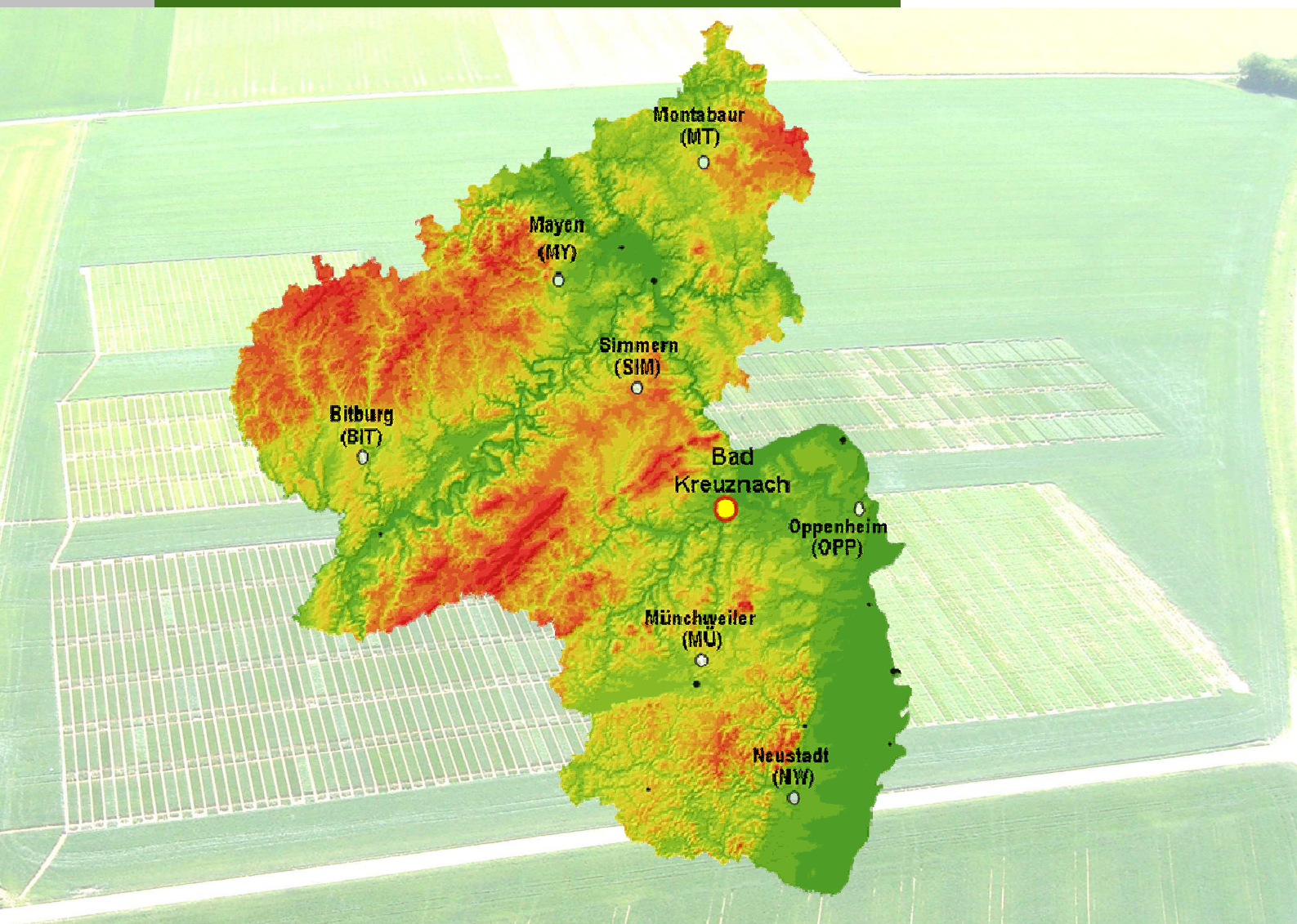




VERSUCHSBERICHT

Kartoffeln sehr früh 2013





Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten

Dienstleistungszentren Ländlicher Raum (DLR)

Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) Speyer

Versuchsbericht

K A R T O F F E L N

Sehr frühe Sorten

2013

Stand: 16.10.2013

Inhaltsverzeichnis

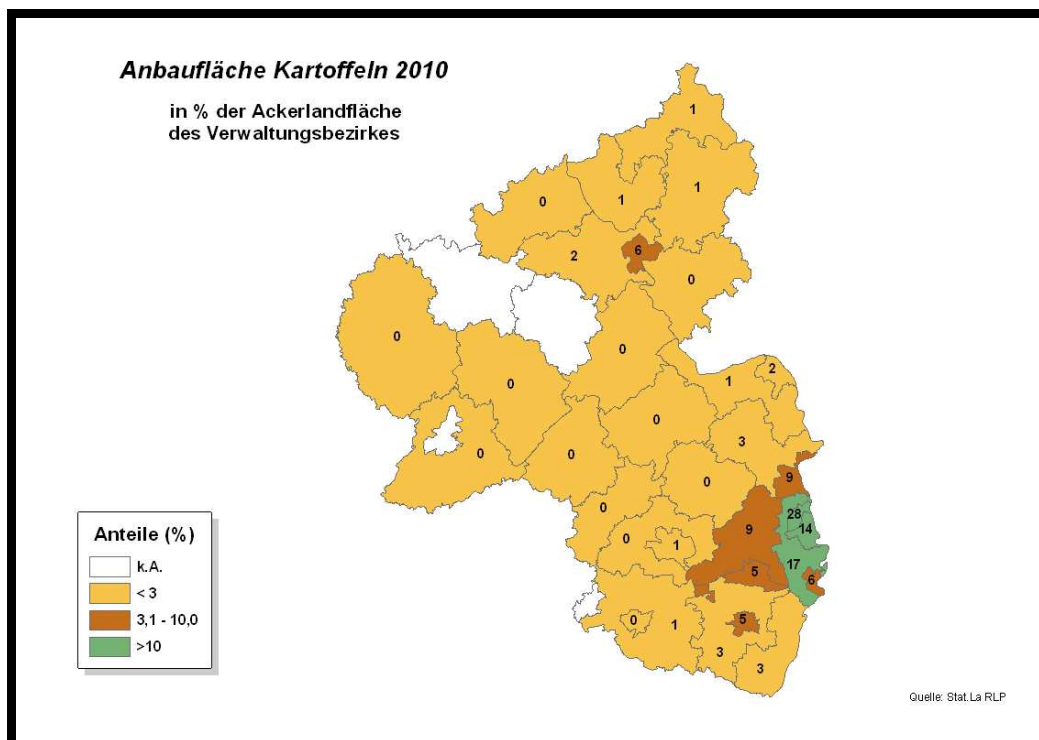
1	Anbau	7
2	Witterung	8
3	Sorten-Versuche (sehr frühe Speisesorten, Sort. S47.1)	9
3.1	Standort	9
3.2	Sorten	10
3.3	Ergebnisse	11
3.3.1	Ertrag und Qualität 2013.....	11
3.3.2	<i>Wachstumsbeobachtungen 2013</i>	13
3.3.3	<i>Ertrag und Qualität mehrjährig</i>	18
3.4	Kommentar.....	22
4	Sortenbeschreibung Frühkartoffeln für Rheinland-Pfalz 2014	25
4.1	Hinweise zum Einkauf von zertifiziertem Pflanzgut.....	25
4.2	Sortenwahl	25
4.3	Vorbehandlung des Pflanzgutes und Bestandesführung:	26
4.4	Kurzbeschreibung Sorten Reifegruppe sehr früh.....	26
4.4.1	Festkochend.....	26
4.4.2	Vorwiegend festkochend.....	27
4.4.3	Mehligkochende Sorte	28
5	Ergebnisse Schauversuch	29
5.1	Sorten	30
5.2	Ergebnisse	31
5.2.1	<i>Ertrag und Qualität 2013</i>	31
5.2.2	<i>Wachstumsbeobachtungen 2013</i>	32
5.3	Kurzbeschreibung der Sorten.....	33
5.3.1	<i>Festkochende Sorten</i>	33
5.3.2	<i>Vorwiegend festkochende Sorten</i>	34
5.3.3	<i>Mehligkochende Sorten</i>	34
6	Sortenbeschreibung von Frühkartoffelsorten für den Anbau in Rheinland-Pfalz	35

1 Anbau

Jahr	Anbaufläche in Rheinland-Pfalz (ha)		
	Frühkartoffeln	mittelfrühe + späte Sorten	Gesamt
1990	3912	7130	11042
1991	3560	6984	10544
1992	3972	7791	11763
1993	3685	6568	10253
1994	3434	7210	10644
1995	4311	6705	11016
1996	4073	6883	10956
1997	3593	6809	10402
1998	3612	6434	10046
1999	3964	6470	10434
2000	3330	6367	9697
2001	2965	5716	8681
2002	3454	6112	9566
2003	3210	5561	8771
2004	3079	5840	8919
2005	3400	5200	8600
2006	3510	4910	8420
2007	3496	4977	8473
2008	3691	4837	8528
2009	3500	4400	7900
2010	3132	4449	7581
2011	3242	4631	7873
2012	3300	4500	7800
2013 *)	3000	4600	7600

*) 2013 vorläufige Zahlen

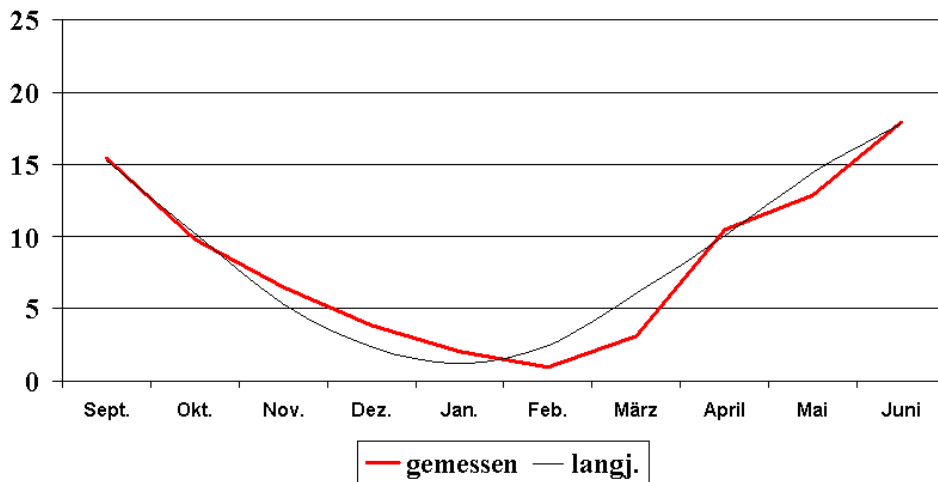
Quelle: Statistisches Landesamt, Bad Ems



2 Witterung

Temperaturen Station Schifferstadt (NW)
September 2012 bis Juni 2013

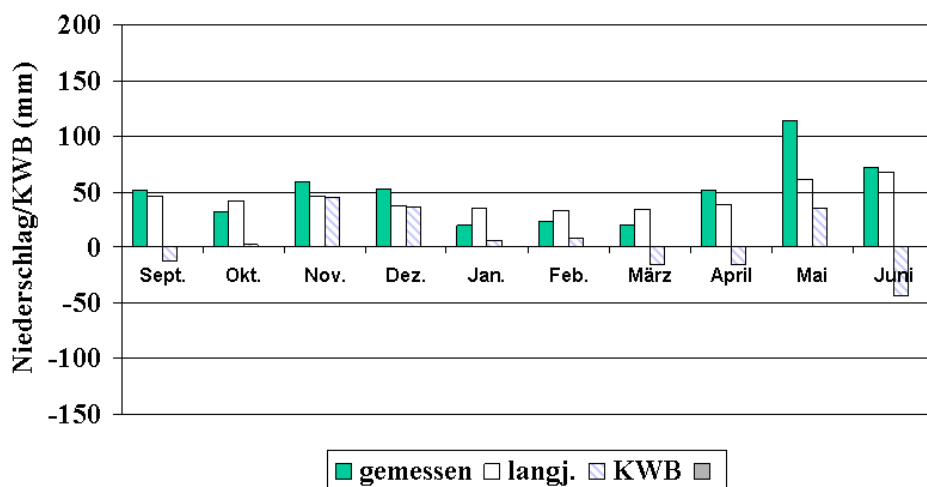
Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



Niederschläge und monatliche klimatische Wasserbilanz (Penman)
Station Schifferstadt (NW)

September 2012 bis Juni 2013

Quelle: Agrarmeteorologisches Messnetz Rheinland-Pfalz



3 Sorten-Versuche (sehr frühe Speisesorten, Sort. S47.1)

3.1 Standort

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag Mm	Temp. langj. M °C	Pflanzung Datum	Ernte Datum	Vorfrucht/ Sommerzwi- schenfrucht
NW / Limburger- hof	100	520	10.1	06.03.2013	17.06.2013	Getreide/ Ölrettich
					05.07.2013	

	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin kg/ha			P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
					0-30	30-60	0-60			
NW / Limburger- hof	sL	Braunerde	52	7.1	23	17	40	26	19	7

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Düngemittel/ PS-Mittel	Menge l,kg/ha	Düngung kg/ha				
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
15.01.13	0	Phosphatkali	600	-	60	180	36	48
15.01.13	0	Patentkali	200			60	20	
26.02.13	0	KAS	600	162	-	-	24	
07.03.13	3	Sencor WG	0.3					
07.03.13	3	Bandur	2.5					
03.05.13	31	Infinito	1.5					
03.05.13	31	Dithane Neo Tec	1.8					
03.05.13	31	Wuxal P	3.0	5%	20%	5%		
11.05.13	39	Tanos	0.7					
11.05.13	39	Dithane Neo Tec	1.8					
11.05.13	39	Ruter	4.0	5,5%	5%	3%		
18.05.13	55	Revus Top	0.6					
25.05.13	61	Ranman Top	0.5					

Zusätzlich bei später Ernte

15.06.13	81	Reglone	1.5			
17.06.13	91	Reglone	1.0			

Vliesauflage: 08.03.2013

Beregnung: Frostschutz: keine
Vegetation: 25 l/m²

3.2 Sorten

Zur Prüfung standen die folgenden Sorten in den Versuchen:

Nr.	BSA-Nr.	Sorte	Prüfjahr	Kochtyp	Züchter/Vertreter	Durchschnittliches Pflanzknollengewicht g
1	K 04010	Isabelia EU	NEU	A-B	Europlant	80
2	K 03734	Preciosa	2	A-B	Europlant	92
3	K 04048	Suzan EU	NEU	A-B	Lange	74
4	K 02455	Berber 35-45 mm	VRS	B	HZPC	54
5	K 02455	Berber 45-55 mm	VRS	B	HZPC	82
6	K 04098	Colomba EU	NEU	B	HZPC	64
7	K 03263	Flavia	3	B	Solana	90
8	K 03747	Liliana EU	NEU	B	Europlant	79
9	K 3969	Mariette	3	B	Europlant	71
10	K 3897	Monika	2	B	Norika	83
11	K3734	Solist	VRS	B	Norika	94
12	K 3947	Viviana	2	B	Europlant	81
13	EU Sorte	Sunita	2	B-C	Weuthen/HZPC	72

3.3 Ergebnisse

3.3.1 Ertrag und Qualität 2013

Erster Rodetermin, 17.06.2013, ohne Sikkation

Sorte	Koch- typ	Ertrag		Ertrag Markt- ware rel.	Unter- größen < 30/35 mm %	Über- größen > 60/65 mm %	Stärke %	Nitrat ppm	Ge- schmacks- -test Note
		dt/ha	rel.						
Isabelia EU	A-B	408	80	79	5,4	0,0	12,0	33	3,6
Preciosa	A-B	515	101	98	6,7	0,0	11,7	31	4,1
Suzan EU	A-B	397	78	80	1,0	0,0	10,7	31	4,5
Berber 35-45 mm	B	502	98	95	3,2	3,8	12,2	31	3,6
Berber 45-55 mm	B	553	108	110	2,0	0,0	12,9	56	3,3
Colomba EU	B	443	87	90	0,2	0,0	10,9	38	4,8
Flavia	B	465	91	89	5,9	0,0	13,7	36	3,6
Liliana EU	B	455	89	85	1,2	7,0	12,4	99	5,2
Mariette	B	397	78	78	3,4	0,0	12,4	64	4,1
Monika	B	461	90	91	0,4	2,4	12,4	27	4,6
Solist	B	478	94	95	1,2	1,8	12,7	46	4,4
Viviana	B	475	93	92	5,4	0,0	12,2	109	3,6
Sunita	B-C	448	88	83	1,4	7,6	9,5	52	5,6
Mittel VRS (Berber, Solist)		511	100	491 =100					
Grenzdifferenz LSD		46	9	9					

*Sortierung 30-60 mm, lang-langoval

Note 1 – 2: würde ich bevorzugt essen

Note 6 – 7: würde ich nicht gern essen

Note 3 –5: würde ich gern essen

Note 7 – 9: würde ich keinesfalls essen

Zweiter Rodetermin, 05.07.2013 mit Sikkation

Sorte	Koch- typ	Ertrag		Ertrag Markt- ware rel.	Unter- größen < 30/35 mm %	Über- größen > 60/65 mm %	Stärke %	Nitrat ppm
		dt/ha	rel.					
Isabelia EU	A-B	375	75	73	8,4	0,0	11,2	3,8
Preciosa	A-B	434	87	84	6,2	3,0	10,2	3,3
Suzan EU	A-B	350	71	71	5,0	0,0	10,0	4,5
Berber 35-45 mm	B	494	100	96	5,6	3,0	10,5	2,8
Berber 45-55 mm	B	548	110	113	3,0	0,0	10,7	3,6
Colomba EU	B	389	78	76	2,6	6,0	8,8	5,8
Flavia	B	470	95	91	8,3	0,0	11,0	3,2
Liliana EU	B	402	81	75	1,0	11,1	9,8	4,1
Mariette	B	372	75	75	5,2	0,0	10,7	4,7
Monika	B	423	85	89	1,4	0,0	10,9	4,9
Solist	B	446	90	91	0,8	3,0	11,4	4,8
Viviana	B	447	90	89	2,8	2,9	10,5	5,7
Sunita	B-C	416	84	86	3,0	0,0	9,8	5,8
Mittel VRS (Berber, Solist)		496	100	471 =100				
Grenzdifferenz LSD		54	11	11				

*Sortierung 30-60 mm, lang-langoval

3.3.2 Wachstumsbeobachtungen 2013

1. Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Anzahl Knollen je Staude	Anzahl Triebe je Staude	Fleischfarbe 1 – 5*	Losschaligkeit 1 – 9**
Isabelia	21,4	5,9	4	7,0
Preciosa	18,4	4,4	3	6,0
Suzan	12,0	3,2	3	5,0
Berber 35-45mm	14,5	3,3	3	6,0
Berber 45-55 mm	19,6	4,3	3	5,0
Colomba	10,1	2,8	3	4,0
Flavia	17,4	4,4	3	6,0
Liliana	13,3	3,7	4	7,0
Mariette	17,2	4,8	3	7,0
Monika	12,3	4,0	3	7,0
Solist	13,9	3,4	3	5,0
Viviana	17,5	4,6	3	6,0
Sunita	12,8	3,4	3	5,0
Mittel	15,4	4,0	3	5,8

*1=weiß, 2=gelbweiß, 3=hellgelb, 4=gelb, 5=dunkelgelb

**1=100% schalenfest, 9=0% schalenfest

2. Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Anzahl Knollen je Staude	Anzahl Triebe je Staude	Fleischfarbe 1 – 5*	Losschaligkeit 1 – 9**
Isabelia	18,1	5,8	3	1,0
Preciosa	15,4	4,6	2	1,0
Suzan	10,9	3,1	2	1,0
Berber 35-45mm	15,7	3,8	2	1,0
Berber 45-55 mm	15,2	4,9	2	1,0
Colomba	9,1	2,6	2	1,0
Flavia	17,5	4,8	2	1,0
Liliana	12,8	3,4	2	1,0
Mariette	18,1	4,5	2	1,0
Monika	11,8	4,2	2	1,0
Solist	13,6	3,6	2	1,0
Viviana	14,2	4,7	2	1,0
Sunita	11,1	3,2	2	1,0
Mittel	14,1	4,1	2	1,0

*1=weiß; 2=gelbweiß; 3=hellgelb; 4=gelb; 5=dunkelgelb

**1=100% schalenfest; 9=0% schalenfest

1. Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Kochdunkelung 1 – 9*	Struktur 1 – 7**	Feuchtigkeit 1 – 9***	Konsistenz 1 – 9****	Datum des Aufgangs
Isabelia	1,0	4,0	3,6	5,8	19.04.2013
Preciosa	1,0	4,1	3,5	6,5	17.04.2013
Suzan	1,0	4,2	3,5	6,4	17.04.2013
Berber 35-45mm	1,0	3,3	3,2	4,0	11.04.2013
Berber 45-55 mm	1,0	3,2	3,3	3,7	09.04.2013
Colomba	1,0	2,8	4,0	3,4	21.04.2013
Flavia	1,0	2,5	2,9	3,2	11.04.2013
Liliana	1,0	2,5	3,9	3,5	17.04.2013
Mariette	1,0	3,1	3,9	4,3	15.04.2013
Monika	1,0	3,3	3,3	4,3	15.04.2013
Solist	1,0	3,5	3,9	5,4	16.04.2013
Viviana	1,0	2,9	3,7	3,5	15.04.2013
Sunita	1,0	3,4	4,3	4,1	17.04.2013
Mittel	1,0	3,3	3,6	4,5	15.04.2013

*1=sehr schwach; **1-2=fein wie Püree; 3-4=mittel; 5-7=grob;

1-3=sehr schwach; 4-6=mittel; 7-9=sehr stark; *1-3=sehr locker; 4-6=mittel; 7-9=sehr fest

2. Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Kochdunkelung 1 – 9*	Struktur 1 – 7**	Feuchtigkeit 1 – 9***	Konsistenz 1 – 9****	Datum des Aufgangs
Isabelia	1,0	3,1	3,7	4,3	19.04.2013
Preciosa	1,0	3,5	3,6	5,8	17.04.2013
Suzan	1,0	3,8	3,8	5,1	17.04.2013
Berber 35-45mm	1,0	3,4	3,3	3,9	11.04.2013
Berber 45-55 mm	1,0	3,1	3,7	4,0	09.04.2013
Colomba	1,0	2,7	5,2	3,3	21.04.2013
Flavia	1,0	4,2	3,5	4,1	11.04.2013
Liliana	1,0	2,6	3,9	4,1	17.04.2013
Mariette	1,0	3,4	4,0	4,3	15.04.2013
Monika	1,0	3,2	4,4	3,8	15.04.2013
Solist	1,0	3,2	4,0	4,8	16.04.2013
Viviana	1,0	3,5	3,9	3,6	15.04.2013
Sunita	1,0	2,8	4,3	3,0	17.04.2013
Mittel	1,0	3,3	3,9	4,2	15.04.2013

1. Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Fehlstellen durch Bearbeitung %	Zwiewuchs %	Wachstumsrisse %	Fehlstellen durch Kümmerlinge %	Fehlstellen durch Krankheiten %	Rhizoctonia deformierte Knollen %
Isabelia	0,0	1	1	0,0	0,0	0,0
Preciosa	0,0	1	4	0,0	0,0	0,0
Suzan	0,0	2	11	0,0	7,0	4,0
Berber 35-45mm	0,0	1	0	0,0	0,0	0,0
Berber 45-55 mm	0,0	0	1	0,0	0,0	3,0
Colomba	0,0	1	5	0,0	0,0	0,0
Flavia	0,0	10	6	0,0	0,0	1,0
Liliana	0,0	1	10	0,0	0,0	0,0
Mariette	0,0	1	5	0,0	0,0	1,0
Monika	0,0	4	2	0,0	0,0	1,0
Solist	0,0	1	3	0,0	0,0	0,0
Viviana	0,0	2	4	0,0	0,0	1,0
Sunita	0,0	1	2	0,0	0,0	1,0
Mittel	0,0	2	4	0,0	0,5	0,9

2. Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Fehlstellen durch Bearbeitung %	Zwiewuchs %	Wachstumsrisse %	Fehlstellen durch Kümmerlinge %	Fehlstellen durch Krankheiten %	Rhizoctonia deformierte Knollen %
Isabelia	0,0	1	7	0	0	4,0
Preciosa	0,0	0	7	0	0	2,0
Suzan	0,0	2	12	0	7	9,0
Berber 35-45mm	0,0	0	6	0	0	4,0
Berber 45-55 mm	0,0	0	2	0	0	7,0
Colomba	0,0	0	10	0	0	5,0
Flavia	0,0	5	11	0	0	5,0
Liliana	0,0	0	5	0	0	3,0
Mariette	0,0	0	10	0	0	4,0
Monika	0,0	1	0	0	0	10,0
Solist	0,0	4	4	0	0	10,0
Viviana	0,0	2	2	0	0	6,0
Sunita	0,0	0	4	0	0	8,0
Mittel	0,0	1	6	0	0,5	5,9

1. Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Schorf auf Oberfläche (Index) %	Nassfäule %	Hohlherzigkeit 1 – 9*	Eisenfleckigkeit %	Braunfäule %	Trockenfäule %
Isabelia	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Preciosa	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Suzan	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Berber 35-45mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Berber 45-55 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Colomba	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Flavia	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Liliana	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Mariette	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Monika	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Solist	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Viviana	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Sunita	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Mittel	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

*1=0 Knollen; 9=über 14 Knollen

2. Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Schorf auf Oberfläche (Index) %	Nassfäule %	Hohlherzigkeit 1 – 9*	Eisenfleckigkeit %	Braunfäule %	Trockenfäule %
Isabelia	2,9	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Preciosa	2,3	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Suzan	1,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Berber 35-45mm	0,9	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Berber 45-55 mm	1,2	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Colomba	2,6	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Flavia	0,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Liliana	1,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Mariette	1,5	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Monika	1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Solist	0,3	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Viviana	3,2	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Sunita	1,4	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Mittel	1,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

*1=0 Knollen; 9=über 14 Knollen

1. Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Krautfäule*	Alternaria**	Anzahl Knollen mit YNTN-Virus	Grüne Knollen %
Isabelia	1,0	1,0	0	2
Preciosa	1,0	1,0	0	6
Suzan	1,0	1,0	0	17
Berber 35-45mm	1,0	1,0	0	20
Berber 45-55 mm	1,0	1,0	0	23
Colomba	1,0	1,0	0	13
Flavia	1,0	1,0	0	2
Liliana	1,0	1,0	0	9
Mariette	1,0	1,0	0	4
Monika	1,0	1,0	0	4
Solist	1,0	4,0	0	6
Viviana	1,0	1,0	0	6
Sunita	1,0	1,0	0	9
Mittel	1,0	1,2	0	9

*1=kein Befall,

**1=kein Befall, 9=sehr starker Befall

2. Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Krautfäule*	Alternaria**	Anzahl Knollen mit YNTN-Virus	Grüne Knollen %
Isabelia	1,0	1,0	0	1
Preciosa	1,0	1,0	0	10
Suzan	1,0	1,0	0	8
Berber 35-45mm	1,0	1,0	0	28
Berber 45-55 mm	1,0	1,0	0	23
Colomba	1,0	1,0	0	10
Flavia	1,0	1,0	0	5
Liliana	1,0	1,0	0	17
Mariette	1,0	3,0	0	2
Monika	1,0	1,0	0	3
Solist	1,0	5,0	0	9
Viviana	1,0	1,0	0	5
Sunita	1,0	1,0	0	12
Mittel	1,0	1,5	0	10

*1=kein Befall

**1=kein Befall, 9=sehr starker Befall

3.3.3 Ertrag und Qualität mehrjährig

Erträge: erster Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Koch- typ	Ertrag relativ (%)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Rodetermin ⇒		27.05.2011	29.05.2012	17.06.2013	früh
Preciosa	A-B	---	91	101	96*
Berber 35-45 mm	B	---	93	98	95*
Berber 45-55 mm	B	---	111	108	110*
Flavia	B	117	95	91	101
Mariette	B	85	83	78	82
Monika	B	---	82	90	86*
Solist	B	104	95	94	98
Viviana	B	---	95	93	94*
Sunita	B-C	---	103	88	95*
Mittel VRS	dt/ha	475	387	511	458
Mittel VRS	relativ	100	100	100	100
Grenzdifferenz	relativ	8	17	9	

Verrechnungssorten: Berber, Solist

* = 2-jährige Ergebnisse

Erträge: zweiter Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Koch- typ	Ertrag relativ (%)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Rodetermin ⇒		15.06.2011	19.06.2012	5.7.2013	spät
Preciosa	A-B	---	102	87	94*
Berber 35-45 mm	B	---	92	100	97*
Berber 45-55 mm	B	---	109	110	110*
Flavia	B	118	91	95	101
Mariette	B	102	83	75	87
Monika	B	---	89	85	87*
Solist	B	101	99	90	96
Viviana	B	---	102	90	96*
Sunita	B-C	---	100	84	92*
Mittel VRS	dt/ha	560	510	496	522
Mittel VRS	relativ	100	100	100	100
Grenzdifferenz	relativ	12	13	11	

Verrechnungssorten: Berber, Solist

* = 2-jährige Ergebnisse

Stärkegehalt: erster Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Koch- typ	Stärkegehalt (%)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Preciosa	A-B	---	11,8	11,7	11,8*
Berber 35-45 mm	B	---	13,3	12,2	12,8*
Berber 45-55 mm	B	---	12,8	12,9	12,9*
Flavia	B	11,1	12,4	13,7	12,4
Mariette	B	9,6	13,2	12,4	11,7
Monika	B	---	10,9	12,4	11,7*
Solist	B	10,1	12,4	12,7	11,7
Viviana	B	---	11,5	12,2	11,9*
Sunita	B-C	---	12,3	9,5	10,9*
Mittel		10,3	12,3	12,1	11,9

* = 2-jährige Ergebnisse

Stärkegehalt: zweiter Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Koch- typ	Stärkegehalt (%)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Preciosa	A-B	---	10,6	10,2	10,4*
Berber 35-45 mm	B	---	11,5	10,5	10,8*
Berber 45-55 mm	B	---	12,8	10,7	11,8*
Flavia	B	12,9	14,1	11,0	12,7
Mariette	B	10,5	11,4	10,7	10,9
Monika	B	---	10,8	10,9	10,9*
Solist	B	12,2	11,6	11,4	11,7
Viviana	B	---	10,9	10,5	10,7*
Sunita	B-C	---	11,9	9,8	10,9*
Mittel		11,9	11,7	10,6	11,2

* = 2-jährige Ergebnisse

Nitratgehalt: erster Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Koch- typ	Nitratgehalt (ppm)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Preciosa	A-B	---	58	31	45*
Berber 35-45 mm	B	---	76	31	66*
Berber 45-55 mm	B	---	75	56	66*
Flavia	B	107	81	36	75
Mariette	B	131	48	64	81
Monika	B	---	107	27	67*
Solist	B	167	86	46	100
Viviana	B	---	56	109	83*
Sunita	B-C		18	52	35*
Mittel		135	67	50	69

* = 2-jährige Ergebnisse

Nitratgehalt: zweiter Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Koch- typ	Nitratgehalt (ppm)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Preciosa	A-B	---	36	33	35*
Berber 35-45 mm	B	---	103	71	80*
Berber 45-55 mm	B	---	79	28	54*
Flavia	B	117	124	68	103
Mariette	B	71	66	55	64
Monika	B	---	107	54	81*
Solist	B	68	128	65	87
Viviana	B	---	109	76	93*
Sunita	B-C		38	42	40*
Mittel		85	88	55	71

* = 2-jährige Ergebnisse

Geschmackstest: erster Rodetermin, ohne Sikkation

Sorte	Koch- typ	Noten aus Testessen (Note 1-9)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Preciosa	A-B	---	4,6	4,1	4,4*
Berber 35-45 mm	B	---	3,1	3,6	3,4*
Berber 45-55 mm	B	---	4,3	3,3	3,8*
Flavia	B	---	3,4	3,6	3,5*
Mariette	B	---	3,0	4,1	3,6*
Monika	B	---	4,4	4,6	4,5*
Solist	B	---	3,6	4,4	4,0*
Viviana	B	---	4,9	3,6	4,3*
Sunita	B-C	---	4,4	5,6	5,0*
Mittel		---	4,0	4,1	4,1

* = 2-jährige Ergebnisse

Geschmackstest: zweiter Rodetermin, mit Sikkation

Sorte	Koch- typ	Noten aus Testessen (Note 1-9)			
		2011	2012	2013	2011 - 2013
Berber 35-45 mm	B	4,5	---	2,8	3,7*
Flavia	B	2,8	---	3,2	3,0*
Mariette	B	4,0	---	4,7	4,4*
Solist	B	3,4	---	4,8	4,1*
Mittel		3,7	---	3,9	3,8*

* = 2-jährige Ergebnisse

3.4 Kommentar

Insgesamt wurden 12 Sorten in einer 1-faktoriellen Blockanlage 4-fach wiederholt getestet. Zum zweiten Mal in Folge wurde die Hauptsorte im vorwiegend festkochenden Segment, Berber, in zwei Sortierungen, 35-45 mm und 45-55 mm, ausgepflanzt.

Somit wurden 2-mal 53 Parzellen (15m²) geerntet und ausgewertet.

Geprüft wurden 3 Sorten (25%) mit dem Kochtyp A-B. Neu in diesem Segment waren die Sorten Isabelia und Suzan.

Mit acht Sorten stellten die vorwiegend festkochenden Sorten wieder einmal die größte Fraktion. Colomba und Liliana wurden hier erstmals im Versuch angebaut.

Die einzige mehligkochende Sorte Sunita befindet sich im zweiten Prüfljahr. Im vergangenen Jahr stand diese EU-Sorte noch mit dem Kürzel BIW02-82 im Segment der vorwiegend festkochenden Sorten.

Das durchschnittliche Pflanzgutgewicht lag bei 78g. Neben der gebrochenen Sortierung der Sorte Berber 35-45mm, konnte nur noch bei der Sorte Colomba mit 64g ein Wert unter 70g gemessen werden.

Der erste Rodetermin am 17.06.2013 wurde „grün“ geerntet und der zweite Termin am 05.07.2013 wurde zweiphasig chemisch krautreguliert.

Die Auspflanzung am Standort Limburgerhof erfolgte in der ersten Märzwoche am 06.03.2013. Die durchschnittlichen Bodentemperaturen lagen bei nur 5°C. Die Struktur des Oberbodens war ideal. Die Bodenfeuchte im Pflanzhorizont war aber grenzwertig.

Witterung

Der März war nach der Pflanzung lange sehr kalt. So lag das Temperaturmittel von 6,1°C stattliche 3,0°C unter dem vieljährigen Mittel. Im Gegensatz dazu, lag im vergangenen Jahr das Temperaturmittel mit 3,0°C deutlich über dem vieljährigen Mittel. So lief die Sorte Berber 45-55mm erst nach 34 Tagen (Vorjahr: 27) auf. Isabelia komplettierte erst nach weiteren 10 Tagen das Sortiment.

Lufttemperatur und Sonnenscheindauer können für den Monat April als durchschnittlich betrachtet werden. Ein Drittel über dem langjährigen Mittel lag die Niederschlagsmenge.

Diese lag im Mai sogar 86% (Summe: 114mm) über dem vieljährigen Mittel. Ein weiteres Kennzeichen des Monats Mai waren die kühlen Temperaturen. Sie bewegten sich 1,5°C unterhalb des vieljährigen Mittels.

Nachdem der März deutlich zu kalt, der April nur mäßig warm und der Mai deutlich zu kühl war, war es nicht verwunderlich, dass die Frühkartoffeln ihrer Entwicklung etwa 10 bis 14 Tage hinterher hinkten.

Ganz deutlich kann dieses an den beiden Ernteterminen 17. Juni und 05. Juli abgelesen werden.

Ergebnisse 1. Rodung

Der durchschnittliche Rohertrag lag nach 113 Tagen (Vorjahr: 91 Tage) bei 461 (Vorjahr: 360 dt/ha). Aufgrund der deutlich längeren Wachstumsperiode können die Erträge nicht miteinander verglichen werden.

Für die Praxis sind die Unterschiede zwischen den Sorten von größerer Bedeutung, als die absoluten Ertragswerte der einzelnen Sorten. Daher sollte man sich nur auf die Relativ-Erträge konzentrieren.

Den höchsten Rohertrag erreichte die Sorte Berber 45-55 mm mit rel. 105. Mit rel. 95 lag die Berber 35-45 mm statistisch abgesichert unter dem Rohertrag von Berber 45-55 mm. Dieses konnte auch schon im vergangenen Jahr beobachtet werden. Durch das Auftreten von Erwinia (Dickeja solani) war der Fehlstellenanteil bei der Sorte Suzan mit verantwortlich für den statistisch abgesicherten Minderertrag. Isabelia und Mariette erzielten mit rel. 77 bzw. rel. 75 ebenfalls einen statistisch abgesicherten Platz hinter dem Mittel der Verrechnungssorten. Für diese beiden Sorten war der Rodetermin zu früh. Mariette bestätigt diese Aussage zweijährig.

Stärkegehalt, 1. Rodung

Im Mittel lag der Stärkegehalt mit 12,0% auf dem Niveau des vergangenen Jahres (2012: 12,3%). Bedingt durch die Witterung wurden diese aber erst etwa 14 Tage später erreicht.

Gehalte unterhalb der 10,0% Marke (UWG: 280g) zeigte die holländische Sorte Sunita mit 9,5%. Nur knapp über 10% lagen die festkochende Sorte Suzan (10,7%) und die neue vorwiegend festkochende Sorte Colomba (10,9%). Noch vor Berber 45-55 mm (12,9%) liegend, erreichte Flavia mit 13,7% den höchsten Wert. Die restlichen sieben Sorten bewegten sich in einem relativ engen Korridor zwischen 11,7% und 12,7%.

Sortierung, 1. Rodung

Auffallend war, dass neun Sorten tendenziell länger waren als bekannt. Nur Liliana und Sunita, beide rundoval, zeigten 7% bzw. 8% Übergrößen.

Weitere Übergrößenanteile zeigten Berber 35-45mm (4%), Monika (2%) und Solist (2%).

Bei zehn Sorten zeigten sich Untergrößen. Die Anteile lagen zwischen 1% und 7% (Preciosa).

Wachstumsbeobachtungen, 1. Rodung

Die größte Bedeutung liegt bei dem Anteil an grünen Knollen. Mit 9% lag der Versuchsdurchschnitt relativ hoch. Der niedrigste Wert erreichte die Sorte Isabelia mit 2%. Zweistellige Werte erzielten Berber 45-55m (23%), Berber 35-45 mm (20%), Suzan (17%) und Colomba (13%).

Aufgrund der Witterung traten in diesem Jahr bei jeder Sorte Wachstumsrisse auf. Zweistellige Werte zeigten sich bei Suzan (11%) und bei der neuen Sorte Liliana (10%). Aber auch die Sorten Flavia (6%), Colomba (5%), Mariette (5%) und Viviana (4%) reagierten mit einem nicht unerheblichen Maß auf die Witterung.

Dritte Auffälligkeit war die Neigung zu Zwiewuchs. Den höchsten Anteil konnte bei der Sorte Flavia mit 10% bonitiert werden.

Ergebnisse 2. Rodung

Der zweite Rodetermin wurde am 15.06.2013 mit Reglone 1,5 l/ha und am 17.06.2013 mit Reglone 1,0 l/ha mit jeweils 800 l Wasser/ha krautreguliert. Achtzehn Tage später, am 05.07.2013, wurden die 52 Parzellen geerntet.

Aufgrund des deutlichen Entwicklungsrückstandes wurde kein zeitlicher Abstand zwischen 1. Rodung und Sikkationstermin der 2. Rodung, wie in der Vergangenheit geschehen, eingehalten.

Ertrag 2. Rodung

Da die Sikkation der 2. Rodung zum gleichen Zeitpunkt durchgeführt wurde wie die erste Rodung, ist kein Ertragszuwachs bei den Sorten festzustellen.

Daher ergibt sich im Prinzip das gleiche Bild wie bei der 1. Rodung. Suzan zeigte auch bei der 2. Rodung Fehlstellen durch Erwina (*Dickeya solani*) und erreichte mit rel. 80 einen statistisch abgesicherten Minderertrag. Wie schon bei der 1. Rodung blieben Isabelia mit rel. 77 und Mariette mit rel. 75 deutlich unter dem Mittel. Die Sorte Berber 45-55 mm erzielte ebenfalls beim Rohertrag und beim Marktwareertrag die höchsten Relativerträge.

Das Ertragsniveau der einjährig geprüften Sorte Colomba kann durch die deutlich verkürzte Vorkeimung und die extreme Witterung noch nicht abschließend eingeschätzt werden. Der geringe Knollenansatz muss in diesem Zusammenhang aber beachtet werden.

Stärkegehalt, 2. Rodung

Im Mittel lag der Stärkegehalt bei sehr niedrigen 10,4% (Vorjahr: 11,7%). Nur die drei Sorten Isabelia (11,2%), Flavia (11,0%) und Solist (11,4%) erreichten Werte über 11%. Unter 10% blieben gleich drei Sorten. Den geringsten Gehalt erzielte die neue Sorte Colomba mit nur 8,8%. Gefolgt von der ebenfalls neuen Sorten Liliana und der zweijährig geprüften mehlig kochenden Sorte Sunita mit jeweils 9,8%.

Nach der zweiphasigen Sikkation reagierten zwölf Sorten mit einer Senkung des Stärkegehaltes. Diese lag zwischen 15g und 45g. Nur bei der Sorte Sunita konnte eine Zunahme von 5g gemessen werden.

Sortierung, 2. Rodung

Im Allgemeinen kann von einer positiven Sortierung bei allen Sorten gesprochen werden. Wobei die Sikkation etwa 4 bis 5 Tage hätte hinaus gezögert werden können, um den Anteil der Untergrößen zu reduzieren und die mittlere Sortierung an die obere Grenze zu bringen. Besonders gilt das für die Sorten Isabelia und Mariette.

Auch bei der zweiten Rodung bestätigte Liliana mit dem höchsten Wert von 11% Übergrößen ihre geringe Knollenzahl (13). Dieses ist im Frühkartoffelanbau auch gewünscht. Das gilt auch für die neue Sorte Colomba. Sie erreichte mit 9,1 Knollen/Staude 6% Übergrößen.

Wachstumsbeobachtungen

Ein Schwerpunkt bei den Wachstumsbeobachtungen stellte Schorf dar. Zusätzlich traten noch Schalenrissigkeit und teilweise auch damit verbunden sternförmige Risse auf. Alle drei Symptome wurden unter dem Begriff „Schorf“ zusammen gefasst.

Im Labor konnte bakterieller Befall (*Streptomyces scabies*) bzw. Kartoffelschorf nachgewiesen werden. Förderlich sind pH-Werte > 7 , leichte Böden mit ausreichender Sauerstoffversorgung und trockene Bodenverhältnisse während des Knollwachstums bis 2 cm Durchmesser.

Grundsätzlich handelt es sich bei den verschiedenen Schorfformen nicht um verschiedene Krankheiten, sondern diese entstehen durch Einflüsse der Sorte, welches deutlich durch die Bonituren belegt werden kann, der Umwelt, Zeitpunkt der Infektion und Verlauf der Wundverkorkung.

Hohe Anteile zeigten sich bei den Sorten Viviana (21%), Isabelia (19%), Colomba (17%), Preciosa (15%) und Liliana (12%).

Wie bereits bei der 1. Rodung konnten auch hier Wachstumsrisse und grüne Knollen bonitiert werden. Bei den Wachstumsrissen lagen wieder Suzan (12%), Flavia (11%), Colomba (10%) und Mariette (10%) im vorderen Bereich.

Zum Thema grüne Knollen konnten auch bei der 2. Rodung die gleichen Sorten genannt werden. So lagen die Werte von Berber 35-45 mm bei 28%, Berber 45-55 mm bei 23%, Liliana bei 17% und Sunita bei 12%. Die schon erwähnte Grenzwertigkeit der Bodenfeuchte zum Pflanztermin ist sicherlich mitverantwortlich, dass bei beiden Rodungen im Schnitt der Anteil an grünen Knollen bei 10% lag.

Phytophthora trat weder an Stängel noch am Blatt auf.

Alternaria konnte bei den Sorten Mariette (3) und Solist (5) bonitiert werden. Dieses konnte auch im vergangenen Jahr festgestellt werden.

4 Sortenbeschreibung Frühkartoffeln für Rheinland-Pfalz 2014 (Reifegruppe sehr früh)

4.1 Hinweise zum Einkauf von zertifiziertem Pflanzgut

Kontrolle

1. wichtig ist die Kontrolle vor Ort, bevor die Partie aufgeladen wird.
Annahme und Kontrolle der angelieferten Pflanzkartoffeln ist Chefsache!!
Spätere Reklamationen sind kaum oder nur sehr viel schwieriger durch zu setzen.
2. Kontrollieren Sie auf nass- u. trockenfaule, beschädigte und kranke Knollen, die Ware darf keinesfalls feucht sein.
3. Schneiden Sie eine größere Anzahl von Knollen durch, um die inneren Eigenschaften zu beurteilen.
4. Waschen Sie 100 Knollen und halten die Anzahl der befallenen Knollen mit Sklerotien fest
5. Waschen Sie 1 bis 2 Kisten und stellen diese für 1-2 Wochen bei Raumtemperatur (>20°C) auf, um latenten Befall mit Fäulniskrankheiten frühzeitig, d.h. evtl. noch vor dem Einfüllen in Kisten zu erkennen. Beschleunigt wird das Ausbrechen des latenten Befalls durch das Feuchthalten der Kartoffeln.
6. Bewahren Sie die Sackanhänger bzw. Anerkennungs-Nr. auf und markieren Sie die damit befüllten Kisten bzw. notieren Sie später im Acker auf die Reihe genau die jeweils ausgepflanzte Fläche.
Achtung: bei Reklamationen, insbesondere beim Auftreten von Quarantänekrankheiten bzw. bei Teilnahme am QS-System besteht Nachweispflicht!!

Risikominderung:

Beziehen Sie Pflanzgut Ihrer Hauptsorten (mit größerem Anbauumfang) möglichst aus verschiedenen Anerkennungs-Partien (Nummern).
Teilen Sie LKW-Ladungen mit einem Nachbarn.

Größensortierung:

Bestellen Sie eine gebrochene Kalibrierung z.B. bei der Sorte Berber 35/45 mm und 45/55 mm.

Dieser Service wird von vielen Vermehrern kostenlos angeboten.

Nutzen Sie diese Möglichkeit zur Qualitätsverbesserung, um durch eine individuelle Führung der einzelnen Bestände bestmögliche, d.h. einheitlich gute Qualitäten zu erzeugen.

4.2 Sortenwahl

Grundsätzlich zu beachten sind die Anforderungen des Marktes. Oberste Priorität bei der Sortenwahl haben Absatzchancen und Anbaueignung der Sorten für den gegebenen Standort.

Bei größerem Anbauumfang wird die Sortenwahl weitgehend vom Handel mit seinen "betriebsinternen" Absatzmöglichkeiten bestimmt.

Der Direktvermarkter muss sich vornehmlich nach dem Geschmack und den Wünschen seiner Kunden richten.

4.3 Vorbehandlung des Pflanzgutes und Bestandesführung:

Durch unterschiedliche Vorbehandlung des Pflanzgutes (z.B. Vorkeimen + Folie/Vlies, Vorkeimen Freiland oder nur „Keimstimmung“) lassen sich entsprechende Rodetermine bzw. Größensortierungen in begrenztem Umfang beeinflussen.

Übergroßen und Losschaligkeit können zu einem Vermarktungsproblem werden. Für alle Rodetermine gewinnt deshalb die Förderung der Knollenanzahl durch Vorkeimung, Keimstimmung, ein engerer Pflanzabstand oder der gezielte Einsatz von reifefördernden Maßnahmen (mechanisch/chemisch oder chemisch/chemisch) zur Begrenzung des Größenwachstums und zur Herstellung der Schalenfestigkeit zunehmend an Bedeutung. Damit einhergehend ist auf das Vermeiden von ergrünten Knollen durch tiefere Pflanzung, Dammaufbau und Dammform noch mehr Wert zu legen.

Bei fortlaufender Belieferung des Marktes sollte die Abstimmung zwischen Absatz und rodefähigen Flächen in der jeweiligen Woche möglichst genau erfolgen. Bei Verzögerungen im Absatz bzw. auch zur alsbaldigen Belieferung des Marktes mit schalenfester Ware müssen rechtzeitig reifefördernde Maßnahmen ergriffen werden.

Eine angepasste Stickstoffdüngung ist ebenfalls wirksam.

Um das Risiko der Erwinia-Infektion zu reduzieren, wird der Einsatz der Wagentrocknung empfohlen. Dies gilt besonders beim Anbau der Sorte Annabelle für den losen Versand.

Um Anschlussorten bzw. Sorten mit geringer Keimruhe bis in den Winter hinein vermarkten zu können, sind geeignete Lagermöglichkeiten eine unverzichtbare Voraussetzung, auch der Einsatz von Keimhemmungsmitteln mit entsprechender Technik ist rechtzeitig zu planen.

4.4 Kurzbeschreibung Sorten Reifegruppe sehr früh

4.4.1 Festkochend

Isabelia (§ 55)

Nematoden Ro 1

Neu im LSV, Festkochend, rund-rundoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, flache Augen, Pflanzgut: Knolle 80g, UWG 320g, Ernteknollen: 19% Schorf/Schalenrissigkeit, Wachstumsrisse 7%, nur 1% grüne Knollen, sehr hoher Knollenansatz (21), sehr hohe Anzahl Stängel/Staude (5,8) und stabiles UWG, Schorfstandorte meiden, frühe Anschlußsorte, vor Belana;

Preciosa (Zulassung 2011)

Nematoden Ro 1,4

Zweijährig im LSV, festkochend, ovale Form, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, Pflanzgut: Knolle 92g!!, UWG 310g, Ernteknollen: bei 2. Rodung knappes UWG, Reduzierung um 20g, 2-jährig überdurchschnittlicher Knollenansatz, 10% Grüne, 15% Schorf/Schalenrissigkeit, 2 Versuchstandorte in BRD mit Eisenfleckigkeit;

Suzan (§ 55)

Nematoden Ro 1

Neu im LSV, Pflanzgut 72g u. 320 UWG, festkochend, oval-langoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, unterdurchschnittlicher Knollenansatz (12), schnell große Knollen, Reduzierung UWG um 15g, 2. Rodung nur 10% Stärke, 12% Wachstumsrisse, 11% Schorf/Schalenrissigkeit, Ertrag wegen 7% Fehlstellen (*Dickeya solani*) reduziert;

Musica (§ 55)

Nematoden Ro 1(9),2-3(8)*

Schauversuch, dreijährig in LSV (2008-2010), festkochend, lang bis langovale Form, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: Knolle 81g, Ernteknollen: 8% (2012: 16%) grüne Knollen, gewohnt ertragsstark, UWG zwischen 04.06. u. 17.06. um 140g gestiegen,

Besonderheit in 2013: Auftreten von Eisenfleckigkeit in der Praxis (Bio u. Konventionell) und im LSV Öko Rheinland-Pfalz, bei Ernteterminen ab Anfang August, Untersuchungen auf Rattle-Virus laufen;

4.4.2 Vorwiegend festkochend

Berber (Zulassung 1983)

Nematoden Ro 1

Langjährig im LSV, zweijährig bei beiden Ernteterminen statistischer Mehrertrag der 45-55 mm Sortierung gegenüber der 35-45 mm, zeigte 2013 wieder ihre Ertragssicherheit bei Auspflanzen vor starker Frostperiode, im LSV robuste Schale gegenüber Schorf, 2013 traten altbekannte Probleme auf: hoher Anteil an grünen Knollen;

Colomba (§ 55)

Nematoden Ro 1*

Neu im LSV, Vorwiegend festkochend, rund-rundoval, hellgelbe Fleischfarbe, gelbe Schale, flache Augen, leider erst am 19.02.2013 geliefert, Pflanzgut: 64g u. 240 UWG, Ernteknollen: 1. Rodung: von allen Sorten beste Schalenfestigkeit, 2. Rodung: niedrigstes UWG 260g, Reduzierung 40g, Sorteneigenschaft sehr niedriges UWG, geringste Knollenanzahl (9,1/Staude), 17% Schorf/Schalenrissigkeit, 10% Wachstumsrisse, Krautentwicklung das Gegenteil von Berber, Anbaueignung im Umfang von 1-2 Big Bags testen;

Flavia (Zulassung 1998)

Nematoden Ro 1,4

Dreijährig im LSV, vorwiegend festkochend, oval, genetzte Schale, gelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 90g, UWG 370g, blüht nicht, Ertragsparameter Knolle- u. Stängel/Staude hoch bis sehr hoch, bei 1. höchstes u. 2. Rodung hohes UWG, 2. Rodung: Zwiewuchs 5% (2013), 17% (2012) + 12% (2011), 11% Wachstumsrisse, 11% Blau-/Schwarzfleckigkeit in 2011;

Liliana (§ 55)

Nematoden Ro 1,4

Neu im LSV, vorwiegend festkochend, rundovale Form, gelbe-hellgelbe Fleischfarbe, flache Augen, Pflanzgut: 79g, UWG 260g, stabile Keime, unterdurchschnittliche Knollenzahl/Staude (12,8), Ernteknollen: 12% Schorf/Schalenrissigkeit, 17% grüne Knollen, grobe Sortierung, höchster Übergrößenanteil (11%), stärkste Reduktion UWG 45g;

Mariette (§ 55)

Nematoden Ro1,4

Dreijährig im LSV, vorwiegend festkochend, oval, glatte Schale, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 71g, UWG 250g, Ernteknollen: überdurchschnittlicher Knollenansatz, ansprechende Sortierung, 1. + 2. Rodung unterdurchschnittlicher Ertrag, nach zweiphasiger Sikkation UWG 30g niedriger, 5% Wachstumsrisse, später als Liliana;

Monika (§ 55)

Nematoden Ro 1

Zweijährig im LSV, vorwiegend festkochend, langoval, glatte Schale, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 83 g, UWG 270g, Ernteknollen: Ertragsparameter Knollen/Staude bei beiden Terminen unterdurchschnittlich, 2012 knappes aber stabiles UWG, 2013 Senkung UWG 30g, 2. Rodung: 10% Rhizoctonia Deformationen;

Solist (Zulassung 1999)

Nematoden Ro 1,4

Langjährig im LSV, rundovale Form, genetzte Schale, hellgelbe Fleischfarbe, Augentiefe flach-mittel, Pflanzknollen: 83g, UWG 290g, Ernteknollen: 10% Rhizoctonia Deformationen, früh rodefähig, mittlerer Ertrag, relativ schnelle Schalenfestigkeit, geeignet für mittlere bis bessere Böden, im Frühbereich relativ knapper Stärkegehalt => angepasste N-Düngung, apikale Dominanz (Einkeimigkeit) + Alternaria beachten;

Viviana (§ 55)

Nematoden Ro 1,4*

Zweijährig im LSV, vorwiegend festkochend, rundoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, Pflanzgut: 81g, UWG 310g, Ernteknollen 2. Rodung: 21% Schorf/Schalenrissigkeit, mittlerer bis überdurchschnittlicher Knollenansatz, mittlere Erträge, zeigte 2012 nach einphasiger Sikkation Gefäßbündelverbräunungen;

4.4.3 Mehligkochende Sorte

Sunita (BIW 02-82; § 55)

Nematoden Ro 1*

Zweijährig im LSV, mehligkochend, rundoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, Pflanzknollen: 72g, Ernteknollen: 2. Rodung: Knollenzahl (11,1) und Stängel/Staude unter Versuchsdurchschnitt, grüne Knollen 12%, Übergrößen beachten, 2013 sehr niedriges UWG, mäßige Krautentwicklung, das Gegenteil von Derby,

*Einstufung im Ursprungsland

Zusätzlich zu den 13 Sorten aus dem Landessortenversuch standen im Schauversuch Agata (fk), Alexandra (fk), Andrea (fk), Annabelle (fk), Glorietta (fk), Heidi (fk), Jazzy (fk), Mascha (fk), Musica (fk), SF Vario (fk), Ingrid (vf), Magda (vf), Nandina (vf), Stefanie (vf) und Derby (mk).

5 Ergebnisse Schauversuch

Standort- und Anbaudaten

Ort	Höhe m NN	Nieder- schlag Mm	Temp. langj. M °C	Pflanzung Datum	Ernte Datum	Vorfrucht
NW / Limburger- hof	100	520	10.1	06.03.2013	04.06.2013 17.06.2013	Getreide/ Ölrettich

	Boden art	Boden typ	Acker- zahl	pH- Wert	Nmin kg/ha			P ₂ O ₅ mg/100 g Boden	K ₂ O	Mg
					0-30	30-60	0-60			
NW / Limburger- hof	sL	Braunerde	52	7.4	34	21	55	38	18	5

Begleitmaßnahmen

Datum	BBCH	Düngemittel/ PS-Mittel	Menge l,kg/ha	Düngung kg/ha				
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	S
15.01.13	0	Phosphatkali	600	-	60	180	36	48
15.01.13	0	Patentkali	200			60	20	
26.02.13	0	KAS	600	162	-	-	24	
07.03.13	3	Sencor WG	0.3					
07.03.13	3	Bandur	2.5					
03.05.13	31	Infito	1.5					
03.05.13	31	Dithane Neo Tec	1.8					
03.05.13	31	Wuxal P	3.0	5%	20%	5%		
11.05.13	39	Tanos	0.7					
11.05.13	39	Dithane Neo Tec	1.8					
11.05.13	39	Ruter	4.0	5,5%	5%	3%		
18.05.13	55	Revus Top	0.6					
25.05.13	61	Ranman Top	0.5					

Vliesauflage: 08.03.2013

Beregnung: Frostschutz: keine
Vegetation: 25 l/m²

5.1 Sorten

Folgende Sorten standen im Schauversuch:

Nr.	Sorte	Koch- typ	Züchter/Vertreter	Durchschnittliches Pflanzknollen- gewicht g	Auflauf Datum
1	Isabelia	A-B	Europlant	80	19.04.
2	Preciosa	A-B	Europlant	92	17.04.
3	Suzan	A-B	Lange	74	17.04.
4	Berber 35-45	B	HZPC	54	11.04.
5	Berber 45-55	B	HZPC	82	09.04.
6	Colomba	B	HZPC	64	21.04.
7	Flavia	B	Solana	90	11.04.
8	Liliana	B	Europlant	79	17.04.
9	Mariette	B	Europlant	71	15.04.
10	Monika	B	Norika	83	15.04.
11	Solist	B	Norika	94	16.04.
12	Viviana	B	Europlant	81	15.04.
13	Sunita	B-C	Weuthen/HZPC	72	17.04.
14	Alexandra	A-B	Europlant	112	17.04.
15	Andrea	A-B	Europlant	84	19.04.
16	Annabelle	A-B	Weuthen/HZPC	72	15.04.
17	Glorietta	A-B	Europlant	90	22.04.
18	Heidi	A-B	Norika	86	19.04.
19	Jazzy	A-B	Weuthen/Meijer	74	15.04.
20	Musica	A-B	Weuthen/Meijer	81	15.04.
21	Agata	A-B	Agrico	79	19.04.
22	Ingrid	B	Weuthen	78	15.04.
23	Magda	B	Lange	---	15.04.
24	Nandina	B	Europlant	73	15.04.
25	Stefanie	B	Lange	76	19.04.
26	Vario (K3994)	A-B	Firlbeck/Norika	85	19.04.
28	Derby	B-C	Weuthen/HZPC	64	13.04.
29	4776-17	B	Bavaria Saat	107	15.04.
30	4450-12	B	Bavaria Saat	82	15.04.
31	Mascha (K3988)	A-B	Lange	91	25.04.

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Ertrag und Qualität 2013

Ertrag und Stärkegehalt

		UWG am 04.06.2013	UWG am 17.06.2013	Gewicht 10 Stauden 04.06.2013	Gewicht 10 Stauden 17.06.2013
Nr.	Sorte	g	g	kg	kg
1	Isabelia	190	320	6,22	10,44
2	Preciosa	210	315	7,52	12,30
3	Suzan	200	295	6,96	10,56
4	Berber 35-45	220	325	9,98	14,56
5	Berber 45-55	210	340	10,44	15,16
6	Colomba*	210	300	9,88	13,88
7	Flavia	230	355	10,78	13,46
8	Liliana	200	330	9,44	14,06
9	Mariette	290	330	7,30	11,84
10	Monika	190	330	8,64	14,72
11	Solist	260	335	11,92	15,62
12	Viviana	270	325	7,22	13,28
13	Sunita	280	270	9,54	13,58
14	Alexandra	320	310	5,56	8,80
15	Andrea	290	280	9,64	9,76
16	Annabelle	220	280	8,92	10,20
17	Glorietta	230	270	5,14	9,70
18	Heidi	200	280	8,90	7,86
19	Jazzy	210	310	5,02	7,06
20	Musica	160	300	6,00	10,94
21	Agata	200	310	8,00	10,86
22	Ingrid	170	280	10,96	13,14
23	Magda	200	320	12,62	12,84
24	Nandina	210	290	10,24	10,56
25	Stefanie	210	310	8,16	11,06
26	SF Vario	190	260	9,92	13,42
28	Derby	160	230	8,94	12,90
29	4776-17	190	290	10,12	11,24
30	4450-12	200	300	8,32	12,89
31	Mascha	---	280	2,48	6,00
Mittelwert		218	302	8,49	11,76

*Vorkeimung: Beginn erst ab 19.02.2013

5.2.2 Wachstumsbeobachtungen 2013

Knollenbonitur, Rodung am 17.06.2013, 10 Stauden je Sorte

Nr.	Sorte	Koch- typ	Schorf	Zwiewuchs	Wachstums- risse	Rhizoctonia Deforma- tionen	Grüne	Sortier- ung < 35 mm
			%	%	%	%	%	%
14	Alexandra	A-B	0	2	4	4	21	19
15	Andrea	A-B	0	0	0	2	2	18
16	Annabelle	A-B	0	0	3	7	1	14
17	Glorietta	A-B	0	2	0	0	15	2
18	Heidi	A-B	0	3	1	8	1	15
19	Jazzy	A-B	0	0	0	4	1	33
20	Musica	A-B	0	0	1	0	8	6
21	Agata	A-B	0	0	0	0	8	6
22	Ingrid	B	0	2	2	2	2	5
23	Magda	B	0	5	6	3	12	9
24	Nandina	B	0	4	0	0	2	4
25	Stefanie	B	0	3	0	4	4	5
26	Vario	A-B	0	4	11	2	4	1
28	Derby	B-C	0	0	0	2	16	4
29	4776-17	B	0	4	3	3	7	6
30	4450-12	B	0	4	0	2	11	9
31	Mascha	A-B	0	0	0	2	5	19
Mittelwert			0	2	2	3	7	10

Phytophthora u. Alternaria Bonitur am 06.06.2013, Knollen/Staude und Stängel/Staude und Losschaligkeit

Nr.	Sorte	Phytophthora, Blatt	Alternaria	Knollen/ Staude	Stängel/ Staude	Losschaligkeit 19.06.2012
		1 – 9*	1 – 9*	Anzahl	Anzahl	1 – 9**
14	Alexandra	1	1	14,5	4,9	6
15	Andrea	1	1	16,5	4,9	6
16	Annabelle	1	1	14,9	3,7	6
17	Glorietta	1	2	13,0	4,2	6
18	Heidi	1	2	11,5	4,2	5
19	Jazzy	1	2	12,8	5,8	7
20	Musica	1	1	16,6	4,8	5
21	Agata	1	1	15,3	6,0	7
22	Ingrid	1	1	15,6	4,8	6
23	Magda	1	4	20,3	5,4	6
24	Nandina	1	2	12,1	4,2	6
25	Stefanie	1	1	16,6	3,1	7
26	Vario	1	1	14,2	3,8	6
28	Derby	1	1	16,4	4,0	5
29	4776-17	1	1	15,3	4,2	5
30	4450-12	1	1	21,0	7,2	6
31	Mascha	1		10,0	2,7	7
Mittelwert		1	1,4	15,1	4,6	6

*1=kein Befall, 9=sehr starker Befall

**1=100% schalenfest; 9=0% schalenfest

5.3 Kurzbeschreibung der Sorten

5.3.1 Festkochende Sorten

Agata

Nematoden Ro 1,4*

Dreijährig im Schauversuch, festkochend, langoval-oval, hellgelbe Fleischfarbe, gelbe Schale, flache Augen, Pflanzgut: 79g, Ernteknollen: 8% grüne Knollen (2012:19%), zwischen 04.06. u. 17.06. UWG-Steigerung um 110g; 2012: 8% dry core, 19% grüne Knollen (2.Platz), Gefäßbündelverbräunungen konnten bonitiert werden;

Alexandra

Nematoden Ro 1,4,5*

Zweijährig im Schauversuch, festkochend, lang-langoval, flache Augen, glatte Schale, gelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 112g, Ernteknollen: 21% grüne Knollen, mittlere bis hohe Ansprüche an Fruchtfolge, Boden u. Wasserversorgung, mittlere Erträge im Anschlussbereich möglich, für Ab-Hofverkauf bzw. Premiumsegment geeignet als Anschusssorte für Annabelle, Lagereigenschaft vorhanden, grüne Knollen beachten> Dammaufbau u. Pflanztiefe, Schorfstandorte meiden, hohe Anfälligkeit gegenüber Blattphytophthora;
Rel. hoher Anteil an Knollen sind bei der Ernte durch das 40-er Siebband gefallen, so liegt die Knollenanzahl je Staude höher als 14,5;
2012: grüne Knollen (15%), 8% Rhizoctonia Deformationen;

Andrea

Nematoden Ro 1,4*

Neu, festkochend, oval-langoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, flache Augen, Pflanzgut: 84g; Ernteknollen: einzige Sorten ohne Gewichts- und Stärkezuwachs zwischen 04.06 und 17.06., für Abpackung, mittlerer Knollenansatz, Frühzeitigkeit zwischen Annabelle und Alexandra, erster optischer Eindruck war positiv;

Annabelle

Nematoden Ro 1-3*

Zweijährig im Schauversuch, festkochend, langoval-lang, gelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 72g, Ernteknollen: 7% Rhizoctonia Deformationen;
2012: 11% Übergrößen bei 60mm, Rhizoctonia Deformationen, Sklerotien und dry core positiver Eindruck, grüne Knollen 5%, Sikkation reduzierte UWG um 20g,

Heidi

Nematoden Ro 1,4

Zweijährig im Schauversuch, dreijährig in LSV (2009-2011), festkochend, langoval, glatte Schale, gelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 86g, Ernteknollen: 8% Rhizoctonia Deformationen, später als Annabelle, Schorf mit 6 eingestuft (BSA), erste Praxiserfahrungen liegen vor, Ertragsniveau von Musica wird nicht erreicht, Segment Musica, Inova u. Bellaprima;
2012: Rhizoctonia gesamt 7%, Sortierung und Anteil grüner Knollen positiv, vereinzelt traten Gefäßbündelverbräunungen auf;

Jazzy

Nematoden Ro1-3*

Zweijährig im Schauversuch, festkochend, lang - sehr lange Form, hellgelbe Fleischfarbe, gelbe Schale, flache Augen, Pflanzgut: 74g, Ernteknollen: 4% Rhizoctonia Deformationen, zwischen 04.06. u. 17.06. 2/3 Gewichtszunahme, optisch positiver Eindruck, gut waschbar, frühe Anschlusssorte, 33% Untergrößen (30 mm Sortierung), Vermarktung auch als „Babyknollen“;
2012: grüne Knollen unter Versuchsdurchschnitt, nur 1% Rhizoctonia, Geschmack sollte überprüft werden;

Mascha (Zulassung 2013)

Nematoden Ro 1,4

Neu, festkochend, oval, gelbe Fleischfarbe, gelbe + genetzte Schale, flache Augen, Pflanzgut: 91g, Ernteknollen: 5% grüne Knollen, 19% Untergrößen, unterdurchschnittlicher Knollenansatz (10/Staude);

Musica

Nematoden Ro 1(9),2-3(8)*

Dreijährig im Schauversuch, dreijährig in LSV (2008-2010), festkochend, lang bis langovale Form, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: Knolle 81g, Ernteknollen: 8% (2012: 16%) grüne Knollen, gewohnt ertragsstark, UWG zwischen 04.06. u. 17.06. um 140g gestiegen,

Besonderheit in 2013: Auftreten von Eisenfleckigkeit in der Praxis (Bio u. Konventionell) und im LSV Öko Rheinland-Pfalz bei Ernteterminen ab Anfang August, Untersuchungen auf Rattle-Virus laufen;

2012: Rhizoctonia 3%, 16% grüne Knollen, gewohnt ertragsstark, Übergrößen noch unter 10%, UWG um 20g gesunken, Alternariabefall über Versuchsmittel

SF Vario (Zulassung 2013)

Nematoden Ro 1

Neu, festkochend, rundoval, hellgelbe Fleischfarbe, gelbe + genetzte Schale, flache Augen, Pflanzgut:85g, Ernteknollen: 11% Wachstumsrisse, 4% Zwiewuchs, 4% Grüne, am 04.06. nur 190 g UWG, frühe Anschlussorte;

5.3.2 Vorwiegend festkochende Sorten

Ingrid

Nematoden Ro 1*

Dreijährig im Schauversuch, dreijährig im LSV (2008-2010), vorwiegend festkochend, langoval, hellgelbe Fleischfarbe, glatte Schale, flache Augen, Pflanzgut: Knolle 78 g, Ernteknollen: zwischen 04.06. und 17.06. UWG-Steigerung um 110g, neben Derby (UWG 160g) mit 170 g UWG das niedrigste von 30 Sorten;

2012: Pflanzgut: wiederholt losschalig, Ernteknollen: 14% Rhizoctonia Deformationen/Missbildungen, höchster Wert im Versuch, Rhizoctonia gesamt 17%, 10% grüne Knollen, mit 340g rel. hohes UWG nach Sikkation

Magda

keine Nematodenresistenz

Dreijährig im Schauversuch, dreijährig im LSV (2006-2008), vorwiegend festkochend, rundoval, hellgelbe Fleischfarbe, flache Augen, Ernteknollen: 12% Grüne, 6% Wachstumsrisse, 5% Zwiewuchs, zwischen 04.06. u. 17.06. keine Ertragszunahme, ertraglich überdurchschnittlich, wie gewohnt rel. hoher Alternariabefall;

2012: Rhizoctonia gesamt 15%, 12% grüne Knollen, Knollenansatz unterdurchschnittlich, bekannter hoher Alternariabefall;

Nandina

NematodenRo 1*

Neu, dreijährig im LSV (2012-2012), dreijährig geprüft, vorwiegend festkochend, oval, glatte Schale, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 73g, Ernteknollen: 4% Zwiewuchs, grüne Knollen positive Tendenzen, zwischen 04.06. u. 17.06 keine Ertragszunahme, am 17.06 positive Sortierung, Übergrößen und Alternaria beachten;

Stefanie

Nematoden Ro 1,4

Zweijährig im Schauversuch, dreijährig im LSV (2009-2011), vorwiegend festkochend, langoval, hellgelbe Fleischfarbe, genetzte Schale, flache Augen, Pflanzknollen: 76g, Ernteknollen: 3% Zwiewuchs, 4% Rhizoctonia Deformationen, positiver Gesamteindruck, stabiles UWG, mittlerer Knollenansatz, Schalenfestigkeit unter dem Versuchsmittel, positive Geschmackseigenschaften; 2012: kein Befall mit Rhizoctonia, positiver Gesamteindruck, 9% grüne Knollen, stabiles UWG, mittlerer Knollenansatz, Schalenfestigkeit unter dem Versuchsmittel, positive Geschmackseigenschaften

5.3.3 Mehligkochende Sorten

Derby

Nematoden Ro 1,4*

Neu, dreijährig im LSV (2010-2012), mehligkochend, oval, hellgelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: 64g, sehr keimfreudig, ähnlich Berber, starke Krautentwicklung > Sikkation 2-phasig, benötigt Zeit für Schalenfestigkeit, Übergrößen 2012: über Versuchsmittel, 2011: 23%, 2010: 20%, hoher Anteil an grünen Knollen, Schorfanfälligkeit vergleichbar Annabelle (Aussage Züchter)

*Einstufung im Herkunftsland

6 Sortenbeschreibung von Frühkartoffelsorten für den Anbau in Rheinland-Pfalz

Auszug aus "Beschreibende Sortenliste 2013 für Kartoffeln" Herausgeber: Bundessortenamt

Sorte:	Qualität:			Resistenz gegen:		Anfälligkeit für:			Neigung zu:			Knollen-	
	Koch- typ	Fleisch- farbe	Mängel im Geschmack	Krebs	Nema- toden	Kraut- fäule	Schorf	Eisen- fleckig- keit	Zwie- wuchs	Beschä- digung	Keim- freudig- keit	Ansatz Anzahl	Form
Alexandra	A-B	gelb	2	-	Ro1-5***	-	4***	3***	-	5***	3***	mi-hoch	lang
Annabelle **	A-B	gelb	2	-	Ro1	5	4	3	3	4	7**	hoch	lang
Anuschka ***	A-B	gelb	-	-	Ro1,4	-	4	-	-	5	3	mittel	lgoval
Bellaprima	A-B	gelb	3	1	Ro1-5	5	4	3	4	6	4	mittel	langoval
Erika****	A-B	gelb	-	-	Ro1,4	6	5	-	-	-	5**	Nied-mittel**	lgoval
Heidi	A-B	gelb	4	-	Ro1,4	5	6	3	4	5	4	mi-hoch	lgoval
Mascha	A-B	gelb	3	1	Ro1,4	5	-	-	-	5	3	niedrig-mittel	oval
Musica	A-B	hellgelb	4	1***	Ro1,2,3,Pa2***	6***	4***	4***	-	3***	3***	hoch	lgoval
Preciosa	A-B	gelb	3	1	Ro1,9	X	5	3	3	-	5	hoch	oval
Salomé	A-B	gelb	3	-	Ro1,4	6	4	3	4	4	2	mit-hoch	oval
SF Vario	A-B	hellgelb	4	-	Ro1	5	-	-	-	5	4	mittel	rdoval
Acapella	B	gelb	2	1	Ro1,4	6	3	3	4	4	5	nied-mittel	oval
Arcona	B	gelb	4	1	Ro 1,4	6	5	3	3	6	5	mit-hoch	oval
Berber	B	hellgb	3	1	Ro1	6	5	4	4	6	6	mit-hoch	oval
Christa	B	gelb	3	1	Ro1	6	4	3	4	5	5	mit-hoch	lgoval
Colomba***	B	hellgelb	-	1	Ro 1	8	4	3	-	4	-	Niedrig-mittel	rdoval
Finka	B	gelb	2	-	Ro1,4	6	4	3	3	5	5	Nied-mittel	oval
Frühgold	B	hellgb	4	-	Ro1,4	6	3	3	6	5	4	mittel	lang
Ingrid*	B	hellgb	-	-	Ro 1,4	5	5	-	-	-	5	-	oval
Juwel	B	gelb	3	-	Ro1,4	5	3	3	3	4	5	mittel	lgoval
LadyChristl *	B	gelb	3	1	Ro1	3	7	-	-	-	-	mittel	lgoval
Leyla	B	gelb	2	1	Ro1	6	6	3	4	5	3	mit-hoch	oval
Magda	B	hellgb***	-	D1***	-	5***	-	-	-	-	5**	mittel-hoch**	oval***
Nandina	B	hellgb	-	-	Ro1***	-	5***	5***	-	-	4**	mittel**	oval
Obama	B	hellgb	-	-	-	-	-	-	-	-	5	nied-mittel**	oval
Presto	B	Gelb	3	-	Ro1,4	5	5	3	3	5	6	mittel	oval
Solist	B	hellgb	4	-	Ro1,4	6	3	3	3	5	4	mit-hoch	rdoval
Stefanie	B	hellgb	3	1,6,18	Ro1,4	5	3	4	3	4	4	mittel	lgoval
Verona ***	B	hellgb	-	-	Ro1,4	-	4	3	-	4	-	mittel-hoch**	oval
Derby	B-C	hellbg	-	1***	Ro1,4***	4***	6***	5***	-	-	7**	nied-mittel**	oval
Sunita***	B-C	hellgelb	-	-	Ro1	4	4	4	-	4	-	Niedrig-mittel	rdoval

* Niederländischer Katalog der Kartoffelsorten; ** eigene Erfahrungen u. teilweise vorläufig; *** Angaben Züchter/Vertrieb, **** Österreichische Sortenliste

Die Boniturnoten 1 - 9 gelten für „Anfälligkeit für“ und „Neigung zu“. Note 9 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, Note 5 = mittlere Ausprägung,

Note 1 = sehr geringe Ausprägung. Eine Sorte mit einer niedrigeren Note ist geschmackvoll besser, als die mit der höheren Note. X=Prüfung noch nicht abgeschlossen

Impressum

Herausgeber

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen – Nahe - Hunsrück
Rüdesheimer Strasse 60 – 68, 55545 Bad Kreuznach

Konzept und Inhalt

M. Mohr, Dr. A. Anderl, M. Goetz,
DLR Rheinhessen - Nahe - Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft

Layout

Marko Goetz, DLR Rheinhessen - Nahe - Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft

Karte Deckblatt

Geobasisinformationen der Vermessung- und Katasterverwaltung
Rheinland-Pfalz © 04/2002

Foto

Nikolaus Schackmann, DLR Eifel, Abteilung Agrarwirtschaft

Druck

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen – Nahe - Hunsrück
Rüdesheimer Strasse 60 – 68, 55545 Bad Kreuznach