



WAGENINGEN UR

For quality of life

Gezamenlijk rassenonderzoek paprika

Stookteelt 2007 – geel geoogst

Piet Steenbergen, Ruud Maaswinkel

© 2007 Wageningen, Wageningen UR Glastuinbouw

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, 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 Wageningen UR Glastuinbouw

Financiers:

Productschap Tuinbouw
Louis Pasteurlaan 6
Postbus 280
2700 AG Zoetermeer



Veredelingsbedrijven:

DE RUITER SEEDS
H Y B R I D S E E D S



Seminis[®]



Wageningen UR Glastuinbouw

Adres : Violierenweg 1, 2665 MV Bleiswijk
: Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk
Tel. : 0317 - 48 56 06
Fax : 010 - 522 51 93
E-mail : glastuinbouw@wur.nl
Internet : www.glastuinbouw.wur.nl

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
1.1 Doel	1
1.2 Opzet onderzoek	1
2 Proefopzet	2
2.1 Proefgegevens	2
2.2 Opgenomen rassen en herkomst	2
3 Resultaten	3
3.1 Beoordelingen	3
3.1.1 Beoordelingen in cijfers	3
3.1.2 Opmerkingen die tijdens de gewas- en vruchtbeoordelingen gemaakt zijn	5
3.2 Productie	6
3.2.1 Productie rond 10 kg/m ²	6
3.2.2 Productie tot medio augustus	7
3.2.3 Eind productie	8
3.2.4 Gemiddeld vruchtgewicht in grammen	9
3.2.5 Gemaakte opmerkingen op oogstlijsten	10
3.3 Arbeid	11
3.4 Houdbaarheid	12
3.5 Smaak	13

1 Inleiding

1.1 Doel

Het rassenonderzoek wil de teller ondersteunen in de weloverwogen keuze van zijn rassen door het vergaren, verwerken en presenteren van gegevens, verkregen uit objectief en betrouwbaar vergelijkend rassenonderzoek dat in samenwerking met telers en veredelaars op praktijkbedrijven wordt uitgevoerd.

1.2 Opzet onderzoek

In 2007 is het gezamenlijk rassenonderzoek bij paprika gedaan door paprikatelers (vanuit werkgroepen van LTO Groeiservice), de veredelingsbedrijven (De Ruiter Seeds, Enza, Seminis (Bruinsma), Syngenta Seeds) en WUR glastuinbouw. Het onderzoek is gefinancierd door Productschap Tuinbouw met daarnaast een bijdrage vanuit de vier verdelingsbedrijven. Op iedere proefplaats wordt minimaal dezelfde rassenserie beproefd. Ieder veredelingsbedrijf verzorgt één proefplaats. Door het veredelingsbedrijf worden waarnemingen gedaan (tellen, wegen en vruchtkwaliteit). Naast de veredelingsbedrijven worden twee proefplaatsen door telers bijgehouden.

2 Proefopzet

Voor de stookteelt 2006-2007 zijn drie nieuwe rassen op hun gebruikswaarde voor de praktijk getoetst. Derby is als vergelijkingsras aan de serie toegevoegd. De proeven lagen in enkelvoud op zes praktijkbedrijven. Per ras werden één of twee plantrijen geplant en waargenomen.

2.1 Proefgegevens

Bedrijf	Afkorting	Aantal stengels/m ²	Veldgrootte In m ²	Zaaidatum	Plandatum
Fa. G.W.G. v.d. Bosch	bosch	7.1	185,6	23 oktober 06	5 december 06
VOF Dingemans	din	7.5	76.1	25 oktober 06	8 december 06
P. v.d. Berg	ber	6.7	78.0	1 november 06	19 december 06
Fa. C & R Vijverberg	vijv	6.2	173.44	25 oktober 06	20 november 06
W. Bos	bos	6.9	93,28	31 oktober 06	5 december 06
VOF Zwinzo	zwi	6.9	157,83	26 oktober 06	11 december 06

Bedrijf	Datum 1 ^e oogst	Datum laatste oogst proef	Aantal keren oogsten	Eigen ras
bosch	26 maart	20 juli	21	Derby
din	23 maart	27 juli	28	Derby
ber	31 maart	13 augustus	21	Derby
vijv	4 april	24 juli	17	Fiëro
bos	1 april	15 augustus	22	Kelly
zwi	1 april	25 juli	20	Derby

2.2 Opgenomen rassen en herkomst

Code	Ras	Resistenties	Herkomst
YA	Melanie (DRP 2111)	TM 0, 1, 2	De Ruiter Seeds
YB	E 41.9956	TM 0, 1, 2, 3	Enza
YC	Y 2463	TM 0, 1, 2, 3	Syngenta Seeds
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	TM 0, 1, 2, 3	Seminis (Bruinsma)
YE	Derby	TM 0, 1, 2, 3	De Ruiter Seeds

3 Resultaten

3.1 Beoordelingen

De beoordelingen zijn uitgevoerd door vertegenwoordigers van de deelnemende zaadbedrijven, telers en onderzoekers van WUR Glastuinbouw.

Bij de beoordelingen werden er cijfers gegeven voor de vruchteigenschappen:

- vorm
- kleur
- stevigheid
- zwelscheuren
- kopscheuren
- watervlekken
- gebruikswaarde

De cijfers werden gemotiveerd door opmerkingen.

Toelichting bij de tabellen

Cijfers:	Vorm	4 = slecht	9 = zeer goed
	Kleur	4 = te donker	9 = te licht
	Stevigheid	4 = zacht	9 = zeer stevig
	Zwelscheuren	4 = veel	9 = geen
	Kopscheuren	4 = veel	9 = geen
	Watervlekken	4 = veel	9 = geen
	Gebruikswaarde	4 = slecht	9 = zeer goed

Gem. = gemiddelde

3.1.1 Beoordelingen in cijfers

De beoordelingen van vruchtvorm, - kleur, - stevigheid, zwelscheuren, kopscheuren, zilvervlekken en gebruikswaarde wordt gegeven in de tabellen 1 tot en met 7.

Tabel 1: vruchtvorm

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	5.8	6.8	6.5	6.0	7.0	6.7	6.5
YB	E 41.9956	6.3	6.5	7.2	7.2	7.4	6.9	7.0
YC	Y 2463	6.6	6.6	6.6	7.1	7.3	6.7	6.8
YD	BSP 9394	6.8	6.1	7.1	7.0	7.9	7.1	7.1
YE	Derby	6.2	6.3	6.4	6.2	7.2	7.3	6.7

Vorm 4 = slecht 9 = zeer goed

Tabel 2: vruchtkleur

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	6.2	6.9	6.8	6.6	7.0	6.6	6.7
YB	E 41.9956	7.2	6.8	7.2	7.0	7.3	6.6	7.1
YC	Y 2463	5.3	7.0	6.8	7.0	6.9	7.1	6.7
YD	BSP 9394	6.3	5.6	5.8	7.0	7.1	7.3	6.5
YE	Derby	6.8	6.9	6.6	7.1	7.4	6.7	7.0

Kleur 4 = te donker 9 = te licht

Tabel 3: stevigheid van de vrucht

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	6.8	7.7	6.5	6.6	7.8	7.1	7.2
YB	E 41.9956	7.3	7.4	7.5	7.8	7.9	7.7	7.6
YC	Y 2463	6.8	7.2	6.9	7.1	7.9	6.7	7.2
YD	BSP 9394	6.1	7.0	6.6	6.8	7.8	6.9	6.9
YE	Derby	7.0	7.4	7.1	7.5	8.1	7.6	7.5

Stevigheid 4 = zacht 9 = zeer stevig

Tabel 4: zwelscheuren

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	8.1	8.0	7.9	8.8	8.7	8.6	8.3
YB	E 41.9956	8.2	7.8	8.1	8.8	8.7	8.6	8.3
YC	Y 2463	8.1	7.8	8.0	8.8	8.7	8.6	8.3
YD	BSP 9394	7.7	4.9	7.4	8.4	8.5	7.7	7.5
YE	Derby	8.1	6.8	8.0	8.8	8.7	8.1	8.1

Zwelscheuren 4 = veel 9 = geen

Tabel 5: kopscheuren

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	8.2	8.1	7.6	8.8	8.8	8.9	8.4
YB	E 41.9956	8.2	8.0	7.9	8.8	8.8	8.9	8.4
YC	Y 2463	8.1	8.1	7.8	8.8	8.8	8.9	8.4
YD	BSP 9394	7.0	6.8	6.8	8.8	8.4	8.9	7.7
YE	Derby	8.1	7.0	7.6	8.8	8.8	8.9	8.2

Kopscheuren 4 = veel 9 = geen

Tabel 6: watervlekken

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	7.8	8.2	8.1	8.8	8.9	9.0	8.5
YB	E 41.9956	8.1	8.2	8.2	9.0	8.9	9.0	8.6
YC	Y 2463	8.0	8.4	8.0	9.0	8.9	9.0	8.6
YD	BSP 9394	8.0	8.3	7.6	9.0	8.9	9.0	8.4
YE	Derby	7.8	8.4	8.1	9.0	8.9	9.0	8.5

Watervlekken 4 = veel 9 = geen

Tabel 7: gebruikswaarde

Code	Ras	Ber	Din	Bosch	Vijv	Bos	Zwi	Gem
YA	Drp 2111	5.9	7.2	7.0	5.9	7.0	7.0	6.7
YB	E 41.9956	7.0	6.5	7.3	7.3	7.5	7.3	7.1
YC	Y 2463	5.9	6.6	6.3	6.7	7.4	6.5	6.7
YD	BSP 9394	6.3	5.1	6.6	6.9	7.3	6.8	6.5
YE	Derby	6.9	6.5	6.9	6.9	7.5	6.8	7.0

Gebruikswaarde 4 = slecht 9 = zeer goed

3.1.2 Opmerkingen die tijdens de gewas- en vruchtbeoordelingen gemaakt zijn

De opmerkingen die tijdens de gewas- en vruchtbeoordelingen gemaakt zijn worden gegeven in tabel 8

Code	Ras	Opmerkingen
YA	Melanie (Drp 2111)	Niet helemaal uniform, ook fijnere vruchten (3), licht overrijp geel, wat gedeukte vruchten, wat flauw, puntig (6), gleuwig (2), geroffeld, iets wankleurig, iets divers, kleine sortering, redelijk uniform, binnenrot (4), oortje (3), te grof (2), veel kleintjes, korte vruchten, roffelige huid, veel verschillende vormen, kleur dof (2), redelijk ras geen toppe, stevigheid matig
YB	E 41.9956	Fijn (3), uniform (2), wat bont, grof (4), puntig (3), wat matte vruchten (2), dikke takken, kleurt moeilijk, wat divers, dof, rare konten, mooie kleur, vorm niet mooi
YC	Y 2463	Lange stelen (15), lastig snijden en sorteren, iets wankleurig, te oranje, geribd, grof, iets ingezonken kont, bont blad (2), lang (2), herrie, paar oortjes, wat zacht (2), oortjes (5), te grof, korte vrucht (2), kleurt moeilijk, binnenrot (7), zwakke huid, kleur oranje (2), bleke vruchten, vorm matig
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	Mooi uniform (2), grof (5), rib, lange stelen (4), erg fijn, rijpe vruchten, iets langere steel, ingezonken kont, scheurtjes, redelijk gewas, kleurt moeilijk, erg divers, veel krimpscheuren, mooie paprika (2), oranje kleur, puntig
YE	Derby	Iets kromme vruchten, knoperig, zware vruchten (2), wat bont (3), grof (4), iets kort, niet uniform, oranje vlekken, wat kontverkleuring, kleurt iets moeilijk (3), iets gleuwig, grote gaten, veel takken leeg, lange vrucht, mooie paprika (3), enkele fijne vrucht, twee hokkig

3.2 Productie

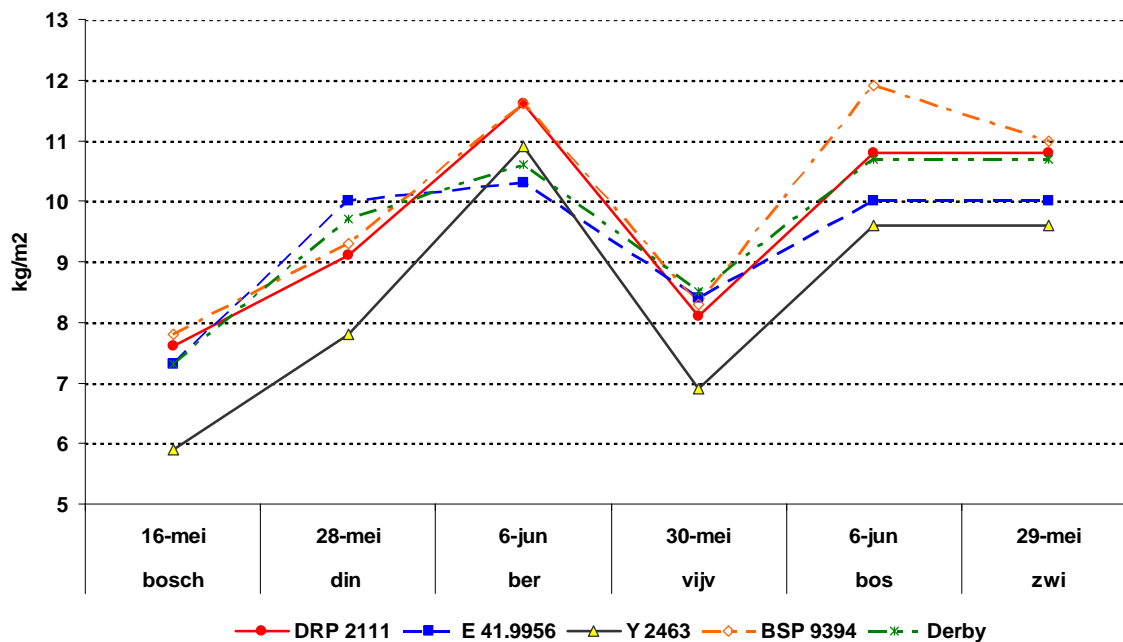
Op zes proefplaatsen is de productie in kg/m² bepaald. Incidenteel is het gemiddeld vruchtgewicht bepaald.

3.2.1 Productie rond 10 kg/m²

De productie bij de zes bedrijven op een niveau van rond 10 kg/m² wordt gegeven in tabel 9

Code	Ras	Bosch 16 mei	Din 28 mei	Ber 6 juni	Vijv 30 mei	Bos 6 juni	Zwi 29 mei
YA	Melanie (Drp 2111)	7.6	9.1	11.6	8.1	10.8	10.8
YB	E 41.9956	7.3	10.0	10.3	8.4	10.0	10.0
YC	Y 2463	5.9	7.8	10.9	6.9	9.6	9.6
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	7.8	9.3	11.6	8.3	11.9	11.0
YE	Derby	7.3	9.7	10.6	8.5	10.7	10.7

Een grafische weergave van het verloop van de productie op een niveau van rond 10 kg/m² bij de bedrijven wordt gegeven in figuur 1

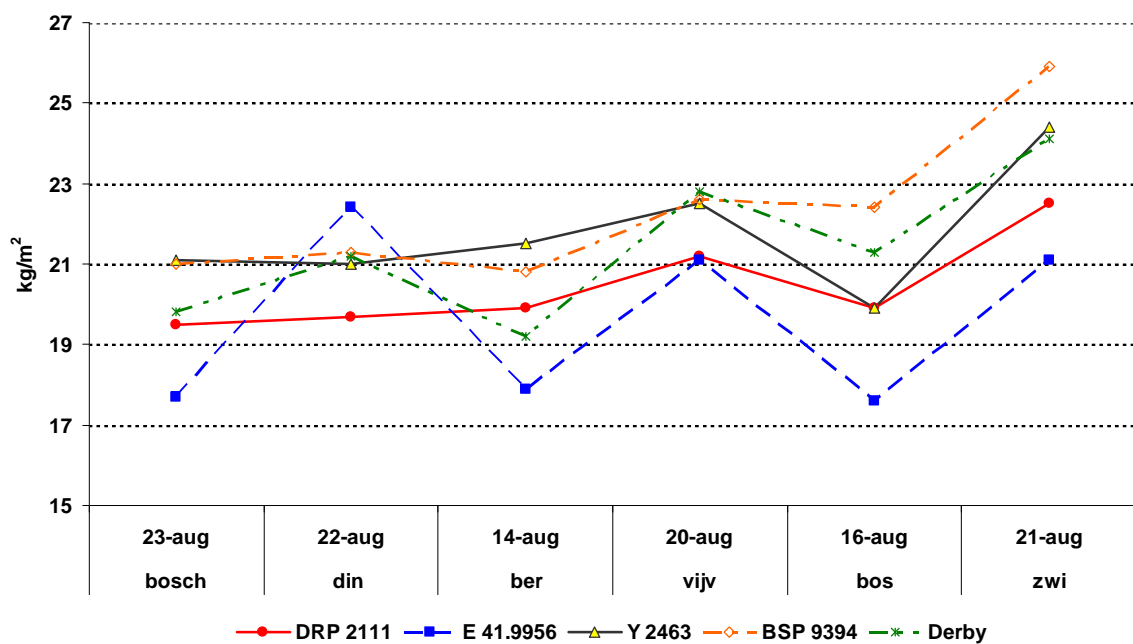


3.2.2 Productie tot medio augustus

De productie bij de zes bedrijven tot medio augustus wordt gegeven in tabel 10

Code	Ras	Bosch 23 aug	Din 22 aug	Ber 14 aug	Vijv 20 aug	Bos 16 aug	Zwi 21 aug
YA	Melanie (Drp 2111)	19.5	19.7	19.9	21.2	19.9	22.5
YB	E 41.9956	17.7	22.4	17.9	21.1	17.6	21.1
YC	Y 2463	21.1	21.0	21.5	22.5	19.9	24.4
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	21.0	21.3	20.8	22.6	22.4	25.9
YE	Derby	19.8	21.2	19.2	22.8	21.3	24.1

Een grafische weergave van het verloop van de productie op een niveau van rond 10 kg/m² bij de bedrijven wordt gegeven in figuur 2

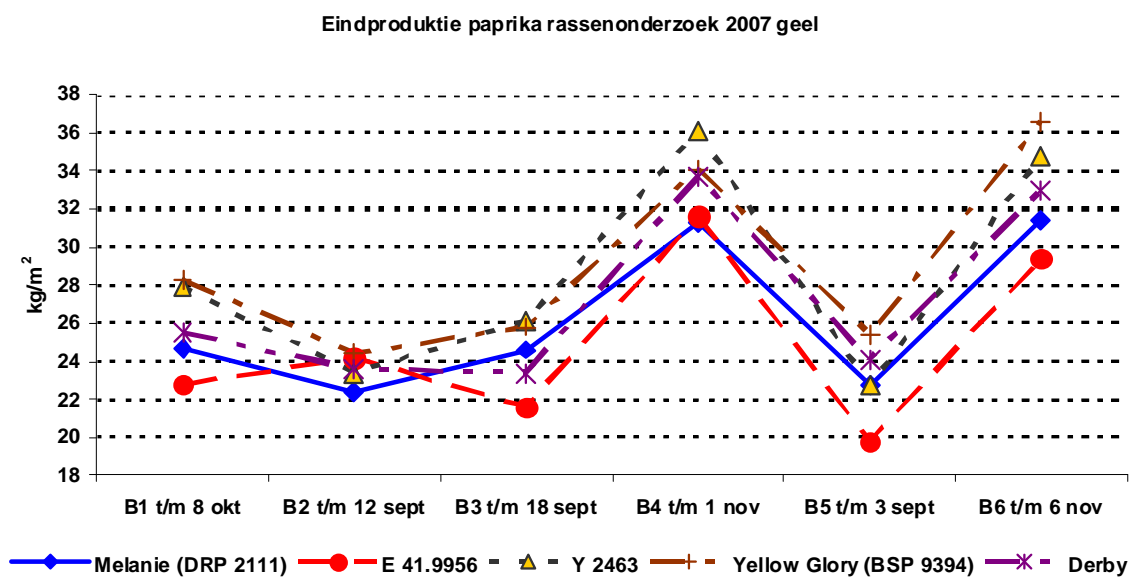


3.2.3 Eind productie

De eind productie in kg/m² wordt gegeven in tabel 11

Ras	Bosch t/m 8 okt	Din t/m 12 sept	Ber t/m 18 sept	Vijv t/m 1 nov	Bos t/m 3 sept	Zwi t/m 6 nov	GEM
Melanie (DRP 2111)	24.7	22.4	24.6	31.3	22.7	31.4	26.2
E 41.9956	22.8	24.2	21.6	31.6	19.8	29.4	24.9
Y 2463	27.9	23.4	26.1	36.1	22.7	34.8	28.5
Yellow Glory (BSP 9394)	28.3	24.4	25.8	34.1	25.4	36.6	29.1
Derby (vergelijkingsras)	25.5	23.6	23.4	33.7	24.1	33.0	27.2

Een grafische weergave van de eind productie wordt gegeven in figuur 3



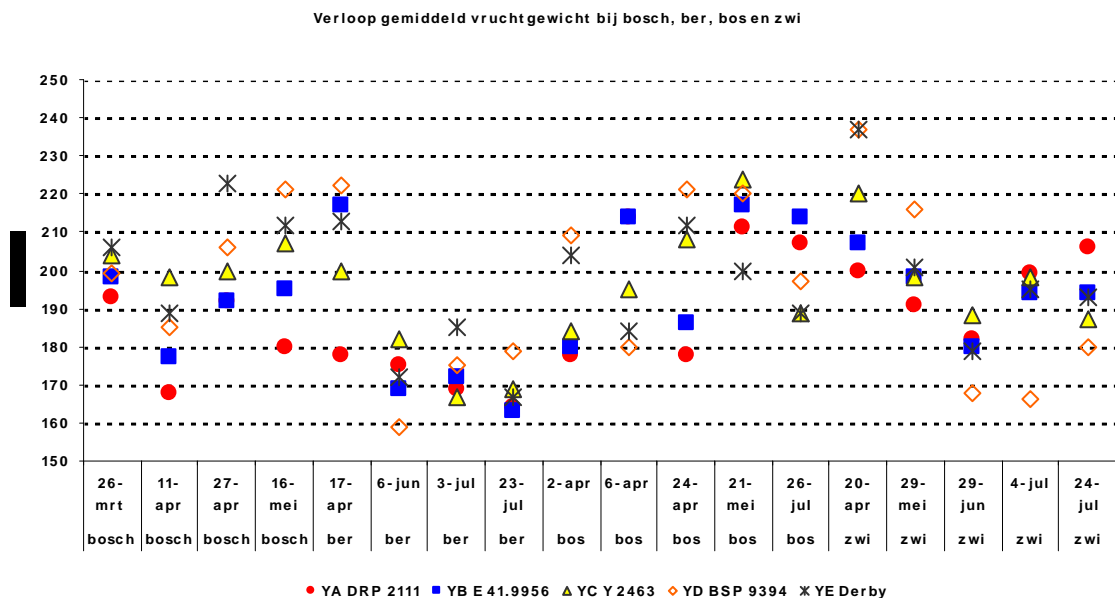
3.2.4 Gemiddeld vruchtgewicht in grammen

Op enkele bedrijven is incidenteel het gemiddeld vruchtgewicht bepaald. Het gemiddeld vruchtgewicht wordt gegeven in tabel 12

Code	Ras	Bosch 26 mrt	Bosch 11 apr	Bosch 27 apr	Bosch 16 mei	Ber 17 apr	Ber 6 juni	Ber 3 juli	Ber 23 juli	Bos 2 apr
YA	Melanie (Drp 2111)	193	168	192	180	178	175	169	164	178
YB	E 41.9956	198	177	192	195	217	169	172	163	180
YC	Y 2463	204	198	200	207	200	182	167	169	184
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	199	185	206	221	222	159	175	179	209
YE	Derby	206	189	223	212	213	172	185	167	204

Code	Ras	Bos 6 apr	Bos 24 apr	Bos 21 mei	Bos 26 juli	Zwi 20 apr	Zwi 29 mei	Zwi 29 juni	Zwi 4 juli	Zwi 24 juli
YA	Melanie (Drp 2111)	214	178	211	207	200	191	182	199	206
YB	E 41.9956	214	186	217	214	207	198	180	194	194
YC	Y 2463	195	208	224	189	220	198	188	198	187
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	180	221	220	197	237	216	168	166	180
YE	Derby	184	212	200	189	237	201	179	195	193

Een grafische weergave van het verloop van het gemiddeld vruchtgewicht bij de bedrijven wordt gegeven in figuur 4.



3.2.5 Gemaakte opmerkingen op oogstlijsten

De op de oogstlijsten gemaakte opmerkingen staan in tabel 13

Code	Ras	Opmerkingen
YA	Melanie (Drp 2111)	Alle vruchten ongeveer even groot, weinig klasse 2, wat fijner dan Derby, één week sneller geel dan Derby, niet allemaal mooi geblokt, één binnenrot, wordt fijner, lange vruchten (2), Kleur +, stevigheid +, zwelscheuren +/-, klein neusrot +
YB	E 41.9956	Wat lange smalle vrucht (2), onregelmatige vruchtvorm, knopen, heel mooie vruchten (2), oortjes (2), oranje kanten, iets later geel, goede kleur, mooi geblokt, één binnenrot (2), teveel fusarium vruchten, rommelig, fusarium vruchten, 4 kleine neusrot, Kleur +, stevigheid +, zwelscheuren +/-, klein neusrot -
YC	Y 2463	Lange stelen (10), oortjes (2), redelijk mooie vorm, wat later geel, één binnenrot (2), Kleur +, stevigheid +, zwelscheuren +, klein neusrot +
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	Niet helemaal glad, bont, wat langere vruchten, lange stelen (2), mooi (2), goede doorkleuring, grote vruchten, krimpscheuren (2), binnenrot, mmooie vorm één week later geel, goed geblokt, werkt plezierig, lichte krimp, Kleur +, stevigheid +, zwelscheuren - , klein neusrot +
YE	Derby	Bont (3, minder geel , grote vruchten, weinig klasse 2, alle soorten kleuren beter door dan Derby, puntjes (2), grassig, mooie vorm (2), goed geblokt, enkele kopscheur, stip (1), Kleur +, stevigheid +, zwelscheuren +/-, klein neusrot +/-

3.3 Arbeid

De hoeveelheid arbeid per ras voor toppen en indraaien bij vier bedrijven in procenten ten opzichte van het standaardras Derby dat op 100% wordt gesteld wordt gegeven in tabel 14

Code	Ras	bosch	ber	vijv	Bos
YA	Melanie (Drp 2111)	115,7	92,9	135,6	108,7
YB	E 41.9956	97,3	91,2	111,9	87,5
YC	Y 2463	159,8	104,4	142,4	109,5
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	96,3	84,5	132,2	88,2
YE	Derby	100	100	100	100

De hoeveelheid arbeid per ras voor oogsten bij vier bedrijven in procenten ten opzichte van het standaardras Derby dat op 100% wordt gesteld wordt gegeven in tabel 15

Code	Ras	bosch	ber	vijv	Bos
YA	Melanie (Drp 2111)	96,2	102,5	77,5	89,4
YB	E 41.9956	109,8	90,9	92,5	69,3
YC	Y 2463	58,7	95,4	90,0	101,0
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	65,8	88,4	90,0	80,9
YE	Derby	100	100	100	100

De gemaakte opmerkingen staan in tabel 16

Code	Ras	Begin teelt op drie zetten
YA	Melanie (Drp 2111)	Normaal, gelijk aan Derby
YB	E 41.9956	Klein
YC	Y 2463	Klein
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	Groot, heel makkelijk
YE	Derby	-

Code	Ras	Begin teelt toppen
YA	Drp 2111	normaal
YB	E 41.9956	Loopt 1 splitsing achter, ongelijk
YC	Y 2463	Mooi gelijk, klein en loopt 1 splitsing achter
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	Makkelijk te toppen
YE	Derby	-

Code	Ras	Toppen/ draaien maart-april
YA	Melanie (Drp 2111)	Makkelijk te bewerken
YB	E 41.9956	Normaal werk
YC	Y 2463	Zeer veel toppen en zeer moeizaam te bewerken
YD	Yellow Glory BSP 9394	Makkelijk te bewerken
YE	Derby	-

3.4 Houdbaarheid

In april en juli is de houdbaarheid waargenomen. De houdbaarheid in dagen van de rassen in april wordt gegeven in tabel 17

Code	Ras	bos	Vijv	Zwi	Gemiddeld april
YA	Melanie (Drp 2111)	24.7	20.8	17.2	20.9
YB	E 41.9956	22.9	22.9	21	22.3
YC	Y 2463	23	16.7	13.6	17.8
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	19.6	12.8	12.8	15.1
YE	Derby	24.4	21.3	18.5	21.4

De houdbaarheid van de rassen in juli en de gemiddelde houdbaarheid van beide waarnemingsdata wordt gegeven in tabel 18

Code	Ras	Ber	Din	Gemiddeld Juli	Gemiddeld April – juli
YA	Melanie (Drp 2111)	16.9	17.9	17.4	19.2
YB	E 41.9956	15.4	20.1	17.8	20.1
YC	Y 2463	14.5	15.5	15.0	16.4
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	11.5	12.7	12.1	13.6
YE	Derby	12.5	18.0	15.3	18.4

3.5 Smaak

Door het expert panel is de smaak van rassen bepaald. De resultaten daarvan worden gegeven in tabel 19

Code	Ras	Smaak niveau	Smaak karakteristiek
YA	Melanie (Drp 2111)	matig	Groenige, iets chemische bijmaak, , stevig, tikje zoet
YB	E 41.9956	slecht	Weinig smaak, vlak, niet zoet en niet zuur.
YC	Y 2463	slecht	Zurig, niet zoet, zeer weinig smaak, smaakt niet naar paprika
YD	Yellow Glory (BSP 9394)	Redelijk/ goed	Zoet en aromatisch, bloemig, sappig
YE	Derby	redelijk	iets zoet, iets fruitig, tikje bloemig, schil hangt wat na