

Integrierter Pflanzenbau in Bayern

- Ergebnisse aus Feldversuchen -

Versuchsjahr 2001 und 2002

Pflanzenschutz - Blattfrüchte und Mais Krankheits-, und Schädlingsbekämpfung

Ergebnisse für die Beratung aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den
Landwirtschaftsämtern (Amtsbereich Bodenkultur und Pflanzenbau)
und staatlichen Versuchsgütern

Autoren: LOR Dr. Michael Zellner; LOI Steffen Wagner; VA Bernhard Weber

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau (LBP)

Veröffentlichung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der LBP

Postfach 1641
85316 Freising

Vöttinger Straße 38
85354 Freising

Tel.: 08161/71-5664
Fax: 08161/71-5741

Internet: www.LBP.bayern.de
E-Mail: Michael.Zellner@LBP.bayern.de

Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

Versuchsplan	3
Bekämpfungsverfahren 2001; Versuchsort Röckingen	4
Bekämpfungsverfahren 2001; Versuchsort Erkenbrechtshofen	5
Maiszünslerfänge in Mittelfranken 2001	6
Maiszünslerflug in Mittelfranken 2001	7
Kommentar	8
Bekämpfungsverfahren 2002; Versuchsort Röckingen	9
Bekämpfungsverfahren 2002; Versuchsort Erkenbrechtshofen	10
Maiszünslerfänge in Mittelfranken 2002	11
Maiszünslerflug in Mittelfranken 2002	12
Maiszünslerbefall in Mittelfranken	13
Kommentar	14

Versuchsfrage: Vergleich verschiedener Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung

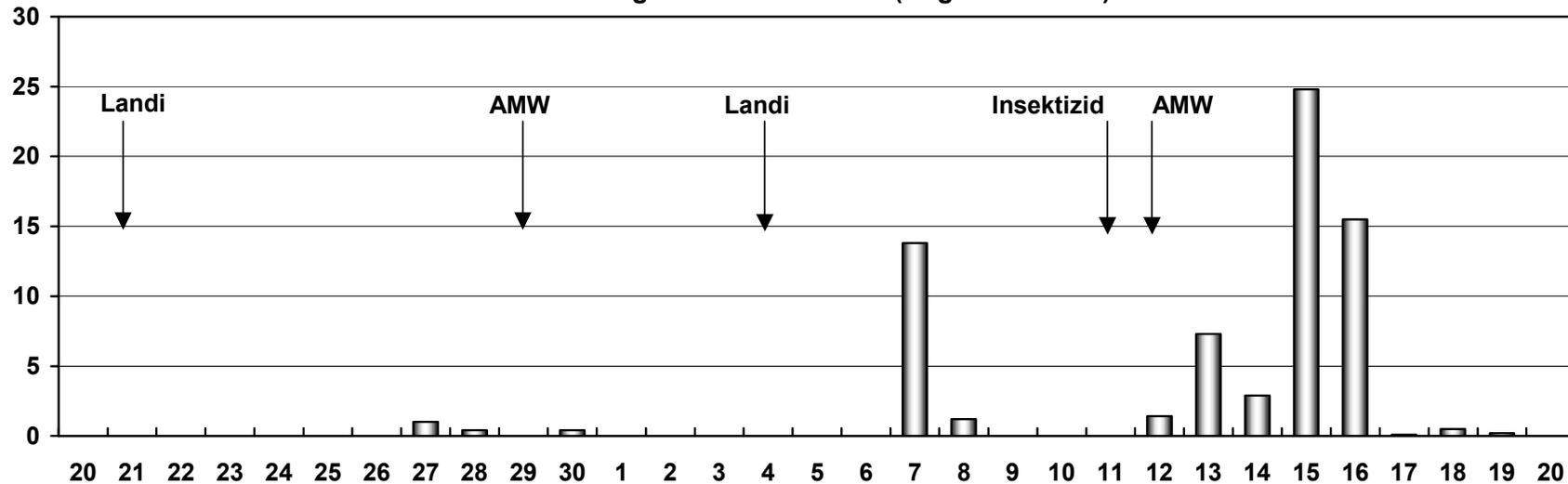
Versuchsplan 2001/02: Präparat		Aufwandmenge	Bemerkungen
Versuchsglied			
1	Unbehandelt		
2	Baythroid 50 (1x)	750 ml/ha	Flughöhepunkt
3	(Steward)	125 g/ha	Flughöhepunkt
Anhang:			
4	Trichocap	2 x 200 Kapseln/ha	100000 Parasiten/ha und Freilassung
5	Tricho-Karte	2 x 50 Tricho-Karten/ha	100000 Parasiten/ha und Freilassung

Biologische und chemische Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung 2001

Versuchsbetrieb: Friedrich Weberndörfer, Röckingen

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 Kolben
1	Unbehandelt	-	-	68	1.15	-	24	0.27	-	72.5	12	6.5	9
2	Baythroid	750 ml	11.07.	11	0.12	90	2	0.02	93	98	0.5	1	0.5
3	(Steward)	125 g	11.07.	13	0.16	86	2	0.02	93	95	3.5	1.5	0
4	Landi (Trichocap)	2 x 200	21.06./04.07.	35	0.46	60	13	0.14	48	89	4	3	4
5	AMW (Rähmchen)	2 x 50	29.06./12.07.	28	0.38	67	6	0.07	74	95	1	1	3

Niederschläge im Juni/Juli 2001 (Angaben in mm)



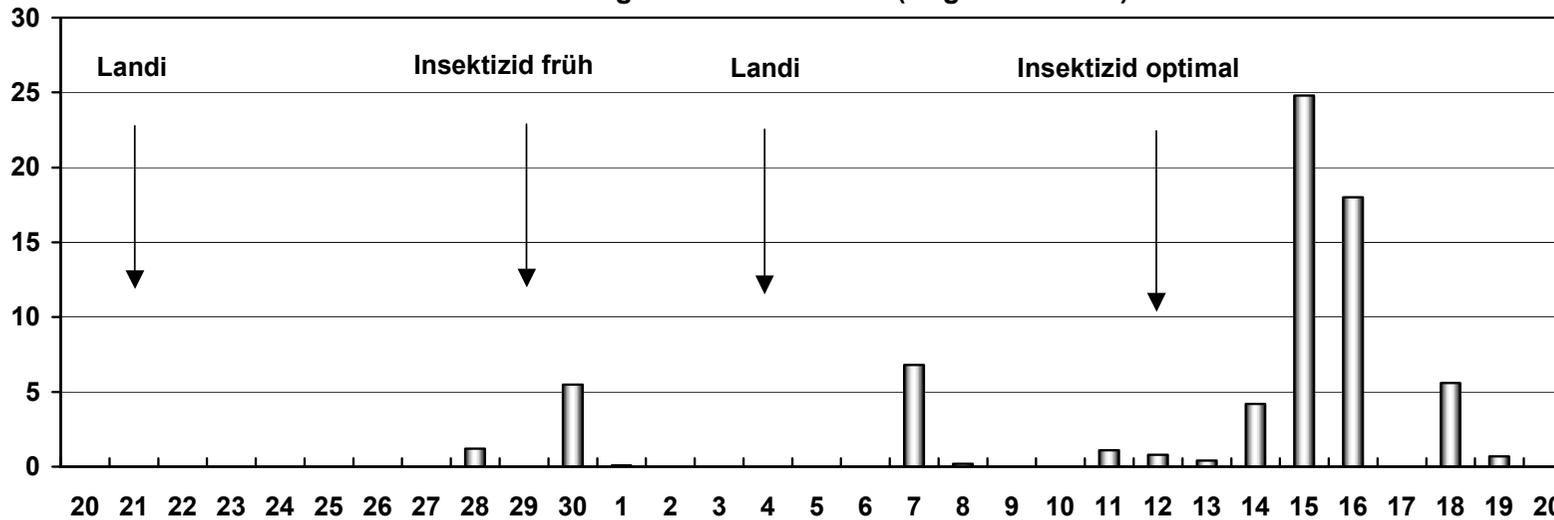
Quelle: LwA Ansbach

Biologische und chemische Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung 2001

Versuchsbetrieb: Herbert Rienecker, Erkenbrechtshofen

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 Kolben	
1	Unbehandelt	-	-	62	1.15	-	40	0.57	-	79	13	8	0
2	Baythroid	750 ml	12.07.	8	0.07	94	3	0.03	95	94	6	0	0
3	Steward 12.7.	125 g	12.07.	12	0.15	87	5	0.05	91	96	4	0	0
4	Steward 29.6.	125 g	29.06.	20	0.24	79	13	0.16	72	93	7	0	0
5	Tricho Landi	2 x 50	21.06. 04.07.	29	0.42	64	17	0.20	65	91	4	4	1

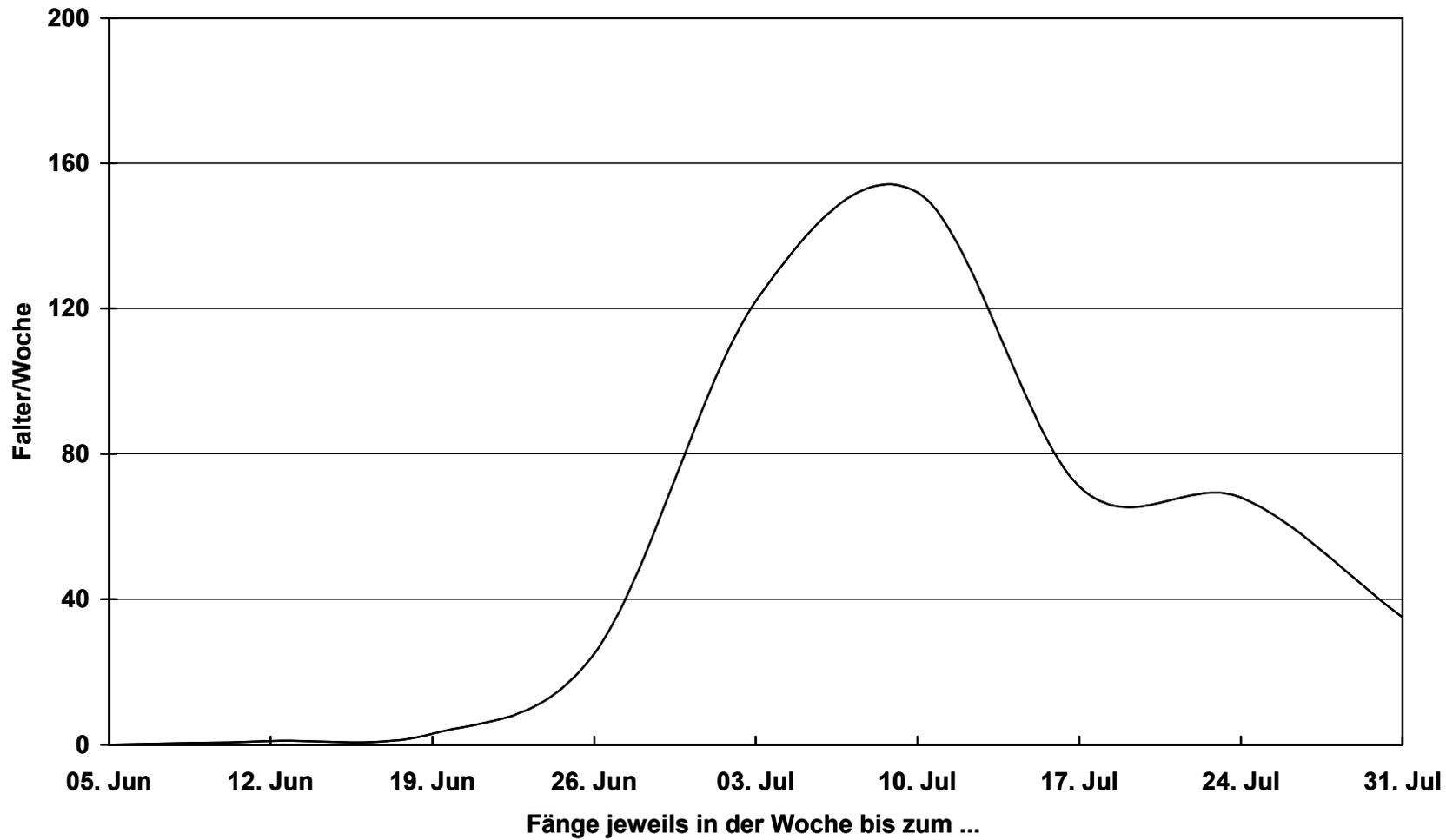
Niederschläge im Juni/Juli 2001 (Angaben in mm)



Quelle: LwA Ansbach

Maiszünslerfänge in Mittelfranken, 2001

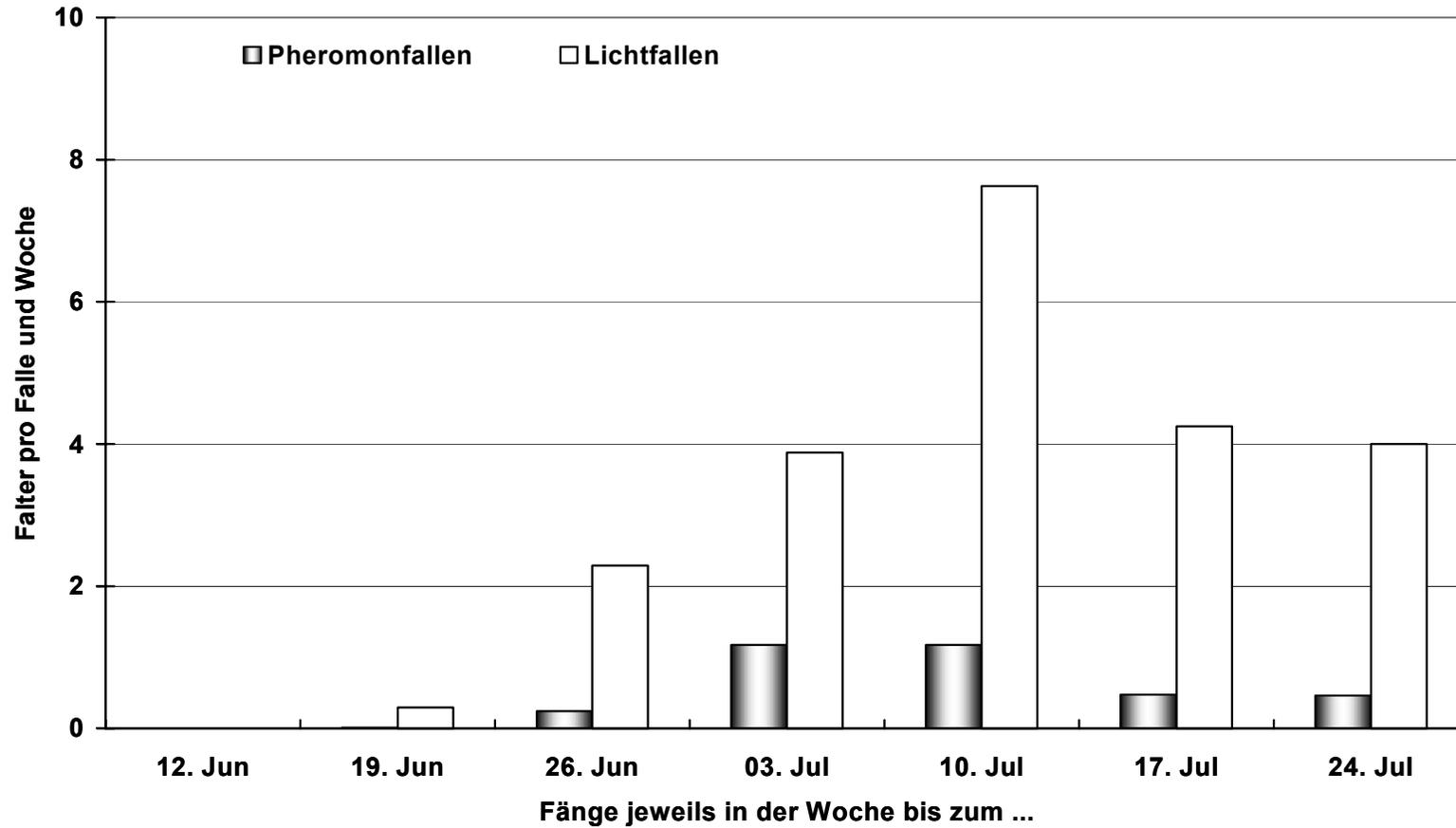
(Summe aus 78 Pheromon- und 8 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den LwÄ)



Quelle: LwA Ansbach

Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2001

(Fänge aus 78 Pheromon- und 8 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den LwÄ)



Quelle: LwA Ansbach

Kommentar

Maiszünslerflug und Befallssituation 2001

Der Flugbeginn war um den 19. Juni und damit etwas später als im vergangenen Jahr. Der weitere Zuflug stieg aufgrund der warmen Witterung in nahezu allen Bereichen schnell an und erreichte um den 10. Juli seinen Höhepunkt. Der Warndienstaufruf erfolgte am 09. Juli. Mit den Behandlungen wurde sofort begonnen, witterungsbedingt kam es dann aber noch zu Verzögerungen bis nach Mitte Juli.

Die warme Witterung ab Mitte Juli führte dazu, dass sich der Befall im Vergleich zum vorausgegangenen Jahr deutlich stärker aufbauen konnte. Falter und Larven fanden nahezu optimale Bedingungen. Ab September kamen dann die ersten Herbststürme und beanspruchten die Stabilität der Stängel stärker als in den Vorjahren. Es kam zu vermehrtem Stängelbruch in unbehandelten Beständen, die Bekämpfungsfläche war weiter rückläufig. Das heurige Jahr hat damit wieder gezeigt, dass zum Zeitpunkt des Fluges nicht auf den Befall im Herbst geschlossen werden kann. Wir hatten seitdem der Maiszünsler

mittels Fallen überwacht wird, in diesem Jahr die niedrigste Zahl an Faltern in den Fallen. Die nachlassende Bekämpfung (ackerbaulich und chemisch) könnte wieder zu einem stärkeren Befallsgeschehen führen, sobald die Witterung hierfür günstig ist.

Im heurigen Jahr wurden zwei Versuche zur Maiszünslerbekämpfung angelegt (Erkenbrechtshofen und Röckingen). Es ergaben sich die bekannten Ergebnisse: Die Insektizidbehandlung zum Flughöhepunkt brachte die beste Wirkung, die der Trichogramma-Schlupfwespen lag deutlich darunter, genügt aber, um den Stängelbruch ausreichend zu verhindern. Allerdings brach auch eine um 2 Wochen vorgezogene Insektizidbehandlung in der Wirkung deutlich ein (siehe Erkenbrechtshofen) – auch das ist bekannt, muss aber immer mal wieder gezeigt werden.

Das derzeit nur im Gemüsebau zugelassene Stewart bringt vergleichbare Ergebnisse wie Baythroid, das derzeit einzig verfügbare Insektizid zur Maiszünslerbekämpfung. Bleibt zu hoffen, dass Stewart auch in Deutschland eine Zulassung gegen Maiszünsler erhält.

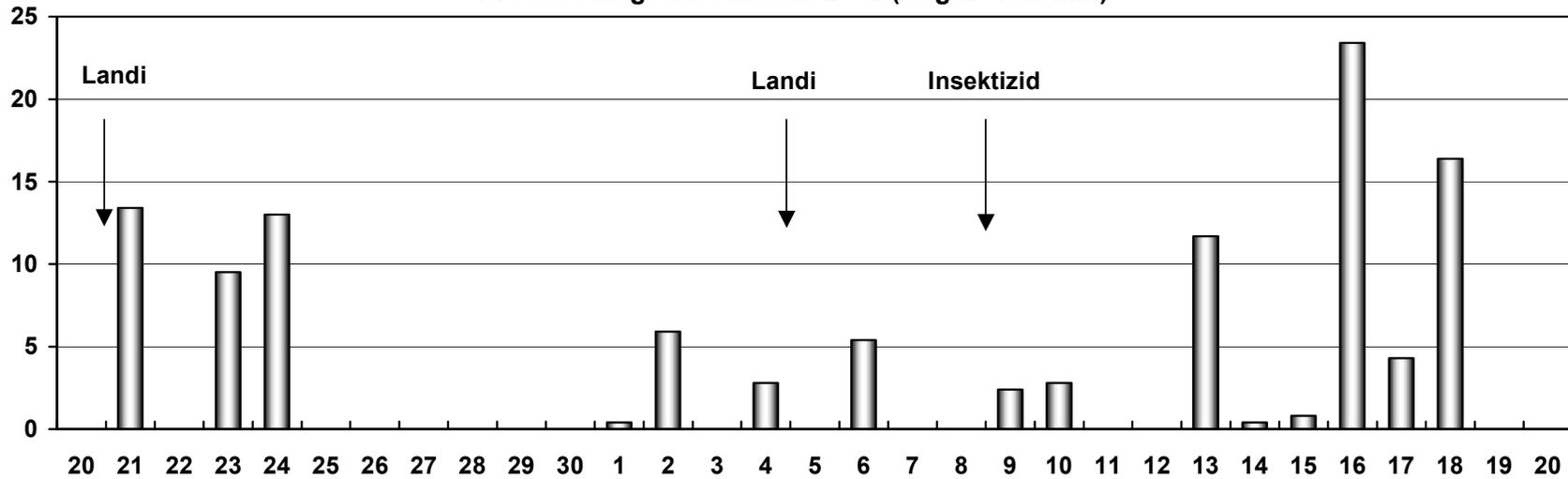
Quelle: LwA Ansbach

Biologische und chemische Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung 2002

Versuchsbetrieb: Friedrich Weberndörfer, Röckingen

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	unter
										Kolben			
1	Unbehandelt		-	93	1.88	-	63	0.82	-	56.5	27.5	9.5	6.5
2	Baythroid	750 ml	08.07.	28	0.35	81	8	0.08	90	79.5	17	3.5	0
3	(Steward)	125 g	09.07.	30	0.36	81	2	0.08	90	80.5	18	1.5	0
4	Landi (Tricogramma Rähmchen)	2 x 50	21.06./04.07.	36	0.49	74	14	0.15	82	79	13.5	3.5	4

Niederschläge im Juni/Juli 2002 (Angaben in mm)



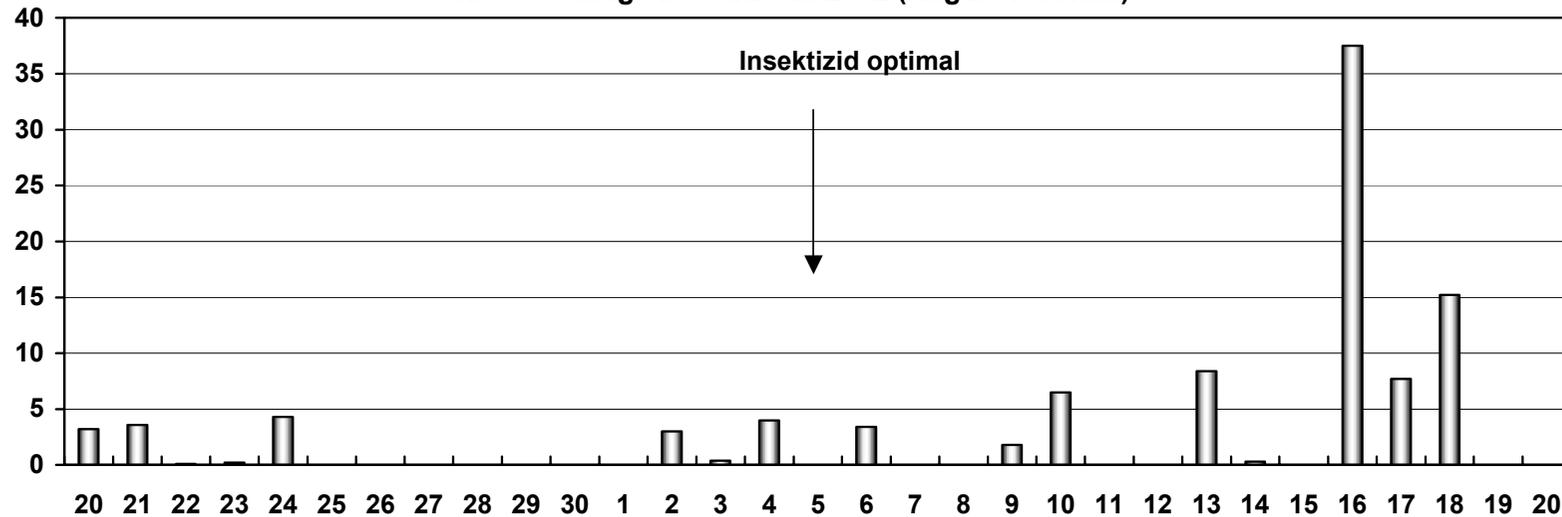
Quelle: LwA Ansbach

Biologische und chemische Verfahren zur Maiszünslerbekämpfung 2002

Versuchsbetrieb: Herbert Rienecker, Erkenbrechtshofen

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	unter	
													Kolben	
1	Unbehandelt	-	-	91	2.20	-	62	0.88	-	53	33	9	5	
2	Baythroid	750 ml	05.07.	24	0.30	86	5	0.05	94	89	9	2	0	
3	(Steward)	125 g	05.07.	54	0.79	74	23	0.23	84	74	24	2	0	

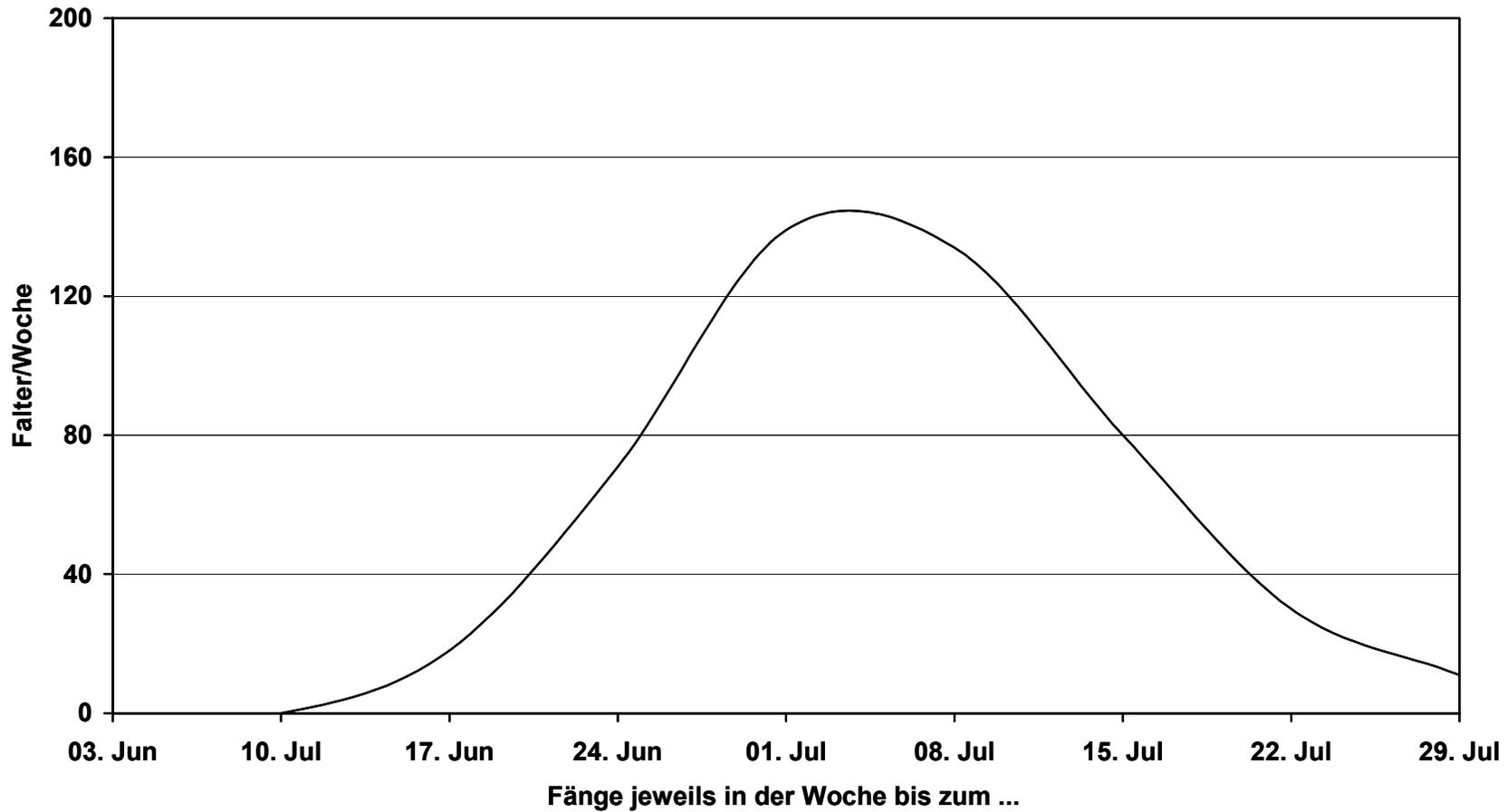
Niederschläge im Juni/Juli 2002 (Angaben in mm)



Quelle: LwA Ansbach

Maiszünslerfänge in Mittelfranken, 2002

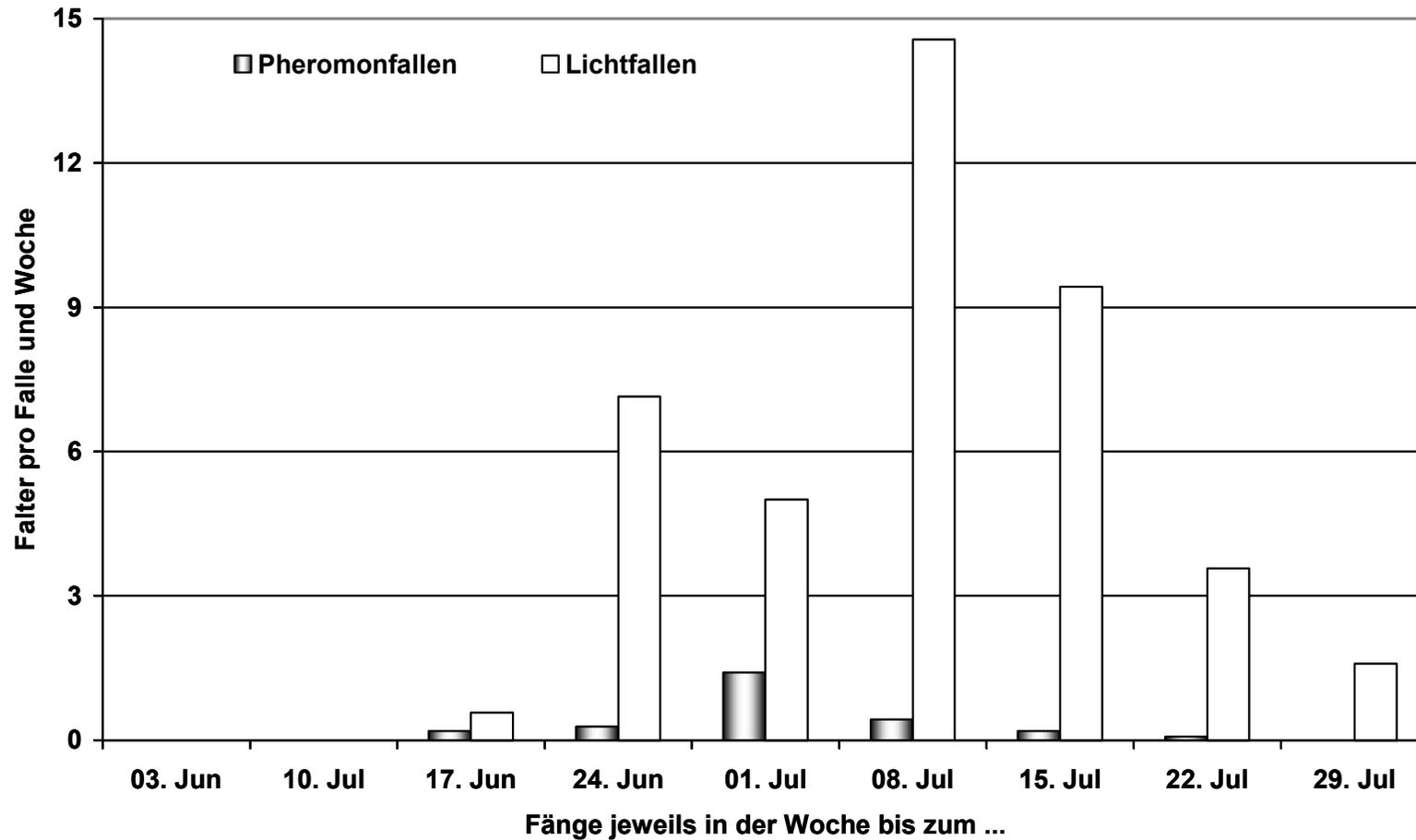
(Summe aus 74 Pheromon- und 7 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den LwÄ)



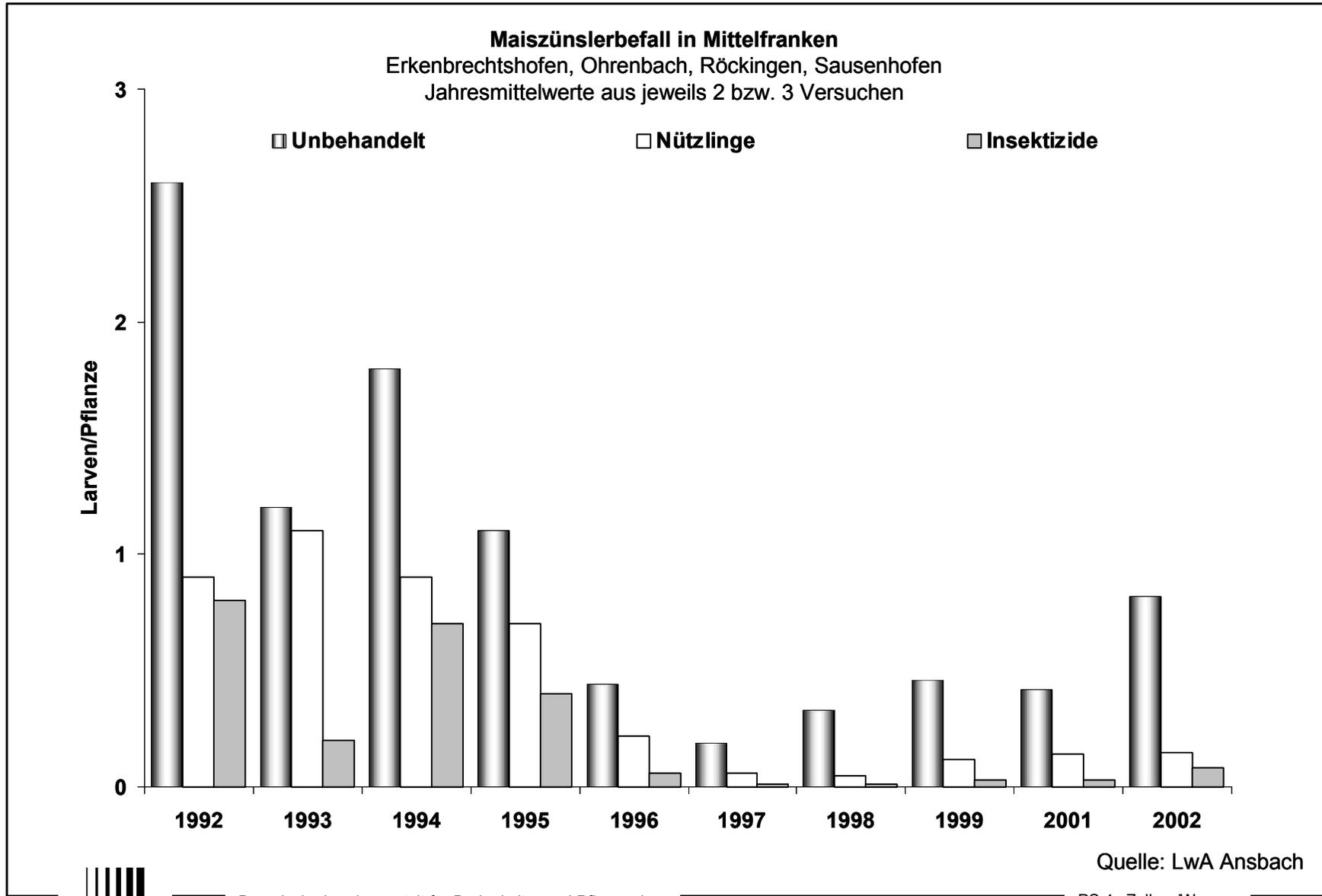
Quelle: LwA Ansbach

Maiszünslerflug in Mittelfranken, 2002

(Fänge aus 74 Pheromon- und 7 Lichtfallen, überwacht durch die Pflanzenschutzberater an den LwÄ)



Quelle: LwA Ansbach



Kommentar

Maiszünslerflug und Befallssituation 2001

Der Flugbeginn war um den 17. Juni und damit verhältnismäßig früh. Der weitere Zuflug stieg aufgrund der warmen Witterung in nahezu allen Bereichen schnell an und erreichte bereits in der ersten Juliwoche seinen Höhepunkt. Schon Ende Juni konnten erste Eigelege gefunden werden. Der Warndienstaufruf erfolgte deshalb am 03. Juli. Die Empfehlung, innerhalb einer Woche die Bestände in den Befallsgebieten zu behandeln, konnte meist umgesetzt werden. Die Versuchsergebnisse bestätigen wieder die hohe Trefferquote unseres Warndienstes. Die Bekämpfungsfläche war weiter rückläufig. In Maisbeständen mit guter Wasserversorgung (Hesselberggebiet) brachen bei der Durchfahrt mit normalen Schleppern die meisten Pflanzen um, so dass deswegen eine Behandlung unterblieb.

Die insgesamt warme Witterung dieses Sommers führte dazu, dass der Befall im Vergleich zum vorausgegangenen Jahr wieder deutlich zunahm. Falter und Larven fanden optimale Bedingungen. In den Befallsgebieten wurden nichtbehandelte Schläge früher geerntet, um stärkeren Stängelbruch zu vermeiden. Ende September verstärkten dann die ersten Herbststürme die Schadsymptome in unbehandelten Beständen. Die nachlassende Bekämpfung (ackerbaulich und chemisch) führt seit einigen Jahren wieder zu einem langsamen, aber stetigen Anstieg des Befalls, der bei günstiger Witterung rasch beachtliche Ausmaße annehmen kann.

Im heurigen Jahr wurden zwei Versuche zur Maiszünslerbekämpfung angelegt (Erkenbrechtshofen und Röckingen). Es ergaben sich die bekannten Ergebnisse: Die Insektizidbehandlung zum Flughöhepunkt brachte die beste Wirkung (um 90%). Das derzeit nur im Gemüsebau zugelassene Steward bringt im Schnitt vergleichbare Ergebnisse wie das zugelassene Baythroid. In Erkenbrechtshofen war allerdings der Wirkungsgrad von Steward um 10% schlechter. Da sich der Befall hauptsächlich auf den oberen Bereich der Pflanze konzentrierte, könnten die etwas später geschlüpften Larven nicht mehr so gut erfasst worden sein. Das die Dauerwirkung bei einer vorgezogenen Behandlung nicht ausreicht, wurde jedenfalls letztes Jahr deutlich. Wann Steward auch in Deutschland eine Zulassung gegen Maiszünsler erhält, ist noch offen. Der Wirkungsgrad der Trichogramma-Schlupfwespen lag heuer mit über 80% ebenfalls sehr gut und konnte damit Stängelbruch ausreichend verhindern. Die Nützlinge profitieren offensichtlich ebenfalls von der günstigen Witterung, was leider nicht jedes Jahr der Fall ist.

Quelle: LwA Ansbach