

Versuchsergebnisse aus Bayern

2019

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-Weißenstephan
© 2019**

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Langzik
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
Standortbeschreibung - Silomaisstandorte	5
Grünmasseertrag.....	6
Trockenmasseertrag	7
Trockensubstanz	8
<i>Setosphaeria turcica (Exserohilum turcicum)</i>	9
<i>Kabatiella zeae</i>	10
<i>Puccinia sorghi</i>	11
Chlorosen und Nekrosen	12
Stärkegehalt Gesamtpflanze.....	13
Rohproteingehalt	14
Rohfettgehalt.....	15
Rohfasergehalt.....	16
Energieertrag	17
NDF-Gehalt.....	18
Diagramm Trockenmasseertrag in Silomais 2010 bis 2019	19
Diagramm DON-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2019	20
Diagramm NIV-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2019	21
Diagramm Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2019	22
Diagramm ZEA-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2019	23
Standortbeschreibung - Körnermaisstandorte	24

Ertrag	25
Trockensubstanz	26
<i>Setosphaeria turcica (Exserohilum turcicum)</i>	27
<i>Kabatiella zeae</i>	28
<i>Puccinia sorghi</i>	29
Chlorosen und Nekrosen	30
<i>Fusarium</i> spp., Befallshäufigkeit Kolben.....	31
Diagramm Kornertrag in Mais 2002 bis 2019.....	32
Diagramm DON-Kontamination des Erntegutes in Körnermais 2019	33
Diagramm NIV-Kontamination des Erntegutes in Körnermais 2019	34
Diagramm Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Körnermais 2019	35
Diagramm ZEA-Kontamination des Erntegutes in Körnermais 2019	36
Kommentar.....	37

Versuchsfrage: Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und den Einfluss auf den Mykotoxin-Gehalt der Maßnahme

Versuchsplan 2019

Versuchsglied	Aufwandmenge	Termin	Bemerkung
1 Unbehandelt			Kontrolle
2 Propulse	1.0 l/ha	BBCH 59	Fungizidbehandlung zum Ende des Rispenstadiums
3 Propulse	1.0 l/ha	BBCH 65	Fungizidbehandlung zur Vollblüte

Versuchsstandorte 2019 im Überblick - **Silomais**

	Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Standort/Landkreis:	Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller:	AELF Ansbach	AELF Rosenheim
Sorte:	ES Metronom	LG 31245
Bodenart:	sL	sL
Vorfrucht:	Silomais	Winterweizen
Saattermin:	24.04.	18.04.
verwendete Herbizide:	1.5 kg/ha Aspect +2.0 l/ha Laudis (01.06.)	1.0 l/ha Spectrum + 1.0 l/ha Maran + 0.4 l/ha Bo 235 (01.06.)
Behandlungstermine:		
1 (BBCH 59):	22.07.	18.07.
2 (BBCH 65):	30.07.	30.07.
Erntetermin:	16.09.	12.09.
Düngung kg/ha: N:	270	109
P ₂ O ₅ :	30	83
K ₂ O:	0	141
pH - Wert:	5.7	k.A.
Anlageform:	Blockanlage	Bockanlage
Anzahl der VG:	3	3
Anzahl der WH:	6	6
Parzellengröße m ² :	33	21
Erntefläche m ² :	10	9

k.A. = keine Angabe

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Grünmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	449 A	484 A	466 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	437 A	486 A	461 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	441 A	488 A	464 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockenmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	175 A	184 A	180 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	172 A	184 A	178 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	175 A	185 A	180 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %		
1 Unbehandelt	-	-	38.9 A	38.2 A	38.5 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	39.2 A	37.9 A	38.6 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	39.8 A	37.9 A	38.8 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	LG 31245
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		34	34
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = 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 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	LG 31245
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zea</i> , befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		34	34
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = 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 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	LG 31245
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		34	34
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = 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 2019

Standort/Landkreis	Großbreitenbronn/AN		Neuötting/AÖ
Versuchsansteller	AELF AN		AELF RO
Sorte	ES Metronom		LG 31245
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, Befallsstärke in %*
	Bonitur in Kalenderwoche...		34
1 Unbehandelt	-	-	25 A n.e.
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	20 A n.e.
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	19 A n.e.

* = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.e. = nicht ermittelt

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Stärkegehalt der Gesamtpflanze in %		
1 Unbehandelt	-	-	22.0 A	34.3 A	28.1 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	23.8 A	34.4 A	29.1 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	24.6 A	32.5 A	28.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohproteingehalt in Trockenmasse %		
1 Unbehandelt	-	-	7.3 A	7.5 A	7.4 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	7.5 A	7.5 A	7.5 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	7.6 A	7.5 A	7.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohfettgehalt in Trockenmasse %		
1 Unbehandelt	-	-	2.3 A	2.2 A	2.2 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	2.3 A	2.2 A	2.3 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	2.3 A	2.1 A	2.2 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohfaser Gesamtpflanze in %		
1 Unbehandelt	-	-	20.3 A	16.1 A	18.2 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	20.2 A	16.2 A	18.2 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	19.9 A	16.9 A	18.4 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Energieertrag in MJ NEL/kg Trockensubstanz		
1 Unbehandelt	-	-	6.4 A	6.9 A	6.7 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	6.4 A	6.9 A	6.7 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	6.5 A	6.8 A	6.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2019

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	LG 31245	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	NDF*-Gehalt in der organischen Substanz %		
1 Unbehandelt	-	-	45.3 A	35.2 A	40.2 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	46.3 A	35.3 A	40.8 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	45.7 A	36.7 A	41.2 A

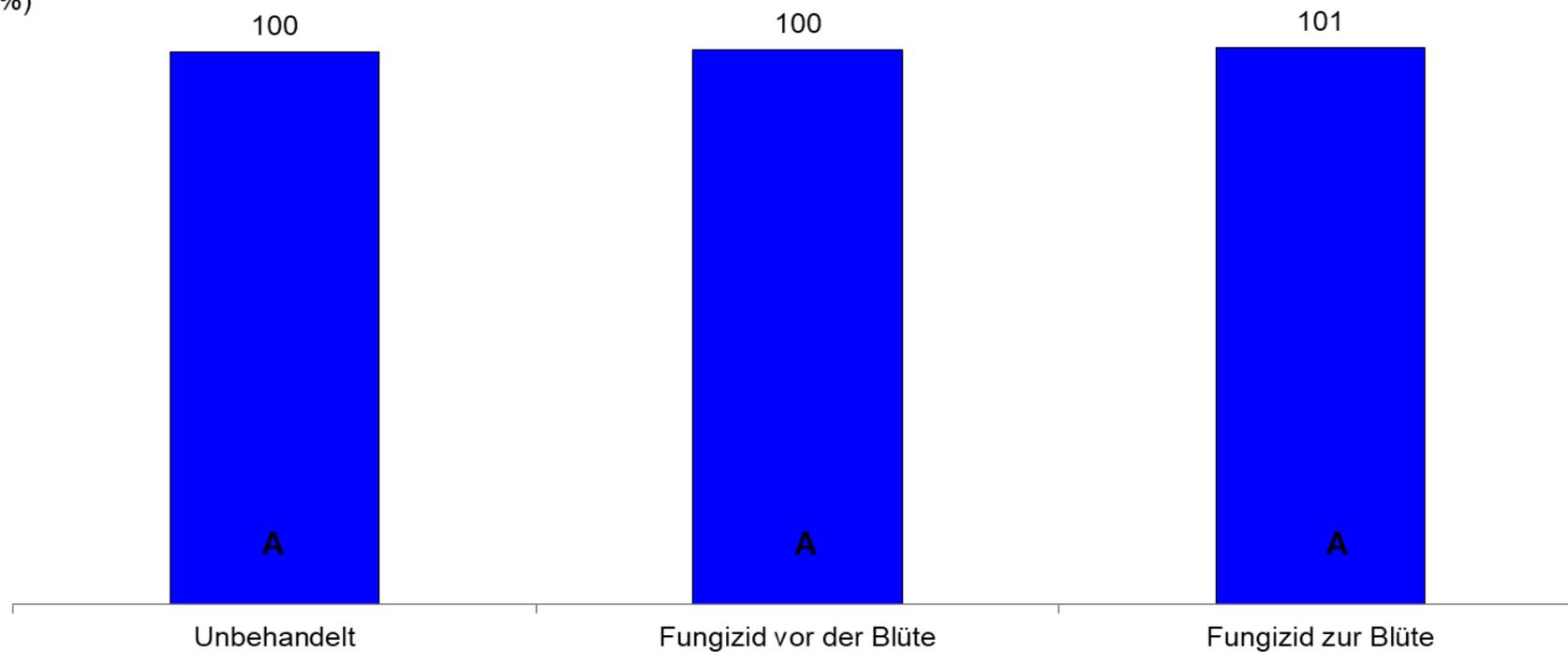
* Neutral-Detergenzien-Faser

Statistik: Student Newman Keuls

Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Trockenmasseertrag in Silomais/Energiemais 2010 bis 2019

Mittel aus 21 Versuchen

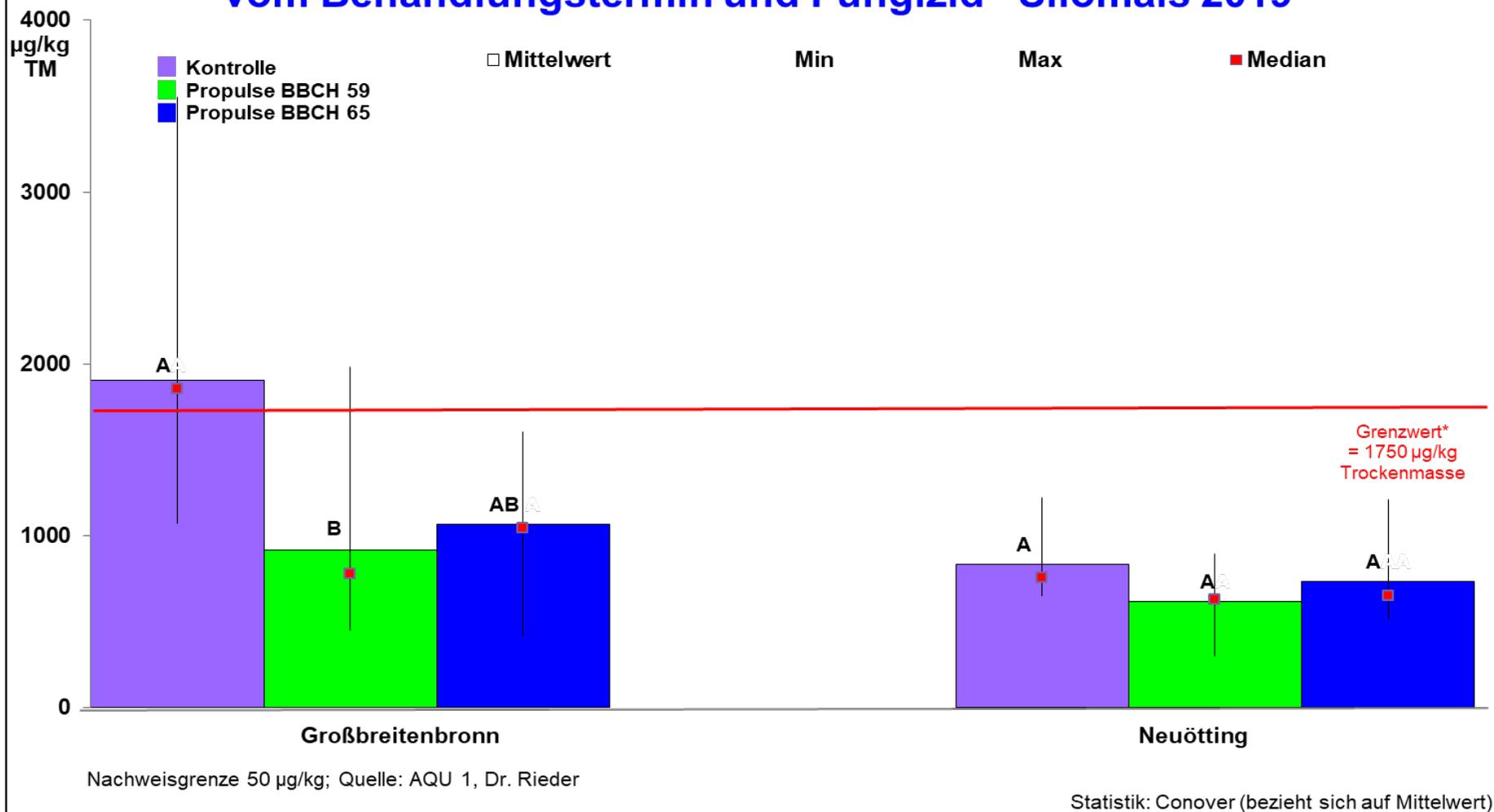
Ertrag
relativ
(%)



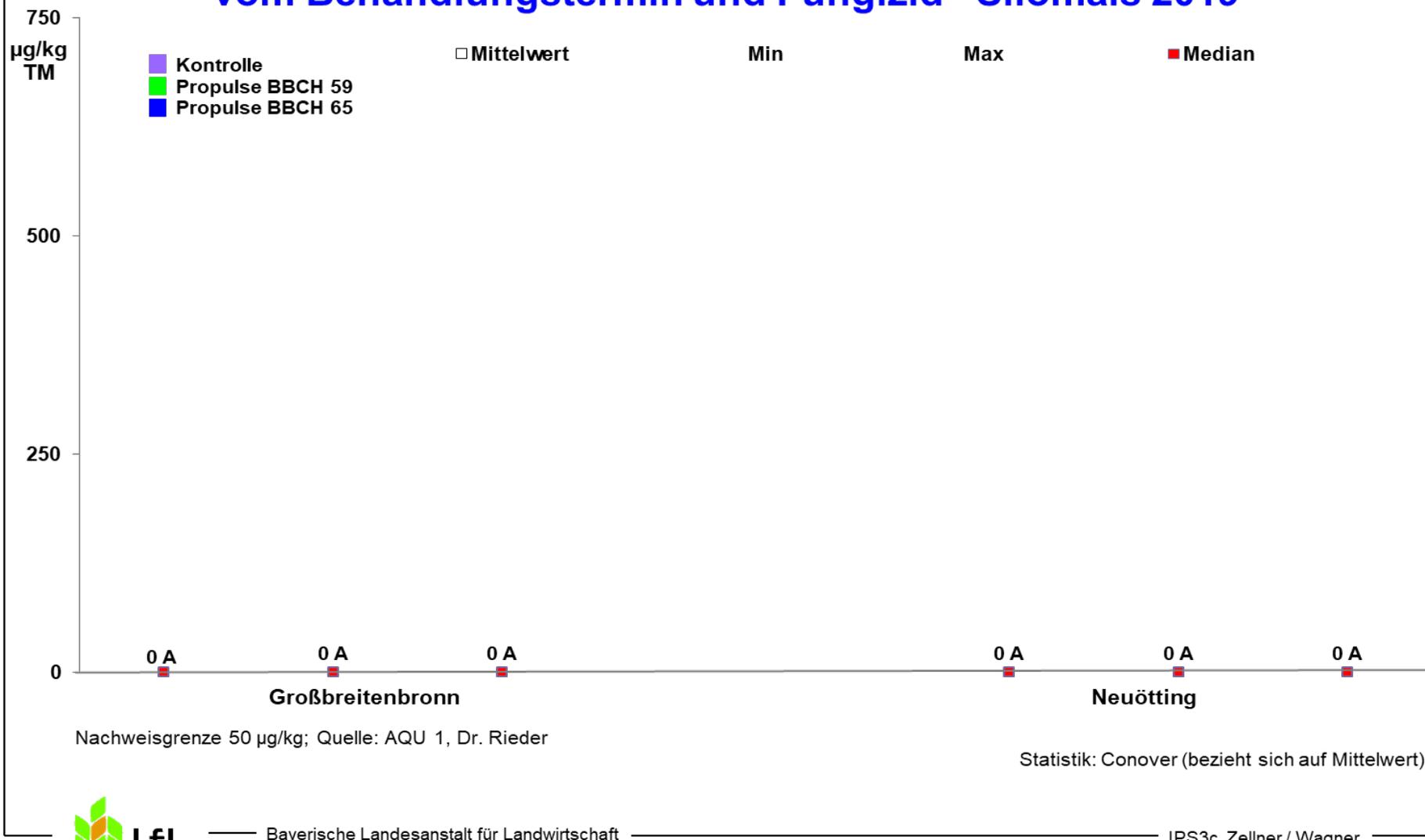
Eingesetzte Fungizide: bis 2015 Retengo plus, 2016 bis 2018 Prosaro, 2019 Propulse

Stand: Februar 2020
Statistik: Student Newman Keuls

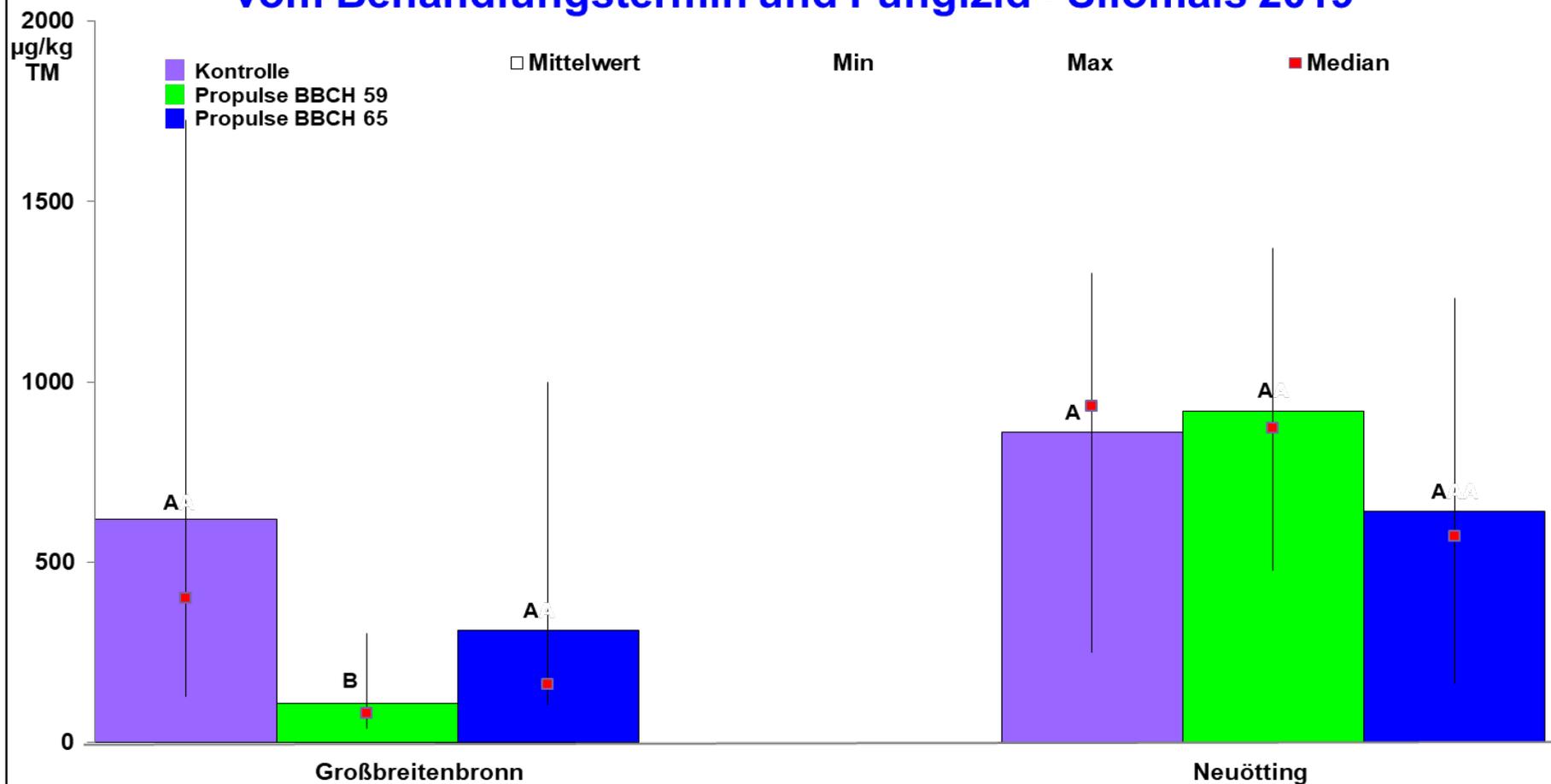
DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2019



NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2019



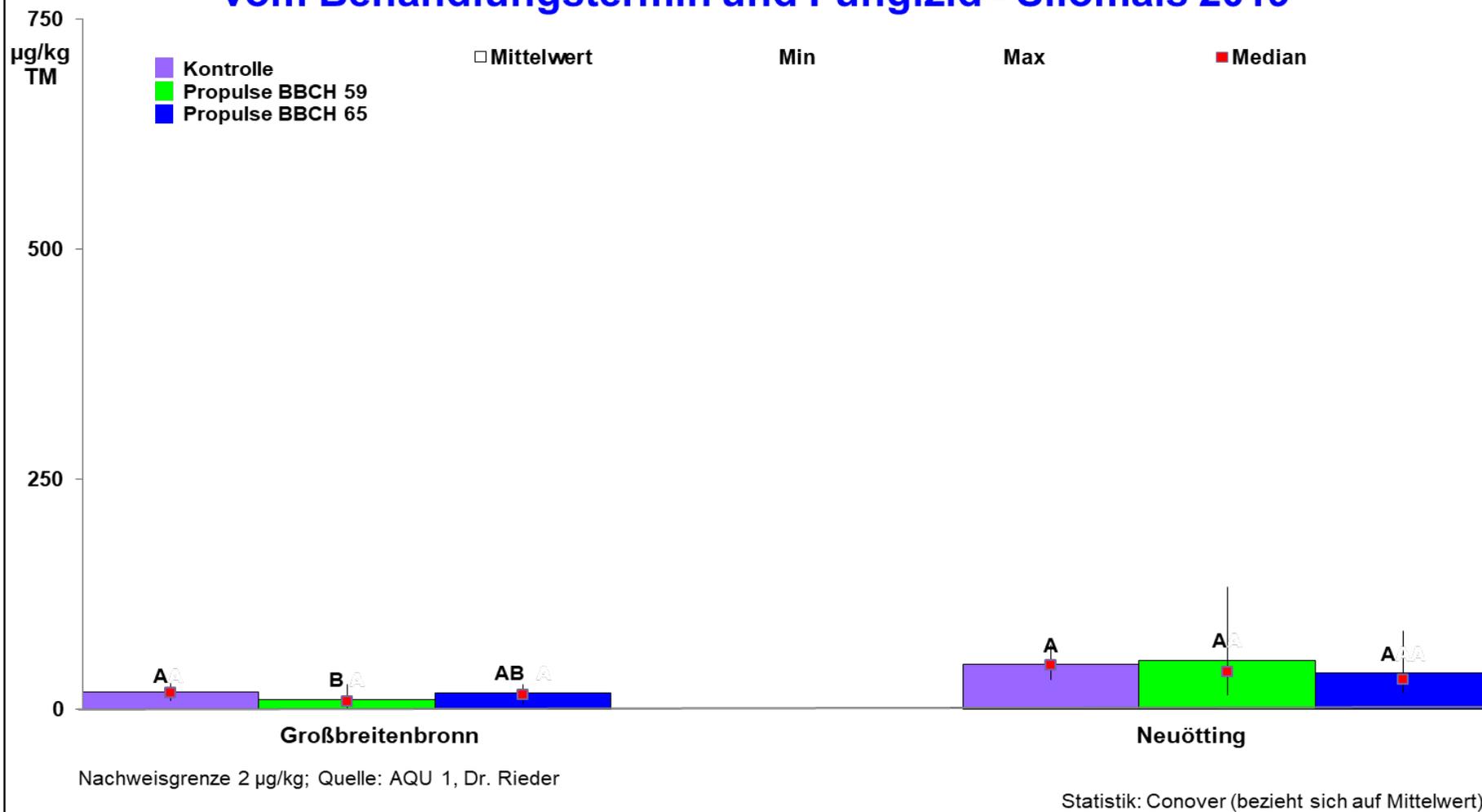
Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2019



Nachweisgrenze 25 µg/kg; Quelle: AQU 1, Dr. Rieder

Statistik: Conover (bezieht sich auf Mittelwert)

Zearalenon-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2019



Versuchsstandorte 2019 im Überblick - Körnermais

Standort:	Thann	Günzburg
Landkreis:	MÜ	GZ
Versuchsansteller:	AELF Rosenheim	AELF Augsburg
Sorte:	LG 31245	LG 30222
Bodenart:	sL	uL
Vorfrucht:	Zuckerrübe	Winterweizen
Saattermin:	19.04.	16.04.
verwendete Herbizide:	1.0 l/ha Spectrum + 0.8 l/ha Maran + 1.0 l/ha Dash E. C. + 0.2 kg/ha Arrat (01.06.)	1.25 l/ha MaisTer Power + 2.7 l/ha Successor T (23.05.)

Behandlungstermine:

1 (BBCH 59):	18.07.	22.07.
2 (BBCH 65):	30.07.	30.07.
Erntetermin:	23.10.	22.10.
Düngung kg/ha: N:	170	160
P ₂ O ₅ :	30	80
K ₂ O:	40	140
pH - Wert:	7	6.4
Anlageform:	Blockanlage	Blockanlage
Anzahl der VG:	3	3
Anzahl der WH:	6	6
Parzellengröße m ² :	21	21
Erntefläche m ² :	9	9

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			LG 31245	LG 30222	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Kornertrag dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	143 B	145 A	144 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	153 A	144 A	148 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	145 B	143 A	144 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			LG 31245	LG 30222	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %		
1 Unbehandelt	-	-	75.9 A	70.9 A	73.4 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	76.2 A	71.0 A	73.6 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	76.4 A	70.7 A	73.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A
Sorte			LG 31245	LG 30222
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		32	32
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A
Sorte			LG 31245	LG 30222
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zea</i> , befallene Blattfläche in %*	
Bonitur in Kalenderwoche...			32	32
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A
Sorte			LG 31245	LG 30222
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		32	32
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A

* = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A
Sorte			LG 31245	LG 30222
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, befallene Blattfläche in %*	
	Bonitur in Kalenderwoche...		32	
1 Unbehandelt	-	-	0 A	n.e.
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	0 A	n.e.
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	n.e.

* = Erhebung der Boniturdaten an 2 Blättern auf Höhe des Maiskolbens; n.e. = nicht ermittelt

Statistik: Conover

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2019

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A
Sorte			LG 31245	LG 30222
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	<i>Fusarium</i> spp., Befallshäufigkeit Kolben in %	
Bonitur in Kalenderwoche...				35
1 Unbehandelt	-	-	n.e.	0 A
2 Propulse	1.0 l	BBCH 59	n.e.	0 A
3 Propulse	1.0 l	BBCH 65	n.e.	0 A

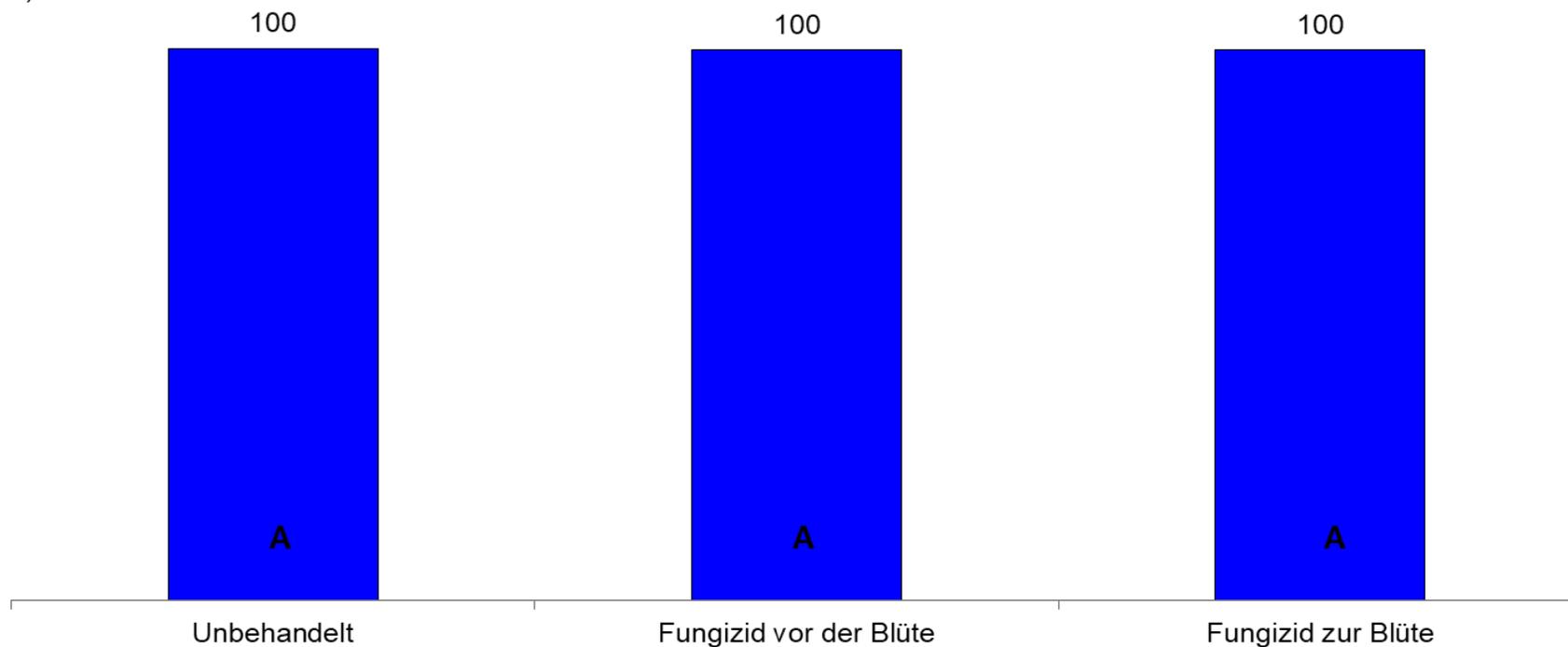
n.e. = nicht ermittelt

Statistik: Conover

Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Kornertrag in Mais 2002 bis 2019

Mittel aus 26 Versuchen

Ertrag
relativ
(%)

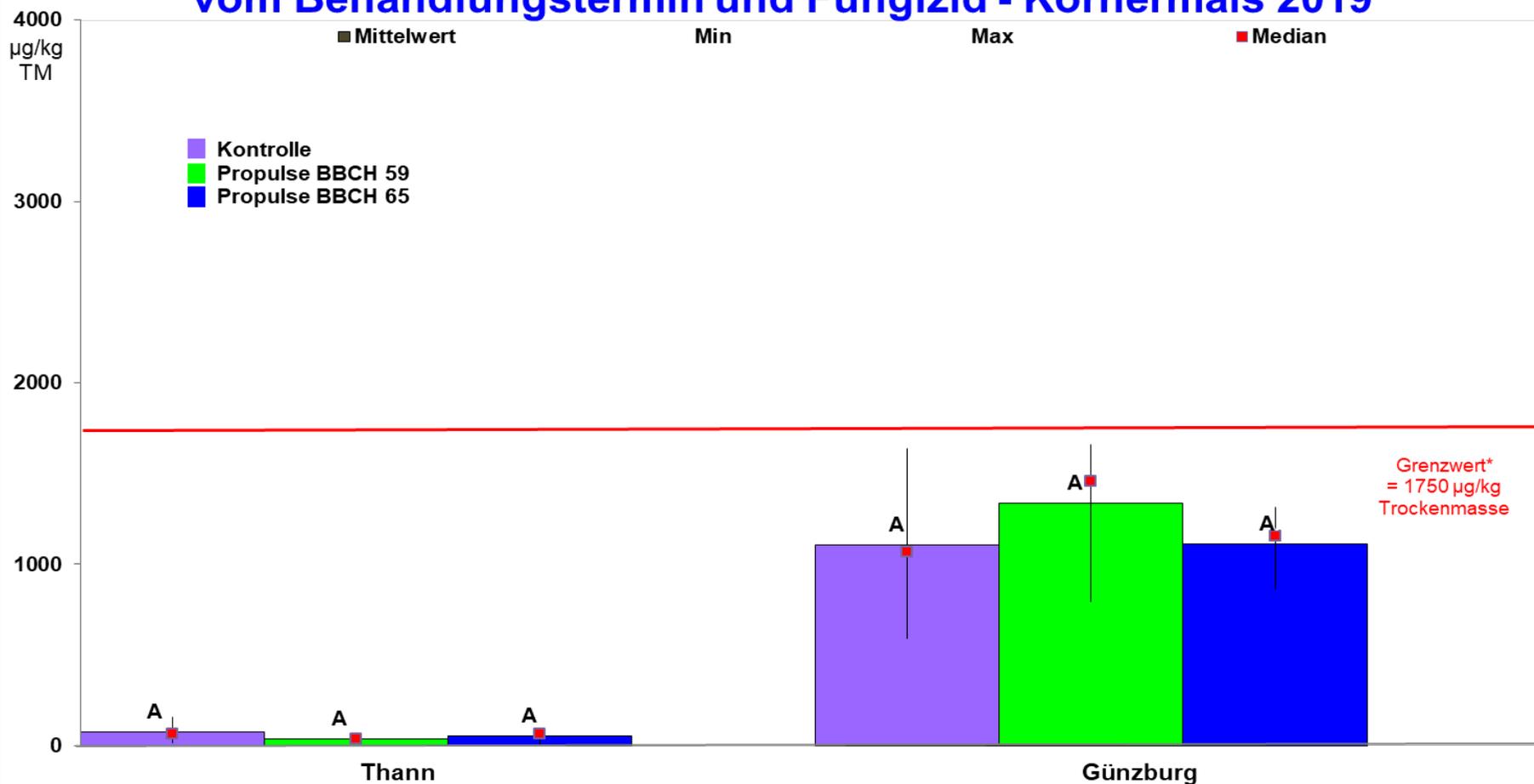


Eingesetzte Fungizide: 2002 Opera*, 2003 Harvesan*, 2010 bis 2015 Retengo plus, 2016 bis 2018 Prosaro, 2019 Propulse
 * Präparat nicht zugelassen

Stand: Februar 2020

Statistik: Student Newman Keuls

DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais 2019

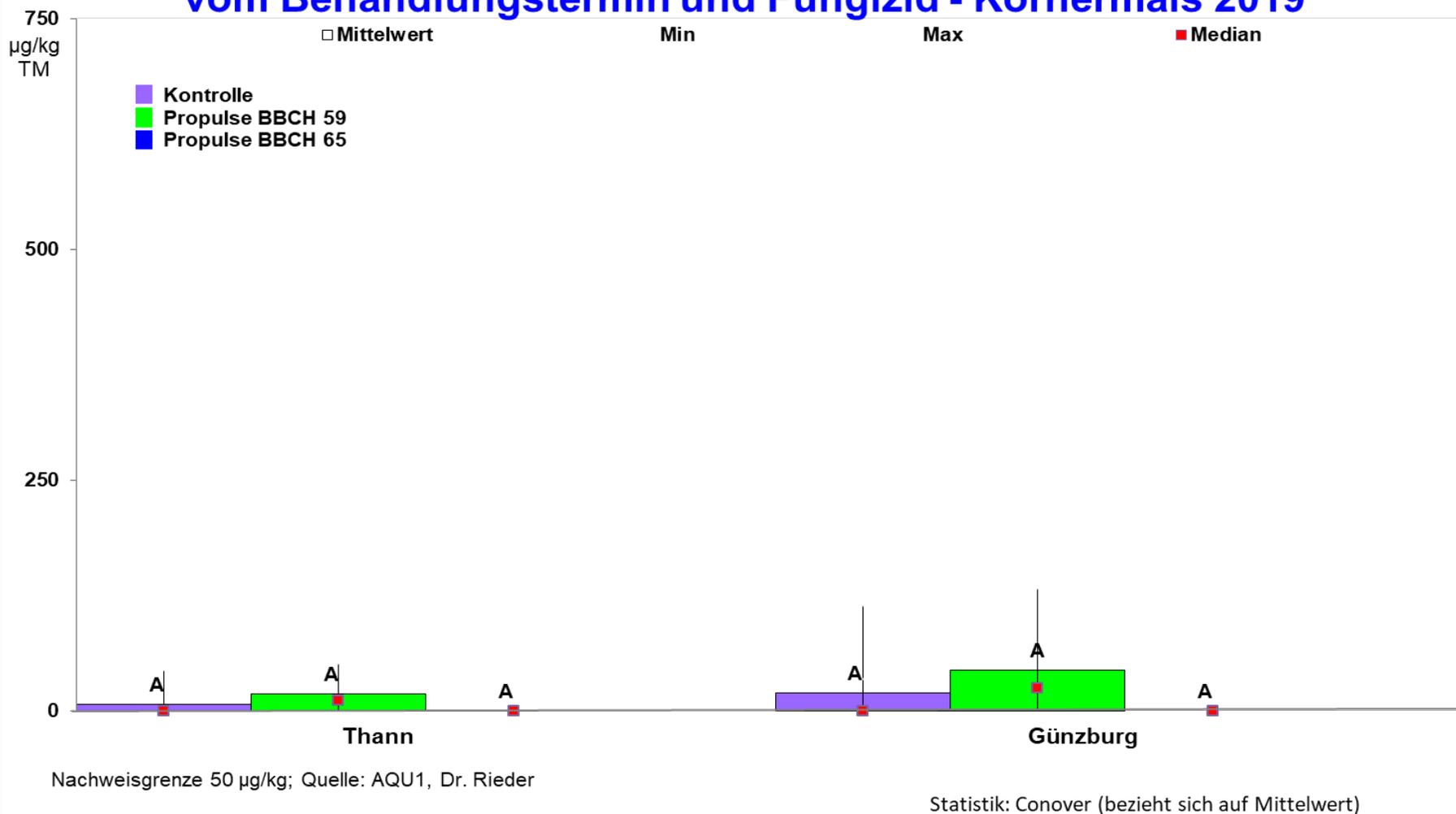


Grenzwert*
= 1750 µg/kg
Trockenmasse

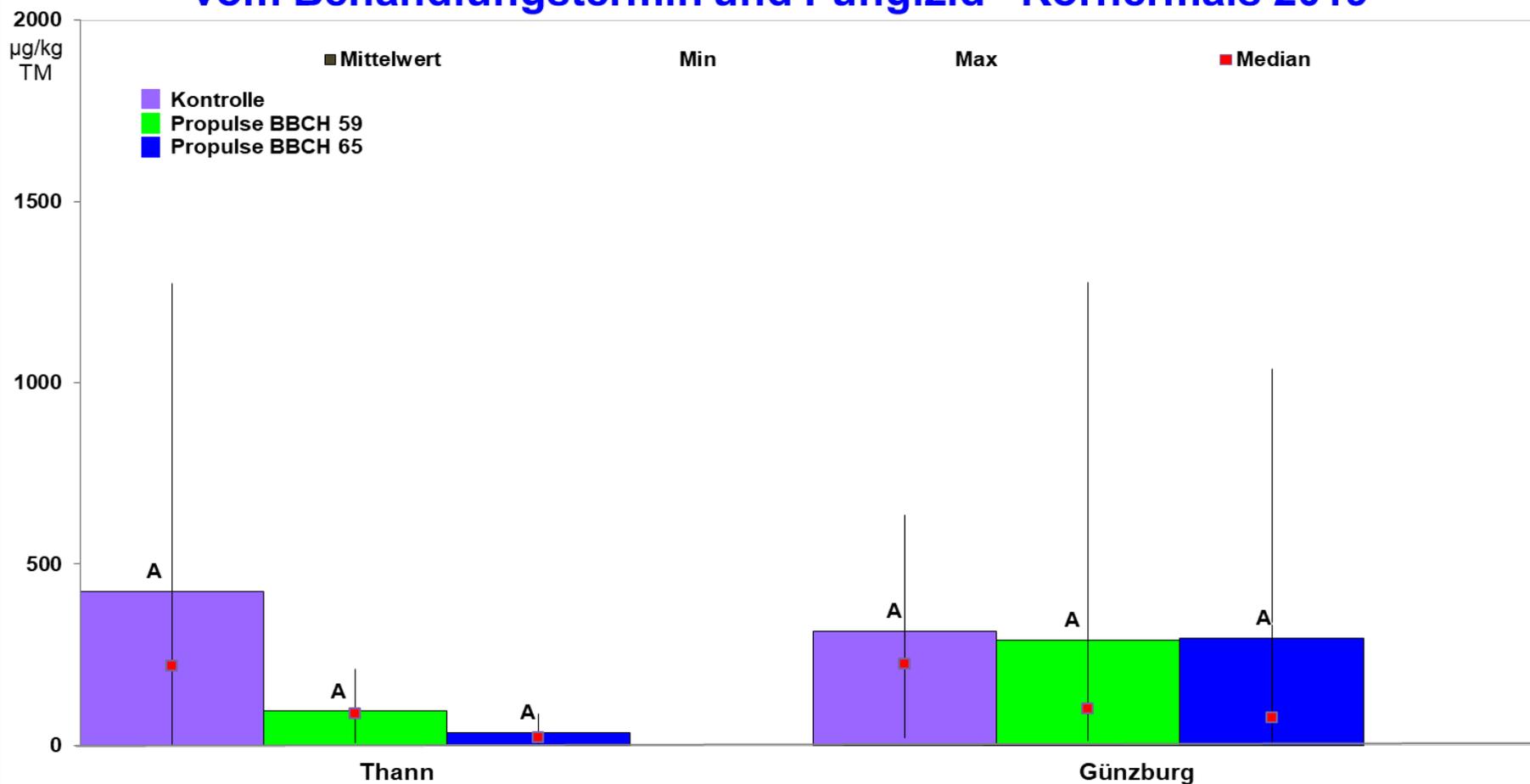
* nach Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 für Lebensmittel; Nachweisgrenze 50 µg/kg; Quelle: AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover (bezieht sich auf Mittelwert)

NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais 2019



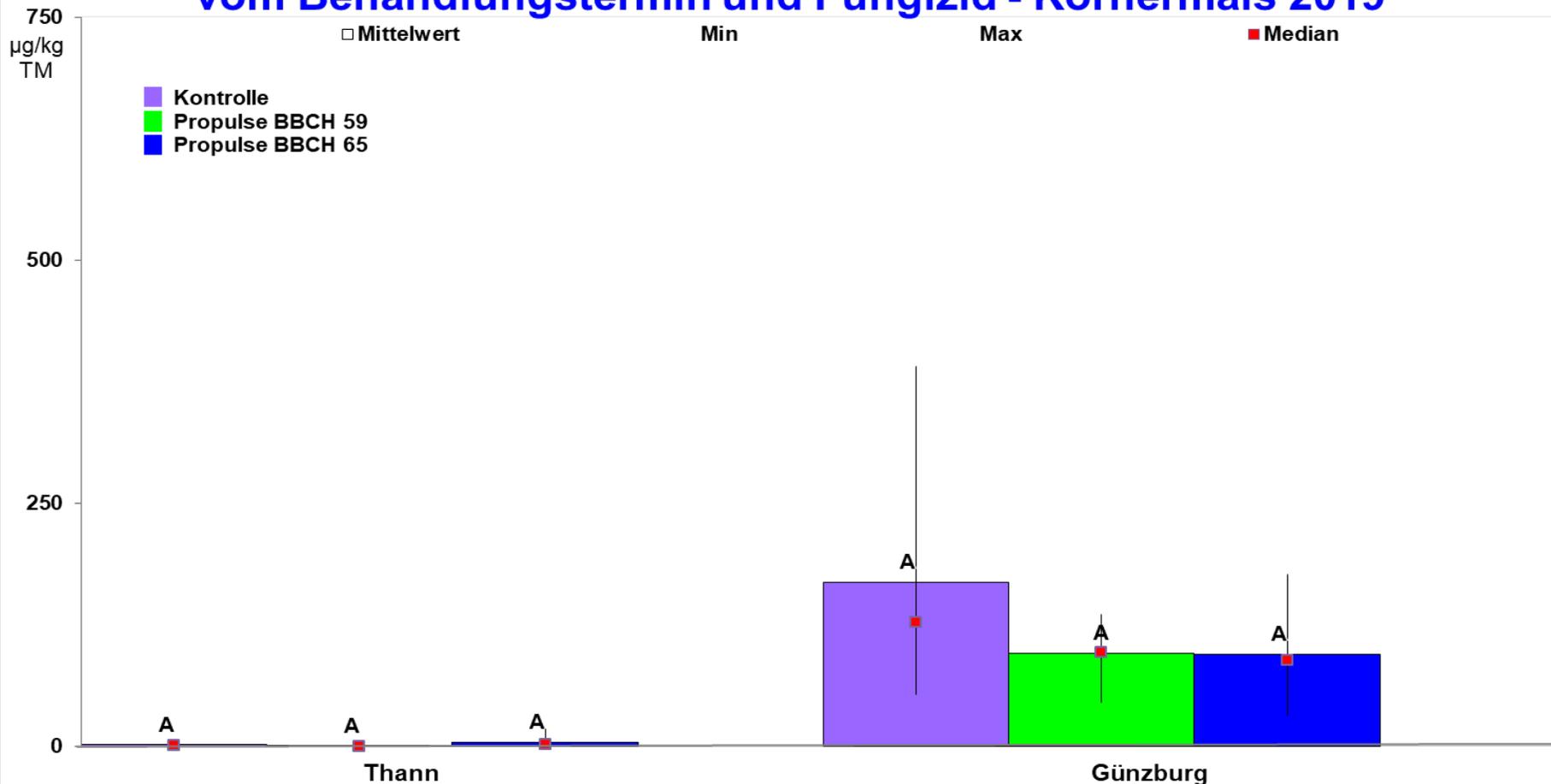
Fumonisin-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais 2019



* nach Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 für Lebensmittel; Nachweisgrenze 25 µg/kg; Quelle: AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover (bezieht sich auf Mittelwert)

Zearalenon-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Körnermais 2019



Nachweisgrenze 2 µg/kg; Quelle: AQU1, Dr. Rieder

Statistik: Conover (bezieht sich auf Mittelwert)

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 2019 keine oder nur geringe Mehrerträge im Mais durch einen Fungizideinsatz erzielt werden. Lediglich am Standort Thann war der Körnermaismehrertrag von knapp 10 dt/ha in der Variante „Propulse zum Ende des Rispschiebens“ gegenüber der unbehandelten Kontrolle statistisch abzusichern. An den anderen Versuchsstandorten fielen die Erträge der Fungizidvarianten zum Teil niedriger aus, als die der unbehandelten Kontrolle. Demzufolge ist auch nach der Zulassung von Fungiziden in Mais ein Fungizideinsatz aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll. Hingegen zeigen langjährige Beobachtungen, dass Fungizidbehandlungen unter ungünstigen Wachstumsbedingungen (z.B. Trockenstress) nach der Behandlung Mindererträge zur Folge haben können.

Auch auf die Qualitätsparameter hatte weder die Anwendung eines Fungizides noch der Einsatztermin in Körnermais einen Einfluss. In Silomais konnte kein durchgehender Effekt beobachtet werden. Am Standort Großbreitenbronn wurde in Silomais eine statistisch absicherbare Reduzierung des DON-Gehaltes durch das Fungizid Propulse zum Applikationstermin „Blühbeginn“ gegenüber der unbehandelten Kontrolle gemessen. Am Standort Neuötting hingegen wurde keine nennenswerte oder gar statistisch absicherbare Reduzierung des DON-Gehaltes durch den Fungizideinsatz ermittelt. Sehr wahrscheinlich ist die geringe Reduzierung des DON-Gehaltes am Standort Großbreitenbronn auf eine repellente Wirkung gegenüber dem Maiszünsler und somit auf seine Eiablage zurückzuführen. Dies wird in Parzellenversuchen häufig beobachtet, weil damit ein reduzierter Befall mit Fusarium-Pilzen an der Maispflanze einhergeht, bedingt durch den im Umfang geringeren Fraß der Maiszünslerlarven. 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 Zerkleinern und sauberes Einarbeiten des Maisstrohs nach der Ernte, eine gute Bodenstruktur, eine ausgewogene Nährstoffversorgung sowie eine weite Fruchtfolge wichtige Maßnahmen zur Verhinderung von Pilzkrankheiten.