



Rassenonderzoek aardbeien doorteelt onder glas, 1999/2000 – 2002/2003

Bert Evenhuis & Marius Linssen

© 2004 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit onderzoek is financieel mede mogelijk gemaakt door:



Productschap Tuinbouw
Postbus 280
2700 AG Zoetermeer

PPO intern projectnummer: 510015

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Business-unit Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroente

Adres : Dr. Droesenweg 11
: 5964 NC Horst – Meterik
Adres : Edelhertweg 1, Lelystad
Postbus : 430
: 8200 AK Lelystad
Tel. : 0320 - 291111
Fax : 0320 – 230479
E-mail : info@ppo.dlo.nl gijs.vankruistum@wur.nl; bert.evenhuis@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	Rassenonderzoek doorteelt aardbeien onder glas	5
1.1	In leiding.....	5
1.2	Methode.....	6
2	Resultaat doorteelt 1999 / 2000.....	7
3	Resultaat doorteelt 2000 / 2001.....	11
4	Resultaat doorteelt 2001 / 2002.....	17
5	Resultaat doorteelt 2002 / 2003.....	21
6	Korte beschrijving aardbeirassen voor de doorteelt.....	26
	Bijlage 1. Verklaring waarderingscijfers	30
	Bijlage 2. Vruchtvormen.....	32

1 Rassenonderzoek doorteelt aardbeien onder glas

1.1 In leiding

In de periode 1999/2000 tot en met 2002/2003 werd rassenonderzoek aardbei uitgevoerd in Horst-Meterik door Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. Verschillende rassen en selecties werden onderling vergeleken in najaars- en voorjaardteelten. De CPRO-selecties zijn afkomstig van Plant Research International te Wageningen. Kimberly, Vima@Xima, Susy en Nancy zijn behoren toe aan Vissers te America (L). Darselect is afkomstig van Darbonne.

In 1999 / 2000 werden 5 CPRO-selecties, Pavana en Kimberly vergeleken met Elsanta, in een doorteelt met trayplanten onder glas. Van de CPRO-selecties was CPRO-9902 nog niet beproefd onder glas. De gegevens van de najaarsteelt zijn eerder gepubliceerd het jaarverslag 1999 Praktijkonderzoek aardbeien uitgegeven door FPO.

In 2000 werden 4 CPRO-selecties, vergeleken met standaardras Elsanta en Darselect. Elk van deze rassen was reeds eerder beproefd. In 2001 werden 3 CPRO-selecties vergeleken met Elsanta en Darselect. Figaro werd voor het eerst opgenomen in de rassenproeven. In 2002 werden Susy en Vima@Xima toegevoegd. In 2003 werden vijf nieuwe CPRO-selecties opgenomen in het rassen onderzoek en vergeleken met Elsanta, Sonata en Figaro. Nancy werd voor het eerst getoetst. De resultaten van het seizoen 2003 / 2004 worden later elders gepresenteerd. Tabel 1 geeft een overzicht van de beproefde rassen.

Het onderzoek werd gefinancierd door het Productschap Tuinbouw.

Tabel 1. **Getoetste rassen in het gebruikswaardenonderzoek uitgevoerd in Horst – Meterik, 1999 – 2003.**

Ras	1999 / 2000	2000 / 2001	2001 / 2002	2002 / 2003	2003 / 2004
Elsanta	+	+ ^a	+	+	+
Darselect	-	+	+	+	-
CPRO-9702	+	-	+	-	-
CPRO-9705	+	-	-	-	-
CPRO-9801	+	+	-	-	-
CPRO-9802 = Sonata	+	+	+	+	+
CPRO-9803	-	+	-	-	-
CPRO-9902	+	+	-	-	-
CPRO-0101 = Figaro	-	-	+	+	+
CPRO-0301	-	-	-	-	+
CPRO-0302	-	-	-	-	+
CPRO-0303	-	-	-	-	+
CPRO-0304	-	-	-	-	+
CPRO-0305	-	-	-	-	+
Kimberly	+	-	-	-	-
Civmad	-	-	-	-	-
Nancy	-	-	-	-	+
Susy	-	-	-	+	-
Vima@Xima	-	-	-	+	-

^a +: ras getoetst in het gebruikswaarde onderzoek; - ras niet getoetst.

1.2 Methode

De proeven werden gepland op 9 augustus 1999, 17 augustus 2000, 15 augustus 2001, 13 Augustus 2002. Trayplanten, die een jaar eerder in Horst – Meterik waren vermeerderd, werden gebruikt. De proeven werden uitgevoerd op een veensubstraat in libra-bakken. Per veld werden twee bakken van 1 m lengte gepoot met 9 of 10 planten per bak. Van het ras Darselect werden in de drie proefjaren respectievelijk 10, 14, en 14 planten per bak gezet. De afstand tussen de goten was 1,06 m.

De proeven werden aangelegd als gewarde blokkenproeven in respectievelijk 3, 3, 4, 4 en 4 herhalingen. Gewaskenmerken werden rond begin bloei en rond de eerste pluk bepaald. Vruchtkenmerken werden twee tot vier maal per seizoen bepaald. Bij twee bepalingen in de tijd werden alle herhalingen beoordeeld. Bij vier bepalingen werd steeds de helft van de herhalingen per keer beoordeeld. Per proef werd elk kenmerk dus even vaak beoordeeld. De kenmerken werden beoordeeld met een cijfer van 1 tot 9, zie bijlage 1. De bladsteellengte werd gemeten in cm's en vervolgens omgerekend naar een waarderingscijfer. De bloemsteellengte (= tros lengte) werd aangegeven met een cijfer, waarbij een 3 aangeeft dat de tros op de trosopvang ligt, een 5 dat de tros net over de trosopvang komt en een 7 dat de tros ruim over de trosopvang hangt. De vruchtkleur werd bepaald door het gebruik van een standaard kleurenwaaier gemaakt door CTIFL in Frankrijk. Deze waaier is geaccepteerd als de Europese standaard. Bijlage 2 geeft de verschillende vruchtvormen. Hardheid of stevigheid werd op twee manieren bepaald. Bij de eerste manier werd de vrucht tussen duim en wijsvinger genomen en ingedrukt. De mate van weerstand die daarbij ondervonden werd is een maat voor de stevigheid van de aardbei. Daarnaast werd een densimeter van Zwick gebruikt, waarbij de hardheid gemeten werd door langzaam de druk op de huid van de aardbei op te voeren, totdat het bolletje er door heen schiet. De maximale uitslag van de wijzer bepaald de mate van hardheid, deze werd visueel bepaald. Kwetsbaarheid werd bepaald door met de duim over de huid van de aardbei te wrijven en te beoordelen in welke mate deze beschadigd wordt.

Smaak werd per proef twee maal getest door proefpersonen. De samenstelling van het smaakpanel was wisselend, maar wel met een vaste kern van 5 tot 6 personen.

De bewaarbaarheid werd getoetst door een bakje aardbeien bij 5 °C in het donker weg te zetten, gedurende twee dagen. Vervolgens werden de aardbeien nog een dag weggezet bij kamertemperatuur. In een enkel geval vond de beoordeling plaats na twee dagen incubatie bij kamertemperatuur. Voor en na de bewaring werd het gewicht van de aardbeien bepaald en het gewichtverlies berekend.

Bij aanwezigheid van ziekten en plagen werd waar mogelijk de mate van aantasting (%) bepaald.

2 Resultaat doorteelt 1999 / 2000

De resultaten van najaar 1999 zijn eerder beschreven in het jaarverslag aardbeionderzoek 1999. CPRO-9803 en CPRO-9804 werden in het najaar 1999 verwijderd vanwege het voorkomen van aardbeimijt in de planten. Elsanta, Sonata, CPRO-9902 produceerden betrouwbaar meer vruchten in klasse 1, dan de andere CPRO-selecties (tabel 2.1a). Kimberly lag er tussenin. Ook de productie klasse 2 was hoog bij Elsanta, Sonata en CPRO-9902. De productie klasse 2 was het hoogst bij Pavana, het laagst bij CPRO-9705. De totale productie was het hoogst bij Sonata en CPRO-9902 en het laagst bij CPRO-9702 en CPRO-9705.

Tabel 2.1a. **Productie in kg/m² (oogst van 22-9 t/m 24-11 1999).**

Ras	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 1 + 2	Rot (gram)	Totale productie
CPRO-9702	1,57	0,22	1,79	155,0	1,95
CPRO-9705	1,58	0,18	1,77	62,2	1,83
CPRO-9801	1,69	0,63	2,33	177,4	2,50
Sonata	2,47	0,78	3,26	121,1	3,38
CPRO-9902	2,27	0,66	2,94	133,6	3,07
Elsanta	2,21	0,68	2,89	94,0	2,98
Kimberly	1,82	0,59	2,41	42,9	2,45
Pavana	1,50	0,95	2,45	61,1	2,51

In het voorjaar had CPRO-9902 een hogere opbrengst dan Elsanta (Tabel 2.1b). CPRO-9801, Pavana, en CPRO-9705 hadden een lagere opbrengst. In klasse 1 bleef echter alleen CPRO-9801 achter bij Elsanta. Sonata en Kimberly produceerden in het voorjaar nauwelijks kromme vruchten.

Tabel 2.1b. **Productie in kg/m² (oogst van 13-4 t/m 29-5-2000).**

Ras	Klasse 1	Klasse 2 Fijn	Klasse 2 Overig	Klasse 1 + 2	Rot	Totale productie
CPRO-9702	6,14	0,60	0,39	7,13	0,27	7,40
CPRO-9705	6,17	0,27	0,39	6,83	0,21	7,05
CPRO-9801	3,78	0,40	0,96	5,15	0,09	5,24
Sonata	6,49	1,00	0,08	7,57	0,07	7,64
CPRO-9902	7,11	0,97	0,74	8,81	0,63	9,44
Elsanta	5,86	1,15	0,94	7,95	0,09	8,04
Kimberly	6,01	1,13	0,11	7,25	0,31	7,57
Pavana	5,31	0,56	0,51	6,38	0,23	6,62
I.s.d.(0.05) ^a	0,9 ^{*** b}	0,2 ^{***}	0,3 ^{***}	0,8 ^{***}	0,2 ^{**}	0,7

^a = Minimaal verschil nodig om voor rassen voor betreffende kenmerk wiskundig onderscheidend te zijn.

^b = Mate waarin rassen betrouwbaar verschillen; de betrouwbaarheid wordt groter bij respectievelijk +, *, ** & ***; ns = niet significant.

Het percentage klasse 1 in het najaar was betrouwbaar hoger bij CPRO-9702 en CPRO-9705 en lager bij Pavana, dan de overige rassen (tabel 2.2). CPRO-9702 en CPRO-9801 hadden een betrouwbaar hoger percentage rotte vruchten in het najaar. Het gemiddeld vruchtgewicht was laag bij Elsanta en hoog bij CPRO-9705.

Tabel 2.2. **Kwaliteitsklassering productie, gemiddeld vruchtgewicht (g) en middenoogstdatum voorjaar.**

Ras	% Klasse 1 van 1 + 2 najaar	% Klasse 1 van 1 + 2 voorjaar	Gemiddeld vruchtgewicht Najaar	Gemiddeld vruchtgewicht Voorjaar	Vroegheid t.o.v. Elsanta
CPRO-9702	87,9	86,0	15,0	16,9	-3
CPRO-9705	90,0	90,3	16,6	21,3	+1
CPRO-9801	72,4	73,4	12,3	16,4	-3
Sonata	75,9	85,9	11,4	16,2	0
CPRO-9902	77,1	80,6	12,5	18,5	+2
Elsanta	76,9	73,8	11,2	15,2	0
Kimberly	75,3	82,9	12,8	17,2	-5
Pavana	60,6	83,1	11,5	18,0	+5
I.s.d.(0.05) ^a		6,0 *** ^b		1,4 ***	3 ***

^{a,b}: Voor verklaring zie tabel 2.1b

De hardheid was bij alle rassen ongeveer gelijk (tabel 2.3 a en b). Door het warme weer was de hardheid in het voorjaar wel minder dan in het najaar. De vruchten van CPRO-9801 waren het minst regelmatig. Deze selectie had zeer diep liggende zaden, maar was desondanks niet bijzonder kwetsbaar. Sonata werd gekenmerkt door zeer regelmatige vruchten. CPRO-9801 en Sonata vielen op door hun lichte vruchtkleur. Elsanta, CPRO-9801 en Sonata hadden stevige vruchten. Pavana en CPRO-9902 waren kwetsbaar. Kimberly was goed van smaak. Elsanta was goed van smaak in het najaar, maar minder in het voorjaar. Sonata en CPRO-9702 hadden een redelijk goede smaak en andere rassen waren matig tot slecht van smaak.

Tabel 2.3a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken, beoordeeld op 11-10 en 27-10-1999. Smaakeigenschappen beoordeeld op 4-11-1999.**

Ras	Hardheid (zwick)	Regelm. Vrucht	Vrucht-Kleur	Kwets-Baar-Heid	Smaak	Zoet	Zuur	Sappig-heid
CPRO-9702	20,0	5,0	3,0	5,5	6,1	5,0	5,4	5,6
CPRO-9705	21,2	6,5	4,0	6,0	4,5	5,5	5,1	5,2
CPRO-9801	21,2	3,5	2,0	7,0	5,3	5,1	5,4	6,0
Sonata	21,1	7,0	2,5	7,0	6,3	5,6	5,4	6,2
CPRO-9902	18,9	4,5	4,0	4,5	4,8	4,7	4,9	6,3
Elsanta	20,9	4,5	3,5	7,0	7,2	5,7	5,9	6,4
Kimberly	22,7	5,0	4,5	6,0	7,3	5,6	5,7	6,7
Pavana	19,5	4,0	3,0	4,5	4,9	4,4	4,7	6,2

Tabel 2.3b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken, beoordeeld op 1 en 12 mei 2000.**

Ras	Hardheid (zwick)	Regelm. Vrucht	Vrucht-Kleur	Kwets-Baar-Heid	Smaak	Zuur	Zoet	Sappig-heid
CPRO-9702	12,2	6,2	4,2	5,5	4,3	5,1	4,4	5,5
CPRO-9705	13,3	5,0	4,0	4,7	5,3	5,6	5,2	4,7
CPRO-9801	14,1	6,5	2,9	5,3	4,2	4,9	4,9	5,6
Sonata	12,1	7,4	3,3	5,5	5,4	5,3	4,4	6,0
CPRO-9902	11,5	5,0	4,4	4,5	3,6	5,0	3,9	6,4
Elsanta	13,5	5,7	3,7	5,3	5,2	5,4	4,6	5,8
Kimberly	12,2	5,6	4,4	6,0	6,1	5,4	4,8	6,3
Pavana	11,6	6,3	4,5	4,5	3,4	3,4	3,8	5,8

Alle rassen hadden een goede groeikracht (tabel 2.4a&b). Pavana kenmerkte zich door het donkere blad en zware beharing. CPRO-9801 had een opvallend lichte bladkleur en produceerde een vrij groot blad. In deze selectie komt Aucubabont voor. Pavana en CPRO-9902 waren het meest bossig, CPRO-9801 was het meest open.

Tabel 2.4a. **Kwaliteitscijfer gewaskenmerken, gemiddelde van waarnemingen op 8-9-1999 en 22-10-1999.**

Ras	Groeikracht	Bladkleur	Bladgrootte	Bladsteel-Lengte	Planttype	Regelmatigheid gewas
CPRO-9702	8,4	6,4	7,5	8,5	5,0	6,2
CPRO-9705	8,4	7,0	7,9	8,4	4,7	6,7
CPRO-9801	8,5	4,0	8,9	8,7	6,0	6,4
Sonata	7,9	6,2	6,4	7,9	5,3	6,5
CPRO-9902	8,4	6,5	8,0	8,2	4,5	6,2
Elsanta	7,4	6,7	7,4	7,2	4,7	5,8
Kimberly	7,8	6,0	6,0	7,0	5,0	6,0
Pavana	8,2	8,5	5,6	8,2	4,3	5,4

Tabel 2.4b. **Kwaliteitscijfer gewaskenmerken, gemiddelde van waarnemingen op 12 april en 19 mei 2000.**

Ras	Groeikracht	Bladkleur	Bladgrootte	Bladsteel-lengte	Planttype	Regelmatigheid
CPRO-9702	5,7	4,3	5,2	6,0	4,7	6,8
CPRO-9705	6,7	6,8	6,3	6,8	4,5	5,9
CPRO-9801	6,6	6,2	6,3	7,5	5,7	7,3
Sonata	4,8	5,2	4,3	4,9	4,6	6,6
CPRO-9902	5,6	5,8	5,2	5,2	3,8	6,4
Elsanta	6,6	5,2	5,7	5,8	5,5	7,0
Kimberly	4,3	4,7	5,3	5,1	5,7	5,1
Pavana	6,5	7,2	5,3	7,1	4,4	5,4

CPRO-9801 was doffer na bewaring (tabel 2.5a). Bij Pavana en CPRO-9902 waren beschadigingen waar te nemen. Gewichtverlies was voor nagenoeg alle rassen gelijk, $\pm 0,4$ gram per vrucht. CPRO-9702 en CPRO-9801 hadden ieder 1 rotte vrucht na bewaring in het najaar, de andere rassen geen. In het voorjaar bleek met name CPRO-9902 en in mindere mate Sonata en Elsanta gevoelig voor bewaarrot (tabel 2.5b).

Tabel 2.5a. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen na bewaring (2 dagen bij 2 tot 4°C en 1 dag bij 20°C). Beoordeeld op 29-10-1999.**

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Doorkleuren vrucht	Versheid kroontje	Gewicht verlies (g) Gem. per vrucht	Vruchtrot Aantal van ± 28 vruchten
CPRO-9702	6,0	6,0	6,0	7,0	0,3	1
CPRO-9705	6,0	7,0	7,0	7,0	0,5	0
CPRO-9801	5,0	7,0	7,0	6,0	0,3	1
Sonata	7,0	7,0	7,0	7,0	0,4	0
CPRO-9902	7,0	7,0	6,0	7,0	0,3	0
Elsanta	7,0	7,0	7,0	7,0	0,4	0
Kimberly	6,0	7,0	6,0	7,0	0,3	0
Pavana	6,0	5,0	6,0	6,0	0,4	0

Tabel 2.5b. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen na bewaring (2 dagen bij 2 tot 4°C en 1 dag bij 20°C). Beoordeeld op 1 en 12 mei 2000.**

Ras	Vruchtglans	Beschadiging	Doorkleuren	Versheid Kroontje	%Rot
CPRO-9702	6,0	4,7	4,4	4,7	1,1
CPRO-9705	6,3	5,0	3,8	4,7	1,1
CPRO-9801	5,5	6,5	3,0	4,8	1,8
Sonata	6,0	4,8	4,1	5,5	6,0
CPRO-9902	5,8	3,4	4,6	5,3	9,5
Elsanta	6,5	5,2	4,5	5,0	4,0
Kimberly	6,5	4,2	5,4	4,5	1,1
Pavana	5,5	3,2	4,7	5,3	1,8

Sonata vormde de minste en CPRO-9702 vormde de meeste ranken per plant (tabel 2.6). Het begin van bloei tussen het vroegste ras en het laatste ras was 5 dagen in het najaar. Elsanta en Kimberly bloeiden als laatste, Pavana, CPRO-9702 en CPRO-9801 bloeiden als eerste in het najaar. In het voorjaar bloeide Kimberly als eerste en was Pavana juist de laatste.

Tabel 2.6. **Bloeieigenschappen en aantal ranken per plant.**

Ras	Ranken	Begin bloei Najaar	Begin bloei Voorjaar	Bloemgrootte	Bloemsteellengte
CPRO-9702	5,7	21-8	19-3	6,0	8,0
CPRO-9705	4,9	24-8	25-3	7,0	8,0
CPRO-9801	4,5	21-8	20-3	6,0	8,5
Sonata	0,9	22-8	24-3	3,0	7,4
CPRO-9902	4,0	24-8	25-3	6,0	8,5
Elsanta	2,5	25-8	20-3	5,0	7,7
Kimberly	3,9	25-8	18-3	7,0	6,7
Pavana	3,7	21-8	27-3	8,0	8,0

3 Resultaat doortelt 2000 / 2001

CPRO-9902 was in het na- en voorjaar het meest productieve ras (Tabel 3.1a&b), maar viel met name in het voorjaar kwalitatief wat tegen. CPRO-9803 had zowel in het na- als voorjaar een groot aandeel klasse 2. Darselect bleef vooral in het voorjaar sterk in productie achter, hoewel de kwaliteit van de geproduceerde vruchten goed was.

Tabel 3.1a. **Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de najaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 3 oktober t/m 30 december.**

Ras	Opbrengst (kg/m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogstdatum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
CPRO-9702	1.9	1.6	0.0	0.3	0.0	84.3	15.8	-4
CPRO-9801	1.1	0.9	0.0	0.2	0.0	82.1	13.2	-15
Sonata	2.0	1.7	0.1	0.1	0.0	87.2	14.1	7
CPRO-9803	2.3	1.4	0.0	0.9	0.0	59.8	15.3	20
CPRO-9902	3.1	2.4	0.0	0.6	0.0	79.3	16.0	4
Darselect	2.0	1.7	0.1	0.2	0.0	85.7	14.8	-3
Elsanta	2.2	1.9	0.1	0.2	0.0	87.8	14.5	5-11
I.s.d. (0.05) ^a	0.6 *** ^b	0.5 ***	0.1 **	0.1 ***	ns	5.8 ***	0.7 ***	6 ***

^a = Minimaal verschil nodig om voor rassen voor betreffende kenmerk wiskundig onderscheidend te zijn.

^b = Mate waarin rassen betrouwbaar verschillen; de betrouwbaarheid wordt groter bij respectievelijk +, *, ** & ***; ns = niet significant.

Tabel 3.1b. **Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de voorjaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 2 april t/m 5 juni.**

Ras	Opbrengst (kg / m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogstdatum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
CPRO-9702	5.9	4.0	0.7	1.1	0.1	68.8	12.3	-4
CPRO-9801	7.9	5.1	0.6	2.0	0.3	64.3	13.8	-1
Sonata	6.8	5.1	0.9	0.6	0.1	75.7	13.4	+2
CPRO-9803	7.8	4.2	0.8	2.7	0.1	53.8	14.1	+9
CPRO-9902	10.0	5.5	0.5	3.6	0.4	55.4	15.5	+5
Darselect	4.7	4.2	0.1	0.4	0.0	89.1	16.2	-5
Elsanta	7.1	4.3	0.8	2.0	0.0	60.3	12.7	3 mei
I.s.d. (0.05) ^a	0.7 *** ^b	0.8 **	0.16 ***	0.4 ***	0.2 *	5.4 ***	0.9 ***	3 ***

^{a,b} = zie tabel 3.1a.

In het najaar werd geen spint van betekenis waargenomen. Hier en daar werd rupsvraat waargenomen. De gewassenmerken worden beschreven in tabellen 3.2a&b.

Tabel 3.2a. **Kwaliteitscijfer gewassenmerken ^a, gemiddelde van waarnemingen in de najaarsteelt.**

Ras	Groei-kracht	Blad- kleur	Blad- grootte	Bladsteel- lengte	Planttype	Regelmatig- heid gewas	Meeldauw %
CPRO-9702	6.6	5.2	5.5	6.4	6.1	6.6	0.0
CPRO-9801	7.3	4.5	7.0	6.8	5.2	6.3	0.0
Sonata	6.5	6.0	5.0	5.7	5.5	6.5	0.0
CPRO-9803	6.0	5.5	4.5	4.8	5.2	6.5	0.0
CPRO-9902	7.3	6.0	6.5	6.7	3.8	6.7	0.7
Darselect	5.0	5.5	6.0	5.7	8.0	6.5	0.0
Elsanta	7.3	5.8	6.5	6.0	5.3	7.0	0.3
I.s.d. (0.05) ^b	0.6 *** ^c	0.5 ***	0.7 ***	0.7 ***	0.6 ***	ns	0.5 +

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Tabel 3.2b. **Kwaliteitscijfer gewassenmerken ^a, gemiddelde van waarnemingen in de voorjaarsteelt.**

Ras	Groei-kracht	Blad- kleur	Blad- grootte	Bladsteel- lengte	Planttype	Regelmatig- heid gewas	Meeldauw %
CPRO-9702	3.7	4.6	5.2	5.0	6.3	6.6	0.2
CPRO-9801	6.5	5.2	6.8	6.3	5.2	6.3	0.0
Sonata	6.0	5.5	4.0	5.0	3.8	6.0	0.0
CPRO-9803	7.3	6.3	4.2	5.8	3.7	6.3	0.0
CPRO-9902	7.0	5.8	5.7	5.8	4.0	6.3	0.3
Darselect	4.5	5.2	8.0	7.0	7.0	6.0	0.3
Elsanta	6.2	5.5	5.0	6.0	5.2	6.5	0.3
I.s.d. (0.05) ^b	0.7 *** ^c	0.9 *	0.5 ***	0.5 ***	0.6 ***	ns	ns

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Blad- en bloemverbranding traden nauwelijks op. CPRO-9803 had nogal een korte bloemsteel of tros, hetgeen voor een deel veroorzaakt werd doordat de selectie iets later bloeide dan Elsanta (Tabel 3.3a).

Tabel 3.3a **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehering ^a in de najaarsteelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel- lengte	Bladverbranding	Bloem- verbranding (%)	Blad- Beharing	Stengeldikte tros
CPRO-9702	-2	5.0	9.0	0.7	6.9	4.8
CPRO-9801	-2	5.3	9.0	0.5	7.0	7.0
Sonata	+1	4.5	9.0	0.3	4.0	6.3
CPRO-9803	+3	3.3	8.8	0.0	4.3	6.7
CPRO-9902	0	7.2	9.0	0.8	3.0	7.3
Darselect	-1	6.3	9.0	1.3	3.7	7.7
Elsanta	6 sept.	5.3	8.8	0.2	7.0	6.7
I.s.d. (0.05) ^b	1 *** ^c	1.0 ***	Ns	ns	0.8 ***	0.7 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

In het voorjaar bleek Darselect nogal gevoelig voor bloemverbranding en in mindere mate voor bladverbranding (Tabel 3.3.b). CPRO-9803 bloeide ongeveer 2 weken later dan Elsanta in het voorjaar. De middenoogstdatum was ongeveer 1,5 week later dan die van Elsanta.

Tabel 3.3b **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehaving^a in de voorjaarseelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel- lengte	Bladverbranding	Bloem- verbranding (%)	Blad- Beharing	Stengeldikte tros
CPRO-9702	-7	6.7	7.8	0	7.4	5.8
CPRO-9801	0	6.5	7.2	5.3	8.0	6.0
Sonata	+9	4.2	9.0	1.7	4.2	5.3
CPRO-9803	+15	6.2	8.7	3.7	4.3	5.3
CPRO-9902	-1	6.8	8.3	0.3	3.0	6.0
Darselect	-3	7.7	8.2	30.0	5.2	7.0
Elsanta	27 febr.	5.0	9.0	2.3	7.5	6.0
I.s.d. (0.05) ^b	2 *** ^c	0.8 ***	0.7 ***	11 **	0.6 ***	0.4 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

CPRO-9902 bleek zowel in het na- als het voorjaar direct na de pluk nogal kwetsbaar (Tabel 3.4.a&b). Darselect kwam als een van de stevigste vruchten naar voren. Gemiddeld genomen gaf Elsanta de mooiste glans op de vruchten. In het najaar werd Darselect slecht gewaardeerd in verband met plukgemak. In het voorjaar werd dit ras juist als beste benoemd.

Tabel 3.4a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken^a, beoordeeld in de najaarseelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
CPRO-9702	6.4	4.9	17.7	6.7	4.6
CPRO-9801	6.2	6.5	19.4	5.3	5.8
Sonata	6.3	5.4	18.6	5.7	6.3
CPRO-9803	5.8	6.5	20.1	5.7	5.5
CPRO-9902	6.5	4.3	16.7	5.2	3.7
Darselect	4.8	6.9	21.6	5.7	6.2
Elsanta	5.6	5.9	19.4	6.5	6.0
I.s.d. (0.05) ^b	1.1 * ^c	0.7 ***	1.4 ***	0.6 ***	1.0 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Tabel 3.4b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken^a, beoordeeld in de voorjaarseelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
CPRO-9702	6.4	5.9	17.4	5.8	4.4
CPRO-9801	5.2	6.3	16.6	5.5	5.0
Sonata	6.7	6.0	15.0	6.5	6.3
CPRO-9803	6.5	5.1	16.1	6.0	4.8
CPRO-9902	6.0	3.5	12.2	5.8	3.0
Darselect	8.3	6.5	18.4	6.5	6.3
Elsanta	6.8	5.3	15.2	6.8	5.5
I.s.d. (0.05) ^b	1.0 *** ^c	0.8 ***	1.7 ***	0.8 *	1.1 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Sonata valt op door de homogeniteit in het bakje en de regelmaat van de vrucht (tabel 3.5a&b). Darselect heeft het meeste last van een interne holte.

Tabel 3.5a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de najaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. Vrucht	Vruchtkleur	Vruchtvorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
CPRO-9702	5.5	5.1	3.3	5	3.9	3.5	7.4	2.8
CPRO-9801	6.2	5.9	2.5	5	2.5	3.9	8.5	3.0
Sonata	6.7	6.9	2.4	5	5.5	2.3	8.3	3.0
CPRO-9803	5.8	5.7	2.8	5 / 6	3.8	5.1	6.5	4.1
CPRO-9902	5.0	4.2	4.2	5 / 9	4.3	3.9	8.5	5.3
Darselect	4.7	5.2	3.5	5 / 6	4.5	4.1	6.5	4.5
Elsanta	6.3	5.5	3.9	5	5.0	4.0	8.3	4.5
I.s.d. (0.05) ^b	1.2 * ^c	0.8 ***	0.5 ***		0.5 ***	1.1 **	1.4 *	1.1 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1 & 2.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Tabel 3.5b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de voorjaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. Vrucht	Vruchtkleur	Vruchtvorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
CPRO-9702	6.7	7.5	4.5	5	4.4	6.1	5.6	4.5
CPRO-9801	6.2	5.0	2.5	3 / 9 / 5	2.0	4.7	7.8	4.0
Sonata	7.8	8.0	3.4	6 / 7	5.0	3.8	8.5	3.2
CPRO-9803	6.0	6.3	3.6	5 / 7	3.8	4.7	6.8	3.5
CPRO-9902	6.5	7.0	4.0	5 / 7	4.7	5.8	8.2	3.7
Darselect	6.3	6.1	4.1	6 / 7	5.3	5.5	6.7	4.5
Elsanta	6.7	6.1	4.0	5	5.3	6.0	7.8	4.0
I.s.d. (0.05) ^b	0.9 ** ^c	0.8 ***	0.4 ***		0.6 ***	1.0 ***	1.4 **	0.9 +

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1 & 2.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Met name Darselect werd gewaardeerd om de smaak (Tabel 3.6). CPRO-9902 werd als niet erg smakelijk beoordeeld. In het najaar werd de smaak over het algemeen slechter beoordeeld dan in het voorjaar. In het najaar viel de smaak van CPRO-9702 en CPRO-9801 tegen.

Tabel 3.6. **Smaakeigenschappen ^a bepaald door een smaakpanel in het najaar en voorjaar.**

Ras	Najaar				Voorjaar			
	smaak	zuur	zoet	sappigheid	smaak	zuur	zoet	sappigheid
CPRO-9702	3.7	5.0	3.7	5.8	4.4	4.9	4.1	5.0
CPRO-9801	3.1	4.0	3.2	5.2	4.1	5.1	4.3	5.2
Sonata	5.9	5.4	5.9	5.7	5.0	5.4	4.7	5.7
CPRO-9803	5.3	5.1	4.8	6.3	5.0	4.8	4.7	5.6
CPRO-9902	3.1	3.9	3.5	6.0	2.9	5.7	3.4	6.0
Darselect	5.9	5.9	6.4	5.3	6.7	5.3	6.4	5.0
Elsanta	5.1	4.8	5.0	5.9	5.4	5.2	4.7	5.8

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

CPRO-9803 en CPRO-9902 leken kwetsbaar na bewaring (Tabellen 3,7a&b).

Tabel 3.7a. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen^a na bewaring in het najaar.**

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchtrot / bakje	% bewaarverlies
CPRO-9702	4.5	4.7	2.8	6.1	0.0	1.3
CPRO-9801	5.3	5.1	2.0	5.9	0.0	5.8
Sonata	4.7	4.2	2.6	4.7	0.0	4.8
CPRO-9803	5.3	3.7	3.7	5.3	0.0	5.8
CPRO-9902	5.8	3.8	3.7	5.5	0.0	3.3
Darselect	4.7	5.5	3.2	5.6	0.0	4.1
Elsanta	4.5	5.9	3.2	5.6	0.0	4.6
I.s.d. (0.05) ^b	ns ^c	ns	0.6 ***	0.7 *	ns	2.1 **

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

Tabel 3.7b. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen^a na bewaring in het voorjaar.**

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchtrot / bakje	% bewaarverlies
CPRO-9702	6.2	5.4	4.4	7.3	3.0	1.3
CPRO-9801	5.3	6.7	2.9	6.3	2.7	2.2
Sonata	7.0	5.7	3.8	7.7	1.1	2.7
CPRO-9803	6.0	5.6	4.1	7.5	2.2	1.2
CPRO-9902	5.2	4.0	4.3	6.7	2.6	2.3
Darselect	5.3	6.8	4.1	6.5	0.5	3.0
Elsanta	7.1	7.2	4.3	6.8	0.5	3.0
I.s.d. (0.05) ^b	0.9 *** ^c	0.7 ***	0.4 ***	0.7 **	ns	0.6 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 3.1a.

4 Resultaat doortelt 2001 / 2002

Van CPRO-9702 is de pluk kort na het begin van de oogst in het voorjaar gestopt. De selectie was op dat moment ernstig aangetast door spint. De productiviteit van Darselect bleef in het najaar achter bij die van de andere rassen (Tabel 4.1a). In het voorjaar werd van Darselect evenveel klasse 1 geplukt dan van Elsanta en Sonata. Opgemerkt moet worden dat van Darselect 14 i.p.v. 9 planten per librabak werden gezet. Figaro gaf de hoogste opbrengst aan klasse 1 (Tabel 4.1b). Het algemene productieniveau was matig.

Tabel 4.1a. **Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de najaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 3 oktober t/m 30 december.**

Ras	Opbrengst (kg/m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogstdatum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
Figaro	2.4	1.9	0.1	0.5	0.01	76.1	15.0	0
CPRO-9702	2.3	2.0	0.1	0.3	0.01	85.7	15.6	-3
Sonata	2.6	2.1	0.3	0.1	0.01	82.2	13.8	+5
Darselect	1.8	1.6	0.2	0.1	0.0	85.8	14.5	+8
Elsanta	2.5	2.1	0.2	0.2	0.01	85.2	13.3	26 oktober
I.s.d. (0.05) ^a	0.2 *** ^b	0.1 ***	0.1 ***	0.1 ***	Ns	2.7 ***	0.7 ***	2 ***

^a = Minimaal verschil nodig om voor rassen voor betreffende kenmerk wiskundig onderscheidend te zijn.

^b = Mate waarin rassen betrouwbaar verschillen; de betrouwbaarheid wordt groter bij respectievelijk +, *, ** & ***; ns = niet significant.

Tabel 4.1b. **Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de voorjaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 2 april t/m 5 juni.**

Ras	Opbrengst (kg/m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogstdatum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
Figaro	6.0	5.4	0.2	0.3	0.1	90.5	18.4	-1
Sonata	5.3	4.5	0.6	0.2	0.1	84.3	15.7	+3
Darselect	5.4	4.9	0.4	0.2	0.0	89.5	17.4	-1
Elsanta	6.0	4.6	0.6	0.9	0.0	75.7	15.7	28 april
I.s.d. (0.05) ^a	ns ^b	0.5 *	0.16 **	0.2 ***	0.02 *	3.5 ***	0.6 ***	3 *

^{a,b} = Zie tabel 4.1a.

Figaro was zowel in het na- als in het voorjaar een van de groeikrachtigste rassen (Tabellen 4.2a&b). Darselect bleek in het najaar minder groeikrachtig dan in het voorjaar. Sonata leek in het voorjaar wat bossig. Het ras heeft ook een wat gedrongen uiterlijk.

Meeldauw werd vooral aangetroffen op Elsanta in het najaar. In het voorjaar werd CPRO-9702 geruimd vanwege een hele hoge spint aantasting al vroeg in het seizoen. Ook op Sonata kwam aan het eind van het seizoen vrij veel spint voor. 80% van het bladoppervlak was op dat moment bezet met spint.

Tabel 4.2a. **Kwaliteitscijfer gewassenmerken^a, gemiddelde van waarnemingen in de najaarsteelt.**

Ras	Groei- kracht	Blad- kleur	Blad- grootte	Bladsteel- lengte	Planttype	Regelmatig- heid gewas	Meeldauw (%)	Spint (%)
Figaro	7.9	4.5	7.8	5.8	3.5	6.2	0.3	1.7
CPRO-9702	6.9	5.7	7.4	6.4	6.4	6.1	0.5	10.5
Sonata	7.0	5.1	6.1	5.0	4.9	6.1	0.5	4.0
Darselect	6.5	4.9	6.1	5.6	5.5	6.9	1.0	2.5
Elsanta	5.9	5.0	6.0	4.4	4.9	6.8	4.0	5.2
I.s.d. (0.05) ^b	0.5 *** ^c	0.6 **	0.6 ***	0.5 **	0.5 ***	Ns	2.4 *	ns

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Tabel 4.2b. **Kwaliteitscijfer gewassenmerken^a, gemiddelde van waarnemingen in de voorjaarsteelt.**

Ras	Groei- kracht	Bladkleur	Bladgrootte	Bladsteel- lengte	Planttype	Regelmatig- heid gewas	Spint (%)
Figaro	6.9	4.9	6.1	6.9	5.0	6.2	2.8
Sonata	5.9	6.1	4.0	4.8	3.9	5.8	80.0
Darselect	7.0	5.2	6.8	7.8	5.8	6.8	37.5
Elsanta	5.5	5.0	5.5	5.5	5.2	5.5	32.5
I.s.d. (0.05) ^a	0.7 *** ^c	0.3 ***	0.7 ***	0.6 ***	0.9 **	0.8 *	23 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Darselect bloeide pas twee weken later dan Elsanta (Tabel 4.3a), waar het ras normaal gelijk of iets vroeger is dan Elsanta. Sonata heeft de kortste trossen.

Tabel 4.3a. **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehang^a in de najaarsteelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel- Lengte	Bladverbranding	Bloem- verbranding (%)	Blad- Behang
Figaro	+2	6.5	8.1	12.4	6.7
CPRO-9702	-2	7.0	8.4	3.1	8.0
Sonata	+3	5.2	8.8	13.8	6.0
Darselect	+13	7.4	7.9	8.8	6.8
Elsanta	28 aug.	5.7	7.9	7.5	8.0
I.s.d. (0.05) ^b	1 *** ^c	0.4 ***	ns	7 *	0.5 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

In het voorjaar kwamen luizen in de proef voor. Rasverschillen werden niet gevonden. Sonata had met name in het voorjaar een relatief korte tros. Desondanks leverde dat geen problemen op met de zetting van de vruchten (tabel 4.3b).

Tabel 4.3b. **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehang^a in de voorjaarsteelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel- lengte	Bladverbranding	Bloem- verbranding (%)	Blad- Behang	Stengeldikte tros
Figaro	+6	6.2	8.9	0.5	5.6	7.1
Sonata	+6	4.2	9.0	0.0	5.1	5.5
Darselect	+3	7.5	9.0	4.3	5.6	7.0
Elsanta	27 febr.	5.6	8.7	3.3	7.6	7.0
I.s.d. (0.05) ^b	2 *** ^c	0.4 ***	Ns	1.2 ***	0.6 ***	1.0 *

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Figaro kwam zowel in het najaar (tabel 4.4a) als in het voorjaar (tabel 4.4b) als ras met de stevigste vruchten naar voren. De glans van Figaro bleef wat achter bij die van Elsanta. In het voorjaar werd Sonata als wat kwetsbaar gewaardeerd en was de glans ook wat minder.

Tabel 4.4a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de najaarsteelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
Figaro	6.4	7.3	31.1	5.4	6.6
CPRO-9702	7.2	5.6	27.1	5.6	4.6
Sonata	7.2	5.9	28.4	6.5	5.8
Darselect	6.0	5.8	30.8	6.6	4.9
Elsanta	6.5	5.2	27.2	7.0	5.6
I.s.d. (0.05) ^b	0.3 *** ^c	0.6 ***	1.4 ***	0.6 ***	1.0 **

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Tabel 4.4b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de voorjaarsteelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
Figaro	6.7	6.8	32.8	5.8	7.7
Sonata	7.9	5.2	29.7	5.6	5.0
Darselect	6.9	6.6	32.2	6.2	6.6
Elsanta	7.2	5.4	30.6	7.2	5.6
I.s.d. (0.05) ^b	0.4 ** ^c	0.5 ***	1.6 **	0.6 ***	0.6 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Sonata liet zowel in het najaar (Tabel 4.5a) als in het voorjaar (Tabel 4.5b) een goede zetting van de vrucht zien. Hetgeen overigens niet altijd leidde tot de beste homogeniteit in het bakje. De vruchtkleur van Figaro en in mindere mate van Sonata waren lichter dan die van Elsanta. De vruchtkleur van Sonata was enigszins onregelmatig verdeeld over de vrucht.

Tabel 4.5a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de najaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. vrucht	Vruchtkleur	Vrucht-Vorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
Figaro	6.8	6.8	3.0	5	5.2	3.8	5.5	3.6
CPRO-9702	6.0	6.1	4.0	5	3.8	5.0	7.1	3.6
Sonata	7.8	7.8	3.8	5	5.4	3.5	8.4	3.2
Darselect	6.2	6.8	4.1	5 / 6	4.9	5.4	8.2	4.5
Elsanta	6.5	6.4	4.2	5 / 9	4.9	4.0	8.6	4.9
I.s.d. (0.05) ^b	0.5 *** ^c	0.4 ***	0.2 ***		0.5 ***	0.7 ***	0.7 ***	0.8 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1&2.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Tabel 4.5b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de voorjaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. vrucht	Vruchtkleur	Vrucht-Vorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
Figaro	7.7	6.8	3.1	5 / 9	5.2	4.8	3.5	4.2
Sonata	7.3	7.9	3.8	5	5.1	4.6	6.9	4.2
Darselect	6.1	6.4	4.5	5 / 6	5.1	6.0	5.6	5.5
Elsanta	7.0	5.5	4.2	5 / 9	5.0	6.6	6.3	5.4
I.s.d. (0.05) ^b	0.5 *** ^c	0.7 ***	0.2 ***		ns	0.6 ***	0.7 ***	0.4 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1&2.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Met name in het voorjaar werd Darselect gewaardeerd om z'n smaak (Tabel 4.6).

Tabel 4.6. **Smaakeigenschappen ^a bepaald op 18 oktober, 12 november en 2 mei door 5, 9 en 8 personen, respectievelijk.**

Ras	Najaar				Voorjaar			
	smaak	zuur	zoet	sappigheid	smaak	zuur	zoet	sappigheid
Figaro	6.0	5.9	5.4	6.0	5.6	5.9	5.1	4.8
CPRO-9702	5.0	6.2	4.7	5.0				
Sonata	6.2	6.2	5.4	6.0	5.9	6.1	5.1	6.4
Darselect	5.9	6.0	5.6	6.0	6.7	6.4	5.9	6.4
Elsanta	5.3	5.4	4.8	5.7	6.1	5.5	5.5	5.6

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

Vruchten van Elsanta kwam zeer glanzend uit de bewaring (tabellen 4.7a&b). Figaro had de minste beschadigingen na bewaring.

Tabel 4.7a. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen ^a na bewaring in het najaar.**

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchtrot / bakje	% bewaarverlies
Figaro	5.8	7.1	3.2	6.2	0.0	6.4
CPRO-9702	5.9	5.1	4.3	6.2	0.4	4.3
Sonata	6.8	5.4	3.5	7.0	0.4	4.9
Darselect	5.4	6.0	4.1	6.5	0.8	6.9
Elsanta	7.0	6.9	4.4	6.9	0.0	4.4
I.s.d. (0.05) ^b	0.5 *** ^c	0.8 ***	0.2 ***	0.5 *	ns	1.7 *

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

Tabel 4.7b. **Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen ^a na bewaring in het voorjaar.**

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchtrot / bakje	% bewaarverlies
Figaro	6.3	7.2	3.3	7.0	0.1	3.1
Sonata	6.5	5.1	4.1	7.0	1.0	3.3
Darselect	6.2	6.3	4.5	5.4	0.0	3.0
Elsanta	7.2	6.4	4.5	6.5	0.5	3.1
I.s.d. (0.05) ^b	0.7 * ^c	0.6 ***	0.2 ***	0.5 ***	ns	ns

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 4.1a.

5 Resultaat doorteelt 2002 / 2003

In het najaar was er weinig onderscheidt in de productiviteit van de rassen (Tabel 5.1a). Alleen Susy bleef iets achter en had bovendien relatief veel kleine (< 28 mm) vruchten. Dit kwam ook tot uiting in het gemiddeld vruchtgewicht. Opgemerkt moet worden dat van Darselect 14 i.p.v. 9 planten per librabak werden gezet. Vima@Xima kwam het laatst in productie.

Tabel 5.1a. Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de najaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 24 september t/m 16 december.

Ras	Opbrengst (kg/m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogst-datum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
Figaro	3.1	2.6	0.2	0.2	0.03	85.1	14.2	-2
Sonata	2.9	2.4	0.5	0.1	0.01	80.5	13.2	+3
Darselect	3.1	2.6	0.3	0.2	0.01	84.6	14.2	-1
Elsanta	3.2	2.7	0.3	0.2	0.01	85.5	13.0	17 oktober
Susy	2.6	1.9	0.7	0.1	0.00	70.9	11.7	+4
Vima@xima	3.1	2.4	0.3	0.4	0.00	77.0	14.7	+6
I.s.d. (0.05) ^a	0.3 ^{** b}	0.2 ^{***}	0.1 ^{***}	0.1 ^{***}	0.01 ^{***}	3.6 ^{***}	0.7 ^{***}	3 ^{***}

^a = Minimaal verschil nodig om voor rassen voor betreffende kenmerk wiskundig onderscheidend te zijn.

^b = Mate waarin rassen betrouwbaar verschillen; de betrouwbaarheid wordt groter bij respectievelijk +, *, ** & ***; ns = niet significant.

In het voorjaar vielen Sonata en Susy op door hun goede vruchtzetting (Tabel 5.1b). Figaro en Elsanta waren het meest productief. Sonata en Darselect gaven hoge percentages klasse 1. Vima@xima had in het voorjaar een nogal bonkige vrucht, waardoor een groot percentage van de vruchten in klasse 2 vielen.

Tabel 5.1b. **Opbrengst en kwaliteitskenmerken van rassen in de voorjaarsteelt. De aardbeien werden geplukt van 7 april t/m 16 mei.**

Ras	Opbrengst (kg / m ²)					% klasse 1 > 28	Vruchtgewicht (g)	Middenoogst-datum
	Totaal	Klasse 1	Klein	Klasse 2	Rot			
Figaro	7.3	6.2	0.1	0.9	0.0	85.5	17.8	0
Sonata	6.6	6.1	0.4	0.1	0.0	92.0	16.4	+3
Darselect	6.0	5.5	0.1	0.3	0.0	91.9	17.9	-4
Elsanta	7.4	5.9	0.3	1.1	0.0	79.9	15.8	29 april
Susy	6.2	5.1	1.0	0.0	0.0	83.4	15.6	-3
Vima@xima	5.0	1.5	0.2	3.3	0.0	28.6	16.3	+2
I.s.d. (0.05) ^a	0.7 ^{*** b}	0.7 ^{***}	0.2 ^{***}	0.4 ^{***}	ns	4.6 ^{***}	1.5 [*]	1 ^{***}

^{a,b} = Voorverklaring zie tabel 5.1a.

Susy was groeikrchtig met grote bladeren in het najaar (tabel 5.2a&b). Het ras oogde bossig. Figaro was eveneens vrij groeikrchtig. Darselect is in vergelijking met de andere rassen vrij lang.

Tabel 5.2a. **Kwaliteitscijfer gewaskenmerken ^a, gemiddelde van waarnemingen in de najaarsteelt.**

Ras	Groeikracht	Bladkleur	Bladgrootte	Bladsteel-lengte	Planttype	Regelmatigheid gewas	Stengeldikte tros
Figaro	7.0	4.5	7.0	5.1	4.4	6.4	6.8
Sonata	5.4	5.9	5.4	5.1	6.5	5.4	4.8
Darselect	6.4	5.4	6.4	6.1	6.6	6.3	5.5
Elsanta	6.2	5.5	6.6	4.7	5.2	6.0	6.9
Susy	7.6	4.9	6.7	4.9	3.5	7.0	6.0
Vima@xima	4.8	7.5	5.1	4.9	7.0	4.8	5.2
I.s.d. (0.05) ^b	0.5 *** ^c	0.5 ***	0.5 ***	0.5 ***	0.5 ***	0.7 ***	0.7 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Aan het eind van de teelt was de spintbezetting op bladeren van Darselect het hoogst.

Tabel 5.2b. **Kwaliteitscijfer gewaskenmerken ^a, gemiddelde van waarnemingen in de voorjaarsteelt.**

Ras	Groeikracht	Bladkleur	Bladgrootte	Bladsteel-lengte	Planttype	Regelmatigheid gewas	Stengeldikte tros	Spint (%)
Figaro	7.6	5.1	6.6	6.7	4.5	6.7	5.8	2.2
Sonata	6.8	6.0	4.6	5.7	4.8	6.1	5.6	4.4
Darselect	6.9	5.7	6.9	8.2	6.1	6.7	7.0	23.4
Elsanta	6.8	5.7	5.6	6.2	5.6	5.9	6.4	11.2
Susy	8.5	6.0	5.5	5.9	3.6	7.1	6.4	0.3
Vima@xima	6.0	7.5	3.9	5.4	5.5	6.0	5.2	12.2
I.s.d. (0.05) ^b	0.6 *** ^c	0.6 ***	0.6 ***	0.4 ***	0.6 ***	0.9 *	0.6 ***	14.8 *

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

De meeste rassen bloeiden later dan Elsanta (tabellen 5.3a&b). Darselect en Susy waren gevoelig voor bloemverbranding, met name in het voorjaar. Bij Vima@Xima kwam bladverbranding voor.

Tabel 5.3a. **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehering ^a in de najaarsteelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel-Lengte	Bladverbranding	Bloemverbranding (%)	Blad-Behering	Bloemgrootte
Figaro	0	6.1	8.5	0.3	5.6	4.9
Sonata	+3	5.0	9.0	0	6.4	5.0
Darselect	+1	6.6	8.6	3.5	6.1	5.6
Elsanta	27 aug.	6.2	9.0	0	7.5	4.4
Susy	+2	6.1	8.0	0	7.5	4.6
Vima@xima	+4	5.5	6.4	0	3.9	4.1
I.s.d. (0.05) ^b	1 *** ^c	0.7 ***	0.9 ***	0.8 ***	1.0 ***	0.7 **

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Tabel 5.3b. **Begin bloei en gemiddelde bloemsteellengte, bladverbranding, percentage bloemverbranding, bladbehering ^a in de voorjaarsteelt.**

Ras	Begin bloei	Bloemsteel-Lengte	Bladverbranding	Bloemverbranding (%)	Blad-Behering	Bloem-grootte
Figaro	+5	6.8	8.0	1.8	4.2	6.5
Sonata	+5	5.9	8.8	0.9	4.7	5.0
Darselect	+1	8.5	8.6	13.5	5.5	6.7
Elsanta	5 maart	7.2	8.8	1.8	7.4	5.0
Susy	+7	7.5	7.9	12.3	7.4	5.5
Vima@xima	+9	4.7	6.6	3.3	3.0	5.5
I.s.d. (0.05) ^b	1 *** ^c	0.4 ***	0.7 ***	3.2 ***	0.9 ***	0.5 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Figaro werd in de proeven als meest stevig beoordeeld (Tabellen 5.4a&b). Het ras was ook weinig kwetsbaar. Elsanta kwam in het najaar soms als verrassend kwetsbaar uit de bus. De hardheid van Vima@Xima was met de hand bepaald redelijk, maar gemeten met een densimeter (Zwick) kwam het ras als laagste uit de bus.

Tabel 5.4a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de najaarsteelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
Figaro	6.9	7.1	37.2	6.2	7.1
Sonata	7.3	6.0	33.7	5.9	5.3
Darselect	7.3	5.6	35.0	6.5	5.3
Elsanta	7.4	4.5	32.0	7.8	4.4
Susy	7.1	6.6	32.0	6.2	4.6
Vima@Xima	5.4	6.0	30.3	7.2	4.1
I.s.d. (0.05) ^b	0.6 *** ^c	0.7 ***	1.6 ***	0.6 ***	0.5 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Tabel 5.4b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de voorjaarsteelt.**

Ras	Plukgemak	Hardheid	Zwick	Glans	Kwetsbaarheid
Figaro	6.5	6.4	34.4	6.6	6.6
Sonata	7.3	5.8	31.9	6.2	4.4
Darselect	7.0	6.6	32.9	6.9	5.6
Elsanta	6.9	4.9	30.4	7.6	5.0
Susy	7.5	7.2	31.5	6.9	4.5
Vima@Xima	5.1	6.6	29.5	7.4	4.1
I.s.d. (0.05) ^b	0.4 *** ^c	0.6 ***	1.2 ***	0.8 *	0.8 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Susy en Sonata hadden de beste vruchtzetting (Tabel 5.5a&b). Figaro en Susy hadden de lichtste vruchtkleur en Vima@Xima de donkerste. De inwendige kleur van Susy was zeer bleek. Figaro had de neiging een interne holte te geven.

Tabel 5.5a. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de najaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. Vrucht	Vruchtkleur	Vrucht-Vorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
Figaro	6.3	6.4	3.2	5 / 9	5.0	6.5	5.5	3.8
Sonata	7.4	7.5	3.4	5 / 3	5.9	5.4	6.9	3.5
Darselect	6.5	6.4	3.9	5 / 9	4.8	6.6	6.5	4.2
Elsanta	6.8	7.0	4.3	5	5.4	6.6	7.9	5.0
Susy	7.1	7.7	3.3	5	4.8	6.1	7.0	1.8
Vima@Xima	5.5	5.4	5.8	8 / 6 / 9	5.1	4.9	7.2	6.6
I.s.d. (0.05) ^b	0.9 ^{** c}	0.7 ^{***}	0.2 ^{***}		0.4 ^{***}	1.2 [*]	0.9 ^{***}	0.6 ^{***}

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Tabel 5.5b. **Gemiddelden van vruchtkenmerken ^a, beoordeeld in de voorjaarsteelt.**

Ras	Homogeniteit	Regelm. Vrucht	Vruchtkleur	Vrucht-Vorm ^a	Ligging zaad	Ontkelbaarheid	Interne Holte	Kleur vlees
Figaro	6.3	6.1	3.2	5 / 9	5.4	4.8	3.2	3.2
Sonata	7.6	7.5	3.8	5	5.0	4.2	6.9	4.0
Darselect	5.8	6.4	4.2	5 / 9	4.8	6.4	5.1	5.4
Elsanta	5.9	5.9	4.2	5 / 9	5.0	6.6	6.2	4.5
Susy	6.8	7.5	3.8	5	4.2	5.5	5.9	3.1
Vima@xima	5.5	5.5	6.0	8 / 6	5.4	4.8	6.1	7.0
I.s.d. (0.05) ^b	0.9 ^{*** c}	1.0 ^{***}	0.2 ^{***}		0.3 ^{***}	1.1 ^{***}	1.0 ^{***}	0.6 ^{***}

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1 & 2.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Susy viel wat smaak betreft tegen (tabel 5.6). Sonata werd in het najaar als best smakend beoordeeld. Darselect en Vima@Xima werden in het voorjaar als meest smakelijk beoordeeld.

Tabel 5.6. Smaakeigenschappen ^a bepaald op 10 oktober, 5 november, 22 april, 25 april en 16 mei door respectievelijk 10, 9, 5, 6 en 7 personen.

Ras	Najaar				Voorjaar			
	smaak	Zuur	Zoet	Sappigheid	Smaak	zuur	Zoet	Sappigheid
Figaro	5.4	5.4	4.6	5.7	6.1	6.3	5.9	5.2
Sonata	6.1	5.8	5.2	5.7	5.7	5.8	4.5	6.4
Darselect	5.7	6.2	5.3	5.6	7.3	6.0	6.4	6.6
Elsanta	5.7	5.5	4.9	5.7	6.6	5.9	5.6	6.2
Susy	4.1	4.1	3.7	4.8	4.0	4.2	3.9	4.7
Vima@xima	5.1	5.5	4.7	5.4	6.7	5.9	5.7	6.0
I.s.d. (0.05) ^b	0.7 ^{*** c}	0.9 [*]	0.8 ^{**}	0.7 ^{**}				

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Figaro kwam vrij gaaf uit de bewaring (tabel 5.7a&b). Een nadeel was dat de vruchten niet zo glanzden. Elsanta kwam als meest glanzend naar voren.

Tabel 5.7a. Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen ^a na bewaring in het najaar

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchttrot / bakje	% bewaarverlies
Figaro	6.1	8.0	3.4	5.9	0.0	1.5

Sonata	6.6	5.5	3.8	6.6	0.7	1.7
Darselect	6.1	6.4	4.3	5.2	0.0	1.4
Elsanta	8.0	7.3	4.5	6.8	0.6	1.8
Susy	5.8	5.3	3.4	7.2	0.7	1.2
Vima@xima	7.0	4.6	6.2	6.2	0.9	1.3
I.s.d. (0.05) ^b	0.4 *** ^c	0.6 ***	0.3 ***	0.7 ***	ns	0.3 ***

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

Tabel 5.7b. Kwaliteitscijfer vruchteigenschappen ^a na bewaring in het voorjaar

Ras	Vruchtglans	Beschadigingen	Vruchtkleur	Versheid kroontje	% Vruchtrot / bakje	% bewaarverlies
Figaro	5.4	7.4	3.5	6.0	0.0	1.5
Sonata	6.6	4.9	4.4	6.5	1.1	1.6
Darselect	6.8	6.5	4.6	5.1	0.0	1.0
Elsanta	7.6	6.6	4.8	5.8	0.0	2.1
Susy	6.6	5.2	4.2	7.0	0.4	1.2
Vima@xima	7.4	4.2	6.6	5.0	1.3	1.2
I.s.d. (0.05) ^b	0.6 *** ^c	0.7 ***	0.2 ***	0.6 ***	ns	Ns

^a = Voor verklaring waarderingscijfers, zie bijlage 1.

^{b, c} = Voor verklaring zie tabel 5.1a.

6 Korte beschrijving aardbeirassen voor de doorteelt

Bert Evenhuis & Marius Linssen (Praktijkonderzoek Plant & Omgeving)

Van de belangrijkste rassen en selecties die vanaf najaar 1998 tot en met voorjaar 2003 in het rassenonderzoek hebben gelegen volgt hieronder een korte beschrijving. Het rassenonderzoek werd uitgevoerd in Breda en Horst – Meterik door Praktijkonderzoek Plant & Omgeving in opdracht van Productschap Tuinbouw te Zoetermeer.

Elsanta

Elsanta werd als standaard ras meegenomen. Het ras had meestal de hoogste opbrengst. De bewaarheid van het ras is goed. Met name in het voorjaar was het aandeel kromme vruchten van Elsanta relatief hoog.

Sonata = Sonata

Sonata is geïntroduceerd op de Nederlandse markt onder de naam Sonata. Het ras is voortgekomen uit een kruising van Elsanta x Polka uit het veredelingsprogramma van Plant Research International. Sonata is qua grote en opbrengst vergelijkbaar met Elsanta. Het ras is enkele dagen tot een kleine week later dan Elsanta.

Sonata heeft de neiging, met name in het voorjaar, een vrij korte en ook wat dunne tros te maken. Dit gaat overigens niet ten koste van de zetting. Het ras oogt in het voorjaar wat bossig, mede als gevolg van de wat korte bladstelen.

De vruchtvorm van Sonata is zeer uniform conisch. De kleur van de vrucht is een tint lichter dan Elsanta. De glans van de aardbei is wat minder dan die van Elsanta, zeker na bewaring. De stevigheid en de kwetsbaarheid bij de pluk is van hetzelfde niveau als van Elsanta, maar Sonata komt iets meer beschadigd uit de bewaring. Sonata heeft wel de neiging de zaden iets meer op de huid te hebben dan Elsanta. De smaak is vergelijkbaar met die van Elsanta.

De opbrengst van Sonata in het najaar zou verhoogt kunnen worden door een hogere plantdichtheid aan te houden dan de 9 of 10 planten per librabak (1 m) die in de proeven werden opgezet. Onduidelijk is of verhoging van de plantdichtheid net als bij Elsanta leidt tot meer klasse 2. Gezien de regelmatige uitgroei van Sonata zou dat in een doorteelt in het voorjaar mee kunnen vallen. Wel neemt dan de kans op kleine vruchten waarschijnlijk toe.

CPRO-9803

CPRO-9803 is een kruising van Polka x Chandler, afkomstig van Plant Research International. Het ras is later dan Elsanta. CPRO-9803 is productief en heeft een hoog gemiddeld vruchtgewicht en een goede smaak. Het percentage klasse 1 in teelten onder glas viel tegen.

De vrucht heeft soms een witte kraag. Verder zijn de vruchten niet zo hard en kwetsbaarder. Dit maakt de selectie minder geschikt voor de Nederlandse markt. Voor directe verkoop aan huis is de selectie mogelijk wel geschikt. Mogelijk komt het ras beter tot z'n recht in de vollegrond.

Figaro = Figaro

Figaro is een kruising van Elsanta x Pajaro afkomstig van Plant Research International. Het ras valt op door z'n relatief grote vruchten. Dit bevordert de plukprestatie. De opbrengst in het najaar en het voorjaar is vergelijkbaar met die van Elsanta. De kwaliteit in het voorjaar was beter dan van Elsanta.

Het ras is vrij groeikrchtig met grote bladeren. De bladkleur is vrij licht groen.

De vrucht is uniform, licht rood van kleur. De glans van de vrucht bij de pluk en na de bewaring is minder dan die van Elsanta. Het ras is stevig en weinig kwetsbaar, ook na bewaring. De smaak is vergelijkbaar met Elsanta en Sonata.

Darselect

Darselect is een kruising van Elsanta x Parker, afkomstig van Darbonne in Frankrijk. Darselect mist ten opzichte van Elsanta productie. Dit is de belangrijkste reden dat het ras in Nederland na een afhankelijke

uitbreiding van het areaal al weer aan het inkrimpen is. Verhoging van de plantdichtheid kon een deel van het productieverval goed maken. Dit geeft uiteraard wel meerkosten aan plantmateriaal. Het gemiddeld vruchtgewicht is hoger dan dat van Elsanta. De plukprestatie bij Darselect, gemeten in kilogrammen / uur, is ongeveer 30% beter dan die van Elsanta.

Darselect is groeikrchtig, met een open gewastype en grote bladeren. De bloemen zijn ook relatief groot. De blad- en bloemstelen zijn beide vrij lang. In het voorjaar is het ras gevoelig voor bloemverbranding. Stevigheid en kwetsbaarheid van de vruchten is redelijk vergelijkbaar met die van Elsanta. Het ras heeft relatief grote vruchten en een goede smaak. In de bewaring hebben de vruchten de neiging hun glans te verliezen, waardoor ze minder mooi tonen voor de consument.

Susy

Susy is een kruising van Valetta x Arking geleverd door Vissers uit America. In 2002-2003 werd Susy voor het eerst jaar beproefd onder glas. Het ras is niet zo productief. Het percentage klasse 1 aardbeien valt wat tegen, doordat er relatief veel kleine vruchten worden geplukt. De zetting van het ras is zowel in het najaar als in het voorjaar zeer goed. Het gemiddeld vruchtgewicht is wat lager dan dat van de overige rassen.

Het ras is groeikrchtig en heeft de neiging bossig te worden. Het ras geeft een zeer regelmatig gewas. In het voorjaar is Susy gevoelig voor bloemverbranding.

De vrucht is regelmatig, conisch en oranje rood van kleur. De inwendige kleur is wat bleek. Direct na de pluk is het ras stevig en lijkt het weinig kwetsbaar. In de bewaring treden echter wel beschadigingen op. Susy is niet als erg lekker.

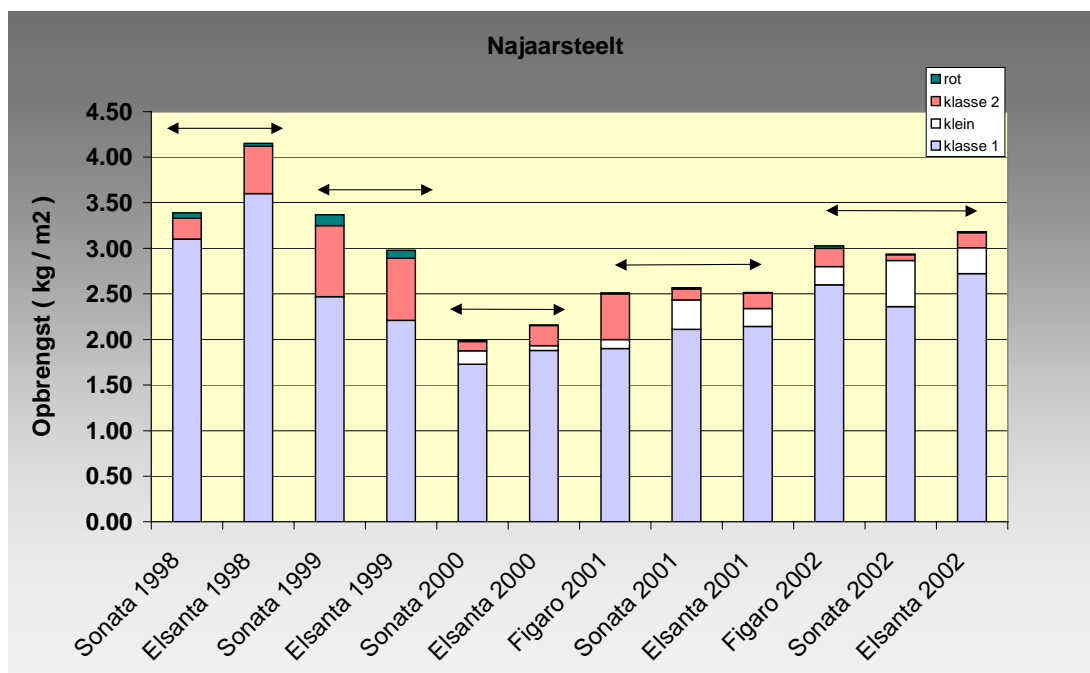
Vima@Xima

Vima@Xima is afkomstig van Vissers uit America. Vima@Xima is in 2002 – 2003 voor het eerste jaar beproefd. Het ras lijkt redelijk productief in het najaar. In het voorjaar valt de productie wat tegen. Vima@Xima geeft met name in het voorjaar veel klasse 2. Het ras is ongeveer een week later in productie dan Elsanta.

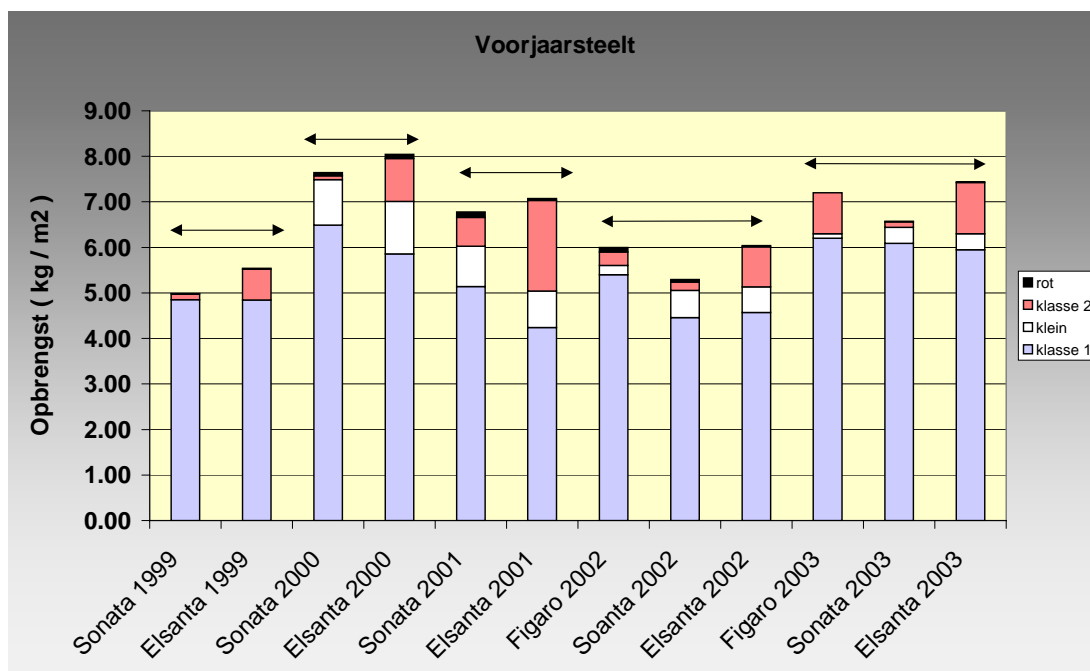
Het blad is wat fijn, donkergroen en gevoelig voor bladverbranding. Het ras lijkt weinig vatbaar voor meeldauw op het gewas. De tros blijft in het voorjaar kort. Het ras oogst wat onregelmatig in het gewas. De vrucht is wat minder regelmatig, lang afgestompt en oogt wat bonkig. Inwendig en uitwendig zijn de vruchten donkerrood van kleur. De vrucht lijkt kwetsbaar. In de bewaring is het ras wat betreft beschadigingen vergelijkbaar met Susy. Onder glas is de smaak van het ras vergelijkbaar met die van Elsanta. Op de vrucht komt af en toe meeldauw voor.

Belangrijkste kenmerken van recent geïntroduceerde rassen die tenminste drie jaar in beproeving hebben gelegen in vergelijking met Elsanta

Figuur 1 geeft de opbrengst in de najaarsteelt, uitgesplitst naar kwaliteit, van 3 rassen in verschillende proefjaren in Breda (1998) en Horst – Meterik. De opbrengst in de voorjaarsteelt staat in figuur 2. De meerjarig gemiddelde opbrengst staat in tabel 1. De belangrijkste vruchteigenschappen van Elsanta, Sonata en Figaro in doortelt onder glas staan eveneens in tabel 1.



Figuur 1. Opbrengst in najaar van enkele rassen over de jaren, ingedeeld naar kwaliteitsklassen.



Figuur 2. Opbrengst in najaar van enkele rassen over de jaren, ingedeeld naar kwaliteitsklassen.

Tabel 1. Opbrengst (kg / m²), kwaliteit bij de pluk, smaak en kwaliteit in de bewaring bij een najaarsteelt, gemiddeld over 1998 t/m 2002 en een doorteelt gemiddeld over 1999 t/m 2003. Figaro lag in de proeven sinds najaar 2001.

Ras	Periode	Opbrengst		Vruchtkwaliteit				Smaak		Bewaring	
		Totaal	Klasse 1	Regel-Maat	Glans	Stevigheid	Kwets-Baarheid	Algemeen	zoet	Vrucht-glans	Bescha-digingen
Sonata	Najaar	2.71	2.25	7.2 *	6.2	6.1	5.9	6.0	5.3	6.1 *	5.3
Elsanta	Najaar	2.92 *	2.46 *	6.4	7.1 *	5.6	5.9	5.8	5.1	6.7 **	6.7 *
Figaro	Najaar	2.80	2.29	6.2	5.8	7.5 *	7.1 *	5.7	5.1	5.6	7.4 **
Sonata	Voorjaar	6.17	5.23	7.6 *	6.3	5.3	5.3	6.1	4.9	6.7 *	5.3
Elsanta	Voorjaar	6.85 *	5.11	5.8	7.1 *	5.3	5.5	6.2	5.2	7.2 **	6.4 *
Figaro	voorjaar	6.77 *	5.72 *	6.4	6.3	6.5 *	7.3 *	5.7	5.3	5.7	7.4 **

Met een * aangegeven of de rassen onderling betrouwbaar van elkaar verschillen in het najaar of het voorjaar. Naarmate het cijfer hoger is scoort het ras beter op deze eigenschap.

Bijlage 1. Verklaring waarderingscijfers

1.1 waarderingscijfers gewassenmerken

Groeikracht	1=zeer slecht	9=zeer sterk
Stand gewas	1=slecht	9=zeer goed
Planttype	1=bossig	9=open
Bladbehaving	1=geen	9=veel
Bladkleur	1=lichtgroen	9=donkergroen
Bladgrootte	1=klein	9=groot
Lengte bladsteel	1=kort	9=lang
Bladverbranding	1=veel	9=geen
Stengeldikte	1=dun	9=dik
Regelmatigheid gewas	1=zeer onregelmatig	9=zeer regelmatig
Weggroei	1 = zeer slecht	9=zeer goed

1.2 waarderingscijfers bloeienmerken

Lengte bloemtrossen	1=kort	9=lang
Bloemknopverbranding	1=geen	9=zeer veel
Bloeiwijze	3=onder blad	7=boven blad
Bloemen per bloemsteel	3=weinig	7=veel

1.3 waarderingscijfers vruchtkenmerken

Vruchtkleur	1=oranje 2=oranje/rood 4=rood 5/6=donkerrood	
Homogeniteit in bakje	3=ongelijkmatig	7=homogeen
Regelmatigheid vrucht	3=onregelmatig	7=regelmatig
Stevigheid	3=slecht	7=goed
Kwetsbaarheid	3=teer	9=weinig kwetsbaar
Ligging zaadjes	3=diep	7=op de vrucht
Ontkelbaarheid	3=slecht	7=goed
Interne holte na ontkelken	3=groot	7=geen holte aanwezig
Kleur vruchtvlies	3=wit 5=rood	7=donkerrood
Zoet	3=weinig	7=erg zoet
Zuur	3=erg	7=weinig zuur
Sappigheid	3=weinig	7=veel
Smaak	1=zeer slecht 5=matig	9=zeer goed

1.4 waarderingscijfers vruchtkenmerken na bewaring

Vruchtkleur	3=licht oranje	5=oranje	7=rood
Beschadiging	3=veel	5=matig	7=weinig
Doorkleuren vrucht	3=veel	5=matig	7=weinig/niet
Versheid kroontje	3=verdroogd	5=iets verdroogd	7=groen/stevig
Vruchtrot	3=veel	5=matig	7=geen
Vruchtglans	3=dof	5=matig	7=glanzend

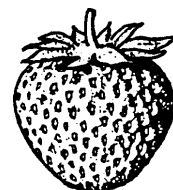
Bijlage 2. Vruchtvormen



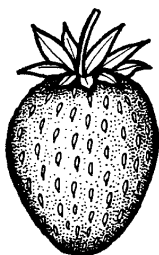
1 - niervormig



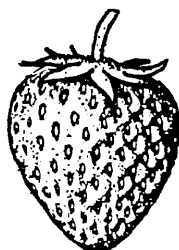
2 - rond



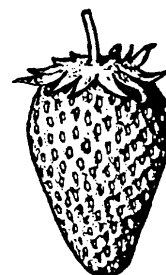
3 - rond conisch



4 - eivormig



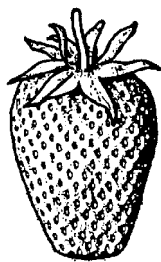
5 - conisch



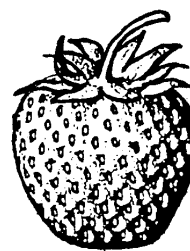
6 - lang conisch



7 - tweezijdig kegelvormig



8 - lang cilindrisch



9 - kort cilindrisch