Versuchsergebnisse aus Bayern

2020

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit dem Fachzentrum Pflanzenbau des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2020

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

Inhaltsverzeichnis

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung (RPL 821)

Versuchsplan chemische Verfahren 3
Versuchsstandort Oberheßbach 4
Maiszünslerflug 2020 5
Maiszünslerfänge 2002 bis 2020 6
Maiszünslerbefall 7
Pflanzenbruch durch Maiszünslerbefall 8
Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers 9
Flugbeginn des Maiszünslers 10
Witterung in der Region Bad Windsheim 11
Kommentar 12

Versuchsfrage: Chemische und Biologische Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

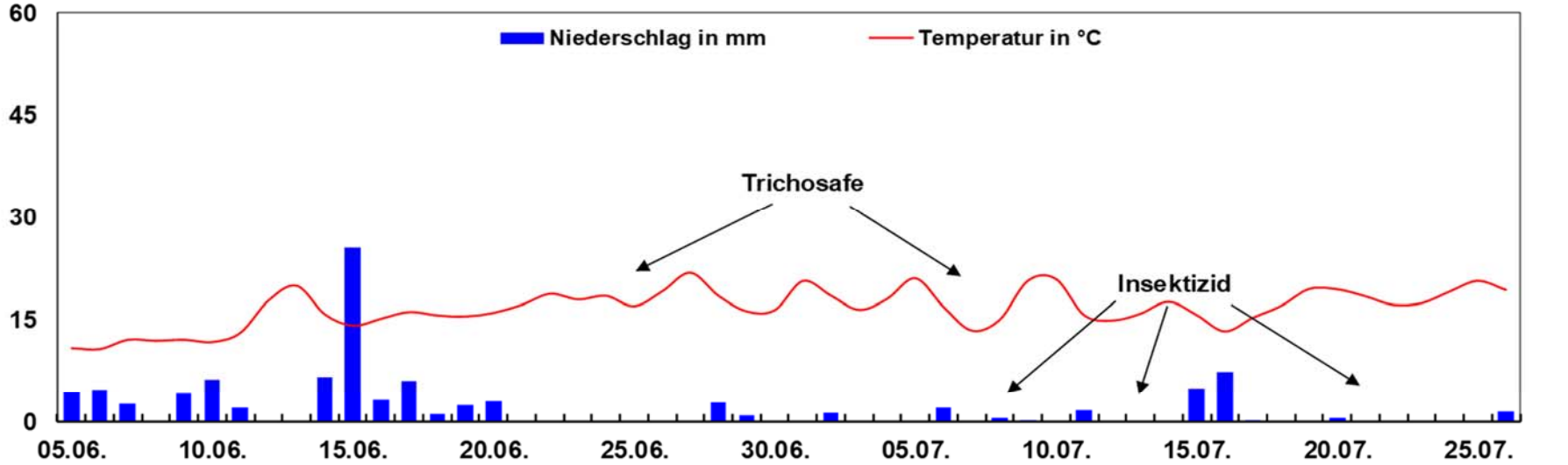
Versuchsplan:	Präparat	Aufwandmenge	Bemerkungen
Versuchsglied			
1	Unbehandelt	---	---
2	Coragen	125 ml	Flughöhepunkt
3	Decis forte	75 ml	Flughöhepunkt
4	Trichosafe	1 x 220.000 1 x 110.000	Flugbeginn und 10 Tage später
5	Trichosafe	2 x 220.000	Flugbeginn und 10 Tage später

Chemische und Biologische Verfahren zur Bekämpfung des Maiszünslers 2020

Versuchsstandort: Oberheßbach **Sorte: Amaveritas**

Nr.	Produkt	Menge/ha	Termin	Bonitur nach Larven BH %	Bonitur nach Larven BS Larven/Pfl.	Bonitur nach Larven WG* %	Bonitur nach Fraßstellen BH %	Bonitur nach Fraßstellen BS Fraßst./Pfl.	Bonitur nach Fraßstellen WG* %	Pflanzenbruch in % ohne	Pflanzenbruch in % Fahne	Pflanzenbruch in % über Kolben	Pflanzenbruch in % unter Kolben
1	Unbehandelt	-	-	9.5	0.11	-	16	0.17	-	93	1.5	0	5.5
2	Coragen	125 ml	13.07.	0	0.00	(100)	1.5	0.02	(88)	100	0	0	0
3	Coragen	125 ml 125 ml	08.07. 21.07.	0	0.00	(100)	0	0.00	(100)	100	0	0	0
4	TRICHOSAFE Kugel normale Belegung	1 x 220.000 1 x 110.000	24.06. 07.07.	5.5	0.06	(45)	10	0.11	(35)	99.5	1	0	0
5	TRICHOSAFE Kugel doppelte Belegung	2 x 220.000	24.06. 07.07.	6	0.06	(45)	10.5	0.15	(12)	98.5	1	0.5	0.5

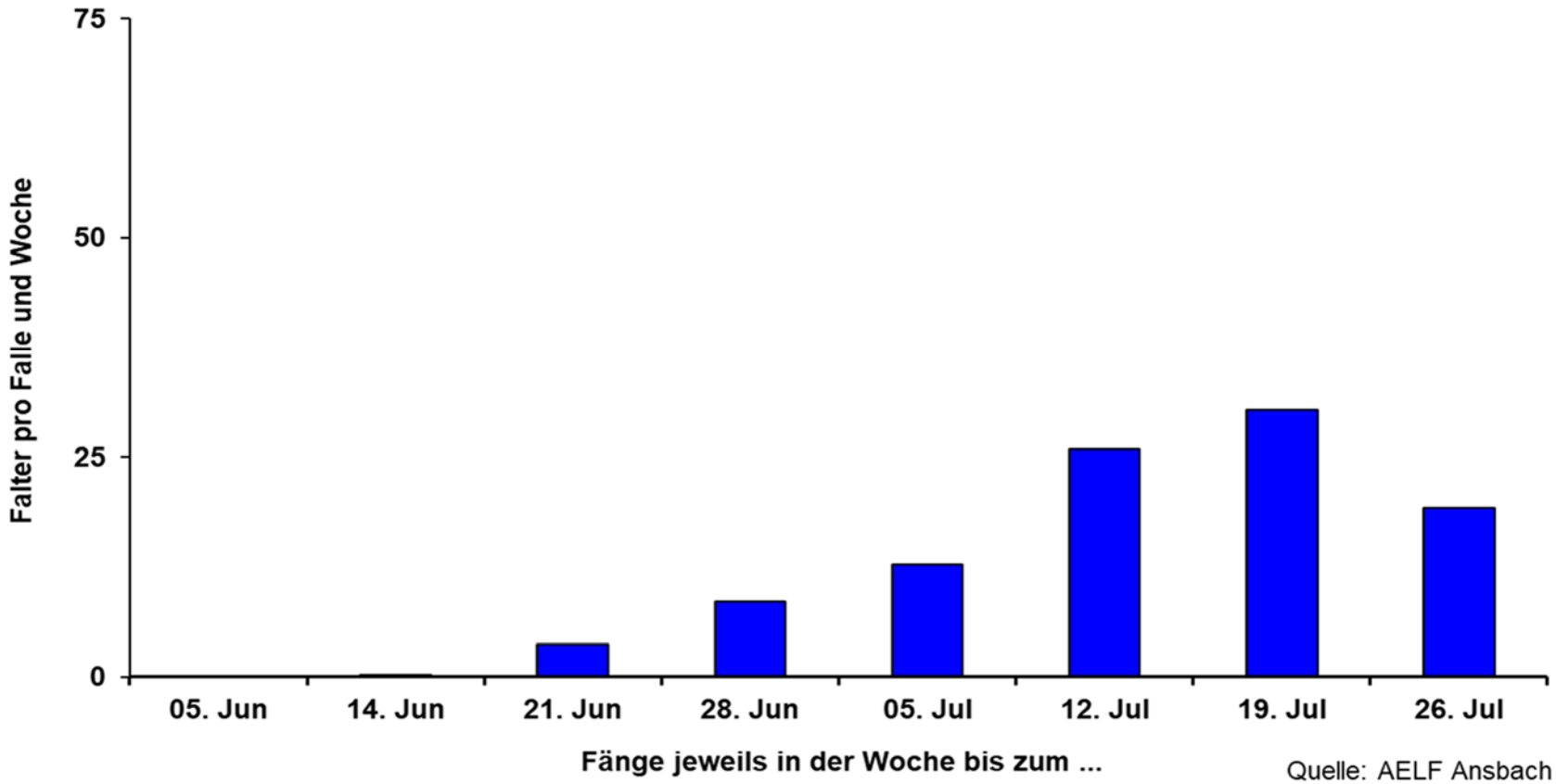
* Aufgrund des zu geringen Besatzes Wirkung nicht beurteilbar!



Quelle: AELF Ansbach

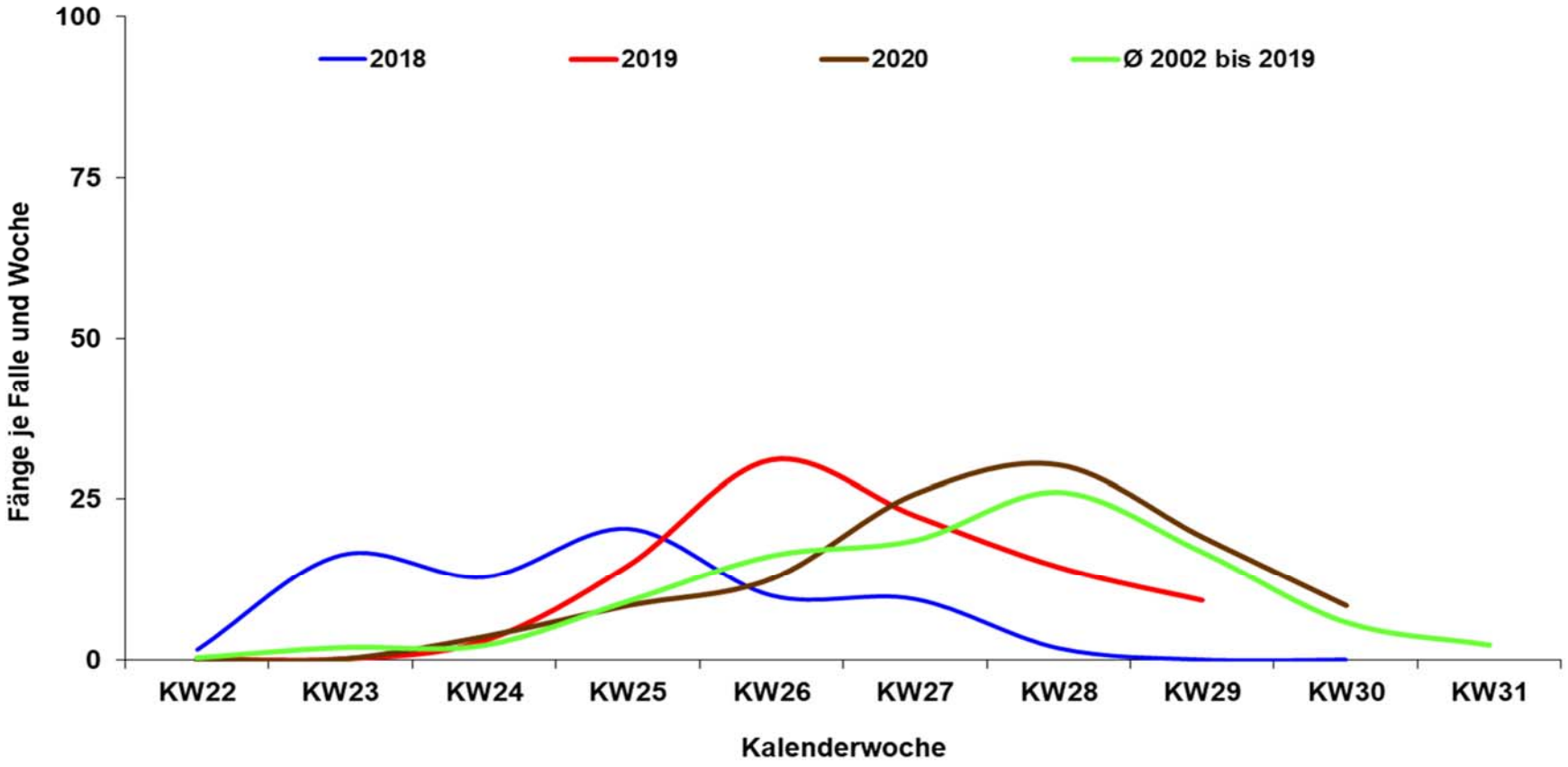
Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2020

Fänge aus 6 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Mittelfranken



Quelle: AELF Ansbach

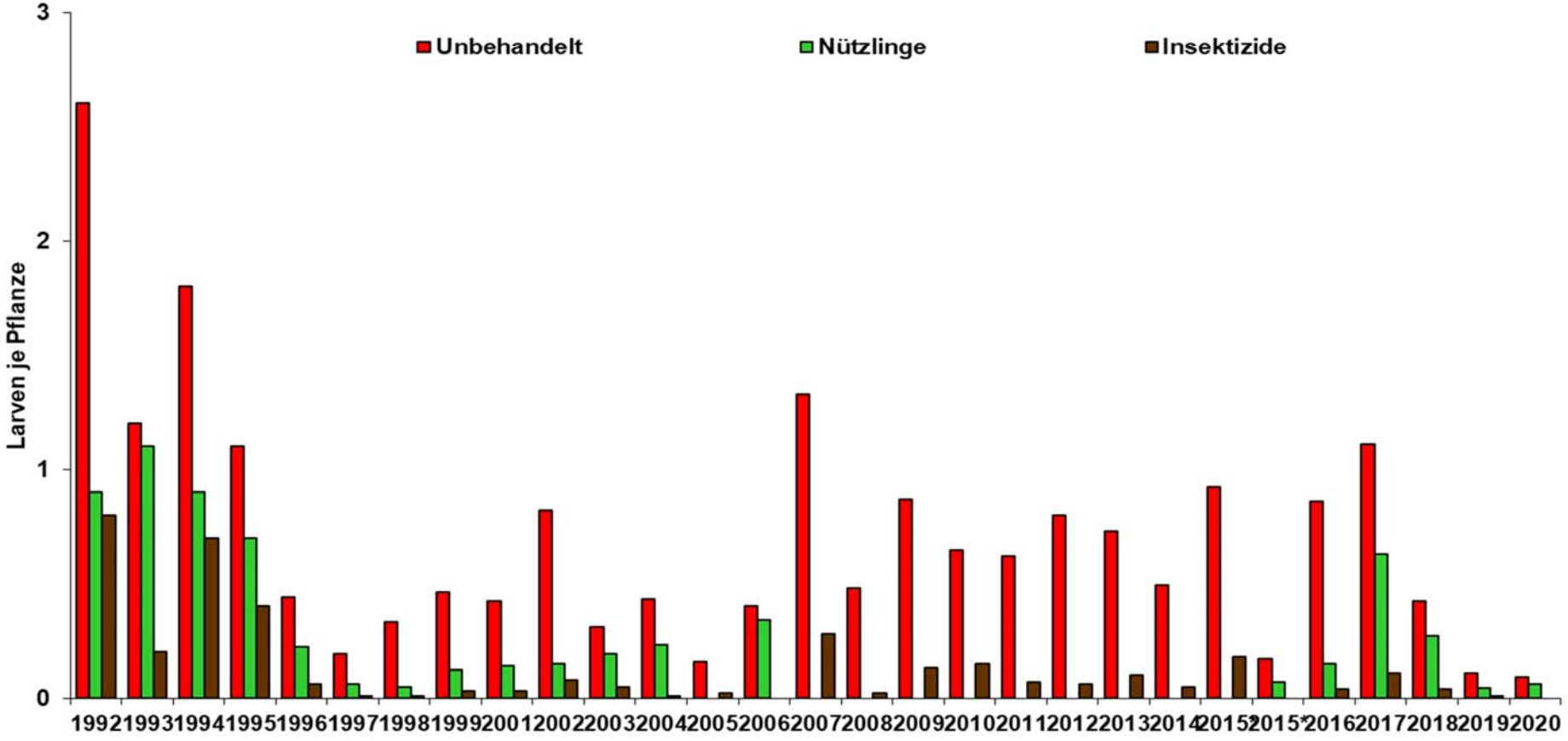
Maiszünslerfänge in Mittelfranken von 2002 bis 2020
(Fänge aus Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den ÄELF Mittelfranken)



Quelle: AELF Ansbach

Maiszünslerbefall in Mittelfranken

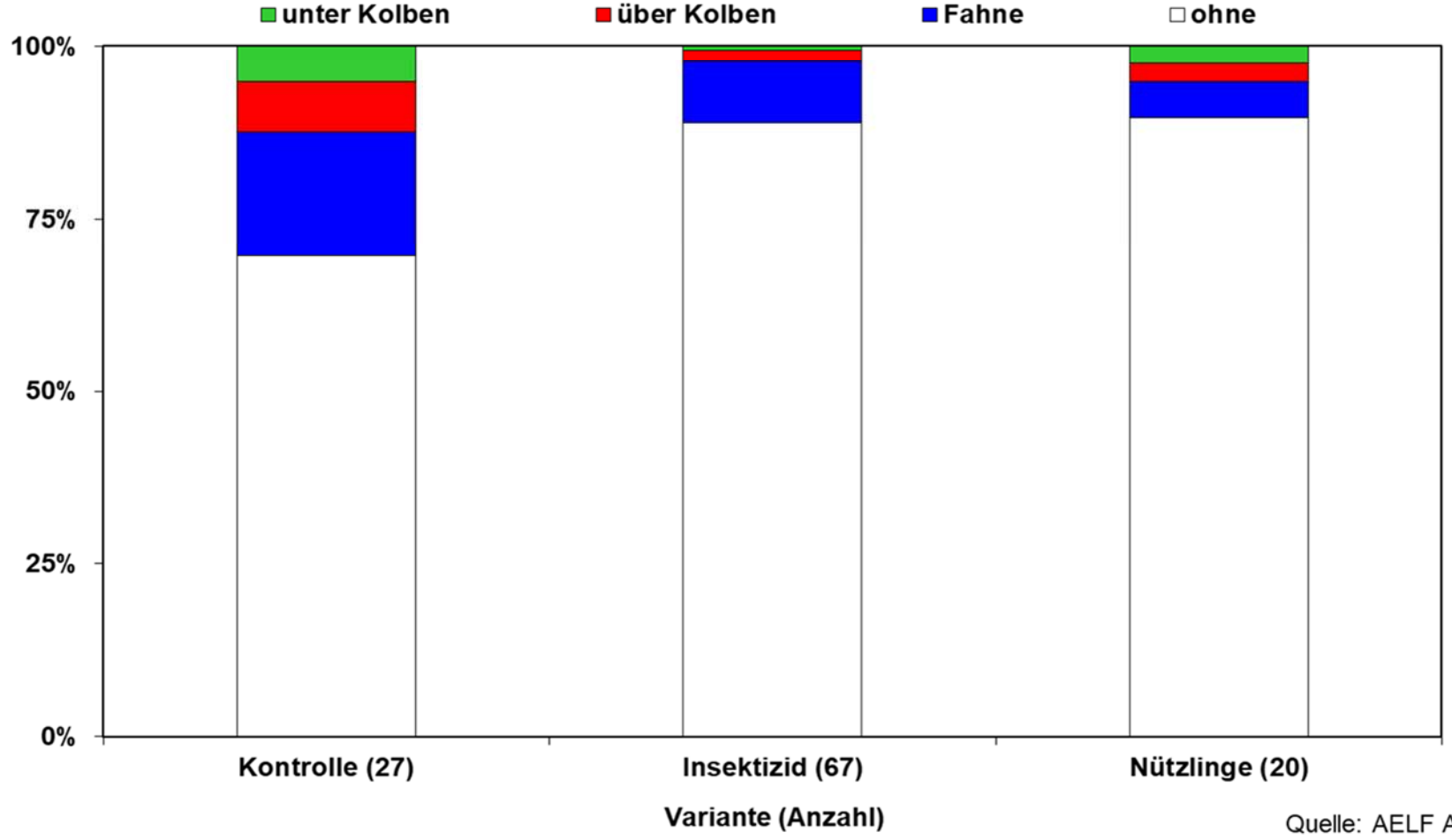
Erkenbrechtshofen, Ohrenbach, Röckingen, Sausenhofen; Jahresmittelwerte aus jeweils 1 - 3 Versuchen



Quelle: AELF Ansbach

Nützlinge kamen 2005 und von 2007 bis 2014 aus Kapazitätsgründen nicht zum Einsatz; * verschiedene Standorte

Pflanzenbruch hervorgerufen durch Maiszünslerbefall 2001 - 2020
(Mittelwert aus 27 Versuchen)



Quelle: AELF Ansbach

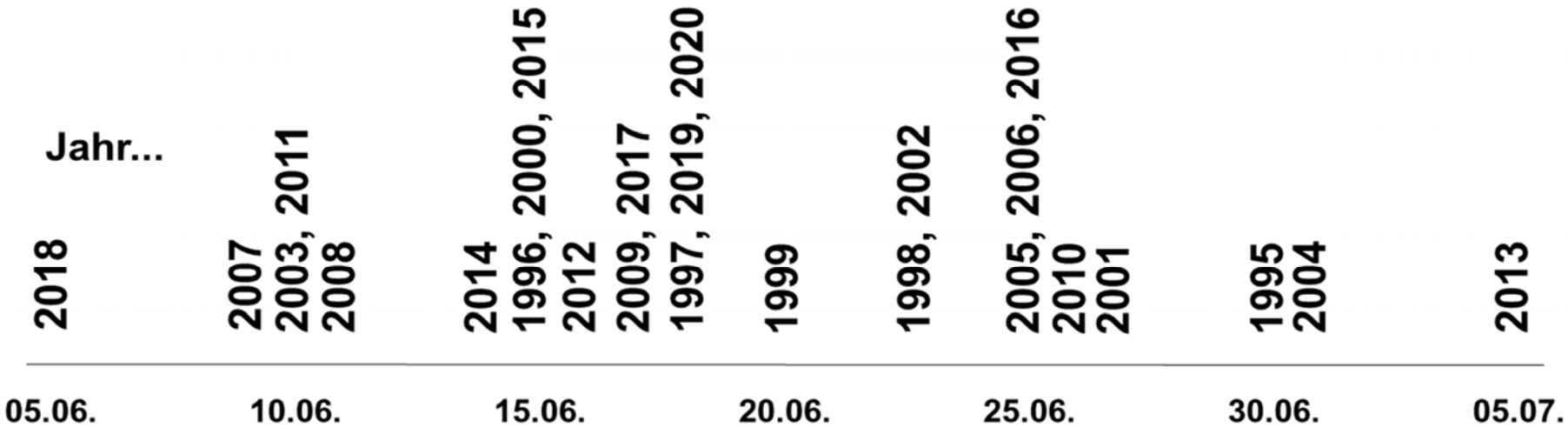
Maiszünsler - Abweichung des Flugbeginns 2002 bis 2020Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers

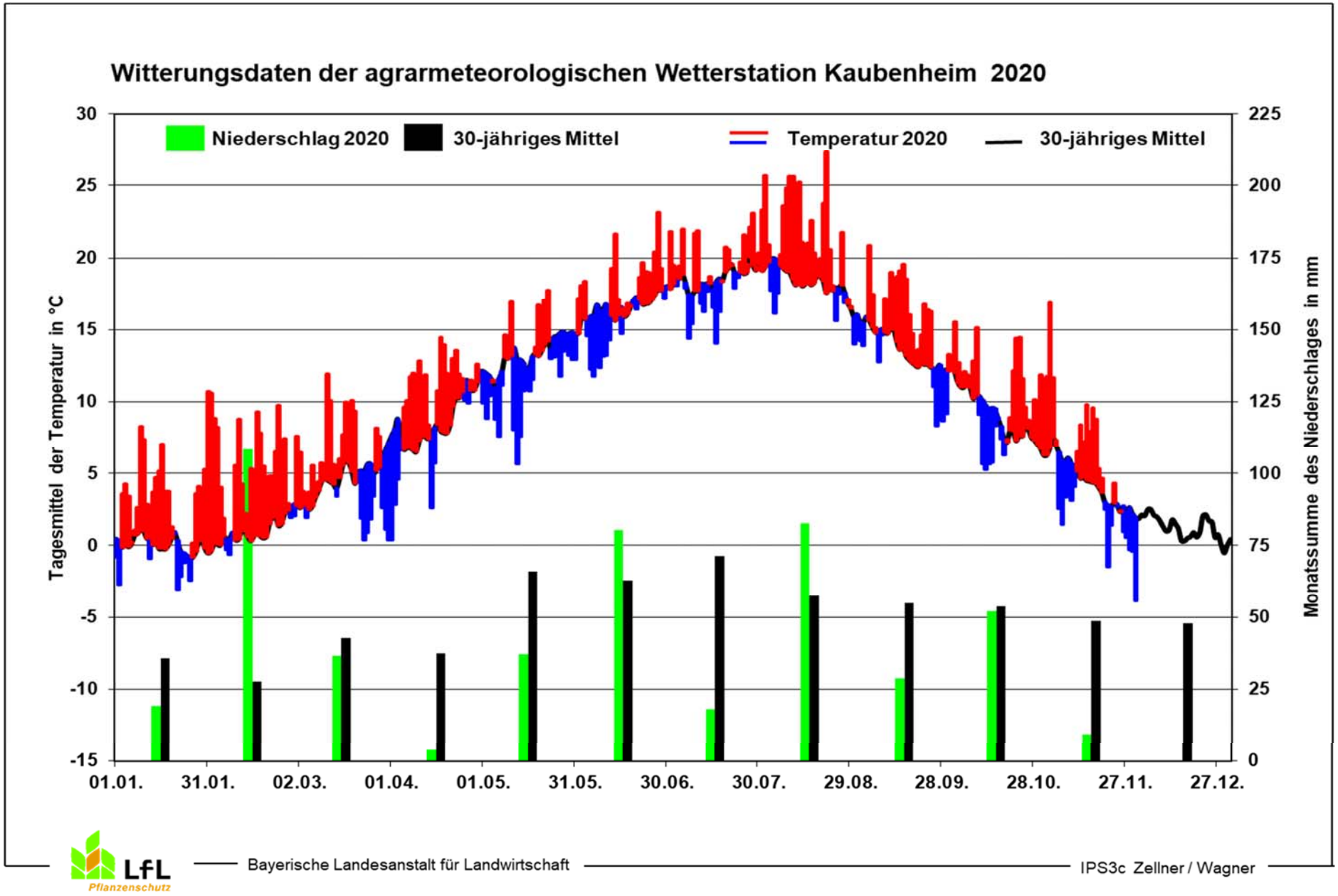
Flugbeginn des Maiszünslers in Tagen nach Erreichen der Temperatursumme von 250 Gradtagen

	Jahr																		
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Altmannstein							-3	26	12			13	25		19	3	7	-3	4
Belzheim/Nittingen						10	4	10	15	12	11	15	1	2	11	4	13	14	4
Ensfeld										17	15		7	3					
Erkenbrechtshofen	8	10	5	8		13	7	11											
Fürth								12	18	28	16						10		21
Großbreitenbronn											17	26	16	6	4	7	12	13	2
Haag	4	10	20			13	9												
Heindlhof						15	4	11	9	-1	14	14	-2	4	3	1	11	3	12
Kaubenheim								13	11	6	9	13	11	23	11	0	11		
Kühlsheim												13	8	5	11	23	14		5
Neuhaus	16	18																	
Röckingen	14	10	13	6	12	15	8	7	5	5	16	16	4	2	0	7	13	4	-2
Rothenburg/Wörnitz								7	16	10									
Röthhof																			
Södelbrunn	15	9	10			19	8												
Strüth	15	9																	
Trettendorf	28	10		11															
Unterheßbach				13	4	15	6	5	-6	1	7	7	-1	-1	5	6	7	7	1
Mittel	14	11	12	10	8	14	5	11	10	10	13	15	8	6	8	6	11	6	6

Jährliche Variabilität des Flugbeginns vom Maiszünsler

Mittelfranken 1995 bis 2020




Witterungsdaten der agrarmeteorologischen Wetterstation Kaubenheim 2020
Niederschlag 2020
30-jähriges Mittel
Temperatur 2020
30-jähriges Mittel
Tagesmittel der Temperatur in °C
Monatssumme des Niederschlages in mm
30
25
20
15
10
5
0
-5
-10
-15
225
200
175
150
125
100
75
50
25
0
01.01.
31.01.
02.03.
01.04.
01.05.
31.05.
30.06.
30.07.
29.08.
28.09.
28.10.
27.11.
27.12.
LfL Pflanzenschutz
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
IPS3c Zellner / Wagner

Maiszünslerflug 2020

Der Flug begann 2020 um den 15. Juni, am Versuchsstandort erst am 19. Juni mit 2 Faltern, erste wenige Eigelege waren im Fangkäfig am 26.06. zu finden. Die Eiablage und der Flug zogen sich bis Ende Juli und damit über einen langen Zeitraum hin, allerdings auf niedrigem Niveau. Erster Larvenschlupf war ab 10. Juli zu beobachten. Der Flughöhepunkt fand vom 11. bis 18. Juli statt, der Larvenschlupf im Fangkäfig erreichte am 13. Juli einen Höhepunkt.

Der **Warndienstaufruf** empfahl aufgrund der Beobachtungen, die erste Trichogramma-Ausbringung ab 24.06. und die zweite ca. 14 Tage später durchzuführen, im Versuch ist sie am 07.07. erfolgt. Die Insektizidbehandlung wurde schwerpunktmäßig ab dem 13. Juli für die KW 29 empfohlen.

Geringer Befall lässt keine gesicherte Aussage zu

- In der Praxis bewegte sich der Befall in diesem Jahr meist auf sehr niedrigem Niveau. Die feucht-milden Winter der drei vergangenen Jahre haben den Larven massiv zugesetzt und deren Überlebensrate stark dezimiert. Auch die spürbar gestiegene Intensität der Maisstoppelbearbeitung nach der Ernte in Folge des starken Befalls 2017 hat ebenfalls einen spürbaren Beitrag dazu geleistet.
- Im Versuch lag der Befall in **Unbehandelt** mit 0,09 Larven pro Pflanze wieder extrem niedrig und unterbot das bisher niedrigste Niveau in den Versuchen vom Vorjahr nochmals geringfügig. **Dieser niedrige Wert lässt keine sichere Aussage zur Beurteilung der geprüften Varianten zu!** Deshalb stehen die Werte auch in Klammern. Nachfolgend nur einige tendenzielle Aussagen und langjährige Beobachtungen.
- Die **Insektizidbehandlung** mit **Coragen** (VG 2) zum Flughöhepunkt (13.07.) und Schlupf der ersten Eigelege konnte die Larven vollständig bekämpfen. Die Doppelbehandlung (VG 3) wurde kurzfristig aufgrund des verzettelten Zuflugs angelegt. Sie war im Vergleich zu VG 2 aber wegen des geringen Befalls nicht nötig. Coragen ist aufgrund seiner guten Wirkungsdauer mehrjährig derzeit mit Abstand das leistungsstärkste Mittel gegen Maiszünsler. In den Vorjahren eingesetzte Prüfmittel konnten dieses Niveau bei weitem nicht erreichen.
- Die zweimalige Ausbringung der **Trichosafe-Kugeln** mittels Multicopter am 24.06. und 07.07. erfolgte mit der praxisüblichen, vom Maschinenring verwendeten Aufwandmenge in VG 4 und mit einer höheren Beladung (doppelte Menge zum zweiten Termin) in VG 5. Für eine sichere Aussage ist der Befall aber einfach zu gering. Hinzu kommt, dass das VG 5 in einem Bereich zu liegen kam, in dem der Mais deutlich wüchsiger und grüner war und so evtl. den Maiszünslerfalter mehr angezogen hat als die unbehandelte Kontrolle und somit das Ergebnis negativ beeinflusst hat.
- Die vergangenen Versuchsjahre zeigen ein größeres Schwankungspotential der Nützlinge, mit dem man derzeit leider leben

muss. Für unser Gebiet empfehlen wir die doppelte Beladung der Kugeln, am besten zu beiden Terminen.

Quelle: AELF Ansbach