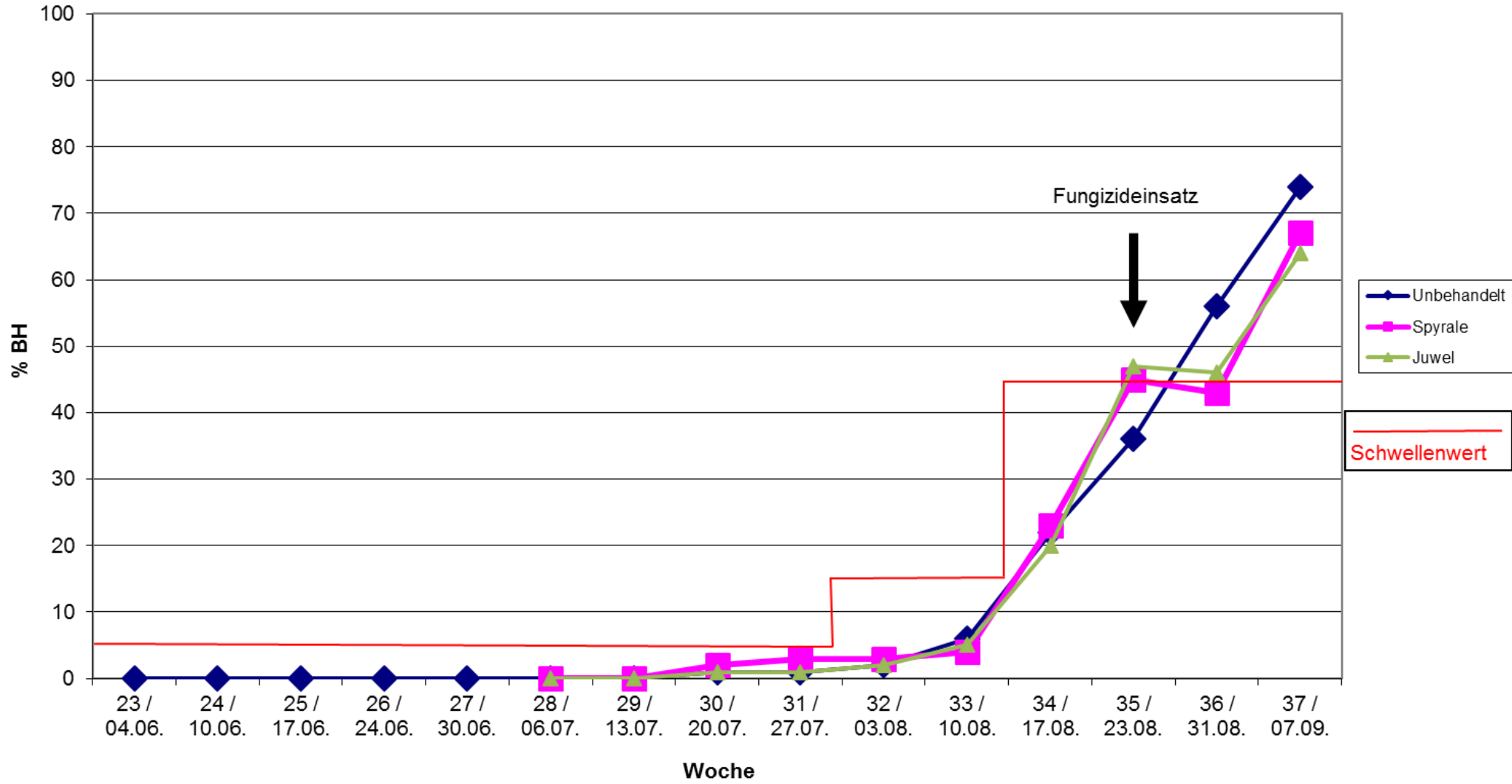
Wassermenge: 400 l/ha

ERNTE:

20.10.15

Düse: TTI 110 03 VP

Befallsverlauf Mittelprüfung Heddesheim 2015 kranke Blätter



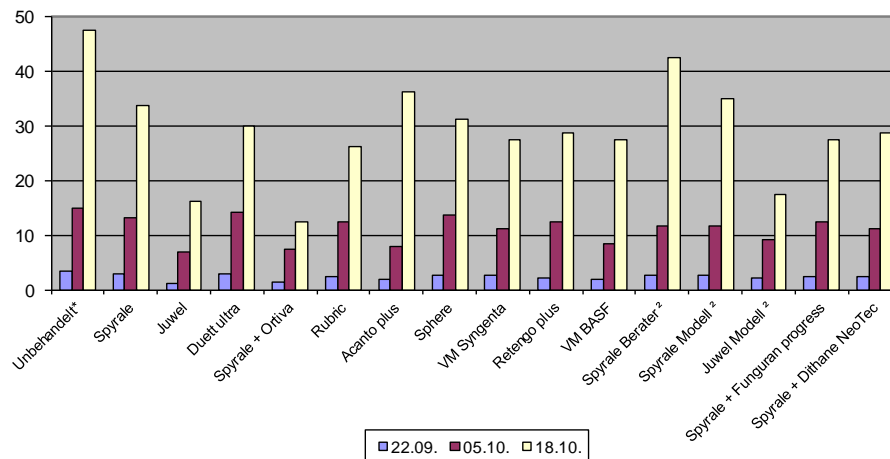
FUNGIZIDVERSUCH MITTELPRÜFUNG 2015

Heddesheim

Variante	Mittel	l/ha	Behandlungs-termin	Anteil befallene Blätter in % (BH)				Befallsstärke nach Fungizidbehandlung in %		
				Cercospora	Mehltau	Rost	kranke Blätter	Cercospora	Cercospora	Cercospora
								22.09.15	05.10.15	18.10.15
1	Unbehandelt*			36	0	0	36	3,5	15,0	47,5
2	Spyrale	1,00	24.08.	45	0	0	45	3,0	13,3	33,8
3	Juwel	1,00	24.08.	47	0	0	47	1,3	7,0	16,3
4	Duett ultra	0,60	24.08.	45	0	0	45	3,0	14,3	30,0
5	Spyrale + Ortiva	1,00 0,50	24.08.	45	0	0	45	1,5	7,5	12,5
6	Rubric	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,5	12,5	26,3
7	Acanto plus	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,0	8,0	36,3
8	Sphere	0,35	24.08.	45	0	0	45	2,8	13,8	31,3
9	VM Syngenta	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,8	11,3	27,5
10	Retengo plus	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,3	12,5	28,8
11	VM BASF	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,0	8,5	27,5
12	Spyrale Berater	1,00		45	0	0	45	2,8	11,8	42,5
13	Spyrale Modell	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,8	11,8	35,0
14	Juwel Modell	1,00	24.08.	45	0	0	45	2,3	9,3	17,5
15	Spyrale Funguran progress	1,00 1,25	24.08.	45	0	0	45	2,5	12,5	27,5
16	Spyrale Dithane NeoTec	1,00 2,00	24.08.	45	0	0	45	2,5	11,3	28,8

* Befallsstärke in %

Befallsstärke des Cercosporabefalls in %



Fungizid-Mittelprüfung 2015

Heddesheim

VERSUCHSGLIEDER	Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein.	Ausbeut-	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Mittelmenge	Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.		%	%a.S.	%	t/ha	rel.
Unbehandelt	111,8	86,5	100,0	18,19	100,0	16,26	89,40	1,33	14,07	100,0	42,7	2,5	12,7
Spyrale 1,0	111,2	85,7	99,1	18,20	100,1	16,29	89,48	1,31	13,99	99,4	43,2	2,2	12,0
Juwel 1,0	111,8	83,7	96,8	18,36	101,0	16,45	89,55	1,32	13,80	98,0	43,1	2,3	12,1
Duett Ultra 0,6	111,5	82,5	95,4	18,33	100,8	16,38	89,40	1,34	13,56	96,3	43,6	2,4	12,9
Spyrale + Ortiva 1,0 + 0,5	110,9	87,3	101,0	18,33	100,8	16,40	89,50	1,32	14,33	101,8	43,7	2,6	12,1
Rubric 1,0	111,5	85,2	98,5	18,23	100,2	16,31	89,50	1,31	13,92	98,9	43,1	2,5	11,9
Acanto plus 1,0	110,6	82,1	94,9	18,26	100,4	16,34	89,45	1,33	13,41	95,3	43,8	2,4	12,2
Sphere 0,35	111,8	85,5	98,9	18,28	100,5	16,37	89,55	1,31	13,99	99,4	42,3	2,4	12,3
VM Syngenta 1,0	112,1	83,7	96,8	18,28	100,5	16,33	89,35	1,35	13,68	97,2	42,8	2,6	13,4
Retengo 1,0	111,5	86,2	99,7	18,43	101,3	16,52	89,67	1,30	14,25	101,2	43,0	2,3	11,7
VM BASF 1,0	112,1	87,4	101,0	18,39	101,1	16,47	89,55	1,32	14,39	102,3	43,0	2,2	12,5
Berater Spyrale *	110,3	86,2	99,7	18,19	100,0	16,24	89,29	1,35	14,01	99,6	44,2	2,7	12,8
Modell Spyrale 1,0	111,5	86,4	100,0	18,39	101,1	16,49	89,70	1,29	14,27	101,4	42,1	2,5	11,6
Modell Juwel 1,0	112,1	79,7	92,1	18,24	100,3	16,28	89,27	1,36	12,98	92,2	45,0	2,8	12,6
Spyrale + Funguran 1,0 + 1,25	111,2	85,9	99,3	18,43	101,3	16,51	89,60	1,31	14,17	100,7	42,7	2,5	12,2
Spyrale + Dithane 1,0 + 0,2	111,5	84,6	97,9	18,25	100,3	16,32	89,42	1,33	13,81	98,2	43,8	2,6	12,2
Prüfmittel	111,4	84,8	98,1	18,30	100,6	16,38	89,49	1,32	13,90	98,8	43,3	2,5	12,3
Gesamtmittel	111,4	84,9	98,2	18,30	100,6	16,37	89,48	1,32	13,91	98,9	43,2	2,5	12,3
GD 5%	1,9	6,10	7,1	0,40	2,2	0,42	0,50	0,07	1,15	8,1	2,6	0,7	1,8

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

* Beratervariante

Fungizid-Mittelprüfung

VERSUCHSFRAGE: Wirkung der Fungizide bei Befall mit Blattkrankheiten auf Ertrag und Qualität

VERSUCHSANSTELLER: Holger Roth Nordheim
BODENART UND -WERTZAHL: tL 52
VORFRUCHT: Winterweizen
BODENBEARBEITUNG: Herbst: Grubber
 Kultivator
 Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
 UND DÜNGEEMPFEHLUNG
 NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		
			Herbst	Frühjahr	Gesamt
N	/	55		90	90
P2O5	/	50		60	60
K2O	/	160		150	150
MgO		10		24	24
CaO	/	0			0
B		0			0

PFLANZENSCHUTZ:

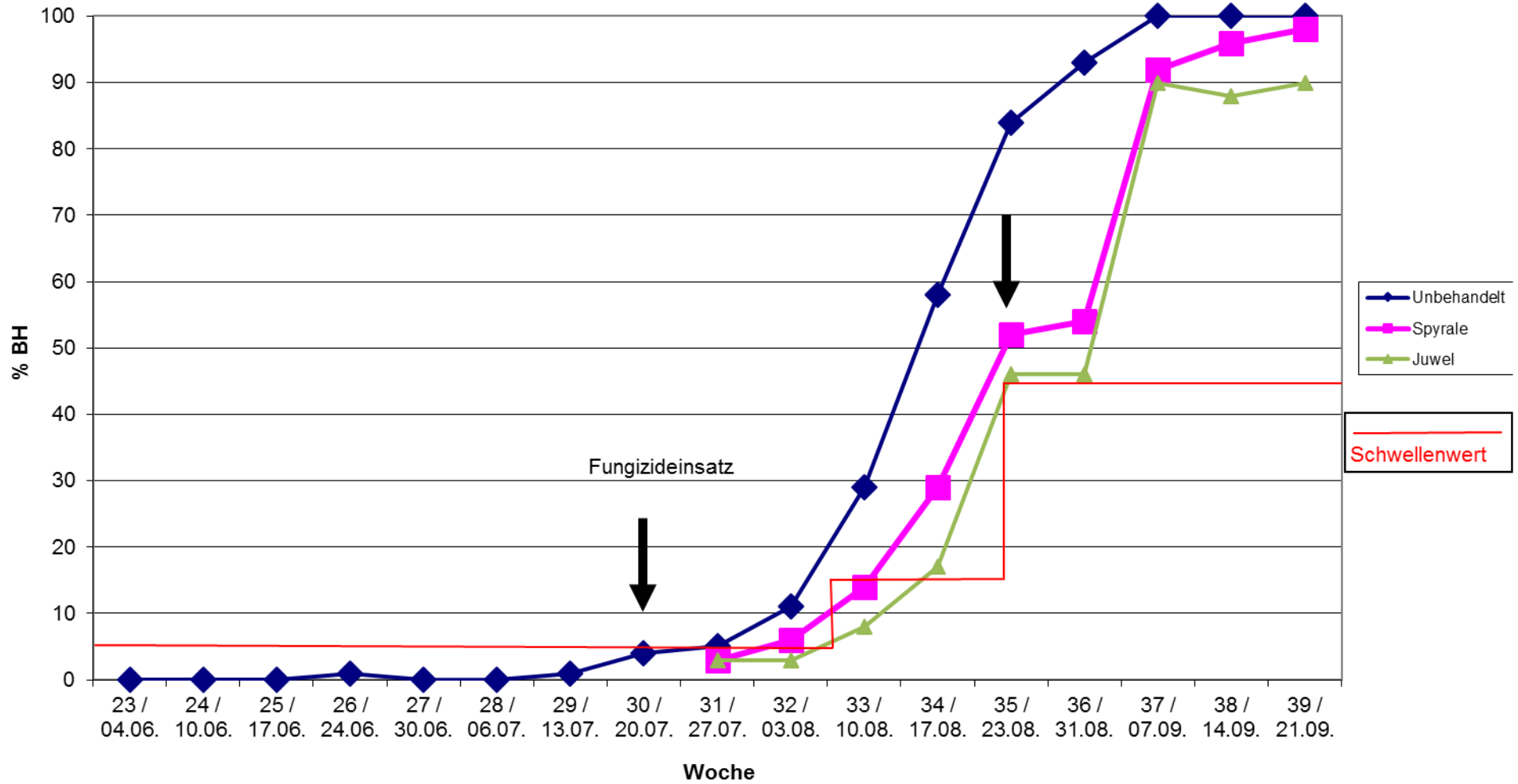
1. NAK	21.04.	Betanal maxxPro 1,0 + Goltix Gold 1,2 + Rebell Ultra 0,3
2. NAK	30.04.	Betasana SC 1,2 + Ethosat 500 0,4 + Goltix Gold 1,0 + Spectrum 0,3 + Rebell Ultra 0,05
3. NAK	18.05.	Betasana SC 1,4 + Ethosat 500 0,5 + Goltix Gold 1,5 + Spectrum 0,6

BEREGNUNG:

15.06.	40 mm	03.08.	50 mm
02.07.	40 mm	10.09.	40 mm
13.07.	50 mm		

VERSUCHSANLAGE: Blockanlage **Fungizidbehandlung:**
PARZELLENGRÖSSE: 25,0 m²
SORTE: Finola KWS **Var. 2 - 16:** 20.07.
AUSSAAT: 16.03.15 **Var. 2 - 11, 15, 16:** 23.08.
AUFGANG: 07.04.15
VEREINZELT: **Wassermenge:** 350 l/ha
ERNTE: 26.10.15 **Düse:** Airmix 110 04

Befallsverlauf Mittelprüfung Nordheim 2015 kranke Blätter

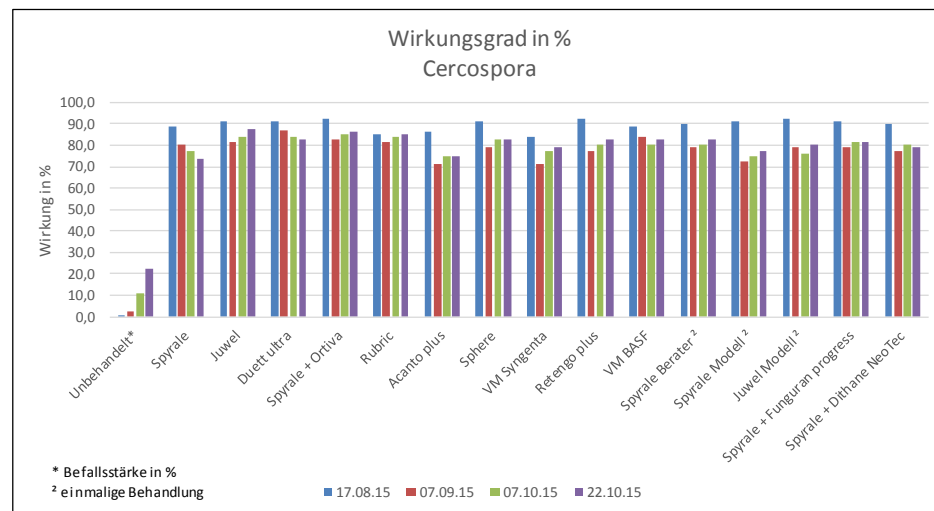


FUNGIZIDVERSUCH MITTELPRÜFUNG 2015

Nordheim

Variante	Mittel	l/ha	Behandlungs-termin	Anteil befallene Blätter in % (BH)				Wirkungsgrad der Fungizidbehandlung in %				
				Cercospora	Mehltau	Rost	kranke Blätter	Cercospora	Cercospora	Cercospora	Cercospora	Rost
				17.08.15	07.09.15	07.10.15	22.10.15	22.10.15				
1	Unbehandelt*			4 / 79	0 / 0	0 / 5	4 / 84	0,4	2,6	10,8	22,5	0,7
2	Spyrale	1,00	20.07. / 23.08.	4 / 52	0 / 0	0 / 0	4 / 52	88,8	80,0	77,5	73,8	100,0
3	Juwel	1,00	20.07. / 23.08.	4 / 46	0 / 0	0 / 0	4 / 46	91,3	81,3	83,8	87,5	91,3
4	Duett ultra	0,60	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	91,3	87,0	83,8	82,5	80,0
5	Spyrale + Ortiva	1,00 0,50	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	92,5	82,5	85,0	86,3	100,0
6	Rubric	1,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	85,0	81,3	83,8	85,0	97,5
7	Acanto plus	1,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	86,3	71,3	75,0	75,0	100,0
8	Sphere	0,35	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	91,3	78,8	82,5	82,5	100,0
9	VM Syngenta	1,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	83,8	71,3	77,5	78,8	100,0
10	Retengo plus	1,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	92,5	77,5	80,0	82,5	100,0
11	VM BASF	1,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	88,8	83,8	80,0	82,5	100,0
12	Spyrale Berater	1,00	20.07.	4	0	0	4	90,0	78,8	80,0	82,5	100,0
13	Spyrale Modell	1,00	20.07.	4	0	0	4	91,3	72,5	75,0	77,5	92,5
14	Juwel Modell	1,00	20.07.	4	0	0	4	92,5	78,8	76,3	80,0	82,5
15	Spyrale Funguran progress	1,00 1,25	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	91,3	78,8	81,3	81,3	100,0
16	Spyrale Dithane NeoTec	1,00 2,00	20.07. / 23.08.	4	0	0	4	90,0	77,5	80,0	78,8	100,0

* Befallsstärke in %



Fungizid-Mittelprüfung 2015

Nordheim

VERSUCHSGLIEDER	Mittelmenge	Anzahl Rüben bei Ernte		Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben			
Unbehandelt		111,2	115,0	100,0	18,79	100,0	17,08	90,91	1,11	19,64	100,0	30,2	3,5	9,2	
Spyrale	1,0	112,9	122,3	106,3	19,20	102,2	17,51	91,18	1,09	21,41	109,0	31,3	3,3	8,3	
Juwel	1,0	115,6	117,1	101,8	19,29	102,7	17,54	90,94	1,15	20,54	104,6	33,8	3,2	9,3	
Duett Ultra	0,6	113,8	122,4	106,4	19,34	102,9	17,66	91,35	1,07	21,62	110,1	32,6	2,9	7,0	
Spyrale + Ortiva	1,0 + 0,5	110,9	117,0	101,7	19,34	102,9	17,65	91,25	1,09	20,64	105,1	32,0	3,0	8,0	
Rubric	1,0	110,0	115,2	100,2	19,60	104,3	17,93	91,49	1,07	20,65	105,1	31,6	2,9	7,2	
Acanto plus	1,0	110,6	115,6	100,5	19,33	102,9	17,59	91,03	1,13	20,33	103,5	34,2	3,7	8,2	
Sphere	0,35	114,1	122,5	106,5	19,59	104,3	17,94	91,57	1,05	21,97	111,8	30,4	2,9	7,2	
VM Syngenta	1,0	111,5	118,0	102,6	19,14	101,9	17,44	91,15	1,09	20,57	104,7	32,5	2,9	7,8	
Retengo	1,0	111,2	118,6	103,1	19,25	102,5	17,54	91,11	1,11	20,81	105,9	34,3	3,1	7,6	
VM BASF	1,0	115,0	124,8	108,5	19,19	102,1	17,49	91,15	1,10	21,83	111,2	33,9	3,2	7,2	
Berater Spyrale *	1,0	112,9	117,7	102,3	19,36	103,1	17,66	91,22	1,10	20,80	105,9	32,8	3,4	7,7	
Modell Spyrale	1,0	115,3	121,3	105,5	19,11	101,7	17,43	91,18	1,09	21,14	107,6	31,4	3,0	8,0	
Modell Juwel	1,0	114,1	117,6	102,2	19,66	104,7	18,03	91,69	1,03	21,19	107,9	30,0	2,4	6,8	
Spyrale + Funguran	1,0 + 1,25	116,8	121,7	105,8	19,23	102,3	17,54	91,25	1,08	21,35	108,7	30,9	3,5	7,9	
Spyrale + Dithane	1,0 + 0,2	112,9	119,6	104,0	19,51	103,9	17,83	91,39	1,08	21,32	108,6	31,7	3,0	7,7	
Prüfmittel		113,2	119,4	103,8	19,34	102,9	17,65	91,26	1,09	21,08	107,3	32,2	3,1	7,7	
Gesamtmittel		113,1	119,2	103,6	19,31	102,8	17,62	91,24	1,09	20,99	106,8	32,1	3,1	7,8	
GD 5%		8,0	10,90	9,4	0,41	2,2	0,45	0,50	0,07	1,89	9,6	2,9	0,9	1,9	

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

* Beratervariante

Fungizid-Mittelprüfung

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung der Fungizide bei Befall mit Blattkrankheiten auf Ertrag und Qualität

VERSUCHSANSTELLER:

GbR Bohlender Steinweiler

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 75

VORFRUCHT:

Winterweizen; Zwischenfrucht: Gelbsenf

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N			24	138	162
P2O5		90	83		83
K2O		375	160	40	200
MgO		75	110	6	116
CaO		0	330		330
B				1,5	1,5

PFLANZENSCHUTZ:

1. NAK 14.04. Powertwin plus 0,8 + Goltix Titan 2,0 + Debut 0,015 + Oleo FC 0,7
2. NAK 24.04. Powertwin plus 0,8 + Goltix Titan 2,0 + Debut 0,015 + Spectrum 0,3 + Oleo FC 0,5
3. NAK 13.05. Powertwin plus 1,0 + Goltix Titan 2,0 + Spectrum 0,6 + Oleo FC 0,5

Fungizidbehandlung:

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

25,0 m²

Var. 2 - 12:

30.07.

SORTE:

BTS 440

Var. 2 - 8, 11, 12:

31.08.

AUSSAAT:

18.03.15

AUFGANG:

08.04.15

VEREINZELT:

Wassermenge:

350 l/ha

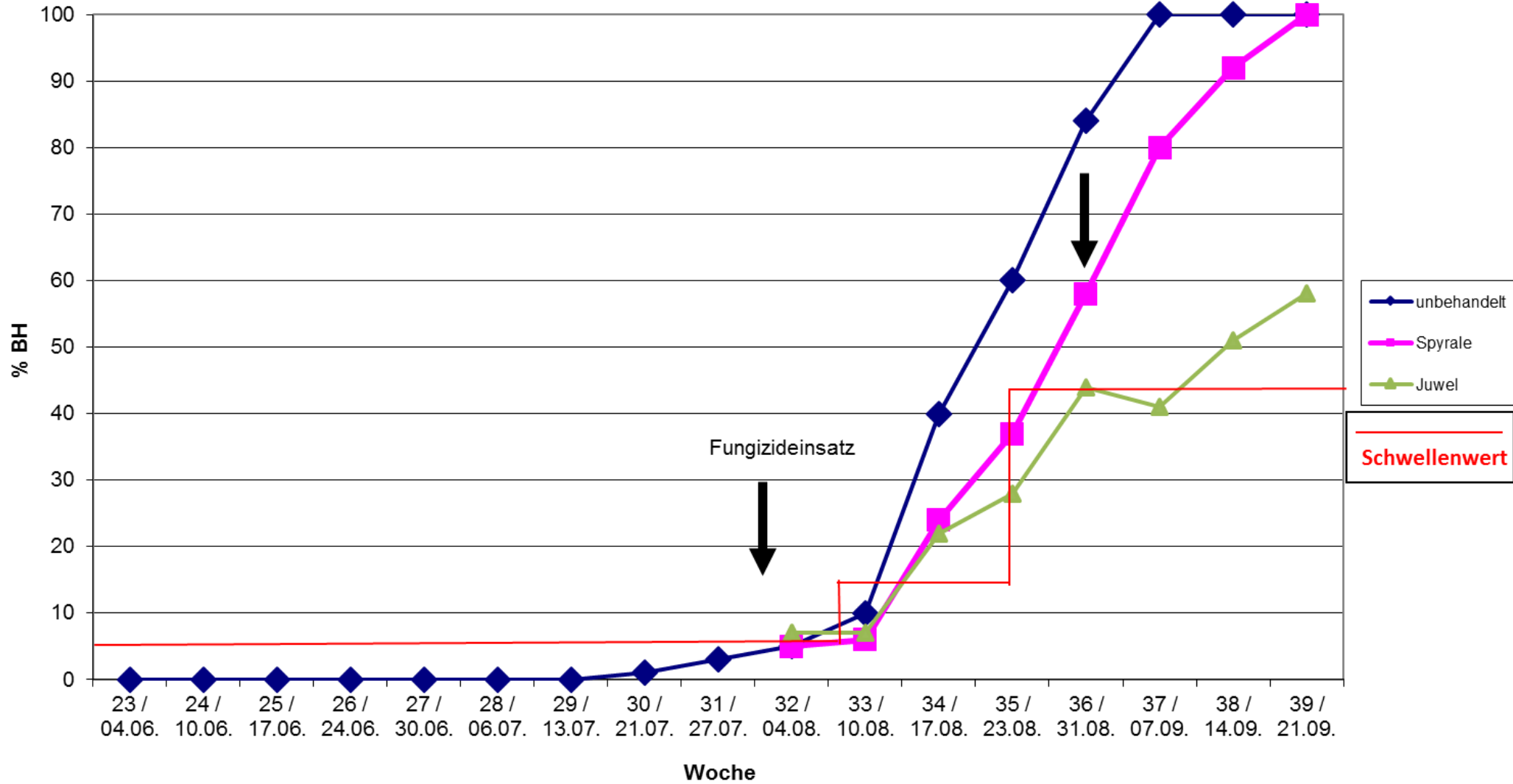
ERNTE:

01.10.15

Düse:

Airmix 110 04

Befallsverlauf Mittelprüfung Steinweiler 2015 kranke Blätter (= Cercospora)

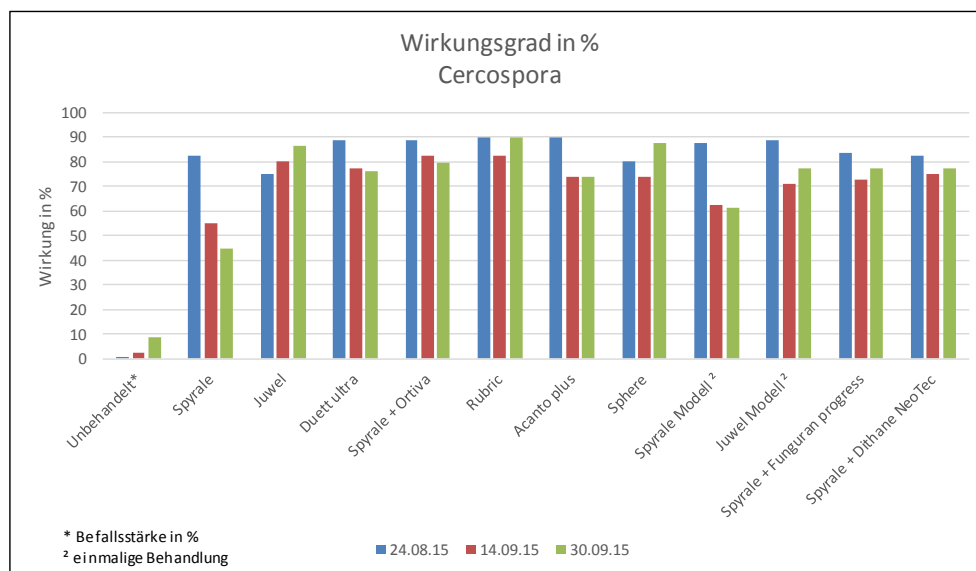


FUNGIZIDVERSUCH MITTELPRÜFUNG 2015

Steinweiler

Variante	Mittel	l/ha	Behandlungs-termin	Anteil befallene Blätter in % (BH)				Wirkungsgrad der Fungizidbehandlung in %		
				Cercospora	Mehltau	Rost	kranke Blätter	Cercospora		
								24.08.15	14.09.15	30.09.15
1	Unbehandelt*			5 / 78	0 / 10	0 / 6	5 / 84	0,2	2,7	9,0
2	Spyrale	1,00	30.07. / 31.08.	5 / 58	0 / 0	0 / 0	5 / 58	82,5	55,0	45,0
3	Juwel	1,00	30.07. / 31.08.	5 / 42	0 / 0	0 / 3	5 / 44	75,0	80,0	86,3
4	Duett ultra	0,60	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	88,8	77,5	76,3
5	Spyrale + Ortiva	1,00 0,50	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	88,8	82,5	79,5
6	Rubric	1,00	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	90,0	82,5	90,0
7	Acanto plus	1,00	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	90,0	73,8	73,8
8	Sphere	0,35	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	80,0	73,8	87,5
9	Spyrale Modell	1,00	30.07.	5	0	0	5	87,5	62,5	61,3
10	Juwel Modell	1,00	30.07.	5	0	0	5	88,8	71,3	77,5
11	Spyrale Funguran progre	1,00 1,25	30.07. / 31.08.	5	0	0	5	83,8	72,5	77,5
12	Spyrale Dithane NeoTec	1,00 2,00	30.07. / 31.08.	0	0	0	0	82,5	75,0	77,5

* Befallsstärke in %



Fungizid-Mittelprüfung 2015
Steinweiler

VERSUCHSGLIEDER	Mittelmenge	Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Unbehandelt		110,3	93,6	100,0	18,85	100,0	16,87	89,48	1,38	15,78	100,0	40,1	1,9	16,5
Spyrale	1,0	111,8	94,4	100,8	18,86	100,1	16,93	89,73	1,34	15,96	101,2	39,2	2,1	15,0
Juwel	1,0	115,9	97,1	103,8	18,94	100,5	16,97	89,62	1,37	16,48	104,5	40,8	2,0	15,5
Duett Ultra	0,6	115,3	95,5	102,1	18,96	100,6	16,99	89,57	1,38	16,22	102,8	40,5	2,0	16,1
Spyrale+Orti	1,0 + 0,5	110,6	94,3	100,8	18,96	100,6	17,01	89,72	1,35	16,03	101,6	38,8	2,1	15,7
Rubric	1,0	114,4	94,0	100,5	18,88	100,1	16,92	89,65	1,35	15,88	100,7	40,3	2,0	15,2
Acanto plus	1,0	114,1	92,0	98,3	18,71	99,3	16,76	89,53	1,36	15,41	97,7	39,5	2,2	15,7
Sphere	0,35	111,2	94,7	101,2	18,93	100,4	16,96	89,62	1,36	16,06	101,8	40,7	2,2	15,4
Modell Spyrale	1,0	109,4	93,4	99,8	18,63	98,8	16,64	89,36	1,38	15,54	98,5	40,9	2,2	16,0
Modell Juwel	1,0	112,1	95,4	101,9	18,98	100,7	17,04	89,79	1,34	16,24	103,0	39,7	2,0	14,8
Spyrale + Funguran	1,0 + 1,25	112,6	92,8	99,2	18,90	100,3	16,95	89,66	1,35	15,72	99,7	39,6	2,2	15,6
Spyrale + Dithane	1,0 + 0,2	114,4	96,6	103,2	18,79	99,7	16,83	89,59	1,36	16,26	103,1	40,0	2,1	15,5
Prüfmittel		112,9	94,6	101,1	18,87	100,1	16,91	89,62	1,36	15,98	101,3	40,0	2,1	15,5
Gesamtmittel		112,7	94,5	101,0	18,86	100,1	16,91	89,61	1,36	15,97	101,2	40,0	2,1	15,6
GD 5%		7,4	6,00	6,4	0,37	2,0	0,42	0,52	0,07	0,84	5,3	2,0	0,4	2,5

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Fungizid-Mittelprüfung Grombach betreut vom Landratsamt Heilbronn:

Fungizid-Mittelprüfung

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung der Fungizide bei Befall mit Blattkrankheiten auf Ertrag und Qualität

VERSUCHSANSTELLER:

Südzucker AG Bockschaft

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 68

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: ohne Pflug

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	1,1 / 1,9	120		80	80
P2O5	2,8 / 1,1	30			0
K2O	8 / 5	185			0
MgO	2,1	45			0
CaO	47 / 38	0			0
B	0,3	2			0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 17.04 Betanal maxxPro 0,8 + Goltix Titan 1 + Rebell Ultra 0,8
- 2. NAK 24.04. Betanal maxxPro 0,8 + Goltix Gold 0,8 + Rebell Ultra 0,8
- 3. NAK 08.05. Betanal maxxPro 1,25 + Rebell Ultra 0,8 + Debut 0,03 (inkl. FHS)
- Läuse 25.06 Pirimor 0,3

Fungizidbehandlung:

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

1.: Var. 2 - 10

20.07.

SORTE:

BTS 440

AUSSAAT:

19.03.15

AUFGANG:

14.04.15

VEREINZELT:

--

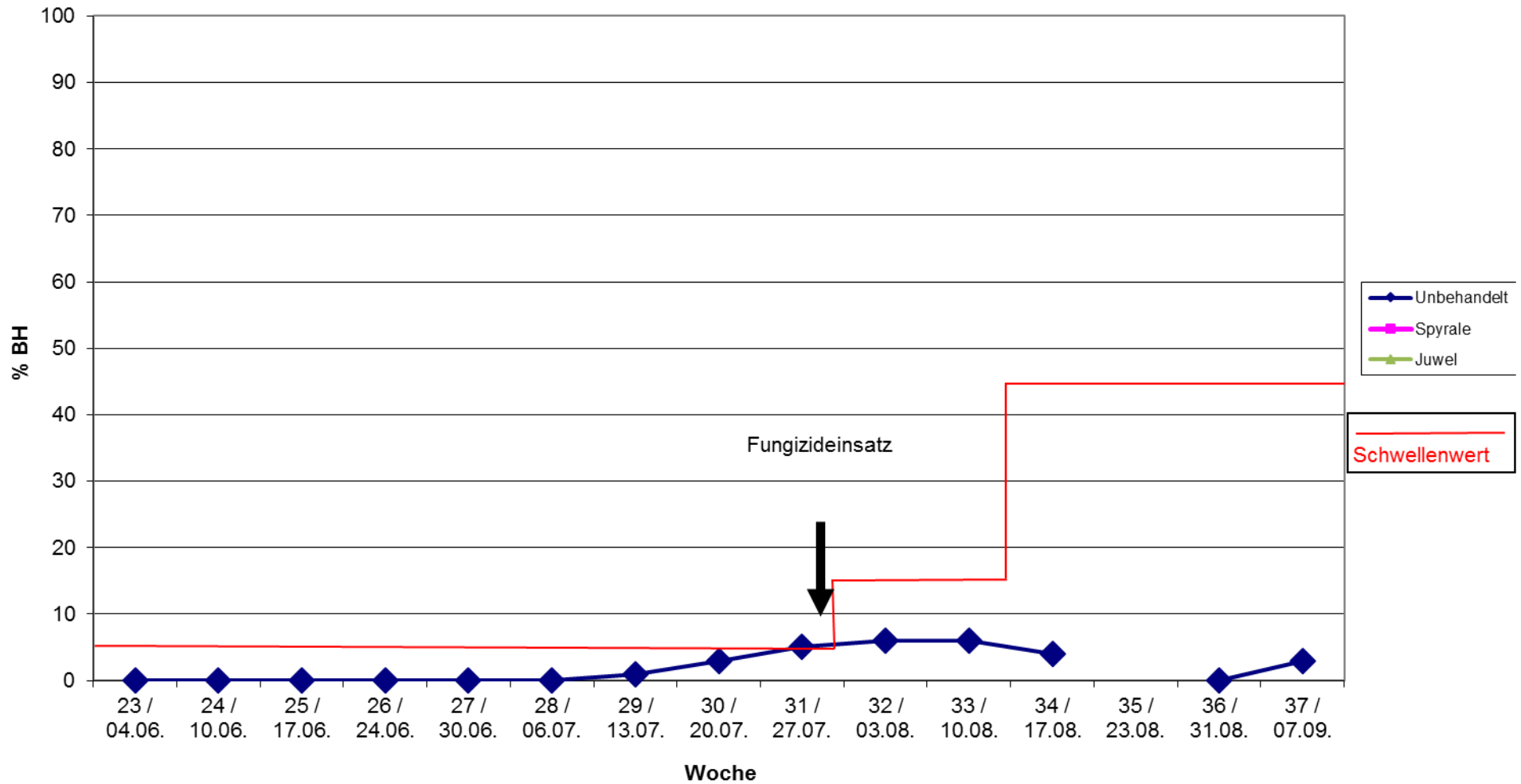
Wassermenge: 400 l/ha

ERNTE:

29.09.15

Fungizid-Mittelprüfung Grombach betreut vom Landratsamt Heilbronn:

Befallsverlauf Mittelprüfung Grombach 2015 kranke Blätter



Fungizid-Mittelprüfung Grombach betreut vom Landratsamt Heilbronn:

Fungizid-Mittelprüfung 2015														
Grombach														
VERSUCHSGLIEDER	Mittelmenge	Anzahl Rüben bei Ernte	Rübenenertrag		Zuckergehalt		Berein. Zucker-gehalt	Ausbeut-barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
		Tsd/ha	t/ha	rel.	%	rel.	%	%a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
Unbehandelt		111,8	79,5	100,0	17,13	100,0	15,46	90,28	1,06	12,30	100,0	29,8	2,5	8,2
Spyrale	1,0	112,1	81,1	102,0	17,38	101,5	15,71	90,43	1,06	12,74	103,6	29,8	2,4	8,2
Juwel	1,0	112,4	77,5	97,4	17,28	100,9	15,61	90,36	1,07	12,09	98,3	29,2	2,5	8,5
Duett Ultra	0,6	112,6	76,8	96,6	17,29	100,9	15,63	90,40	1,06	12,00	97,6	29,5	2,5	8,1
Acanto Plus	1,0 + 0,5	111,8	79,0	99,4	17,40	101,6	15,74	90,44	1,06	12,43	101,1	29,0	2,5	8,6
Sphere	0,35	112,6	76,9	96,7	17,14	100,1	15,49	90,36	1,05	11,91	96,8	29,5	2,4	7,9
SYD 21800 F	1,0	112,1	79,2	99,7	16,93	98,8	15,26	90,19	1,06	12,08	98,3	29,3	2,7	8,2
Retengo	1,0	112,6	76,9	96,8	17,10	99,9	15,45	90,34	1,05	11,89	96,7	29,2	2,5	8,0
BAS 734 00 F	1,0	111,5	78,4	98,6	17,21	100,5	15,55	90,34	1,06	12,20	99,2	29,4	2,3	8,4
Berater Spyrale	1,0	112,6	80,3	101,0	17,31	101,1	15,66	90,45	1,05	12,56	102,2	29,7	2,3	7,9
Prüfmittel		112,3	78,5	98,7	17,23	100,6	15,57	90,37	1,06	12,21	99,3	29,4	2,5	8,2
Gesamtmittel		112,2	78,6	98,8	17,22	100,5	15,56	90,36	1,06	12,22	99,4	29,4	2,5	8,2
GD 5%		1,4	6,90	8,7	0,47	2,8	0,45	0,31	0,05	1,17	9,5	1,9	0,3	1,5

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

EUF-Düngungsversuch Kälbertshausen 2015

Versuchsdurchführung: Bodengesundheitsdienst, Rübenabteilung Offenau

Versuchs- glieder	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.			t/ha	rel.			
N-Steigerung											
0 N	112,7	100,0	16,49	100,0	14,69	1,20	16,59	100,0	32,0	2,5	12,7
40 N	112,2	99,6	16,19	98,2	14,39	1,20	16,16	104,6	31,2	2,4	13,2
80 N	117,6	104,3	15,93	96,6	14,03	1,29	16,52	130,1	31,9	2,9	16,5
120 N	116,5	103,3	15,87	96,2	14,02	1,25	16,32	122,7	30,7	2,5	15,5
160 N	111,8	99,2	15,54	94,2	13,58	1,36	15,18	145,9	33,3	3,1	18,5
200 N	111,6	99,1	15,30	92,8	13,33	1,37	14,87	150,5	32,8	2,9	19,0
80 N/ 0 K/ 54 S	113,7	100,9	16,08	97,5	14,21	1,27	16,14	120,8	32,7	2,6	15,3
120 N/ 0 K/ 54 S	112,4	99,7	15,71	95,3	13,77	1,35	15,47	136,4	34,9	2,7	17,3
120 N/ 150 K/ 54 S	116,9	103,7	15,83	96,0	13,91	1,31	16,26	127,5	34,6	2,5	16,1
120 N/ 150 K/ 0 S	113,3	100,6	15,85	96,1	13,90	1,35	15,74	136,5	35,9	2,4	17,3
Vers.-Mittel	113,9		15,88		13,98	1,30	15,94		33,0	2,7	16,1
GD 5%	10,90		0,49		0,54	0,08	1,82		1,9	0,5	2,8

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Bestandesdichteversuche:

Der Bestandesdichteversuch wurde im 3. Jahr durchgeführt. Wie in der Versuchsanlage 2014 wurden fünf Abstufungen 90 – 75 – 60 – 45 – 30 000 Pflanzen/ha geprüft.

Die Versuche wurden zunächst auf 17 cm Ablage gedrillt und nach dem Auflaufen auf die gewünschte Bestandesdichte ausgedünnt. Dabei wurde auf eine unregelmäßige Pflanzenverteilung im Bestand geachtet. Die Versuchsanlage erfolgte 6 reihig mit Kernbeerntung von 3 Reihen um Nachbarschaftseffekte auszuschließen.

Die Versuche zeigen über die Jahre erstaunlich einheitliche Ergebnisse. Die Abstufungen zwischen den Versuchsgliedern sind sowohl in feuchten als auch in trocknen Jahren sehr homogen. Die Variante 75 000 Pflanzen brachte nur geringfügige Ertragseinbußen. Bei 60 000 Pflanzen fehlen gegenüber dem „vollen“ Bestand (90 000) bereits ca. 5 % Rübenenertrag. Der Zuckergehalt war nahezu unverändert, die Inhaltsstoffe leicht erhöht. Beim 45 000er Bestand sind deutliche Einbußen im Rübenenertrag und der inneren Qualität zu beobachten. Diese Verluste steigen bei dem 30 000er Bestand nochmals kräftig an.

In der Praxis muss der Bestand mit 90 000 Pflanzen weiterhin die Zielgröße sein. Schwächere Bestände bis ca. 60 000 können ohne zu große Einbußen stehen bleiben. Stehen jedoch weniger als 45 000 Pflanzen auf dem Feld, ist ein Umbruch in den meisten Fällen sinnvoll. Neben den Ertragsverlusten ist bei sehr dünnen Beständen auch mit einer starken Spätverunkrautung und hohen Rodeverlusten zu rechnen.

Bestandesdichteveruche 2013 - 2015

Mittel: 15 Orte Süddeutschland

Versuchsglieder	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zuckergehalt %	Ausbeutbarer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
90 000	104,4	100,0	17,95	100,0	16,12	89,73	1,24	16,72	100,0	37,2	3,0	11,5
60 000	99,1	94,9	17,88	99,6	16,01	89,49	1,28	15,76	94,3	39,1	3,1	12,1
45 000	92,7	88,8	17,75	98,9	15,83	89,11	1,33	14,55	87,0	41,1	3,4	13,1
30 000	81,0	77,5	17,55	97,7	15,56	88,67	1,38	12,48	74,7	43,2	3,7	14,2
Prüf-Mittel	90,9	87,0	17,73	98,7	15,80	89,09	1,33	14,26	85,3	41,1	3,4	13,1
Vers.-Mittel	94,3	90,3	17,78	99,1	15,88	89,25	1,31	14,88	89,0	40,1	3,3	12,7
GD 5%	2,96	2,8	0,09	0,5	0,09	0,13	0,02	0,46	2,8	0,8	0,3	0,6

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Bestandesdichteveruche 2015

Mittel: Assenheim, Eßfeld, Giebelstadt, Hagelstadt, Steinweiler

Versuchsglieder	Rübenertrag		Zuckergehalt		berein. Zuckergehalt %	Ausbeutbarer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
90 000	86,9	100,0	19,11	100,0	17,16	89,81	1,34	14,86	100,0	40,5	2,2	14,5
75 000	84,6	97,3	19,15	100,2	17,20	89,77	1,35	14,51	97,6	40,8	2,3	14,9
60 000	82,4	94,9	19,00	99,5	17,02	89,55	1,38	13,99	94,1	42,1	2,3	15,4
45 000	77,4	89,1	18,99	99,4	16,95	89,22	1,44	13,07	87,9	44,1	2,4	16,9
30 000	65,6	75,5	18,71	97,9	16,57	88,54	1,54	10,82	72,8	46,9	2,7	19,4
Prüf-Mittel	77,5	89,2	18,96	99,3	16,93	89,27	1,43	13,10	88,1	43,5	2,4	16,7
Vers.-Mittel	79,4	91,4	18,99	99,4	16,98	89,38	1,41	13,45	90,5	42,9	2,4	16,2
GD 5%	3,44	4,0	0,17	0,9	0,19	0,24	0,03	0,67	4,5	1,4	0,2	0,9

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Bestandesdichteversuch

VERSUCHSFRAGE:

Einfluss der Bestandesdichte auf Ertrag und Qualität der Rüben

VERSUCHSANSTELLER:

Michael Schneller Assenheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 75

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Saatbettkombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung			Gesamt
			Herbst	Frühjahr		
N			35	93		128
P2O5			30	93		123
K2O			70	93		163
MgO			14	2		16
CaO						0
B						0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 20.04. Betanal maxxPro 0,8 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 0,67 + Debut 0,015
- 2. NAK 24.04. Betanal maxxPro 1,1 + Metafol SC 1,45 + Debut 0,022
- 3. NAK 12.05. Betanal maxxPro 0,9 + Betasana SC 0,35 + Metafol SC 1,25 + Debut 0,020
- 4. NAK 23.05. Belvedere Extra 1,3 + Goltix Gold 1,1
- Fungizid: 06.08. Juwel 1,0

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

25,0 m²

SORTE:

Kleist

AUSSAAT:

24.03.15

AUFGANG:

13.04.15

VEREINZELT:

13.05.15

ERNTE:

14.10.15

Bestandesdichteversuch 2015 Assenheim

Versuchs- glieder	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt	Ausbeut- barer Zucker	SMV	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.	%	% a.S.	%	t/ha	rel.	mmol/1000g Rüben		
90 000	111,6	100,0	18,16	100,0	16,29	89,69	1,27	18,17	100,0	40,8	2,2	11,4
75 000	113,1	101,3	18,26	100,6	16,42	89,91	1,24	18,56	102,2	39,6	2,2	10,8
60 000	108,4	97,1	18,00	99,1	16,09	89,38	1,31	17,43	96,0	43,2	2,3	11,9
45 000	101,5	90,9	17,91	98,6	15,93	88,96	1,38	16,17	89,0	43,9	2,5	14,2
30 000	85,3	76,4	17,71	97,5	15,63	88,24	1,48	13,33	73,4	46,7	2,5	17,2
Prüf-Mittel	102,1	91,4	17,97	99,0	16,02	89,12	1,35	16,37	90,1	43,4	2,4	13,5
Vers.-Mittel	104,0	93,1	18,01	99,2	16,07	89,24	1,34	16,73	92,1	42,8	2,3	13,1
GD 5%	11,20	10,1	0,45	2,5	0,47	0,70	0,12	1,52	8,4	3,1	0,5	3,5

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Bestandesdichteversuch

VERSUCHSFRAGE:

Einfluss der Bestandesdichte auf Ertrag und Qualität der Rüben

VERSUCHSANSTELLER:

GbR Bohlender Steinweiler

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 75

VORFRUCHT:

Winterweizen; Zwischenfrucht: Gelbsenf

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N			24	138	162
P2O5		90	83		83
K2O		375	160	40	200
MgO		75	110	6	116
CaO		0	330		330
B				1,5	1,5

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 14.04. Powertwin plus 0,8 + Goltix Titan 2,0 + Debut 0,015 + Oleo FC 0,7
- 2. NAK 24.04. Powertwin plus 0,8 + Goltix Titan 2,0 + Debut 0,015 + Spectrum 0,3 + Oleo FC 0,5
- 3. NAK 13.05. Powertwin plus 1,0 + Goltix Titan 2,0 + Spectrum 0,6 + Oleo FC 0,5
- Fungizid 08.07. Spyrale 0,6 + Ortiva 0,6
- 05.08. Domark 10 EC 1,0

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

25,0 m²

SORTE:

BTS 440

AUSSAAT:

18.03.15

AUFGANG:

08.04.15

VEREINZELT:

30.04.15

ERNTE:

01.10.15

Bestandesdichteversuch 2015 Steinweiler

Versuchs- glieder	Rübenenertrag		Zuckergehalt		berein. Zucker- gehalt %	Ausbeut- barer Zucker % a.S.	SMV %	Zuckerertrag bereinigt		K	Na	Amino-N
	t/ha	rel.	%	rel.				t/ha	rel.			
90 000	98,8	100,0	18,99	100,0	17,02	89,62	1,37	16,82	100,0	40,7	2,0	15,7
75 000	92,2	93,3	18,98	99,9	16,98	89,47	1,40	15,65	93,0	41,5	2,2	16,4
60 000	93,4	94,6	18,81	99,1	16,80	89,30	1,41	15,71	93,4	42,2	2,2	16,7
45 000	88,5	89,5	18,84	99,2	16,76	88,99	1,47	14,83	88,2	45,2	1,9	17,8
30 000	74,9	75,7	18,44	97,1	16,24	88,05	1,60	12,15	72,2	49,8	2,3	20,7
Prüf-Mittel	87,2	88,3	18,77	98,8	16,69	88,96	1,47	14,59	86,7	44,7	2,1	17,9
Vers.-Mittel	89,6	90,6	18,81	99,1	16,76	89,09	1,45	15,03	89,4	43,9	2,1	17,5
GD 5%	7,70	7,8	0,25	1,3	0,29	0,45	0,07	1,43	8,5	3,7	0,5	1,7

Grenzdifferenzberechnung nach: multipler t-Test

Herbizidversuche:

Die Unkrautbekämpfung war bei den trocknen Bodenverhältnissen im Frühjahr 2015 nicht einfach. Trotz der meist sehr trocknen Böden war die Wirkung der Tankmischungen überraschend gut. Allerdings wurde in der Praxis vielfach eine zusätzliche Überfahrt durchgeführt, weil nach der 3. NAK noch eine Unkrautwelle auflief. Auf einigen Schlägen war der Unkrautauflauf ungewöhnlich gering, was letztlich nur durch die Trockenheit zu erklären ist.

Koordinierter Herbizidversuch:

Die Versuchsreihe wurde 2015 in einer neuen Ausrichtung angelegt. Der Plan umfasst Mischungen, die eine kostengünstige Unkrautkontrolle bei Standardverunkrautungen gewähren sollen. Die Betrachtung von „Spezialunkräutern“ ist somit nicht Bestandteil dieser Versuchsreihe.

Gundersheim: Die Verunkrautung bestand fast ausschließlich aus Weißem Gänsefuß, weitere Unkrautarten liefen nur vereinzelt auf. Als Besonderheit ist der Buchweizen zu nennen. Auf dem Schlag wurde im Vorjahr eine Zwischenfruchtmischung mit Buchweizen angebaut. Der Buchweizen kam zur Samenreife und lief im Frühjahr 2015 in den Rüben auf. Die Wirkung der Herbizide war nach der 2. NAK trotz Trockenheit relativ gut. Auch der Buchweizen wurde durch die Blattherbizide sehr gut erfasst. Unterdurchschnittliche Wirkungen waren in der Variante 8 (kein Öl-Zusatz) und in Variante 9 (niedrige Dosierung der Herbizide) zu beobachten. Nach der 3. NAK war die Unkrautwirkung in nahezu allen Prüfvarianten sehr gut. Die weiterhin sehr trocknen Bodenverhältnisse führten zu einem Neuauflauf von Gänsefuß. Dies führte in der Praxis zu einer 4. NAK, die für eine gute Unkrautkontrolle unbedingt notwendig war. Auf der Versuchsfläche wurde außer den geplanten drei NAK-Behandlungen keine weitere Spritzung durchgeführt. Bei der 5. Bonitur zeigte sich dann auch, dass nahezu alle Versuchsglieder ungenügende Wirkungsgrade erreichten.

Heddesheim:

Am Standort Heddesheim gab es 2015 ein sehr geringes Auflaufen von Unkräutern. Die Behandlungen wurden gesetzt, sobald eines der wenigen Unkräutern drohte zu groß zu werden. Die Wirkung war in allen geprüften Versuchsgliedern gut, abzuleiten aus der einmaligen Behandlung der Beratervariante.

Korntal-Münchingen: Der von Herrn Scholpp betreute Versuch hatte massiven Besatz mit Weißem Gänsefuß, welcher die restliche Verunkrautung bestehend aus Windenknöterich und Klettenlabkraut unterdrückte. Durch ideal gesetzte Behandlungstermine erzielten selbst die niedrig dosierten Versuchsglieder 2, 5 und 9 ein ausreichendes Ergebnis.

Wittighausen-Poppenhausen: Der von Herrn Lindner betreute Versuch hatte als Leitunkrautung Windenknöterich, vermischt mit Gänsefuß und etwas Klettenlabkraut. Bedingt durch die extreme Trockenheit konnte kein Versuchsglied wirklich überzeugen. Tendenziell waren Versuchsglieder mit höherer blattaktiver Dosierung wirksamer.

Adama-Versuch:

Hofheim: Die Versuchsanlage zielte auf eine gute Bekämpfung von Hundspetersilie sowie einer Allgemeinverunkrautung ab. Zur Hundspetersiliebekämpfung wurden auch zwei Versuchsglieder mit Voraufspritzungen geprüft. Dabei wurden Goltix Titan und Goltix Gold vergleichend eingesetzt. Goltix Titan wies eine stärkere Wirkung gegen Hundspetersilie auf. Weitere relevante Unkrautarten waren Windenknöterich und Weißer Gänsefuß, beide Unkrautarten wurden gut erfasst. Die geringeren Wirkungsgrade gegen „sonstige Unkräuter“ in einigen Versuchsgliedern sind in erster Linie auf eine schwächere Wirkung gegen Bingelkraut zurückzuführen.

DuPont-Versuch:

Kupferzell: Für den Versuch war starker Windenknöterichbesatz gefordert, um die Wirksamkeit des geprüften Versuchsmittels auf selbigen abzu prüfen. Die Wirkungsgrade der ersten beiden Behandlungen waren bei allen Varianten gut. Bei der dritten NAK waren einige Windenknöterichpflanzen dann zu stark entwickelt, sodass sie von den blattaktiven Komponenten nicht mehr sicher erfasst wurden. Im Vergleich zur Basisvariante (Versuchsglied 2) war die Windenknöterichwirkung deutlich verbessert.

HERBIZIDVERSUCHE 2015

In den Versuchen eingesetzte Herbizide:

Handelsname	Wirkstoff	Gehalt
Belvedere extra	Phenmedipham	150 g/l
	Desmedipham	50 g/l
	Ethofumesat	200 g/l
Betanal maxxPro	Phenmedipham	60 g/l
	Desmedipham	47 g/l
	Ethofumesat	75 g/l
	Lenacil	27 g/l
Betasana SC	Phenmedipham	160 g/l
Debut	Triflursulfuron Methyl	50 %
FHS	Formulierungshilfsstoff	
Debut DuoAktiv* (DPX-R3D76)	Triflursulfuron Methyl	7,1 %
	Lenacil	71,4 g/kg
Ethosat 500	Ethofumesat	500 g/l
Goltix Gold	Metamitron	700 g/l
Goltix Titan	Metamitron	525 g/l
	Quinmerac	40 g/l

Handelsname	Wirkstoff	Gehalt
Kezuro*	Metamitron	571 g/l
	Quinmerac	71 g/l
Lontrel 720 SG	Clopyralid	720 g/kg
Metafol SC	Metamitron	696 g/l
Rebell ultra	Chloridazon	325 g/l
	Quinmerac	100 g/l

* Zulassung wird erwartet

In den Versuchen eingesetzte Hilfsstoffe:

Handelsname	Inhaltsstoff	Gehalt
Hasten	Rapsölethyl- und methylester	660 g/l
	nicht-ionische Tenside	198 g/l
Kantor	alkoxyliertes Sojaöl	79 %

Ringversuch Herbizide

VERSUCHSFRAGE:

Auswirkung verschiedener Mittelkombinationen auf Unkrautwirkung und Verträglichkeit

VERSUCHSANSTELLER:

Adolf Dahlem Gundersheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 77

VORFRUCHT:

Wintergerste

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber

Frühjahr: Kreiselegge

BODENUNTERSUCHUNG UND DÜNGEEMPFEHLUNG NACH DER EUF-METHODE:

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N			18	73	91
P2O5			46		46
K2O			73		73
MgO			36		36
CaO					0
B					0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 14.04. s. Versuchsplan
- 2. NAK 24.04. s. Versuchsplan
- 3. NAK 07.05. s. Versuchsplan

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

Herbizidversuch:

PARZELLENGRÖSSE:

24,0 m²

Wassermenge:

200 l/ha

SORTE:

Düse:

IDK 120 025

AUSSAAT:

15.03.15

AUFGANG:

11.04.15

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

1. Bonitur:

24.04.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 025

Druck:

3,0 bar

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

**Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:**

Rüben in %

1,6

Unkräuter in %

3,0

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %		90,3	9,8	0,0
2	Betanal maxxPro	1,00			3	94	94	53	100
Std.	Goltix Titan	1,30							
3	Betanal maxxPro	1,00			1	95	95	40	100
BASF	Kezuro	0,90							
4	Betanal maxxPro	1,00			3	97	97	45	100
DuPont	Goltix Titan	1,30							
	R3D78	-							
	FHS	-							
5	Betanal maxxPro	0,80			3	93	93	45	100
BASF	Metafol SC	0,80							
	Rebell Ultra	0,80							
6	Betanal maxxPro	1,25			3	96	96	55	100
Bayer	Goltix Titan	1,50							

Gundersheim

1. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50			3	95	95	45	100
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50			5	89	89	53	100
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50			4	95	95	50	100
10 Ber.	Betanal maxxPro Goltix Titan Debut FHS	1,25 1,50 0,02 0,25			6	97	97	53	100
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30			5	95	95	40	100
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30			4	96	96	45	100

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

2. Bonitur:

06.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

IDK/T 120 025

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

6,3

Druck:

3,0 bar

Unkräuter in %

26,3

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %					
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA		
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %				81,3	16,8	2,0
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	98	98	97	100		
	Std. Goltix Titan	1,30	1,30								
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	98	98	98	100		
	BASF Kezuro	0,90	1,30								
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	98	98	97	100		
	DuPont Goltix Titan	1,30	1,30								
	R3D78	-	0,21								
	FHS	-	0,25								
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80		0	96	96	98	100		
	BASF Metafol SC	0,80	0,80								
	Rebell Ultra	0,80	0,80								
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25		0	98	98	99	100		
	Bayer Goltix Titan	1,50	1,50								

Gundersheim

2. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50	1,00 1,75 0,50		0	98	98	100	100
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50	2,00 1,00 0,50		0	93	92	93	100
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50	0,70 1,00 0,50		0	95	95	95	100
10 Ber.	Betanal maxxPro Goltix Titan Debut FHS Lontrel 720 SG	1,25 1,50 0,02 0,25	1,25 1,50 0,08		0	99	99	100	100
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30	1,00 1,30 0,30		0	98	98	98	100
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30	1,00 1,75 0,30		0	99	99	100	100

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Kamille, Hybridmelde

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

3. Bonitur:

18.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

IDK/T 120 025

Druck:

3,0 bar

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

**Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:**

Rüben in %

9,5

Unkräuter in %

48,8

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %		89,3	8,5	2,3
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	98	98	97	100
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	97	100
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30					
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	98	98	99	100
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	R3D78	-	0,21	0,21					
	FHS	-	0,25	0,25					
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	95	95	98	100
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80					
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80					
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	97	97	96	100
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					

Gundersheim

3. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	97	97	99	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	92	92	96	100
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	91	91	95	100
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	99	99	100	100
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					
	Debut	0,02							
	FHS	0,25							
	Lontrel 720 SG		0,08	0,08					
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	96	100
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	98	98	98	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Kamille, Hybridmelde, Phacelia

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

4. Bonitur:

29.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

IDK/T 120 025

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

38,8

Druck:

3,0 bar

Unkräuter in %

76,3

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %					
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA		
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %				91,3	6,5	2,3
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	100	100		
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30							
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	98	100		
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30							
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	99	99	99	100		
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30							
	R3D78	-	0,21	0,21							
	FHS	-	0,25	0,25							
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	97	97	100	100		
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80							
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80							
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	98	98	98	98		
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50							

Gundersheim

4. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	97	97	98	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	93	93	96	100
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	93	92	100	98
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	99	99	100	100
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					
	Debut	0,02							
	FHS	0,25							
	Lontrel 720 SG		0,08	0,08					
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	98	98	100	93
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	98	98	99	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Hybridmelde, Kamille,
Vogelknöterich,
Bingelkraut

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

5. Bonitur:

02.07.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

IDK/T 120 025

**Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:**

Rüben in %

63,8

Druck:

3,0 bar

Unkräuter in %

90,0

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		in l.kg/ha				Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.					
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %		95,5	3,8	0,8
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	96	96	95	98
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	94	94	100	98
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30					
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	99	98
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	R3D78	-	0,21	0,21					
	FHS	-	0,25	0,25					
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	94	94	100	93
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80					
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80					
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	96	96	100	93
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					

Gundersheim

5. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Wirkung in %			
		1.NAK 14.04.	2.NAK 24.04.	3.NAK 07.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Buch- weizen	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	97	97	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	90	90	100	95
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	84	84	100	100
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	98	98	100	100
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					
	Debut	0,02							
	FHS	0,25							
	Lontrel 720 SG		0,08	0,08					
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	96	96	100	98
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	97	97	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Hybridmelde, Kamille,
Vogelknöterich, Gänsedistel

Herbizidversuch 2015

Gundersheim

Behandlung: 1.NAK 14.04.
2.NAK 24.04.
3.NAK 07.05.

Wasseraufwandmenge: 200 l/ha
Düse: IDK 120 025
Druck: 3,0 bar
Geschwindigkeit: 6,0 km/h

Bonitur: 24.04.15 06.05.15 18.05.15 29.05.15 02.07.15
Bedeckungsgrad Rüben in % 1,6 6,3 9,5 38,8 63,8
in der Kontrolle: Unkräuter in % 3,0 26,3 48,8 76,3 90,0

Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge l,kg/ha			Gesamtwirkung in %					Weißer Gänsefuß CHEAL					Buchweizen					Sonstige Herba					Kulturschaden							
		1.NAK	2.NAK	3.NAK	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.			
		14.04.	24.04.	07.05.	Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %					90,3	81,3	89,3	91,3	95,5	9,8	16,8	8,5	6,5	3,8	0,0	2,0	2,3	2,3	0,8								
1	Kontrolle																															
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	94	98	98	97	96	94	98	98	97	96	53	97	97	100	95	100	100	100	100	98	3	0	0	0	0			
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30																												
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	95	98	97	97	94	95	98	97	97	94	40	98	97	98	100	100	100	100	100	98	1	0	0	0	0			
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30																												
4	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	97	98	98	99	97	97	98	98	99	97	45	97	99	99	99	100	100	100	100	98	3	0	0	0	0			
DuPont	Goltix Titan	0,80	0,80	0,80																												
	R3D76	-	0,210	0,21																												
	FHS	-	0,25	0,25																												
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	93	96	95	97	94	93	96	95	97	94	45	98	98	100	100	100	100	100	100	93	3	0	0	0	0			
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80																												
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80																												
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	96	98	97	98	96	96	98	97	98	96	55	99	96	98	100	100	100	100	98	93	3	0	0	0	0			
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50																												
7	Belvedere extra	1,00	1,00	1,00	95	98	97	97	97	95	98	97	97	97	45	100	99	98	100	100	100	100	100	100	3	0	0	0	0			
Adama	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75																												
	Hasten	0,50	0,50	0,50																												
8	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	89	93	92	93	90	89	92	92	93	90	53	93	96	96	100	100	100	100	100	95	5	0	0	0	0			
UP	Metafol SC	1,00	1,00	2,00																												
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50																												
9	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	95	95	91	93	84	95	95	91	92	84	50	95	95	100	100	100	100	98	100	100	4	0	0	0	0			
AK PS	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00																												
	Hasten	0,50	0,50	0,50																												
10	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	97	99	99	99	98	97	99	99	99	98	53	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	6	0	0	0	0		
Ber.	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50																												
	Debut	0,02																														
	FHS	0,25																														
	Lontrel 720 SG		0,08	0,08																												
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	95	98	97	98	96	95	98	97	98	96	40	98	96	100	100	100	100	93	98	5	0	0	0	0	0			
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30																												
	Kantor	0,30	0,30	0,30																												
12	Belvedere extra	1,00	1,00	1,00	96	99	98	98	97	96	99	98	98	97	45	100	98	99	100	100	100	100	100	100	100	4	0	0	0	0		
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75																												
	Kantor	0,30	0,30	0,30																												

Sonstige Unkräuter: Hybridmelde, Kamille, Vogelknöterich, Gänsedistel

Ringversuch Herbizide

VERSUCHSFRAGE:

Auswirkung verschiedener Mittelkombinationen auf Unkrautwirkung und Verträglichkeit

VERSUCHSANSTELLER:

Rupert Bach Heddesheim

BODENART UND -WERTZAHL:

IS 60

VORFRUCHT:

Winterdurum

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Pflug ohne Packer

Frühjahr: Kombination

BODENUNTERSUCHUNG UND DÜNGEEMPFEHLUNG NACH DER EUF-METHODE:

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N	0,6 / 1,6			85	85
P2O5	4,4 / 1,9				0
K2O	16 / 6				0
MgO	2,2				
CaO	42 / 33				
B	0,7				

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 20.04. s. Versuchsplan
- 2. NAK 06.05. s. Versuchsplan
- 3. NAK 21.05. s. Versuchsplan

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

Herbizidversuch:

PARZELLENGRÖSSE:

27,0 m²

Wassermenge:

200 l/ha

SORTE:

BTS 440

Düse:

TTI 110 02 VP

AUSSAAT:

19.03.15

AUFGANG:

14.04.15

Herbizidversuch 2015

Heddesheim

1. Bonitur:

06.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

TTI 110 02 VP

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

1,6

Druck:

2,3 bar

Unkräuter in %

1,3

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädigung	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Unkrautdeckungsgrad in %		0,4	0,4	0,4
2	Betanal maxxPro	1,00			0	99	100	98	100
Std.	Goltix Titan	1,30							
3	Betanal maxxPro	1,00			0	97	100	98	100
BASF	Kezuro	0,90							
4	Betanal maxxPro	1,00			0	100	100	100	100
DuPont	Goltix Titan	1,30							
	R3D78	-							
	FHS	-							
5	Betanal maxxPro	0,80			0	97	100	98	100
BASF	Metafol SC	0,80							
	Rebell Ultra	0,80							
6	Betanal maxxPro	1,25			0	100	100	100	100
Bayer	Goltix Titan	1,50							

Heddesheim

1. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädigung	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50			0	100	100	100	100
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50			0	99	99	100	100
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50			0	90	88	96	100
10 Ber.	Betanal maxxPro Rebell Ultra	1,00 0,80			0	98	99	100	100
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30			0	100	100	100	100
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30			0	99	100	99	100

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich

Herbizidversuch 2015

Heddesheim

2. Bonitur:

13.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

TTI 110 02 VP

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

25,0

Druck:

2,3 bar

Unkräuter in %

1,3

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Unkrautdeckungsgrad in %		0,4	0,6	0,3
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	100	100	100	100
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30						
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	100	100	100	100
BASF	Kezuro	0,90	1,30						
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00		0	100	100	100	100
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30						
	R3D78	-	0,21						
	FHS	-	0,25						
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80		0	100	100	100	100
BASF	Metafol SC	0,80	0,80						
	Rebell Ultra	0,80	0,80						
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25		0	100	100	100	100
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50						

Heddesheim

2. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50	1,00 1,75 0,50		0	100	100	100	100
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50	2,00 1,00 0,50		0	100	100	100	100
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50	0,70 1,00 0,50		0	100	100	100	100
10 Ber.	Betanal maxxPro Rebell Ultra	1,00 0,80			0	100	100	100	100
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30	1,00 1,30 0,30		0	100	100	100	100
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30	1,00 1,75 0,30		0	100	100	100	100

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich

Herbizidversuch 2015

Heddesheim

3. Bonitur:

27.05.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

TTI 110 02 VP

**Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:**

Rüben in %

50,0

Druck:

2,3 bar

Unkräuter in %

3,0

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %					
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK 21.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA		
1	Kontrolle				Unkrautdeckungsgrad in %				1,5	1,0	0,5
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100	100	
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30							
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100	100	
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30							
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100	100	
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30							
	R3D78	-	0,21	0,21							
	FHS	-	0,25	0,25							
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	100	100	100	100	100	
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80							
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80							
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	100	100	100	100	100	
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50							

Heddesheim

3. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK 21.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	100	100	100	100
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,00			0	99	99	100	100
	Rebell Ultra	0,80							
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich

Herbizidversuch 2015

Heddesheim

4. Bonitur:

24.06.15

Wasser:

200 l/ha

Düse:

TTI 110 02 VP

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

91,3

Druck:

2,3 bar

Unkräuter in %

8,8

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK 21.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Unkrautdeckungsgrad in %		5,3	1,5	2,0
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
BASF	Kezuro	0,90	1,30	1,30					
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	R3D78	-	0,21	0,21					
	FHS	-	0,25	0,25					
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	100	100	100	100
BASF	Metafol SC	0,80	0,80	0,80					
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80					
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	100	100	100	100
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					

Heddesheim

4. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %			
		1.NAK 20.04.	2.NAK 06.05.	3.NAK 21.05.		Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	100	100	100	100
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,00			0	98	99	100	100
	Rebell Ultra	0,80							
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Ackerkratzdistel

Herbizidversuch 2015

Heddesheim

Behandlung: 1.NAK 20.04.
2.NAK 06.05.
3.NAK 21.05.

Wasseraufwandmenge: 200 l/ha
Düse: TTI 110 02 VP
Druck: 2,3 bar
Geschwindigkeit: 4,0 km/h

Bonitur: 24.04.15 06.05.15 18.05.15 29.05.15
Bedeckungsgrad Rüben in % 1,6 25,0 50,0 91,3
in der Kontrolle: Unkräuter in % 1,3 1,3 3,0 8,8

Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge l,kg/ha			Gesamtwirkung in %				Weißer Gänsefuß CHEAL				Windenknöterich POLCO				Sonstige Herba				Kulturschaden			
		1.NAK	2.NAK	3.NAK																				
		20.04.	06.05.	21.05.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %				0,4	0,4	1,5	5,3	0,4	0,6	1,0	1,5	0,4	0,3	0,5	2,0				
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	99	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30																				
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	97	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Kezuro	0,90	1,30	1,30																				
4	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80																				
	Goltix Titan	0,80	0,80	0,80	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	R3D76	-	0,210	0,21																				
	FHS	-	0,25	0,25																				
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80																				
	Metafol SC	0,80	0,80	0,80	97	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80																				
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50																				
7	Belvedere extra	1,00	1,00	1,00																				
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Hasten	0,50	0,50	0,50																				
8	Betasana SC	2,00	2,00	2,00																				
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00	99	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50																				
9	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70																				
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00	90	100	100	100	88	100	100	100	96	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Hasten	0,50	0,50	0,50																				
10	Betanal maxxPro	1,00																						
	Rebell Ultra	0,80			98	100	99	98	99	100	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00																				
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Kantor	0,30	0,30	0,30																				
12	Belvedere extra	1,00	1,00	1,00																				
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75	99	100	100	100	100	100	100	100	99	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0
	Kantor	0,30	0,30	0,30																				

Sonstige Unkräuter: Vogelknöterich, Ackerkratzdistel

Versuchsfeld Korntal-Münchingen betreut vom Landratsamt Ludwigsburg:

Herbizidversuch 2015

Korntal-Münchingen

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Ludwigsburg

1. Bonitur:

30.04.15

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %
Unkräuter in %

3,0
4,8

Var. 1: Anteil der Unkrautarten an der
Gesamtverunkrautung in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Kletten- labkraut GALAP	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 20.04.	2.NAK	3.NAK				
1	Kontrolle					89,8	4,8	5,5
2	Betanal maxxPro	1,00			0	50	30	70
Std.	Goltix Titan	1,30						
3	Betanal maxxPro	1,00			0	80	30	70
BASF	Kezuro	0,90						
4	Betanal maxxPro	1,00			0	90	40	80
DuPont	Goltix Titan	1,30						
	R3D78	-						
	FHS	-						
5	Betanal maxxPro	0,80			0	70	30	70
BASF	Metafol SC	0,80						
	Rebell Ultra	0,80						
6	Betanal maxxPro	1,25			0	60	90	90
Bayer	Goltix Titan	1,50						

Korntal-Münchingen

1. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Kletten- labkraut GALAP	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 20.04.	2.NAK	3.NAK				
7 Adama	Belvedere Extra	1,00			0	40	20	70
	Goltix Titan	1,75						
	Hasten	0,50						
8 UPI	Betasana SC	2,00			0	50	20	50
	Metafol SC	1,00						
	Ethosat 500	0,50						
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70			0	50	20	70
	Goltix Titan	1,00						
	Hasten	0,50						
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25			0	50	10	50
	Goltix Titan	1,00						
	Spectrum							
	Lontrel 100							
11	Betanal maxxPro	1,00			0	80	40	40
	Goltix Titan	1,30						
	Kantor	0,30						
12	Belvedere Extra	1,00			0	70	40	70
	Goltix Titan	1,75						
	Kantor	0,30						

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch 2015

Korntal-Münchingen

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Ludwigsburg

2. Bonitur:

07.05.15

**Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:**

**Rüben in % 15,0
Unkräuter in % 11,0**

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Gesamt- wirkung
		1.NAK 20.04.	2.NAK 05.05.	3.NAK		
1	Kontrolle					
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00		20	74
Std.	Goltix Titan	1,30	1,30			
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00		20	75
BASF	Kezuro	0,90	1,30			
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00		20	79
DuPont	Goltix Titan	1,30	1,30			
	R3D78	-	0,21			
	FHS	-	0,25			
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80		20	77
BASF	Metafol SC	0,80	0,80			
	Rebell Ultra	0,80	0,80			
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25		20	83
Bayer	Goltix Titan	1,50	1,50			

Korntal-Münchingen

2. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Gesamt- wirkung
		1.NAK 20.04.	2.NAK 05.05.	3.NAK		
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00		20	78
	Goltix Titan	1,75	1,75			
	Hasten	0,50	0,50			
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00		20	75
	Metafol SC	1,00	1,00			
	Ethosat 500	0,50	0,50			
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70		20	73
	Goltix Titan	1,00	1,00			
	Hasten	0,50	0,50			
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25	1,00		20	89
	Goltix Titan	1,00	2,00			
	Spectrum		0,30			
	Lontrel 100		0,60			
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00		20	78
	Goltix Titan	1,30	1,30			
	Kantor	0,30	0,30			
12	Belvedere Extra	1,00	1,00		20	83
	Goltix Titan	1,75	1,75			
	Kantor	0,30	0,30			

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch 2015

Korntal-Münchingen

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Ludwigsburg

3. Bonitur:

22.05.15

Bedeckungsgrad in der Kontrolle: Rüben in % 30,0
 Unkräuter in % 45,0

Var. 1: Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Kletten- labkraut GALAP	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
		1.NAK 20.04.	2.NAK 05.05.	3.NAK 13.05.					
1	Kontrolle					86,8	7,0	3,8	2,5
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	99	100	100
	Std. Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	99	99	99	100
	BASF Kezuro	0,90	1,30	1,30					
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	100	99	100	100
	DuPont Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	R3D78	-	0,21	0,21					
	FHS	-	0,25	0,25					
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	97	99	98	100
	BASF Metafol SC	0,80	0,80	0,80					
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80					
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	99	99	100	100
	Bayer Goltix Titan	1,50	1,50	1,50					

Korntal-Münchingen

3. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädig- ung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Kletten- labkraut GALAP	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA
		1.NAK 20.04.	2.NAK 05.05.	3.NAK 13.05.					
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	100	98	99	100
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00					
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50					
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	95	96	98	100
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00					
	Hasten	0,50	0,50	0,50					
10 Ber.	Betanal maxxPro	1,25	1,00	1,20	0	100	100	100	100
	Goltix Titan	1,00	2,00	2,00					
	Spectrum		0,30	0,45					
	Lontrel 100		0,60						
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	98	100
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	99	100	100	100
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75					
	Kantor	0,30	0,30	0,30					

FHS = Formulierungshilfsstoff

Versuchsfeld Wittighausen-Poppenhausen betreut vom Landratsamt Main-Tauber-Kreis:

Herbizidversuch 2015

Wittighausen-Popp.

Versuchdurchführung:

Landratsamt Main-Tauber-Kreis

1. Bonitur:

04.05.15

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

1,6

Unkräuter in %

4,5

Var. 1: Unkrautdeckungsgrad in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädigung	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK	3.NAK				
1	Kontrolle					1,0	1,8	1,8
2	Betanal maxxPro	1,00			3	94	91	83
	Std. Goltix Titan	1,30						
3	Betanal maxxPro	1,00			3	91	91	80
	BASF Kezuro	0,90						
4	Betanal maxxPro	1,00			3	90	86	81
	DuPont Goltix Titan	1,30						
	R3D78	-						
	FHS	-						
5	Betanal maxxPro	0,80			4	83	85	85
	BASF Metafol SC	0,80						
	Rebell Ultra	0,80						
6	Betanal maxxPro	1,25			2	85	86	85
	Bayer Goltix Titan	1,50						

Wittighausen-Popp.

1. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- schädigung	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK	3.NAK				
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50			4	88	90	83
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50			3	93	94	90
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50			3	88	90	81
10 Ber.	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 2,00 0,50			2	74	83	74
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30			3	90	85	73
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30			3	83	88	78

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch 2015

Wittighausen-Popp.

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Main-Tauber-Kreis

2. Bonitur:

11.05.15

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in % 8,0
Unkräuter in % 6,5

Var. 1: Unkrautdeckungsgrad in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK				
1	Kontrolle					1,3	2,0	3,3
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00		9	93	98	93
	Std. Goltix Titan	1,30	1,30					
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00		8	90	92	79
	BASF Kezuro	0,90	1,30					
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00		7	93	97	94
	DuPont Goltix Titan	1,30	1,30					
	R3D78	-	0,21					
	FHS	-	0,25					
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80		9	83	95	86
	BASF Metafol SC	0,80	0,80					
	Rebell Ultra	0,80	0,80					
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25		9	93	98	98
	Bayer Goltix Titan	1,50	1,50					

Wittighausen-Popp.

2. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK				
7 Adama	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	1,00 1,75 0,50	1,00 1,75 0,50		9	96	98	96
8 UPI	Betasana SC Metafol SC Ethosat 500	2,00 1,00 0,50	2,00 1,00 0,50		9	97	98	93
9 AKPS	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 1,00 0,50	0,70 1,00 0,50		7	91	95	86
10 Ber.	Betanal maxxPro Goltix Titan Hasten	0,70 2,00 0,50			9	84	83	84
11	Betanal maxxPro Goltix Titan Kantor	1,00 1,30 0,30	1,00 1,30 0,30		7	94	97	86
12	Belvedere Extra Goltix Titan Kantor	1,00 1,75 0,30	1,00 1,75 0,30		8	90	97	85

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch 2015

Wittighausen-Popp.

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Main-Tauber-Kreis

3. Bonitur:

18.05.15

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in % 15,0
Unkräuter in % 15,0

Var. 1: Unkrautdeckungsgrad in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK 08.05.				
1	Kontrolle					2,3	5,5	7,0
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	3	98	98	96
	Std. Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	2	96	94	86
	BASF Kezuro	0,90	1,30	1,30				
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	3	97	99	96
	DuPont Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
	R3D78	-	0,21	0,21				
	FHS	-	0,25	0,25				
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	3	92	97	97
	BASF Metafol SC	0,80	0,80	0,80				
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80				
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	3	99	97	99
	Bayer Goltix Titan	1,50	1,50	1,50				

Wittighausen-Popp.

3. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK 08.05.				
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	3	99	97	97
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75				
	Hasten	0,50	0,50	0,50				
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	3	99	99	97
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00				
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50				
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	3	97	98	94
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00				
	Hasten	0,50	0,50	0,50				
10 Ber.	Betanal maxxPro	0,70		1,25	2	93	93	93
	Goltix Titan	2,00		2,00				
	Hasten	0,50		0,50				
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	3	98	98	92
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
	Kantor	0,30	0,30	0,30				
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	3	98	98	93
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75				
	Kantor	0,30	0,30	0,30				

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch 2015

Wittighausen-Popp.

Versuchsdurchführung:

Landratsamt Main-Tauber-Kreis

4. Bonitur:

09.06.15

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in % 50,0
Unkräuter in % 45,0

Var. 1: Unkrautdeckungsgrad in %

Var. 2-12: Wirkung in %

Var.	Mittel	fswandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK 08.05.				
1	Kontrolle					2,5	12,5	28,0
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	96	95	86
	Std. Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	96	82
	BASF Kezuro	0,90	1,30	1,30				
4	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	97	97	96
	DuPont Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
	R3D78	-	0,21	0,21				
	FHS	-	0,25	0,25				
5	Betanal maxxPro	0,80	0,80	0,80	0	94	91	92
	BASF Metafol SC	0,80	0,80	0,80				
	Rebell Ultra	0,80	0,80	0,80				
6	Betanal maxxPro	1,25	1,25	1,25	0	98	98	97
	Bayer Goltix Titan	1,50	1,50	1,50				

Wittighausen-Popp.

4. Bonitur:

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Kletten- labkraut GALAP	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO
		1.NAK 17.04.	2.NAK 27.04.	3.NAK 08.05.				
7 Adama	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	99	96	96
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75				
	Hasten	0,50	0,50	0,50				
8 UPI	Betasana SC	2,00	2,00	2,00	0	96	96	92
	Metafol SC	1,00	1,00	2,00				
	Ethosat 500	0,50	0,50	0,50				
9 AKPS	Betanal maxxPro	0,70	0,70	0,70	0	97	93	75
	Goltix Titan	1,00	1,00	1,00				
	Hasten	0,50	0,50	0,50				
10 Ber.	Betanal maxxPro	0,70		1,25	0	94	79	81
	Goltix Titan	2,00		2,00				
	Hasten	0,50		0,50				
11	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	98	96	83
	Goltix Titan	1,30	1,30	1,30				
	Kantor	0,30	0,30	0,30				
12	Belvedere Extra	1,00	1,00	1,00	0	98	94	83
	Goltix Titan	1,75	1,75	1,75				
	Kantor	0,30	0,30	0,30				

FHS = Formulierungshilfsstoff

Herbizidversuch Adama

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung von Herbizidkombinationen im Vor- und Nachauflauf auf Hundspetersilie

VERSUCHSANSTELLER:

Reiner Lameli Hofheim

BODENART UND -WERTZAHL:

sL 65

VORFRUCHT:

Winterweizen

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Grubber 3x

Frühjahr: Saatbettkombination

BODENUNTERSUCHUNG UND DUNGEEMPFEHLUNG NACH DER EUF-METHODE:

	Bodenwert	Empfehlung	Düngung		Gesamt
			Herbst	Frühjahr	
N		120		121	121
P ₂ O ₅		30	49		49
K ₂ O		150	147		147
MgO		50	28		28
CaO					0
B					0

PFLANZENSCHUTZ:

VA 25.03. s. Versuchsplan
1. NAK 09.04. s. Versuchsplan
2. NAK 20.04. s. Versuchsplan
3. NAK 02.05. s. Versuchsplan

VERSUCHSANLAGE:

Lat. Rechteck

PARZELLENGRÖSSE:

24,0 m²

SORTE:

Lisanna KWS

AUSSAAT:

16.03.15

AUFGANG:

06.04.15

Herbizidversuch:

Wassermenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 025

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Hundspetersilie

1. Bonitur:

09.04.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 110 025

Bedeckungsgrad

Rüben in %

1,0 Druck:

3,0 bar

in der Kontrolle:

Unkräuter in %

#DIV/0!

Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha			Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %		Hunds- petersilie AETCY	Winden- knöterich POLCO			Sonstige HERBA
		VA 25.03.	1.NAK	2.NAK		3.NAK	Gesamt- wirkung					
1	Kontrolle											
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0				0	55					
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0				0	55					
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten											
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten											
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS											
7	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS Hasten											
8	Betanal maxxPro Goltix Titan											
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten											

Sonstige Unkräuter:

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Hundspetersilie

2. Bonitur:

20.04.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %
Unkräuter in %



Düse:

IDK 120 025

1,3 Druck:

3,0 bar

1,8 Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha				Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %				
		VA 25.03.	1.NAK 09.04.	2.NAK	3.NAK		Gesamt- wirkung	Hunds- petersilie AETCY	Winden- knöterich POLCO	Weißer Gänsefuß CHEAL	Sonstige HERBA
1	Kontrolle					Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %	75	15	8	2	
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0	1,25 1,00 0,50			0	95	97	91	100	96
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0	1,25 1,00 0,50			0	95	93	98	100	98
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 2,00 0,50			0	93	90	100	100	99
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 1,50 0,50			0	87	84	90	95	95
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS		1,00 2,00 0,015 0,25			0	95	93	100	95	96
7	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS Hasten		1,00 2,00 0,50			0	91	89	95	89	99
8	Betanal maxxPro Goltix Titan		1,25 2,00			0	96	94	100	99	98
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Lontrel 720 SG		1,25 2,00 0,50			0	90	86	98	98	98

Sonstige Unkräuter:

Bingelkraut

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Hundspetersilie

3. Bonitur:

02.05.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 025

Bedeckungsgrad

Rüben in %

3,8 Druck:

3,0 bar

in der Kontrolle:

Unkräuter in %

2,8 Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha				Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %				
		VA 25.03.	1.NAK 09.04.	2.NAK 20.04.	3.NAK		Gesamt- wirkung	Hunds- petersilie AETCY	Winden- knöterich POLCO	Weißer Gänsefuß CHEAL	Sonstige HERBA
1	Kontrolle					Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %	66	21	7	6	
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50		0	99	99	100	100	98
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50		0	96	94	98	100	98
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50		0	96	93	100	100	95
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50		0	92	89	100	99	94
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS		1,00 2,00 0,015 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25		0	98	98	100	100	97
7	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS Hasten		1,00 2,00 0,25 0,50	1,00 2,00 0,30 0,25		0	96	96	98	100	94
8	Betanal maxxPro Goltix Titan		1,25 2,00	1,25 2,00		0	98	98	100	100	96
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Lontrel 720 SG		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50 0,08		0	97	96	100	99	96

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Bingelkraut

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Hundspetersilie

4. Bonitur:

18.05.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %
Unkräuter in %

Düse:

IDK 110 025

12,5 Druck:

3,0 bar

7,8 Geschwindigkeit:

6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha				Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %							
		VA 25.03.	1.NAK 09.04.	2.NAK 20.04.	3.NAK 02.05.		Gesamt- wirkung	Hunds- petersilie AETCY	Winden- knöterich POLCO	Weißer Gänsefuß CHEAL	Sonstige HERBA			
1	Kontrolle					Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %					59	19	15	9
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	0	99	99	100	99	96			
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	0	95	94	100	100	94			
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	0	98	97	100	100	97			
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	0	95	92	100	100	93			
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS		1,00 2,00 0,015 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25	0	99	99	100	100	98			
7	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS Hasten		1,00 2,00 0,30 0,25 0,50	1,00 2,00 0,30 0,25 0,50	1,00 2,00 0,30 0,25 0,50	0	99	97	100	100	96			
8	Betanal maxxPro Goltix Titan		1,25 2,00	1,25 2,00	1,25 2,00	0	99	99	100	100	97			
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Lontrel 720 SG		1,25 2,00 0,50 0,08	1,25 2,00 0,50 0,08	1,25 2,00 0,50 0,08	0	99	99	100	100	98			

Sonstige Unkräuter:

Bingelkraut, Vogelknöterich

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Hundspetersilie

5. Bonitur:

02.07.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 110 025

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %
Unkräuter in %

86,3 Druck:
37,5 Geschwindigkeit:

3,0 bar
6,0 km/h

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha				Kultur- verträglich- keit	Wirkung in %				
		VA 25.03.	1.NAK 09.04.	2.NAK 20.04.	3.NAK 02.05.		Gesamt- wirkung	Hunds- petersilie AETCY	Winden- knöterich POLCO	Weißer Gänsefuß CHEAL	Sonstige HERBA
1	Kontrolle					Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %					
							67	15	9	10	
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	0	97	99	100	96	95
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	0	95	96	100	97	92
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	0	98	98	100	97	98
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	0	96	96	100	98	96
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS		1,00 2,00 0,015 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25	0	97	99	100	100	92
7	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS Hasten		1,00 2,00 0,50	1,00 2,00 0,30 0,25	1,00 2,00 0,30 0,25	0	99	99	100	100	98
8	Betanal maxxPro Goltix Titan		1,25 2,00	1,25 2,00	1,25 2,00	0	98	100	100	98	93
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Lontrel 720 SG		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50 0,08	1,25 2,00 0,50 0,08	0	98	99	100	100	97

Sonstige Unkräuter:

Bingelkraut, Vogelknöterich, Kohl-
Gänsedistel, Amarant

Adama-Herbizidversuch 2015

Hofheim

Behandlung: VA 25.03.
 1.NAK 09.04.
 2.NAK 20.04.
 3.NAK 02.05.

Variante: 2 - 9
 Wasseraufwandmenge: 200 l/ha
 Düse: IDK 120 025
 Druck: 3,0 bar
 Geschwindigkeit: 6,0 km/h

Bonitur: 1. 2. 3. 4. 5.
 09.04.15 20.04.15 02.05.15 18.05.15 02.07.15
 Bedeckungsgrad Rüben in % 1,0 1,3 3,8 12,5 86,3
 in der Kontrolle: Unkräuter in % #DIV/0! 1,8 2,8 7,8 37,5

Wirkung in %

Var.	Mittel	Aufwandmenge in l.kg/ha				Gesamtwirkung in %					Hundspetersilie ATCHY					Windenknöterich POLCO					Weißer Gänsefuß CHEAL					Sonstige Herba					Kulturschaden				
		VA 05.04.	1.NAK 04.04.	2.NAK 15.04.	3.NAK 29.04.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.					
1	Kontrolle					Anteil der Unkrautarten an der Gesamtvunkrautung in %					0,0	75,0	65,5	58,8	66,8	0,0	15,0	21,3	19,3	15,0	0,0	7,5	7,3	14,5	8,8	0,0	2,0	6,0	8,8	9,5					
2	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten	3,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	55	95	99	99	97	0	97	99	99	99	0	91	100	100	100	0	100	100	99	96	0	96	98	96	95	0	0	0	0	0
3	Belvedere Extra Goltix Gold Hasten	2,0	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	1,25 1,00 0,50	55	95	96	95	95	0	93	94	94	96	0	98	98	100	100	0	100	100	100	97	0	98	98	94	92	0	0	0	0	0
4	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	0	93	96	98	98	0	90	93	97	98	0	100	100	100	100	0	100	100	100	97	0	99	95	97	98	0	0	0	0	0
5	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten		1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	1,25 1,50 0,50	0	87	92	95	96	0	84	89	92	96	0	90	100	100	100	0	95	99	100	98	0	95	94	93	96	0	0	0	0	0
6	Belvedere Extra Goltix Titan Debut FHS		1,00 2,00 0,015 0,25	1,00 2,00 0,03 0,25	1,00 2,00 0,03 0,25	0	95	98	99	97	0	93	98	99	99	0	100	100	100	100	0	95	100	100	100	0	96	97	98	92	0	0	0	0	0
7	Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Debut FHS		1,00 2,00 0,50	1,00 2,00 0,50	1,00 2,00 0,50	0	91	96	99	99	0	89	96	97	99	0	95	98	100	100	0	89	100	100	100	0	99	94	96	98	0	0	0	0	0
8	Betanal maxxPro Goltix Titan		1,25 2,00	1,25 2,00	1,25 2,00	0	96	98	99	98	0	94	98	99	100	0	100	100	100	100	0	99	100	100	98	0	98	96	97	93	0	0	0	0	0
9	Berater: Belvedere Extra Goltix Titan Hasten Lontrel 720 SG		1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	1,25 2,00 0,50	0	90	97	99	98	0	86	96	99	99	0	98	100	100	100	0	98	99	100	100	0	98	96	98	97	0	0	0	0	0

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter:

Bingelkraut, Vogelknöterich, Gänsedistel, Amaranth

Herbizidversuch DuPont

VERSUCHSFRAGE:

Wirkung von neuen Herbiziden im Vergleich zu bewährten Kombinationen

VERSUCHSANSTELLER:

Jürgen Maurer Kupferzell OT Feßbach

BODENART UND -WERTZAHL:

L 65

VORFRUCHT:

Wintergerste

BODENBEARBEITUNG:

Herbst: Pflug ohne Packer

Frühjahr: Kombination

**BODENUNTERSUCHUNG
UND DÜNGEEMPFEHLUNG
NACH DER EUF-METHODE:**

	Bodenwert		Empfehlung	Düngung		Gesamt
				Herbst	Frühjahr	
N	1,5	/ 1,6		52	80	132
P2O5	2	/ 1,6		29		29
K2O	11	/ 5				0
MgO	3,1					0
CaO	35	/ 27				0
B	0,4					0

PFLANZENSCHUTZ:

- 1. NAK 15.04. siehe Versuchsplan
- 2. NAK 30.04. siehe Versuchsplan
- 3. NAK 18.05. siehe Versuchsplan

VERSUCHSANLAGE:

Blockanlage

PARZELLENGRÖSSE:

8,5 m²

SORTE:

BTS 440

AUSSAAT:

20.03.15

AUFGANG:

15.04.15

Wassermenge: 200 l/ha

--

Düse: IDK 120 02

DuPont-Herbizidversuch 2015

Kupferzell

Windenknöterich

1. Bonitur:

27.04.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 02

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

Druck:

2,0 bar

Unkräuter in %

2,8

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel				Kultur- verträglich- keit	Ausdü- nung	Wirkung in %			
		1.NAK 15.04.	2.NAK 30.04.	3.NAK 18.05.			Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA (POLAV)
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %			0,9	1,4	0,5
2	Betanal maxxPro Goltix Titan	1,00 1,50			0	0	98	100	98	100
3	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30			0	0	99	100	99	100
4	Belvedere Extra Goltix Titan R3D76 FHS	1,25 1,30			0	0	97	100	97	100
5	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30 0,15 0,25			0	0	98	100	98	100

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Rote Taubnessel,
Vogelmiere

DuPont-Herbizidversuch 2015

Kupferzell

Windenknoeterich

2. Bonitur:

11.05.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 02

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

10,0

Druck:

2,0 bar

Unkräuter in %

8,5

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Var.	Mittel				Kultur- verträglich- keit	Ausdü- nung	Wirkung in %			
		1.NAK 15.04.	2.NAK 30.04.	3.NAK 18.05.			Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA (POLAV)
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %		3,8	3,8	1,0	
2	Betanal maxxPro Goltix Titan	1,00 1,50	1,00 1,50		0	0	98	100	98	100
3	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30	1,00 1,00 0,21 0,25		0	0	100	100	100	100
4	Belvedere Extra Goltix Titan R3D76 FHS	1,25 1,30	1,00 1,00 0,21 0,25		0	0	100	100	100	100
5	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30	1,00 1,00 0,15 0,21 0,25		0	0	99	100	99	100

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Rote Taubnessel

DuPont-Herbizidversuch 2015

Kupferzell

Windenknöterich

3. Bonitur:

26.05.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 02

Druck:

2,0 bar

Geschwindigkeit:

4,0 km/h

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in %

23,8

Unkräuter in %

22,5

Var.	Mittel				Kultur- verträglich- keit	Ausdün- nung	Wirkung in %			
		1.NAK 15.04.	2.NAK 30.04.	3.NAK 18.05.			Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Sonstige HERBA (POLAV)
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %			9,0	11,5	2,0
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	70	100	36	95
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50						
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	92	100	92	100
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00						
	R3D76		0,21	0,21						
	FHS		0,25	0,25						
4	Belvedere Extra	1,25	1,00	1,00	0	0	98	100	98	100
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00						
	R3D76		0,21	0,21						
	FHS		0,25	0,25						
5	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	88	100	88	100
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00						
	R3D76	0,15	0,21	0,21						
	FHS	0,25	0,25	0,25						

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Rote Taubnessel

DuPont-Herbizidversuch 2015

Kupferzell

Windenknoeterich

4. Bonitur:

10.06.15

Wasseraufwandmenge:

200 l/ha

Düse:

IDK 120 02

Bedeckungsgrad
in der Kontrolle:

Rüben in % **45,0**
Unkräuter in % **38,8**

Druck:
Geschwindigkeit:

2,0 bar
4,0 km/h

Var.	Mittel				Kultur- verträglich- keit	Ausdü- nung	Wirkung in %				
		1.NAK 04.04.	2.NAK 15.04.	3.NAK 29.04.			Gesamt- wirkung	Weißer Gänsefuß CHEAL	Winden- knöterich POLCO	Rote Taubnessel LAMPU	Sonstige HERBA
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %			17,5	16,5	2,0	2,8
2	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	63	98	18	100	77
	Goltix Titan	1,50	1,50	1,50							
3	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	84	99	66	100	99
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00							
	R3D76		0,21	0,21							
	FHS		0,25	0,25							
4	Belvedere Extra	1,25	1,00	1,00	0	0	96	99	97	100	96
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00							
	R3D76		0,21	0,21							
	FHS		0,25	0,25							
5	Betanal maxxPro	1,00	1,00	1,00	0	0	85	99	79	100	100
	Goltix Titan	1,30	1,00	1,00							
	R3D76	0,15	0,21	0,21							
	FHS	0,25	0,25	0,25							

Sonstige Unkräuter:

Vogelknöterich, Klettenlabkraut,
Erdrauch

DuPont-Herbizidversuch 2015

Kupferzell

Behandlung: 1.NAK 15.04.
 2.NAK 30.04.
 3.NAK 18.05.

Variante: 2 - 5
 Wasseraufwandmenge: 200 l/ha
 Düse: IDK/T 120 025
 Druck: 3,0 bar
 Geschwindigkeit: 6,0 km/h

Bonitur: 1. 2. 3. 4.
 27.04.15 11.05.15 26.05.15 10.06.15
 Bedeckungsgrad Rüben in % 0,0 10,0 23,8 45,0
 in der Kontrolle: Unkräuter in % 2,8 8,5 22,5 38,8

Wirkung in %

Var.	Mittel				Gesamtwirkung in %				Weißer Gänsefuß CHEAL				Windenknöterich POLCO				Sonstige Herba				Kulturschaden			
		1.NAK 15.04.	2.NAK 30.04.	3.NAK 18.05.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
1	Kontrolle				Anteil der Unkrautarten an der Gesamtverunkrautung in %				0,9	3,8	9,0	17,5	1,4	3,8	11,5	16,5	0,5	1,0	2,0	2,8				
2	Betanal maxxPro Goltix Titan	1,00 1,50	1,00 1,50	1,00 1,50	98	98	70	63	100	100	100	98	98	98	36	18	100	100	95	77	0	0	0	0
3	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30 0,21 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	99	100	92	84	100	100	100	99	99	100	92	66	100	100	100	99	0	0	0	0
4	Belvedere Extra Goltix Titan R3D76 FHS	1,25 1,30 0,21 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	97	100	98	96	100	100	100	99	97	100	98	97	100	100	100	96	0	0	0	0
5	Betanal maxxPro Goltix Titan R3D76 FHS	1,00 1,30 0,15 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	1,00 1,00 0,21 0,25	98	99	88	85	100	100	100	99	98	99	88	79	100	100	100	100	0	0	0	0

FHS = Formulierungshilfsstoff

Sonstige Unkräuter: Gänsedistel, Nachtschatten, Hybridmelde