

Versuchsergebnisse aus Bayern

2018

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
© 2018

Autoren: Prof. Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Bernhard Weber, Johann Hofbauer, Dennis Langrzik
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</i> (<i>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 DON-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2018	19
Diagramm NIV-Kontamination des Erntegutes in Silomais 2018	20
Diagramm Trockenmasseertrag in Silomais 2010 bis 2018	21
Standortbeschreibung - Körnermaisstandorte	22
Ertrag	23
Trockensubstanz	24

<i>Setosphaeria turcica (Exserohilum turcicum)</i>	25
<i>Kabatiella zeae</i>	26
<i>Puccinia sorghi</i>	27
Chlorosen und Nekrosen	28
<i>Fusarium</i> spp., Befallshäufigkeit Kolben	29
Diagramm Kornertrag in Mais 2002 bis 2018	30
Kommentar	31

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

Versuchsplan 2018

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

Versuchsstandorte 2018 im Überblick - **Silomais**

Standort/Landkreis:	Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller:	AELF Ansbach	AELF Rosenheim
Sorte:	ES Metronom	Torres
Bodenart:	sL	sL
Vorfrucht:	Mais	Winterweizen
Saattermin:	24.04.	19.04.
verwendete Herbizide:	1.5 kg/ha Aspect + 2.0 l/ha Laudis + 0,125 l/ha CORAGEN (26.05.)	1.0 l/ha Spectrum + 1.0 l/ha Maran + 0.4 l/ha Bo 235 (14.05.)
Behandlungstermine:		
1 (BBCH 59):	04.07.	02.07.
2 (BBCH 65):	09.07.	13.07.
Erntetermin:	20.08.	13.08.
Düngung kg/ha: N:	130	146
P ₂ O ₅ :	30	100
K ₂ O:	0	160
pH - Wert:	6.0	6.5
Anlageform:	Blockanlage	Bockanlage
Anzahl der VG:	4	4
Anzahl der WH:	6	6
Parzellengröße m ² :	33	21
Erntefläche m ² :	10	9

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Grünmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	388 A	356 A	372 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	410 A	350 A	380 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	419 A	359 A	389 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	412 A	360 A	386 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockenmasseertrag in dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	186 B	170 A	178 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	195 AB	167 A	181 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	200 A	167 A	184 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	197 AB	170 A	183 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %		
1 Unbehandelt	-	-	47.9 A	47.8 A	47.8 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	47.6 A	47.8 A	47.7 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	48.1 A	46.5 A	47.3 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	47.9 A	47.2 A	47.5 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	Torres
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %*	
Bonitur in Kalenderwoche...			32	31
1 Unbehandelt	-	-	13 A	0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	10 A	0 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	7 A	0 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	6 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 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	Torres
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zae</i> , befallene Blattfläche in %*	
Bonitur in Kalenderwoche...			32	31
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A
4 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 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	Torres
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %*	
Bonitur in Kalenderwoche...			32	31
1 Unbehandelt	-	-	0 A	1 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	1 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	1 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	1 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 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn/AN	Neuötting/AÖ
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO
Sorte			ES Metronom	Torres
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, Befallsstärke in %*	
Bonitur in Kalenderwoche...			32	
1 Unbehandelt	-	-	0 A	n.e.
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	n.e.
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	n.e.
4 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 Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Stärkegehalt der Gesamtpflanze in %		
1 Unbehandelt	-	-	29.2 A	32.8 A	31.0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	30.5 A	32.6 A	31.6 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	30.6 A	31.8 A	31.2 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	31.0 A	32.2 A	31.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohproteingehalt in Trockenmasse %		
1 Unbehandelt	-	-	6.5 A	7.1 A	6.8 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	6.4 A	7.0 A	6.7 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	6.4 A	7.1 A	6.7 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	6.5 A	7.1 A	6.8 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohfettgehalt in Trockenmasse %		
1 Unbehandelt	-	-	2.8 A	3.2 A	3.0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	2.8 A	3.1 A	2.9 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	2.9 A	3.1 A	3.0 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	2.9 A	3.2 A	3.0 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Rohfaser Gesamtpflanze in %		
1 Unbehandelt	-	-	21.1 A	19.3 A	20.2 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	20.7 A	19.4 A	20.1 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	20.6 A	19.9 A	20.2 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	20.5 A	19.8 A	20.2 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Energieertrag in MJ NEL/kg Trockensubstanz		
1 Unbehandelt	-	-	6.3 A	6.5 A	6.4 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	6.3 A	6.5 A	6.4 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	6.4 A	6.4 A	6.4 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	6.3 A	6.4 A	6.4 A

Statistik: Student Newman Keuls

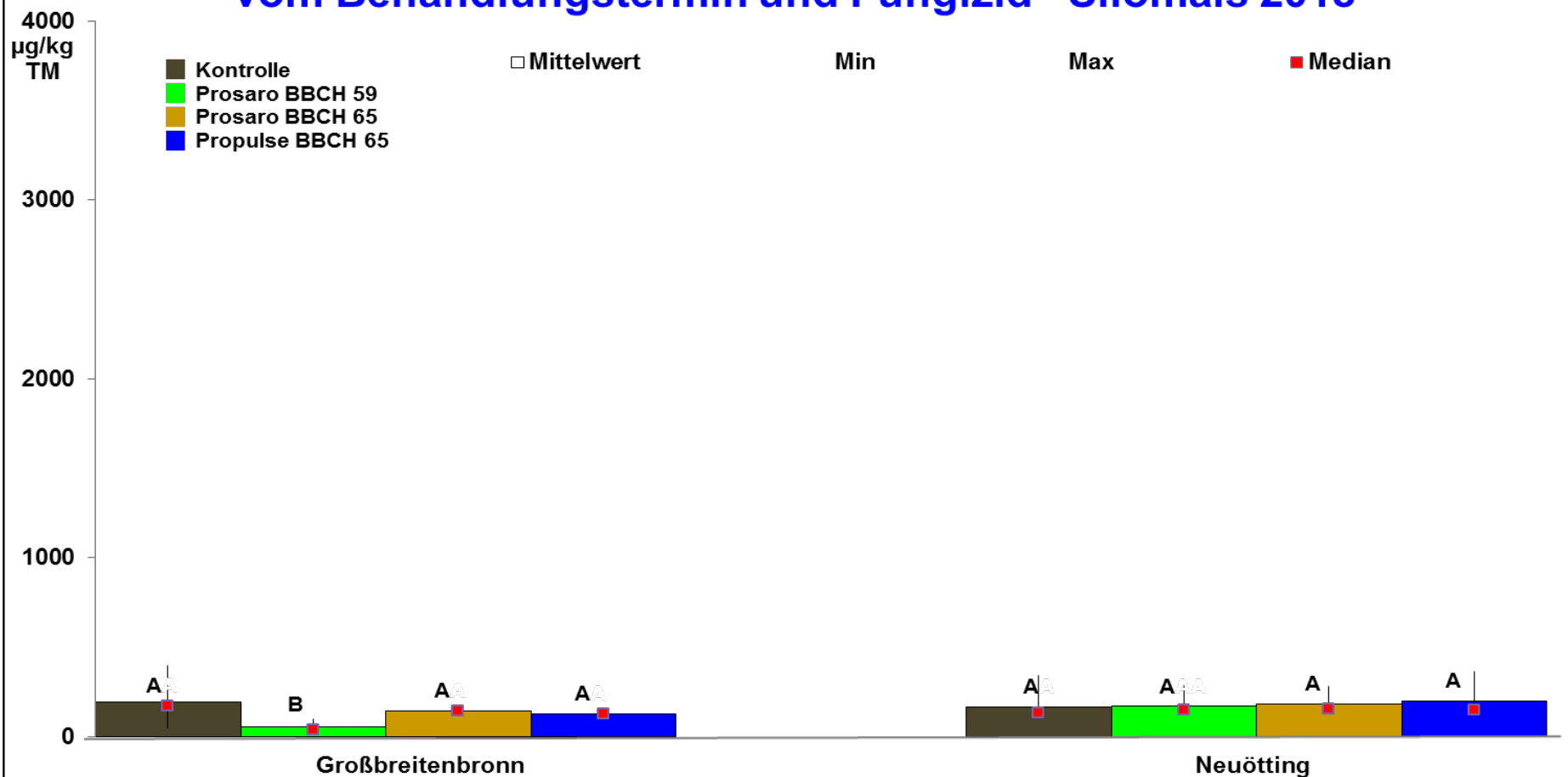
Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Silomais 2018

Standort/Landkreis			Großbreitenbronn	Neuötting	Mittelwert
Landkreis			AN	AÖ	
Versuchsansteller			AELF AN	AELF RO	
Sorte			ES Metronom	Torres	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	NDF*-Gehalt in der organischen Substanz %		
1 Unbehandelt	-	-	46.8 A	44.2 A	45.5 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	46.2 A	45.0 A	45.6 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	45.7 A	45.4 A	45.5 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	44.9 A	45.2 A	45.1 A

* Neutral-Detergenzien-Faser

Statistik: Student Newman Keuls

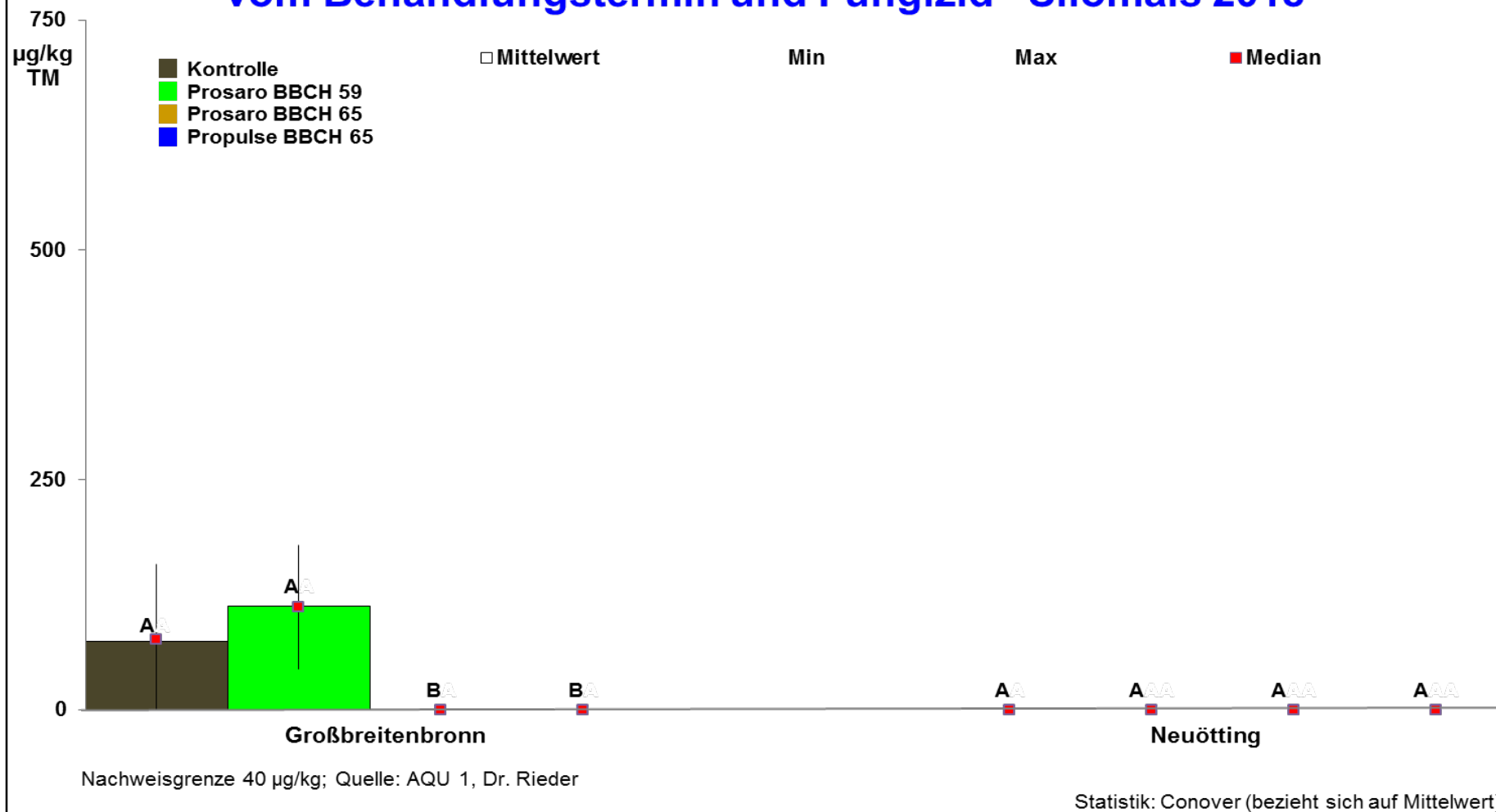
DON-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2018



Nachweisgrenze 40 µg/kg; Quelle: AQU 1, Dr. Rieder

Statistik: Conover (bezieht sich auf Mittelwert)

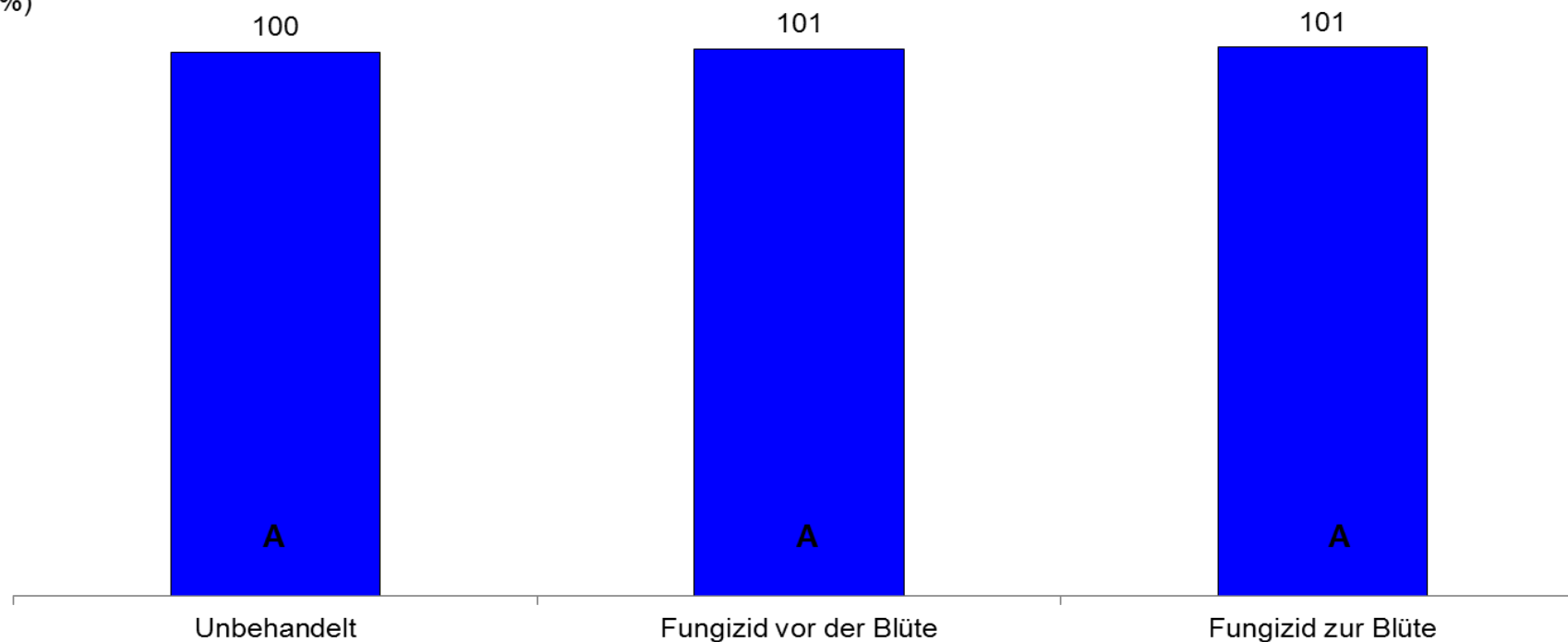
NIV-Kontamination des Erntegutes in Abhängigkeit vom Behandlungstermin und Fungizid - Silomais 2018



Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Trockenmasseertrag in Silomais/Energiemais 2010 bis 2018

Mittel aus 19 Versuchen

Ertrag
relativ
(%)



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

Stand: Januar 2019
Statistik: Student Newman Keuls

Versuchsstandorte 2018 im Überblick - Körnermais

Standort:	Thann	Günzburg
Landkreis:	MÜ	GZ
Versuchsansteller:	AELF Rosenheim	AELF Augsburg
Sorte:	Torres	LG 30251
Bodenart:	sL	uL
Vorfrucht:	Zuckerrübe	Winterweizen
Saattermin:	19.04.	26.04.
verwendete Herbizide:	1.0 l/ha Spectrum + 1.0 l/ha Maran + 1.0 l/ha Dash E. C. + 200 g/ha Arrat (14.05.)	2.0 l/ha Laudis + 3.0 l/ha Successor T (19.05.)
Behandlungstermine:		
1 (BBCH 59):	09.07.	05.07.
2 (BBCH 65):	18.07.	12.07.
Erntetermin:	06.09.	25.09.
Düngung kg/ha: N:	140	160
P ₂ O ₅ :	30	90
K ₂ O:	140	120
pH - Wert:	7	7
Anlageform:	Blockanlage	Blockanlage
Anzahl der VG:	4	4
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 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Kornertrag dt/ha		
1 Unbehandelt	-	-	82 A	90 A	86 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	85 A	96 A	91 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	82 A	93 A	87 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	81 A	91 A	86 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Trockensubstanz in %		
1 Unbehandelt	-	-	74.2 A	80.2 B	77.2 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	74.0 A	80.5 B	77.2 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	74.3 A	81.0 A	77.7 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	74.2 A	81.0 A	77.6 A

Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Beurteilung der Notwendigkeit und zur optimalen Terminierung einer Fungizidmaßnahme in Körnermais 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Blattdürre - <i>Setosphaeria turcica</i> (<i>Exserohilum turcicum</i>), befallene Blattfläche in %*		
Bonitur in Kalenderwoche...			31	39	31/39
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A	0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A	0 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A	0 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	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 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Augenfleckenkrankheit - <i>Kabatiella zea</i> , befallene Blattfläche in %*		
Bonitur in Kalenderwoche...			31	39	31/39
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A	0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A	0 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A	0 A
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	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 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Maisrost - <i>Puccinia sorghi</i> , befallene Blattfläche in %*		
Bonitur in Kalenderwoche...			31	39	31/39
1 Unbehandelt	-	-	0 A	0 A	0 A
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	0 A	0 A
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	0 A	0 A
4 Propulse*	1.0 l	BBCH 65	0 A	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 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ		Günzburg/GZ
Versuchsansteller			AELF RO		AELF A
Sorte			Torres		LG 30251
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	Chlorosen und Nekrosen, befallene Blattfläche in %*		
Bonitur in Kalenderwoche...			31	34	39
1 Unbehandelt	-	-	0 A	95 A	n.e.
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	0 A	95 A	n.e.
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	0 A	95 A	n.e.
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	0 A	95 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 2018

Standort/Landkreis			Thann/MÜ	Günzburg/GZ	Mittelwert
Versuchsansteller			AELF RO	AELF A	
Sorte			Torres	LG 30251	
VG Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behandlungs- termin	<i>Fusarium</i> spp., Befallshäufigkeit Kolben in %		
Bonitur in Kalenderwoche...				39	
1 Unbehandelt	-	-	n.e.	0 A	---
2 Prosaro	1.0 l	BBCH 59	n.e.	0 A	---
3 Prosaro	1.0 l	BBCH 65	n.e.	0 A	---
4 Propulse	1.0 l	BBCH 65	n.e.	0 A	---

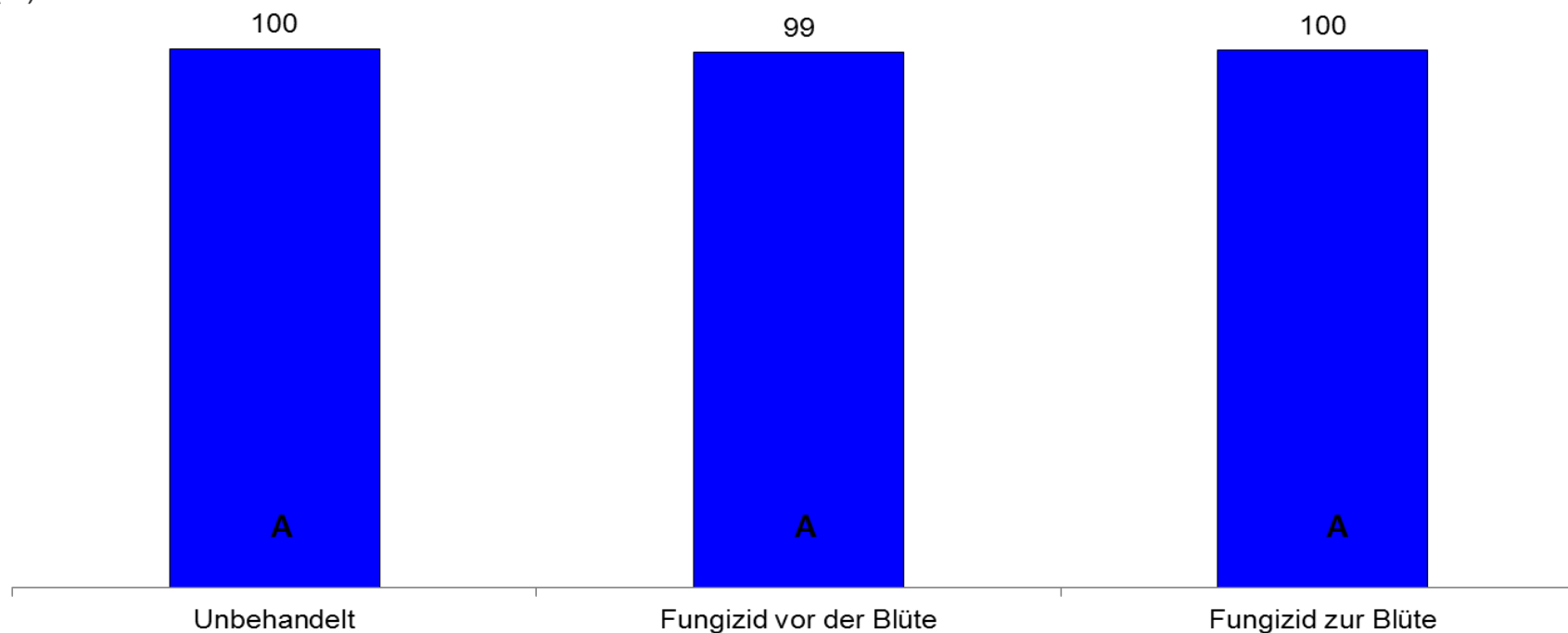
n.e. = nicht ermittelt

Statistik: Conover

Einfluss einer Fungizidmaßnahme auf den Kornertrag in Mais 2002 bis 2018

Mittel aus 24 Versuchen

Ertrag
relativ
(%)



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

Stand: Januar 2019
Statistik: Student Newman Keuls

Kommentar

In Mais können unter unseren Klimabedingungen *Cochiobolus carbonum* – Blattflecken, *Setoshaeria 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 2018 keine oder nur geringe Mehrerträge im Mais durch einen Fungizideinsatz erzielt werden. Lediglich am Standort Großbreitenbronn war der Trockenmassemehrertrag von knapp 15 dt/ha in der Variante „Prosaro zur Vollblüte“ 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 Prosaro 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 geringfügige 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.