

Versuchsergebnisse aus Bayern

2015

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



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Versuchsgütern Puch und Straßmoos

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenschutz, IPS 3c
Lange Point 10, 85354 Freising-Weihenstephan
© 2015

Autoren: Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,
Bernhard Weber, Johann Hofbauer, Michael Weber
Kontakt: Tel: 08161/71-5661
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.Bayern.de

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

Versuchsplan 2015	3
Versuchsstandorte 2015	4
Ertrags- und Boniturdaten Puch 2015	5
Diagramm Witterungsdaten Puch 2015	6
Ertrags- und Boniturdaten Straßmoos 2015.....	7
Diagramm Witterungsdaten Burgheim 2015	8
Kommentar.....	9

Versuchsfrage: Verhinderung des frühen Befalls mit Stängel-Phytophthora durch Fungizidapplikation

Versuchsplan 2015

Präparat	Aufwandmenge (E/ha)	Bemerkung
1 Kontrolle	---	---
2 Infinito	1.6 l	durchgehende Spritzfolge, Spritzabstand 10-14 Tage
3 Ridomil Gold MZ	2.0 kg	durchgehende Spritzfolge, Spritzabstand 10-14 Tage
4 Ranman Top	0.5 l	durchgehende Spritzfolge, Spritzabstand 10-14 Tage
5 Tanos	0.7	durchgehende Spritzfolge, Spritzabstand 10-14 Tage
6 Revus	0.6 l	durchgehende Spritzfolge, Spritzabstand 10-14 Tage

Versuchsstandorte 2015 im Überblick

Versuchsort:	Puch	Straßmoos
Bodenart:	IS	sL
Bodentyp:	Parabraunerde	Parabraunerde
Ackerzahl:	58	34
Höhe über NN in m:	545	416
Jahres-Ø-temperatur in °C:	8.7	8.6
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	877	685
nächstgeleg. Wetterstation - Nr.:	Puch (5)	Burghheim (35)
Sorte:	Agria/Desiree	Agria/Desiree
Vorfrucht:	Triticale	Wintergerste
Vorvorfrucht:	Hafer	Winterweizen
Bodenuntersuchung P ₂ O ₅ :	8	17
Bodenuntersuchung K ₂ O:	17	16
Bodenuntersuchung MgO:	20	9
pH - Wert:	6.4	6.3
N Düngung in kg/ha:	60	100
P ₂ O ₅ Düngung in kg/ha:	0	60
K ₂ O Düngung in kg/ha:	0	120
org. Düngung:	keine	keine
Verwendete Herbizide:	2.5 l/ha Boxer + 2.5 l/ha Bandur	2.5 l/ha Bandur + 0.2 l/ha Centium
Pflanztermin:	12.05.	11.05.
Auflauftermin:	06.06.	03.06.
Spritzbeginn:	17.06.	17.06.
Krautfäulebeginn/Stängelbefall:	29.06./29.06.	29.06./29.06.
Erntetermin:	15.09.	09.09.
Parzellengröße in m ² :	21	21
Erntefläche in m ² :	10.5	10.5

Versuch zur Optimierung der Krautfäulestrategie

Ort: Puch

Sorte: Agria/Desiree

Versuchsjahr: 2015

VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag relativ	Stärke %	Größensortierung %			Phytophthora infestans		Braunfäule (BH) Lager ¹⁾
						<30 mm	30-60 mm	>60 mm	Blatt BH in %*	Stängel BH in %*	
1	Kontrolle	-	-	421 dt/ha =100 B	12.3 A	0	39	61	88 A	21 A	6 A
2	Infinito	1.6 l	1-4	103 A	12.8 A	1	40	60	13 C	4 B	10 A
	Shirlan	0.4 l	5								
3	Ridomil Gold MZ	2.0 kg	1-4	106 A	12.8 A	0	34	65	40 B	22 A	10 A
	Shirlan	0.4 l	5								
4	Ranman Top	0.5 l	1-4	102 A	13.4 A	0	35	65	79 A	22 A	10 A
	Shirlan	0.4 l	5								
5	Tanos	0.7 kg	1-4	104 A	13.4 A	0	34	65	39 BC	8 B	16 A
	Shirlan	0.4 l	5								
6	Revus	0.6 l	1-4	103 A	12.8 A	0	36	64	30 BC	8 B	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								

1. 17.06./55

2. 30.06./61

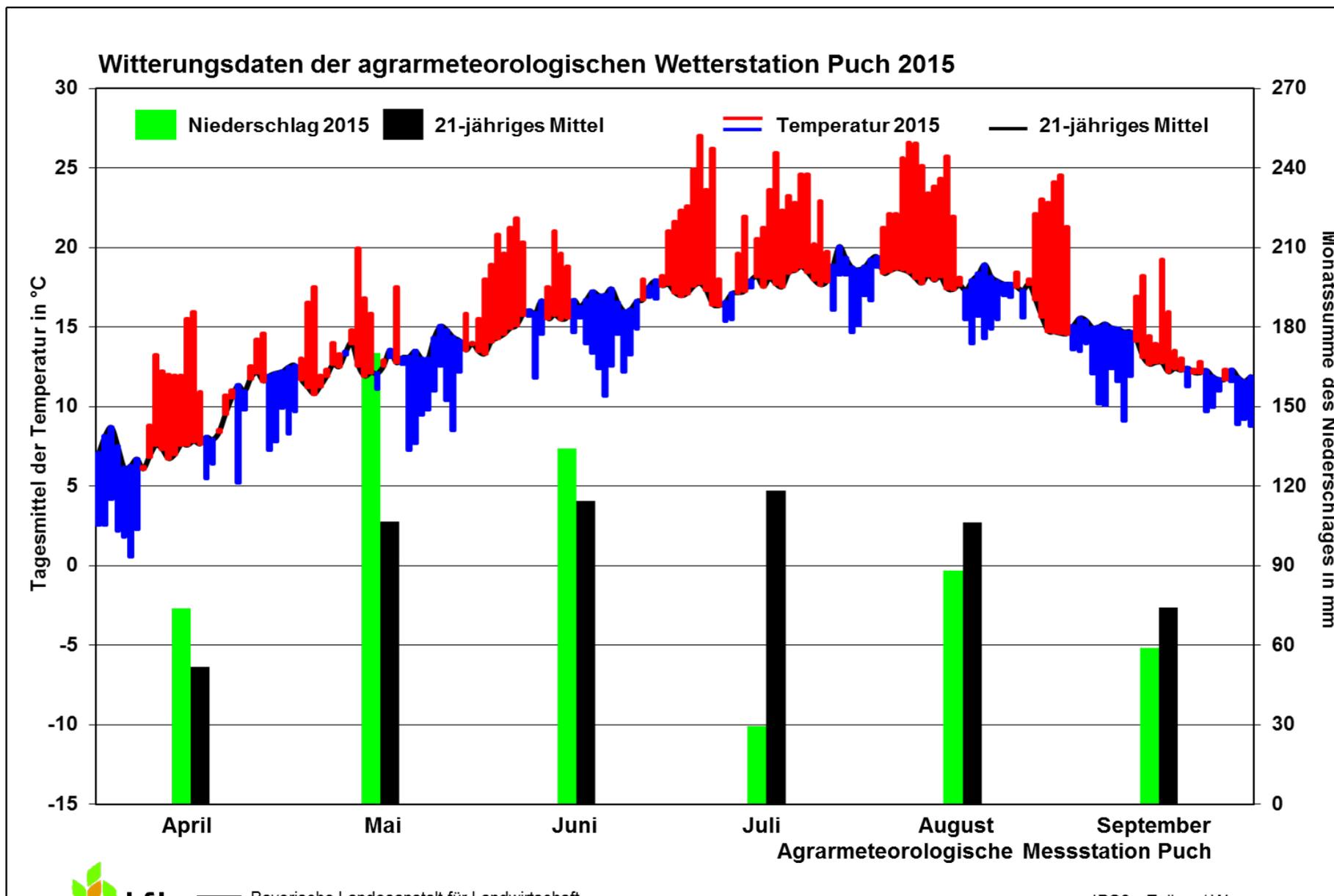
3. 14.07./69

4. 28.07./73

5. 19.08./91

Lagerung ca. 10 Wochen, ¹⁾ ca. 4° C, konstante relative Luftfeuchte ca. 75%; bonitierte Sorte: Agria; * Befallshäufigkeit am 6. Juli

Statistik - Ertragsdaten: Student Newman Keuls; Boniturdaten: Conover



Versuch zur Optimierung der Krautfäulestrategie

Ort: Straßmoos

Sorte: Agria/Desiree

Versuchsjahr: 2015

VG	Präparat	Aufwand- menge E/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag relativ	Stärke %	Größensortierung %			Phytophthora infestans		Braunfäule (BH) Lager ¹⁾
						<30 mm	30-60 mm	>60 mm	Blatt BH in %*	Stängel BH in %*	
1	Kontrolle	-	-	277 dt/ha =100 A	14.1 A	2	90	8	3 A	8 AB	0 A
2	Infinito	1.6 l	1-4	102 A	14.1 A	3	88	9	0 A	2 BC	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								
3	Ridomil Gold MZ	2.0 kg	1-4	99 A	14.5 A	3	86	11	0 A	2 BC	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								
4	Ranman Top	0.5 l	1-4	104 A	13.8 A	2	87	11	3 A	7 A	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								
5	Tanos	0.7 kg	1-4	93 A	14.2 A	3	87	10	2 A	3 ABC	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								
6	Revus	0.6 l	1-4	95 A	13.6 A	2	87	10	0 A	1 C	0 A
	Shirlan	0.4 l	5								

1. 17.06./26

2. 01.07./63

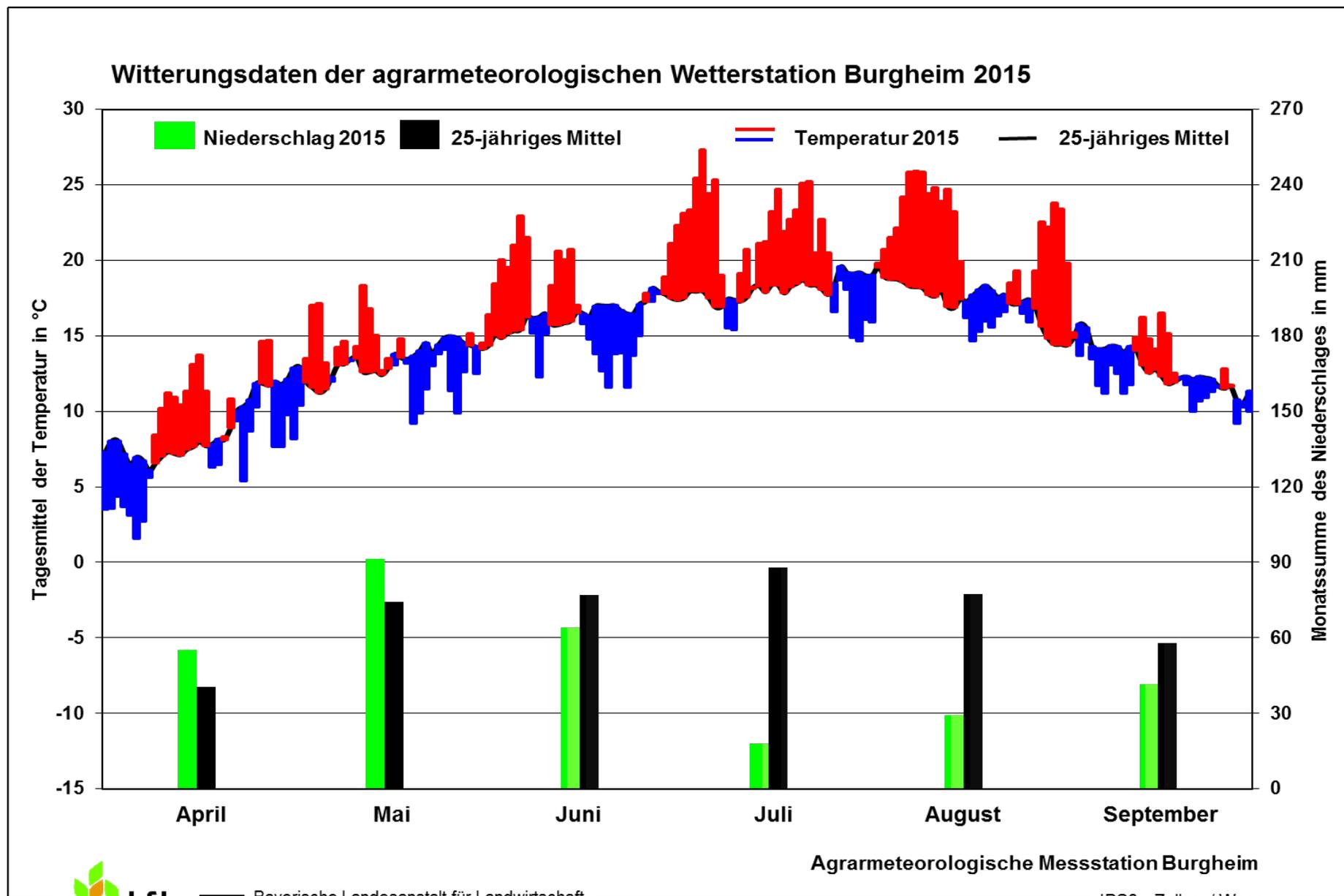
3. 15.07./69

4. 07.08./85

5. 21.08./95

Lagerung ca. 10 Wochen, ¹⁾ ca. 4° C, konstante relative Luftfeuchte ca. 75%; bonitierte Sorte: Agria; * Befallshäufigkeit am 6. Juli

Statistik - Ertragsdaten: Student Newman Keuls; Boniturdaten: Conover



Kommentar

Gegenstand dieses Versuches war die Verhinderung des frühen Befalls mit Stängel-*Phytophthora* durch Fungizidapplikationen. Epidemiebeginn und -verlauf der Krautfäule werden von der Bodenfeuchte und der Bodenart maßgeblich beeinflusst. Die unterschiedlichen Befallswerte mit *Phytophthora*-Stängelbefall an den Versuchsstandorten Puch und Straßmoos unterstreichen dies im Versuchsjahr 2015 abermals. In den Witterungsgrafiken sind die unterschiedlichen Infektionsbedingungen, in Hinsicht auf Niederschläge und Temperatur, gut abzuleiten. An beiden Standorten waren die Voraussetzungen für eine frühe und starke Krautfäuleepidemie im Frühsommer 2015 gegeben. Die häufigen und zeitweise intensiven Regenfälle, um den Monatswechsel Mai auf Juni und weit in den Monat Juni hinein, hatten zur Folge, dass insbesondere am Standort Puch und in geringerem Umfang auch am Standort Straßmoos Primärbefall auftrat. Allerdings stoppte die sich ab Anfang Juli anschließende trockene und sehr warme Witterung den *Phytophthora*-Stängelbefall.

Über alle geprüften Varianten wurden nur am Standort Puch leichte Mehrerträge erzielt. Am Standort Straßmoos war dies nur mit dem Versuchsglied 2 (Infinito) und dem Versuchsglied 4 (Ranman Top) der Fall. Statistisch abzusichern waren diese geringen Mehrerträge jedoch

nicht. Der Anfang Juli aufgetretene *Phytophthora*-Stängelbefall konnte mit den systemischen Präparaten insbesondere am Standort Puch reduziert werden. Hier waren diese Effekte, mit Ausnahme von Ridomil Gold MZ, statistisch abzusichern. Witterungsbedingt blieben späte Sekundärinfektionen aus. *Alternaria* spielte an beiden Versuchsstandorten wie in den Vorjahren wiederum nur eine untergeordnete Rolle. Im August lag die Befallsstärke in Puch lediglich bei 1 bis 2%, Straßmoos blieb in Hinsicht auf dieses Schadpathogen nahezu befallsfrei. Die 12 Wochen nach der Ernte durchgeführte Knollenbonitur ergab nur am Standort Puch Befall mit Braunfäule, verursacht durch den Erreger *Phytophthora infestans*. Die aufgetretenen Unterschiede zwischen den geprüften Versuchsvarianten ließen sich statistisch nicht absichern.

Für eine endgültige Beratungsaussage müssen weitere Versuchsergebnisse abgewartet werden.