

Versuchsbericht 2017

 Drahtwurmbekämpfung



Baden-Württemberg

LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM
AUGUSTENBERG

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Versuchsstandorte	3
Versuchsplan	4 - 5
Boniturdaten Befallshäufigkeit	6
Boniturdaten Befallswert	7
Grafik: Wirkungsgrade verschiedener Präparate Baden Württemberg	8
Grafik: Wirkungsgrade verschiedener Präparate, Bayern	9
Grafik: Einfluß einer Drahtwurmbekämpfung auf den Ertrag	10
Kommentar	11
Impressum	12

Versuchsstandorte 2017 im Überblick

Versuchsansteller:	LTZ Augustenberg	AELF Augsburg	AELF Regensburg
Versuchsort/Lkr.:	Aulfingen	Karlshuld	Adlshausen
Sorte:	Allians	Gala	Allians
Bodenart:	schluffiger Sand	Moor	sandiger Lehm
Bodentyp:	k.A.	Niedermoor	Parabraunerde
Höhe über NN in m:	730	377	420
Jahres-Ø-temperatur in °C:	7.6	8.8	8.5
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	788	683	750
nächstgeleg. Wetterstation:	Donaueschingen	Karlshud	Kaltenberg
Vorfrucht:	Brache (Bienenweide)	Silomais	Winterweizen
Bodenuntersuchung P2O5:	k.A.	8	k.A.
Bodenuntersuchung K2O:	k.A.	14	k.A.
pH - Wert:	k.A.	4.6	k.A.
N Düngung in kg/ha:	60	80	128
P2O5 Düngung in kg/ha:	0	100	92
K2O Düngung in kg/ha:	400	210	200
Pflanztermin:	18.05.	26.04.	12.05.
Erntetermin:	21.09.	29.09.	keine Ertragsfeststellung
Parzellengröße in m²:	45	120	60
Erntefläche in m²:	11.3	13.5	--

Versuchsfrage: Versuch zur Beurteilung der Wirksamkeit von chemischen und biologischen Verfahren zur Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln

Versuchsplan:

Versuchsglied	Aufwandmenge E/ha	Termin	Bemerkung
Kontrolle (unbehandelt)	---	---	Kontrolle (vor und nach jeder Behandlung ist eine unbehandelte Kontrolle zu legen)
Velifer*	1,25 l + 10 kg Weizenkörner als Bait	beim Legen	Biologisches Verfahren! Weizen-Köder und Pilzpräparat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen. Pilzpräparat mit mindestens 150 l/ha Wasser ausbringen. Weizenköder vor der Ausbringung 24 Stunden in Wasser aufquellen lassen
Velifer*	1,5 l/ha	beim Legen	Biologisches Verfahren! Pilzpräparat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs ausbringen. Pilzpräparat mit mindestens 150 l/ha Wasser ausbringen.
Attracap**	30 kg/ha	beim Legen	Biologisches Verfahren! Granulat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen.
Ercole*	15 kg/ha	beim Legen	Chemisches Verfahren! Granulat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen.
Force Evo*	16 kg/ha	beim Legen	Chemisches Verfahren! Granulat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen.
Mocap 15G	26 kg/ha	beim Legen	Chemisches Verfahren! Granulat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen.
Attracap** + Monceren G***	30 kg/ha	beim Legen	Kombiniertes Verfahren! Granulat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen. Beizung mit ULV
	1,5 l/ha	Beizung	
Velifer* + Pannonia Gold	1,5 l/ha	beim Legen	Biologisches Verfahren! Köder und Pilzpräparat als Bandapplikation während des Pflanzvorgangs gemeinsam ausbringen. Pilzpräparat mit mindestens 150 l/ha Wasser ausbringen.
	10 kg/ha		

*: Präparat nicht zugelassen

** : Notfallzulassung nach Art. 53 der Verordnung (EG) Nr.: 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.2017.

***: Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Hinweise zur Durchführung:

Standort mit zu erwartendem hohem Drahtwurmbesatz auswählen.

Möglichst spätreifende Sorte wählen.

Alle anderen Pflanzenschutzmaßnahmen ortsüblich.

Parzellengröße: 8 Reihen bei 10 bis 20 m Länge

Feststellungen: Während des Versuchsablaufes ist auf phytotoxische Wirkung zu achten; Art und Stärke etwaiger Schäden festhalten.

Zur Ernte 25 Kartoffelstauden je Wiederholung entnehmen und die daran hängenden Knollen zählen.

Anschließend die Zahl der unbeschädigten und befallenen Knollen feststellen (Ermittlung der Befallshäufigkeit).

Außerdem ist festzuhalten die Anzahl der Knollen mit 0, 1 bis 2, 3 bis 5 und mit mehr als 5 Fraßstellen (Berechnung der Fraßintensität).

Versuch zur Beurteilung der Wirksamkeit von chemischen und biologischen Verfahren zur Drahtwurmbekämpfung 2017

	LTZ Augustenberg	AELF Augsburg	AELF Regensburg
	Aulfingen	Karlshuld	Adlshausen
	Allians	Gala	Allians
	Befallshäufigkeit mit Drahtwurm (%)		
Kontrolle (unbehandelt)	23	2	21
Velifer* + Weizenköder	17 n.s.	0	21 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	28	1	17
Velifer*	21 n.s.	0 n.s.	18 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	19	1	12
Attracap**	8	1 n.s.	18 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	26	0	31
Ercole*	13 n.s.	1 n.s.	14
Kontrolle (unbehandelt)	20	0	20
Force Evo*	14 n.s.	1 n.s.	24 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	n.a.	1	38
Mocap*		0 n.s.	16
Kontrolle (unbehandelt)	21	n.a.	n.a.
Attracap** + Monceren G	12.n.s.		
Kontrolle (unbehandelt)	23	n.a.	n.a.
Velifer* + Pannonia Gold	16 n.s.		

* Präparat nicht zugelassen

** : Notfallzulassung nach Art. 53 der Verordnung (EG) Nr.: 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.2017.

*** : Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

n. a.: nicht angelegt; n. s.: nicht signifikant; Statistik: t-test

Versuch zur Beurteilung der Wirksamkeit von chemischen und biologischen Verfahren zur Drahtwurmbekämpfung 2017

	LTZ Augustenberg	AELF Augsburg	AELF Regensburg
	Aulfingen	Karlshuld	Adlshausen
	Allians	Gala	Allians
	Befallswert (1 - 4)** mit Drahtwurm		
Kontrolle (unbehandelt)	1.28	1.02	1.25
Velifer* + Weizenköder	1.21 n.s.	1.00	1.24 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	1.33	1.01	1.19
Velifer*	1.24 n.s.	1.00 n.s.	1.21 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	1.22	1.02	1.14
Attracap**	1.08	1.01 n.s.	1.20 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	1.35	1.00	1.30
Ercole*	1.15 n.s.	1.01 n.s.	1.16
Kontrolle (unbehandelt)	1.25	1.00	1.22
Force Evo*	1.17 n.s.	1.01 n.s.	1.27 n.s.
Kontrolle (unbehandelt)	n.a.	1.01	1.47
Mocap*	n.a.	1.00 n.s.	1.20
Kontrolle (unbehandelt)	1.25	n.a.	n.a.
Attracap** + Monceren G	1.13		
Kontrolle (unbehandelt)	1.30	n.a.	n.a.
Velifer* + Pannonia Gold	1.21 n.s.		

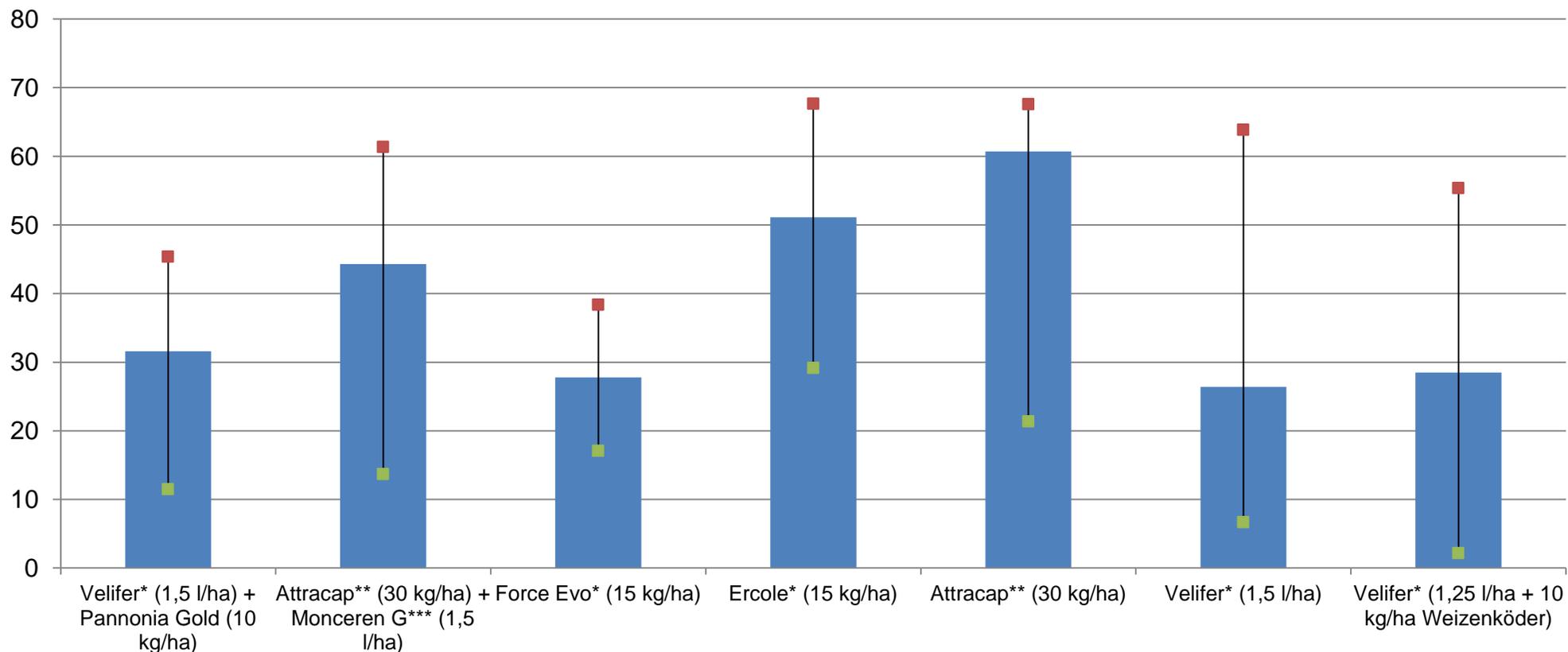
* Präparat nicht zugelassen

** : Notfallzulassung nach Art. 53 der Verordnung (EG) Nr.: 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.2017.

***: Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

n. a.: nicht angelegt; n. s.: nicht signifikant; Statistik: t-test

Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln, Aulfingen 2017 Wirkungsgrade basierend auf Befallshäufigkeit

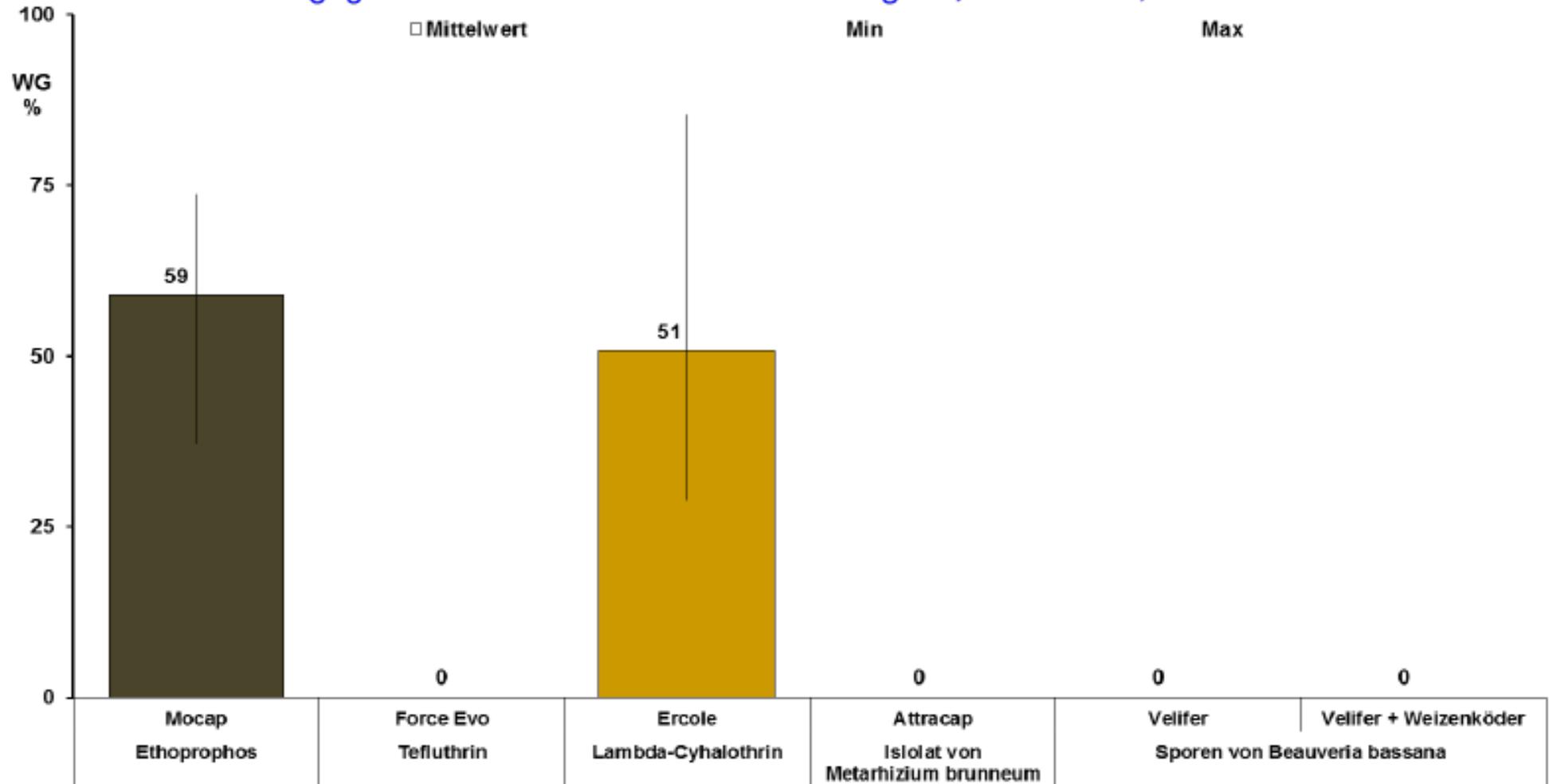


*: Präparat nicht zugelassen; **: Notfallzulassung nach Art. 53 der Verordnung (EG) Nr.: 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.2017;
***: Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

■ Wirkungsgrad ■ Wirkungsgrad von ... ■ Wirkungsgrad bis ...

Drahtwurmbekämpfung in Kartoffeln 2017

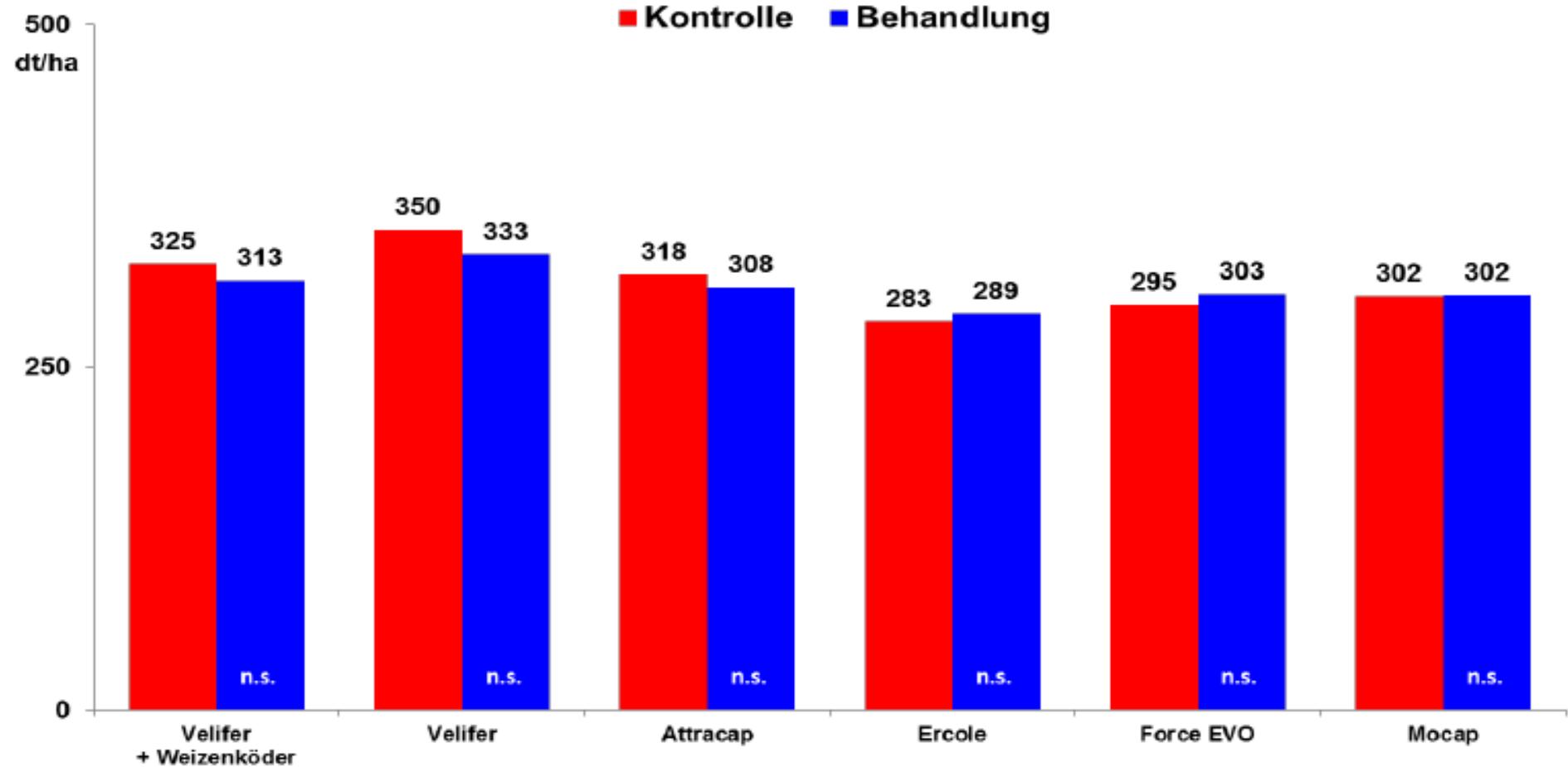
Wirkungsgrad basierend auf der Befallshäufigkeit, Adlhausen, Sorte Allians



Präparate nicht zugelassen, für Attracap galt die Notfallzulassung nach Artikel 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.17

Einfluss einer Drahtwurmbekämpfung auf den Kartoffelertrag 2017

Standort Karlshuld, Sorte Gala



Präparate nicht zugelassen, für Attracap galt die Notfallzulassung nach Artikel 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009, Zulassungszeitraum: 15.02. bis 14.06.17

Statistik: t-Test, n.s. = nicht signifikant



Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

IPS3c Zellner / Wagner

Kommentar:

Drahtwürmer sind in Kartoffeln auf konventionell als auch auf ökologisch bewirtschafteten Flächen im Vormarsch. Der Schaden für den Landwirt besteht vor allem darin, dass geschädigte Kartoffelknollen nicht als Speise-, Veredelungs- oder Pflanzkartoffeln vermarktet werden können.

In diesem Versuch wurden chemische und biologische Verfahren auf ihre Wirkung gegen Drahtwürmer geprüft. Seit dem Jahr 2016 werden diese Varianten in einem gemeinsamen Versuchsprogramm von Bayern und Baden-Württemberg (LTZ) und im Jahr 2016 auch von Rheinland-Pfalz (DLR) in jeweils modifizierter Form geprüft. Mit dem biologischen Verfahren (pilzlicher Antagonist – *Metarhizium brunneum* und *Beauveria bassana*) mit und ohne Drahtwurmköder, als auch mit den chemischen Verfahren konnten je nach Drahtwurmbesatz nur sehr schwankende und teilweise nicht ausreichende Wirkungsgrade erzielt werden. Die weiteren Forschungsaktivitäten haben zum Ziel, die biologischen Verfahren zu optimieren, so dass bei der Anwendung in der landwirtschaftlichen Praxis eine ausreichende Drahtwurmwirkung sichergestellt ist.

Die chemischen Verfahren zeigten sich, wie schon in früheren Versuchsreihen auch in den zurückliegenden beiden Versuchsjahren als die wirksameren Methoden zur Reduzierung des Drahtwurmbefalls in Kartoffeln.

Eine Aussagekraft des Versuches am Standort Karlshud ist im Versuchsjahr 2017 infolge des geringen Befalls nicht gegeben.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 23-31
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de

Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg - Außenstelle Donaueschingen
Hans-Jürgen Meßmer , Klausmann F.

Tel. 0771/89835-720

Ref. 13: Sorten, Saatgut, Biotechnologie und Koordinierung Versuchswesen

LFL Bayern

Dr. Zellner, Wagner, Weber, Hofbauer, Straßer

Stand: 04/2018