

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

Großflächenversuch zur Beurteilung der Wirksamkeit verschiedener Verfahren zur Drahtwurmbekämpfung

Versuchsplan	3
Versuchsstandorte im Überblick.....	4
Befallshäufigkeit - Wirkungsgrad	5
Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln	6
Kommentar	7

Versuchsfrage: Großflächenversuch zur Beurteilung der Wirksamkeit verschiedener Verfahren zur Drahtwurmbekämpfung

Versuchsplan 2001/02:

Versuchsglied: Präparat	Aufwandmenge	Anwendungsverfahren Bemerkungen
1 Unbehandelt	---	---
2 Nemathorin ¹⁾	30 kg/ha	vor der Pflanzung oberflächlich einarbeiten
3 Kalkstickstoff geperlt	400 kg/ha	Breitflächige Ausbringung und 10 cm tiefe Einarbeitung mit Saatbettkombination
4 Monceren G	2 l/ha	Pflanzgutinkrustierung

zusätzlich 2002:

5 Köderverfahren (Mit Insektiziden behandelte Weizenkörner)	200 Weizenkörner/m ²	Weizenkörner in 10%iger Fastac SC-Lösung 48 Stunden quellen lassen und unmittelbar vor der Pflanzung auf der Versuchsfläche ausbringen und flach einarbeiten
---	---------------------------------	--

¹⁾ Präparat nicht zugelassen

Versuchsstandorte im Überblick

Versuchsjahr:	2001	2002	2001	2001	2001	2002
Versuchsansteller:	LwA Ansbach		LwA Ingolstadt		LwA Regensburg	
Versuchsort:	Mauk		Zell	Irrenlohe	Schwaig	
Landkreis:	RH		ND		SAD	
Bodenart:	k.A.	S	k.A.	IS	IS	IS
Ackerzahl:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	31
Höhe über NN in m:	k.A.	390	k.A.	30	40	370
Jahres-Ø-temperatur in °C:	k.A.	7.5	k.A.	k.A.	k.A.	7.5
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	k.A.	675	k.A.	k.A.	k.A.	700
nächstgeleg. Wetterstation - Nr.:	k.A.	55	k.A.	k.A.	k.A.	107
Sorte:	k.A.	Fausta	k.A.	k.A.	Saturna	Saturna
Vorfrucht:	k.A.	Roggen	Quarta	Rita	k.A.	Körnererbsen
Vorvorfrucht:	k.A.	k.A.	Winterweizen	Winterroggen	k.A.	Winterraps
Bodenuntersuchung N in kg/ha:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	n.e.	n.e.
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	k.A.	k.A.	k.A.	19	13	39
Bodenuntersuchung K ₂ O:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	8	18
Bodenuntersuchung MgO:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	9	n.e.
pH - Wert:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	5.7	4.6
N Düngung in kg/ha:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	120	150
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	k.A.	k.A.	84	89	90	70
K ₂ O Düngung in kg/ha:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	60	110
Pflanztermin:	k.A.	10.5.02	04.05.01	08.05.01	25.04.01	23.4.02
Erntetermin:	k.A.	k.A.	k.A.	06.09.01	30.09.01	23.9.02
Anlageform:	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	Blockanlage	Blockanlage
Zahl der VG:	k.A.	6	4	2	4	6
Zahl der WH:	k.A.	4	k.A.	k.A.	4	4
Parzellengröße in m ² :	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	36	36
Erntefläche in m ² :	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	12	5

k.A. = keine Angabe; n.e. = nicht ermittelt

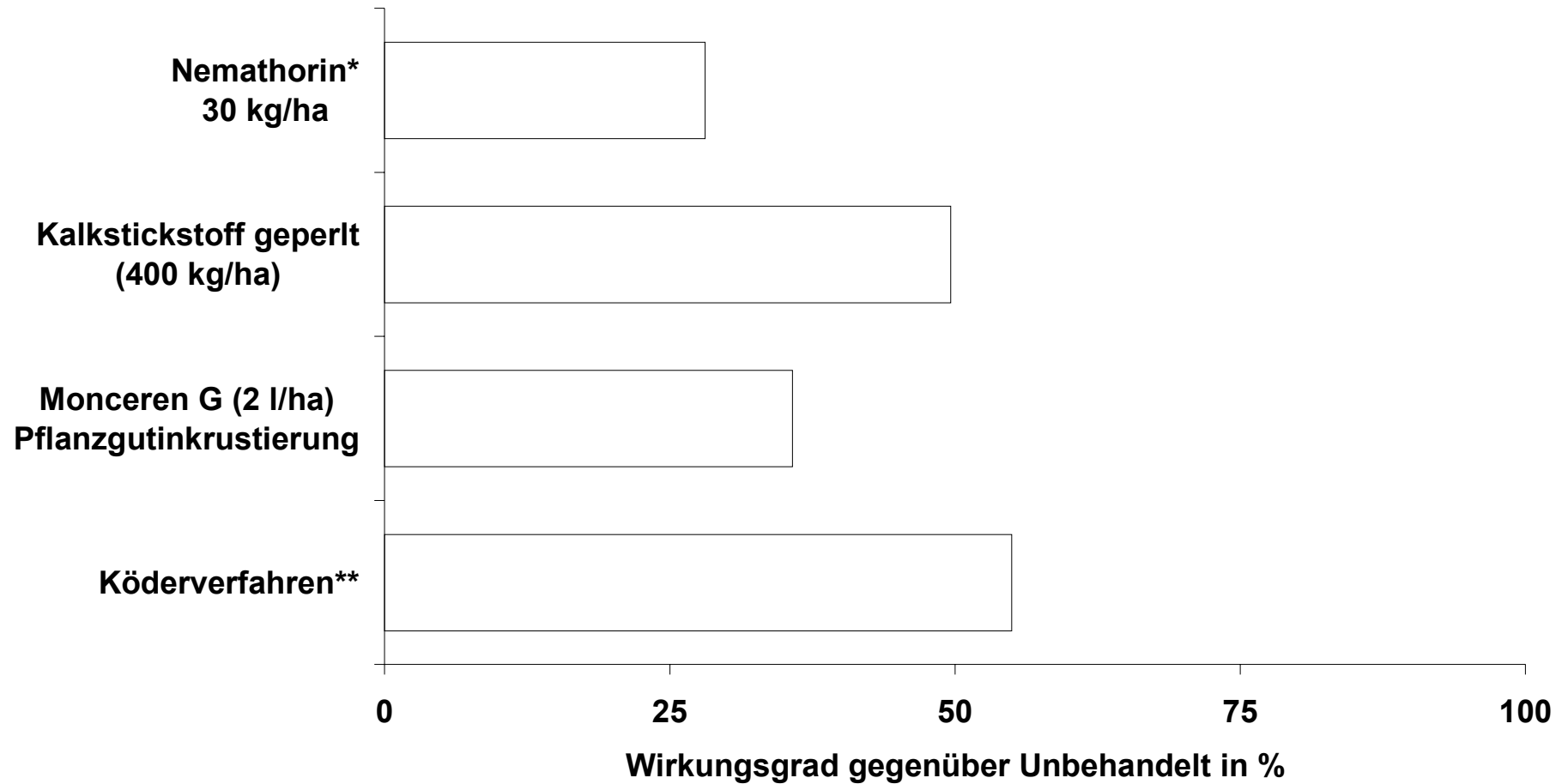
Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln 2001/02

LwA:	Ansbach				Ingolstadt		Regensburg					
Standort:	Mauk				Zell		Irrenlohe		Schwaig			
Versuchsjahr:	2001		2002		2001		2001		2001		2002	
VG Präparat:	BH	WG	BH	WG	BH	WG	BH	WG	BH	WG	BH	WG
1. Unbehandelt	15	---	7.4	---	32	---	43	---	86	---	22.3	---
2. Nemathorin ¹⁾ 30 kg/ha	12	20	6.4	14	22	31	n.a.		72	16	12.8	43
3. Kalkstickstoff geperlt (400 kg/ha)	16	0	3.3	55	17	47	n.a.		72	16	12.5	44
4. Monceren G (2 l/ha) Pflanzgutinkrustierung	n.a.		6.1	18	12	63	26	40	76	12	10.3	54
5. Köderverfahren ²⁾	n.a.		4.5	39	n.a.		n.a.		n.a.		6.5	71

¹⁾ Präparat nicht zugelassen; BH = Befallshäufigkeit in %; WG = Wirkungsgrad in %; n.a. = nicht angelegt

²⁾ Weizenkörner in 10%iger Fastac SC-Lösung 48 h quellen lassen und unmittelbar vor der Pflanzung auf der Versuchsfläche ausbringen und flach einarbeiten

Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln Mittelwert aus 2 Versuchen 2002



* Präparat nicht zugelassen; ** Weizenkörner in 10%iger Fastac SC-Lösung 48 h quellen lassen und unmittelbar vor der Pflanzung flach eingearbeitet

Kommentar

Drahtwürmer in Kartoffeln sind sowohl in konventionell als auch in ökologisch bewirtschafteten Flächen auf dem Vormarsch. Der Schaden für den Landwirt besteht in erster Linie darin, dass geschädigte Partien nicht als Speise-, Veredelungs- oder Pflanzkartoffeln vermarktet werden können.

In diesem Versuch wurden das noch nicht auf dem Markt befindliche Nematizid „Nemathorin“ (Wirkstoff: Fosthiazate), sowie das zur Knollenbehandlung zugelassene Insektizid „Gaucho“ (Wirkstoff: Imidacloprid) in Form von „Monceren G“ (Aufwandmenge: 2 l/ha) auf ihre Wirkung gegen Drahtwürmer geprüft. Darüber hinaus kam auch Kalkstickstoff zum Einsatz. Im Jahr 2002 ist eine zusätzliche Variante ins Versuchsprogramm aufgenommen worden. In diesem Köderverfahren werden Weizenkörner in einer 10%igen Fastac SC-Lösung in 2 Tagen zum Quellen gebracht. Sowohl Nemathorin (Aufwandmenge: 30 kg/ha), Kalkstickstoff (Aufwandmenge: 400 kg/ha) als auch die Weizenkörner im Köderverfahren wurden unmittelbar vor der Pflanzung der Kartoffeln ganzflächig ausgebracht und flach in den Boden eingearbeitet.

Zur Kartoffelernte wurden die Knollen auf Fraßstellen bonitiert und daraus die Befallshäufigkeit ermittelt. Im zweijährigen Mittel (4 Versuche) konnte durch „Nemathorin“ der Drahtwurmbefall im Vergleich zur unbehandelten Kontrollvariante um 26% reduziert werden. Bei Kalkstickstoff lag der Wirkungsgrad bei 41% und bei Monceren G bei 36%. Auffallend ist, dass der Bekämpfungserfolg von Jahr zu Jahr und zwischen den Versuchsstandorten stark schwankt. So konnte mit Monceren G im Versuchsjahr 2001 keine wesentliche Befallsreduzierung erreicht werden. Im Jahr 2002 wurde am Standort Schwaig eine deutlichere Befallsminderung festgestellt. Vermutlich hat die Frühjahrswitterung einen entscheidenden Einfluss auf den Bekämpfungserfolg. Unter trockenen Bedingungen hält sich der Drahtwurm in tieferen Bodenschichten auf. Damit ist er außerhalb des Wirkungsbereiches der eingesetzten Bekämpfungsmittel.

Zusammengefasst lässt sich aus den Versuchsergebnissen ableiten, dass die geprüften Behandlungsstrategien zur Drahtwurmbekämpfung bestenfalls Teilerfolge ermöglichen. Auf Flächen mit hohem Ausgangsbesatz mit Drahtwürmern ist nur der Anbau von Stärkekartoffeln sinnvoll.