

Versuchsbericht 2019



Virusvektorenbekämpfung in Kartoffeln



Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Versuchsstandorte	3
Versuchsplan	4
Witterungsdaten Donaueschingen 2019	5
Befallshäufigkeit PVY	6
Befallshäufigkeit PLRV	7
Befallshäufigkeit PVS	8
Befallshäufigkeit PVM	9
Grafik: Gelbschalenfänge Baden-Württemberg (Standort Donaueschingen)	10
Grafik: Gelbschalenfänge Bayern	11
Kommentar	12
Impressum	13

Versuchsstandorte 2019

Versuchsstandort :	Donaueschingen	Hergersbach	Druisheim	Giebelstadt
Bodenart:	tL	IS	tL	uL
Bodentyp:	Rendzina	Braunerde	Parabraunerde	Pararendzina
Ackerzahl:	40	34	59	80
Höhe über NN in m:	737	390	470	310
Jahres- Durchschnittstemperatur °C:	7,6	7,5	7,5	8,0
Jährl. Niederschlagshöhe in mm:	788	675	825	600
nächstgelegene Wetterstation:	Donaueschingen	Obersteinbach	Ainertshofen	Euerhausen
Sorte:	Granola / Marabel / Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen
Vorfrucht:	Hafer	Silomais	Zuckerrübe	Zuckerrüben
Vorvorfrucht:	Wintergerste	Wintergerste	Winterweizen	Winterweizen
Bodenuntersuchung P₂O₅:	11	k. A.	12	15
Bodenuntersuchung K₂O:	26	k. A.	14	25
Bodenuntersuchung MgO:	41	k. A.	24	11
pH - Wert:	7,2	k. A.	7,1	7,1
N Düngung in kg/ha:	110	114	102	88
P₂O₅ Düngung in kg/ha:	0	57	46	92
K₂O Düngung in kg/ha:	300	276	40	256
Verwendete Herbizide:	Bandur 4,0 l/ha + Proman 2,0 l/ha	Proman 2.0 l/ha + Metrix 1.0 l/ha (03.05.)	Boxer 3,0 l/ha + Bandur 2.5 l/ha (26.04.)	Novitron Dam Tec 2,4 kg/ha (12.05.)
Pflanztermin:	23.04.	15.04.	15.04.	18.04.
Erntetermin:	keine Ertragsermittlung	keine Ertragsermittlung	30.09.	keine Ertragsermittlung
Zahl der VG/WH:	5/4	3/4	4/4	4/4
Parzellengröße in m²:	600	188	360	147
Erntefläche in m²:	--	--	11,25	--
Ausgangsbefall Y-Virus:	3% / 1% / 4%	2%	1,5%	1%

k. A.= keine Angaben

Versuchsfrage: Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln

Versuchsplan:

VG	Behandlung	Aufwandmenge E/ha	Bemerkung
1	Kontrolle (unbehandelt)	--	--
2	Para Sommer	7,0 l	ab Feldaufgang, Spritzabstand 7 Tage, insgesamt 3x
3	Para Sommer	7,0 l	ab Feldaufgang, Spritzabstand 7 Tage, insgesamt Para Sommer 3x, im Anschluss Insektizid, Spritzabstand 7 Tage zur Krautabtötung
4	Insektizid	nach Herstellerangaben	Praxisübliche Insektizidstrategie
5	Olie H*	6,25 l	ab Feldaufgang, Spritzabstand 7 Tage, insgesamt 6x

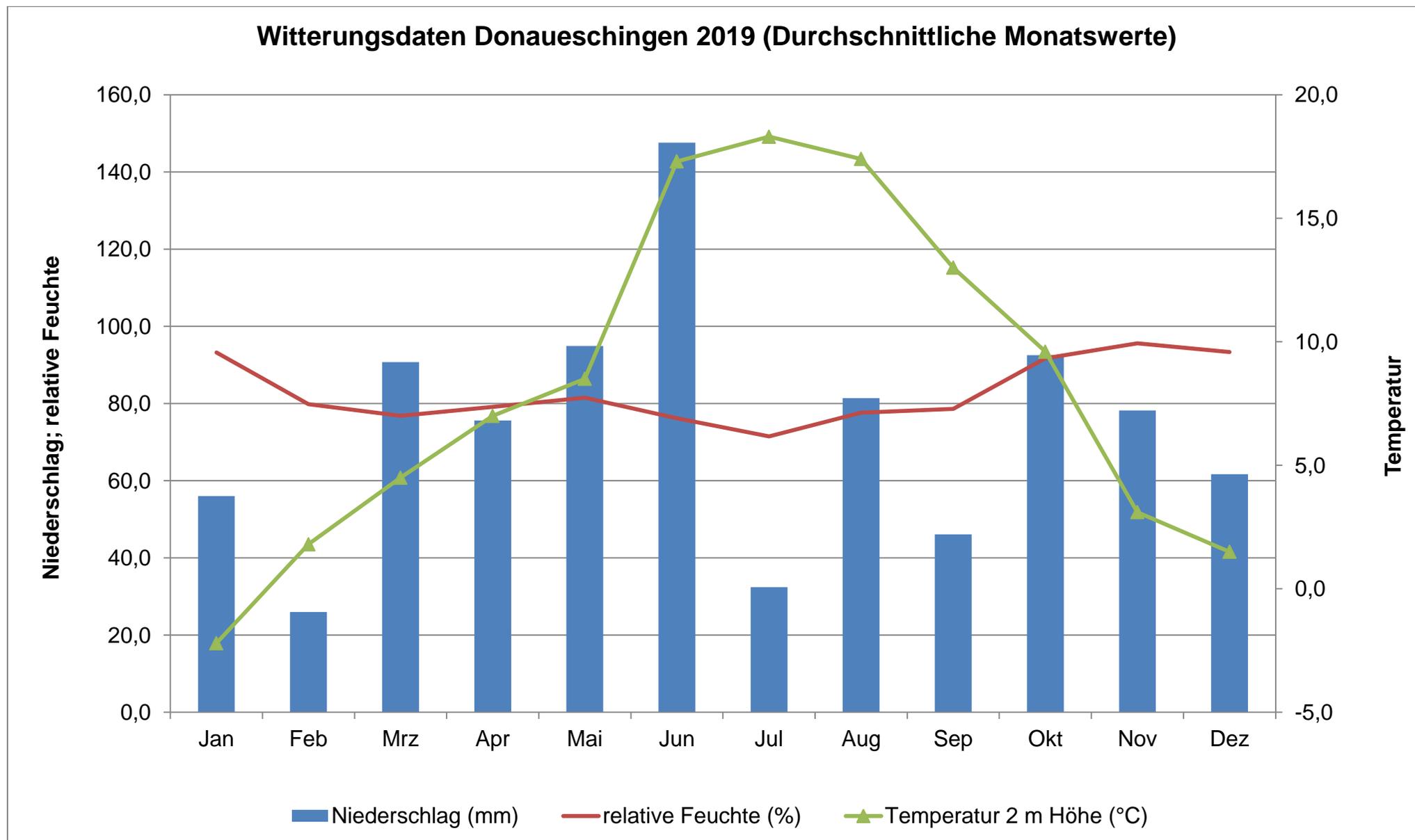
*: Präparat nicht zugelassen

Hinweise zur Durchführung:

- Wasseraufwandmenge 300 l/ha
- Y-Virusanfällige Sorte wählen;
- Ausgangsbefall mit Y-Virus sollte nicht über 2 Prozent liegen;
- Behandlungsbeginn bei Zuflugsbeginn der Blattläuse (Kontrolle mit Gelbschale) spätestens jedoch bei 60% Kartoffelauflauf!

Feststellungen:

- Ausgangsbefall des Pflanzgutes mit PVY und Blattrollvirus (ELISA);
- Bonitur der Kulturverträglichkeit der Behandlungsvarianten;
- Ermittlung des Blattlausbesatzes (Anzahl Läuse) an jeweils 10 Fiederblätter (mittlerer Blattapparat) wenige Tage nach der dritten, fünften und letzten Behandlung
- Ermittlung von Ertrag, Sortierung und Stärkegehalt
- Befall des Erntegutes mit PVY und Blattrollvirus, 100 Knollen / Parzelle nach dem Roden entnehmen



Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2019

Standort		Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Giebelstadt	Mittelwert ohne Druisheim
Versuchsansteller		LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte		Granola	Marabell	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Ausgangsbefall in %		3%	1%	4%	2%	1,5%	1%	
Präparat	Aufwandmenge E/ha	Befallshäufigkeit PVY in %						
Unbehandelt	--	87 A	32 A	54 A	97 A	98	76 A	69 A
Para Sommer 3x*	7,0 l	59 C	18 AB	26 BC	87 B	n.a.	76 B	53 B
Para Sommer 3x*, weiter mit Insektizid	7,0 l	53 C	18 B	18 C	92 AB	n.a.	70 B	50 B
Insektizid - praxisüblich	--	74 B	21 AB	40 A	n.a.	97	n.a.	--
6x Olie H*, weiter mit Insektizid	6,25 l	73 B	15 B	28 B	n.a.	100	50 B	--

* = Präparat nicht zugelassen; Virusuntersuchungen: IPZ 3a; Druisheim infolge fehlender Wiederholungen keine Statistik

n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2019

Standort		Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Giebelstadt	Mittelwert ohne Druisheim
Versuchsansteller		LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte		Granola	Marabel	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Präparat	Aufwandmenge E/ha	Befallshäufigkeit PLRV in %						
Unbehandelt	--	--	--	--	0 A	0	1 A	1 A
Para Sommer 3x*	7,0 l	--	--	--	0 A	n.a.	0 A	0 A
Para Sommer 3x*, weiter mit Insektizid	7,0 l	--	--	--	0 A	n.a.	0 A	0 A
Insektizid - praxisüblich	--	--	--	--	n.a.	0	0 A	--
6x Olie H*, weiter mit Insektizid	6,25 l	--	--	--	n.a.	0	n.a.	--

* = Präparat nicht zugelassen; Virusuntersuchungen: IPZ 3a; Druisheim infolge fehlender Wiederholungen keine Statistik

n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2019

Standort		Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Giebelstadt	Mittelwert ohne Druisheim
Versuchsansteller		LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte		Granola	Marabel	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Präparat	Aufwandmenge E/ha	Befallshäufigkeit PVS in %						
Unbehandelt	--	--	--	--	7 A	21	30 A	19 A
Para Sommer 3x*	7,0 l	--	--	--	3 A	n.a.	19 B	11 B
Para Sommer 3x*, weiter mit Insektizid	7,0 l	--	--	--	5 A	n.a.	18 B	11 B
Insektizid - praxisüblich	--	--	--	--	n.a.	24	12 B	--
6x Olie H*, weiter mit Insektizid	6,25 l	--	--	--	n.a.	17	n.a.	--

* = Präparat nicht zugelassen; Virusuntersuchungen: IPZ 3a; Druisheim infolge fehlender Wiederholungen keine Statistik

n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Versuch zur Reduzierung von Virus-Infektionen in Pflanzkartoffeln 2019

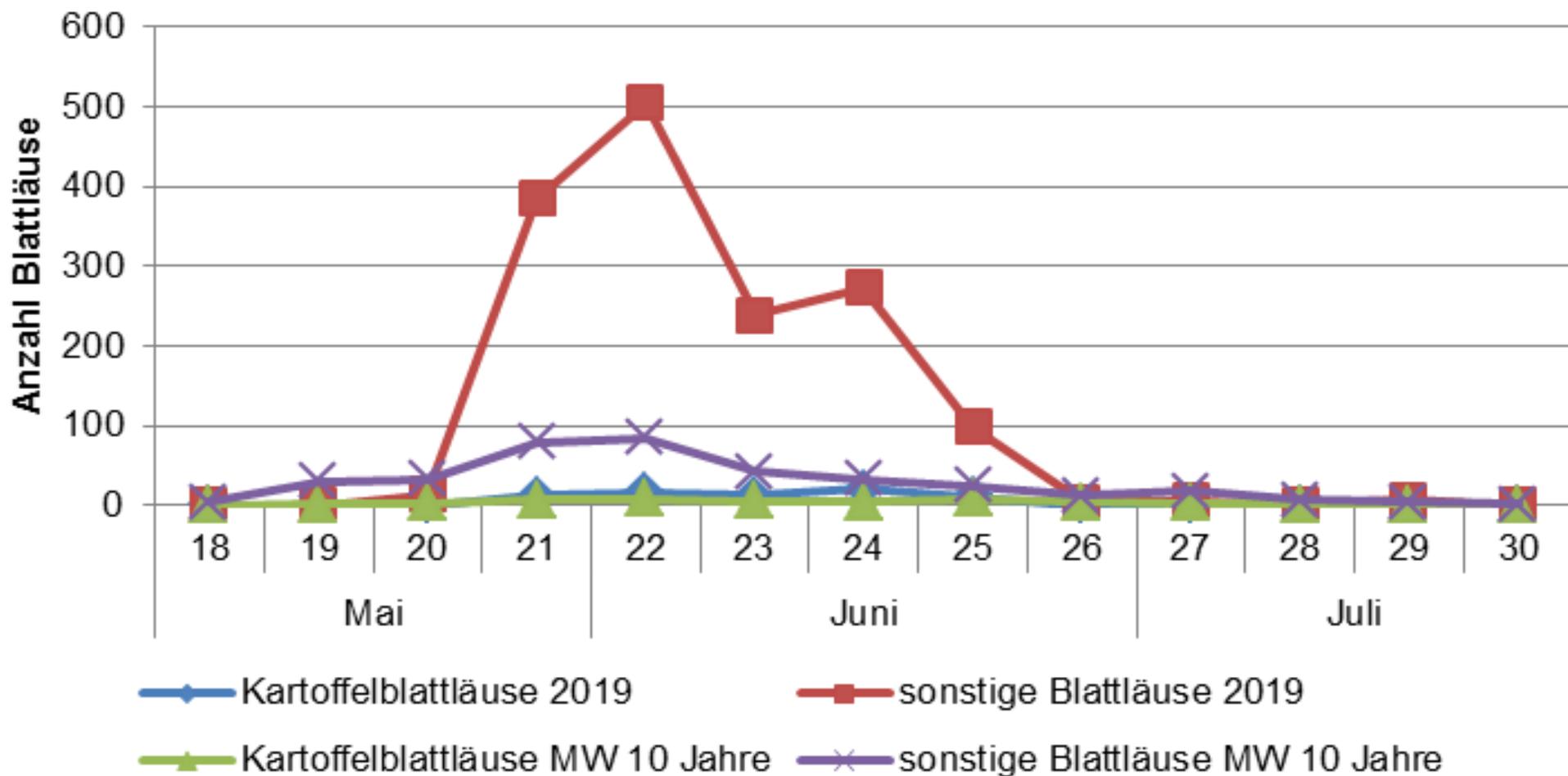
Standort		Donaueschingen			Hergersbach	Druisheim	Giebelstadt	Mittelwert ohne Druisheim
Versuchsansteller		LTZ Augustenberg			AELF AN	AELF A	AELF WÜ	
Sorte		Granola	Marabel	Selma	Quarta	Belmonda	Bamberger Hörnchen	
Präparat	Aufwand- menge E/ha	Befallshäufigkeit PVM in %						
Unbehandelt	--	--	--	--	0 A	0	0 A	0 A
Para Sommer 3x*	7,0 l	--	--	--	0 A	n.a.	0 A	0 A
Para Sommer 3x*, weiter mit Insektizid	7,0 l	--	--	--	0 A	n.a.	0 A	0 A
Insektizid - praxisüblich	--	--	--	--	n.a.	0	0 A	--
6x Olie H*, weiter mit Insektizid	6,25 l	--	--	--	n.a.	1	n.a.	--

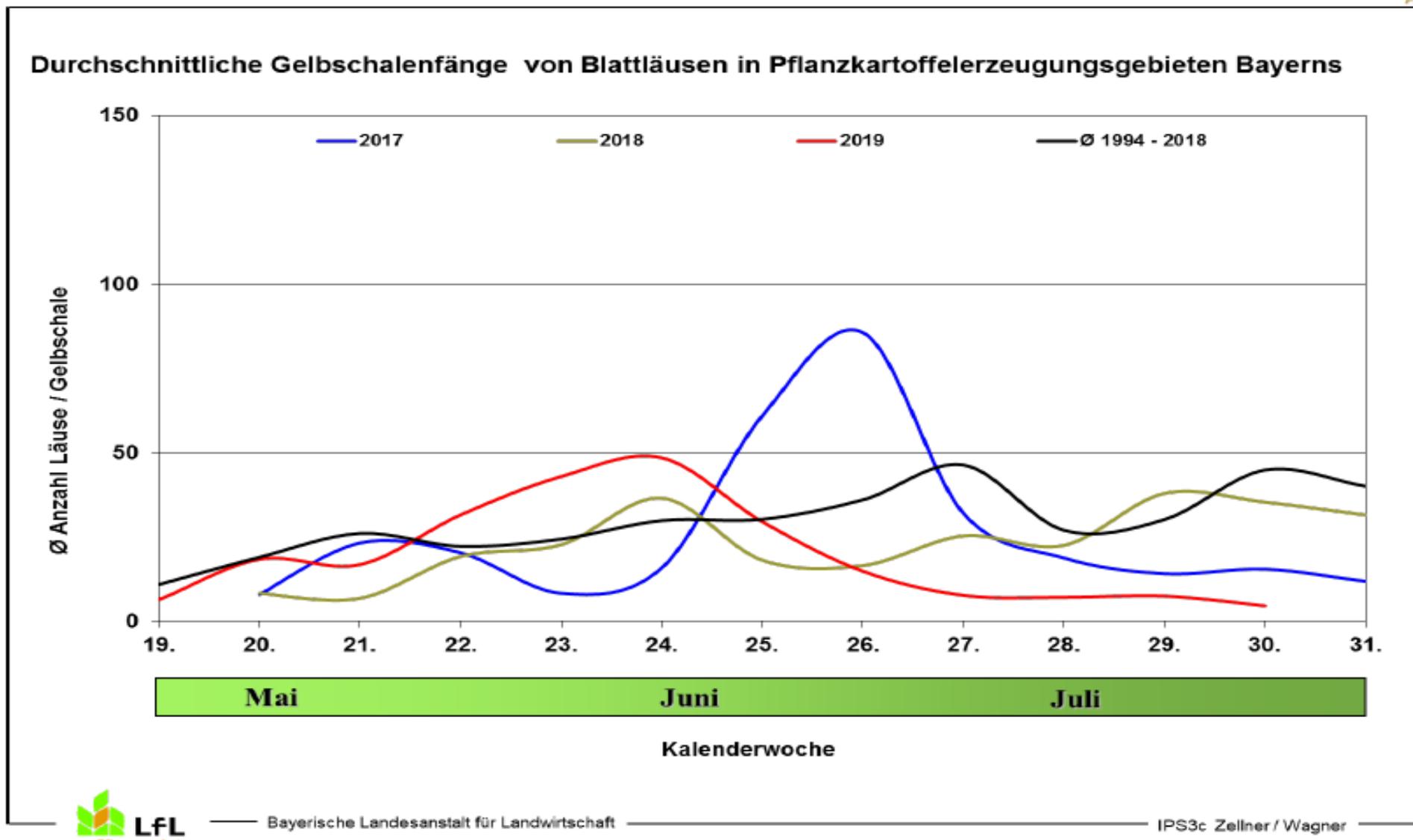
* = Präparat nicht zugelassen; Virusuntersuchungen: IPZ 3a; Druisheim infolge fehlender Wiederholungen keine Statistik

n.a. = nicht angelegt

Statistik: Conover

Gelbschalenfänge Standort: Donaueschingen 2019





Kommentar

Zu hoher Y-Virusbesatz ist im Pflanzkartoffelanbau seit Jahren Hauptursache für Aberkennungen von Pflanzgutpartien. Gegenstand dieses Versuches ist die Bewertung des Einflusses von Insektiziden und anderen Präparaten auf die Reduzierung der PVY-Infektion in Pflanzkartoffeln. Des Weiteren wird die Wirkung dieser Präparate gegen die Vektoren geprüft, um die Gefahr der Übertragung des nichtpersistenten Y-Virus zu reduzieren. Begünstigt wird die Infektion mit dem Y-Virus durch die schnelle Übertragbarkeit dieses Schaderregers. Innerhalb von 30 Sekunden hat es die Blattlaus aus einer kranken Kartoffelstaude aufgenommen. Nunmehr wird der Y-Virus bei jedem weiteren Probestich genauso schnell an gesunde Pflanzen weitergegeben. Aufgrund dieser kurzen Übertragungszeit kann man nach unseren Erfahrungen durch eine chemische Blattlausbekämpfung, die durch geflügelte Blattläuse hervorgerufenen Y-Infektionen, nicht im notwendigen Maße verhindern. Dies gilt vor allem dann, wenn Konsum- und Vermehrungsschläge in unmittelbarer Nachbarschaft stehen. Nach dem noch winterlichen Monat Januar wurde es ab Mitte Februar zunehmend frühlingshaft. Der März 2019 war deutlich zu warm und auch der April 2019 fiel im Vergleich zum langjährigen Mittel zu warm aus. Zudem blieb es insbesondere im April weitgehend trocken. Daher kam es bereits ab der 19. Kalenderwoche zu einem kräftigen Blattlauszuflug. Die Gelbschalenfänge erreichten in der 22. Kalenderwoche (Baden-Württemberg) bzw. 24. Kalenderwoche (Bayern) ihren Zuflughöhepunkt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Kartoffelpflanzen gerade am Auflaufen und damit für Frühinfektionen sehr anfällig. Im

weiteren Verlauf nahm der Blattlauszuflug in die Kartoffelbestände allmählich bis Mitte Juli ab. Der Blattlausflug lag ab der Kalenderwoche 26 unter dem langjährigen Mittelwert seit 1997. An allen Versuchsstandorten konnte im Versuchsjahr 2019 mit keiner der geprüften Varianten die erforderliche Reduzierung des Y-Virusbefalls gegenüber der unbehandelten Kontrolle erreicht werden. Der geringste Befall wurde an der Sorte Marabel, am Versuchsstandort Donaueschingen ermittelt. Mit keiner der geprüften Varianten konnte eine Absenkung des Y-Virusbefalls auf ein zur Pflanzguterkennung notwendiges Niveau erzielt werden. Allerdings wurden die Bestände am Versuchsstandort Donaueschingen (keine Pflanzkartoffelvermehrung) bewusst nicht bereinigt. Auch in diesem Versuchsjahr zeigte sich, dass Insektizidmaßnahmen allein zur Virusabwehr nicht geeignet sind. Im Vergleich zu den Vorjahren trat 2019 neben den PVY-Virus auch der PVS-Virus deutlich stärker auf. Das Auftreten vom PVLR- und dem PVM-Virus ist wie in früheren Jahren auch 2019 vernachlässigbar.

Am Versuchsstandort Donaueschingen wurden beim Mittel Olie H Verträglichkeitsprobleme (Phytotox-Schäden) festgestellt.

Weiterführende Internetadressen:

Informationen zum Kartoffelanbau:

- www.ltz-bw.de (Kulturpflanzen > Kartoffeln)

Infoservice Pflanzenbau und Pflanzenschutz:

- www.infoservice.landwirtschaft-bw.de

Ackerbauliches Versuchswesen:

- www.ltz-bw.de (Arbeitsfelder > Versuchswesen > Ackerbau)

Pflanzenschutzinformationen:

- www.pflanzenschutz-bw.de

Informationssystem integrierte Pflanzenproduktion (Prognosemodelle und Entscheidungshilfen für den konventionellen und ökologischen Pflanzenschutz)

- www.isip.de

Sorteninformationen:

- www.ltz-bw.de (Arbeitsfelder > Pflanzenbau > Sorten)

Agrarmeteorologie Baden Württemberg:

- www.wetter-bw.de

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Angaben sind ohne Gewähr; Haftungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

IMPRESSUMHerausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
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
Ref. 13: Sorten, Saatgut, Biotechnologie und Koordinierung
Versuchswesen

Hans-Jürgen Meßmer

Tel.0771/89835-720

Klausmann F.; Hall S.

LfL Bayern: Dr. Zellner, Wagner, Weber, Hofbauer, Straßer

Stand: 04/2020