



Pflanzenbautag 2022- Abteilung L
08.12.2022 – online-

Mais-
Schaderregerauftreten und
Pflanzenschutz

Abteilung Pflanzenschutz- P3- FG 1

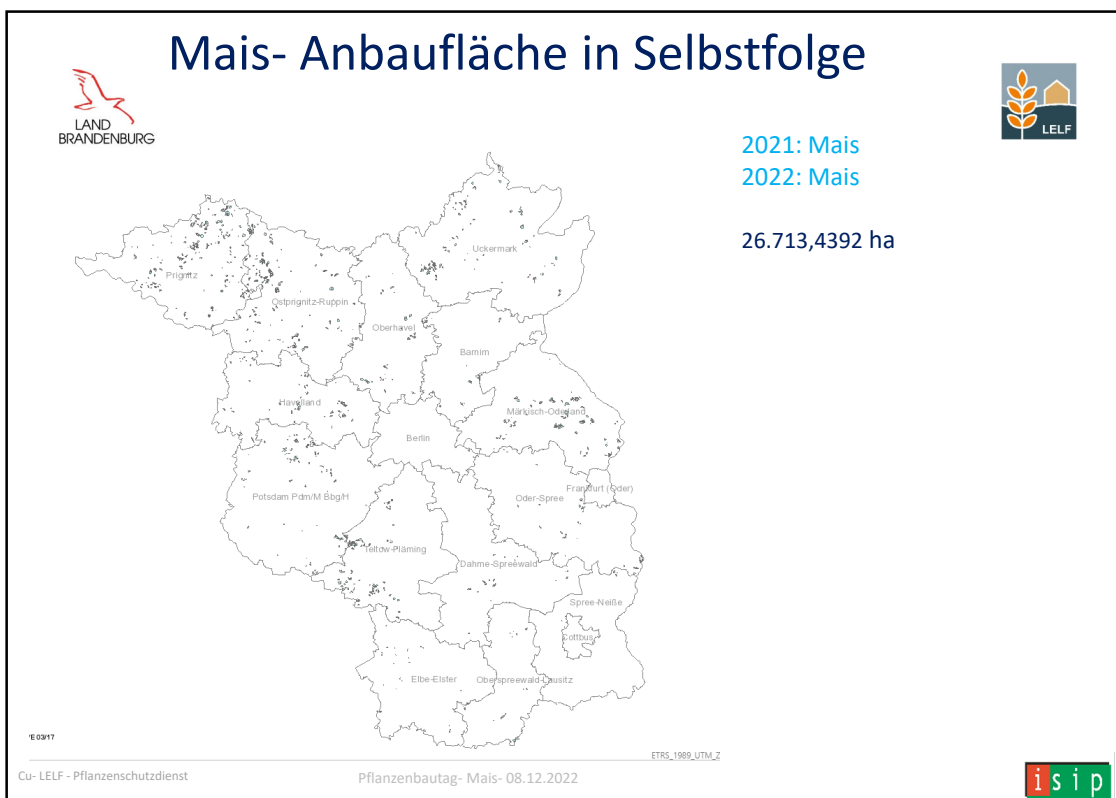
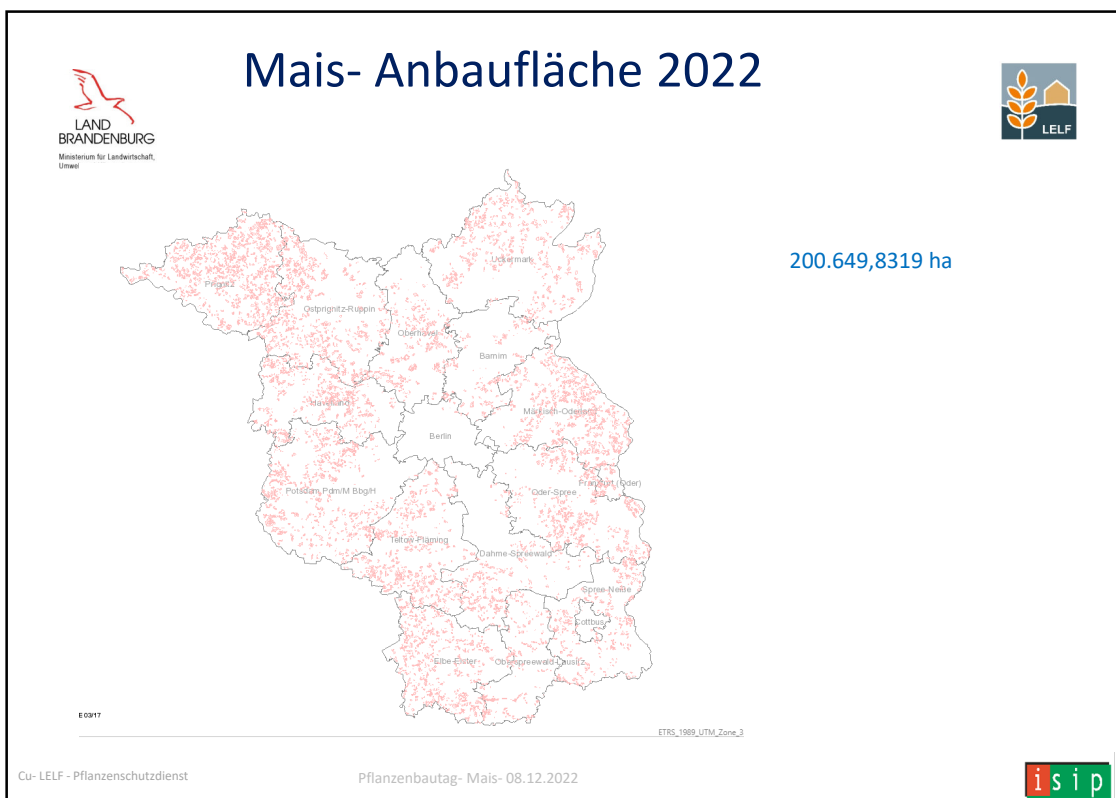
Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 isip



Gliederung

- Überblick über den Maisanbau
- neue Herbizide
- Schwerpunkte in der Schaderregerüberwachung
- Bekämpfungsempfehlungen

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 isip





Überblick Mais 2022



Mai:

- örtlich kam es durch die Trockenheit zu Auflaufproblemen
- durch niedrigen Nachttemperaturen zum Monatsende schlagweise Pflanzen mit roter Blattfärbung
- in Oder-Spree, Teltow-Fläming kam es zu Schäden durch Vögel (Kraniche und andere), Wildschweine
- erste Eiablagen der Fritfliege ab 09.05. in Oder-Spree
- erste Blattläuse ab 18.05. in geringem Ausmaß

Juni:

- Entwicklung des Mais BBCH 31-51
- am 14.06.22 erste Falter des Maiszünslers
- Schlupf in den Stoppel-Depots
- erste Eiablage am 23.06., erste Larven ab 29.06. im Bestand in Oder-Spree
- selten waren Blattläuse, Thripse und Spinnmilben bis Monatsende vorhanden
- erster Befall mit Maisbeulenbrand wurde in Märkisch-Oderland, Oder-Spree auffällig


Juli:

- die Maisbestände litten deutlich unter den trockenen Bedingungen
- örtlich waren erste Trockenschäden zu erkennen
- in BBCH 51 höherer Maiszünslerbefall als 2021, aber ab Mitte Juli vertrocknen der Eigelege
- Spinnmilbenbefall deutlich
- Verunkrautung stärker, Beeinträchtigung des Bestände


Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





Beizmittel in Mais



- genutzt werden fungizide und insektizide Wirkstoffe
- zusätzlich werden Repellenteffekte (z. B. zur Vogelfraßabwehr) oder auch Nährstoffe und Biostimulanzien angebeizt
- in Deutschland ist die Zulassung von fungiziden und insektiziden Beizmittel eingeschränkt


Maissaatgut kommt meist aus der EU, auch gebeizt.....



Als insektizide Beize findet Tefluthrin (Force 20 CS) (EU Saatgut) Verwendung. Hierbei handelt es sich um ein Pyrethroid mit Wirkung gegen Fritfliegenbefall. Auch gegen Drahtwurm und Maiswurzelbohrer.

Auf alle Anwendungsbestimmungen ist unbedingt zu achten!!!!

Cu-LELF-PSD- P.3

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022









Das Angebot von Maissaatgut mit entsprechendem Beizschutz wird für den Landwirt unübersichtlicher. Das Sortenspektrum wird immer vielfältiger und **die unterschiedlichsten Beizkombinationen** verlangen eine rechtzeitige Entscheidung, welches genutzt werden soll, sowie die **rechtzeitige Saatgutbestellung**.

Züchterhäuser, Saatgutvertreiber u. a. bieten **verschiedenste Kombinationen** an. Es werden z. B. bestimmte Wirkstoffe wie Ziram als Zusatzbeize angeboten, aber es wird auch verschiedenes Maissaatgut mit **Beizmittel mit einem Eigennamen** auf den Markt gebracht. Auch sind teilweise Biostimulanzen oder Nährstoffe als Standard angebeizt. Saatgut mit Tefluthrin (Force 20 CS) muss meist extra bestellt werden.

Für den Landwirt gilt: Nach Möglichkeit sollte standardmäßig Saatgut mit einer fungiziden Beize eingesetzt werden. Nur wo Probleme durch Vogelfraß zu erwarten sind, ist die zusätzliche Beizung mit Ziram ratsam. Biostimulanzen und Nährstoffe sollten in der Praxis getestet werden. Empfohlen wird zum Vergleich eine Teilfläche ohne diese Zusatzkombinationen. Über den Einsatz der Insektizidbeizen sollte schlagspezifisch entschieden werden.

Cu- LELF-PSD- P 3 Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 

Unkrautbekämpfung in Mais


Umfangreiches Thema:

- in der Feldbaubroschüre
- Informationsveranstaltungen für Landwirte vom PSD
- Versuchsauswertung/ Vorträge unter www.isip.de


<https://www.isip.de/isip/servlet/resource/blob/339644/9c7d7989c476ef61e56bef039ac7f52f/ukb-mais-data.pdf>

<https://www.isip.de/isip/servlet/resource/blob/339650/103b5aeea83310983be55f4ee108299e/resistenzen-unkraezter-data.pdf>

Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 




Mais- tierische Schaderreger



- Aufmerksamkeit für den **westliche Maiswurzelbohrer** erhöhen
- Überwachung **Maiszünsler** (Stoppeldepot, Pheromonfallen-Vergleich, Befallseinschätzung, Bekämpfungsempfehlung)
als Grundlage für die Bekämpfungsempfehlung
- **Blattläuse** und Co

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





Westlicher Maiswurzelbohrer *Diabrotica virgifera vig.*





- Käfergröße: 5 – 7 mm
- Körperfärbung: grünlich-gelb
- Kopf: schwarz
- Deckflügel: bei Weibchen und Männchen unterschiedlich ausgefärbt
- nur 1 Generation pro Jahr
- Überwachung in BB mit Pheromonfallen

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





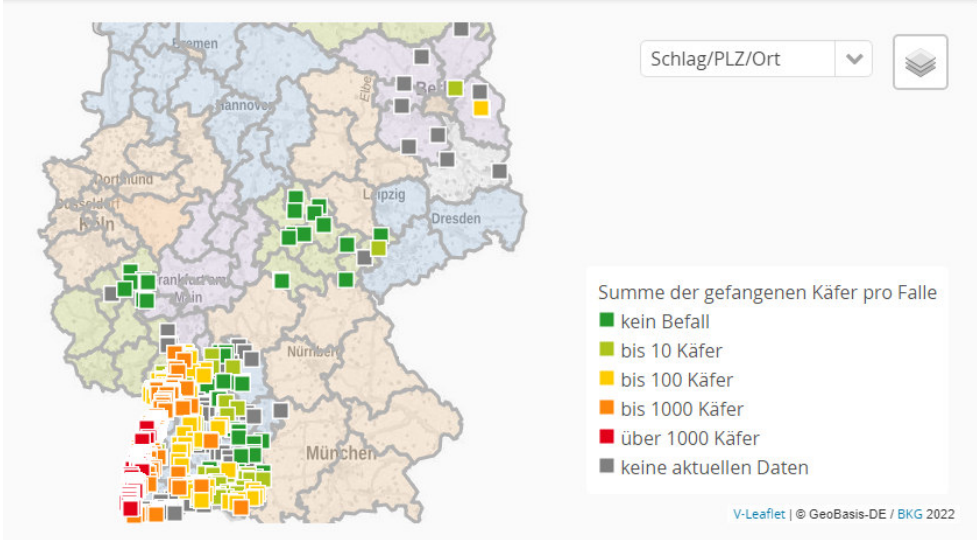
 **Westlicher Maiswurzelbohrer** 

© Bartelt 2021 MOL

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 


 **Westlicher Maiswurzelbohrer**
www.isip.de 

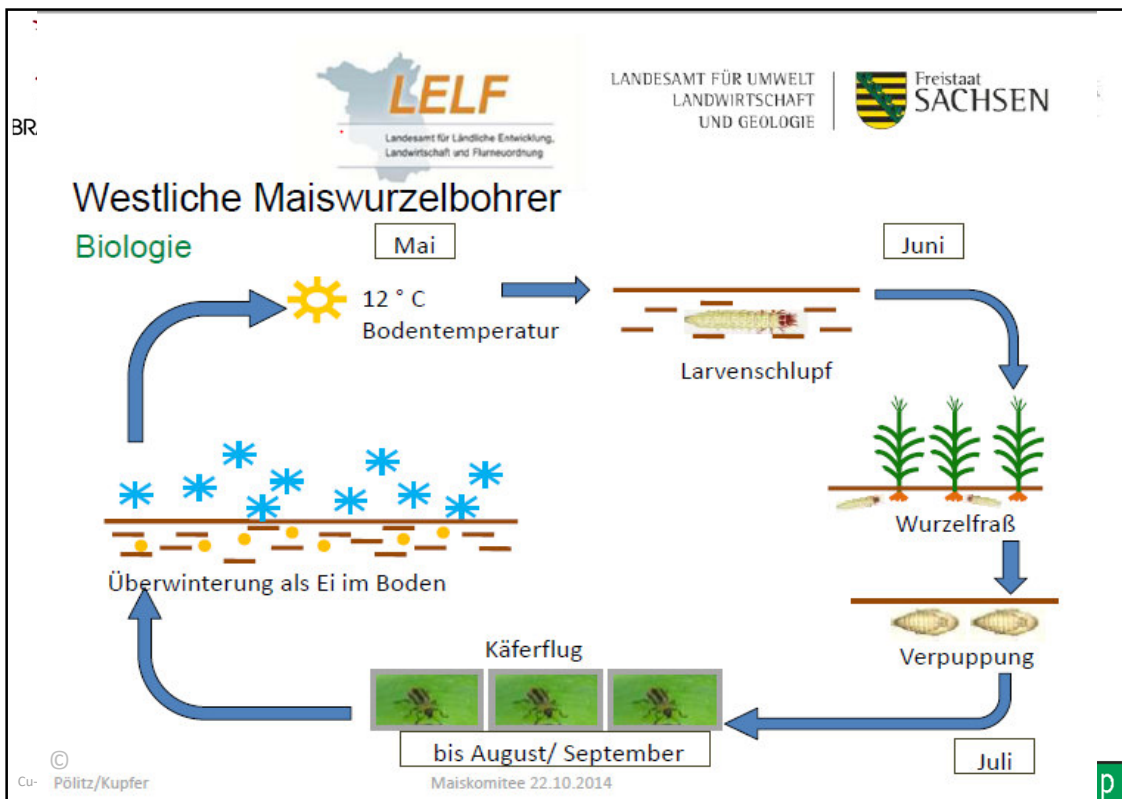


Summe der gefangenen Käfer pro Falle

- kein Befall
- bis 10 Käfer
- bis 100 Käfer
- bis 1000 Käfer
- über 1000 Käfer
- keine aktuellen Daten

V-Leaflet | © GeoBasis-DE / BKG 2022

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022 





Nicht verwechseln: hier Wildschwein-Schaden






© Kuntzke 2022, LOS


Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





Westlicher Maiswurzelbohrer




Verhinderung der Ausbreitung durch die Fruchtfolge.

In der Regel kann sich der Westliche Maiswurzelbohrer nur etablieren, wenn der Mais in Selbstfolge angebaut wird. Bei einem **Fruchtartenwechsel** können die geschlüpften Larven demzufolge kaum überleben.

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





Land Brandenburg
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Maiszünsler-Überwachung

zur Terminierung der Bekämpfungsmaßnahmen



LELF

Hauptbefallsgebiet: LOS und MOL, Befallsgebiete: alle anderen Landkreise

- Überwachung des Falterflugs mit Lichtfallen
 - in Neutrebbin (MOL) 1988-2021
 - in Heinersdorf (LOS) 2005-2019
- Falterschluß in Stoppeldepots (in BB)
- Temperatursummenmodell unter www.isip.de
- Überwachung innerhalb eines Käfigs im Bestand in Behlendorf (LOS), seit 2020
- Pheromonfallen (in BB)
- Reusenfallen mit Pheromonen (Heinersdorf LOS)
- Bonituren im Bestand (in BB)



© Kuntzke 2022, LOS

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022

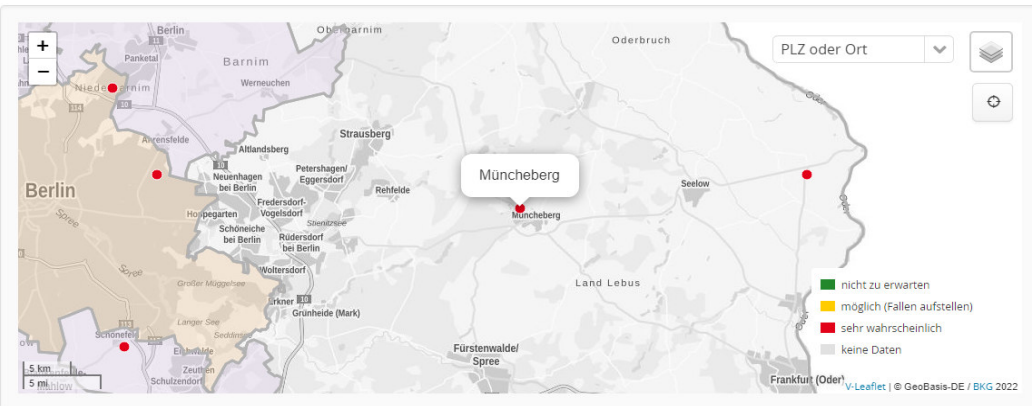


Maiszünsler

www.isip.de

Maiszünsler Prognose des Flugbeginns

[Prognose](#) [Befallshebung](#) [Kommentar](#)




- nicht zu erwarten
- möglich (Fallen aufstellen)
- sehr wahrscheinlich
- keine Daten

Region Oderland-Spree

Juni											
Name	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Müncheberg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





LAND
BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Überwachung Maiszünsler für Zeitpunkt Trichogramma- oder Coragen-Einsatz







PM 12:54 14/ JUN/ 2022

© Kuntzke/ Kupfer 2022, LOS







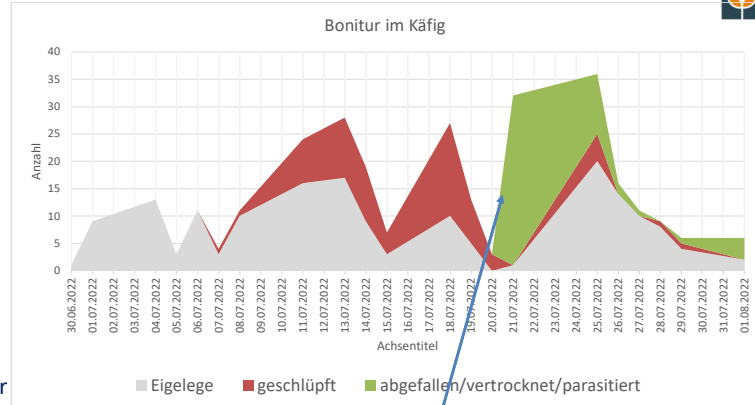


Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022



	Eigelege	geschlüpft	abgefallen/v ertrocknet/ parasitiert
30.06.2022	1		
01.07.2022	9		
04.07.2022	13		
05.07.2022	3		
06.07.2022	11		
07.07.2022	3	1	
08.07.2022	10	1	
11.07.2022	16	8	
13.07.2022	17	11	
14.07.2022	9	10	
15.07.2022	3	4	
18.07.2022	10	17	
19.07.2022	5	8	
20.07.2022	0	3	
21.07.2022	1	0	31
25.07.2022	20	5	11
26.07.2022	14		2
27.07.2022	10		1
28.07.2022	8	1	
29.07.2022	4	1	1
01.08.2022	2		4



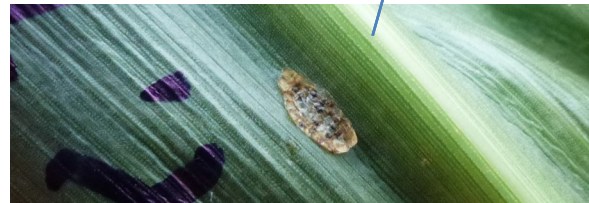
Bonitur im Käfig

Anzahl

Achsentitel

■ Eigelege
 ■ geschlüpft
 ■ abgefallen/vertrocknet/parasitiert


- 19.,20.07.2022
Tageshöchsttemperatur
35 - 37°C
- aber keine
nennenswerten
Niederschläge vom
20.06. bis 20.08.



Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022

© Kuntzke 2022, LOS





**Überwachung Maiszünsler
Reusenfallen**



Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung




© Kuntzke/ Kupfer 2022, LOS




Cu- LELF-PSD- P 3

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022

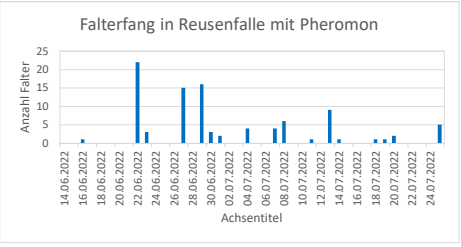




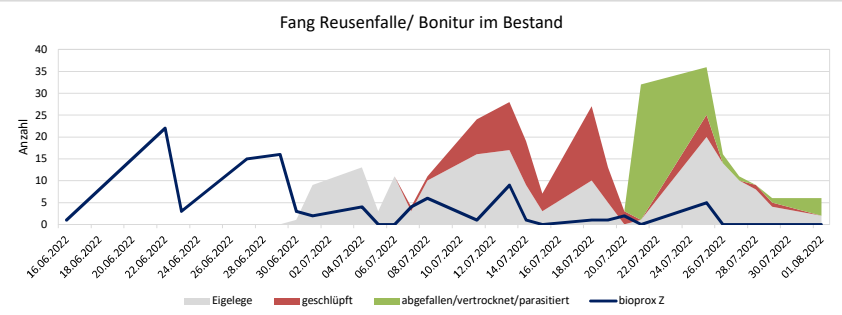
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



Falterfang in Reusenfalle mit Pheromon



Fang Reusenfalle/ Bonitur im Bestand





- Im Feld: 15.06.22 EA Falter, 29.06.22 EA Eigelege, 30.06.22 EA Larven, VA Eigelege
- ab 21.07.22 Eigelege vertrocknen

© Kuntzke 2022, LOS

Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst


Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





LAND
BRANDENBURG

Maiszünsler





Landesamt für Ländliche Entwicklung,
Landwirtschaft und Flurneuordnung

Termin	Falter in der Licht- /Pheromonfalle	Eigelege	Larve
Frühester	26.05.1990	12.06.2003	21.06.2007
Spätester	01.07.1999	14.07.1997	17.07.1997
2015	18.06.2015	03.07.2015	08.07.2015
2016	12.06.2016	28.06.2016	05.07.2016
2017	20.06.2017	29.06.2017	09.07.2017
2018	31.05.2018	15.06.2018	22.06.2018
2019	13.06.2019	29.06.2019	02.07.2019
2020	13.06.2020	30.06.2020	13.07.2020
2021	23.06.2021	05.07.2021	13.07.2021
2022	14.06.2022	23.06.2022	29.06.2022



Cu-LELF-PSD- P 3


Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022





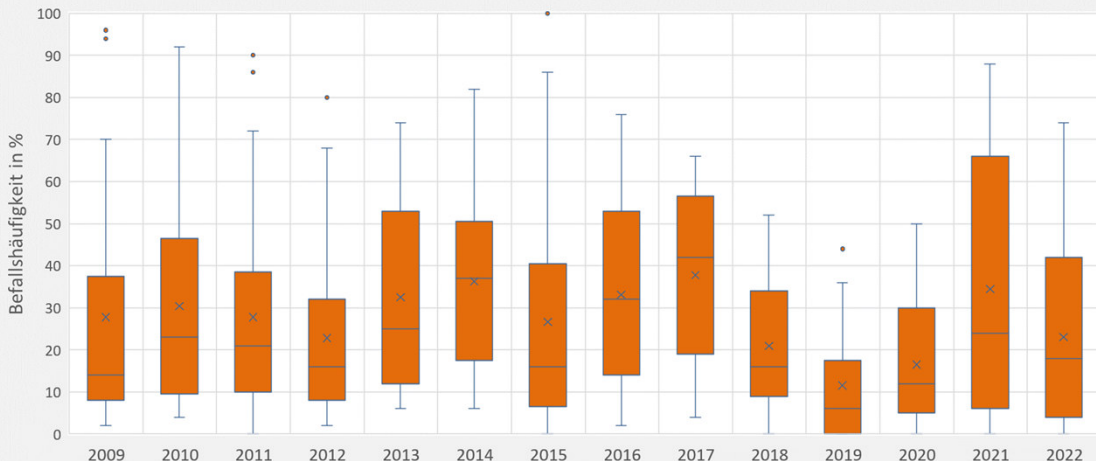
LAND
BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz



LELF


**Ermittelte Befallshäufigkeit in %- Maiszünsler Schadsymptom
zur Abschlußbonitur BBCH 79-85
auf den Moitoringsschlägen (n= 18-30) in Brandenburg 2009 bis 2022**

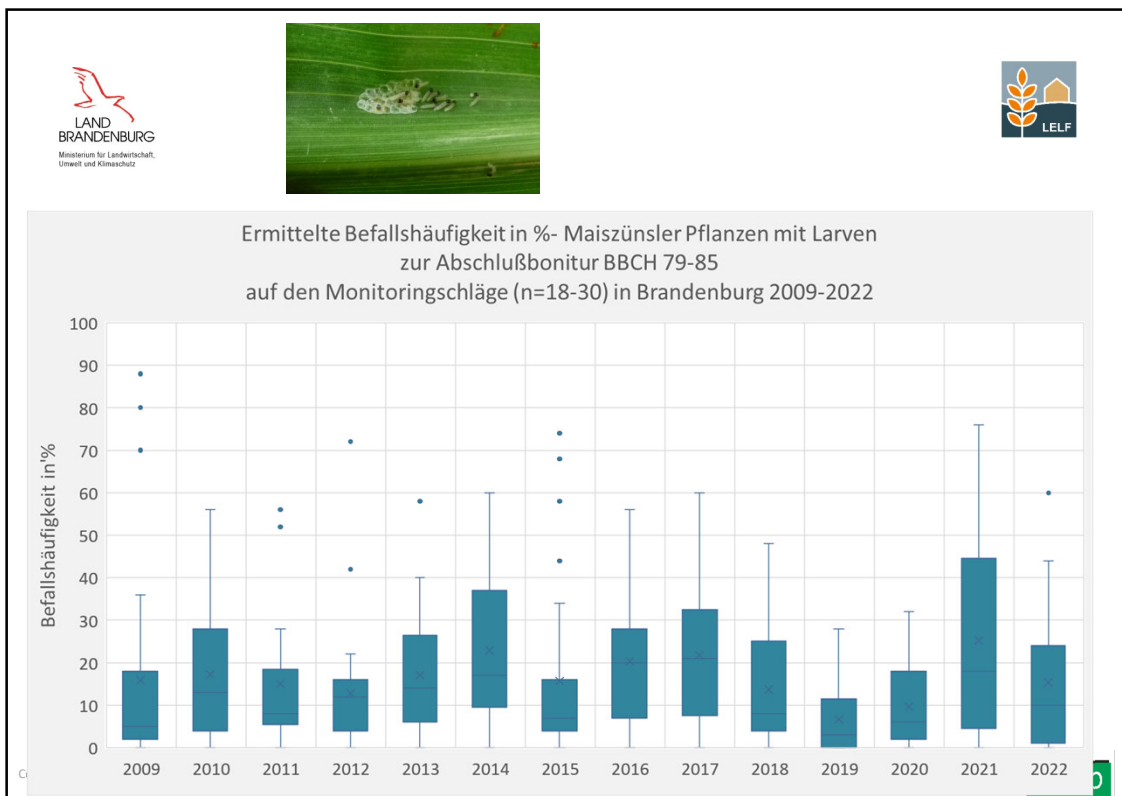
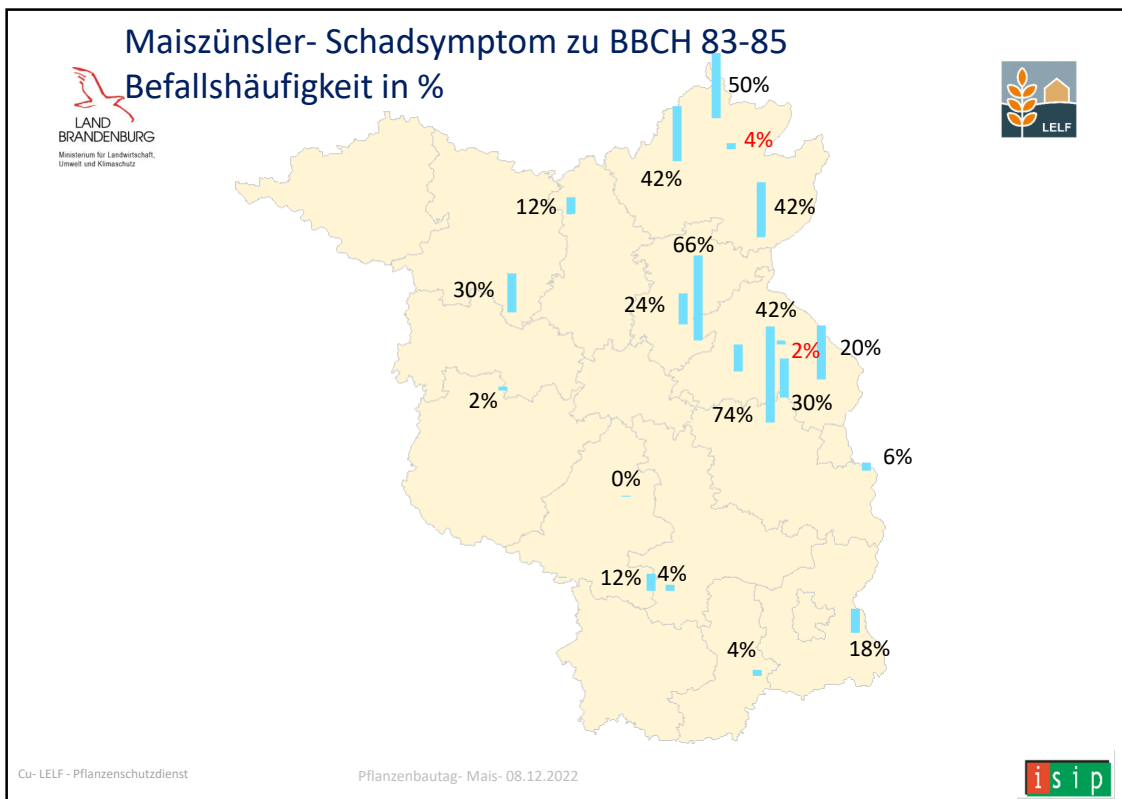



Jahr	Min	Q1	Median	Q3	Max
2009	3	8	15	38	70
2010	5	10	23	47	92
2011	3	10	21	39	73
2012	4	8	15	32	68
2013	6	12	25	53	74
2014	6	18	37	51	82
2015	6	15	16	41	86
2016	3	14	33	53	76
2017	4	19	42	57	67
2018	9	10	21	34	52
2019	4	5	12	18	36
2020	5	6	12	30	50
2021	6	6	24	67	89
2022	4	5	18	42	74

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst


Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022







Bekämpfung Maiszünsler

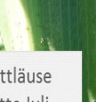


Einsatz Trichogramma:
 Nützlingseinsatz als biologisches Verfahren ist zu empfehlen, bei Hauptflug der Weibchen, 100 Kugeln/ha (= 100.000 Schlupfwespen), die Ausbringung sollte 2x im Abstand von 3-4 Wochen erfolgen, absolut wichtig ist der optimaler Termin (2022 1. Behandlung Anfang Juli ; 2. Behandlung sollte am 18.07. erfolgen, aufgrund der Hitze aber gestoppt)


Einsatz Coragen als Insektizid:
 Wenn wirklich erforderlich empfehlen wir das Insektizid Coragen, sehr gute Versuchsergebnisse, lange Wirkungsdauer, Einsatz vor dem L- Schlupf

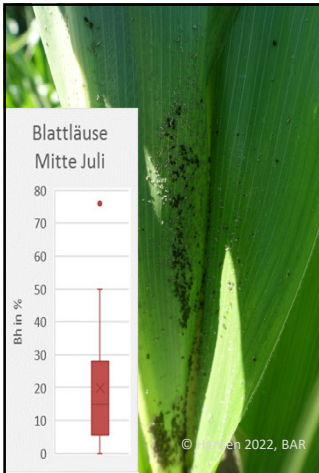
PSM Zulassung bis	Wirkstoff	WSG (g l ⁻¹ o.kg)	AMM (ml o.g/ha)	Abstand (m)										Anwenderschutz	Bienenenschutz	Wartezeit	Einsatzzeitpunkt	max. AWH	Frühtiefe	Maiszünsler	Erdräupen	Kosten (€/ha)
				Gewässer					Saumbiotop													
				Abdriftminderung (%)																		
				Hang	-	50	75	90	-	50	75	90										
Coragen 12/2025 ▶	Chlorantraniliprole	200	125	-	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	0	0	0	0	0	0	B4	35	ab Eiablage, vor dem L-Schlupf, Abstand 14 d	2	-	2x	-	45
Decis forte 12/2024	Deltamethrin	100	75	-	■	■	■	15	20	20	20	0	◆	B2	F	30-79 ¹⁾ / 15-79 ²⁾ , Warndienst, erste Symptome	1	-	1x	-	6	
Kaiso Sorbie 12/2023	lambda-Cyhalothrin	50	150	-	20	10	Ⓢ	Ⓢ	25	25	5	5		B4	F	11-13, Warndienst	1	1x	-	-	6	
Karate Zeon 12/2022 ▶		100	75	-	■	10	Ⓢ	Ⓢ	25	25	5	5		B4	F	11-13; Warndienst; Abstand 10-14d	2	2x	-	2x ³⁾	10	
Lamdex Forte 12/2022 ▶ □		50	150	-	20	10	Ⓢ	Ⓢ	25	25	5	5		B4	F	11-13; Warndienst; Abstand 10-14d	2	2x	-	-	6	
SpinTor 04/2023 ▶	Spinosad	480	200	10	10	Ⓢ	Ⓢ	Ⓢ	20	20	20	0	◆	B1	F	14-59	1	-	1x	-	97	

1) NW800, 2) NG405, 3) Könnemais, zur Saatguterzeugung

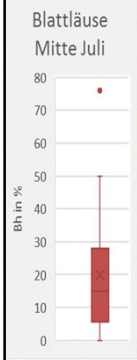


Blattlausbefall





Blattläuse
Mitte Juli

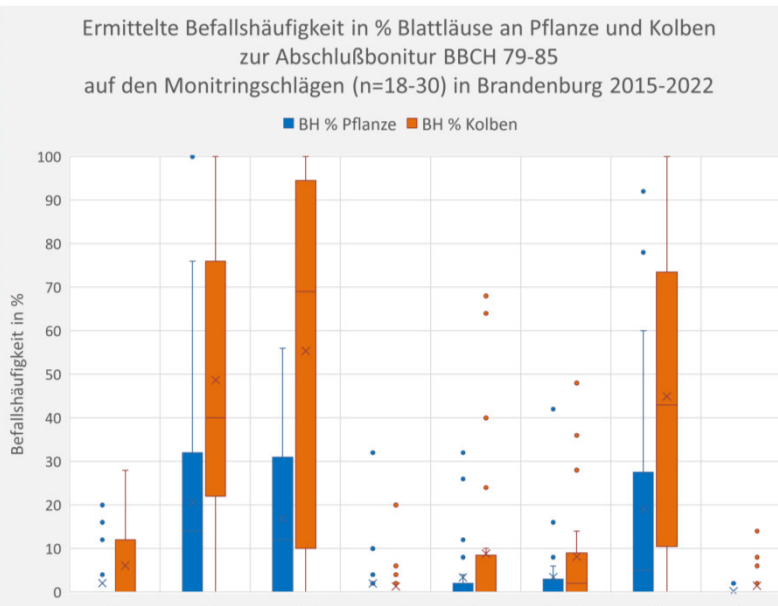


Bh in %

© LELF - Pflanzenschutzdienst

Ermittelte Befallshäufigkeit in % Blattläuse an Pflanze und Kolben zur Abschlußbonitur BBCH 79-85 auf den Monitingschlägen (n=18-30) in Brandenburg 2015-2022

■ BH % Pflanze ■ BH % Kolben



Befallshäufigkeit in %

2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022

LELF - Pflanzenschutzdienst



**LAND
BRANDENBURG**
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Spinnmilben ab Ende Juni



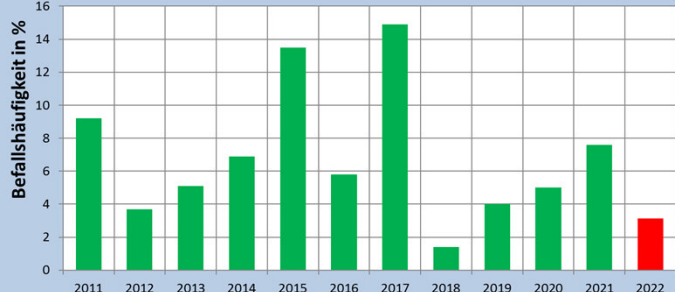


Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst


Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022




Befallshäufigkeit % - Fusarium/Stängel auf den Monitoringflächen in Brandenburg zur Abschlußbonitur (n=18-30) 2011-2022



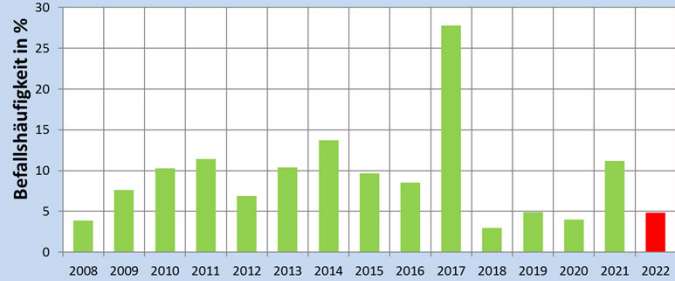
Jahr	Befallshäufigkeit in %
2011	9.2
2012	3.8
2013	5.1
2014	6.9
2015	13.5
2016	5.8
2017	14.8
2018	1.5
2019	4.0
2020	5.0
2021	7.5
2022	3.2




© Kupfer 2021 PR




Befallshäufigkeit in % - Fusarium/Kolben auf den Monitoringflächen in Brandenburg zur Abschlußbonitur (n=18-30) 2008-2022




Jahr	Befallshäufigkeit in %
2008	4.0
2009	7.5
2010	10.5
2011	11.5
2012	6.5
2013	10.5
2014	13.5
2015	9.5
2016	8.5
2017	27.5
2018	3.0
2019	5.0
2020	4.0
2021	11.0
2022	4.5



© Kupfer 2021 PR








LAND BRANDENBURG
Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Bekämpfung Pilzpathogene



In Brandenburg keine Empfehlung zur Bekämpfung gegen Blattkrankheiten,
Entscheidung evt. Fusariumbekämpfung nur in Körnermais

PSM Zulassung bis, FRAC-Einstufung	Wirkstoff	WSG (g/l)	AWM (l/ha)	max. AWH	Anw. ab (BBCH)	Zulassung				AWB	Anwender- schutz
						Sethosph. turtica	Fusarium- Arten	Kaba- tiella	Helmintho- sporium		
AZOFIN¹⁾ 12/2022, C3	Azoxystrobin	250	1,0	2	ab Befalls- beginn				•	NW605-1 NW607, NW701	◆
Belanty 03/2030 G1	Mefentrifluconazole	75	1,25	1	31-69	•	•	•			◆
Propulse 07/2023, G1/C2	Prothioconazol+ Fluopyram	125 125	1,0	2	31- 69	•		•		NW605-1 NW607, NW701	◆
Prosaro ▶ 07/2024, G1/G1	Tebuconazol+ Prothioconazol	125 125	1,0	1	33- 69		• ²⁾			NW605-1 NW606	

¹⁾ zur Saatguterzeugung; ²⁾ Kolben-/Stängelbefall

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

Pflanzenbautag- Mais- 08.12.2022



Danke an das Team P3- FG 1
(Ackerbau)

+++

Wünsche allen eine gute Saison.

+++

Danke für die Aufmerksamkeit.