Versuchsergebnisse aus Bayern

2015

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2015

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

Inhaltsverzeichnis

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung (RPL 821)

Versuchsplan 3
Oberheßbach 4
Maiszünslerflug 2015 5
Maiszünslerfänge 2002 bis 2015 6
Maiszünslerbefall 7
Pflanzenbruch durch Maiszünslerbefall 8
Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers 9
Flugbeginn des Maiszünslers 10
Kommentar 11

Versuchsfrage: Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

Versuchsplan: Versuchsglied	Präparat	Aufwandmenge	Bemerkungen
1	Unbehandelt	---	---
2	Coragen	125 g	Flughöhepunkt
3	Mimic*	100 ml	Flughöhepunkt
4	Fastac ME	300 ml	Flughöhepunkt
5	Decis forte	75 ml	Flughöhepunkt

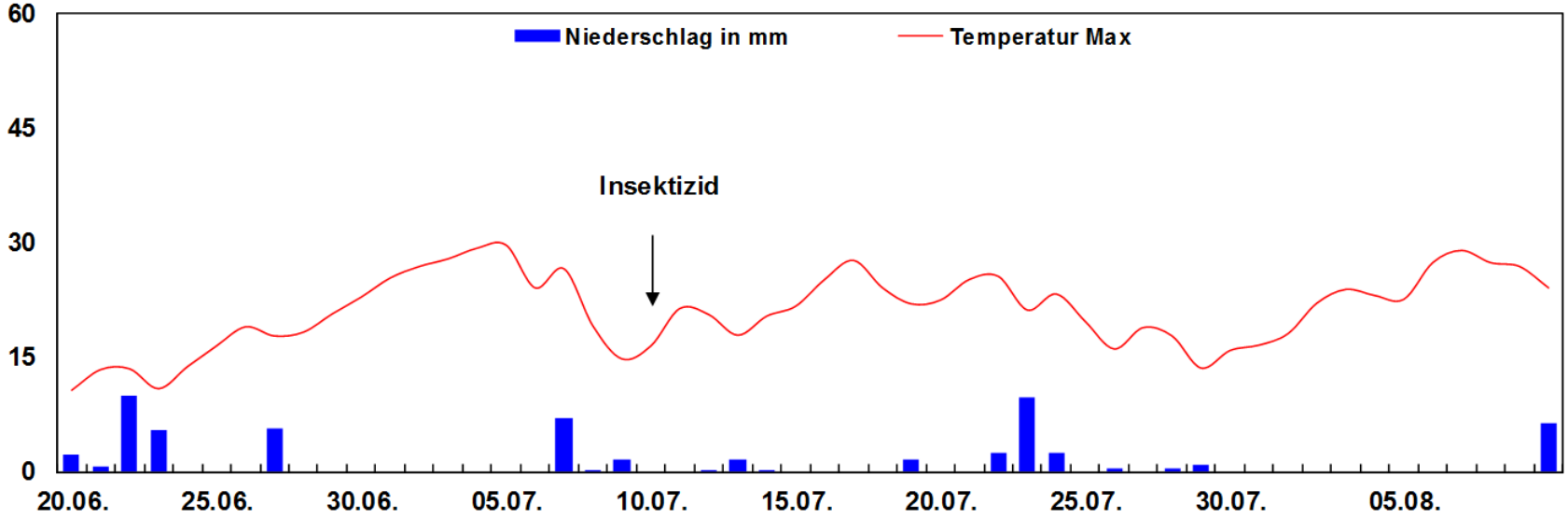
* = Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Chemische Verfahren zur Bekämpfung des Maiszünslers 2015

Versuchsbetrieb: Hans Merk, Oberheßbach — **Sorte: Torres**

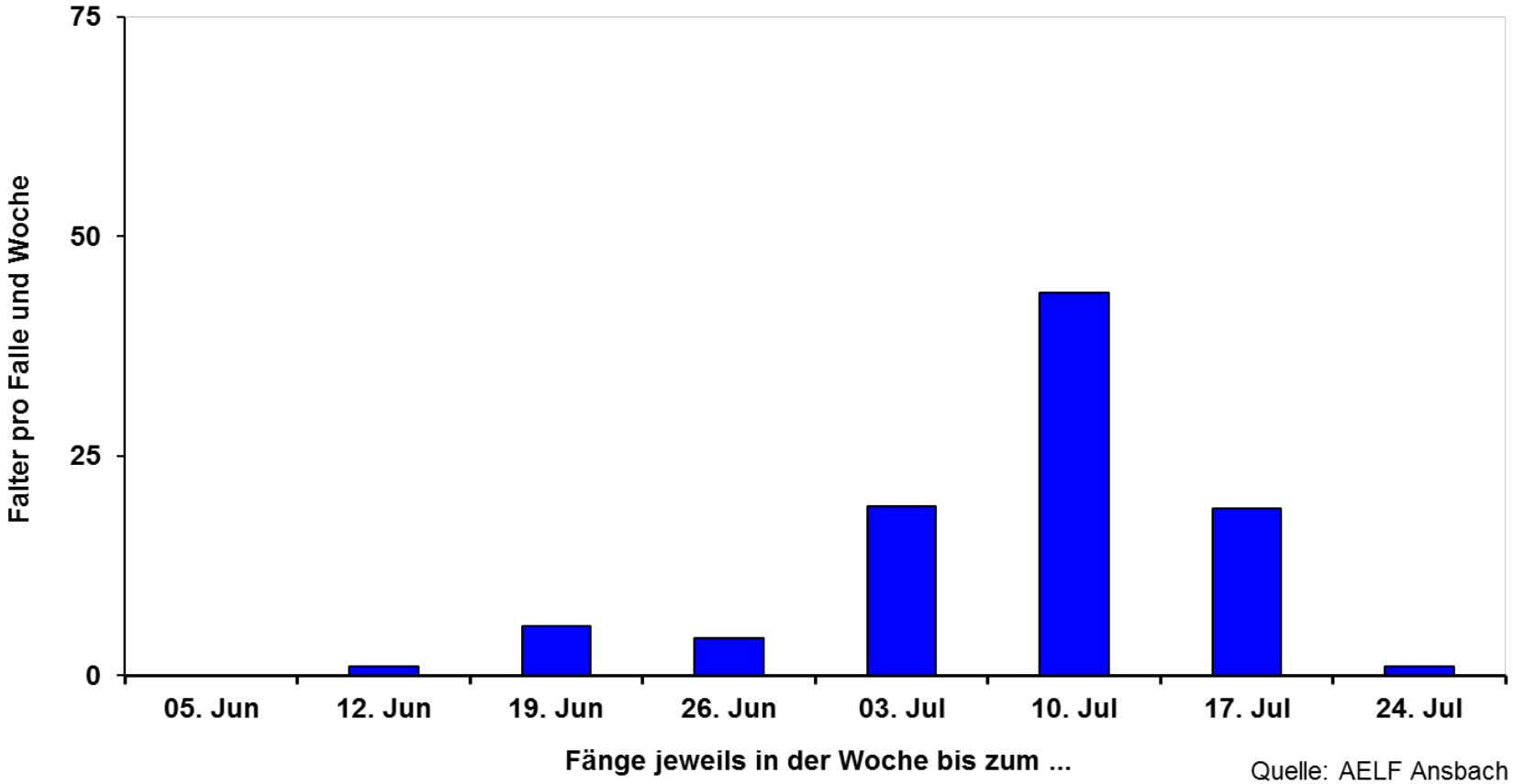
Nr.	Produkt	Menge/ha	Termin	Bonitur nach Larven BH %	Bonitur nach Larven BS Larven/Pfl	Bonitur nach Larven WG %	Bonitur nach Fraßstellen BH %	Bonitur nach Fraßstellen BS Fraßst./Pfl	Bonitur nach Fraßstellen WG %	Pflanzenbruch in % ohne	Pflanzenbruch in % Fahne	Pflanzenbruch in % über Kolben	Pflanzenbruch in % unter Kolben
1	Unbehandelt	-	-	61.5	0.92	-	97	2.66	-	51	26	14	9
2	Coragen	125 ml	10.07.	1.5	0.02	98	21	0.23	92	89	11	0	0
3	Mimic*	100 ml	10.07.	15.5	0.17	82	48	0.72	73	88	11	1	0
4	Fastac ME	300 ml	10.07.	23.5	0.28	70	55	0.84	68	85	15	0	0
5	Decis forte	75 ml	10.07.	21.5	0.24	74	60	0.99	63	83	16	1	0

* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen



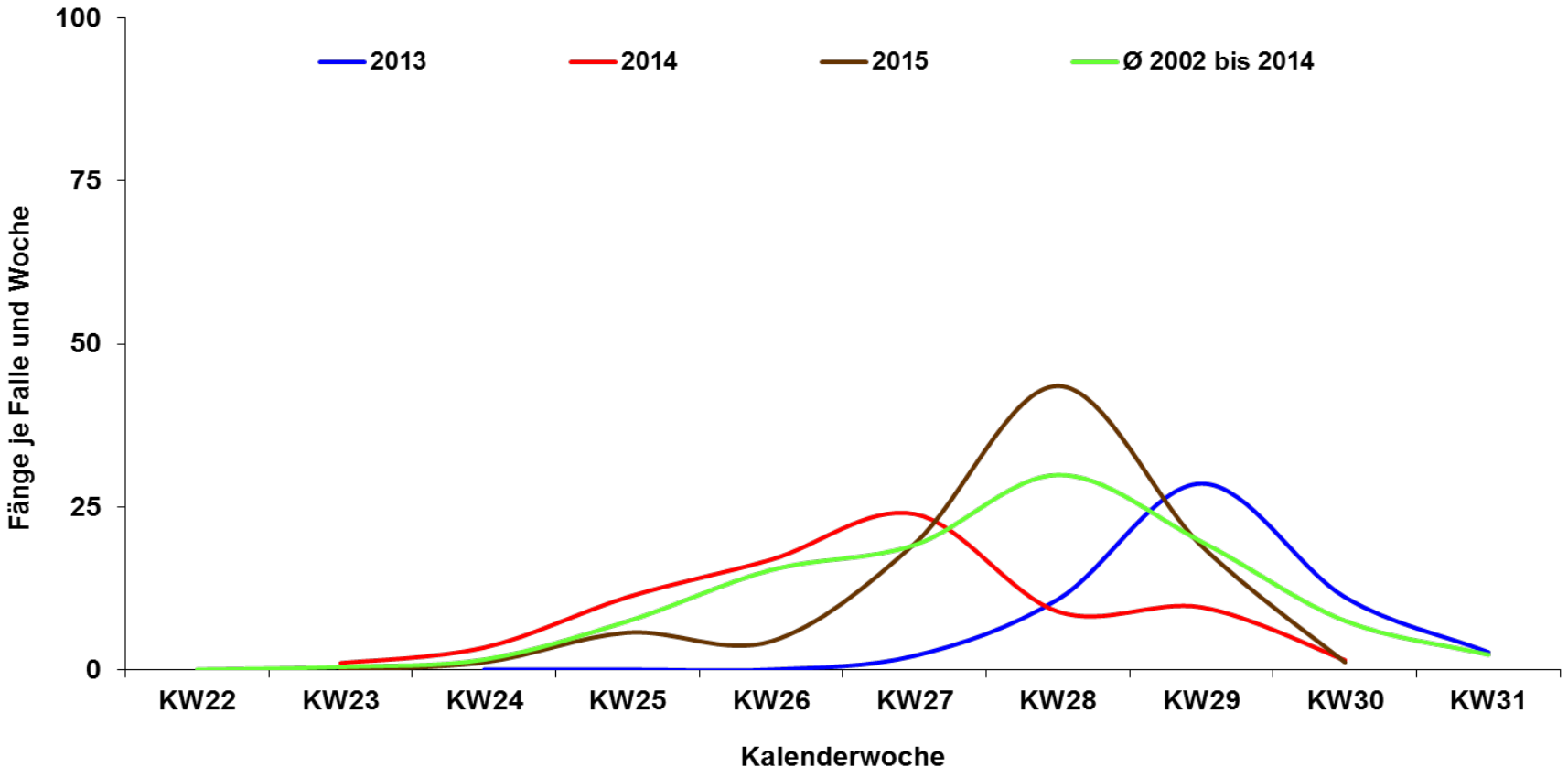
Quelle: AELF Ansbach

Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2015
Fänge aus 9 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Mittelfranken



Quelle: AELF Ansbach

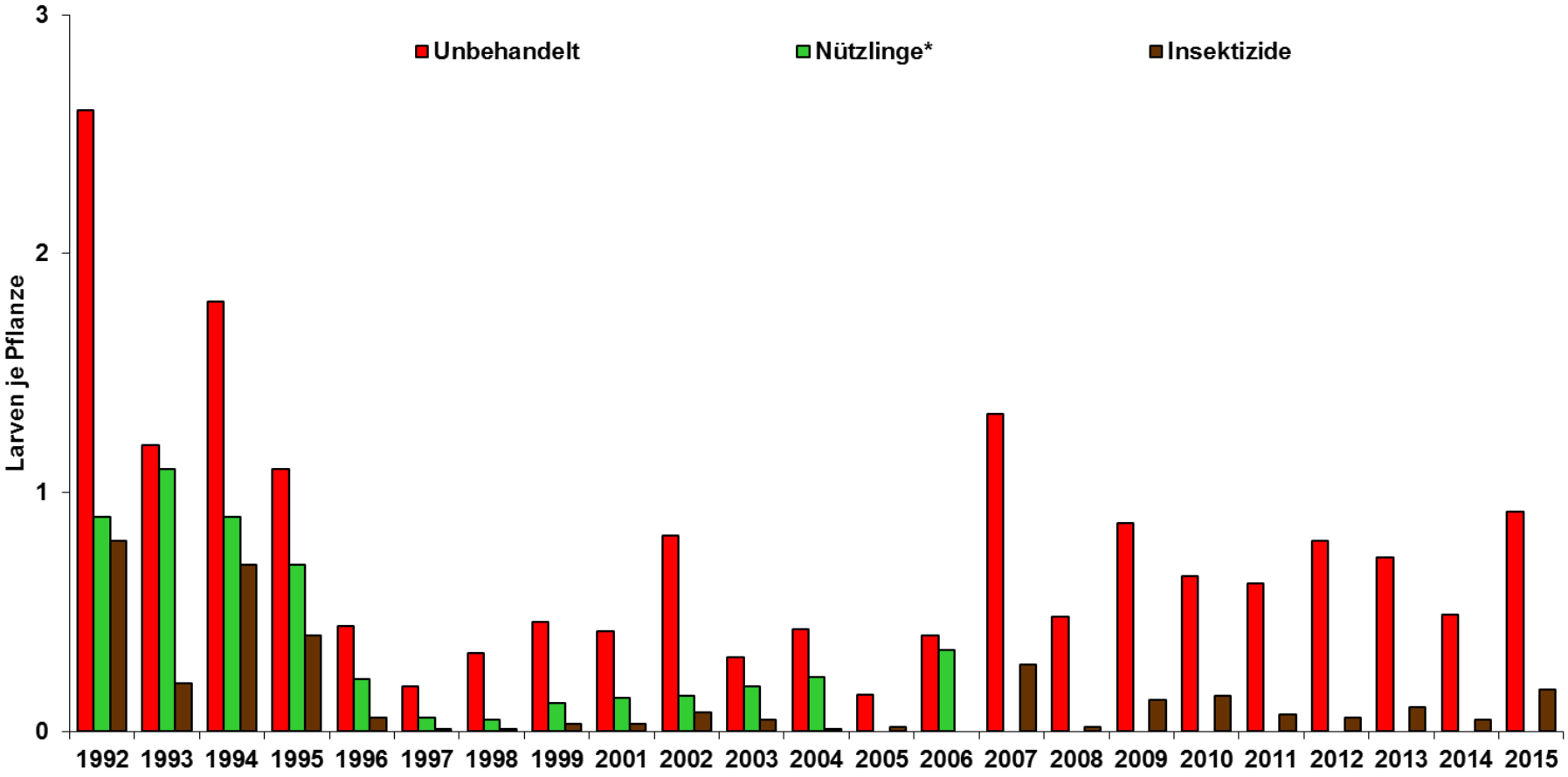
Maiszünslerfänge in Mittelfranken von 2002 bis 2015
(Fänge aus Pheromon- und Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den ÄELF Mittelfranken)



Quelle: AELF Ansbach

Maiszünslerbefall in Mittelfranken

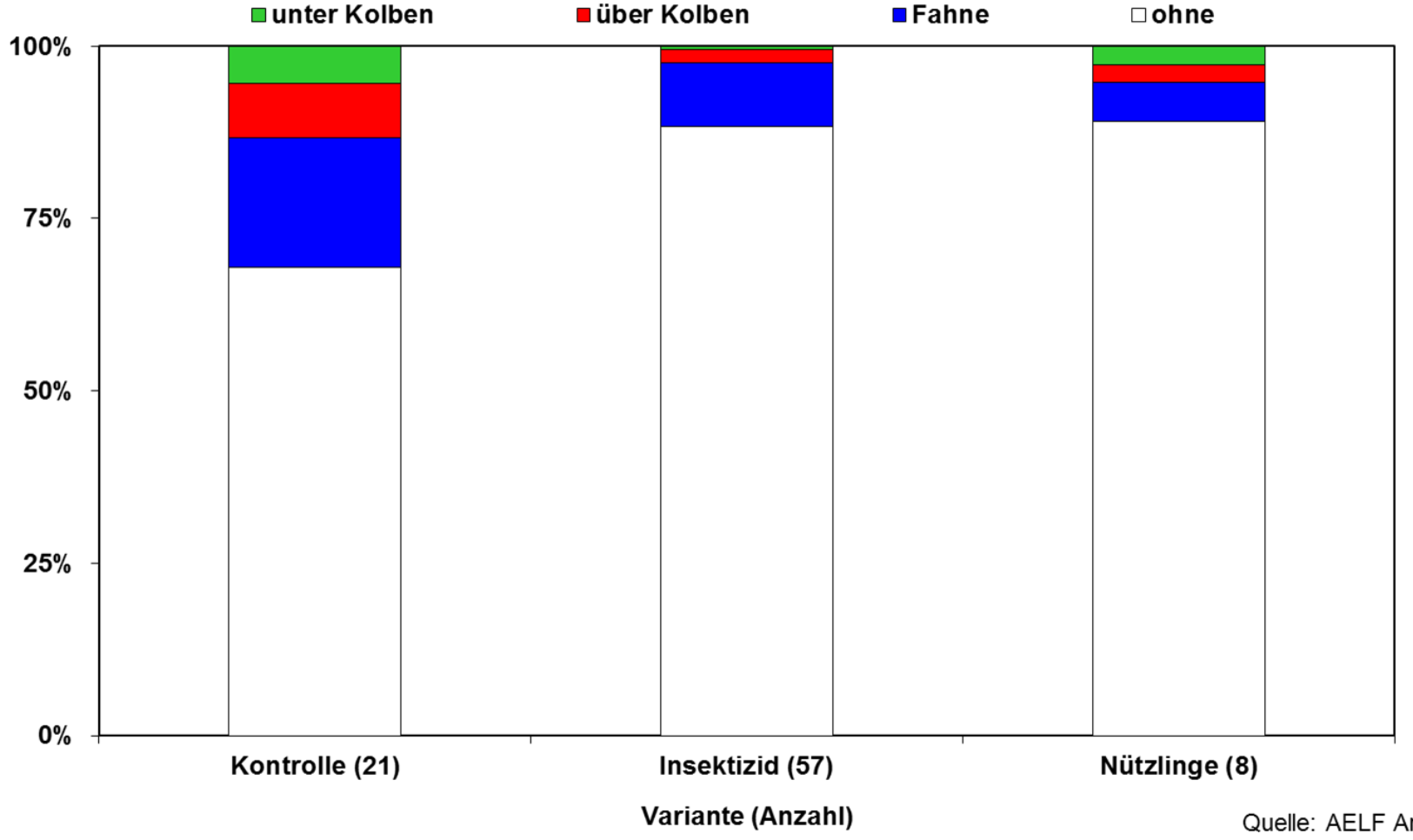
Erkenbrechtshofen, Ohrenbach, Röckingen, Sausenhofen; Jahresmittelwerte aus jeweils 1 - 3 Versuchen



* Nützlinge kamen 2005 und ab 2007 aus Kapazitätsgründen nicht zum Einsatz

Quelle: AELF Ansbach

Pflanzenbruch hervorgerufen durch Maiszünslerbefall 2001 - 2015
(Mittelwert aus 21 Versuchen)



Quelle: AELF Ansbach

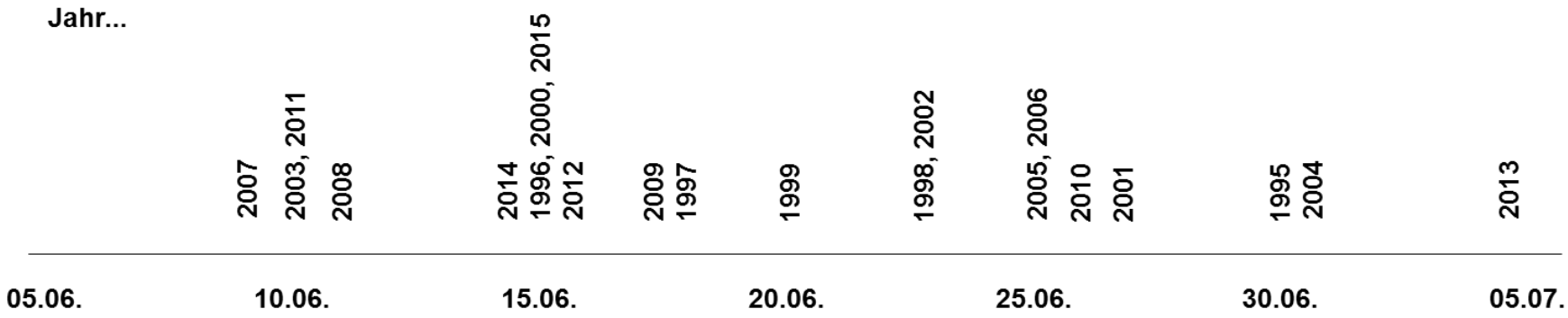
Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers

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

	Jahr																	
Lichtfallenstandort	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Altmannstein											-3	26	12			13	25	
Belzheim/Appetshofen										10	4	10	15	12	11	15	1	2
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			
Großbreitenbronn															17	26	16	6
Haag	17	11	9	-1	4	10	20			13	9							
Heindlhof										15	4	11	9	-1	14	14	-2	4
Krautost-/Kaubenheim												13	11	6	9	13	11	23
Külsheim																13	8	5
Neuhaus	15	8	10	1	16	18												
Röckingen				5	14	10	13	6	12	15	8	7	5	5	16	16	4	2
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
Mittel	17	12	12	7	14	11	12	10	8	14	5	11	10	10	13	15	8	6

Jährliche Variabilität des Flugbeginns vom Maiszünsler

Mittelfranken 1995 bis 2015



Maiszünslerflug und Befallssituation 2015

Der Flug begann 2015 um den 10. Juni und stieg langsam, aber kontinuierlich an. Der Flughöhepunkt wurde in der KW 28 um den 10.Juli erreicht. Ab dem 20. Juli war kein nennenswerter Flug mehr zu verzeichnen. Insgesamt ergab sich ein kompakter Zuflug mit einem ausgeprägten Peak.

Der Warndienstaufruf empfahl aufgrund dieser Fangzahlen und der laufend parallel beobachteten Eigelege im Feld und Schlupfkäfig die Behandlung in der KW 28 (6. Juli) und KW 29 (19. Juli) je nach Lage durchzuführen. Die Befahrbarkeit der Bestände mit Standardschleppern war zu diesem Zeitpunkt nur in sehr gut entwickelten Beständen ein größeres Problem. Infolge der Trockenphase blieb der Mais in diesem Jahr deutlich kürzer und war bei der Behandlung in der Regel auch elastischer. Allerdings engten die hohen Tagestemperaturen das Behandlungsfenster auf den späteren Abend bis zum frühen Morgen ein.

Insgesamt wird wieder von einem eher durchschnittlichen Befall in diesem Jahr ausgegangen, wobei allerdings örtlich Ausreißer mit deutlichem Befall zu verzeichnen waren, aber auch unproblematischer Befall. Ein Teil der Eigelege dürfte auch vertrocknet sein.

Versuchsergebnisse 2015

Der Befall in Unbehandelt lag mit 0.92 Larven pro Pflanze deutlich über dem langjährigen Schnitt. Der Bruch hielt sich aufgrund der fehlenden Windbelastung in Grenzen, trat aber auch schon im Bereich des Kolbens und darunter auf. Auffallend war, dass in Unbehandelt über 60% der Kolben Fraßspuren des Zünslers aufwies und in Folge meist verpilzt war. Zur Bonitur war wie bereits im Vorjahr rund ein Drittel der Raupen im Stängelfuß zu finden.

Die Insektizidbehandlung zum Flughöhepunkt und dem Schlupf der ersten Eigelege mit Coragen (VG 2) konnte die Larven mit 98% Wirkung nahezu vollständig ausschalten. Mittlerweile ist Coragen aufgrund seiner guten Wirkungsdauer seit mehreren Jahren derzeit das leistungsstärkste Mittel gegen Maiszünsler mit Wirkungsgraden, die bei uns immer an der Spitze lagen.

Die zugelassenen Pyrethroide Fastac ME (neue Formulierung) und Decis forte schnitten mit 70 bzw. 74% Wirkung deutlich schlechter ab. Die hohen Temperaturen im Juli haben hier die Wirkung der Pyrethroide sicher beeinträchtigt. Das erstmals geprüfte Mimic (Wirkstoff Tebufenozid, mit Zulassungen im Obst- und Weinbau, im Mais noch ohne Zulassung) kam auf 82% Wirkung lag damit zwischen den Pyrethroiden und Coragen. Weitere Ergebnisse sind abzuwarten. Alle Behandlungen konnten den Bruch im unteren Bereich vollständig unterbinden.

Fazit

Die chemische Bekämpfung des Maiszünslers mittels Warndienstaufruf ist mit hoher Trefferquote möglich, wenn weiterhin eine ausreichende Fallenzahl betreut werden kann. Coragen erzielt mehrjährig die beste Wirkung bei geringer Streuung. Auf ackerbauliche Maßnahmen zur Bekämpfung des Zünslers (intensives Mulchen der Stoppel mit möglichst sauberer Pflugfurche) ist weiterhin großer Wert zu legen.

Quelle: AELF Ansbach