

Versuchsergebnisse aus Bayern

2019

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
© 2019

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

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung (RPL 821)

Versuchsplan chemische Verfahren	3
Versuchsstandort Oberheßbach	4
Maiszünslerflug 2019.....	5
Maiszünslerfänge 2002 bis 2019.....	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

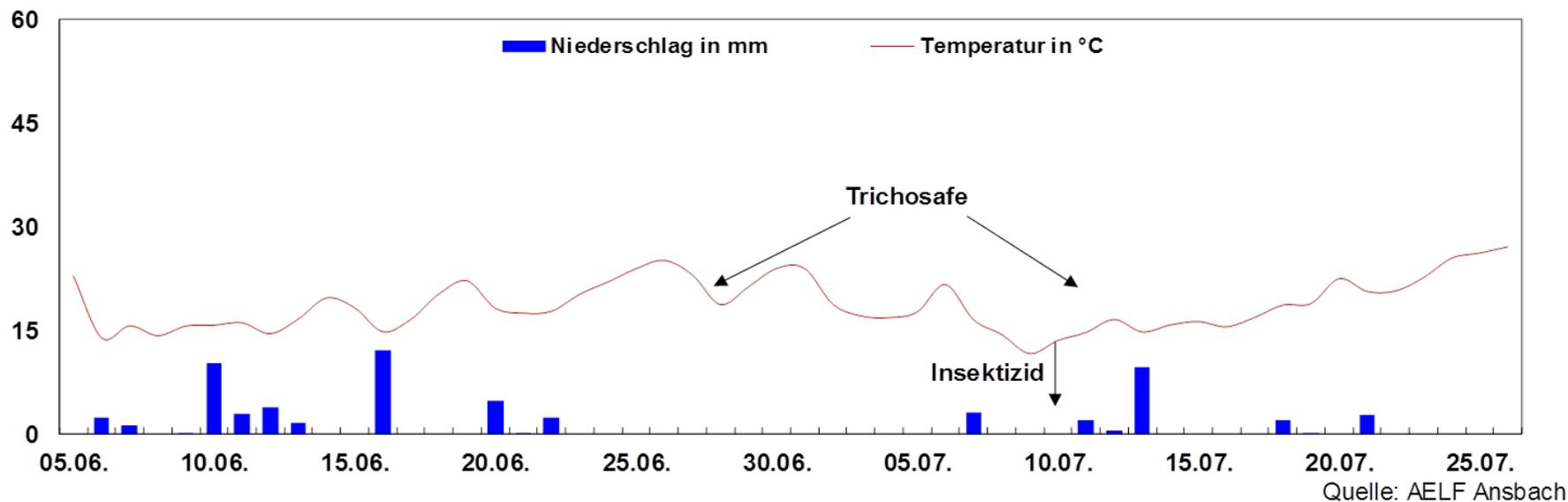
Chemische und Biologische Verfahren zur Bekämpfung des Maiszünslers 2019

Versuchsstandort: Oberheßbach

Sorte: Torres

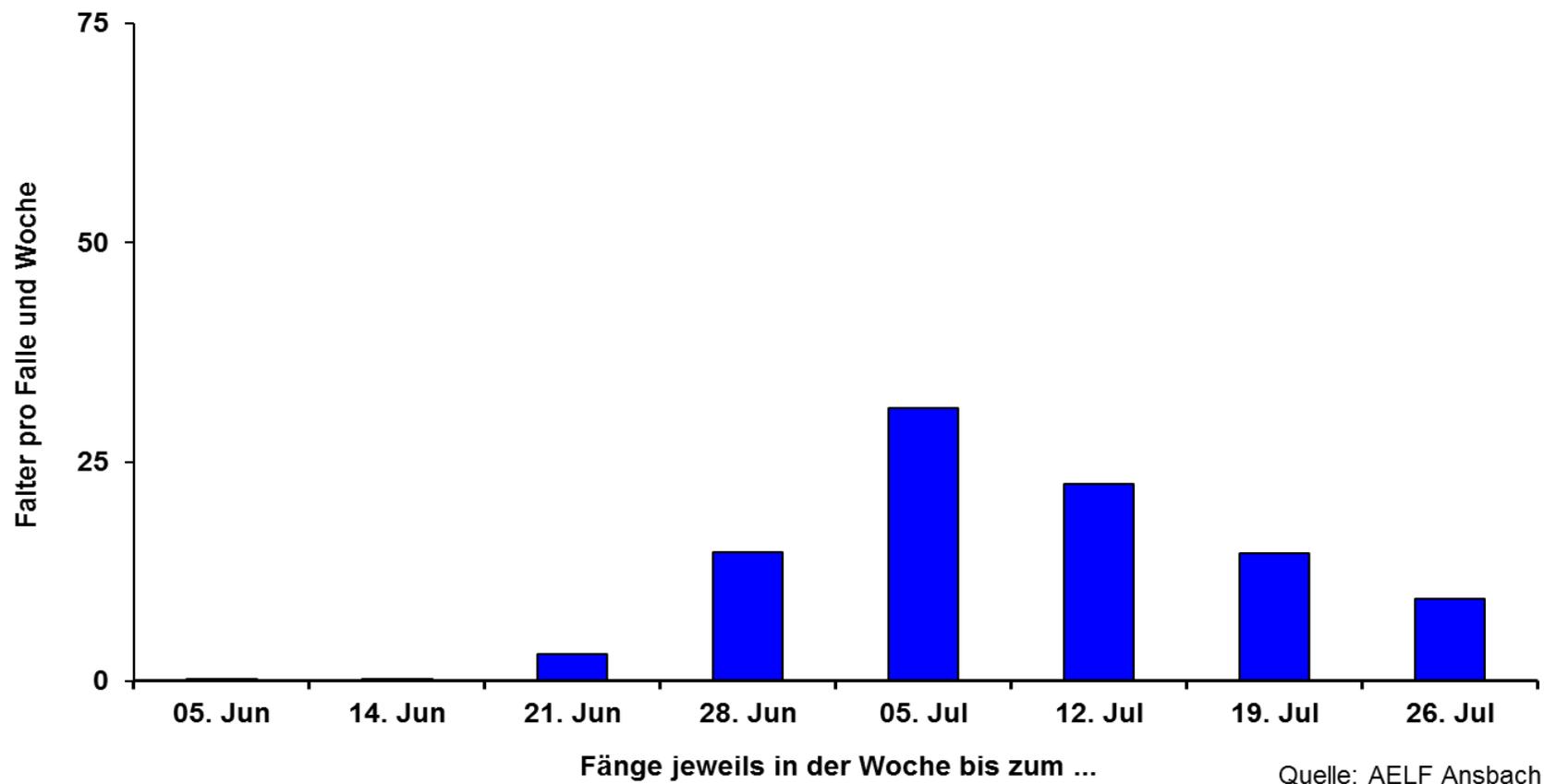
Nr.	Produkt	Menge/ha	Termin	Bonitur nach Larven			Bonitur nach Fraßstellen			Pflanzenbruch in %				
				BH %	BS Larven/Pfl. %	WG %	BH %	BS Fraßst./Pfl. %	WG %	ohne	Fahne	über	unter	
													Kolben	
1	Unbehandelt	-	-	9.5	0.11	-	27.5	0.39	-	95	1	1.5	2.5	
2	Coragen	125 ml	10.07.	0.5	0.01	91	1.5	0.02	95	99	1	0	0	
4	TRICHOSAFE Kugel normale Belegung	1 x 220.000	28.06.	7	0.07	36	24	0.29	26	96	0	1.5	2.5	
		1 x 110.000	12.07.											
5	TRICHOSAFE Kugel doppelte Belegung	2 x 220.000	28.06. 12.07.	2	0.02	82	6	0.07	82	98.5	0	0	1.5	

Bonitur am 12.09.19



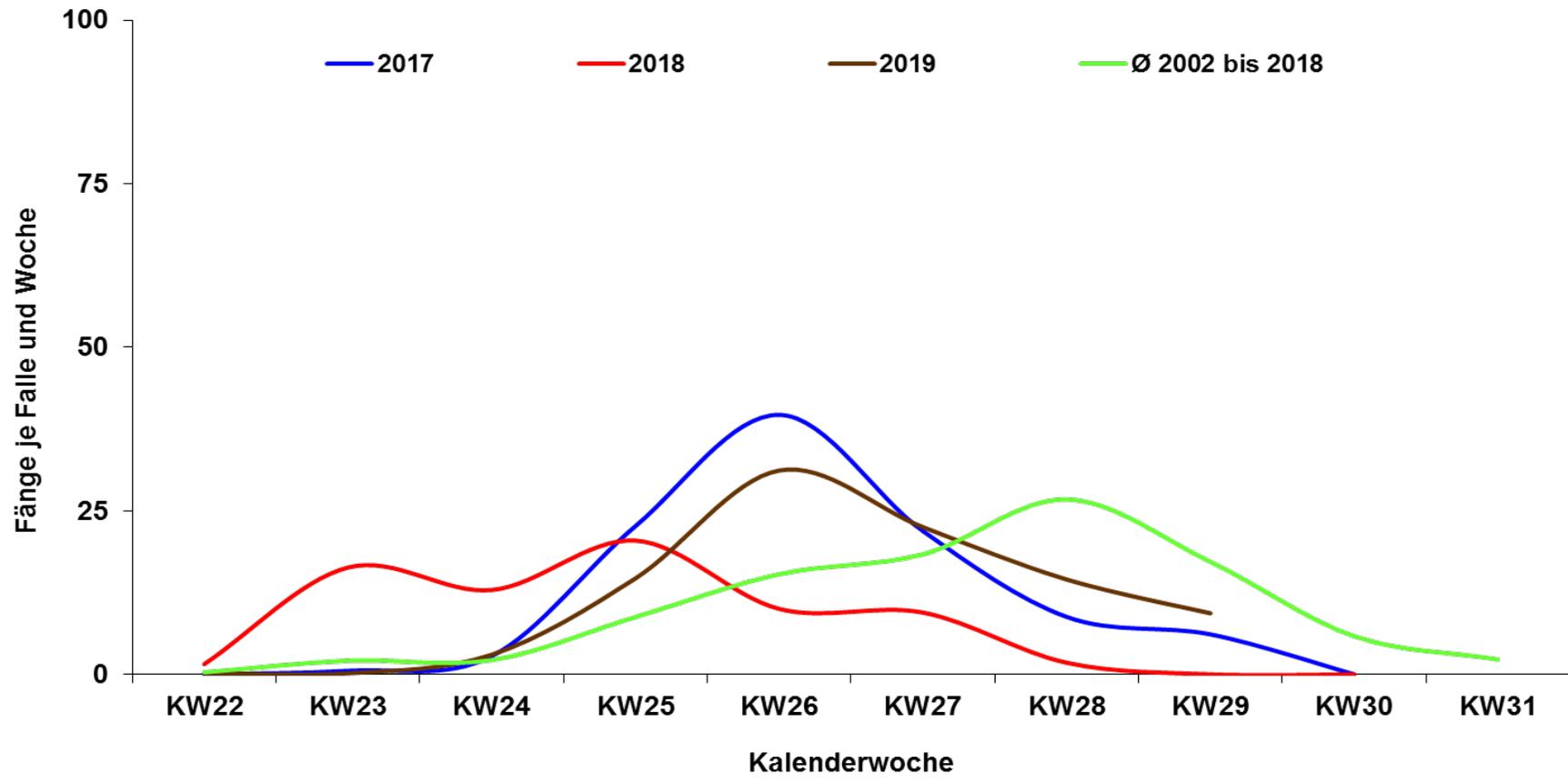
Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2019

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



Maiszünslerfänge in Mittelfranken von 2002 bis 2019

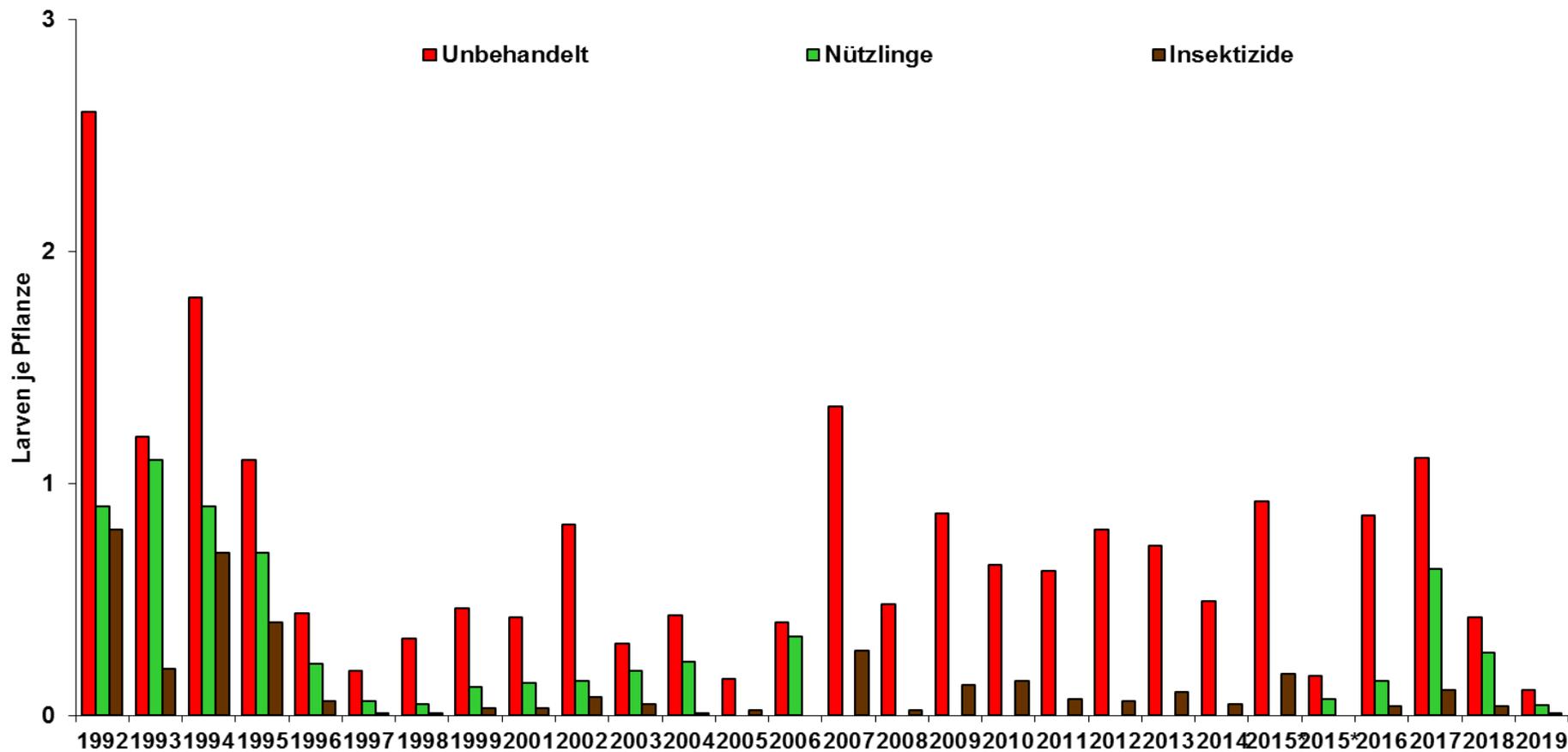
(Fänge aus Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den ÄELF Mittelfranken)



Quelle: AELF Ansbach

Maiszünslerbefall in Mittelfranken

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

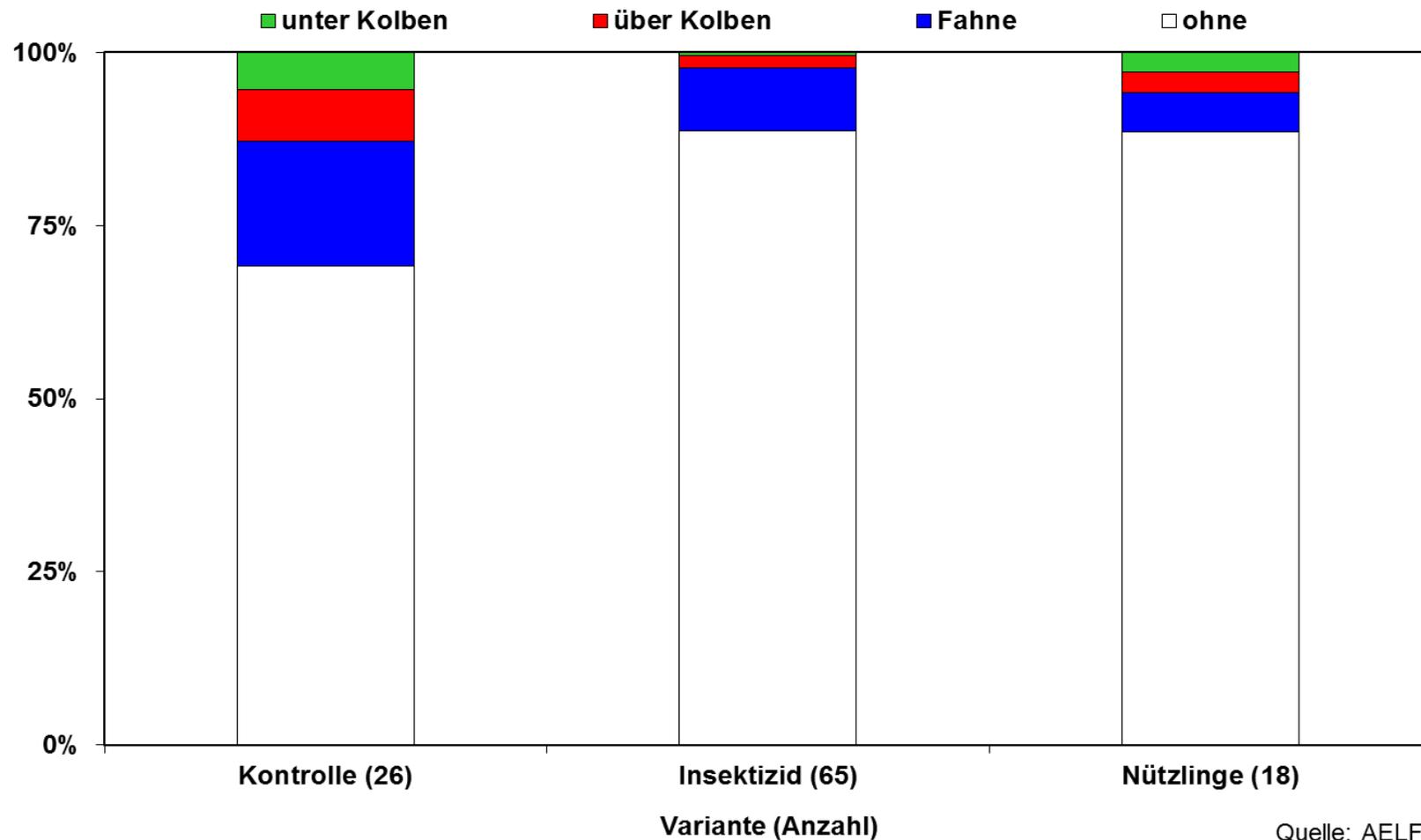


Quelle: AELF Ansbach

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

Pflanzenbruch hervorgerufen durch Maiszünslerbefall 2001 - 2019

(Mittelwert aus 26 Versuchen)



Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers

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

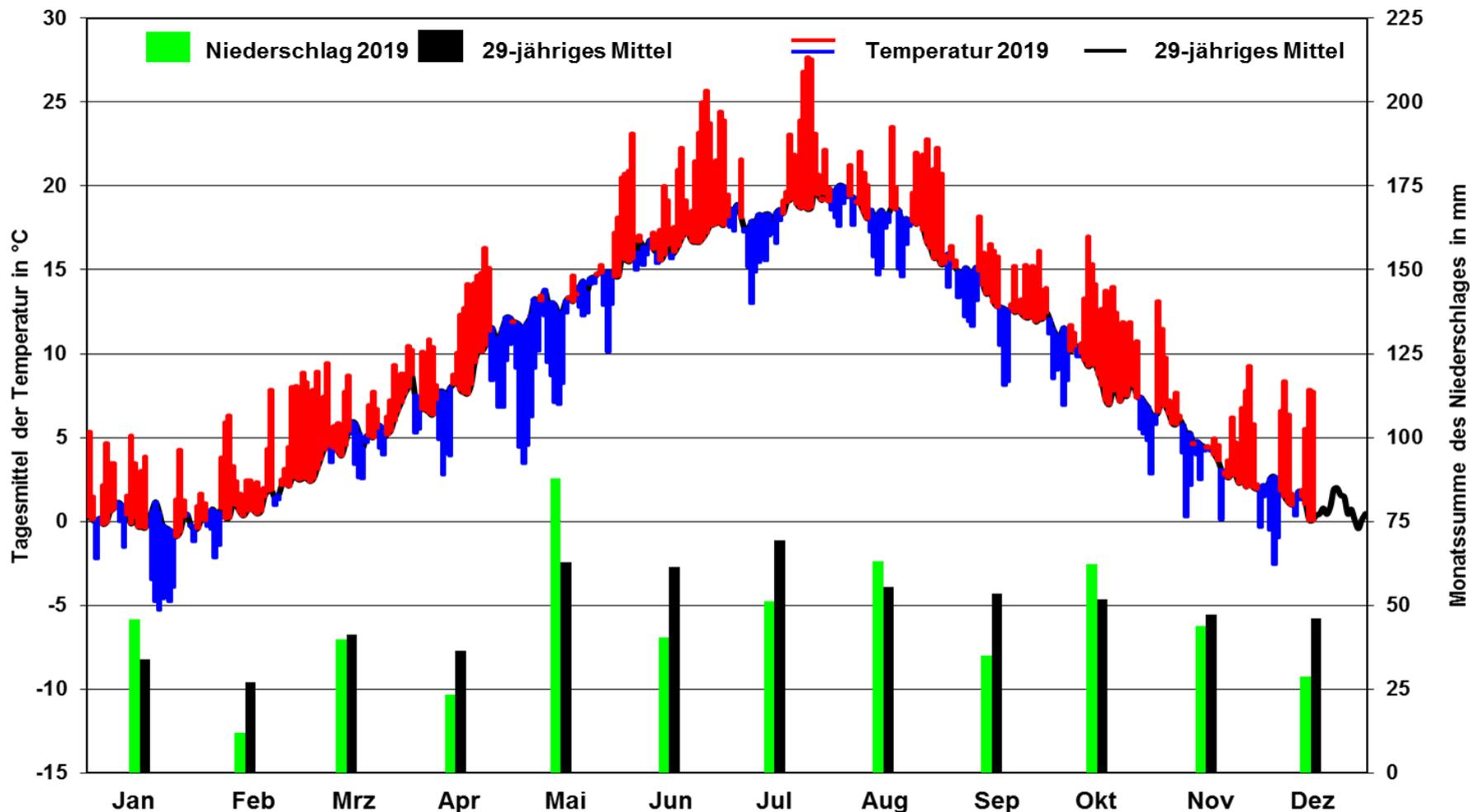
Lichtfallenstandort	Jahr																					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Altmannstein											-3	26	12			13	25		19	3	9	-3
Belzheim/Nittingen										10	4	10	15	12	11	15	1	2	11	4	13	14
Daubersbach	12	10	17	15																		
Erkenbrechtshofen	15	8		1	8	10	5	8		13	7	11										
Ensfeld													17	15		7	3					
Fürth												12	18	28	16							10
Großbreitenbronn															17	26	16	6	4	7	12	13
Haag	17	11	9	-1	4	10	20			13	9											
Heindlhof										15	4	11	9	-1	14	14	-2	4	3	1	11	3
Kaubenheim												13	11	6	9	13	11	23	11	0	11	
Külsheim																13	8	5	11	23	14	
Neuhaus	15	8	10	1	16	18																
Röckingen				5	14	10	13	6	12	15	8	7	5	5	16	16	4	2	0	7	13	4
Rothenburg/Wörnitz												7	16	10								
Röthhof	15	4	5																			
Södelbrunn	16	8	10	7	15	9	10			19	8											
Strüth	23	26	17	13	15	9																
Trettendorf	19	21	17	16	28	10		11														
Unterheßbach								13	4	15	6	5	-6	1	7	7	-1	-1	5	6	7	7
Mittel	17	12	12	7	14	11	12	10	8	14	5	11	10	10	13	15	8	6	8	6	11	6

Jährliche Variabilität des Flugbeginns vom Maiszünsler

Mittelfranken 1995 bis 2019



Witterungsdaten der agrarmeteorologischen Wetterstation Kaubenheim 2019



Maiszünslerflug 2019

Der **Flug** begann 2019 um den 18. Juni, am Versuchsstandort erst am 24. Juni mit 3 Faltern, erste wenige Eigelege waren im Versuch am 01.07. zu finden. Die Eiablage setzte sich bis Mitte Juli auf niedrigem Niveau fort, Flughöhepunkt und erster Larvenschlupf war ab 08. Juli zu beobachten.

Der **Warndienstaufruf** empfahl aufgrund der Beobachtungen, die erste Trichogramma-Ausbringung ab 27.06. und die zweite ca. 12-14 Tage später durchzuführen, die Insektizidbehandlung wurde schwerpunktmäßig um den 10. Juli für die KW 28 empfohlen..

Geringer Befall lässt nur tendenzielle Aussage zu

In der Praxis bewegte sich der Befall in diesem Jahr meist auf sehr niedrigem Niveau. Die trocken-heiße Witterung während Eiablage und Larvenschlupf sowie die feucht-milden Winter der beiden vergangenen Jahre haben den Larven bzw. Eigelegen massiv zugesetzt und deren Überlebensrate stark dezimiert. Auch die spürbar gestiegene Intensität der Maisstoppelbearbeitung nach der Ernte in Folge des starken Befalls 2016 hat sicher ihren Beitrag dazu geleistet.

Im Versuch erreichte der **Befall in Unbehandelt** mit 0,11 Larven pro Pflanze das bisher niedrigste Niveau in den Versuchen seit 1992. **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 (10.07.) und Schlupf der ersten Eigelege konnte die Larven wieder sehr gut bekämpfen. Stängelbruch wird durch diese Variante mehrjährig nahezu vollständig verhindert, hin und wieder tritt in sehr geringem Maß Fahnenknicken auf. 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 28.06. und 12.07. erfolgte mit der praxisüblichen, vom Maschinenring verwendeten Aufwandmenge in VG 3 und mit einer höheren Beladung (doppelte Menge zum zweiten Termin) in VG 4. Wie oben schon ausgeführt, dürfen die ermittelten Zahlen insbesondere die Wirkungsgrade nicht absolut genommen werden (eine gefundene Raupe mehr bedeutet eine Änderung des Wirkungsgrades um 10%!). Für eine sichere Aussage ist der Befall einfach zu gering. In der Tendenz war aber wie in den Vorjahren die doppelte Beladung zu beiden Terminen erkennbar besser. Die vergangenen Versuchsjahre zeigen das große Schwankungspotential der Nützlinge, mit dem man derzeit leider leben muss. Für unser Gebiet scheint die doppelte Beladung der Kugeln (VG 4) die Voraussetzung für ausreichende

Wirkungsgrade zu sein. Nach unseren Ergebnissen ist dies zu beiden Terminen ratsam. Quelle: AELF Ansbach