

Versuchsergebnisse aus Bayern

2014

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Mais



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2014

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

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Mais (RPL 818)	
Versuchsplan	4
Versuchsstandorte	5
Standortbeschreibung - Silomaisstandorte	6
Grünmasseertrag	7
Trockenmasseertrag	8
Trockensubstanz	9
Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>)	10
Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zeae</i>	11
Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i>	12
Chlorosen und Nekrosen	13
Fusarium spp., Befallshäufigkeit Kolben.....	14
DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Silomais	15
NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Silomais	16
ZEA-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Silomais.....	17
Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Silomais.....	18
Standortbeschreibung - Körnermaisstandorte	19
Ertrag	20
Trockensubstanz	21
Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>)	22
Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zeae</i>	23
Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i>	24

Chlorosen und Nekrosen	25
Fusarium spp., Befallshäufigkeit Kolben.....	26
DON–Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Körnermais	27
NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Körnermais.....	28
ZEA-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Körnermais.....	29
Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid in Körnermais.....	30
Diagramm Trockenmasseertrag in Silomais 2010 bis 2014	31
Diagramm Kornertrag in Mais 2002 bis 2014.....	32
Kommentar	33

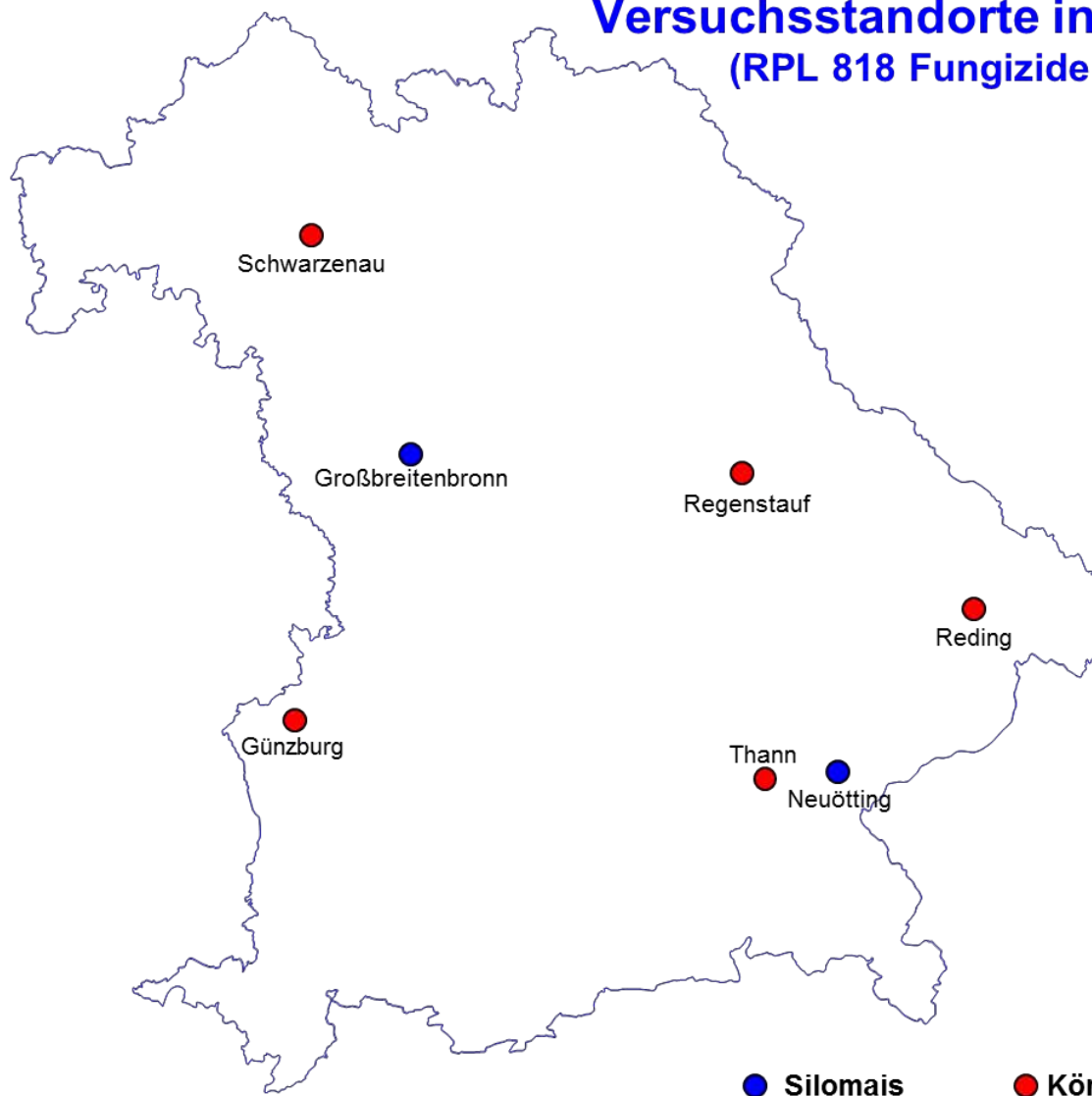
Versuchsfrage: Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Mais

Versuchsplan 2014

Versuchsglied	Aufwandmenge	Termin	Bemerkung
1 unbehandelt			Kontrolle
2 Retengo plus	1.5 l/ha	BBCH 37	Fungizidbehandlung bei ca. 1 m Maishöhe
3 Retengo plus	1.5 l/ha	BBCH 65	Fungizidbehandlung zur Vollblüte
4 Quilt Xcel	1.0 l/ha	BBCH 59	Fungizidbehandlung zum Ende des Rispenstehens
5 Propulse*	1.0 l/ha	BBCH 59	Fungizidbehandlung zum Ende des Rispenstehens

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Versuchsstandorte in Bayern 2014 (RPL 818 Fungizide im Mais)



Versuchsstandorte 2014 im Überblick - Silomais

Standort:	Neuötting	Großbreitenbronn
Landkreis:	AÖ	AN
Versuchsansteller:	AELF Rosenheim	AELF Ansbach
Sorte:	Torres	ES Paroli
Bodenart:	sL	sL
Vorfrucht:	Winterweizen	Wintergerste
Saattermin:	16.04.	24.04.
Aufbaufrucht:	k.A.	k.A.
verwendete Herbizide:	2.0 l/ha Spectrum Gold + 1.0 l/ha Clio Star (22.05.)	2.0 l/ha Aspect + 1.5 l/ha Laudis (26.05.)
Behandlungstermine:		
1 (BBCH 37):	01.07.	27.06.
2 (BBCH 59):	23.07.	23.07.
3 (BBCH 65):	01.08.	28.07.
Erntetermin:	24.09.	30.09.
Düngung kg/ha: N:	205	120
P ₂ O ₅ :	99	30
K ₂ O:	170	0
pH - Wert:	k.A.	6.4
Anlageform:	Bockanlage	Blockanlage
Anzahl der VG:	5	5
Anzahl der WH:	6	6
Parzellengröße m ² :	18	33
Erntefläche m ² :	9	10

k.A. = keine Angabe

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Paroli	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Grünmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	705 A	686 A	696 A
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	726 A	680 A	703 A
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	713 A	683 A	698 A
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	700 A	682 A	691 A
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	715 A	682 A	699 A

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Paroli	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockenmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	222 A	228 A	225 A
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	232 A	227 A	229 A
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	232 A	226 A	229 A
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	225 A	227 A	226 A
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	230 A	228 A	229 A

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Paroli	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %		
1 Unbehandelt	-	-	31.5 A	33.3 A	32.4 A
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	32.0 A	33.3 A	32.7 A
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	32.5 A	33.1 A	32.8 A
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	32.1 A	33.3 A	32.7 A
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	32.1 A	33.5 A	32.8 A

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort	Großbreitenbronn		Neuötting	
Landkreis	AN		AÖ	
Versuchsansteller	AELF AN		AELF RO	
Sorte	ES Paroli		Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %**	
	Bonitur in Kalenderwoche...		39	33
1 Unbehandelt	-	-	0 a	0 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0 a	0 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0 a	0 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn		Neuötting	
Landkreis			AN		AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN		AELF RO	
Sorte			ES Paroli		Torres	
VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zaeae</i> , befallene Blattfläche in %**		
	Bonitur in Kalenderwoche...			39	33	39
1	Unbehandelt	-	-	0 a	0 a	0 a
2	Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0 a	0 a	0 a
3	Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0 a	0 a	0 a
4	Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	0 a
5	Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	0 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort	Großbreitenbronn		Neuötting	
Landkreis	AN		AÖ	
Versuchsansteller	AELF AN		AELF RO	
Sorte	ES Paroli		Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %**	
	Bonitur in Kalenderwoche...		39	33
1 Unbehandelt	-	-	0 a	0 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0 a	0 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0 a	0 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn		Neuötting	
Landkreis			AN		AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN		AELF RO	
Sorte			ES Paroli		Torres	
VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, Befallsstärke in %**		
	Bonitur in Kalenderwoche...			39	33	39
1	Unbehandelt	-	-	0 a	0 a	2.3 a
2	Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0 a	0 a	1.1 a
3	Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0 a	0 a	1.6 a
4	Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	2.5 a
5	Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	1.1 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

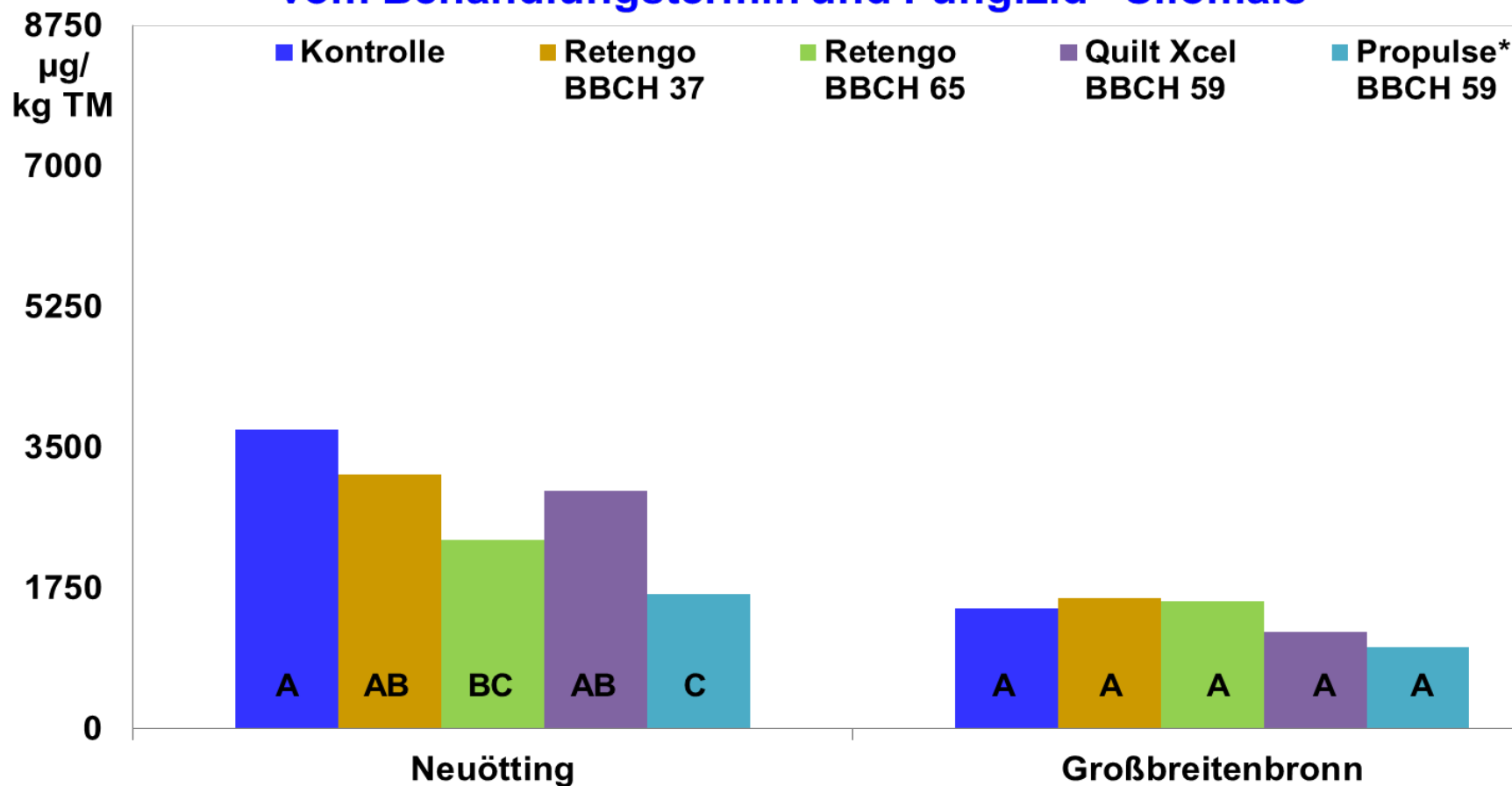
Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2014

Standort			Großbreitenbronn		Neuötting	
Landkreis			AN		AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN		AELF RO	
Sorte			ES Paroli		Torres	
VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Fusarium spp., Befallshäufigkeit Kolben in %		
	Bonitur in Kalenderwoche...			39	33	38
1	Unbehandelt	-	-	0 a	0 a	17 a
2	Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0 a	0 a	10 a
3	Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0 a	0 a	18 a
4	Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	12 a
5	Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0 a	0 a	15 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Statistik: Conover

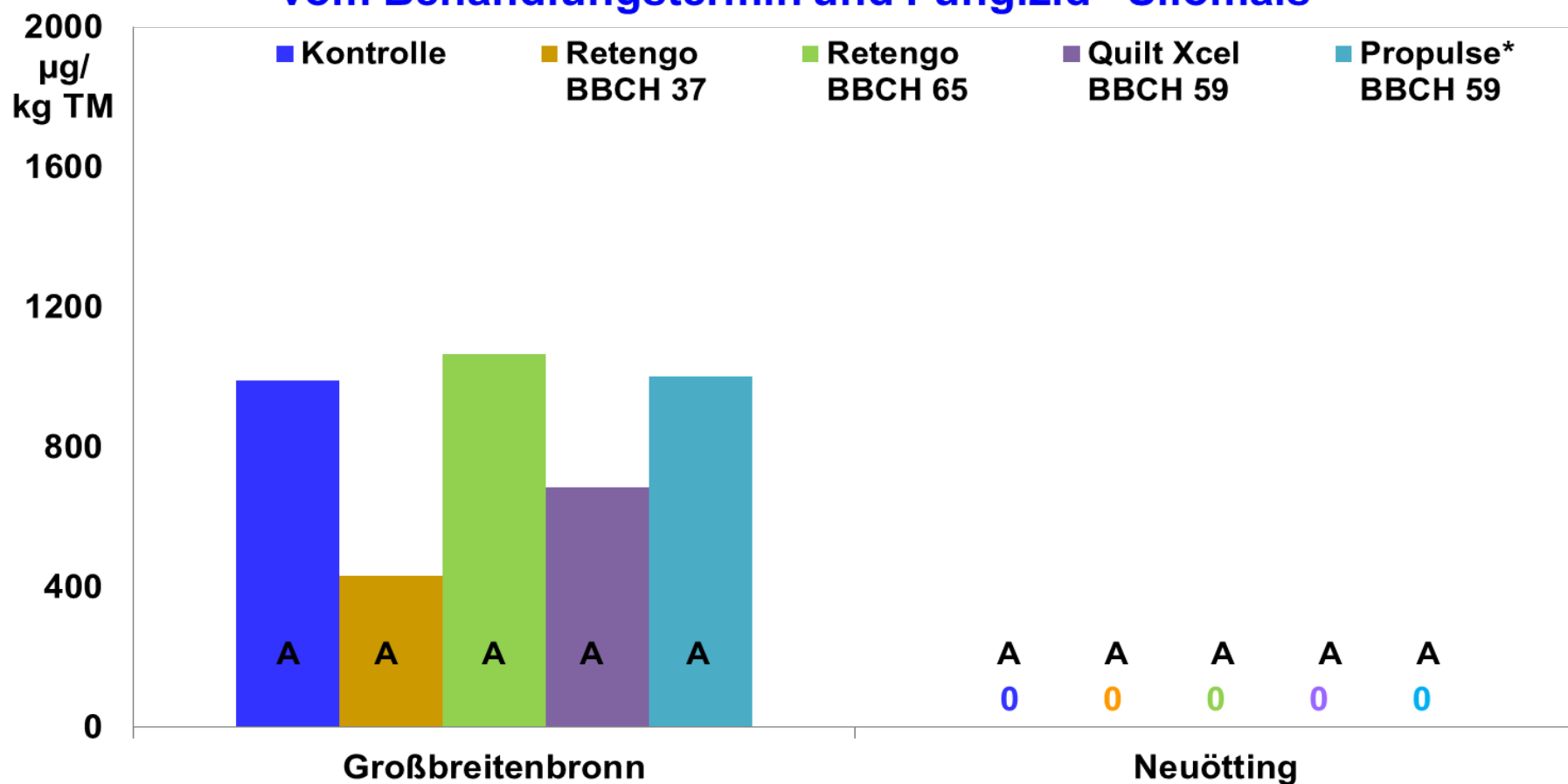
DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais



* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Nachweisgrenze 40 µg/kg, Quelle: AQU 1, Dr. Rieder

Statistik: Conover

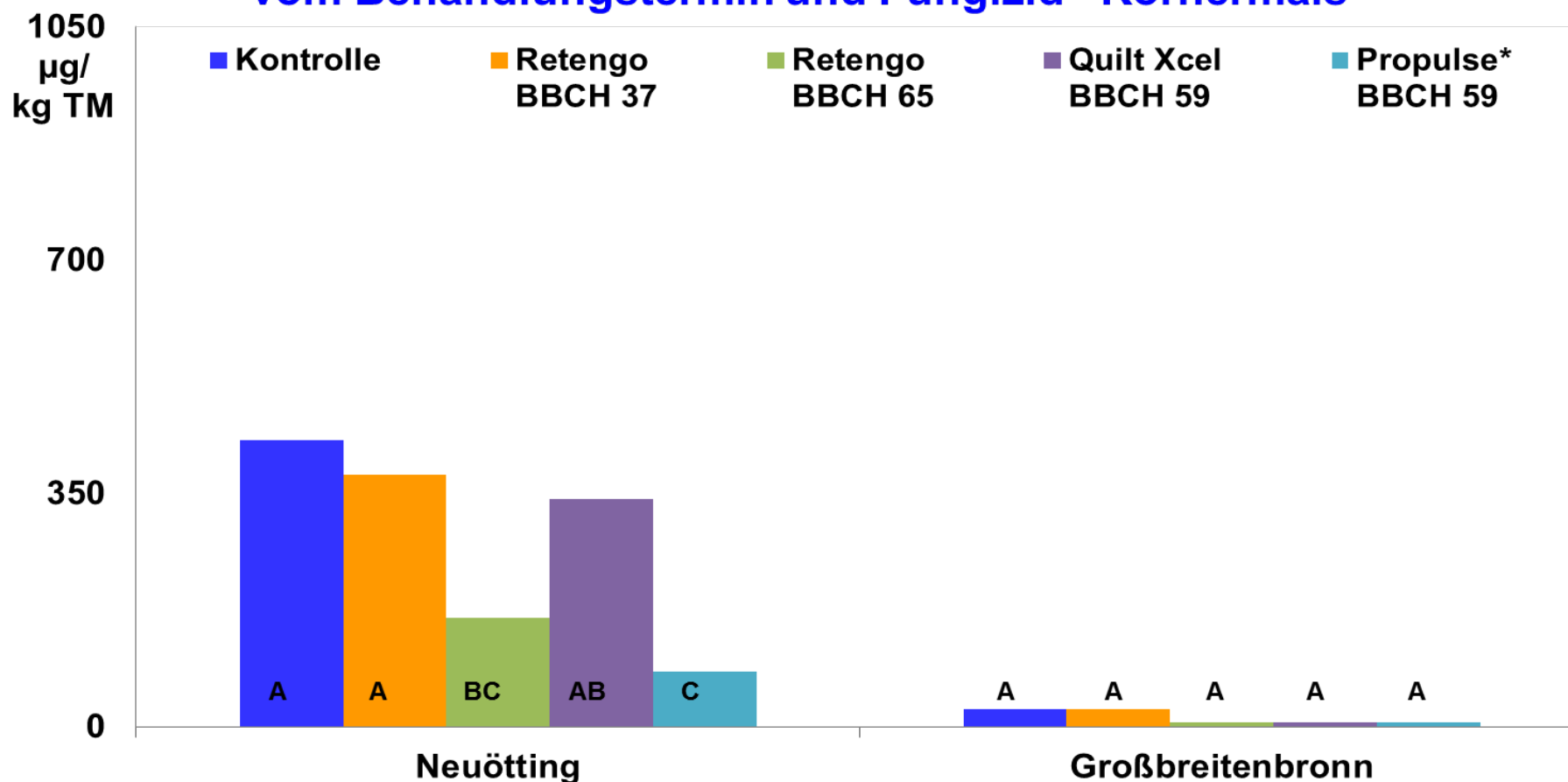
NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais



* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Nachweisgrenze 40 µg/kg; Quelle: AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover

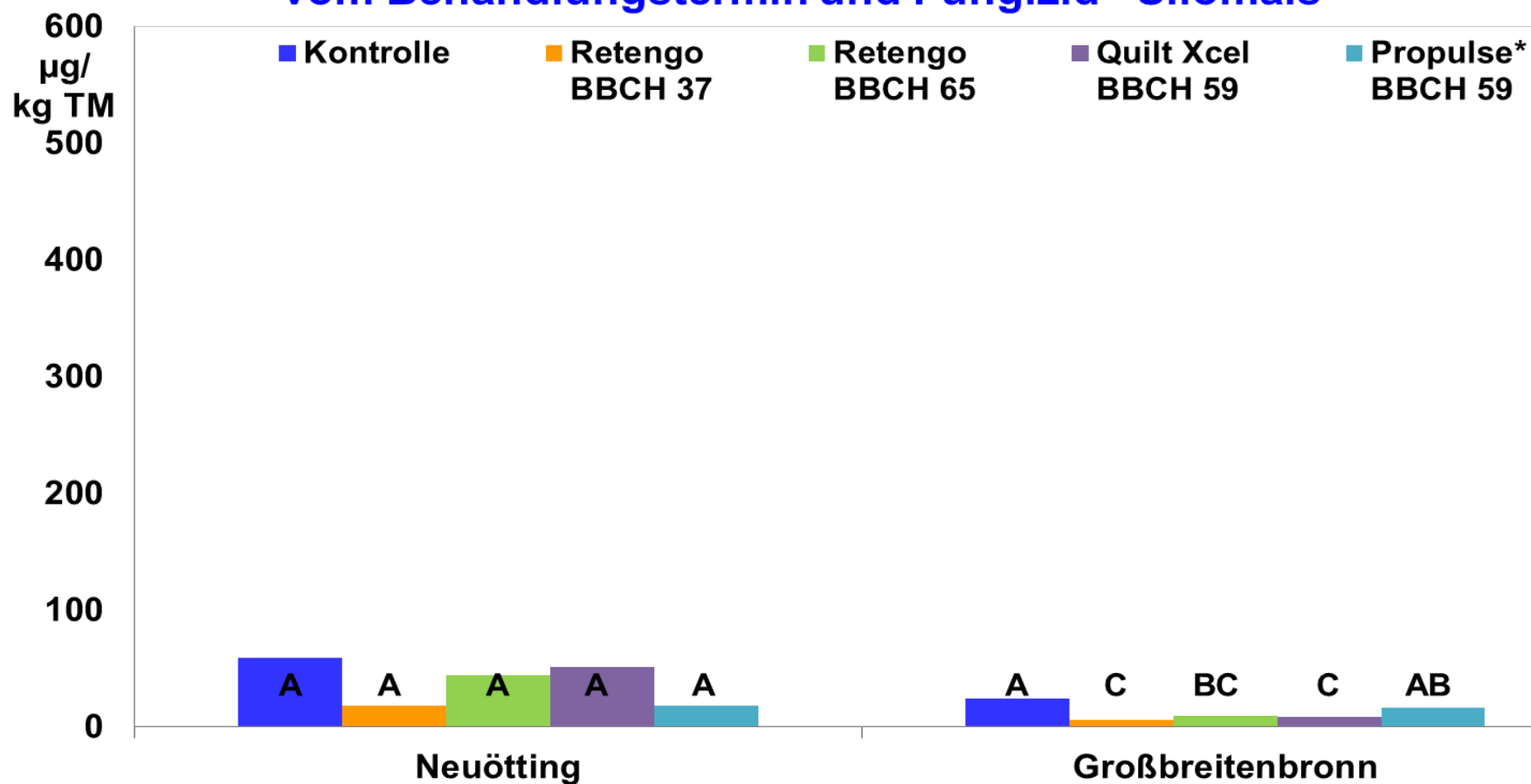
ZEA-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais



* Präparat nicht zugelassen; Nachweisgrenze 2,7 µg/kg; Quelle: AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover

Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais



* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Nachweisgrenze 25 µg/kg; Quelle AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover

Versuchsstandorte 2014 im Überblick - Körnermais

Standort:	Reding	Thann	Günzburg	Regenstauf	Schwarzenau
Landkreis:	PA	MÜ	GZ	R	KT
Versuchsansteller:	AELF Deggendorf	AELF Rosenheim	AELF Augsburg	AELF Regensburg	AELF Würzburg
Sorte:	P 9400	Torres	Grosso	Ronaldinio	P 8400
Bodenart:	sL	sL	uL	sL	uL
Vorfrucht:	Winterraps	Zuckerrübe	Winterweizen	Winterroggen	Winterweizen
Saattermin:	03.04.	16.04.	22.04.	15.04.	30.04.
Auflauftermin:	k.A.	k.A.	06.05.	k.A.	k.A.
verwendete Herbizide:	3.0 l/ha Gardo Gold + 0.8 l/ha Callisto (30.04.)	1.5 l/ha Clio Star + 2.0 l/ha Spectrum Gold (22.05.)	2.0 l/ha Laudis + 3.0 l/ha Successor T (20.05.)	1.25 l/ha Elumis + 20 g/ha Peak (20.05.)	1.5 l/ha Calaris + 1.25 l/ha Dual Gold (12.06.)
Behandlungstermine:					
1 (BBCH 37):	17.06.	23.06.	10.07.	08.07.	01.07.
2 (BBCH 59):	14.07.	23.07.	20.07.	25.07.	---
3 (BBCH 65):	24.07.	01.08.	28.07.	25.07.	25.07.
Erntetermin:	25.10.	31.10.	29.10.	11.10.	22.10.
Düngung kg/ha: N:	144	170	150	160	174
P ₂ O ₅ :	65	30	90	30	33
K ₂ O:	115	0	120	0	90
pH - Wert:	6.3	k.A.	6.3	6.5	k.A.
Anlageform:	Blockanlage	Blockanlage	Blockanlage	Blockanlage	lateinisches Rechteck
Anzahl der VG:	5	5	5	5	3
Anzahl der WH:	6	6	6	6	6
Parzellengröße m ² :	33.8	18	30	27.6	42.8
Erntefläche m ² :	11.5	9	9	9	9

k.A. = keine Angabe

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Kornertrag dt/ha					
1 Unbehandelt	-	-	140 A	140 A	137 A	149 A	161 A	147 A
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	141 A	142 A	141 A	141 A	162 A	147 A
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	142 A	136 A	138 A	149 A	162 A	147 A
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	141 A	139 A	n.a.	150 A	166 A	149 A
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	145 A	139 A	n.a.	147 A	166 A	149 A

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %					
1 Unbehandelt	-	-	65.3 A	63.0 A	72.0 A	67.4 A	66.7 A	65.6 A
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	65.0 A	62.8 A	72.4 A	67.4 A	66.1 A	65.4 A
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	64.5 A	62.6 A	72.3 A	67.3 A	66.4 A	65.2 A
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	65.5 A	62.9 A	n.a.	67.4 A	66.3 A	65.5 A
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	65.2 A	62.9 A	n.a.	67.4 A	65.5 A	65.3 A

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort	Reding			Günzburg		Schwarzenau		Regenstauf		Thann		Mittelwert		
Landkreis	PA			GZ		KT		R		MÜ		ohne		
Versuchsansteller	AELF DEG			AELF A		AELF WÜ		AELF R		AELF RO		Schwarzenau		
Sorte	P 9400			Grosso		P 8400		Ronaldinio		Torres				
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %**											
Bonitur in Kalenderwoche...			34	36	39	38	40	34	40	35	38	35	38	38
1 Unbehandelt	-	-	0	0.4	1.5 a	0	0 a	0	0 a	0	1.3 a	0	0 a	0.7 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0	0.2	1.2 a	0	0 a	0	0 a	0	0.1 b	0	0 a	0.3 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0	0.0	0.2 c	0	0 a	0	0 a	0	0.1 b	0	0 a	0.1 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0	0.0	0.5 b	0	0 a	n.a.		0	0.8 a	0	0 a	0.3 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0	0.0	0.3 c	0	0 a	n.a.		0	0.2 b	0	0 a	0.1 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert					
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne					
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau					
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres						
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zeae</i> , befallene Blattfläche in %**										
	Bonitur in Kalenderwoche...		34	36	38	40	34	40	33	38	35	38	38
1 Unbehandelt	-	-	0	0 a	0	0 a	0	0 a	0.1 a	0	0	0 a	0 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0	0 a	0	0 a	0	0 a	0.0 b	0	0	0 a	0 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0	0 a	0	0 a	0	0 a	0.0 b	0	0	0 a	0 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0	0 a	0	0 a	n.a.		0.0 b	0	0	0 a	0 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0	0 a	0	0 a	n.a.		0.0 b	0	0	0 a	0 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert				
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne				
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau				
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres					
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %**									
	Bonitur in Kalenderwoche...		34	36	38	40	34 40	33	38	35	38	38
1 Unbehandelt	-	-	0	0 a	0	0 a	0 0.1 a	0	0 a	0	0 a	0 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	0	0 a	0	0 a	0 0.0 b	0	0 a	0	0 a	0 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	0	0 a	0	0 a	0 0.0 b	0	0 a	0	0 a	0 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	0	0 a	0	0 a	n.a.	0	0 a	0	0 a	0 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	0	0 a	0	0 a	n.a.	0	0 a	0	0 a	0 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres	
VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, befallene Blattfläche in %**				
Bonitur in Kalenderwoche...				39	38	40	38	40
1	Unbehandelt	-	-	7.1 a	0 a	0 a	0 a	30.0 a
2	Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	7.1 a	0 a	0 a	0 a	26.2 ab
3	Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	3.4 b	0 a	0 a	0 a	25.2 ab
4	Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	5.7 a	0 a	n.a.	0 a	25.7 ab
5	Propulse*	1.0 l	BBCH 59	3.5 b	0 a	n.a.	0 a	23.9 b

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

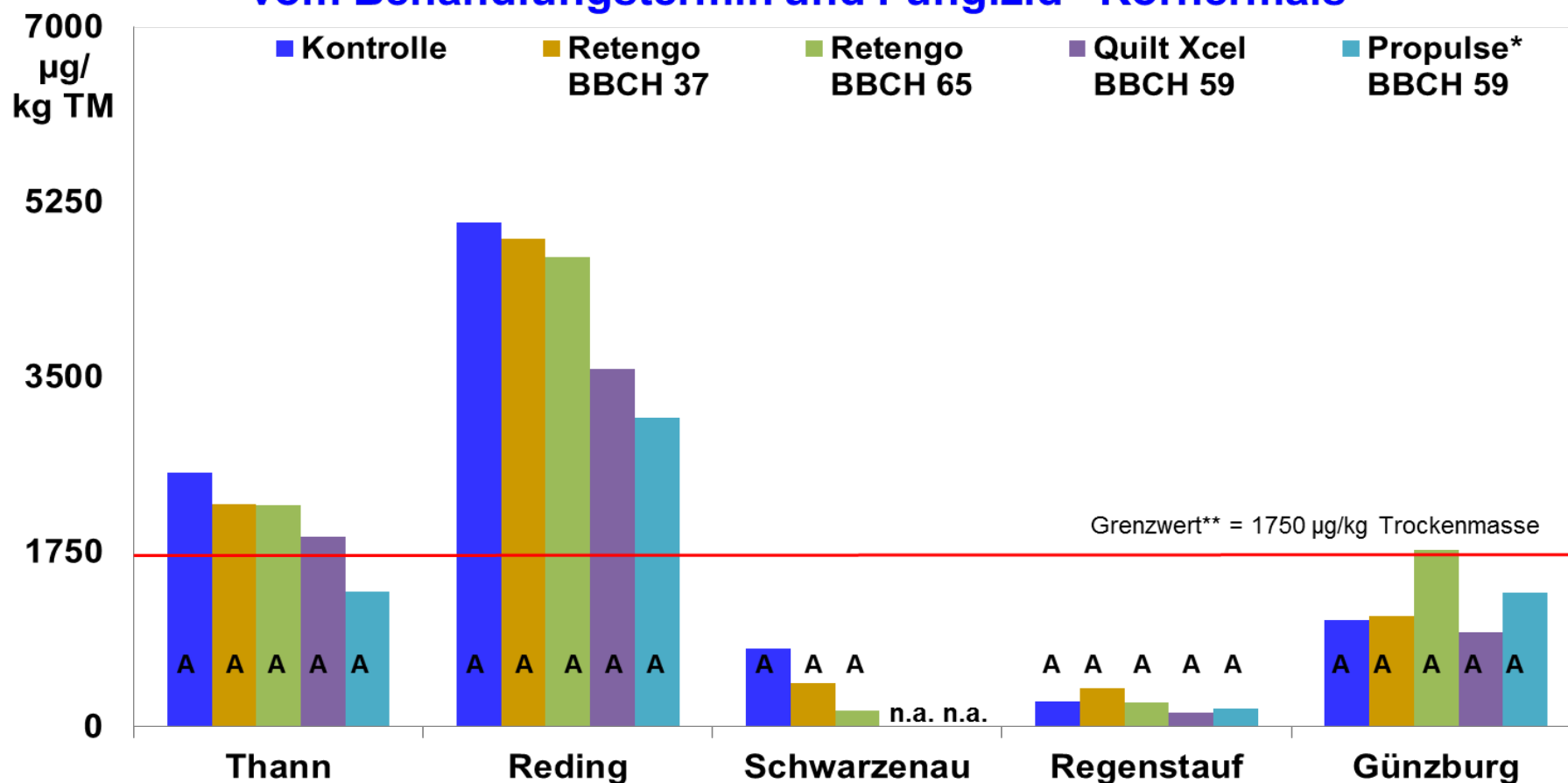
Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2014

Standort			Reding	Günzburg	Schwarzenau	Regenstauf	Thann	Mittelwert	
Landkreis			PA	GZ	KT	R	MÜ	ohne	
Versuchsansteller			AELF DEG	AELF A	AELF WÜ	AELF R	AELF RO	Schwarzenau	
Sorte			P 9400	Grosso	P 8400	Ronaldinio	Torres		
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Fusarium spp., Befallshäufigkeit Kolben in %						
	Bonitur in Kalenderwoche...		41	38	40	38	35	38	39
1 Unbehandelt	-	-	75.5 a	0 a	0 a	50 a	6.7	33.3 a	39.7 a
2 Retengo plus	1.5 l	BBCH 37	80.5 a	0 a	0 a	22 a	3.3	20.0 ab	30.6 a
3 Retengo plus	1.5 l	BBCH 65	78.8 a	0 a	0 a	35 a	5.0	28.3 a	35.5 a
4 Quilt Xcel	1.0 l	BBCH 59	85.5 a	0 a	n.a.	27 a	8.3	5.0 c	29.3 a
5 Propulse*	1.0 l	BBCH 59	85.0 a	0 a	n.a.	17 a	3.3	8.3 bc	27.5 a

* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; n.a. = nicht angelegt

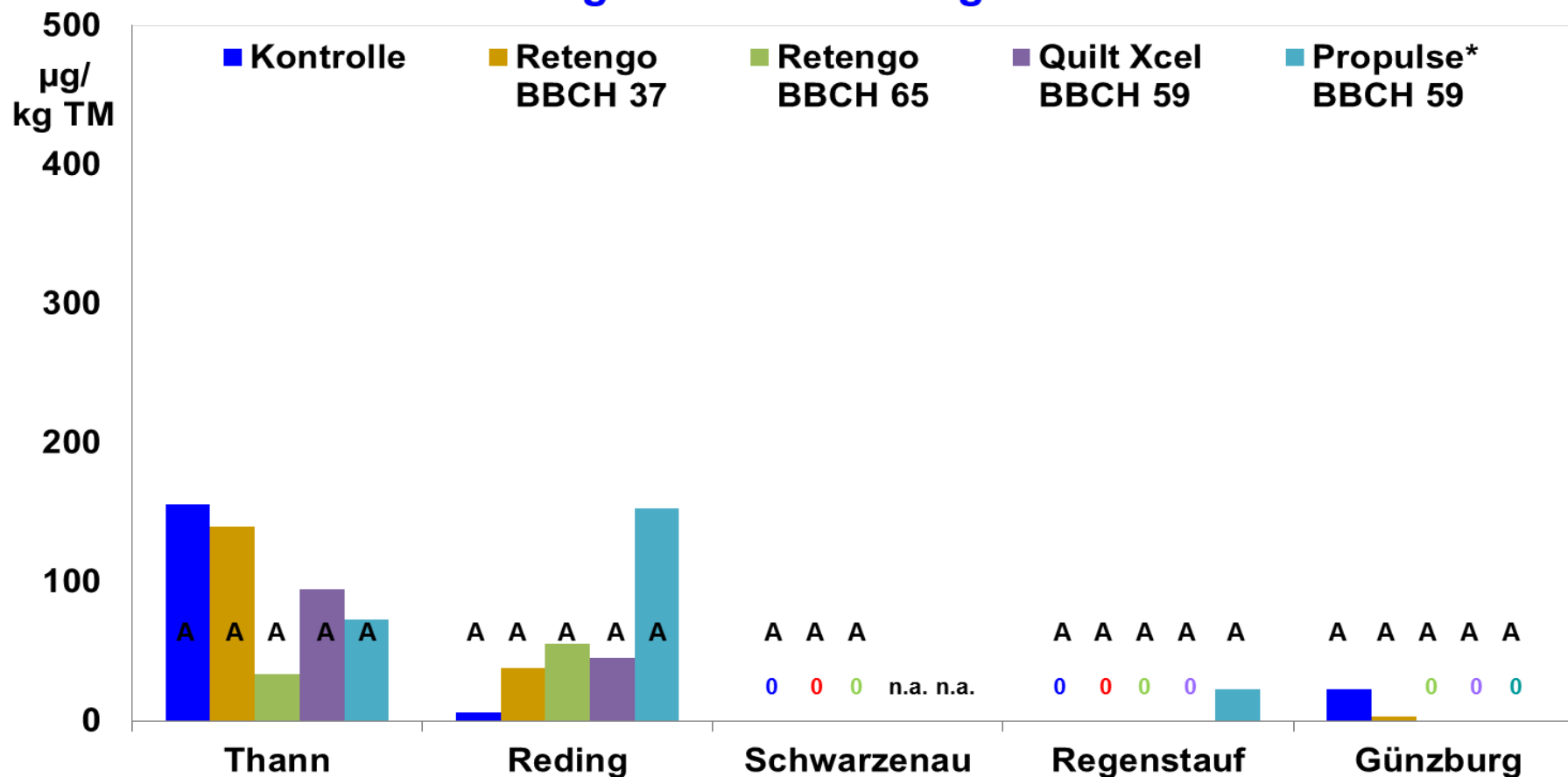
Statistik: Conover

DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais



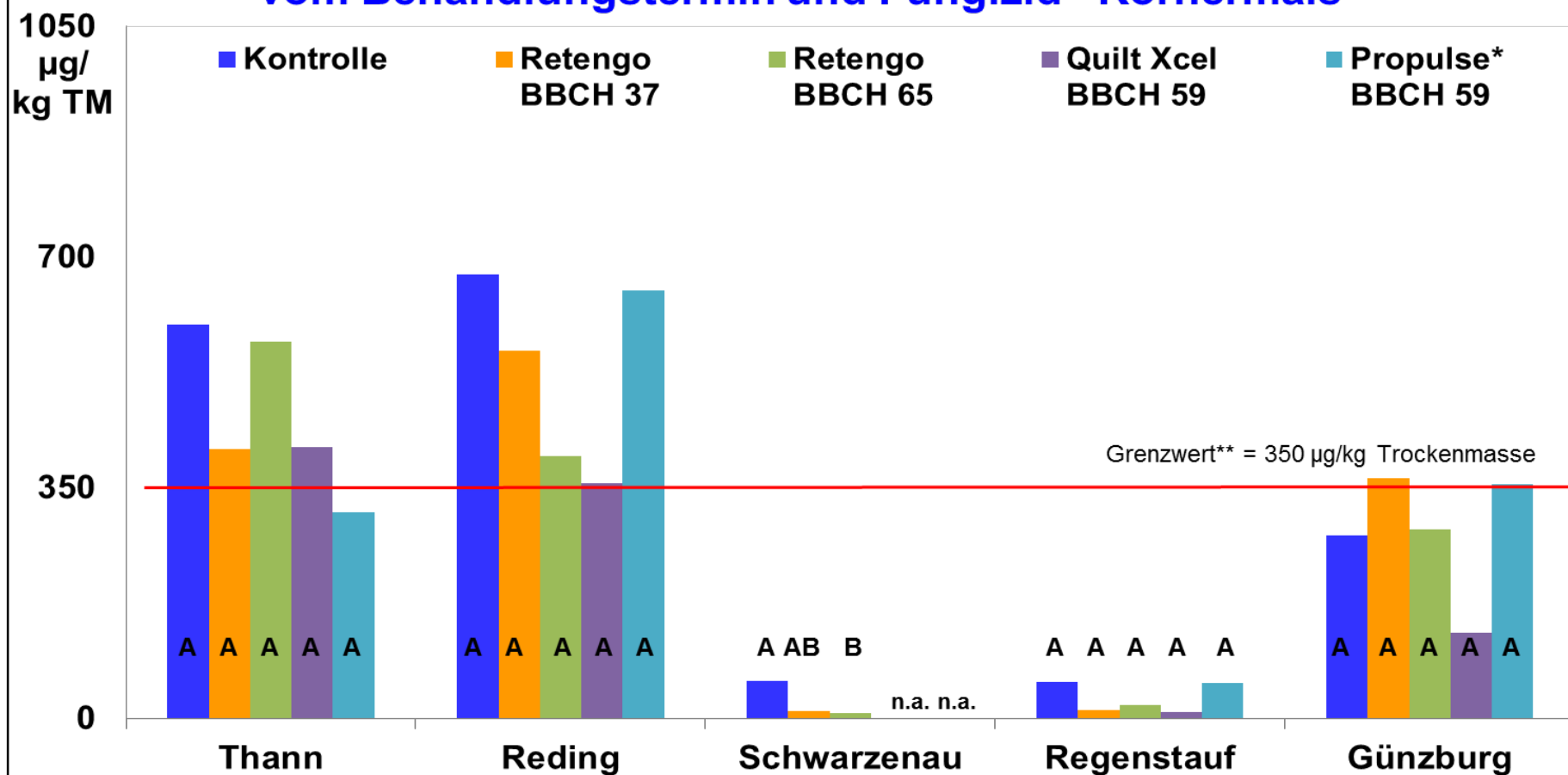
* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** nach Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 für Lebensmittel; Nachweisgrenze 40 µg/kg;
n.a. = nicht angelegt; Quelle: AQU1, Dr. Rieder
Statistik: Conover

NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais



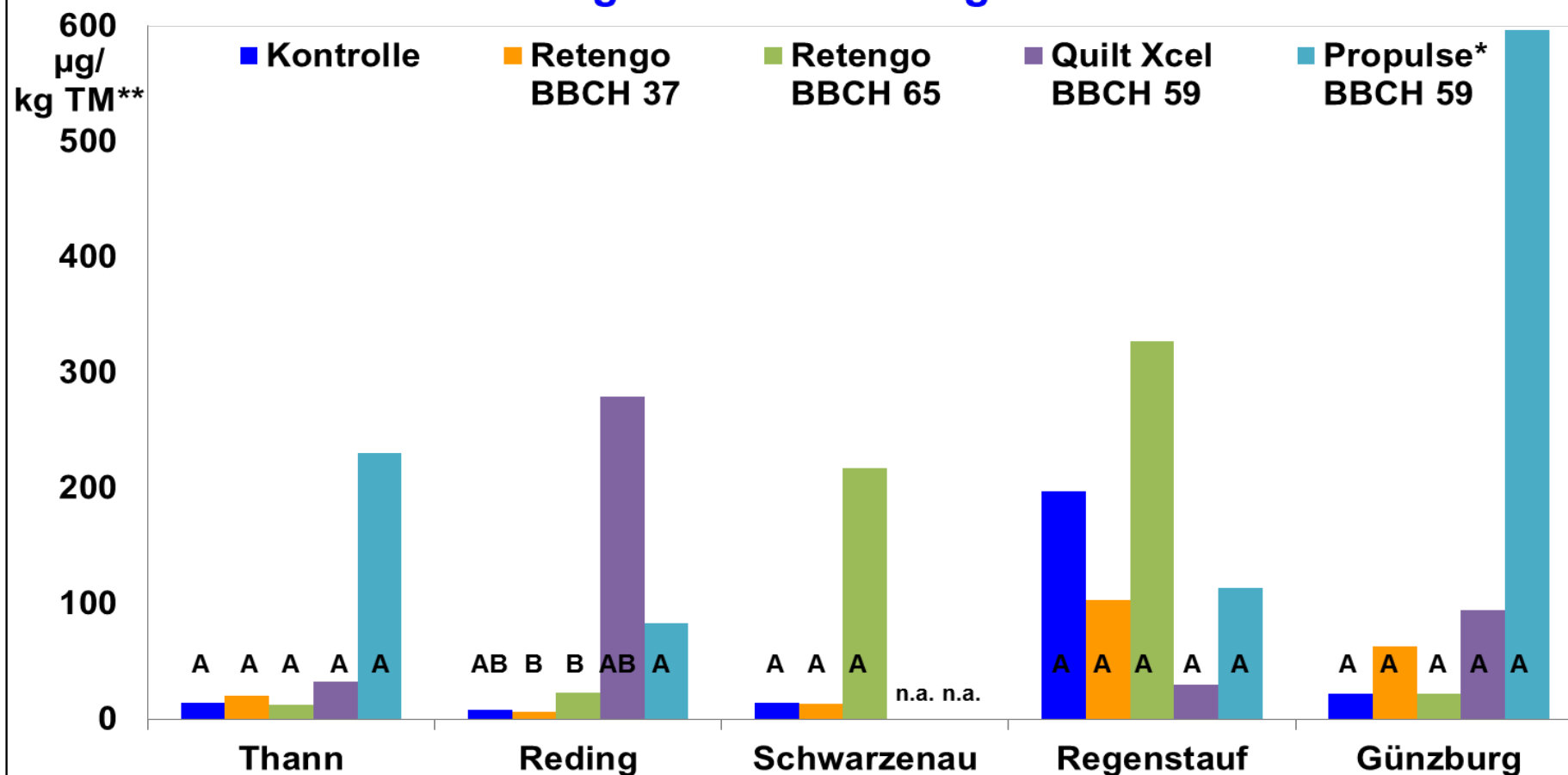
* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; Nachweisgrenze 40 µg/kg; n.a. = nicht angelegt; Quelle: AQU1, Dr. Rieder Statistik: Conover

ZEA-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais



* Präparat nicht zugelassen; ** nach Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 für Lebensmittel; Nachweisgrenze 2,7 µg/kg, n.a. = nicht angelegt;
Quelle: AQU1, Dr. Rieder
Statistik: Conover

Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais



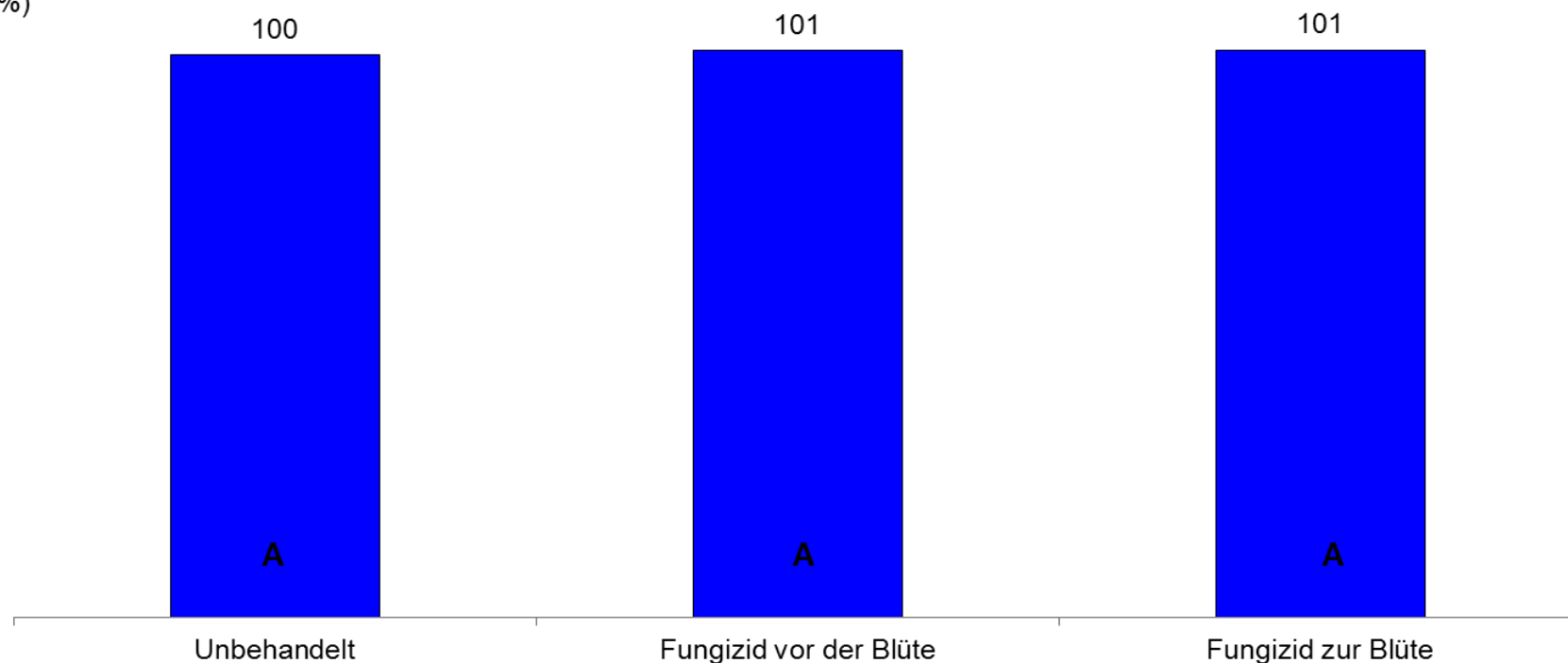
* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** Summe aus Fumonisin B1, B2 und B3; Nachweisgrenze 25 µg/kg;
n.a. = nicht angelegt; Grenzwert für Fumonisine liegt bei 4000 µg/kg (88 %TM) für unverarbeiteten Mais nach Verordnung
(EG) Nr. 1881/2006 für Lebensmittel; Quelle:AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover

Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Trockenmasseertrag in Silomais/Energiemais 2010 bis 2014

Mittel aus 12 Versuchen

Ertrag
relativ
(%)



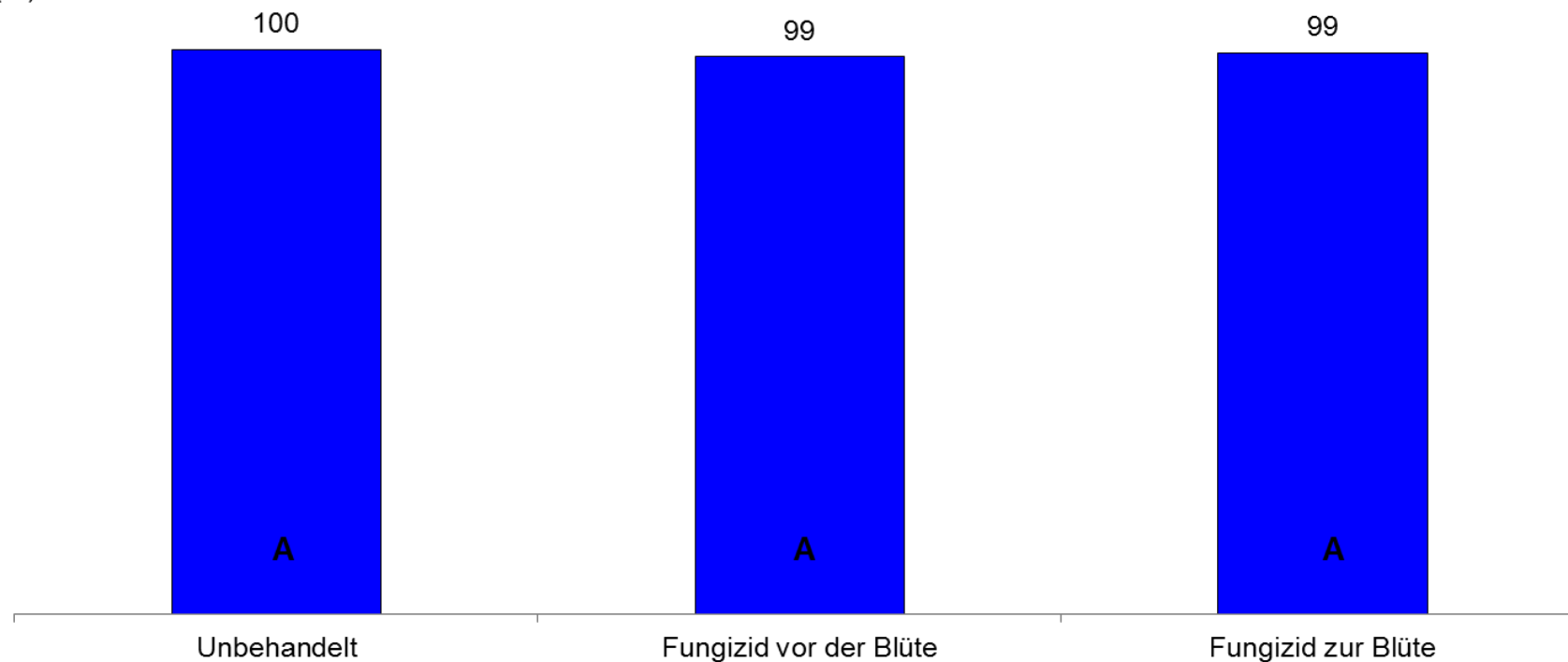
Eingesetztes Fungizid: Retengo plus

Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Kornertrag in Mais 2002 bis 2014

Mittel aus 16 Versuchen

Ertrag
relativ
(%)



2002 Opera - Präparat für diese Indikation nicht zugelassen, 2003 Harvesan - Präparat nicht zugelassen, 2010 bis 2014 Retengo plus
Statistik: Student Newman Keuls

Kommentar

In Mais können unter unseren Klimabedingungen *Cochiobolus carbonum* – Blattflecken, *Setosphaeria turcica* - Blattflecken, Augenflecken (*Kabatiella zae*) sowie Maisrost (*Puccinia sorghi*) auftreten. In diesem Versuchsprogramm wird die Notwendigkeit eines Fungizideinsatzes zur Bekämpfung der genannten Maiskrankheiten, getrennt nach Silo- bzw. Energiemais und Körnermais untersucht. Die Auswirkungen der Fungizidmaßnahmen auf den Mykotoxingehalt des Erntegutes werden ebenfalls geprüft. Des Weiteren ist der optimale Einsatzzeitpunkt einer solchen Maßnahme, falls notwendig, Gegenstand der Versuche.

Wie bereits in den Vorjahren konnten auch 2014 unter praxisüblichen Anbaubedingungen keine Mehrerträge im Mais durch einen Fungizideinsatz erzielt werden. Auch auf die Qualitätsparameter hatte weder die Anwendung eines Fungizides, noch der Einsatztermin einen Einfluss. Demzufolge ist trotz der Zulassung von Fungiziden in Mais ein Fungizideinsatz aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll.

Wie in den Vorjahren, so konnte auch im vergangenen Jahr kein nennenswerter Einfluss von Fungizidapplikationen auf den Mykotoxingehalt im Erntegut festgestellt werden. So konnte bei den DON-, ZEA- und Fumonisin-Gehalten ein reduzierender Einfluss der Fungizidapplikation im Körnermais statistisch nicht nachgewiesen werden.

Von den Blattfleckenerregern konnte 2014 nur *Setosphaeria turcica* und auch nur an einigen Standorten beobachtet werden.

Die effektivste und kostengünstigste Maßnahme zur Reduzierung von Pilzkrankheiten in Mais ist die Wahl einer wenig anfälligen Sorte. Darüber hinaus sind neben der Sortenwahl ein sauberes Unterpflügen des Maisstrohs nach der Ernte, eine gute Bodenstruktur, eine ausgewogene Nährstoffversorgung sowie eine weite Fruchtfolge wichtige Maßnahmen zur Verhinderung von Pilzkrankheiten.