

Versuchsbericht 2012

 Krautfäulebekämpfung in Kartoffeln

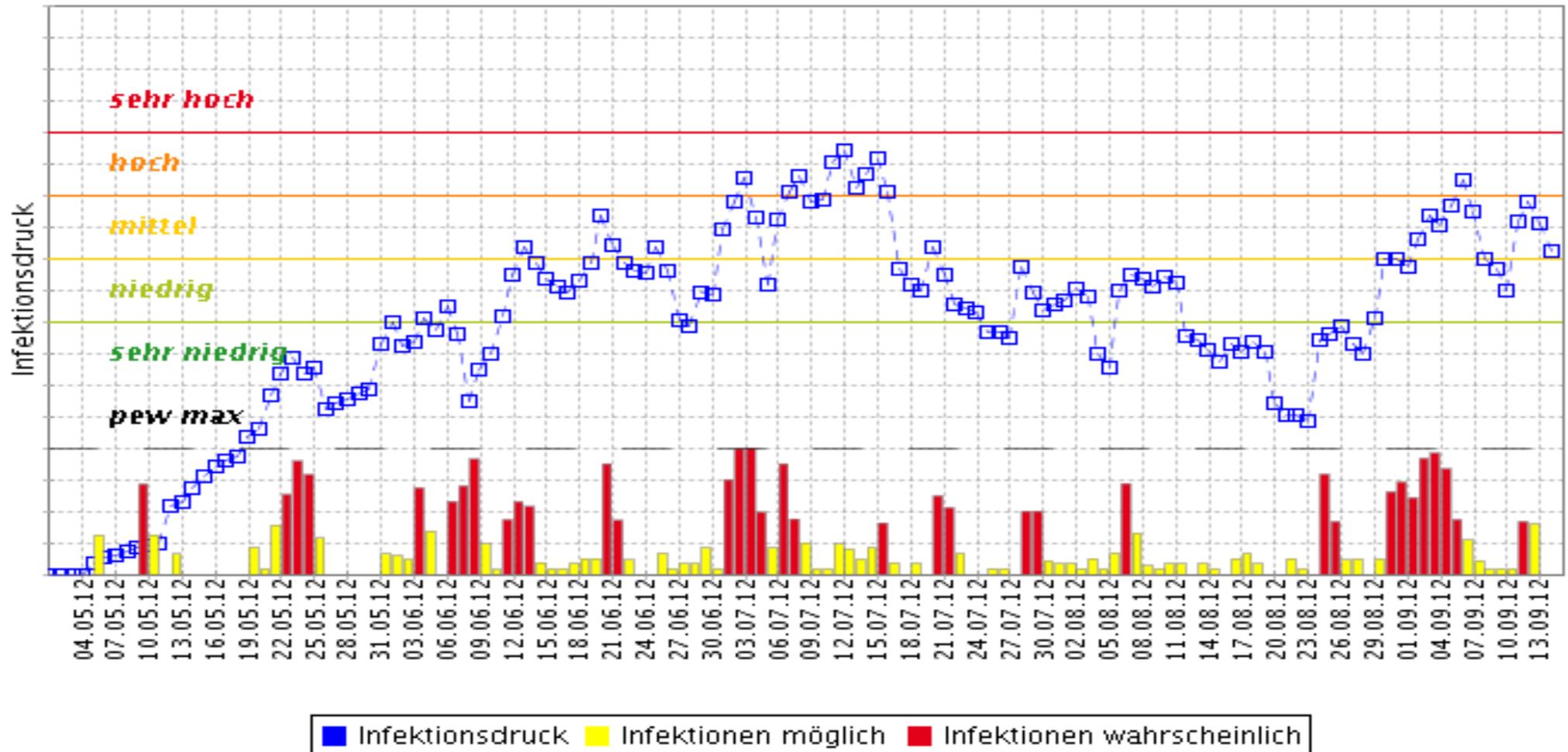


Baden-Württemberg
LANDWIRTSCHAFTLICHES TECHNOLOGIEZENTRUM
AUGUSTENBERG

Inhaltsverzeichnis:

Diagramm 1: Phytophthora-Infektionsdruckverlauf (Standort: Donaueschingen)	2
PS 12-22: Versuch zur Krautfäulebekämpfung im konventionellen Kartoffelanbau.....	3
Tab. 1: Allgemeine Daten	4
Tab. 2: Versuchsergebnis	5
Diagramm 1: Einfluss der Spritzfolge auf den Befall mit Blattkrankheiten	6
Diagramm 2: Einfluss der Spritzfolge auf den Ertrag.....	7
PS 12-13: Versuch zur Krautfäulebekämpfung im ökologischen Kartoffelanbau	8
Tab. 1: Allgemeine Daten	9
Tab. 2: Versuchsergebnis	10
Diagramm 1: Verlauf des Phytophthorabefalls	11
Diagramm 2: Einfluss der Krautfäulebekämpfung auf den Ertrag und den Stärkegehalt	12

Abb. 1: Phytophthora-Infektionsdruckverlauf (Standort: Donaueschingen)



PS 12-22: Versuch zur Krautfäulebekämpfung im konventionellen Kartoffelanbau

Versuchsfrage:

Versuch zur Optimierung der Fungizidstrategie, zur Qualitätsbeeinflussung, zur Resistenzverzögerung, zur Minimierung der Bekämpfungskosten, zur Fungizideinstufung und zur Validierung der Krautfäuleprognose.

Versuchsplan:

Var.	Mittel	Aufwand kg, l/ha	Anwendungstermin
1	Kontrolle	-	-
2	Ranman Top + Proxanil	0,4 + 2,0	Spritzbeginn nach Simphyt 1 im Abstand von 14 Tagen (durchgehend)
3	Ranman Top	0,5	
4	Zampro + Dash	0,8 + 0,8	
5	Shaktis	2,0	
6	Shirlan	0,4	
7	Revus Start	0,6	
8	Revus Top	0,6	
9	Valis M	2,5	
10	Banjo forte	1,0	
11	Shirlan forte	0,5	
12	Alle Spritztermine nach Simphyt <i>Mittelwahl in Abhängigkeit vom Infektionsdruck</i>	je nach Mittel	

Tab. 1: Allgemeine Daten

Versuchskennung PS 12-22,2012,Donaueschingen,1
Prüfung n. Richtlinie PP 1/2 (4) Phytoph. infestans Speise-Kart.
Versuchsfrage OP-Phytophthora
Verantwortlicher LTZ,Augustenberg; AS-Donauesch
Wirkungsbereich Fungizid

Einsatzgebiet Ackerbau **Vers.-Standort** Freiland **GEP** Ja

VGL	Produkt	Termin / Datum	F1	F2	F3	F4	F5	Wasser	400 l/ha	BBCH (Min, Haupt, Max)	DG % / Höhe cm	Beh.-Zp / -Art
		22.6.12	4.7.12	18.7.12	1.8.12	16.8.12						
2	Proxanil		2 L/HA									
	Ranman Top		0,4 L/HA									
3	Ranman Top		0,5 L/HA									
4	Dash		0,8 L/HA									
4	Zampro		0,8 L/HA									
5	Shaktis		2 KG/HA									
6	Shirlan		0,4 L/HA									
7	Revus Start		0,6 L/HA									
8	Revus Top		0,6 L/HA									
9	Valis M		2,5 KG/HA									
10	Banjo forte		1 L/HA									
11	Shirlan forte		0,5 L/HA									
12	Simphyt-Variante											
12	Infinito		1,4 L/HA	1,4 L/HA								
12	Revus				0,5 L/HA	0,5 L/HA						
12	Ortiva				0,5 L/HA	0,5 L/HA						
12	Ranman Top						0,5 L/HA					

Kultur	Sorte, Unterlage	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	Pfl.-abst. cm	Anz. Pflanzen / Fläche	Soll-pfl.	Datum Aussaat, Pflanzung	Datum Auflauf
Kartoffel	Melina	25 dt/ha		75	33			30.04.2012	08.06.2012

Tab. 2: Versuchsergebnis:

Kultur	SOLTU	Kart offel	Melina	Kontrolle		Ranman Top 0,4 +Proxanil 2,0		Ranman Top 0,5		Zampro 0,8 + Dash 0,8		Shaktis 2,0		Shirlan 0,4		Revus Start 0,6		Revus Top 0,6		Valis M 2,5		Banjo forte 1,0		Shirlan forte 0,5		Simphyt- Variante		
Zielorg.	Merkmal	Enh.	Datum	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø	s	
NNNNN	Ertrag dt/ha		dt/ha	336,67	12,67	439,03	6,58	433,20	17,47	429,31	12,12	419,72	9,25	435,14	17,46	431,25	20,11	442,64	8,33	421,39	19,41	445,97	14,17	442,92	23,27	465,70	29,11	
NNNNN	SNK Ertrag			C		AB		AB		AB		B		AB		AB		AB		B		AB		AB		A		
NNNNN	Relativertrag		%	100		130,4		128,7		127,5		124,7		129,2		128,1		131,5		125,2		132,5		131,5		138,3		
NNNNN	GD (Ertrag) dt/ha		dt/ha	25,15																								
NNNNN	< 35 mm		%	0,18	0,13	0,20	0,12	0,22	0,08	0,25	0,05	0,33	0,11	0,27	0,08	2,21	0,69	1,41	0,31	1,67	0,72	1,67	0,45	2,11	0,68	1,91	0,09	
NNNNN	35-65mm		%	63,63	12,14	57,51	6,86	54,88	9,94	65,92	9,58	60,86	11,05	54,02	9,54	71,43	9,39	61,64	7,10	65,85	5,14	58,86	12,00	65,21	12,10	61,23	7,04	
NNNNN	>65 mm		%	35,28	12,81	41,31	7,55	43,71	10,18	32,56	9,74	37,15	11,72	44,33	9,75	26,36	9,82	36,95	7,40	32,48	5,77	39,47	12,29	32,68	12,41	36,86	7,01	
NNNNN	Stärkegehalt %		%	13,48	1,06	14,90	0,93	15,27	0,71	15,10	1,29	15,35	0,88	15,50	0,86	15,00	0,49	15,75	0,38	15,05	0,97	14,65	0,94	15,80	0,47	16,48	0,78	
PHYTIN	Befall auf Blatt		%	4.7.12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PHYTIN	Befall auf Blatt		%	18.7.12	11,00	13,93	0,00	0,00	0,25	0,43	0,00	0,00	1,25	2,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PHYTIN	Befall auf Blatt		%	30.7.12	51,25	24,84	0,00	0,00	0,25	0,43	0,00	0,00	2,00	3,46	0,00	0,00	4,00	1,00	3,00	0,00	3,00	0,00	3,50	0,87	3,50	0,87	2,50	0,87
PHYTIN	Befall auf Blatt		%	7.8.12	66,25	5,45	0,00	0,00	0,25	0,43	0,00	0,00	5,50	6,18	0,00	0,00	14,25	3,77	6,25	2,17	9,50	3,64	8,00	2,55	8,25	4,09	5,75	1,30
PHYTIN	Befall auf Blatt		%	13.8.12	68,75	4,15	0,00	0,00	0,25	0,43	0,00	0,00	8,00	8,49	0,00	0,00	0,75	1,30	0,00	0,00	2,50	4,33	0,25	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00
ALTESP	Befall auf Blatt		%	30.7.12	5,00	0,00	4,00	1,00	4,00	1,00	4,00	1,00	3,00	0,00	3,00	0,00	4,00	1,00	5,25	1,79	5,00	0,00	4,25	1,64	4,25	2,17	4,00	1,00
ALTESP	Befall auf Blatt		%	7.8.12	20,00	3,54	16,50	1,50	14,25	2,49	15,00	2,12	10,00	3,54	11,00	1,00	14,25	3,77	6,25	2,17	9,50	3,64	8,00	2,55	8,25	4,09	5,75	1,30
ALTESP	Befall auf Blatt		%	13.8.12	25,00	6,12	22,50	4,33	20,75	4,38	19,50	3,64	13,75	3,03	13,00	2,12	20,00	5,00	10,00	0,00	11,25	2,59	12,25	1,79	15,50	5,77	10,75	2,95
BLATKR	Befall auf Blatt		%	30.7.12	59,50	25,46	5,50	0,50	6,00	2,12	7,00	2,12	8,75	4,15	4,50	0,87	0,75	1,30	0,00	0,00	2,00	3,46	0,25	0,43	0,00	0,00	0,00	0,00
BLATKR	Befall auf Blatt		%	7.8.12	85,00	7,91	23,25	3,03	25,50	5,32	25,00	3,54	28,25	6,83	17,75	1,79	21,25	2,17	19,25	5,63	23,00	6,67	17,50	4,82	15,50	8,41	14,25	1,30
BLATKR	Befall auf Blatt		%	13.8.12	96,25	2,17	37,50	10,31	38,75	8,20	42,50	7,50	43,75	9,60	31,25	4,15	38,75	2,17	32,50	5,59	41,25	4,15	35,00	7,91	33,75	16,35	31,25	4,15
BLATKR	Befall auf Blatt		%	24.8.12	100,00	0,00	88,75	8,20	86,75	6,26	92,50	4,33	85,00	7,07	78,75	2,17	85,00	3,54	77,50	8,29	82,50	5,59	72,50	10,90	71,25	14,74	61,25	15,56
COLLSP	Index Stäng. n. EPPO (ber 18.7.12)			46,75	4,97	42,75	8,04	40,00	10,98	31,00	6,20	25,50	8,53	32,25	7,98	23,25	9,71	27,50	3,50	36,25	7,50	34,25	2,95	33,25	12,38	28,00	6,44	

PHYTIN = Blattbefall mit Phytophthora; ALTESP = Blattbefall mit Alternaria; BLATKR = nekrotisierte Blattfläche

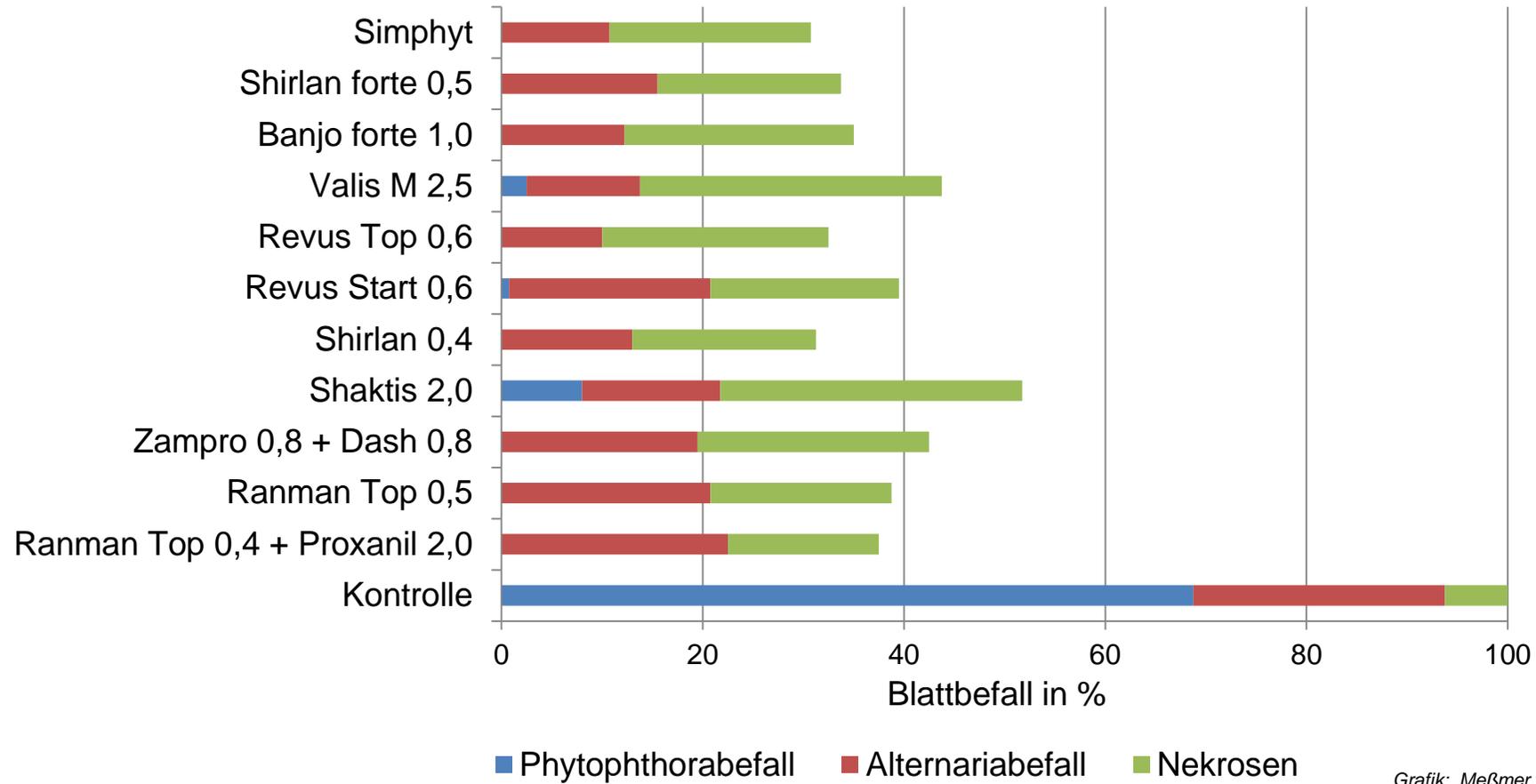
COLLSP = Stängelbefall mit Colletotrichum

Abb. 1: Einfluss der Spritzfolge auf den Befall mit Blattkrankheiten

Einfluss der Spritzfolge auf den Befall mit Blattkrankheiten

Anteil des Befalls mit Phytophthora, Alternaria und Nekrosen (Botrytis, Cladosporium) - KW 33
Standort: Donaueschingen

Simphyt : 2 x Infinito 1,5; 2 x Revus 0,5+Ortiva 0,5; 1 x Ranman Top 0,5



Grafik: Meßmer, LTZ Augustenberg

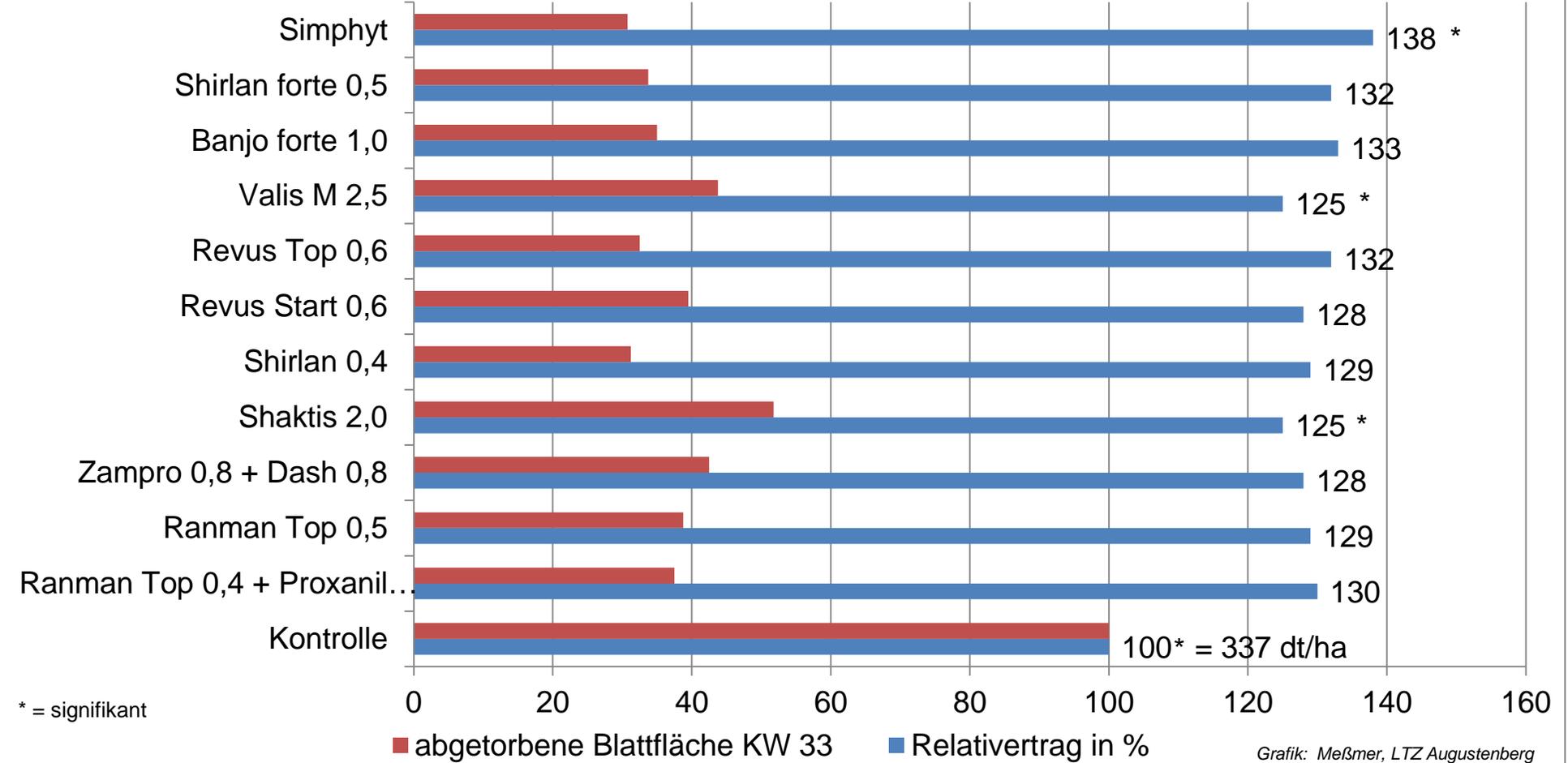
Abb. 2: Einfluss der Spritzfolge auf den Ertrag

Einfluss der Spritzfolge auf den Befall mit Blattkrankheiten (KW. 33) und den Ertrag

Standort: Donaueschingen 2012

Sorte: Melina

Simphyt : 2 x Infinito 1,5; 2 x Revus 0,5+Ortiva 0,5; 1 x Ranman Top 0,5



PS 12-13: Versuch zur Krautfäulebekämpfung im ökologischen Kartoffelanbau

Versuchsfrage:

Versuch zur Verhinderung des frühen Befalls mit *Phytophthora infestans* durch Mittelwahl, Aufwandmenge und Behandlungstermin mit Unterstützung des Prognosemodells Öko-Simphyt im ökologischen Kartoffelanbau.

Versuchsplan:

Var.	Mittel	Aufwand kg, l/ha	Anwendungstermin
1	Kontrolle	-	-
2	NP 100624	1,8	Spritzbeginn nach Simphyt 1 im Abstand von 7 Tagen
3	Cuprozin Progress	1,3	Spritzbeginn nach Simphyt 1 im Abstand von 7 Tagen
4	Gezielte (reduzierte) Kupferanwendung	nach Öko-Simphyt	

Tab. 1: Allgemeine Daten

Versuchskennung PS 12-23,2012, Donaueschingen, 1
Prüfung n. Richtlinie PP 1/2 (4) Phytoph. infestans Speise-Kart.
Versuchsfrage Öko-Phyt
Verantwortlicher LTZ, Augustenberg; AS-Donauesch
Wirkungsbereich Fungizid

Einsatzgebiet Ackerbau

Vers.-Standort Freiland

GEP Ja

VGL	Produkt	Termin / Datum		F1 4.7.12		F2 10.7.12		F3 16.7.12		F4 30.7.12		F5 9.8.12				
		BBCH (Min, Haupt, Max)		61	61	65	61	61	65	71	71	71	75			79
		DG % / Höhe cm														
		Beh.-Zp / -Art		SP		SP		SP		SP		SP				
		Wasser		400 l/ha		400 l/ha		400 l/ha		400 l/ha		400 l/ha				
1	Unbehandelt															
2	Prüfmittel	1,8	L/HA		1,8	L/HA		1,8	L/HA		1,8	L/HA				
3	Cuprozin Progress	2	L/HA		2	L/HA		2	L/HA		2	L/HA				
4	Cuprozin Progress	3*	L/HA		3*	L/HA		2	L/HA		1	L/HA				
		* Zulassung nur 2,0 l/ha														

Kultur	Sorte, Unterlage	Saatmenge	Saat-tiefe cm	Reih-abst. cm	Pfl.-abst. cm	Anz. Pflanzen / Fläche	Soll-pfl.	Datum Aussaat, Pflanzung	Datum Auflauf
Kartoffel	Melina	25 dt/ha		75	33			22.05.2012	30.04.2012

Vorfrucht	Folgefucht	Zwischenfrucht	Saatbettvorb.	Bodenb. n. Vorfr.	Bodenart	Ackerzahl	Bodenstr.
Hafer			Kreiselegge	Pflug	lehmiger Schluff		fein

Tab. 2: Versuchsergebnis:

Kultur	SOLTU	Kartoffel	Melina			Kontrolle		NP 100624		Cuprozin Progress		Öko-Simphyt		
			Zielorg.	Merkmale	Enh.	Datum	BBCH Haupt	Ø	s	Ø	s	Ø	s	Ø
NNNNN		Ertrag dt/ha			99	430,67	5,72	446,17	17,59	447,50	11,27	453,67	17,87	
NNNNN		SNK Ertrag			99	B		AB		AB		A		
NNNNN		Relativertrag		%		100		103,6		103,9		105,3		
NNNNN		GD (Ertrag) dt/ha			99	16,14								
NNNNN		Stärkegehalt %		%		14,50	0,94	15,15	0,45	17,03	1,11	16,75	1,40	
PHYTIN		Gew . kranke Knollen		%	99	1,09	0,38	1,52	0,85	0,76	0,34	0,87	0,62	
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	4.7.12	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	16.7.12	71	1,00	0,00	0,75	0,43	1,25	2,17	0,00	0,00
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	30.7.12	79	21,25	7,40	20,25	3,96	12,25	4,38	7,50	2,87
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	19.7.12	71	2,25	0,83	1,75	0,83	2,00	1,87	0,25	0,43
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	7.8.12	83	62,50	19,20	52,50	20,16	30,00	9,35	26,75	10,08
PHYTIN		Befall auf Blatt		%	13.8.12	85	88,75	9,60	85,00	6,12	62,50	4,33	56,25	6,50
PHYTIN		Befall auf 50 Pflanzen (St.)		Anz.	4.7.12	65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PHYTIN		Befall auf 50 Pflanzen (St.)		Anz.	16.7.12	71	1,75	0,83	0,75	0,43	1,50	2,60	0,00	0,00
PHYTIN		Befall auf 50 Pflanzen (St.)		Anz.	19.7.12	71	5,50	2,06	4,25	1,64	4,00	2,83	0,25	0,43
PHYTIN		Befall auf 50 Pflanzen (St.)		Anz.	30.7.12	79	43,50	6,54	39,50	10,87	26,25	11,01	17,75	9,04
PHYTIN		Befall auf 50 Pflanzen (St.)		Anz.	7.8.12	83	50,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00

PHYTIN = Phytophthora befall

Abb. 1: Verlauf des Phytophthorabefalls

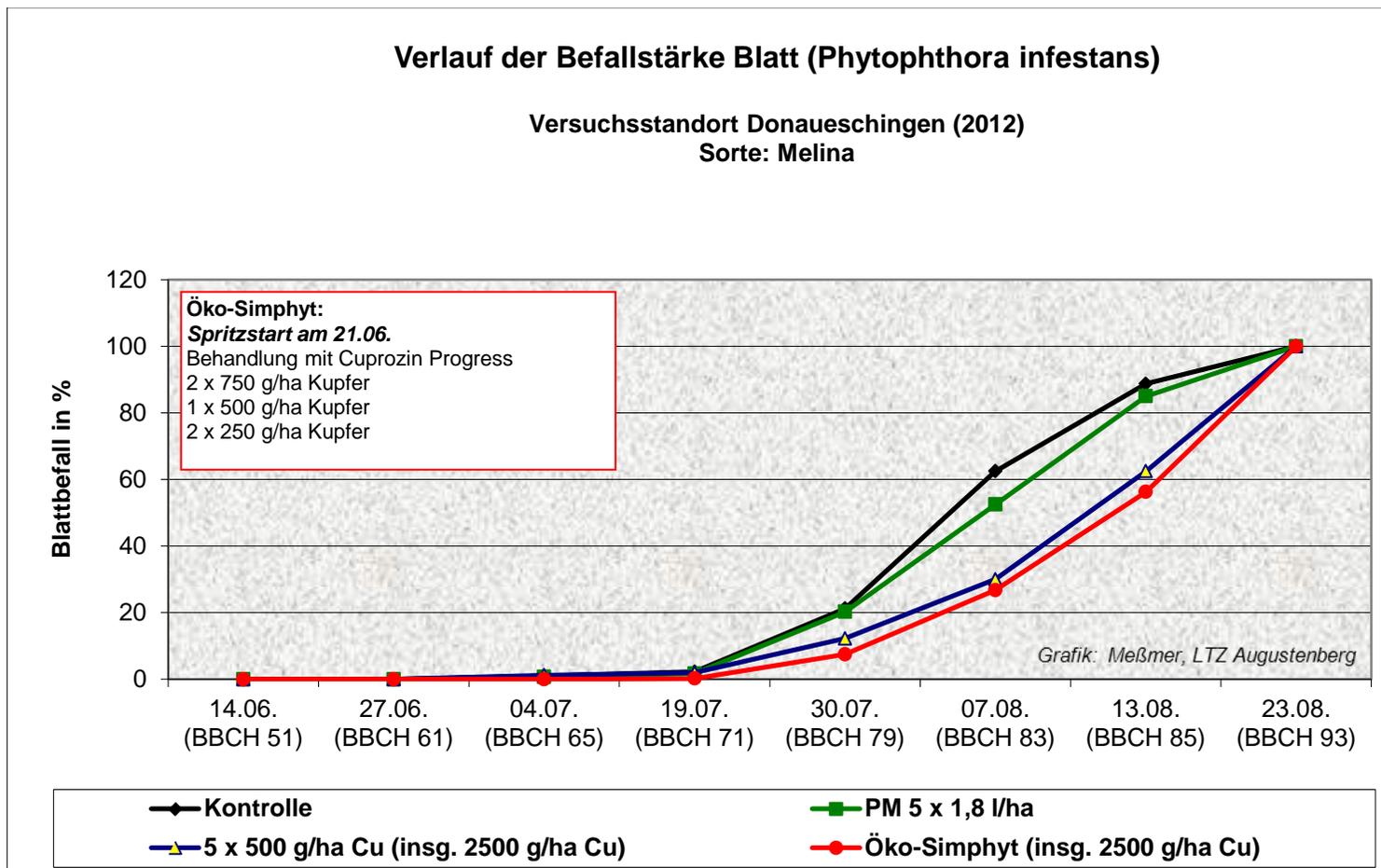
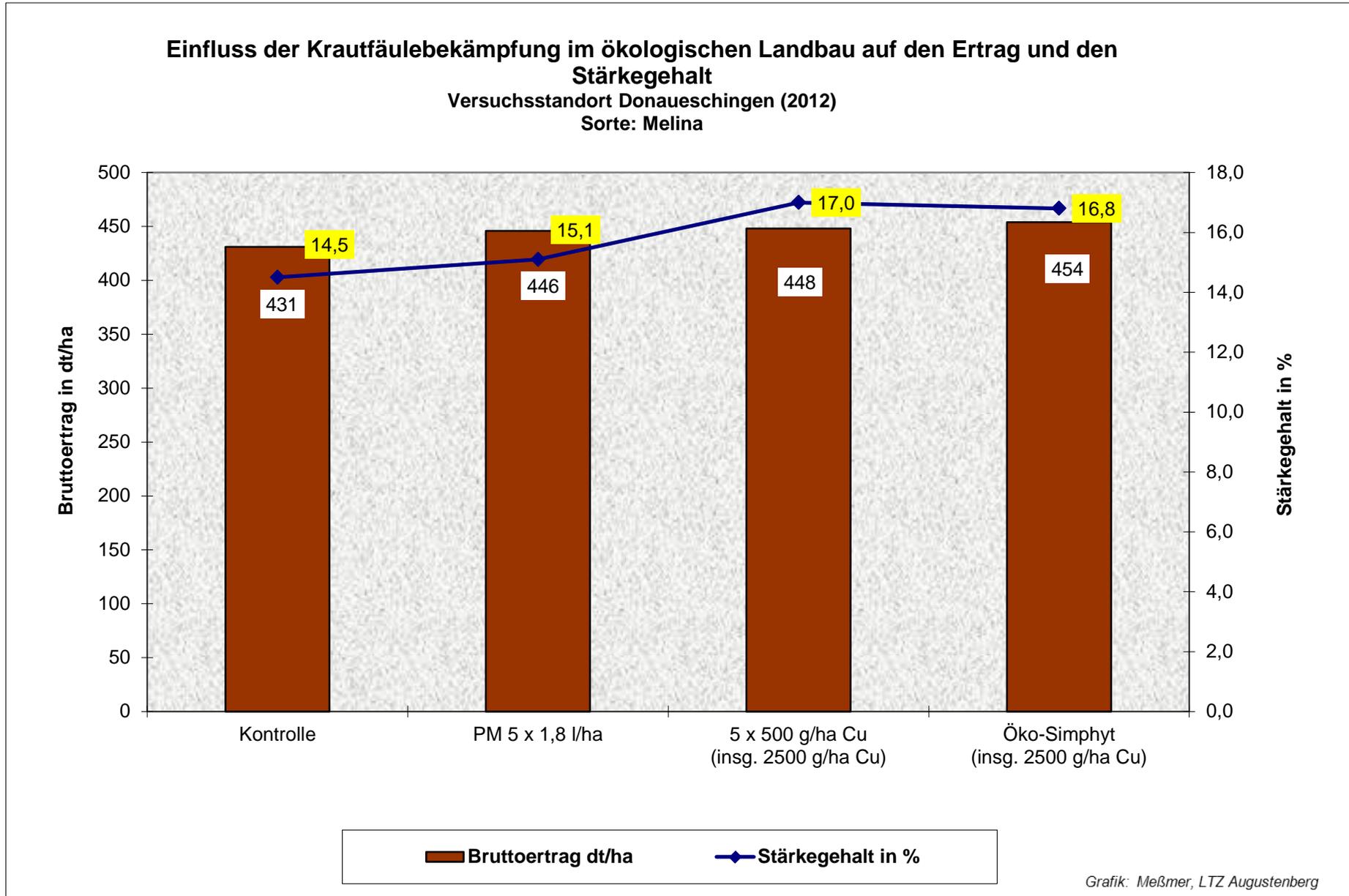


Abb. 2: Einfluss der Krautfäulebekämpfung auf den Ertrag und den Stärkegehalt



IMPRESSUM

Herausgeber:

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
Hans-Jürgen Meßmer
Tel. 0771/89835-727
Ref. 13: Sorten, Saatgut, Biotechnologie und
Koordinierung Versuchswesen

Stand: 11/2012