

Teelt van nieuwe consumptieaardappelrassen in Zuidoost-Nederland

Resultaten van seizoen '07/'08

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
Johan Wander, Henry van den Akker,
Sjef Crijns, Richard Korver
p/a De Drieslag 25
8251 JZ Dronten

In samenwerking met
Agrico, Agroplant, Den Hartigh, Fobek,
HZPC, Meijer, Stet Holland, van Rijn
PPO Vredepeel,
Proefboerderij Wijnandsrade



Projectnummer

Versie

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	6
2.3 Waarnemingen	7
2.3.1 Schurft	7
2.3.2 Kwaliteit	7
3 Resultaten	8
3.1 Zandgrond	8
3.1.1 Groeiverloop	8
3.1.2 Foto's loof en knol 11 september 2007, zandgrond.	10
3.1.3 Opbrengstparameters	11
3.1.4 Schurft	13
3.1.5 Kwaliteit	14
3.2 Lössgrond	17
3.2.1 Groeiverloop	17
3.2.2 Foto's loof 12 september 2007, Lössgrond.	18
3.2.3 Foto's knollen 12 september 2007, Lössgrond.	19
3.2.4 Opbrengstparameters	20
3.2.5 Schurft	22
3.2.6 Kwaliteit	23
Bijlage 1. Demomiddag zandgrond	26
Bijlage 2. Demomiddag Lössgrond	28
Bijlage 3. Proefveldschema zandgrond	30
Bijlage 4. Proefveldschema Lössgrond	31

Samenvatting

Het doel van het project “teelt van nieuwe consumptieaardappelrassen in Zuidoost-Nederland” is om voor nieuwe en relatief nieuwe aardappelrassen - die nog niet in een monopoliepositie zitten - 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.

Eenzijds 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 en zal na de veldproeven in teeltjaar 2009 afgesloten worden. 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 interessant voor dit project. In 2007 zijn op de locaties proefboerderij Vredepeel en proefboerderij Wijnandsrade veldproeven aangelegd met de betreffende rassen.

Van oogst 2007 werd naast opbrengst, sortering en onderwatergewicht een schurftbepaling uitgevoerd. Kwaliteitsmonsters werden kort na de oogst en na bewaring tot in maart '08 verwerkt door diverse aardappelpootgoedhuizen.

Op 11 en 12 september 2007 werden bij de locaties Vredepeel resp. Wijnandsrade open middagen gehouden, evenals op 16 en 17 september 2008.

Uit de resultaten van 2007 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. Voor het koelverssegment (zandgronden) werd voor Hansa nog geen geschikte vervanger gevonden omdat of het opbrengstniveau laag is (Edelstein) of het ras niet voldoet aan kwaliteitseisen. Voor friet lijkt voor zandgrond met name Ramos potentie te hebben. Voor chips van zandgrond lijkt Marlen interessant mits het onderwatergewicht verhoogd kan worden. Voor Lössgrond lijkt voor tafelaardappelen Musica interessant bij korte bewaring, voor langere bewaring lijkt Miranda interessant alhoewel het opbrengstniveau laag was. Voor friet lijkt naast Fontane Ramos interessant, mits het onderwatergewicht verhoogd kan worden. Voor chips lijkt Marlen interessant mits het onderwatergewicht verhoogd kan worden. Deze resultaten zullen in het vervolg van het project bevestigd moeten worden voor er harde conclusies getrokken kunnen worden.

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 - die nog niet in een monopolypositie zitten - 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 en zal na de veldproeven in teeltjaar 2009 afgesloten worden. 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 11 september 2007 voor het zandgebied en op 12 september 2007 voor het Lössgebied. De op deze middagen uitgereikte informatie is opgenomen als bijlage 1 en 2.

2 Materiaal en methode

2.1 Proefopzet

Locatie Vredepeel: overzicht rassen, stikstofbemesting, plantafstand.

Ras	Pootgoedhuis	Kg N/ha voor aan- aarden	Kg N/ha overbe- mesting ¹	Plant- afstand (cm)	belangrijkste teeltdoel
Asterix	HZPC	30	3	37	friet
Edelstein	Agroplant	60	2	32	koelvers
Felsina	HZPC	60	2	37	friet
Fontane	Agrico	60	3	32	friet
Hansa		30	1	26	koelvers
Ikone (FOB1994-105-001)	Fobek	30	2	32	koelvers
Innovator	HZPC	60	2	32	friet
Marlen	Agrico	60	1	26	chips
Miranda	Den Hartigh	60	1	37	friet
Profit (KM 96-42-02)	Stet Holland	60	2	32	friet
Ramos	Van Rijn	30	3	37	friet
Saturna		30	2	32	chips

¹ afhankelijk behoefte, richtlijn: 1= 0, 2 = 30 of 3 = 60 kg N/ha; bij uitvoering zijn de overbemestingen gelijk gehouden

Locatie Wijnandsrade: overzicht rassen, stikstofbemesting, plantafstand.

Ras	Pootgoedhuis	Kg N/ha voor aanaarden	Overbe- mesting	Plant- afstand (cm)	Belangrijkste teeltdoel
Felsina	HZPC	150	30	36	friet
Fontane	Agrico	150	60	32	friet
Lady Rosetta	C. Meijer	150	60	36	chips
Marlen	Agrico	108	60	27	chips
Miranda	Den Hartigh	150	0	36	friet
Musica	C. Meijer	150	0	27	tafel
Nicola	van Rijn	108	0	32	tafel
Orchestra	C. Meijer	150	0	32	tafel
Profit (KM 96-42-02)	Stet Holland	150	30	32	friet
Ramos	Van Rijn	150	0	36	friet
Saturna		108	0	32	chips
Victoria	HZPC	108	30	36	friet

Miranda werd op beide locaties iets dieper geplant dan de andere rassen. De proefveldschema's zijn opgenomen als bijlagen 3 en 4.

2.2 Perceel- en teelt- en proefgegevens

Overzicht relevante perceels- teelt- en proefgegevens.

proef	VP1344	WR1032
Locatie	Vredepeel – van den Heuvel Vredeweg	Wijnandsrade perceel 4
Grondsoort	zandgrond	Lössgrond
% leem	0	-
% lutum	n.v.t.	14
% o.s.	3,0	2,2
% CaCO ₃	0	-
Pw getal	73	95
K-HCl	-	28
K-getal	16	-
pH	5,1	6,6
Voorvrucht 2007	maïs	wintertarwe + gele mosterd
Plantdatum	16-4-07	17/18-4-07
Aanaarden	16-4-07	1-5-07
Veldjesgrootte		
- bruto (m)	6 x 12 = 72 m ²	6 x 12,5 = 75 m ²
- netto (m)	1,5 x 12 = 18 m ²	1,5 x 12,5 = 18,75 m ²
Aantal herhalingen	4	4
	3 voor opbrengst 2 voor kwaliteitsmonsters	3 voor opbrengst 2 voor kwaliteitsmonsters
Rijenafstand (cm)	75 cm	75 cm
N-min 0-60 cm		
- datum	8-2-07	-
- kg N/ha	16	-
Hoofdgrondbewerking	13-4-07 ploegen met woelers en vorenpakker na RDM	Niet kerende grondbewerking Dutzi=4 ganzevoeten+pennenfrees
Bemesting organisch		
	13-4-07 40 m ³ rundveedrijfmest	26-8-06 26 m ³ varkensdrijfmest
N	176 kg/ha (120 kg werkzaam)	158 kg/ha
P ₂ O ₅	76 kg/ha	114 kg/ha
K ₂ O	260 kg/ha	-
Bemesting kunstmest		
	12-3-07 300 K60/180 K ₂ O kg/ha	
	14-6-07 150 KAS / 41 N kg/ha	23-4-07 afh ras 400 of 555 KAS / 108 of 150 N kg/ha
	10-7-07 100 KAS 27 N kg/ha	13-6-07 afh ras 0, 111 of 222 KAS / 0, 30 of 60 N kg/ha
Opkomstdatum	8-5-07	
Onkruidbestrijding	9 en 21-5-07: 0,2 l/ha Basagran + 0,15 l/ha Sencor	5-5-07 2,5 l/ha Challenge + 1 l/ha linuron
	15-5-07: 0,4 l/ha Gallant tegen grassen	6-6-07 35 g/ha Titus + 0,25 l/ha uitvloeier
Ziektebestrijding	22 x tegen Phyt. met Shirlan/CurzateM/Infinito	21-5-07 t/m 11-9-07 20 x tegen Phytophthora
	7 en 31-7-07: tegen Alternaria met 0,2 l/ha Signum	
Insectenbestrijding	tegen luis en Coloradokever: 6 en 27-6-07 Decis 3 en 31-7-07 Calypso	15-6-08 0,38 l/ha Decis
Doodspuiten	17-9-07	11-9-07
Oogstdatum	2-10-07	2-10-07

2.3 Waarnemingen

2.3.1 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.

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 1 locatie opgeslagen tot 20 maart 2008. Afhankelijk van het doel lagen de monsters bij 7 of bij 4 °C opgeslagen. De bewaring was niet optimaal (hoog CO₂-gehalte) waardoor er snellere veroudering optrad en zodoende een lagere bak- en kookkwaliteit en meer grauw.

3 Resultaten

3.1 Zandgrond

3.1.1 Groeiverloop

De opkomstdatum van de aardappelen lag rond 10 mei. Er waren behoorlijke verschillen tussen de rassen in regelmaat van opkomst. Dit komt tot uiting in het standcijfer in tabel 1. Voor de meest onregelmatige rassen is het weergegeven bij opmerkingen. De onregelmatigheid kan vermoedelijk verklaard worden door verschillen in pootgoed. Een aantal poters kwam duidelijk later of geheel niet op. Op 14 juni en 13 juli is gekeken naar knolzetting, knolaantal en knolmassa. Dit is weergegeven in tabel 2. Het knolaantal was gemiddeld hoog te noemen, bij de 2^e waarneming (gemiddeld meer dan 18) nog hoger als de 1^e keer (16).

In tabel 1 zijn de visuele gewaswaarnemingen ruim na opkomst (23 mei) weergegeven. Er is een beoordeling gedaan van stand (regelmaat gewas) en grondbedekking (als maat voor de vroegheid).

Tabel 1. Gewaswaarnemingen 23-05-2008.: stand (1 = regelmatig, 5 = zeer onregelmatig) en % grondbedekking als maat voor de vroegheid van ontwikkeling.

	Stand	% grondbedekking	Opmerkingen
Asterix	2	65	Goede plekken tot 80%
Edelstein	1,5	65	
Felsina	4	30-90	Onregelmatige opkomst, verschillen per veldje
Ikone	4	40-80	Onregelmatig, meerdere sterk achterblijvende planten
Fontane	1	95	Snel ontwikkelend, egaal groeiend gewas
Hansa	1	85	Vlot groeiend, regelmatig gewas
Innovator	1	80	Regelmatig gewas
Profit	4	30-80	Missers en achterblijvende planten
Marlen	1	75	
Miranda	2	75	Grote verschillen tussen veldjes (1-3)
Ramos	3	65	Enkele achterblijvende planten
Saturna	1	90	Zeer vlot en regelmatig groeiend gewas

In tabel 2 is een indicatie van vroegheid van knolzetting en knolgroei gegeven, van waarnemingen op 14 juni en 13 juli.

In de proefopzet was een variatie aangegeven tussen de rassen voor de stikstofbasis- en overbemesting. De overbemesting (14 juni en 10 juli) is op alle rassen gelijk gehouden om alle rassen verder goed uit te laten groeien.

In tabel 3 zijn de visuele gewaswaarnemingen tijdens afsterving van het gewas op 21 augustus weergegeven. Er waren duidelijke verschillen tussen de rassen. Ikone bleef zeer lang groen.

Tabel 2. Gewaswaarnemingen 14-6-07: vroegheid knolzetting (1 = vroeg, 5 = laat) en knolmassa 13-07-07 (1 = veel, 5 = weinig).

	Mate van vroegheid	Knolmassa	Opmerkingen
	14-juni	13 juli	
Asterix	4	1	
Edelstein	4	2	
Felsina	1	1	
Ikone	2,5	2	Egale sortering
Fontane	1	1	Egaal grof
Hansa	3	4	Fijne sortering
Innovator	4	2	Grof, laag tal
Profit	5	1	Zeer grof
Marlen	4,5	4	
Miranda	1	1	
Ramos	3	3	
Saturna	5	3	Veel tal, fijne sortering

Tabel 3. Gewaswaarnemingen 21-8-07: gewaskleur (8 = mooi groen, 5 = geel, 1 = volledig afgestorven), % grondbedekking met groen loof en uit deze waarnemingen afgeleid cijfer als maat voor vroegheid (1 = vroeg, 4 = laat).

	gewaskleur	% grondbedekking	maat voor vroegheid
Asterix	8	83	3
Edelstein	7	71	2
Felsina	6,5	53	2
Ikone	8,5	91	4
Fontane	7,5	75	3
Hansa	7	68	2
Innovator	6	68	2
Profit	7	63	2
Marlen	8	88	3
Miranda	6	58	2
Ramos	7,5	69	2
Saturna	7	76	2



Een laat (Ikone) en vroeg (Miranda) afstervend ras (21 augustus 2007).

3.1.2 Foto's loof en knol 11 september 2007, zandgrond.



Asterix

Edelstein



Felsina

Fontane



Hansa

Ikone



Innovator

Marlen



Miranda

Profit



Ramos

Saturna

3.1.3 Opbrengstparameters

In tabel 4 zijn de opbrengstparameters weergegeven. De opbrengstverschillen waren groot. Van de laag opbrengende rassen valt veelal een hoger niveau te verwachten. Toevallige invloeden kunnen een rol gespeeld hebben.

Bij Felsina, Innovator, Miranda en Ramos was het onderwatergewicht te laag voor de verwerking tot friet. Bij Asterix, Fontane en Profit was het onderwatergewicht aan de lage kant voor verwerking tot friet en bij Edelstein en Marlen was het onderwatergewicht aan de lage kant voor koelvers resp. chips. Alleen bij Ikone (koelvers), Hansa (koelvers) en Saturna (chips) vóódeed het onderwatergewicht duidelijk aan het criterium.

De sorteringgegevens zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 4. Opbrengst, tarra en OWG.

	Bruto (ton/ha)	Groen (ton/ha)	groeischeuren (ton/ha)	Rot (ton/ha)	netto > 40 (ton/ha)	OWG
Asterix	81	0	4	1	69	378
Edelstein	74	4	1	0	59	342
Felsina	70	2	1	0	63	355
Ikone	85	0	0	1	80	458
Fontane	100	0	0	1	94	380
Hansa	89	0	1	0	70	379
Innovator	79	3	2	1	67	329
Profit	65	2	2	1	54	365
Marlen	86	0	0	0	80	391
Miranda	81	1	0	0	76	351
Ramos	91	1	1	1	84	340
Saturna	82	0	1	0	69	448
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001	0,082	<0,001	<0,001
LSD	6	1	1	1	7	22

Tabel 5. Sortering in ton/ha en in percentage per klasse.

	< 40	40 – 50	50 – 70	> 70
ton/ha				
Asterix	7	12	45	12
Edelstein	11	19	36	4
Felsina	4	9	42	12
Ikone	4	18	58	4
Fontane	4	13	68	13
Hansa	17	42	28	1
Innovator	6	7	37	23
Profit	7	10	34	9
Marlen	5	10	62	8
Miranda	4	12	55	9
Ramos	5	11	56	17
Saturna	12	28	40	1
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	1	5	5	4
%				
Asterix	9	16	59	16
Edelstein	15	27	51	6
Felsina	6	13	63	18
Ikone	5	22	69	5
Fontane	4	13	69	14
Hansa	19	48	32	1
Innovator	8	10	51	31
Profit	11	17	57	15
Marlen	6	12	73	10
Miranda	5	15	68	11
Ramos	5	12	63	19
Saturna	15	34	50	1
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	2	5	4	4

3.1.4 Schurft

De resultaten van de schurftwaarneming zijn weergegeven in tabel 6. Het aantastingsniveau was vrij laag. De verschillen tussen de rassen waren niet statistisch betrouwbaar. Bij Ikone en Saturna was de mate van aantasting lager dan bij de andere rassen. Bij Asterix, Felsina en Hansa werd relatief veel diepe schurft gevonden.

Tabel 6. 'Normale' schurftindex en gesplits over ondiepe en diepe schurft.

	Schurftindex	ondiep	diep
Asterix	6	3	3
Edelstein	5	5	0
Felsina	7	4	3
Ikone	1	1	0
Fontane	5	4	0
Hansa	7	3	4
Innovator	4	4	0
Profit	4	3	1
Marlen	7	6	1
Miranda	6	6	0
Ramos	6	5	1
Saturna	2	2	0
F-prob	0,137	0,109	0,309
LSD	4	3	4

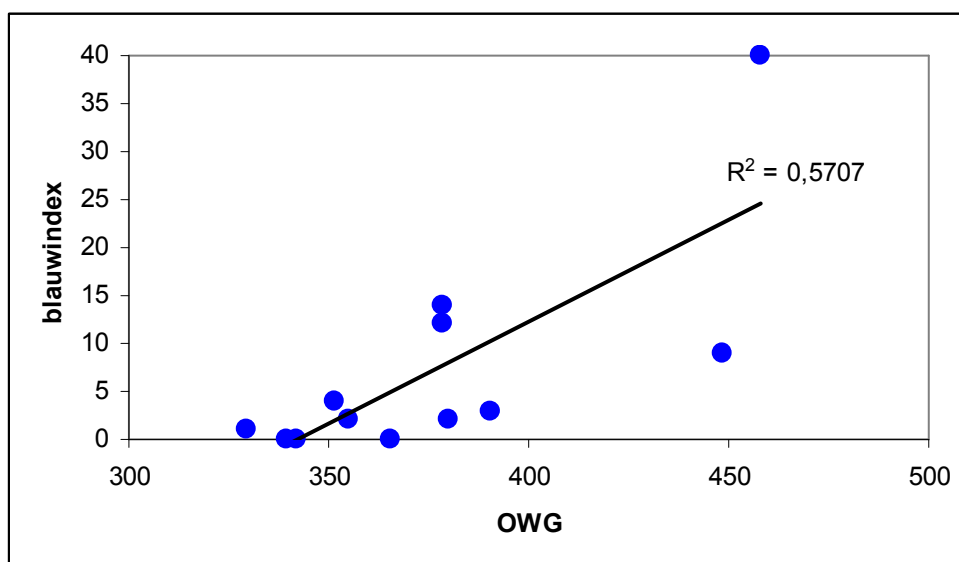
3.1.5 Kwaliteit

De mate van blauw na schudden van monsters is weergegeven in tabel 7. Het ras Ikone bleek zeer blauwgevoelig te zijn. Door deze hoge score werd een hoge LSD verkregen. Een statistische analyse zonder Ikone leverde een aanzienlijk lagere LSD. Vanwege een ontbrekende waarde bij Miranda veranderde hierbij de blauwindex voor dit ras. Asterix en Hansa hadden een duidelijk hogere index dan alle rassen uitgezonderd Ikone en Saturna. Edelstein, Profit en Ramos scoorden geen blauw.

In figuur 1 is de relatie tussen het onderwatergewicht en de blauwindex weergegeven.

Tabel 7. Mate van blauw kort na de oogst (Agrico volgens CKA).

	Blauwindex	Blauwindex
Asterix	14	14
Edelstein	0	0
Felsina	2	2
Ikone	40	-
Fontane	2	2
Hansa	12	12
Innovator	1	1
Profit	0	0
Marlen	3	3
Miranda	6	4
Ramos	0	0
Saturna	9	9
F-prob.	0,026	0,033
LSD	19	8



Figuur 1. Relatie tussen het onderwatergewicht en de blauwindex; proef zandgrond.

In de tabellen 8 t/m 12 is de kwaliteit van de aardappelen kort na oogst en na bewaring weergegeven. In tabel 13 zijn de resultaten overzichtelijk samengevat.

Tabel 8. Kwaliteit tafel en koelvers kort na de oogst (Agrico).

	Helderheid	Geur smaak afwijking	Kook afwijkin g	Struc- tuur	Verkleu ring	Kook- type	Bak- kleur	Homo- geniteit	Grauw- verkleu- ring
Asterix	7	7	6,5	6,5	7	B/BC	7	5,5	7
Profit	5,5	6,5	7	7,5	4	AB	6	6	4
Miranda	5	6	7	7,5	4	BC	6	7,5	5,5
Edelstein	6,5	7	6,5	8	5,5	AB/B	6	7,5	6
Ikone	6	5	8	6	4	AB	8	7,5	6,5
Hansa	7	6	7,5	6	6,5	B	7	7,5	7

Tabel 9. Kwaliteit tafel en koelvers na bewaring (Agrico).

	Helderheid	Geur smaak afwijking	Kook afwijkin g	Struc- tuur	Verkleu ring	Kook- type	Bak- kleur	Homo- geniteit	Grauw- verkleu- ring
Edelstein	6,5	8	8	8	4,5	AB/B	4	5	4
Ikone	6	7	6,5	6,5	5	BC	5	7	4
Hansa	6,5	8	7	8	6	B	4,5	8	4

Tabel 10. Kwaliteit friet kort na de oogst (van Rijn).

	Voorbak	grauw	nabak	textuur	algemeen
Asterix	5,5	6	5	6	5,3
Felsina	5,5	7	5	6	5,8
Fontane	7,5	8	7	6	7,4
Innovator	6	5,5	5,5	6	5,8
Profit	8	6	7,5	6	7
Miranda	7,5	8	7	6	7,3
Ramos	8	7,5	8	5	7,3

Tabel 11. Kwaliteit friet na bewaring (Den Hartigh).

	Voorbak	grauw	nabak	Opmerking
Asterix	4	6	2	
Felsina	5	7	3	
Fontane	6,5	6	5,5	
Innovator	6,5	7	5,5	Kringerigheid
Profit	5	7	3,5	
Miranda	5	6	3,5	
Ramos	7,5	7	6,5	

Tabel 12. Kwaliteit chips kort na de oogst en na bewaring (Fobek).

	Na de oogst					Na bewaring	
	chips	kook- type	warm	koud	kook- index	chips	Opmerking
Marlen	5,5	BC/C	7,5	7	7,5	6,5	Bruine spikkels in vlees
Saturna	5	B/BC	6	5	5,3	6	

Tabel 13. Samenvatting resultaten zandgrond (meer ++ = beter).

Ras	Op- brengst	OWG	Sorte- ring*	schurft	Kwaliteit		Blauw
					Kort na de oogst	Na bewarin g	
Koelvers							
Asterix	++	378	+++	+	+++		++
Edelstein	+	342	+	+++	+++	++	++++
Ikone	+++	458	++	++++	++		+
Hansa	+++	379	+	+	+++	+++	++
Profit	+	365	+++	+++	+		++++
Miranda	++	351	+++	++	++		+++
Friet							
Asterix	++	378	+++	+	+	±	++
Felsina	+	355	+++	+	++	++	+++
Fontane	++++	380	+++	+++	++++	+++	+++
Innovator	++	329	++++	+++	++	+++	++++
Profit	+	365	+++	+++	+++	++	++++
Miranda	++	351	+++	++	++++	++	+++
Ramos	+++	340	++++	++	++++	++++	++++
Chips							
Marlen	+++	391	+++	++	+	++	+++
Saturna	++	448	+	++++	±	+	++

* +++ = grof

3.2 Lössgrond

3.2.1 Groeiverloop

Het gewas ontwikkelde zich voorspoedig. Op 23 mei is de loofontwikkeling beoordeeld. Daarnaast is de opkomstdatum vastgesteld. Gegevens met betrekking tot deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 14.

Tabel 14. Gewaswaarnemingen 23-5-07: loofontwikkeling (6 = 12 cm, 7 = 15 cm, 8 = 20 cm, 9 = 25 cm) en datum knolzetting.

	loofontwikkeling	Datum knolzetting
Felsina	7	26/5
Fontane	9	31/5
Profit	7	28/5
Lady Rosetta	7	26/5
Marlen	8	30/5
Miranda	6	28/5
Musica	7	30/5
Nicola	7	2/6
Orchestra	6	30/5
Ramos	7	26/5
Saturna	8	28/5
Victoria	7	26/5

Op 22 juni 2007 zijn de gevormde knollen in het veld bekeken op het voorkomen van schurft. Opvallend was dat op dat moment alleen het ras Nicola vrij was van schurft. Op alle andere rassen werd in meer of mindere mate schurft aangetroffen.

In tabel 15 zijn de visuele gewaswaarnemingen tijdens afsterving van het gewas op 21 augustus weergegeven. Er waren duidelijke verschillen tussen de rassen. Vooral Miranda was vroeg weg en in mindere mate Orchestra. Fontane, Profit en Ramos bleven lang groen.

Tabel 15. Gewaswaarnemingen 21-8-07: gewaskleur (8 = mooi groen, 5 = geel, 1 = volledig afgestorven), % grondbedekking met groen loof en uit deze waarnemingen afgeleid cijfer als maat voor vroegheid (1 = vroeg, 4 = laat).

	gewaskleur	grondbedekking %	maat voor vroegheid
Felsina	6,6	58	3
Fontane	7,8	68	4
Profit	7,5	58	4
Lady Rosetta	6,3	63	3
Marlen	6,5	49	3
Miranda	2,0	5	1
Musica	5,9	44	3
Nicola	6,0	54	3
Orchestra	5,5	15	2
Ramos	7,6	64	4
Saturna	6,1	45	3
Victoria	5,9	53	3

3.2.2 Foto's loof 12 september 2007, Lössgrond.



Felsina

Fontane

Lady Rosetta

Marlen

Miranda

Musica

Nicola

Orchestra

Profit

Ramos

Saturna

Victoria

3.2.3 Foto's knollen 12 september 2007, Lössgrond.



Felsina

Fontane



Lady Rosetta

Marlen



Miranda

Musica



Nicola



Profit

Ramos



Saturna

Victoria

3.2.4 Opbrengstparameters

In tabel 16 zijn de opbrengstparameters weergegeven. De opbrengstverschillen waren groot. Orchestra en Felsina hadden veel groene knollen. Bij Marlen en Nicola werden veel knollen met groeischeuren gevonden. De hoeveelheid rot was bij alle rassen laag.

Bij Marlen (chips), Orchestra (tafel) en Ramos (friet) was het onderwatergewicht te laag voor het betreffende teeltdoel. Bij Miranda (friet), Musica (tafel), Nicola (tafel) en Victoria (friet) was het onderwatergewicht aan de lage kant voor het betreffende teeltdoel. Bij Felsina (friet), Fontane (friet), Profit (friet), Lady Rosetta (chips) en Saturna (chips) voldeed het onderwatergewicht duidelijk aan het criterium voor het teeltdoel.

De sorteringgegevens zijn weergegeven in tabel 17.

Tabel 16. Opbrengst, tarra en OWG

	Bruto (ton/ha)	Groen (ton/ha)	groei- scheuren (ton/ha)	Rot (kg/ha)	netto > 40 (ton/ha)	OWG
Felsina	69	4,1	1,8	0	61	402
Fontane	82	0,3	0,0	64	81	402
Profit	66	2,4	1,5	0	60	391
Lady Rosetta	65	0,2	0,1	0	64	442
Marlen	83	0,1	3,6	21	78	397
Miranda	68	1,8	0,1	0	65	381
Musica	93	1,8	0,4	0	87	329
Nicola	88	1,2	4,4	43	76	357
Orchestra	85	5,4	0,7	107	78	286
Ramos	94	1,4	0,5	14	89	336
Saturna	65	0,4	1,4	0	60	467
Victoria	74	1,8	2,2	50	69	353
F-prob.	<0,001	0,003	0,006	0,6	<0,001	<0,001
LSD	7	2,4	2,2	107	7	15

Tabel 17. Sortering in ton/ha en in percentage per klasse.

	< 40	40 - 50	50 - 70	> 70
ton/ha				
Felsina	1	7	39	16
Fontane	1	5	52	24
Profit	2	7	34	19
Lady Rosetta	1	6	40	18
Marlen	2	7	52	20
Miranda	1	7	48	10
Musica	3	13	65	10
Nicola	7	24	48	4
Orchestra	1	5	38	34
Ramos	3	8	48	33
Saturna	4	17	40	3
Victoria	2	5	39	24
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	1	2	7	5
%				
Felsina	2	11	62	25
Fontane	1	7	63	29
Profit	4	11	55	31
Lady Rosetta	2	9	61	27
Marlen	2	8	65	24
Miranda	2	11	73	14
Musica	3	14	71	11
Nicola	8	29	58	5
Orchestra	2	6	48	44
Ramos	3	8	52	36
Saturna	6	27	62	4
Victoria	2	8	56	34
F-prob.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
LSD	1	2	8	7

3.2.5 Schurft

De resultaten van de schurftwaarneming zijn weergegeven in tabel 18. Het aantastingsniveau was hoog. Vooral Marlen, Lady Rosetta en Profit werden zeer zwaar resp. zwaar aangetast en het betrof hierbij volledig of bijna volledig diepe schurft. Nicola, Orchestra en Ramos waren het minst aangetast.

Tabel 18. 'Normale' schurftindex en gesplits over ondiepe en diepe schurft.

	schurftindex	Ondiep	Diep
Felsina	14	0	14
Fontane	12	5	7
Lady Rosetta	27	0	27
Marlen	50	0	50
Miranda	16	4	12
Musica	13	2	10
Nicola	4	4	0
Orchestra	8	1	8
Profit	21	3	18
Ramos	9	6	4
Saturna	11	6	5
Victoria	11	1	10
F-prob.	<0,001	0,12	<0,001
LSD	9	5	11

3.2.6 Kwaliteit

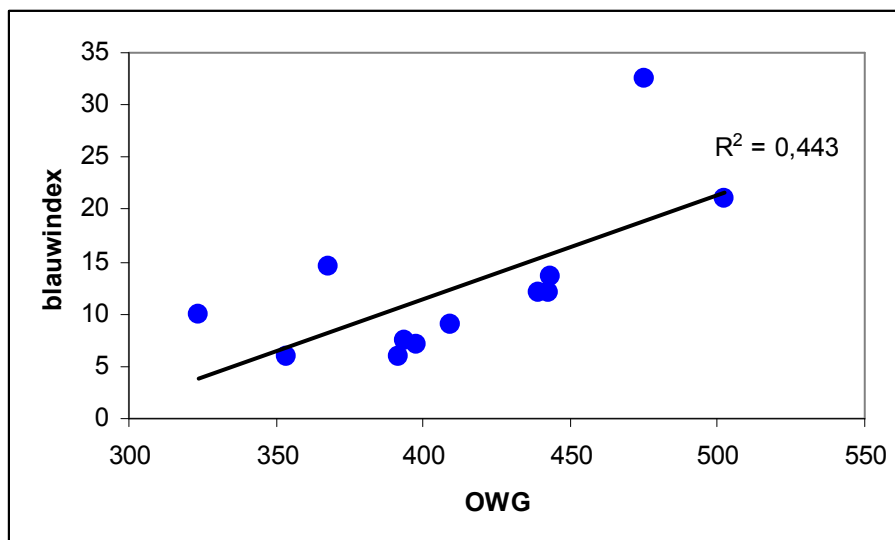
De mate van blauw na schudden van monsters is weergegeven in tabel 19. Door HZPC werd ook het onderwatergewicht bepaald. Het is niet duidelijk waarom dit op een ander niveau ligt dan in tabel 16 (bepaling direct na het sorteren van de aardappelen). De verschillen tussen de rassen zijn echter wel ongeveer hetzelfde.

Lady Rosetta had de hoogste blauwindex. Ook Saturna scoorde hoger dan de meeste andere rassen. Profit, Miranda, Musica, Nicola en Ramos hadden het laagste onderwatergewicht.

In figuur 2 is de relatie tussen het onderwatergewicht en de blauwindex weergegeven.

Tabel 19. Mate van blauw en owg kort na de oogst (HZPC).

	blauwindex	OW
Felsina	12	443
Fontane	12	440
Profit	7	398
Lady Rosetta	33	475
Marlen	14	444
Miranda	9	410
Musica	6	354
Nicola	6	392
Orchestra	10	324
Ramos	8	394
Saturna	21	503
Victoria	15	368
F-prob.	<0,001	<0,001
LSD	6	35



Figuur 2. Relatie tussen het onderwatergewicht en de blauwindex; proef Lössgrond.

In de tabellen 20 t/m 24 is de kwaliteit van de aardappelen kort na de oogst en na bewaring weergegeven. In tabel 25 zijn de resultaten overzichtelijk samengevat.

Tabel 20. Kookkwaliteit tafelaardappelen kort na de oogst (Agrico).

	Geur							Homoge- niteit	Grauw- verkleu- ring
	Helder- heid	smaak afwijking	Kook afwijking	Struc- tuur	Ver- kleuring	Kook- type	Bakkleur		
Profit	5	6,5	6,5	6,5	4,5	AB-B	6,5	7	6,5
Miranda	7	6,5	8	7,5	7	B	8	8	8
Musica	8	6,5	8	7,5	6,5	AB	4	4	4
Nicola	7	7,5	8	7,5	6	AB	4	4	4
Orchestra	5,5	5,5	7,5	5	5	AB	4	4	4
Victoria	6,5	6,5	6	6,5	5	B	8	8	8

Tabel 21. Kookkwaliteit tafelaardappelen na bewaring (Agrico).

	Geur							Homoge- niteit	Grauw- verkleu- ring
	Helder- heid	smaak afwijking	Kook afwijking	Struc- tuur	Ver- kleuring	Kook- type	Bakkleur		
Profit	8	6	6	7	5	BC	7	6	6
Miranda	7	7	7	7	6	BC	6	6	5
Musica	8	6	8	5	6	AB	4	5	4
Nicola	6	8	8	8	4	ABB	4	6	4
Orchestra	7	5	8	5	5	A/AB	4	6	4
Victoria	6	7	7	8	5	B	7	7	6

Tabel 22. Kwaliteit friet kort na de oogst (van Rijn).

	voorbak	grauw	nabak	textuur	algemeen
Felsina	4,5	6	4	6	5
Fontane	7,5	8	7,5	6	7,3
Profit	7	7,5	7	6	6,8
Miranda	7,5	8	7	6	7,3
Ramos	8	8	8	5	7
Victoria	7,5	7,5	7,5	5,5	7

Tabel 23. Kwaliteit friet na bewaring (Den Hartigh).

	voorbak	grauw	nabak	Opmerking
Felsina	4	7	2,5	
Fontane	7,5	8	6,5	
Profit	7	6	6	
Miranda	6,5	6	5,5	
Ramos	8	7	8	
Victoria	6	7	5	doorwas

Tabel 24. Kwaliteit chips kort na de oogst en na bewaring (Fobek).

	Na de oogst				Na bewaring		
	chips	kooktype	warm	koud	Kook-index	Chips	Opmerking
Lady Rosetta	5,5	B/C	6,5	6	6,5	5	Vlees-gebreken
Marlen	7	B/BC	6	5,5	6	7,5	
Saturna	5,5	C	6,5	6	6,5	6,5	

Tabel 25. Samenvatting resultaten Lössgrond (meer ++ = beter).

	Op-brengst	OWG	Sortering*	schurft	Kwaliteit		Blauw
					Kort na de oogst	Na bewaring	
Tafel							
Profit	+	391	+++	++	++	++	++++
Miranda	+	381	++	+++	++++	++	+++(+)
Musica	++++	329	++	+++	++	+	++++
Nicola	+++	357	+	++++	++	++	++++
Orchestra	+++	286	++++	+++	+	+	+++
Victoria	++	353	+++	+++	+++	++	+++
Friet							
Felsina	+	402	+++	+++	+	+	+++
Fontane	+++	402	+++	+++	++++	++++	+++
Profit	+	391	+++	++	+++	+++	++++
Miranda	+	381	++	+++	++++	++	+++(+)
Ramos	++++	336	++++	++++	+++	++++	++++
Victoria	++	353	+++	+++	+++	++	+++
Chips							
LadyRosetta	+	442	+++	++	+	+	+
Marlen	+++	397	+++	+	+++	+++	+++
Saturna	+	467	+	+++	+	++	++

* +++ = grof

Bijlage 1. Demomiddag zandgrond



Gedurende het groeiseizoen besteedt 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.

✓ **Elektronische aardappel**

Kwaliteitsbreken in aardappelen kosten veel geld. Om blauw, beschadigingen en ondemulde verkleuring bij het rooien en inschuren te voorkomen, kunt u een controle laten uitvoeren met de elektronische aardappel. In de verwerking van de gegevens worden de specifieke omstandigheden voor uw situatie meegenomen, zoals ras, onderwatergewicht en knoltemperatuur tijdens het rooien. U krijgt een rapport met daarin de resultaten van de meting, het financiële gevolg hiervan voor uw product en een persoonlijk advies met verbeterpunten.



✓ **Kwaliteitsbeoordeling volgens CKA-I of CKA-II**

Een belangrijke beslissing in de teelt is het tijdstip van rooien. Factoren zoals opbrengst, sonering en onderwatergewicht spelen hierbij een cruciale rol. Om u in deze beslissing te ondersteunen, biedt DLV Plant u de mogelijkheid om, aan de hand van een monster, deze gegevens te bepalen. Voor de telers die hun aardappelen zelf opslaan en bewaren zijn daarnaast factoren zoals blauw en bakkleur erg belangrijk.

✓ **Controle en doormeten van de bewaarplaats**

Door gebreken aan de bewaarplaats of onnauwkeurigheden van de meet- en regelapparatuur, neemt de kans op bewaarverliezen sterk toe. Het is de bedoeling dat voor het bewaar seizoen te constateren en te verhelpen. Voor of vlak na het inschuren worden onder andere de temperatuurvoelers en de capaciteit van de ventilatoren gecontroleerd.

✓ **Bewaarbegeleiding**

Bewaarbegeleiding heeft als doel u als aardappelleiter te begeleiden bij het inschuren én bewaren van de aardappelen, zodat bewaarverliezen beperkt blijven en er aan het eind van het bewaar seizoen een kwalitatief goed product kan worden afgeleverd. De begeleiding bestaat uit een aantal bedrijfsbezoeken, afhankelijk van het gekozen pakket, waarin met u het inschuren en de verschillende fasen van de bewaring worden besproken. Aan de orde komen: drogen, windheing, terugkoelen, handhaving bewaartemperatuur, condensbestrijding, kiemremming en opwarmen voor het afleveren.

Heeft u belangstelling voor één van deze onderdelen, neem dan contact op met Richard Korver, om vrijblijvend de mogelijkheden voor uw bedrijf te bespreken.

Richard Korver
Tel. 0653-310382

Demomiddag

Aardappelrassenproef zand

Zuid-Oost Nederland

11 september 2007

Locatie Vredepeel



Kwaliteit
Opbrengst
Bestemming
Knolaantal
Onderwatergewicht



Schurft
Wrattziekte
Phytophthora
Vroegrijpheid



DLV Onderzoek



PPO – Vredepeel

Rassenproef Vredepeel 2007

12 rassen:

Pooidatum: 16 april
 Bemesting: organisch - 40 m³ Rundveedrijfmest (4,4 N / 1,9P) = 120 kg werkzame N
 kunstmest - maart: 300 kg K60 + 10 kg Borax/ha
 - voor aanaarden 30-60 kg N afhankelijk van ras
 - 14 juni - 40 kg N (KAS) alle rassen + op 10 juli 27 kg N (kas)

Onkruidbestrijding: 9 + 21 mei: 0.2 Basagran + 150 gr. Sencor
 Ziekten en plagen: 22 x phytophthora met Shirian/Curzate M + Infinito/ 2x Signum (alternaria), luizen/coloradokevers met Decis 2x, Calypso (2x)

Resultaten demo proefrooing

Ras	Pootgoed-huis	Bestem-ming	Plant-afstand	Kg N basis kunst-mest	Knoel-zetting	Vroeg-rijpheid 4 laat - 9 vroeg	Wrat-ziekte fysio 1	AM	Phyt. loof	Phyt. knol	Schurft index	ton/ha	owg	Sortering		
														0-35 mm	35-50 mm	
Asterix	HZPC	F, kv(?), T	37	30	4	5	10	Ro1,4	5	8.5	13	71	386	3	16	82
Edelstein	Agroplant	kv, T	32	60	4	5	10	Ro1	5.5	7.5	13	43	303	10	36	54
Felsina	HZPC	F, (kv?), T(?)	37	60	1	7	9	Ro1,4	3.5	5.5	17	57	345	4	25	71
FOB1994-105-001	Fobek	kv, T	32	30	2	?	?	Ro1, Pa2	?	?	7	58	433	1	21	78
Fontane	Agrico	F, kv	32	60	1	6	6	Ro1,4	4.5	6.5	4	70	364	1	10	89
Hansa	vrij	kv, T	26	30	3	6	8	vatbaar	3	10	23	66	364	7	59	34
Innovator	HZPC	F	32	60	4	7.5	10	Pa2,3	8	7	10	61	337	6	13	82
KM 96-42-02	Slet Holland	F, T	32	60	5	6.5	10	Ro1,4	?	?	9	44	345	5	17	79
Marlen	Agrico	(F)C, kv	26	60	4	5	9	Ro1	5	7	12	71	415	2	17	81
Miranda	Den Hartigh	F, T	37	60	1	7	10	Ro1	5	8	22	51	331	2	16	81
Ramos	Van Rijn	F	37	30	3	6.5	9	Ro1, Pa2	3.5	7.5	14	78	322	3	15	82
Saturna	vrij	C	32	30	5	6.5	10	Ro1	5	6	4	64	449	4	45	51

- Bestemming: F(frites), C(chips), kv(koelvers), T(tafel)
- Knolzetting: gemiddeld. 22 mei. Vroegheid verder aangeven onder vroegheid knolzetting (1= vroeg, 5 = laat).
- Schurftindex: 7 = weinig; 23 = veel

Bijlage 2. Demomiddag Lössgrond



Gedurende het groeiseizoen besteedt 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.

✓ **Elektronische aardappel**

Kwaliteitsgebreken in aardappelen kosten veel geld. Om blauw, beschadigingen en onderhuidse verkleuring bij het rooien en inschuren te voorkomen, kunt u een controle laten uitvoeren met de elektronische aardappel. In de verwerking van de gegevens worden de specifieke omstandigheden voor uw situatie meegenomen, zoals ras, onderwatergewicht en knoltemperatuur tijdens het rooien. U krijgt een rapport met daarin de resultaten van de meting, het financiële gevolg hiervan voor uw product en een persoonlijk advies met verbeterpunten.



✓ **Kwaliteitsbeoordeling volgens CKA-I of CKA-II**

Een belangrijke beslissing in de teelt is het tijdstip van rooien. Factoren zoals opbrengst, sortering en onderwatergewicht spelen hierbij een cruciale rol. Om u in deze beslissing te ondersteunen, biedt DLV Plant u de mogelijkheid om, aan de hand van een monster, deze gegevens te bepalen. Voor de telers die hun aardappelen zelf opslaan en bewaren zijn daarnaast factoren zoals blauw en bakkleur erg belangrijk.

✓ **Controle en doormeten van de bewaarplaats**

Door gebreken aan de bewaarplaats of onnauwkeurigheden van de meet- en regelapparatuur, neemt de kans op bewaarverliezen sterk toe. Het is de bedoeling dit voor het bewaar seizoen te constateren en te verhelpen. Voor of vlak na het inschuren worden onder andere de temperatuurvoelers en de capaciteit van de ventilatoren gecontroleerd.

✓ **Bewaarbegeleiding**

Bewaarbegeleiding heeft als doel u als aardappelteler te begeleiden bij het inschuren én bewaren van de aardappelen, zodat bewaarverliezen beperkt blijven en er aan het eind van het bewaar seizoen een kwalitatief goed product kan worden afgeleverd. De begeleiding bestaat uit een aantal bedrijfsbezoeken, afhankelijk van het gekozen pakket, waarin met u het inschuren en de verschillende fasen van de bewaring worden besproken. Aan de orde komen: drogen, wondheling, terugkoelen, handhaving bewaar temperatuur, condensbestrijding, kiemremming en opwarmen voor het afleveren. Heeft u belangstelling voor één van deze onderdelen, neem dan contact op met Richard Korver, om vrijblijvend de mogelijkheden voor uw bedrijf te bespreken.

Richard Korver
Tel. 0653-310382

Demomiddag
Aardappelrassenproef Löss
Zuid-Oost Nederland
12 september 2007
Locatie Wijnaansrade



Kwaliteit
Opbrengst
Bestemming
Knolaantal
Onderwatergewicht
Schurft



Wratziekte
Phytophthora
Vroegrijpheid



DLV Onderzoek



PPO – Vredepeel

Rassenproef aardappelen Wijnandsrade 2007

12 rassen:

Pootdatum: 17/18 april (handmatig)
 Voorvrucht: winterarwe + gele mosterd
 Bemesting: organisch: 26 m3 vdm (aug.2006) Kunsmest – voor aanfrezen + overbemesting km (0-30-60 afhankelijk van ras)
 Onkruidbestrijding: 5 mei, 2,5 Challenge + 1 Limuron; 6 juni: 35 gr. Titus + 0,25 ltr. Uitvoeler
 Ziekten/plagen: 19 x phytosphora, w.v. 16 x Shirlan, 2x CM, 3x +Signum; 15/6 luisbestrijding: 0,28 Decis



Resultaten proefrooiing

Ras	Pootgoed-huis	Bestem-ming*	Kg N basis + over-bemesting	Plant-afstand	Datum knol-zetting	Vroegrijp-heid 4 laat - 9 vroeg	AM	Phyt. loof	Phyt. knol	Schurft	Schurft -index	Ton / ha	owg	Sortering %		
														0-35 mm	35-50 mm	> 50 mm
Felsina	HZPC	F, (kv?), T(?)	150 + 30	36	26-5	7	Ro1,4	3,5	5,5	iets	15	63	424	1	8	91
Fontane	Agrico	F, kv	150 + 60	32	30-5	6	Ro1,4	4,5	6,5	vrij	18	72	423	0	8	92
KM96-42-02	Stet Holland	F, T	150 + 30	32	28-5	6,5				Gemid-deld	25	55	385	1	10	89
Lady Rosetta	C.Meijer	C	150 + 60	36	26-5	6,5	Ro1,4	3	5,5	6	18	53	461	1	13	86
Marlen	Agrico	(F), C,kv	108 + 60	27	30-5	5	Ro1	5	7	matig	30	64	431	1	10	89
Miranda	Den Hartigh	F, T	150	36	28-5	Vroeg	Ro1	5	8	gevoelig	21	58	391	1	20	79
Musica	C.Meijer	T	150	27	2-6	7	Ro1,2,3	4	?	matig	13	77	344	2	15	82
Nicola	van Rijn	Kv?, T	108	32	28-5	5,5	Ro1	4,5	7	weinig vatbaar	7	64	367	6	7	87
Orchestra	C.Meijer	T	150	32	26-5	7,5	Ro1	3,5	?	vrij goed	18	71	297	1	4	95
Ramos	Van Rijn	F	150	36	26-5	6,5	Ro1,Pa2	3,5	7,5	6,5	20	65	384	1	8	91
Saturna	Agrico	C	108	32	30-5	6,5	Ro1	5	6	weinig	17	60	428	1	9	90
Victoria	HZPC	T	108 + 30	36	30-5	6,5	Ro1,4	6,5	6	iets vatbaar	32	65	377	1	7	92

- Bestemming: F(frien), C(chips), kv(koelvers), T(tafel)
- Vroegrijpheid: 4 = laat, 9 = zeer vroeg

Bijlage 3. Proefveldschema zandgrond

VP1344 Aardappel rassen Zuidoost zand; DLV 2007



Bijlage 4. Proefveldschema Lössgrond

WR 1032. Rassenonderzoek aardappelen Lössgrond DLV 2007

12	Victoria
11	Miranda
10	Marlen
9	Musica
8	Profit
7	Felsina
6	Ramos
5	Fontane
4	Orchestra
3	Nicola
2	Saturna
1	Lady Rosetta

24	Ramos
23	Felsina
22	Orchestra
21	Miranda
20	Victoria
19	Profit
18	Fontane
17	Nicola
16	Marlen
15	Lady Rosetta
14	Saturna
13	Musica

36	Profit
35	Ramos
34	Nicola
33	Victoria
32	Felsina
31	Miranda
30	Orchestra
29	Lady Rosetta
28	Musica
27	Saturna
26	Marlen
25	Fontane

48	Marlen
47	Miranda
46	Fontane
45	Nicola
44	Saturna
43	Lady Rosetta
42	Ramos
41	Orchestra
40	Victoria
39	Profit
38	Musica
37	Felsina