

Versuchsergebnisse aus Bayern 2022

Versuch zur Verhinderung des frühen Befalls mit Stängel-Phytophthora durch Beizung in Kartoffeln



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit der Versuchsstation Puch der BaySG

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2022

Autoren: Dr. Luitpold Scheid, Steffen Wagner,
Johann Hofbauer, Dennis Mühlbauer
Kontakt: Tel: 08161/8640-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

Versuch zur Verhinderung des frühen Befalls mit Stängel-Phytophthora durch Beizung in Kartoffeln (RPL 825)

Versuchsplan	3
Versuchsstandort Puch im Überblick	4
Ertragsdaten Puch	5
Boniturdaten Puch.....	6
Diagramm Witterung am Versuchsstandort Puch 2022	7
Krautfäuleinfektionsdruck am Versuchsstandort Puch 2022	8
Kommentar	9

Versuchsfrage: Versuch zur Vermeidung von Primärbefall durch Beizung

Versuchsplan 2022

Präparat	Beizung je dt	Aufwandmenge (E/ha)
1 Kontrolle	---	---
2 Cuprozin Progress*	14 ml	0.35 l
3 Zorvec Enicade*	6 ml	0.15 l
4 Carial Flex*	24 g	0.6 kg
5 Moncut	20 ml	0.5 l

* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen

Versuchsstandort Puch im Überblick

Bodenart:	sL
Bodentyp:	Parabraunerde
Ackerzahl:	66
Höhe über NN in m:	550
Jahres-Ø-temperatur in °C:	8.8
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	885
nächstgeleg. Wetterstation - Nr.:	Puch (5)
Sorte:	Agria/Laura
Vorfrucht:	Hafer
Vorvorfrucht:	Winterweizen
Bodenuntersuchung N:	k.A.
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	k.A.
Bodenuntersuchung K ₂ O:	k.A.
Bodenuntersuchung MgO:	k.A.
pH - Wert:	k.A.
N Düngung in kg/ha:	70
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	0
K ₂ O Düngung in kg/ha:	0
org. Düngung:	keine
Verwendete Herbizide:	4.0 l/ha Bandur
Pflanztermin:	20.04.
Auflauftermin:	18.05.
Spritzbeginn:	14.06.
Krautfäulebeginn/Stängelbefall:	20.06.
Erntetermin:	06.10.
Parzellengröße in m ² :	21
Erntefläche in m ² :	10.5

k.A. = keine Angaben

Versuch zur Vermeidung von Primärbefall durch Beizung

Ort: Puch

Sorte: Agria/Laura

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag in dt/ha	Stärke %	Größensortierung %			Braunfäule BH** in % Lager ¹⁾
						<30 mm	30-60 mm	>60 mm	
1	Kontrolle	-	-	572 A	15.5 A	0	57	43	
2	Cuprozin Progress*	0.35	1	552 A	15.5 A	1	65	34	
	Ranman Top	0.5	2-6						
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7						
3	Zorvec Enicade*	0.15	1	547 A	15.2 A	1	60	39	
	Ranman Top	0.5	2-6						
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7						
4	Carial Flex*	0.6	1	554 A	16.0 A	1	60	40	
	Ranman Top	0.5	2-6						
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7						
5	Moncut	0.5	1	572 A	15.8 A	1	55	44	
	Ranman Top	0.5	2-6						
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7						

Applikationstermin/BBCH:

1. 16.04./Beizung 2. 24.06./61-65 3. 01.07./65 4. 10.07./69 5. 24.07./75 6. 07.08./83
7. 24.08./95

* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen; ** BH = Befallshäufigkeit

Lagerung ca. 10 Wochen, ¹⁾ ca. 4° C, konstante relative Luftfeuchte ca. 75%; bonitierte Sorte: Agria Statistik: Student Newman Keuls

Versuch zur Vermeidung von Primärbefall durch Beizung

Ort: Puch

Sorte: Agria/Laura

Versuchsjahr: 2022

VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Befallshäufigkeit von Blattbefall mit <i>Phytophthora infestans</i> in %						Befallshäufigkeit von Stängelbefall mit <i>Phytophthora infestans</i> in %					
				13.06.	20.06.	27.06.	04.07.	11.07.	19.07.	13.06.	20.06.	27.06.	04.07.	11.07.	19.07.
1	Kontrolle	-	-	0	0	0	3	91	100	0	0	1	0	9	6
2	Cuprozin Progress*	0.35	1	0	0	0	1	100	100	0	0	0	1	5	5
	Ranman Top	0.5	2-6												
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7												
3	Zorvec Enicade*	0.15	1	0	0	0	0	100	90	0	0	0	0	4	3
	Ranman Top	0.5	2-6												
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7												
4	Carial Flex*	0.6	1	0	0	0	1	100	100	0	0	0	1	4	4
	Ranman Top	0.5	2-6												
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7												
5	Moncut	0.5	1	0	4	1	0	89	100	0	3	1	0	1	5
	Ranman Top	0.5	2-6												
	Polyram WG+Carneol	1.8+0.2	7												

Applikationstermin/BBCH:

1. 16.04./Beizung

2. 24.06./61

3. 01.07./65

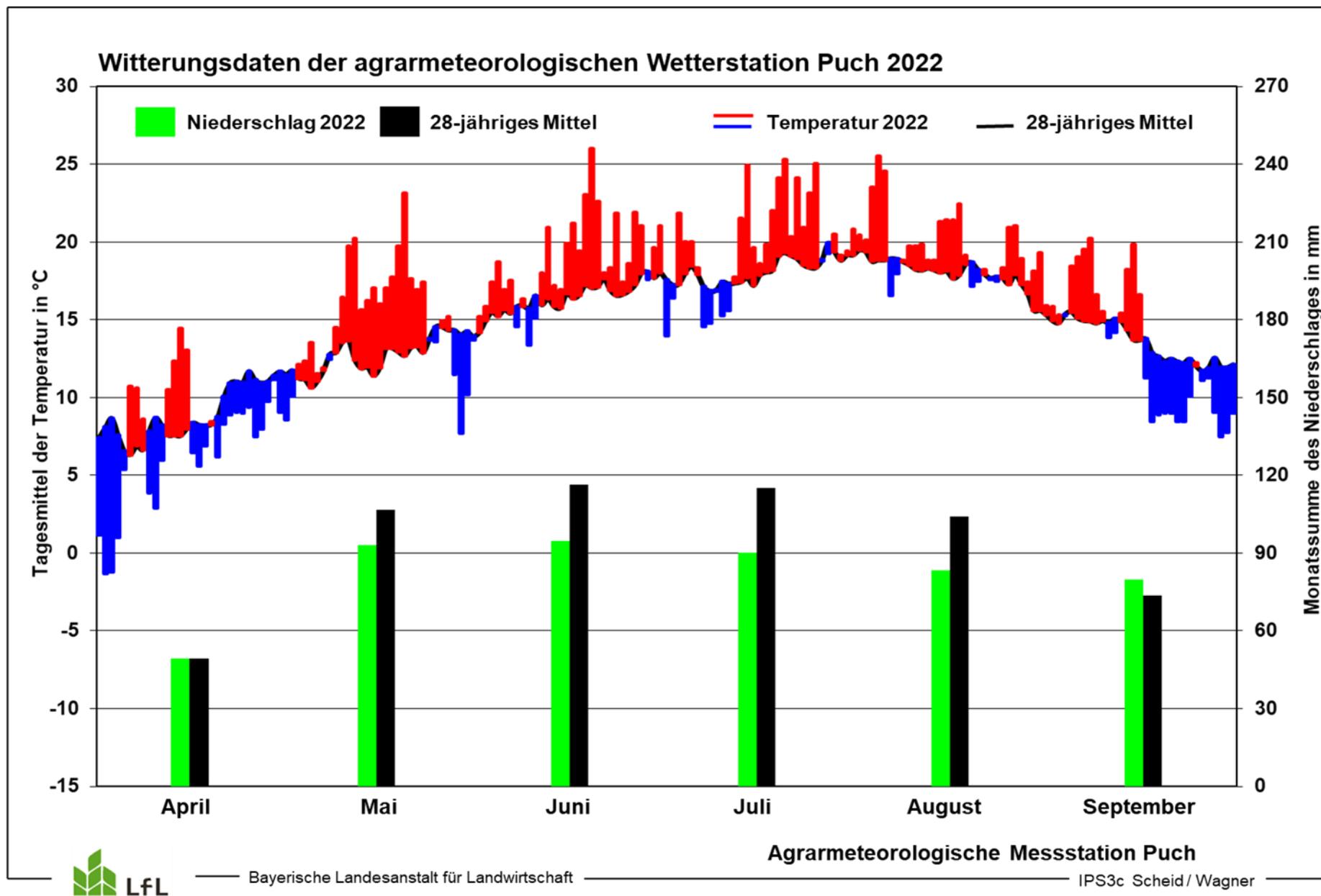
4. 10.07./69

5. 24.07./75

6. 07.08./83

7. 24.08./95

* Präparat für diese Indikation nicht zugelassen



Witterung und Krautfäuleinfektionsdruck am Standort Puch



Kommentar

Gegenstand dieses Versuches ist die Eignung fungizider Beizen zur Verhinderung eines frühen Primär-Stängelbefalls mit *Phytophthora infestans* in Kartoffeln. Als Hauptursache dieses Primärbefalls gilt die latente Infektion der Pflanzkartoffeln mit Braunfäule. Einem beim Kartoffelbauern zu Recht gefürchteten, durch Primärbefall bedingten, frühen Epidemiebeginn, soll in diesem Versuch mittels fungizider Beizung begegnet werden. Um von einem hohen Anteil latent infizierter Pflanzknollen ausgehen zu können, wurden diese mit dem Erreger der Kraut- und Knollenfäule inokuliert. Den Pflanzstellen mit infizierter Knolle wurden eine gebeizte, gesunde Knolle beigelegt.

Am Standort Puch waren die Voraussetzungen für eine Krautfäuleepidemie im Frühsommer 2022 gegeben. Die Witterung nach dem Kartoffellegetermin präsentierte sich bis Anfang Juli als sommerlich mit den weitgehend üblichen Niederschlagsmengen. Im weiteren Verlauf des Sommers stellte sich die Wetterlage grundlegend um. Die Temperaturen stiegen auf zeitweise hochsommerliches Niveau. Die Niederschläge fielen geringer aus und traten meist in Verbindung mit Gewittern auf. So war es in den Monaten Juli und insbesondere im

August am Standort Puch eher zu trocken und sehr warm. An diesem Standort war der Krautfäuleinfektionsdruck im Juni auf mittlerem Niveau und erreichte Anfang Juli kurzfristig ein sehr hohes Niveau. Die Wochen danach herrschte mittlerer bis hoher Befallsdruck. Dennoch war im Versuchsjahr 2022 das Infektionsgeschehen von frühem Stängelbefall am Standort Puch eher gering. Das Auftreten von Phytophthora-Primärbefall war im Gegensatz zum Auftreten des Sekundärbefalls sehr verhalten. Primäre Stängelphytophthora trat in allen geprüften Varianten, auch in der ungebeizten Variante, nur in sehr geringem Umfang auf. Mehrerträge gegenüber der ungebeizten Kontrolle blieben bei allen geprüften Beiz-Varianten aus.

Der Versuchsverlauf zeigt, dass die Witterung und die damit einhergehende Bodenfeuchte die entscheidende Einflussgröße für Phytophthora-Primärbefall (Stängelbefall) darstellt.

Für eine konkrete Beratungsaussage müssen die weiteren Versuchsergebnisse der nächsten Jahre abgewartet werden, da neben dem Standort insbesondere auch die Witterung einen erheblichen Einfluss hat.