

Teelt van nieuwe consumptieaardappelrassen in Zuidoost-Nederland

Resultaten van groeiseizoen 2010

DLV Plant

De Drieslag 25
8251 JZ Dronten

T 0321 38 88 41

F 0321 33 83 44

E info@dlvplant.nl

www.dlvplant.nl

In opdracht van en gefinancierd door
Productschap Akkerbouw
Postbus 29739
2502 LS Den Haag

Uitgevoerd door
DLV Plant BV
team onderzoek en marktgroep Akkerbouw en Vollegrond Zuidoost
Johan Wander, Henry van den Akker, Sjef Crijns, Richard Korver, Renould Schiffflers
p/a De Drieslag 25
8251 JZ Dronten

In samenwerking met
Agrico, Agroplant, Binst/Temmerman, Danespo, Europlant,
Den Hartigh, HZPC, KWS Potato, C. Meijer, Semagri
PPO Vredepeel, Proefboerderij Wijnandsrade

Projectnummer 399905

Dit document is auteursrechtelijk beschermd. Niets uit deze uitgave mag derhalve worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLV Plant. De merkrechten op de benaming DLV komen toe aan DLV Plant B.V.. Alle rechten dienaangaande worden voorbehouden. DLV Plant B.V. is niet aansprakelijk voor schade bij toepassing of gebruik van gegevens uit deze uitgave.



Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding en doel	4
1.1 Achtergronden	4
1.2 Doel	4
2 Materiaal en methode	5
2.1 Proefopzet	5
2.2 Perceel- en teelt- en proefgegevens	8
2.3 Waarnemingen	9
2.3.1 Schurft, hol en roest.....	9
2.3.2 Kwaliteit.....	9
3 Resultaten	10
3.1 Zandgrond	10
3.1.1 Groeiverloop.....	10
3.1.2 Opbrengstparameters	16
3.1.3 Schurft.....	18
3.1.4 Kwaliteit.....	19
3.2 Lössgrond	22
3.2.1 Groeiverloop.....	22
3.2.2 Opbrengstparameters	26
3.2.3 Schurft.....	28
3.2.4 Kwaliteit.....	30
Bijlage 1. Demomiddag zandgrond	33
Bijlage 2. Demomiddag Lössgrond	35
Bijlage 3. Proefveldschema zandgrond	37
Bijlage 4. Proefveldschema Lössgrond	38

Samenvatting

Het doel van het project “teelt van nieuwe consumptieaardappelrassen in Zuidoost-Nederland” is om voor nieuwe en relatief nieuwe aardappelrassen informatie te verzamelen omtrent enerzijds de potentiële geschiktheid voor de verwerkende industrie bij teelt in het gebied en waarmee anderzijds de teler kan beslissen of een ras geschikt is voor een bepaald perceel. Informatie over de geschiktheid van een ras voor een bepaald verwerkingsdoel is soms beperkt tot op kleigrond geteelde aardappelen. Deze informatie is dan meestal niet bruikbaar voor zand- of Lössgrond.

Enerzijds moet een ras dus voldoen aan de kwaliteitscriteria van de afnemer (OWG, bakkleur, stootblauw, onderhuidse beschadigingen, knolvorm, sortering), anderzijds moet van een ras het resistentieniveau tegen wratziekte, schurft en diverse nematoden (naast AM's, *Meloidogyne chitwoodi* en *fallax*, *Pratylenchus penetrans*, *Trichodorus spp* (kringerigheid)) bekend zijn en moet de opbrengstpotentie goed zijn. Zodoende kan een weloverwogen beslissing genomen worden door teler en afnemer omtrent de rassenkeuze. De rendabiliteit van de aardappelteelt zal zodoende verbeteren en de aardappelteelt in het gebied krijgt weer meer perspectief.

Het onderzoek is gestart in 2007. In de veldproeven worden de rassen geteeld met de voor het ras gewenste plantafstand en stikstofbemesting. In overleg met aardappelpootgoedhuizen en de begeleidingscommissie is een selectie gemaakt van rassen die interessant zijn voor dit project. In 2010 zijn op de locaties proefboerderij Vredepeel en proefboerderij Wijnandsrade veldproeven aangelegd met de betreffende rassen.

Van de oogst 2010 werd naast opbrengst, sortering en onderwatergewicht een schurftbepaling uitgevoerd. Kwaliteitsmonsters werden kort na de oogst en na bewaring tot in maart '11 verwerkt door diverse aardappelpootgoedhuizen.

Op 7 en 14 september 2010 werden bij de locaties Vredepeel resp. Wijnandsrade open middagen gehouden.

Uit de resultaten van 2010 is gebleken dat enkele onderzochte rassen voor het gebied niet geschikt zijn. Voor de teler is het opbrengstniveau op zich van groot belang omdat het saldo daar vooral van afhangt. Een ras moet afhankelijk van het verwerkingsdoel voldoen aan criteria betreffende grofte, onderwatergewicht, schurft, blauw en specifieke kwaliteitsparameters.

Gebleken is dat in het koelverssegment Piccolo Star een goede fijne opbrengst combineert met een kwaliteit op het niveau van Hansa. Bij de frietrassen deden op de locatie Vredepeel Agria en Royal het goed. Ook met Fontane en Darlene werden goede resultaten bereikt.

Voor Lössgrond lijken voor tafelaardappelen Challenger, Michelle, Ramos en Victoria het beste resultaat te geven. Voor friet zijn Challenger, Fontane, Jelly, Ramos en Royal interessant.

In 2011 worden de resultaten over 2007 t/m 2010 samengevat en gepubliceerd.

1 Inleiding en doel

1.1 Achtergronden

De aardappelteelt op de zand- en Lössgronden van Zuidoost Nederland staat onder druk vanwege diverse problemen met bodemgebonden ziekten en plagen. Op zandgronden gaat het specifiek om problemen met wratziekte en nematoden en op de Lössgronden om schurft.

De teelt van aardappelen in het gebied is gericht op verwerking tot friet, zetmeelproducten en aardappelproducten. De rassenkeuze per segment wordt sterk door de afnemer bepaald.

Informatie over de geschiktheid van een ras voor een bepaald verwerkingsdoel is soms beperkt tot op kleigrond geteelde aardappelen. Deze informatie is dan meestal niet bruikbaar voor zand- of Lössgrond.

1.2 Doel

Het doel van het project is om voor nieuwe en relatief nieuwe aardappelrassen informatie te verzamelen omtrent enerzijds de potentiële geschiktheid voor de verwerkende industrie bij teelt in het gebied en waarmee anderzijds de teler kan beslissen of een ras geschikt is voor een bepaald perceel. Enerzijds moet een ras dus voldoen aan de kwaliteitscriteria van de afnemer (OWG, bakkleur, stootblauw, onderhuidse beschadigingen, knolvorm, sortering), anderzijds moet van een ras het resistentieniveau tegen wratziekte, schurft en diverse nematoden (naast AM's, Meloidogyne chitwoodi en fallax, Pratylenchus penetrans, Trichodorus spp (kringerigheid)) bekend zijn en moet de opbrengstpotentie goed zijn. Zodoende kan een weloverwogen beslissing genomen worden door teler en afnemer omtrent de rassenkeuze. De rendabiliteit van de aardappelteelt zal zodoende verbeteren en de aardappelteelt in het gebied krijgt weer meer perspectief.

Het onderzoek is gestart in 2007. Oorspronkelijk was de planning om het onderzoek na teeltjaar 2009 af te sluiten. Vanwege het belang van dit project voor het gebied heeft het Productschap Akkerbouw besloten om het project te verlengen.

Naast resultaten van veldproeven zal ook informatie uit andere bronnen verzameld worden en verwerkt worden in de ter beschikbaar te stellen informatie.

In de veldproeven worden de rassen geteeld met de voor het ras gewenste plantafstand en stikstofbemesting.

In het kader van dit project werden open middagen gehouden op 7 september 2010 voor het zandgebied en op 14 september 2010 voor het Lössgebied. De op deze middagen uitgereikte informatie is opgenomen als bijlage 1 en 2.

In 2011 worden de resultaten over 2007 t/m 2010 samengevat en gepubliceerd.

2 Materiaal en methode

2.1 Proefopzet

Locatie **Vredepeel**: overzicht rassen, richtlijn N-bemesting, plantafstand en bijzonderheden.

objectnr en ras	Pootgoed-huis	N-bemesting (kg N/ha) volgens richtlijn				Plantafstand (cm)	poot-goed-maat
		voor aanaar-den ¹	overbemesting		totaal		
			1 ²	2 ²			
Koelvers							
1. Hansa st.	Vrij (Agrico)	40	40	0	80	26	35/55
2. Edelstein ³	Agroplant	40	40	0	80	26	35/50
3. Piccolo Star	Van Rijn	40	40	20	100	26	35/45
4. Perline	Van Rijn	60	50	20	130	26	35/50
5. Michelle	Semagri	60	40	0	100	26	35/55
6. Penni	Danespo	40	40		80	26	35/55
Friet							
7. Challenger	HZPC	60	40	40	140	38	35/50
8. Fontane st.	Agrico	60	40	60	160	32	35/50
9. Royal ¹	Danespo	40	40	40	120	36	35/55
10. Innovator	HZPC	60	40	20	120	36	35/50
11. L. Amarilla	CMK	60	40	20	120	40	35/50
12. SM01-58-99	Agroplant	40	40	20	100	36	35/55
13. Tebina ³	Binst	40	40	20	100	30	35/50
14. Amanda	Hartigh	60	40	40	140	36	35/55
15. Lacetta	Semagri	40	40	20	100	36	35/55
16. Primavera	Semagri	40	40	20	100	36	55/65⁴
17. Ludmilla	Hartigh	60	40	40	140	36	35/55
18. Darlene	Agroplant	40	40	20	100	32	35/55
19. Agria	Agrico	40	40	20	100	32	35/50

¹ teeltdoel friet en puree

² richtlijn overbemesting 1 en 2: 0, 30, 40 of 60 N, Tebina 75 à 80% van Bintje

³ teeltdoel vlokken (en friet); iets dieper planten dan normaal (onder maaiveld)

⁴ Later is nog een zak 35/55 beschikbaar gekomen, als reserve gebruiken als er tekort is van 55/65

⁵ Extra aandacht voor beregenen

Kalibemesting gehele proefveld hetzelfde: 60 kg/ha K₂O als patentkali (200 kg/ha)

Drijfmest gehele proef

Apr.2010: 40 m³ runderdrijfmest (gehaltes ca. 4,5 N / 1,7 P / 6 K) = ca. 108 N + 240 K.

Locatie **Wijnandsrade**: overzicht rassen, richtlijn N-bemesting, plantafstand en bijzonderheden.

Ras	Pootgoed-huis	Teeltdoel	kg/ha K ₂ O ⁶	kg N/ha			Plant-afstand (cm)	poot-goed-maat
				voor aan-aarden ²	overbe-mesting ³	+ ⁷		
1. Bintje	-	Friet	K1	160	70	26	34	35/45
2. Innovator	HZPC	Friet	K1	160	43	26	32	35/50
3. Agria	Agrico	Friet	K1	108	27	27	32	35/50
4. Tebina ¹	Binst	Vlok (en friet)	K1	145	43	26	30	35/50
5. Amanda	Hartigh	Friet	K1	160	70	26	36	35/55
6. Lacetta	Semagri	Friet	K1	108	27	27	32	35/55
7. Lady Anna	CMK	Friet	K1	108	27	27	40	35/45
8. Ludmilla	Hartigh	Friet	K1	160	70	26	36	35/55
9. Royal	Danespo	Friet	K1	108	27	27	36	35/55
10. Darlene	Agroplant	Friet	K1	145	43	26	32	35/55
11. Challenger ⁴	HZPC	Friet en tafel	K1	160	43	26	40	35/50
12. Fontane K1 ⁴	Agrico	Friet (en tafel)	K1	160	70	26	32	35/50
13. Fontane K2 ⁴	Agrico	Friet (en tafel)	K2	160	70	26	32	35/50
14. Jelly ⁴	Europlant	Friet en tafel	K1	108	27	27	32	35/50
15. Ramos ^{4,5}	Van Rijn	Friet (en tafel)	K1	145	43	26	34	35/50
16. Annabelle	HZPC	Tafel	K1	160	27	37	28	32/50
17. Melody	C. Meijer	Tafel	K1	160	70	26	30	35/55
18. Victoria	HZPC	Tafel	K1	108	27	27	28	35/50
19. Michelle	Semagri	Tafel	K1	160	43	23	28	35/55

¹ Iets dieper planten dan normaal (onder maaiveld)

² Basisgift van 400 kg/ha KAS (108 kg N) over gehele proef voor grondbewerking – poten.

Voor aanaarden bijbemesten tot aangegeven hoeveelheid per ras

³ afhankelijk behoefte, richtlijn: 0, 27 of 54 kg N/ha

⁴ Telen voor friet + monsters nemen voor tafelkwaliteit

⁵ Grote ruggen maken

⁶ Invulling K trappen zie onderstaande tabel

⁷ Verschil tussen totale N-gift en adviesgift voor ras (er is meer bemest dan advies)

Kalibemesting K1 en K2

	K1	K2 alleen op Fontane
Uit dierlijke mest	0 kg K ₂ O	0 kg K ₂ O
Basisbemesting voor grondbewerking poten	270 K ₂ O	270 K ₂ O
Overbemesting over het gewas		150 K60 = 90 K ₂ O
TOTAAL	270 K₂O	360 K₂O

Drijfmest gehele proef

Varkensdrijfmest 0 ton/ha.

De proefveldschema's zijn opgenomen als bijlagen 3 en 4.

In de omgeving van Wijnandsrade (Simpelveld en Voerendaal) werden op 2 praktijkpercelen proefvelden aangelegd om de schurftgevoeligheid van de rassen ook onder andere omstandigheden te toetsen. Deze proefvelden werden in 2-voud aangelegd met veldjes van $1\frac{1}{2} \times 2 \text{ m}^2$. Kort voor de praktijk oogst werd per veldje een monster van 5 kg verzameld. In deze proeven lagen dezelfde rassen als in de 'grote' proef te Wijnandsrade.

Overzicht rassen in schurftproefjes.

Agria	Lacetta	Michelle
Amanda	LadyAnna	Darlene
Annabelle	Ludmilla	Royal
Bintje	Melody	Tebina
Challenger		

2.2 Perceel- en teelt- en proefgegevens

Overzicht relevante perceels- teelt- en proefgegevens.

Proef	VP1617	WR1089
Locatie	Vredepeel	Wijnandsrade
Grondsoort	Zandgrond	Löss
% lutum		15% grondmonster 28-1-2009
% o.s.	3,8	3,0%
Pw getal	9.1	Pal 27
K-HCL		18
K-getal	12	
pH	5,2	6,4
Voorvrucht 2008	Snijmais	Suikerbieten
Plantdatum	23-4-2010	20-4-2010
Aanaarden	19-5-2010i	21-4-2010
Plantafstand	zie proefopzet	zie proefopzet
Veldjesgrootte		
- bruto (m)	6 m x 10,5 m = 63 m ²	6 m x 10 m ¹ = 60 m ²
- netto (m)	1,5 m x 10,5 m = 15,75 m ²	1,5 m x 10 m ¹ = 15 m ²
Aantal herhalingen	2	2
Rijenafstand (cm)	75	75
N-min 0-60 cm	-	-
Hoofdgrondbewerking	Ploeg met ondergronders + vorenpakker	Niet kerende grondwerking
Bemesting organisch	12-4-10 40 m ³ /ha rundveedrijfmest	n.v.t.
	N 4,47 kg/ton	
	P ₂ O ₅ 1,63 kg/ton	
	K ₂ O 4,3 kg/ton	
Bemesting kunstmest		15-4-10 100 kg/ha TSP
	Kali 200 kg patentkali (60 K ₂ O)	15-4-10 900 kg/ha patentkali K2: 13-8-10 150 kg/ha K60
	18-5-10 basisbemesting (KAS)	15-4-10 104 kg/ha N als KAS
N als KAS volgens proefopzet	14-6-10 1 ^e overbemesting (KAS)	20-4-10 aanvulling per ras op basisbemesting
	14-7-10 2 ^e overbemesting (KAS)	24-6-10 overbemesting per ras
N als Urean		4 x 15 l/ha Urean over gehele proefveld
Beregening	30mm 16-6, 24-6, 1-7, 9-7, 21-7	nee
Opkomstdatum	26-5-10	24-5-10
Onkruidbestrijding	10-5-10 2,5 l/ha Challenge + 1 l/ha Linuron 3-6-10 40 g/ha.Titus (nakiemers)	11-5-10 1 l/ha linuron + 2,5 l/ha Challenge
Ziektebestrijding	Phytophthora als praktijk (16 x) Alternaria 3x in juli (Amistar en Signum)	Phytophthora als praktijk (14 x)
Insectenbestrijding	3x Calypso tegen luizen en Coloradokever	9-7-10 0,15 l/ha Calypso
Doodspuiten	13-9-2010. 2,5 l/ha Reglone	14-9-10 2 l/ha Reglone 18-9-10 1,5 l/ha Reglone
Oogstdatum	11-10-10	6-10-10

2.3 Waarnemingen

2.3.1 Schurft, hol en roest

Het OWG monster van 5 kg werd gebruikt voor beoordeling op schurft. Bij de beoordeling op aantasting door schurft werd onderscheid gemaakt tussen ondiepe en diepe aantasting. De diepe aantasting is ernstiger omdat het uiterlijk meer is aangetast en vooral omdat dit leidt tot grotere schilverliezen. Bij de waarneming werden de knollen ingedeeld in 8 klassen met globaal een percentage aangetast oppervlakte: 1) 0%, 2) ½%, 3) 5%, 4) 12½%, 5) 33%, 6) 46%, 7) 53%, 8) 80%. De schurftindex is berekend door het aantal knollen per klasse te vermenigvuldigen met dit percentage en vervolgens te delen door het totaal aantal knollen.

Per monster werden 10 knollen doorgesneden voor beoordeling op holheid en inwendig roest.

2.3.2 Kwaliteit

Bij het afwegen en sorteren van de geoogste aardappelen zijn monsters genomen voor kwaliteitsbepaling. De monsters voor bepaling kwaliteit kort na de oogst zijn medio december verwerkt door diverse aardappelpootgoedhuizen. De monsters voor bepaling kwaliteit na opslag zijn op 2 locaties opgeslagen tot 2 april 2010. Afhankelijk van het doel lagen de monsters bij 7 °C (friet en chips) of bij 4 °C (tafel en koelvers) opgeslagen.

3 Resultaten

3.1 Zandgrond

3.1.1 Groeiverloop

De opkomst was vrij goed en regelmatig ondanks het koude voorjaar. De gemiddelde opkomstdatum lag rond 24-25 mei. Enkele rassen wat later en/of onregelmatiger, o.a. Ludmilla, Challenger en Darlene. Soms ook wat verschil tussen de veldjes.

In de droge periode juni - juli, het was in deze streek bijzonder droog, is er 5 x beregend. Hiermee hebben de gewassen zich redelijk staande weten te houden. Na half juli is meer of minder hergroei van blad opgetreden. De verschillen in loof half augustus zijn aanzienlijk (zie tabel 1). Een aantal rassen was toen al ver heen, een aantal nog met volop loof en groen.

Tabel 1. Gewaswaarnemingen gedurende het groeiseizoen.

	op- komst ¹ 2-6-10	regel- maat ² 2-6-10	knol- aantal 24-6- 10	knol- massa 26-6- 10	Opmerkingen 26-6-10	stand 13-7- 10	loof- kleur 19-8- 10	% grondbedekking	
								19-8	7-9
Koelvers									
Edelstein	8	7	9	6	weinig tal	8	3	20	3
Hansa	7	6	18	4	kleine knollen	7	4	40	6
Michelle	9	9	3	2		7	3	20	3
Penni	7	8	28	2		7	1	0	0
Perline	8	8	14	5		5	1	10	0
Piccolo Star	7	7	30	5	egaal van grootte	7	6	30	6
Friet									
Agria	7	8	14	5		8	6	80	13
Amanda	8	7	19	5		8	6	80	30
Challenger	5	7	12	7		7	8	80	30
Darlene	5	7	20	3	klein, wel egaal	8	5	80	10
Fontane	6	8	11	7		7	8	80	35
Innovator	5	7	19	5	veel kleine knollen	8	3	50	4
L. Amarilla	7	7	20	9	mooie bos	6	2	5	0
Lacetta	7	7	5	3	groot en klein	8	5	40	3
Ludmilla	4	4	5	2		8	3	20	0
Primavera	7	6	19	4	zeer klein	7	4	20	0
Royal	9	8	12	9	vrij grote knollen	8	8	90	70
SM01-58-99	6	6	17	5	egaal van grootte	9	10	100	90
Tebina	7	8	21	5		9	7	80	35

¹ Opkomst: 10 = snel / 5 matig / 1 laat

² Regelmaat: 10 zeer regelmatig / 1 z. onregelmatig

De onderstaande foto's geven een indruk (de variatie tussen planten is groot!) van het aantal knollen per plant op 25-6-10.



Agria



Amanda



Amarilla



Challenger



Darlene



Edelstein



Fontane



Hansa



Innovator



Lacetta



Ludmilla



Michelle



Penni



Perline



Piccolo Star



Primavera



Royal



SM01-58-9



Tebina

Foto's 19-8-10: groenheid loof en foto's 7-9-10: indruk van de sortering en knolvorm van een ras en van de mate van afsterving van het loof.

19-8-10



7-9-10



7-9-10



Agria

Amanda

Challenger



Darlene



Edelstein



Fontane



Hansa



Innovator



Lacetta



Lady
Amarilla



Ludmilla



Michelle



Penni



Perline



Piccolo
Star



Primavera



Royal



SM01-58-99



Tebina

3.1.2 Opbrengstparameters

In de tabellen 2 en 3 zijn de opbrengstgegevens weergegeven. Het verschil tussen de 2 onderwatergewichtbepalingen (OWG) wordt veroorzaakt doordat bij OWG bij blauw geschildde aardappelen worden gewogen.

Tabel 2. Opbrengst, tarra en OWG bij opbrengstbepaling en bij blauwbepaling.

	bruto (ton/ha)	groen (ton/ha)	groeis- cheu- ren (ton/ha)	rot (ton/ha)	netto > 40 (ton/ha)	OWG bij op- brengst	OWG bij blauw
Koelvers							
Edelstein	49,1	1,27	0,23	0,00	39,1	346	393
Hansa st.	52,5	0,51	0,06	0,00	43,2	366	407
Michelle	61,3	0,86	0,04	0,04	57,9	340	360
Penni	47,1	1,80	0,00	0,00	31,0	327	353
Perline	50,4	1,19	0,00	0,25	41,7	315	358
Piccolo Star	50,0	1,37	0,23	0,13	40,9	362	402
Friet							
Agria	57,8	0,73	0,26	0,03	55,2	368	393
Amanda	55,0	0,47	0,01	0,11	50,9	386	428
Challenger	56,1	0,92	0,02	0,02	50,0	384	416
Darlene	49,8	0,58	0,06	0,05	48,1	365	398
Fontane st.	57,7	0,15	0,06	0,00	54,9	406	433
Innovator	46,9	1,00	0,08	0,01	43,5	337	376
L. Amarilla	49,7	2,26	0,00	0,00	46,2	370	408
Lacetta	52,3	2,03	0,03	0,17	46,2	368	401
Ludmilla	41,5	0,97	0,19	0,13	36,3	363	393
Primavera	49,4	2,18	0,58	0,04	43,7	328	382
Royal	68,0	0,53	0,46	0,02	65,6	383	414
SM01-58-99	51,6	1,96	0,44	0,01	47,9	378	422
Tebina	71,9	1,76	0,13	0,01	66,1	357	392
F-prob.	<0,001	<0,001	0,2	0,4	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	6,8	0,72	0,43	0,20	7,3	17	19
vc%	6,0	29	135	177	7,3	2,2	2,3

Tabel 3. Sortering in ton/ha en in percentage per klasse en gemiddelde sortering (mm).

	< 40	40 - 50	50 - 70	> 70	gem. sortering	> 50
Koelvers						
	ton/ha					
Edelstein	8	21	18	1		
Hansa st.	9	22	19	2		
Michelle	2	10	39	9		
Penni	14	22	9	0		
Perline	7	19	21	1		
Piccolo Star	7	17	22	1		
Friet						
Agria	2	5	34	16		
Amanda	3	13	33	6		
Challenger	5	15	31	4		
Darlene	1	5	35	7		
Fontane st.	3	10	39	5		
Innovator	2	7	30	6		
L. Amarilla	1	6	35	5		
Lacetta	4	11	29	6		
Ludmilla	4	13	20	3		
Primavera	3	9	26	8		
Royal	1	3	27	35		
SM01-58-99	1	5	31	12		
Tebina	4	15	40	10		
Koelvers						
	%					
Edelstein	18	44	37	2	48	39
Hansa st.	17	43	37	3	48	40
Michelle	4	17	65	14	59	79
Penni	32	48	20	1	42	20
Perline	15	39	43	3	50	46
Piccolo Star	15	36	46	3	50	48
Friet						
Agria	3	10	60	27	63	
Amanda	6	23	60	10	56	
Challenger	9	27	56	8	54	
Darlene	2	11	72	15	61	
Fontane st.	5	18	68	9	58	
Innovator	5	16	66	13	59	
L. Amarilla	3	13	74	10	59	
Lacetta	8	21	58	13	57	
Ludmilla	10	33	51	7	53	
Primavera	6	20	57	17	58	
Royal	2	5	41	53	69	
SM01-58-99	3	10	63	25	63	
Tebina	6	22	58	15	58	
F-prob.					<0,001	
LSD					3	
vc%					2,6	

3.1.3 Schurft

De resultaten van de schurftwaarneming zijn weergegeven in tabel 4.

Er zijn geen holle knollen of knollen met roestvlekjes gevonden.

Tabel 4. Schurftindex.

	index	ondiep	diep
Koelvers			
Edelstein	1,8	1,8	0,0
Hansa st.	2,0	2,0	0,0
Michelle	2,1	2,0	0,2
Penni	1,9	1,9	0,0
Perline	2,1	2,1	0,0
Piccolo Star	2,0	2,0	0,0
Friet			
Agria	2,5	1,9	0,5
Amanda	2,2	1,7	0,4
Challenger	1,9	1,9	0,0
Darlene	1,7	1,7	0,0
Fontane st.	1,9	1,9	0,0
Innovator	1,9	1,9	0,0
L. Amarilla	1,7	1,7	0,0
Lacetta	1,9	1,9	0,0
Ludmilla	2,0	2,0	0,0
Primavera	1,9	1,9	0,0
Royal	2,3	2,3	0,0
SM01-58-99	2,4	2,4	0,0
Tebina	2,2	2,2	0,0
F-prob.	0,4	0,13	0,5
LSD	0,6	0,4	0,5
vc%	14	10	372

3.1.4 Kwaliteit

De mate van blauw na schudden van monsters is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5. Mate van blauwgevoeligheid (HZPC)

	blauwgevoeligheid
Koelvers	
Edelstein	1,0 a
Hansa st.	6,5 e
Michelle	3,5 abcde
Penni	3,0 abcd
Perline	2,0 abc
Piccolo Star	1,0 a
Friet	
Agria	1,5 ab
Amanda	5,0 cde
Challenger	4,0 abcde
Darlene	2,0 abc
Fontane st.	5,5 de
Innovator	2,5 abcd
L. Amarilla	1,0 a
Lacetta	2,5 abcd
Ludmilla	2,0 abc
Primavera	1,0 a
Royal	3,5 abcde
SM01-58-99	4,5 bcde
Tebina	4,5 bcde
F-prob.	0,038
LSD	3,2
vc%	52

In de tabellen 6 t/m 9 is de kwaliteit van de aardappelen kort na oogst en na bewaring weergegeven. Vermoedelijk zijn de monsters voor de koelvers kwaliteitsbepaling te koud bewaard waardoor de bakcijfers laag zijn uitgevallen (tabel 7).

Tabel 6. Kwaliteit tafel en koelvers kort na de oogst, 11-11-10 (Agrico).

	geur							homog eniteit	helder- grauwv erkeuri ng	helder- heid gebak- ken
	helder- heid kook	smaak afwij- king	kook- afwij- king	struc- tuur	verkleu ring	kook- type	bak- kleur			
Edelstein	4,5	6	8	7	4	A	6,5	7	5	6,5
Hansa	5,5	6,5	8	7	5,5	A	8	7,5	8	8
Michelle	6	7	7	6	5,5	B	6	7	6,5	7,5
Penni	8	6,5	7,5	6,5	8	AB	6	6,5	5,5	5,5
Perline	7	7	7,5	7	6,5	B	6	6	6,5	6,5
Piccolo Star	6,5	6,5	7,5	7,5	6	A	8	8	8	8

Tabel 7. Kwaliteit tafel en koelvers na bewaring, 17-3-11 (Agrico).

	geur				verkleuring	kooktype	bakkleur
	helderheid kook	smaak afwijking	kook- afwijking	structuur			
Edelstein	5,5	7	8	8	4	A	4
Hansa	6	6	8	7,5	4,5	AB	4,5
Michelle	8	6	8	7	8	AB	4
Penni	8	5,5	7,5	6,5	7	AB	4
Perline	7	6,5	8	7,5	5,5	AB	4
Piccolo Star	6,5	6	7,5	7,5	5,5	AB	5

Tabel 8. Kwaliteit friet kort na de oogst (kleurkaart is een gewogen gemiddelde van de scores volgens de NAO kleurkaart waarbij 000 op een 10 is gewaardeerd; 00 op 9 enz);, 16-11-10 (Agroplant).

	stevigheid	fritescijfer alg. indruk	kleurkaart	opmerking	
				grauw	bruine puntjes
Agria	5	5,5	7,1	ja	nee
Amanda	6	6	7,5	iets	nee
Challenger	5	6,5	7,4	nee	nee
Darlene	6,5	5	7,1	ja	ja
Fontane	6	7	7,8	iets	nee
Innovator	5	5,5	7,0	ja	nee
Lady Amarilla	4	5,5	8,5	veel	nee
Lacetta	5,5	4,5	6,6	iets	ja
Ludmilla	5	6,5	7,9	iets	iets
Primavera	6	5	6,6	nee	veel
Royal	6	5	6,9	nee	ja
SM01-58-99	4	4	5,6	nee	ja
Tebina	4,5	4	5,9	nee	nee

Bij Lady Amarilla is de kwaliteit volgens de kleurkaart goed, maar op het fritescijfer algemene indruk scoort het ras vrij laag. Vermoedelijk komt dit door een snelle grauwwerking.

De kwaliteit van Tebina is laag. Bekend was dat dit ras meestal geen goede frietkwaliteit heeft. Het ras is vooral geschikt voor productie van vlokken.

Tabel 9. Kwaliteit friet kort na de oogst (kleurkaart is een gewogen gemiddelde van de scores volgens de NAO kleurkaart waarbij 000 op een 10 is gewaardeerd; 00 op 9 enz), 7-3-11 (Semagri).

	fritescijfer alg. indruk	kleurkaart	opmerkingen
Agria	5,5	6,5	
Amanda	6,5	7,7	grauw, vleesgebreken
Challenger	7,8	7,9	
Darlene	6,3	7,6	iets grauw
Fontane	6,3	6,9	grauw
Innovator	6,3	6,6	
Lady Amarilla	6,8	7,4	iets grauw
Lacetta	6,0	6,9	
Ludmilla	6,8	7,7	
Primavera	4,8	6,1	
Royal	6,5	7,0	grauw
SM01-58-99	4,5	5,6	
Tebina	3,5	4,5	

3.2 Lössgrond

3.2.1 Groeiverloop

De opkomst was onregelmatig door het koude/schrale voorjaar. De gemiddelde opkomstdatum was 23 - 24 mei en enkele rassen (Melody, Challenger, Victoria) 28 mei. De planten hebben door een late beginontwikkeling en de invallende droogte weinig loof gevormd.

Door de droogte periode in juni - juli heeft het loof veel te lijden gehad. Om het loof nog enigszins vitaal te houden is er 4 maal met Urean 15 l/ha over het blad gespoten (totaal 18 kg/ha N).

Op 12 juli heeft het perceel hevige regen, storm en een flinke hagelbui over zich heen gekregen. Nogal wat stengels zijn flink beschadigd en het loof is geheel in elkaar gezakt en plat over de ruggen gaan liggen.

Vanaf eind juli heeft er hergroei plaats gevonden, welke per ras erg verschillend is (foto's). Met name Melody, Royal, Agria, Jelly en Victoria zijn geheel hergroeid.



Ook alle vormen van doorwas werden waargenomen en in alle rassen was sprake van nieuwe knolzetting. Alleen in het ras Melody begon er stolonvorming aan de primaire knollen.

In tabel 10 zijn de gewaswaarnemingen tijdens het groeiseizoen weergegeven. De stand op 9 juni en 9 juli geeft een beeld van de ontwikkeling. Hierin komt de vroegheid van ontwikkeling van een ras naar voren. De waarneming van 2 augustus geeft de bladtoestand weer. Dit is vooral een weergave van loofhergroei van het gewas.

Tabel 10. Gewaswaarnemingen gedurende het groeiseizoen.

Ras	Stand 9-6-10	Stand 9-7-10	Groenheid 2-8-10	groenheid loof 14-9-10
Friet				
Agria	6	7,5	8	4
Amanda	6,5	7	4	5
Bintje	6	7,0	6,5	3
Darlene	5	7	7	1
Innovator	6	7,0	4	0
Lacetta	6	7,5	6	0
Lady Anna	5	6,5	6	2
Ludmilla	6	7,5	4	0
Royal	6	7,5	8,5	9
Tebina	6	7,5	8	9
Friet en tafel				
Challenger	4	7	6,5	6
Fontane (K1)	6	7,5	7	6
Fontane (K2)	6	7,5	7	6
Jelly	5	7,5	8,5	9
Ramos	6	7,5	7	5
Tafel				
Annabelle	7	5	0	2
Melody	4	7,5	8	10
Michelle	6	7,5	6,5	4
Victoria	4	7,5	7,5	4

De onderstaande foto's zijn genomen op 15-9-09 en geven een indruk van de sortering en knolvorm van een ras en van de mate van afsterving van het loof.

15-8-10	10-9-10	14-9-10	
			Agria
			Amanda
			Annabelle
			Bintje
			Challenger
			Darlene



Fontane



Innovator



Jelly



Lacetta



Lady Anna



Ludmilla



Melody



Michelle



Ramos



Royal



Tebina



Victoria

3.2.2 Opbrengstparameters

In de tabellen 11 en 12 zijn de opbrengstgegevens weergegeven. Het verschil tussen de 2 onderwatergewichtbepalingen (OWG) wordt veroorzaakt doordat bij OWG bij blauw geschildde aardappelen worden gewogen.

Tabel 11. Opbrengst, tarra en OWG bij opbrengstbepaling en bij blauwbepaling.

	bruto (ton/ha)	groen (ton/ha)	groei- scheu- ren (ton/ha)	rot (ton/ha)	netto > 40 (ton/ha)	OWG bij op- brengst	OWG bij blauw
Friet							
Agria	62,8	1,04	0,21	0,16	60,1	380	406
Amanda	61,1	0,65	0,27	0,06	55,7	393	419
Bintje	56,9	0,65	0,38	0,11	49,1	339	371
Darlene	44,0	0,14	0,01	0,00	41,9	361	389
Innovator	44,6	0,20	0,03	0,00	41,0	341	378
Lacetta	42,2	0,26	0,00	0,44	38,4	391	423
Lady Anna	47,7	0,27	0,00	0,00	44,6	375	404
Ludmilla	42,8	0,42	0,03	0,00	37,8	360	388
Royal	73,1	0,25	0,06	0,10	71,3	397	416
Tebina	79,2	0,83	0,04	0,15	73,9	367	395
Friet en tafel							
Challenger	62,9	0,27	0,00	0,03	59,3	390	411
Fontane (K1)	61,7	0,66	0,03	0,00	58,7	383	409
Fontane (K2)	61,7	0,31	0,12	0,00	59,2	376	400
Jelly	70,5	0,66	0,44	0,18	67,0	367	401
Ramos	60,9	0,56	0,00	0,00	57,5	372	395
Tafel							
Annabelle	38,9	0,15	0,00	0,12	23,4	297	314
Melody	75,4	0,63	0,09	0,06	71,8	353	355
Michelle	64,1	0,24	0,00	0,00	59,1	341	362
Victoria	57,3	0,21	0,06	0,00	53,4	373	392
F-prob.	<0,001	0,6	0,018	0,022	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	7,0	0,83	0,24	0,20	7,2	11	17
vc%	5,7	89	122	128	6,3	1,4	2,1

Het proefveld is 13 september doodgespoten. De rassen Jelly, Melody, Royal en Tebina stonden toen nog erg groen en sterk. Vooral deze 4 rassen hadden dus een hogere opbrengst kunnen halen. Ook enkele andere rassen waren nog vrij groen bij het doodspuiten.

Tabel 12. Sortering in ton/ha en in percentage per klasse.

	< 40	40 - 50	50 - 70	> 70	gem. sortering
Friet					
	ton/ha				
Agria	1	7	33	21	
Amanda	4	16	37	3	
Bintje	7	22	26	1	
Darlene	2	9	29	3	
Innovator	3	15	24	2	
Lacetta	3	14	22	2	
Lady Anna	3	11	28	5	
Ludmilla	5	16	20	1	
Royal	1	4	37	30	
Tebina	4	17	46	11	
Friet en tafel					
Challenger	3	15	40	4	
Fontane (K1)	2	8	34	17	
Fontane (K2)	2	9	34	17	
Jelly	2	7	41	19	
Ramos	3	13	39	5	
Tafel					
Annabelle	15	20	4	0	
Melody	3	10	39	22	
Michelle	5	20	38	2	
Victoria	4	15	33	6	
Friet					
	%				
Agria	2	11	54	33	64
Amanda	7	26	61	6	55
Bintje	12	40	47	1	50
Darlene	4	21	67	8	57
Innovator	8	34	54	5	53
Lacetta	7	34	54	5	53
Lady Anna	6	24	60	10	56
Ludmilla	11	39	48	2	51
Royal	2	6	51	41	67
Tebina	5	22	59	14	58
Friet en tafel					
Challenger	5	24	64	7	56
Fontane (K1)	4	12	56	28	62
Fontane (K2)	3	14	55	27	62
Jelly	3	11	59	27	63
Ramos	5	22	65	8	57
Tafel					
Annabelle	40	51	10	0	39
Melody	4	14	53	30	63
Michelle	7	31	59	2	53
Victoria	6	27	57	10	56
F-prob.					<0,001
LSD					3
vc%					2,1

3.2.3 Schurft

De resultaten van de schurftwaarneming van het proefveld op proefboerderij Wijnandsrade en de 2 extra locaties zijn weergegeven in tabel 13 en 14.

Er zijn geen holle knollen of knollen met roestvlekjes gevonden.

Tabel 13. 'Normale' schurftindex en gesplitst over ondiepe en diepe schurft, Wijnandsrade.

	index	oppervlakkig	diep
Friet			
Agria	4,3	1,6	2,7
Amanda	3,2	3,2	0,0
Bintje	4,3	3,6	0,6
Darlene	1,7	1,7	0,0
Innovator	2,2	2,2	0,0
Lacetta	3,4	0,6	2,9
Lady Anna	3,3	3,2	0,1
Ludmilla	2,1	2,1	0,0
Royal	3,4	3,1	0,3
Tebina	2,8	2,8	0,0
Friet en tafel			
Challenger	2,4	2,4	0,0
Fontane (K1)	2,3	2,3	0,0
Fontane (K2)	2,3	2,3	0,0
Jelly	2,1	2,1	0,0
Ramos	2,4	2,4	0,0
Tafel			
Annabelle	3,0	2,8	0,2
Melody	2,5	2,5	0,0
Michelle	2,2	2,2	0,0
Victoria	3,2	3,1	0,1
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	0,4	0,7	0,7
vc%	7	14	96

Tabel 14. 'Normale' schurftindex en gesplitst over ondiepe en diepe schurft, locaties Voerendaal en Simpelveld en gemiddeld over 3 locaties.

	Voerendaal			Simpelveld			gemiddeld 3 locaties		
	index	opper- vlakkig	diep	index	opper- vlakkig	diep	index	opper- vlakkig	diep
Friet									
Agria	5	0	5	5	0	5	4,8	0,7	4,1
Amanda	5	0	4	5	0	5	4,4	1,3	3,0
Bintje	5	3	2	6	5	1	5,1	3,7	1,4
Darlene	3	1	2	3	0	2	2,4	1,1	1,3
Lacetta	4	0	4	5	1	4	4,2	0,4	3,8
Lady Anna	5	0	5	5	0	4	4,3	1,2	3,1
Ludmilla	3	3	0	3	2	2	2,9	2,3	0,6
Royal	5	0	5	4	1	4	4,3	1,4	2,9
Tebina	4	0	4	4	0	4	3,9	1,1	2,8
Friet en tafel									
Challenger	4	2	2	3	2	1	3,2	2,2	1,0
Tafel									
Annabelle	5	0	5	6	0	6	4,8	1,0	3,8
Melody	4	1	3	3	2	1	3,1	1,9	1,2
Michelle	4	2	2	3	1	2	3,0	1,5	1,5
F-prob.	0,004	0,056	0,018	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	0,001
LSD	1	2	3	0,9	0,7	1,3	0,7	1,4	1,7
vc%	10	88	37	10	30	19	11	55	43

3.2.4 Kwaliteit

Knollen met inwendig roest en holle knollen werden niet aangetroffen.

De mate van blauw na schudden van monsters is weergegeven in tabel 15.

Tabel 15. Mate van blauwgevoeligheid (HZPC); statistisch getoetst na worteltransformatie.

blauwgevoeligheid	
Friet	
Agria	2,5 abc
Amanda	1,0 a
Bintje	3,0 abc
Darlene	1,5 ab
Innovator	1,0 a
Lacetta	3,0 abc
Lady Anna	2,0 abc
Ludmilla	1,5 ab
Royal	4,5 c
Tebina	2,5 abc
Friet en tafel	
Challenger	2,5 abc
Fontane (K1)	4,5 c
Fontane (K2)	3,5 bc
Jelly	1,0 a
Ramos	1,5 ab
Tafel	
Annabelle	1,0 a
Melody	1,0 a
Michelle	1,0 a
Victoria	3,5 bc
F-prob.	0,080
vc%	27

In de tabellen 16 t/m 19 is de kwaliteit van de aardappelen kort na de oogst en na bewaring weergegeven. Vermoedelijk zijn de monsters voor de tafel kwaliteitsbepaling te koud bewaard waardoor de bakcijfers laag zijn uitgevallen (tabel 17).

Tabel 16. Kookkwaliteit tafelaardappelen kort na de oogst, 11-11-10 (Agrico).

	geur							homog- eniteit	helder- grauwv erkeuri- ng	helder- heid gebak- ken
	helder- heid kook	smaak afwij- king	kook- afwij- king	struc- tuur	verkleu- ring	kook- type	bak- kleur			
Annabelle	7	7	8	7,5	6,5	A	5	5,5	5	5
Challenger	6,5	6,5	7,5	7	7	B	7	7,5	7,5	7,5
Fontane (K1)	6	6,5	6	7	6	B	7,5	7,5	7,5	8
Fontane (K2)	6,5	6,5	7	7	6,5	B	8	8	8	8
Jelly	6	6,5	7,5	6,5	5	AB	6	7,5	7	7
Melody	7	6,5	7	7,5	7	B	4,5	5	5	5
Michelle	7	6,5	8	7	6,5	A	5	5,5	5,5	6
Ramos	5	6,5	8	7	5	B	8	8	8	8
Victoria	7	6	7,5	6,5	5,5	AB	8	8	7,5	8

Tabel 17. Kookkwaliteit tafelaardappelen na bewaring, 17-3-11 (Agrico).

	helderheid kook	geur		kook- afwijking	structuur	verkleuring	kooktype	bakkleur
		smaak afwijking	kook- afwijking					
Annabelle	7	6	8	7,5	6	AB	5	
Challenger	6	8	7	8	6	B	6,5	
Fontane (K1)	7	8	8	8	7,5	B	5	
Fontane (K2)	7	7	8	8	7,5	B	5,5	
Jelly	7	7,5	7,5	8	7	B	4	
Melody	8	6,5	7,5	6,5	7,5	AB	4	
Michelle	8	6,5	8	7	7	AB	4	
Ramos	5,5	7	7	7,5	5,5	B	5,5	
Victoria	7	7,5	7,5	7,5	7	B	6	

Tabel 18. Kwaliteit friet kort na de oogst (kleurkaart is een gewogen gemiddelde van de scores volgens de NAO kleurkaart waarbij 000 op een 10 is gewaardeerd; 00 op 9 enz), 16-11-10 (Agroplant).

	stevigheid	fritescijfer alg. indruk	kleurkaart	opmerkingen	
				grauw	bruine puntjes
Agria	6	4,5	6,3		ja
Amanda	4,5	5,5	7,0		ja
Bintje	5,5	4,5	6,5	iets	
Challenger	5,5	6	7,3		
Darlene	5,5	6,5	7,7	iets	
Fontane (K1)	6,5	5,5	7,4		iets
Fontane (K2)	5,5	5,5	7,0		
Innovator	6	6	7,0	iets	ja
Jelly	5,5	5	6,6	iets	ja
Lacetta	4,5	4,5	6,6	ja	
Lady Anna	6,5	5,5	6,8		ja
Ludmilla	6	6,5	7,9	iets	
Ramos	5,5	6	8,0	iets	
Royal	6,5	4,5	6,6	ja	veel
Tebina	4	3	4,0	ja	

De kwaliteit van Tebina is laag. Bekend was dat dit ras meestal geen goede frietkwaliteit heeft. Het ras is vooral geschikt voor productie van vlokken.

Tabel 19. Kwaliteit friet na bewaring (kleurkaart is een gewogen gemiddelde van de scores volgens de NAO kleurkaart waarbij 000 op een 10 is gewaardeerd; 00 op 9 enz), 7-3-11 (Semagri).

	fritescijfer alg. indruk	kleurkaart	opmerkingen
Agria	5,3	6,5	
Amanda	6,0	7,2	grauw
Bintje	4,8	5,6	
Challenger	5,3	6,4	
Darlene	7,0	7,8	
Fontane (K1)	6,5	7,4	
Fontane (K2)	6,8	7,4	
Innovator	6,5	7,4	
Jelly	5,8	6,1	
Lacetta	6,3	7,5	
Lady Anna	5,0	5,5	
Ludmilla	6,8	6,9	
Ramos	7,0	7,8	
Royal	6,0	7,0	
Tebina	4,0	5,0	vleesgebreken

Bijlage 1. Demomiddag zandgrond

Proef 2010

- Pootdatum: - 23 april
- Bemesting: - organisch: 1 april 40 m3 Rundveedrijfmes
- kunstmest: 18 mei 40-60 N, + kali
- 2^e gift 14 juni: 30-60 N, 3^e gift 13 juli: 0-60

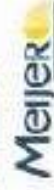


Demomiddag
Aardappelrasproef zuidoostelijk zand
7 september 2009
locatie Vredepeel

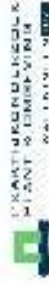
- Afzet
- Kwaliteit
- Opbrengst
- OWG
- Schurft
- Wratziekte



team ZON,
team onderzoek



PRODUCTSCHAAP AKKERBOUW



Binst / Temmerman



Met dank aan pootgoedhuizen voor pootgoed en kwaliteitsbepaling
Gefinancierd door Productschap Akkerbouw
Uitgevoerd door DLV Plant i.s.m. PPO Vredepeel

Ras	Poortgoed-luis	afzet	Proef			Kruising	Resultaat onderzoek '07 t/m '09			AM	Phyt. Loof/kool	Wint-mekke Pys. 1	
			0	0	0		opbrengst	ovng	blauw				scharft
			7	9	1								
L. Rosetta	C. Meijer	C	x	x	x	Cardinal x nr	+	450	+	++++/++	Ro1	3 / 6	9
Marlen	Agrico	C	x	x	x	Agrica x Saturna	++	430	++	++++/+++	Ro1	5 / 7	9
Sanuma	Agrico (vrij)	C	x	x	x	Maritta x Record	+	472	++	++++/+++	Ro1	5 / 6	10
L. Amarilla	C. Meijer	F / C	x	x	x	Agrica x Hermes	(+++)	(401)	(++++)	(++++/++++)	vatbaar	4,5 / ?	10
Amanda	Harrigh	F / C	x	x	x	Innovator x nr					Ro1,4, Pa2,3		10
Challenger	HZPC	F	x	x	x	Aziza x Victoria	++	379	++	++++/++	vatbaar		10
Foutane	Agrico	F, (T)	x	x	x	Agrica x nr	+++	411	++++	++++/+++	Ro1,4	4,5 / 6,5	6
Ramos	Van Rijn	F	x	x	x	Agrica x nr	+++	382	++++	++++/++++	Ro1,4	3,5 / 7,5	9
Royal	Danespo	F	x	x	x	nr x nr	(++++)	(416)	(+++)	(++++/++++)	1,3,4	6,5 / 8	10
SM01-58-99	Agroplant	F	x	x	x	Agrica x nr	(++)	(397)	(++)	(++++/+++)	Ro1	? / ?	?
Agria	Agrico	F	x	x	x	Quarta x Semlo					Ro1,4		
Darlene	Agroplant	F	x	x	x	Innovator x nr					Ro1		in ond
Innovator	HZPC	F	x	x	x	Shepody x RZ842580					Pa 2,3	7 / 5,5	10
Lacetta	Semagri	F	x	x	x	Agrica x Felsina					Ro1	7 / 7	10
Ludmilla	Harrigh	F	x	x	x	Diana x Innovator							
Primavera	Semagri	F	x	x	x	Mondriaan x Primavera						6 / 8	10
Tebina	Binst	F	x	x	x	862602 x Agria						g / g	
Edelstein	Agroplant	KV, T	x	x	x	Agrica x Exquisa	+	404	++++	+++/+++	Ro1	5,5 / 7,5	10
Hansa	Agrico (vrij)	KV, T	x	x	x	Shepody x nr	+	383	++	+++/+++	vatbaar	3 / 10	8
Piccolo Star	Van Rijn	KV, T, F	x	x	x	Ausonia x nr	++	391	++++	+++/++++	Ro1,4	5,5 / 5	10
Michelle	Semagri	KV, T	x	x	x	Agria x SM929208					Ro1	7 / 9	10
Penni	Danespo	KV	x	x	x						Ro1,4	m / m	10
Perline	Van Rijn	KV	x	x	x	Olivia x nr					Ro1,4 Pa2	4 / 6	10

¹ voor / na bewaring

Bijlage 2. Demomiddag Lössgrond



Gedurende het groeiseizoen bestaat u veel tijd en aandacht aan de teelt van uw aardappelen, met als doel een zo hoog mogelijke opbrengst en een optimale kwaliteit. Een belangrijk moment in de teelt is het rooien en eventueel het opslaan en bewaren van de aardappelen. DLV Plant kan u daar op verschillende manieren in begeleiden.

- ✓ Beoordeling van de rooier en/of inschuiflijn met de elektronische aardappel
- ✓ Doormeten van de aardappelbewaarpplaats
- ✓ Bewaarbegeleiding gedurende het bewaar seizoen.

Voor informatie hierover kunt u contact opnemen met:
 Richard Korver
 Tel. 06-53310382

Met dank aan de pootgoedhuizen voor de levering van het pootgoed en de kwaliteitsbepalingen.



Aardappelrassonderzoek Wijnandsrade:

- Gefinancierd door Productieschap Akkerbouw
- Uitgevoerd door DLV Plant i.s.m. proefboerderij Wijnandsrade, PPO Vredepeel en pootgoedhuizen.



Demo

Aardappelrasenproef Löss

Datum: 14 september 2010

Locatie: Proefboerderij
 Wijnandsrade



- Kwaliteit
- Opbrengst
- Bestemming
- Knolaantal
- Onderwatergewicht
- Schurft
- Phytophthora
- Vroegrijpheid



Rassenproef aardappelen Wijnandsrade 2010

Pootdatum: 21 april / Voorvrucht: sulkerbieten Grondbewerking: niet kerend.

Bemesting: Organisch: geen. Kunstmest: 15/4 basis 400 KAS + 20/4 aanvulling per ras (0-37-52) + 24/6 overbemesting (27-43-70 afl. van ras) + juli: 4x15 ltr.urean

Onkruidbestrijding: 11 mei: 1 Linuron + 2,5 Challenge

Ziekten en plagen: 14 x Phytophthora met Revus/Shurlan/Infinito ; 9/7 luisbestrijding 0,15 Calypso Opm. 12/7 storm en hagelschade.

Ras	Pootged- inis	Afzet	Kruising	Resultaat proef 2007 t/m 2009				AM	Phytophthora Loof / knol varbaar / zeer varbaar	Proeftroefing 2010			
				Opbr.	owg	blanw	scharft			kwahheit ¹	ton/ha -15%	Owg	
Annabelle	HZPC	T	Nicola x Monalisa	+	320	++++	+++	+++	+++	+++	+++	41,5	251
Binje		F	Munsteren x Franses	++	394	+	++	++	+++	+++	+++	43,9	328
Challenger	HZPC	F	Aziza x Victoria	++	418	+++	++++	++++	++++	++++	++++	46,2	324
Challenger		T										-	-
Fontane	Agrico	F	Agria x ur	++	440	+++	+++	+++	+++	+++	+++	60,2	347
Fontane		(T)										50,5	363
Innovator	HZPC	F	Shepody x RZ-84-2580	++	388	+++	++++	++++	+++	+++	+++	46,9	302
Jelly	Europplant	F	Marabel x L173-92-291	+++	388	+++	+++	+++	+++	+++	+++	58,8	346
Jelly		T										-	-
Melody	C. Meijer	T	VE 74-45 x W 72-22-496	++++	401	+++	+++	+++	+++	+++	+++	56,6	322
Ramos	Van Rijn	F	Agria x VK 69-491	++	410	+++	+++	+++	+++	+++	+++	49,0	339
Ramos		T										-	-
Victoria	HZPC	T	Agria x Ve 8044	+	383	++	+++	+++	+++	+++	+++	46,4	337
Agria	Agrico	F	Quarta x Semlo	zh								52,2	363
Tebina	Binst	V	86260x x Agria	zh								64,8	347
Amanda	Harrigh	CF	Innovator x ur									49,8	367
Laceta	Semagri	F	Agria x Felsina	h - zh								42,8	366
Lady Anna	C. Meijer	F	Fontane x ur									35,7	362
Ludmilla	Harrigh	F	Diana x Innovator									34,5	357
Royal	Danespo	F	Nr x ur	zh								69,2	394
Darlene	Agroplant	F	Innovator x ur	h								37,4	310
Michelle	Semagri	T	Agria x SM929208	zh								38,1	314

¹ voor / na bewaring

Bijlage 3. Proefveldschema zandgrond

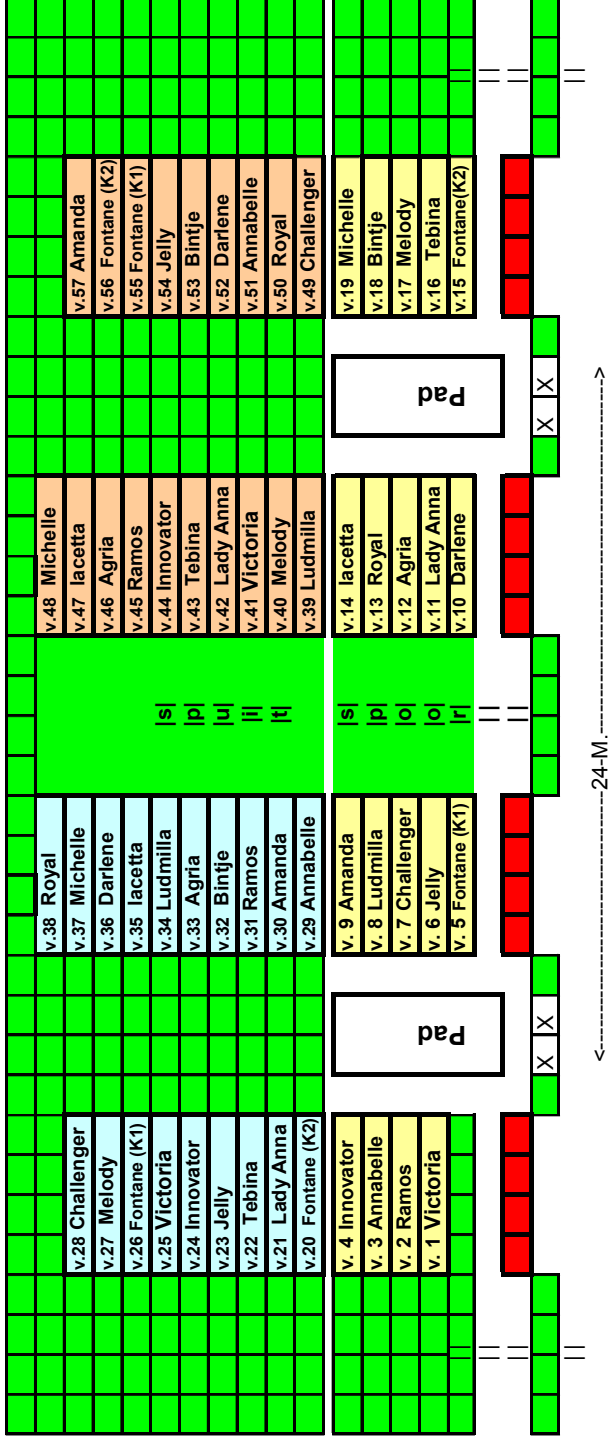
VP1617 Rassenkeuze aardappelen zuidoost-Nederland 2010

perc. Twist Vissers west

herhaling I		herhaling II		↓ N
19	L. Amarilla	38	Primavera	
	Lacetta	37	Perline	
18	Michelle	36	Piccolo Star	
17	Agria	35	Tebina	
16	Edelstein	34	Lacetta	
15	Challenger	33	Amanda	
14	Piccolo Star	32	Darlene	
13	Amanda	31	L. Amarilla	
12	Darlene	30	Royal	
11	SM01-58-99	29	Penni	
10	Ludmilla	28	Fontane st.	
9	Tebina	27	Michelle	
8	Hansa st.	26	Innovator	
7	Perline	25	Ludmilla	
6	Innovator	24	Edelstein	
5	Royal	23	Hansa st.	
4	Penni	22	Agria	
3	Primavera	21	SM01-58-99	
2	Fontane st.	20	Challenger	
1				
herh. III				
47	Amanda	57	Fontane st.	
46	Agria	56	L. Amarilla	
45	Penni	55	Royal	
44	Challenger	54	Hansa st.	
43	Tebina	53	Darlene	
42	SM01-58-99	52	Michelle	
41	Edelstein	51	Piccolo Star	
40	Innovator	50	Primavera	
39	Perline	49	Lacetta	
bruto		48	Ludmilla	

KAVELPAD

Bijlage 4. Proefveldschema Lössgrond



- = alleen geultjes maken div. rassen handmatig planten
 - = ramos planten
 - = 2-middelste rijen niet planten wordt loop-pad
 - = blok 1 (demo velden) (veldje 1 tm 19)
 - = blok 2 (veldje 20 tm 38)
 - = blok 3 (veldje 39 tm 57)
- swierder kerkweg-----