

Versuchsergebnisse aus Bayern

2006

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3d
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2006

Autoren: Dr. M. Zellner, S. Wagner, B. Weber, J. Hofbauer
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zum Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung (RPL 821)

Versuchsplan	3
Oberheßbach.....	4
Möhrenberg	5
Maiszünslerfänge.....	6
Maiszünslerflug.....	7
Maiszünslerflug 2001 bis 2006.....	8
Maiszünslerbefall	9
Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünsler.....	10
Kommentar	11

Versuchsfrage: Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

Versuchsplan:	Präparat	Aufwandmenge	Bemerkungen
---------------	----------	--------------	-------------

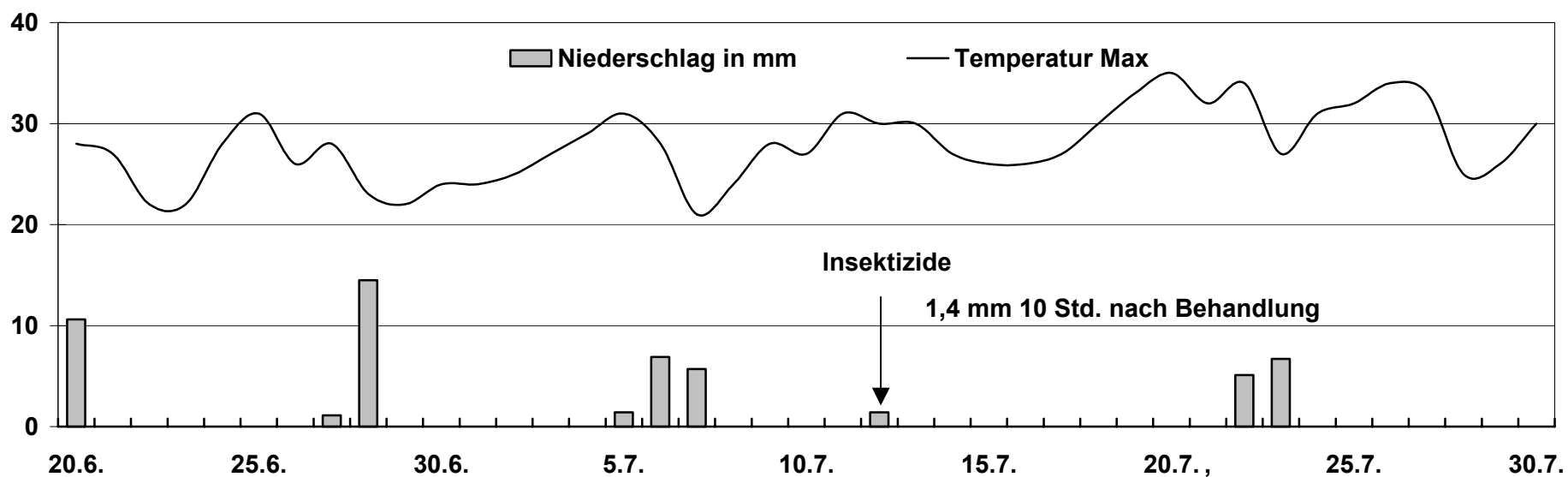
Versuchsglied

1	Unbehandelt	---	---
2	Steward	125 gl/ha	Flughöhepunkt
3	Prüfmittel	---	Flughöhepunkt

Chemische Verfahren zur Bekämpfung des Maiszünslers

Versuchsbetrieb: Hans Merk, Oberheßbach

Nr.	Produkt	Menge/ha	Termin	Bonitur nach Fraßstelle			Bonitur nach Larven			Pflanzenbruch in %			
				BH	BS	WG	BH	BS	WG	ohne	Fahne	über	unter
				%	Fraßstellen/Pfl	%	%	Larven/Pfl	%			Kolben	
1	Unbehandelt	-	-	95	2.36	-	56	0.72	-	55.5	29	4	11.5
2	Steward	125 g	12.07.	65	0.99	58	23	0.24	67	76.5	19.0	1	3.5
3	(Proteus)	750 ml	12.07.	16	0.18	97	5	0.05	93	90	9	0	1



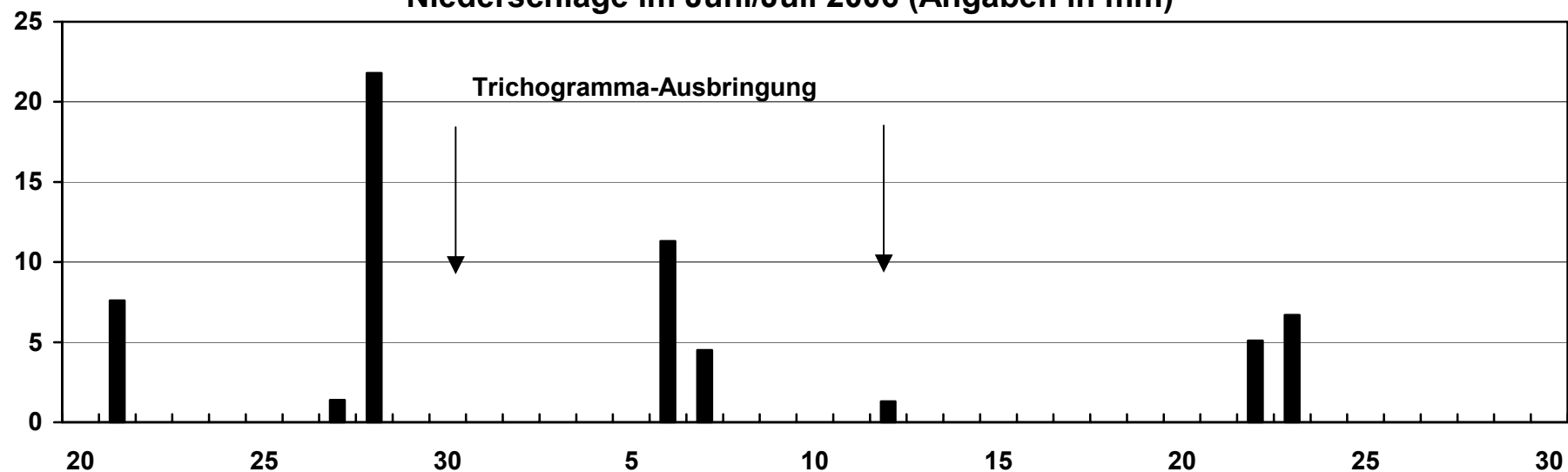
Quelle: ALF Ansbach

Biologische Verfahren zur Bekämpfung des Maiszünslers

Versuchsbetrieb: Friedrich Roth, Möhrenberg

Nr.	Produkt	Menge/ha	Termin	Bonitur nach Fraßstellen			Bonitur nach Larven			Pflanzenbruch in %			
				BH %	BS Fraßstellen/Pfl	WG %	BH %	BS Larven/Pfl	WG %	ohne	Fahne	über Kolben	unter
1	Unbehandelt	-	-	68	1.28	-	37	0.40	-	68	10.5	13	8.5
2	Trichogramma	1 x 50	30.06.	64	1.08	12	35	0.39	2	68.5	13.5	12.5	5.5
3	Trichogramma	2 x 50	30.06./12.07.	52	0.92	28	26	0.29	28	81	9	8.5	1.5

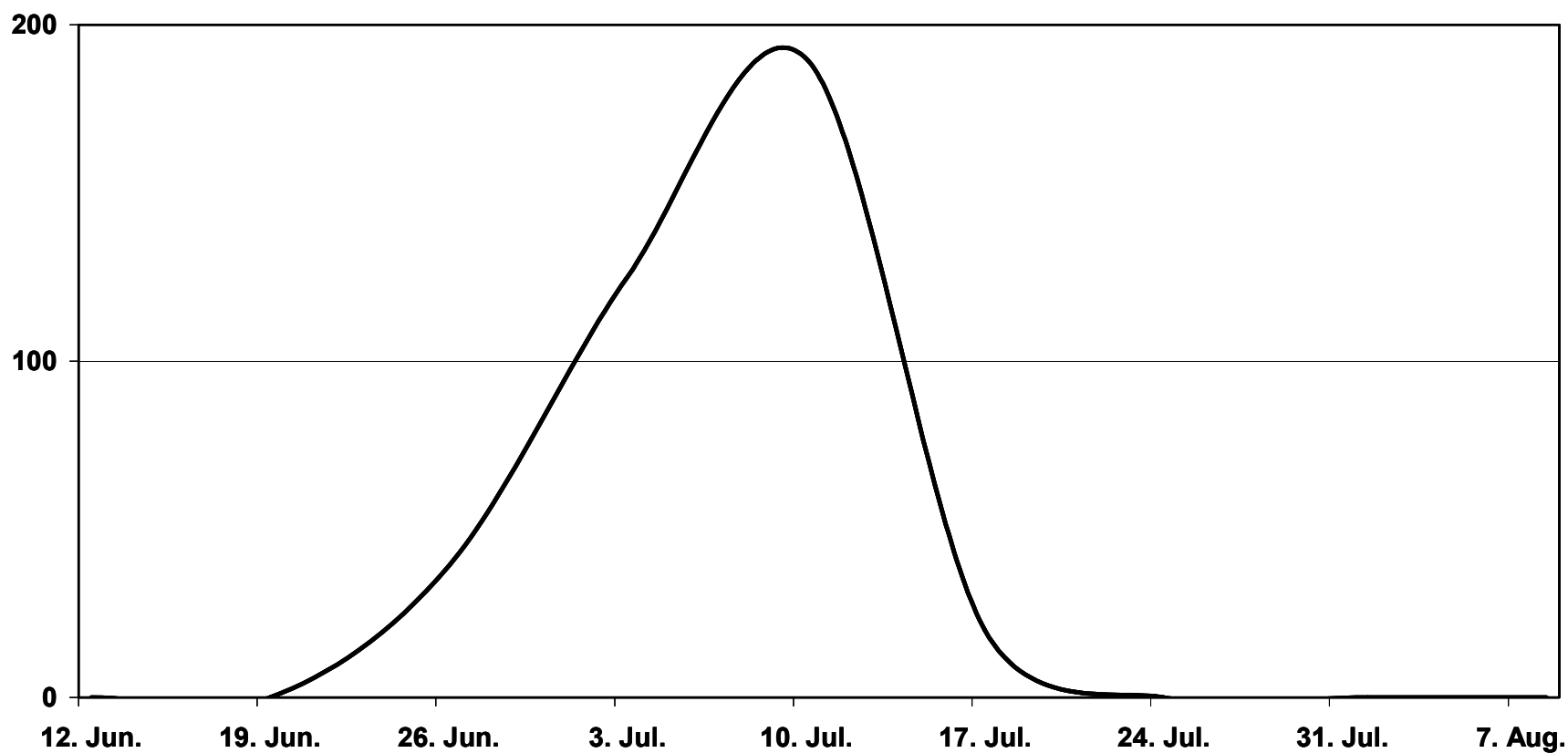
Niederschläge im Juni/Juli 2006 (Angaben in mm)



Quelle: ALF Ansbach

Maiszünslerfänge in Mittelfranken, 2006

(Fänge aus 52 Pheromon- und 2 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten in Mittelfranken)

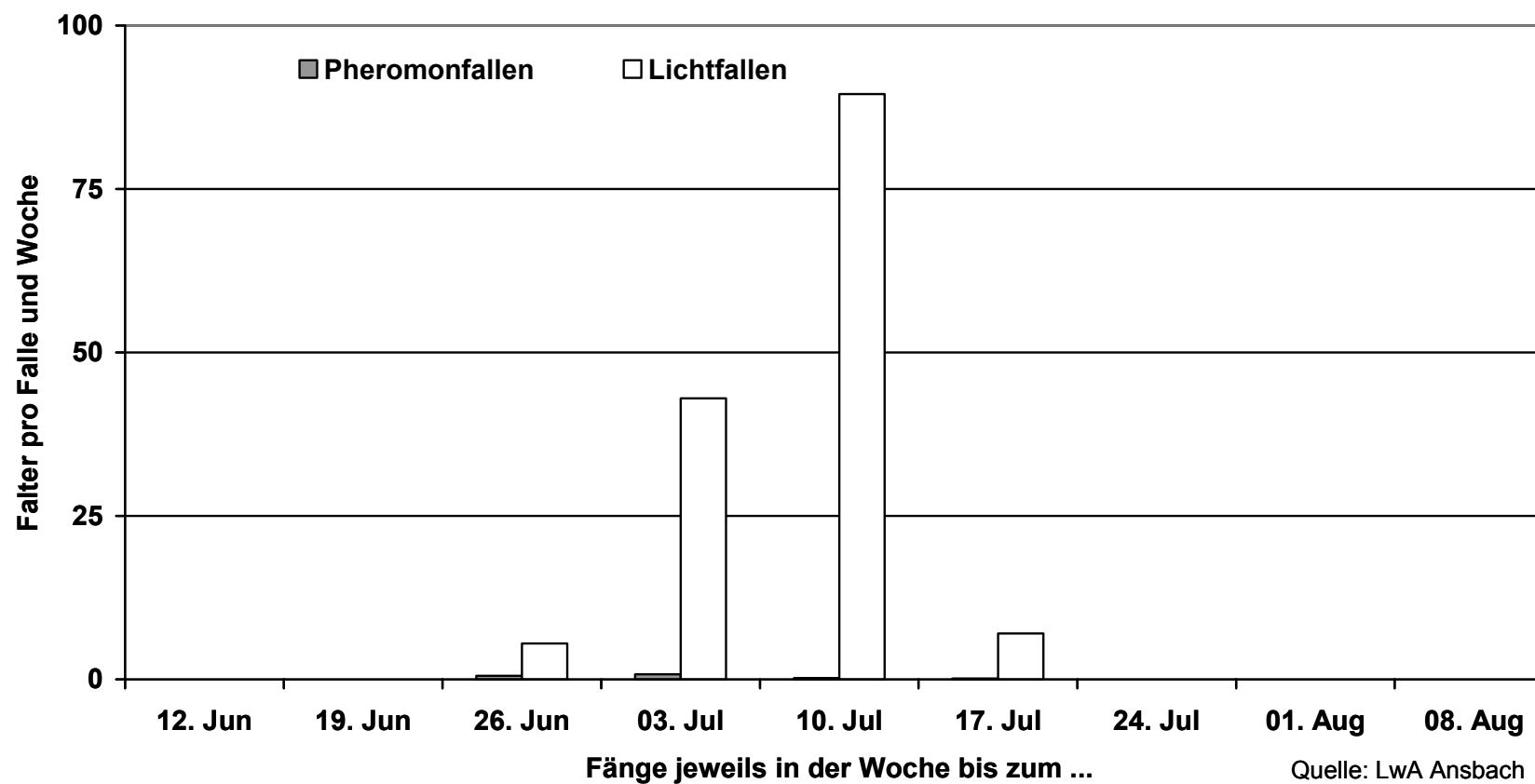


Fänge jeweils in der Woche bis zum ...

Quelle: LwA Ansbach

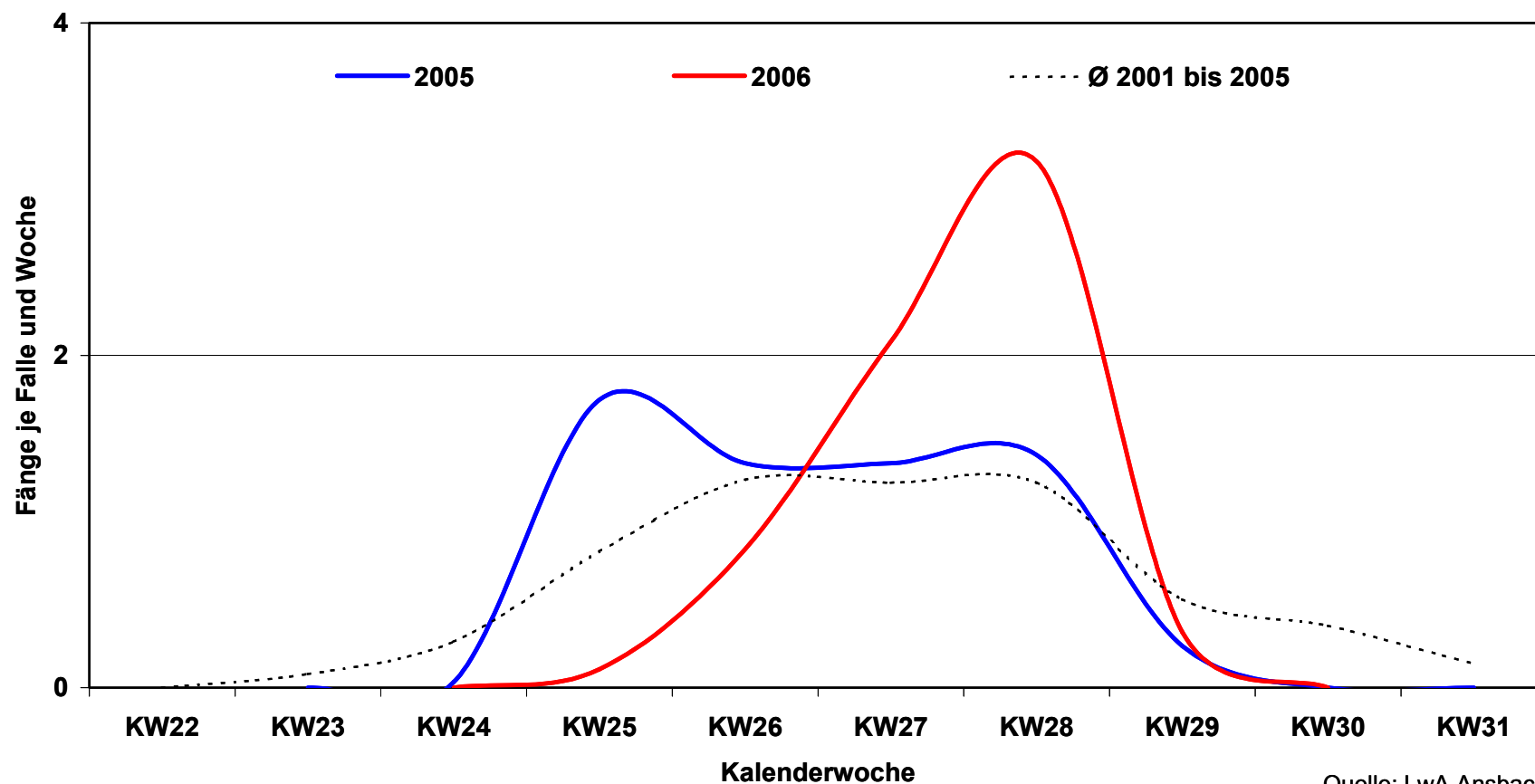
Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2006

(Fänge aus 52 Pheromon- und 2 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den Ämtern für Landwirtschaft und Forsten in Mittelfranken)



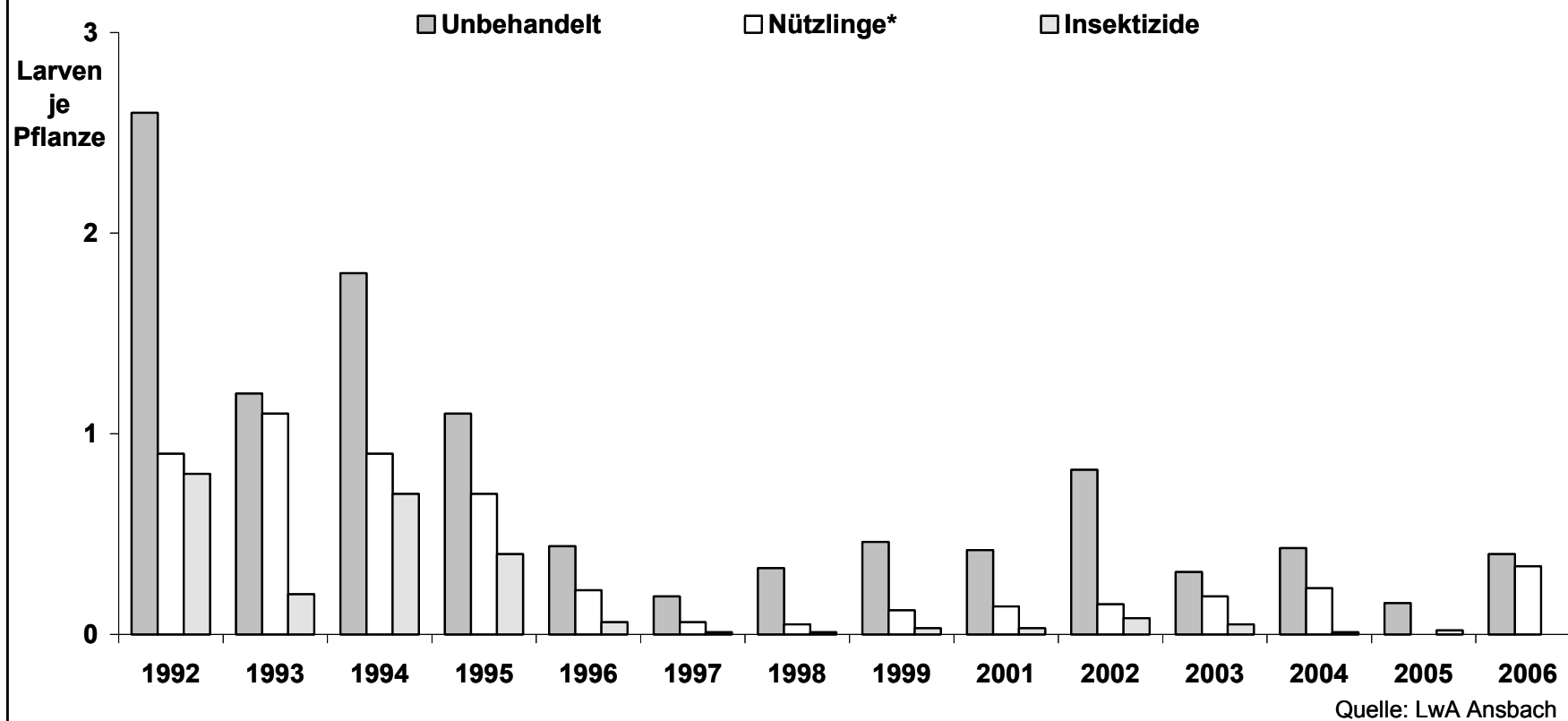
Maiszünslerfänge in Mittelfranken von 2001 bis 2006

(Fänge aus Pheromon- und Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den ALF Mfr.)



Quelle: LwA Ansbach

Maiszünslerbefall in Mittelfranken
Erkenbrechtshofen, Ohrenbach, Röckingen, Sausenhofen
Jahresmittelwerte aus jeweils 2 - 3 Versuchen (Larven/Pflanze)



Prognosemodell zum Flugbeginn des Maiszünslers

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

Lichtfallenstandort	Jahr								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Erkenbrechtshofen	15	8		1	8	10	5	8	
Neuhaus	15	8	10	1	16	18			
Haag	17	11	9	-1	4	10	20		
Södelbrunn	16	8	10	7	15	9	10		
Strüth	23	26	17	13	15	9			
Daubersbach	12	10	17	15					
Röthhof	15	4	5						
Trettendorf	19	21	17	16	28	10		11	
Röckingen				5	14	10	13	6	12
Unterheßbach								13	4
Mittel	17	12	12	7	14	11	12	10	8

Maiszünslerflug und Befallssituation 2006

- Der Flugbeginn war um den 21. Juni und somit im langjährigen Mittel. Der weitere Zuflug stieg zügig an und erreichte über alle Fallen betrachtet seinen Höhepunkt um den 07. Juli.
- Der Warndienstaufruf erfolgte aufgrund der anhaltenden Fangzahlen und der gefundenen Eigelege, die vor dem Schlüpfen standen, am 07. Juli. Die Empfehlung, in der 28. KW die Bestände in den Befallsgebieten zu behandeln, wurde wegen des geringen Befallsdrucks der Vorjahre nur zögerlich umgesetzt. Die guten Wirkungsgrade im Versuch bestätigen wieder die hohe Trefferquote unseres Warndienstes.
- Der Befall ist sowohl in den Versuchen wie auch in der Praxis zum Teil deutlich angestiegen. Auf einigen Schlägen gab es starken Stängelbruch, der zu einer vorgezogenen Ernte führte. Sowohl die Falter wie auch die frisch geschlüpften Larven fanden heuer ideale Bedingungen, so dass sich ein hoher Befallsdruck aufbauen konnte.

Versuchsergebnisse 2006

Im heurigen Jahr wurden wieder zwei Versuche zur Maiszünslerbekämpfung angelegt (Möhrenberg und Oberheßbach). Es ergaben sich folgende Ergebnisse:

- Der Befall lag bei 0,4 bzw. 0,72 Larven pro Pflanze und damit im unteren bis mittleren Bereich. In Oberheßbach

war auch deutlicher Bruch unterhalb des Kolbens zu beobachten.

- Die **Insektizidbehandlung** zum Flughöhepunkt mit dem derzeit einzig zugelassenen Mittel **Steward** brachte eine geringere Wirkung als im Vorjahr. Der Wirkungsgrad lag bei 67%, **Proteus** (Thiachlopid + Deltamethrin) lag dagegen bei 93% und **neue Mittel** aus der Mittelprüfung kamen auf über 95%. Dies zeigt, dass die Terminierung in Ordnung war, Steward aber mit den hohen Temperaturen Probleme hatte, was auch schon 2003 der Fall war. Hier fällt die Wirkungsdauer von Steward schneller ab als die der anderen geprüften Produkte.
- **Trichogramma** - Schlupfwespen wurden heuer in Möhrenberg separat getestet. Die Einmalanwendung war praktisch ohne Wirkung. Auch die herkömmliche zweimalige Ausbringung enttäuschte im Wirkungsgrad, wobei allerdings ein Reduzierung des Bruchs deutlich zu erkennen war.

Fazit

Die chemische Bekämpfung des Maiszünslers ist derzeit mit Hilfe des Warndienstes mit hoher Trefferquote möglich. Der Einsatz eines Insektizids beschränkt sich auf die Kernflächen des Befalls im Raum Bad Windsheim mit seinen flachgründigen Keuperböden sowie auf Einzelflächen im Dienstgebiet. Die hohen Treibstoffkosten führen derzeit verstärkt zu einer reduzierten Bodenbearbeitung (v.a. Verzicht auf Pflug oder zusätzliches Mulchen). Fällt dies wie in diesem Jahr mit einer für den Zünsler günstigen Witterung zusammen, werden sich die Befallsjahre häufen und der Befallsdruck wird steigen.

Quelle: ALF Ansbach

Erfahrungen mit den Temperatursummenmodell

Das Temperatursummenmodell wurde in den neunziger Jahren entwickelt und wird im Intranet angeboten. Das Modell sagt den Zeitraum voraus, in dem kein Maiszünslerflug stattfinden kann. Nach dem Erreichen von 250 Gradtagen ist innerhalb der folgenden zwei Wochen mit Falterflug zu rechnen. Die in der Tabelle gezeigten Jahre seit 1998 belegen die große Treffsicherheit dieses Prognosemodelles.