

A
6
8
34

1999

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente
Vestiging Naaldwijk
Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk
Tel. 0174-636700, fax 0174-636835

METINGEN MET HET PBG SMAAKMODEL AAN 101 KRUISINGSLIJNEN TOMAAT

Een proef uitgevoerd in opdracht van CPRO-DLO

Project 2529

M.Kersten
W.Verkerke

Naaldwijk, juli 1999

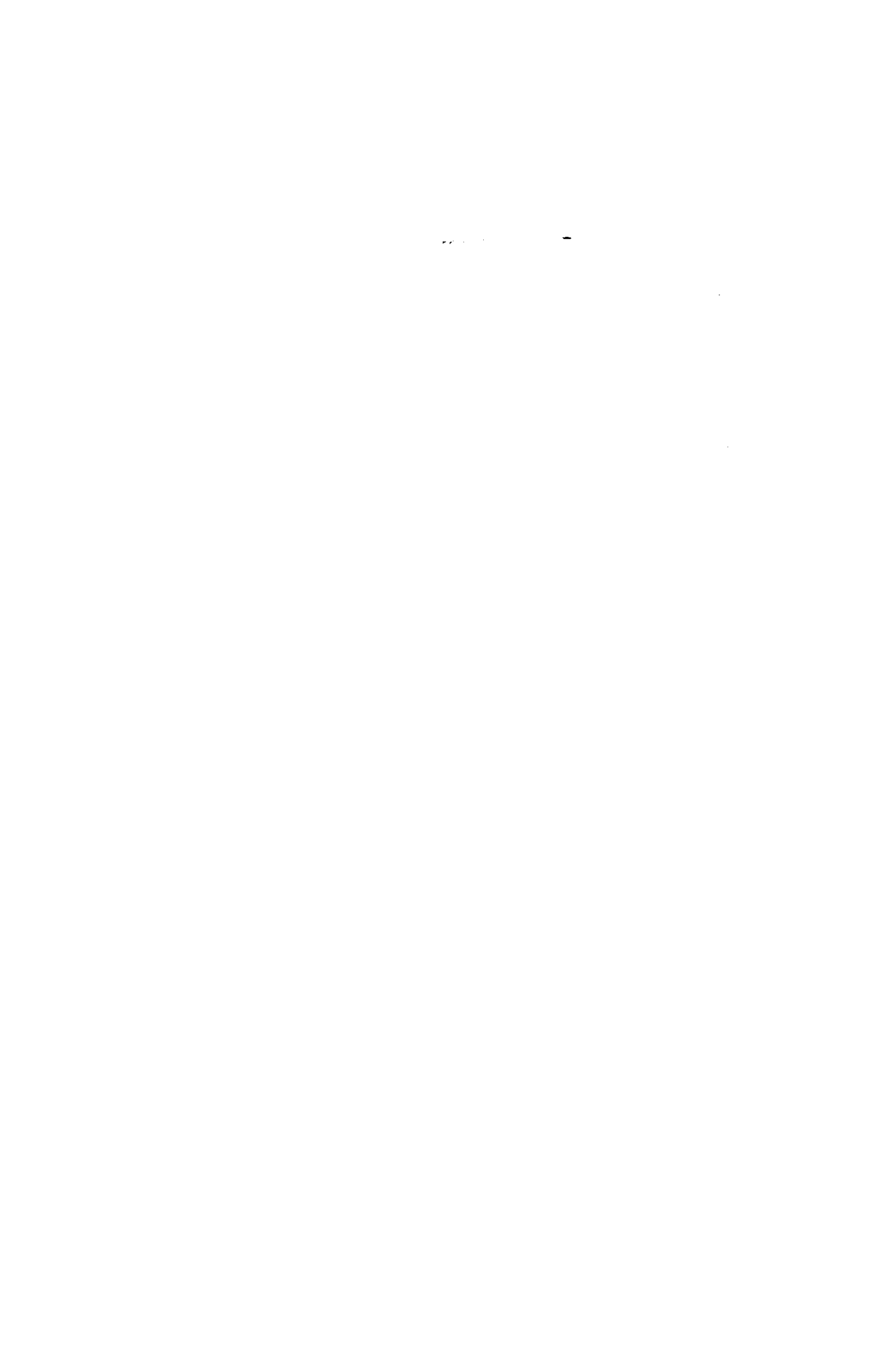


Intern verslag 196

2204789

INHOUD

1. INLEIDING	3
2. MATERIAAL EN METHODEN	4
3. RESULTATEN	6
4. DISCUSSIE	18
LITERATUUR	18
BIJLAGEN	19



1. INLEIDING

Voor een onderzoek van het CPRO-DLO waarbij genen worden opgespoord die verantwoordelijk zijn voor een goede smaak bij tomaat (Voorrips *et al.*, 1997), zijn op het PBG 101 lijnen tomaat gezaaid, opgekweekt en geteeld. De smaak is onderzocht met het PBG smaakmodel (Verkerke *et al.*, 1998 c). Hierbij is uit instrumentele metingen de berekende aangenaamheid bepaald (Verkerke *et al.*, 1998 b). Naar aanleiding van de berekende aangenaamheid is van 14 geselecteerde lijnen ook sensorisch onderzoek uitgevoerd met het PBG expertpanel.

2. MATERIAAL EN METHODEN

2.1 ALGEMENE GEGEVENS

Project	PBG Naaldwijk 2529
Gewas	tomaat, 101 lijnen, afkomstig van het CPRO.
Zaaien	1616 zaden van de lijnen binnen proef en 300 Aromata zaden voor de randrijen. 3 Maart gezaaid in afdeling 304-1 in pluggen, in trays en afgestrooid met vermiculiet. De kieming vond plaats gedurende 4 dagen in de zaaibak in het donker bij hoge luchtvochtigheid en 23 °C. Vrijwel alle zaden waren gekiemd. 8 maart zijn de trays op de tafels gezet met 18 uur assimilatiebelichting en een standaard opweekklimaat. 11 maart is er verspeend; de plug werd gekiept in de steenwolpotten. De planten zijn gedeeltelijk in de kuip, gedeeltelijk op tafels wijd gezet op 24 maart.
Pootdatum	1 april
Nummering	De zaden hebben een MPI nummer. Omdat bij de MPI nummering er hier en daar een ontbreekt gebruiken we bij het zaaien een volgnummer. In elke pot komt een labeltje met volgnummer. Bij het meten gebruiken we alleen veldnummers (zie schema Bijlage 1 en 2). Het veldnummer is op de mat geschreven. 1 broodje is 1 veld, met elk vier planten.
Opkweken	1010 binnen proef en 300 buiten proef. De hele partij inclusief randplanten is eerst op groeitafels en later gedeeltelijk op de teelvloer in 304 – 2 opgekweekt.
Teelt	PBG kas 209 – 3; 808 planten binnen proef en 292 buiten proef
Herhalingen	2. De kas is verdeeld in 2 blokken van elk 101 proefveldjes; blok 1 ligt vooraan in de kas; blok 2 ligt achteraan. Alle lijnen zijn binnen een blok geward.
Veldgrootte	4 planten per veld bij een plantafstand van 35 cm binnen proef. De veldjes hebben afwisselend groen en wit touw.
Aantal planten	101 lijnen x 4 planten per veld x 2 herhalingen = 808 binnen proef.
Randrijen	Aromata; links 4 en rechts 3 rijen; achter drie planten voor twee planten. Plantafstand 70 cm; vanaf de eerste tros gelijk een tweede stengel aanhouden. Stengels op 35 cm hangen. Totaal aantal planten buiten proef 292; hiervoor worden er 400 gezaaid.
Nummering	voor het zaaien worden de volgnummers aangehouden. Deze zijn geward over de veldnummers in de kas. Bij het oogsten en meten worden alleen de veldnummers gebruikt.
Matten	Grodan Expert, broodjes van 1.35 m zodat er vier planten op 1 broodje komen en dat 1 broodje met 1 veld correspondeert. Op de mat wordt met viltstift het veldnummer geschreven. Achteraan ligt dan nog een extra broodje van 1 meter voor 1 randplant.
Draadhoogte	2.20 m. Het is een korte teelt en binnen proef hoeft dus ook geen tweede stengel te worden aangehouden; buiten proef wel.
Klimaat metingen	standaard voor tomaat In het laboratorium wordt na een week bewaring gemeten de diameter vrucht, vruchtgewicht zonder kroontje, breekkracht ponsje, energie breuk ponsje, % Sap, refractie en titreerbaar zuur. Hieruit wordt de aangenaamheid berekend (Verkerke <i>et al.</i> , 1998b). Van

enkele geselecteerde rassen wordt een aanvullend smaakonderzoek uitgevoerd met het expertpanel. Bij lijnen met een extreem harde of erg dunne vruchtwand wordt de meting van percentage sap en textuur losgekoppeld (Verkerke et al., 1998a) De spametingen zijn met filter uitgevoerd; de textuurmetingen zonder filter. In de Tabel staat dit gecodeerd met filter 0.

hygiëne

Marinus Vermeer doet altijd al het gewasonderhoud. Het gewasonderhoud wordt in deze kas altijd als eerste uitgevoerd. Er staat een bak met chloor en er hangen witte jassen voor bezoekers.

oogsten
personeel

twee keer per week in cherrytomaat doosjes.
Roeland Voorrips, Jos Kanne (CPRO) Wouter Verkerke, Monica Kersten (metingen, rapportage) Kees Scheffers, Omar Rissalah (opkweek) Marinus Vermeer, Johan Lagraauw, Oguz Yilmaz, Jan van Loenen (gewasverzorging).

2.2

VERLOOP VAN DE PROEF

Afwijkende planten - MPI 9 leek een beetje op een zelftopper en had last van verbrande punten en een verbrande kop. Verbrande punten waren ook sterk aanwezig in MPI 109 en MPI 46. MPI 11 leek in de opkweek virus te hebben. Voor alle zekerheid is deze lijn apart op schoteltjes in een hoekje van de kas opgekweekt. PBG viroloog Ineke Stijger heeft een test uitgevoerd, maar er zijn uiteindelijk geen aanwijzingen gevonden voor vermoedens van virus. Deze planten hadden blaasjes aan de onderkant van de bladeren (oedeem). De planten gutteerden sterk; er zat ook wel erg weinig transpirerend blad aan. Ze zijn op vrijdag 9 april alsnog tussen de andere planten op de mat gezet.

Gedurende de teelt waren deze planten in een slechte conditie met veel verdorrend blad. Bij MPI 13 scheurden de vruchten vrijwel allemaal. Er is bij dit ras voor gekozen om de vruchten aan de plant te laten rijpen en ze pas te pikken in het stadium dat ze gemeten worden. De meting verliep bij deze vruchten dus op de dag van oogst.

MPI 23 bloeide in het begin niet lekker. De planten waren zeer gedrongen en waren waarschijnlijk zelftoppers. Van dit nummer waren uiteindelijk te weinig vruchten beschikbaar. MPI 102 had een slechte kieming en was overgezaaid. Uit de tweede zaai is het tweede veldje samengesteld. Dit veldje liep dus een week achter. Van dit MPI nummer waren uiteindelijk te weinig vruchten beschikbaar. Bij alle andere nummers was er ruim voldoende productie van goede vruchten.

Teelt - Op 12 april zijn alle planten op het plantgat gezet omdat er bij de meeste lijnen zetting was opgetreden. In het begin werden alle planten getrild. Pas vanaf de derde tros zijn hommels ingezet, omdat ook met die kleine hommeldoosjes in het begin er kans op overbevolging bestaat. Er werd in het begin vlak gestookt (20/20). Vanaf 20 april werd er 19-18 gestookt. De minimumbuis van 40 graden werd afgebouwd vanaf 200 W; op 300 W staat ie uit. Er werd gelucht op 22 graden.

Ziektes - Er zijn geen ziektes of plagen uitgebroken. Er was wel veel gewasonderhoud nodig, omdat bij sommige lijnen de trossen wel heel erg lang werden.

3. RESULTATEN

Tabel 1a - Instrumentele metingen, resultaten per veldje op volgorde van MPI nummer. Dikte vruchtwand Dp (mm), kracht bij breuk pericarp Fbp (N), energie tot breuk pericarp Ebp (mJ), % sap geperst uit pericarp %Sap, hoeveelheid sap geperst uit pericarp HS (g), Gewicht ponsje Gp (g), diameter vrucht D (mm), gemiddeld vruchtgewicht G (g), refractie R (° Brix), hoeveelheid titreerbaar zuur TZ (mmol H₃O⁺/100 ml). Aan de hand van de metingen is op twee manieren de berekende aangenaamheid (BA1 en BA2) en de berekende meligheid (BM) bepaald (Verkerke *et al.*, 1998b). NA = niet voldoende vruchten aanwezig voor alle metingen; 1a = MPI 1 t/m 13.

veld volg	MPI	blok	Filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen
8	1	1	2	3.38	73.2	48.2	31.8	0.08	0.24	26.8	9.2	6.5	7.8	56	55	39	
150	1	1	1	3.51	53.6	38.8	40.3	0.10	0.25	28.2	10.7	6.5	7.8	63	62	28	
24	2	2	1	3.24	132.8	80.2	30.0	0.07	0.23	26.3	9.0	6.7	7.4	49	49	46	
51	2	1	1	2.93	126.5	66.9	39.3	0.08	0.20	25.0	7.7	5.6	8.4	43	44	40	oedeem
40	3	1	1	2.42	213.4	101.2	34.9	0.06	0.17	20.6	4.4	4.4	6.8	17	20	56	
177	3	2	1	2.30	147.7	57.0	43.5	0.07	0.16	20.4	4.1	4.7	7.1	31	32	45	oedeem
84	4	5	2	3.75	103.0	77.4	33.9	0.08	0.25	23.8	6.6	6.4	6.8	56	54	35	
145	4	5	1	3.03	75.6	52.8	45.0	0.10	0.22	24.0	6.9	6.4	7.3	63	62	25	
104	5	7	2	3.29	37.1	31.1	64.9	0.16	0.25	28.0	11.2	6.2	6.8	76	74	3	
159	5	7	1	3.66	54.5	42.2	61.7	0.16	0.25	27.2	10.3	6.6	7.0	76	74	7	veel scheuren
53	6	8	1	4.02	82.5	79.3	17.7	0.05	0.27	31.1	15.9	5.8	6.0	47	47	44	
118	6	8	2	3.86	71.6	66.1	27.8	0.08	0.29	33.5	18.7	5.9	5.6	52	52	36	
31	7	9	2	2.91	474.1	258.6	35.9	0.07	0.20	25.3	8.0	8.1	9.3	17	22	74	
100	7	9	1	3.16	273.6	137.4	34.9	0.07	0.21	23.1	6.4	8.1	9.2	40	41	60	
64	8	10	1	2.47	94.0	51.9	41.6	0.08	0.19	28.8	12.1	8.7	5.1	73	73	34	
79	8	10	2	2.55	110.9	59.0	36.3	0.07	0.19	28.8	12.0	8.5	5.0	66	67	41	
33	9	11	2	3.75	143.9	123.2	33.7	0.09	0.26	26.6	10.3	5.3	7.5	48	47	31	
137	9	11	1	3.88	152.5	119.4	39.9	0.10	0.25	25.8	10.8	5.3	7.4	49	48	29	oedeem, veel rot
58	10	12	2	2.72	314.6	146.2	29.3	0.06	0.20	27.3	9.2	6.5	8.7	14	19	74	
146	10	12	1	2.59	411.8	193.3	32.1	0.06	0.18	29.4	11.2	6.0	9.3	-3	4	82	
122	11	13	1	3.93	86.4	63.6	41.9	0.13	0.32	29.7	14.0	8.4	6.5	76	74	27	scheurende vruchten
156	11	13	2	4.77	55.2	61.6	34.7	0.14	0.39	30.8	16.5	8.2	6.2	79	75	27	scheurende vruchten

Tabel 1b - MPI 14 t/m 31

veld volg	MPI	Blok	filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen
74	12	14	1	2.20	403.1	219.4	57.3	0.09	0.16	25.3	8.4	8.0	7.4	37	41	47	rot
80	12	14	2	2.47	354.6	189.3	55.5	0.10	0.18	23.4	7.2	7.7	7.1	39	42	46	
11	13	15	2	3.81	232.5	223.8	66.2	0.19	0.28	37.4	24.7	6.3	5.0	74	75	-9	
25	13	15	1	3.42	226.0	155.9	68.4	0.17	0.25	33.4	17.8	6.1	4.3	58	60	10	
52	14	17	1	3.49	123.7	90.1	66.6	0.17	0.25	32.5	16.2	6.5	4.3	71	71	5	
168	14	17	2	3.86	81.4	80.3	67.5	0.19	0.28	31.9	16.5	6.6	4.6	81	79	-4	
57	15	18	2	2.69	330.7	185.7	33.1	0.06	0.17	21.9	6.4	9.3	6.1	47	48	61	
173	15	18	1	3.02	256.1	126.4	36.8	0.07	0.20	23.9	7.0	9.4	7.5	53	53	57	
109	16	19	1	3.05	382.5	125.6	19.2	0.03	0.15	15.3	1.9	9.6	10.6	12	14	108	sapmeting sterk onderschat
191	16	19	2	2.71	306.0	101.6	20.3	0.03	0.14	15.4	2.0	9.5	10.7	26	27	95	
27	17	20	1	4.18	260.9	211.0	32.9	0.11	0.32	26.8	12.1	6.5	5.7	49	48	34	
96	17	20	2	4.43	237.0	176.7	24.1	0.08	0.34	27.5	12.5	6.6	5.7	42	41	48	
162	18	21	1	4.12	216.0	135.0	27.8	0.09	0.31	28.0	12.1	6.7	6.2	39	39	52	
166	18	21	2	4.35	282.5	249.0	28.5	0.10	0.34	28.9	12.9	6.8	6.1	53	52	32	
78	19	22	1	3.35	111.4	74.4	33.8	0.08	0.23	26.0	8.8	6.3	5.2	52	51	38	
189	19	22	2	3.17	93.7	64.3	43.9	0.10	0.23	25.4	7.3	6.1	5.7	58	57	27	
67	20	23	2	NA								5.7	9.5				komen bijna geen vruchten af
126	20	23	1	2.44	214.8	104.6	53.8	0.10	0.18	22.0	4.8	6.1	8.4	42	43	37	
88	21	24	1	4.55	72.4	72.3	30.4	0.10	0.32	27.5	11.7	7.6	8.7	70	67	32	
128	21	24	2	4.31	35.7	44.7	44.2	0.14	0.31	27.4	11.7	6.4	8.9	71	68	18	
153	22	25	2	2.27	206.2	112.0	46.6	0.08	0.17	24.3	6.9	4.6	7.9	30	33	39	kleine plantjes
181	22	25	1	2.40	207.8	113.5	59.0	0.10	0.17	22.2	5.5	3.8	7.0	30	32	28	kleine plantjes
91	23	26	2	2.30	171.3	121.5	27.4	0.04	0.16	24.4	6.9	7.7	10.4	57	57	45	
134	23	26	1	3.41	260.7	166.1	27.1	0.06	0.21	25.4	7.8	7.9	10.4	45	46	55	
26	24	27	1	4.05	153.7	107.2	41.7	0.12	0.29	29.2	13.5	6.0	6.0	50	50	31	
129	24	27	2	5.44	109.8	146.9	36.6	0.14	0.38	29.8	15.2	6.3	6.2	73	68	11	

Tabel 1c - MPI 30 t/m 44

veild volg	MPI	blok	Filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen	
179	25	30	2	1	3.12	191.2	133.6	52.1	0.12	0.23	23.3	6.4	7.5	9.1	66	65	23	oedeem
183	25	30	1	1	2.78	252.1	151.1	55.9	0.11	0.20	23.7	6.4	7.5	9.4	57	57	30	oedeem
77	26	31	1	1	5.36	141.1	170.0	16.2	0.06	0.37	35.2	18.8	5.7	7.3	53	51	32	
155	26	31	2	1	5.00	128.8	123.5	19.9	0.07	0.34	35.3	19.7	5.7	7.3	46	46	40	
87	27	32	1	1	2.26	140.6	65.0	65.0	0.10	0.16	21.4	5.1	6.5	7.9	61	61	20	
178	27	32	2	1	2.49	114.4	51.6	57.1	0.10	0.18	23.6	6.5	7.0	7.0	64	64	25	
17	28	33	1	1	4.19	76.5	63.5	29.1	0.09	0.30	32.2	15.3	7.3	6.6	63	61	37	
83	28	33	2	1	4.83	85.1	95.7	20.3	0.07	0.33	33.0	16.5	7.6	7.0	67	64	37	
19	29	34	2	1	3.71	266.2	161.9	56.9	0.16	0.28	29.6	13.6	8.2	5.9	60	61	29	
66	29	34	1	1	4.20	257.0	213.6	58.5	0.17	0.30	28.6	12.1	8.3	6.2	79	77	8	
34	30	35	2	1	1.96	123.5	67.2	44.1	0.07	0.15	21.8	5.2	6.3	7.9	53	54	34	
124	30	35	1	1	1.98	181.2	97.7	41.8	0.06	0.14	22.3	5.1	6.5	8.0	46	47	42	
59	31	36	2	1	4.17	85.8	80.7	66.5	0.20	0.30	31.8	14.3	8.3	6.5	93	90	-2	
102	31	36	1	1	3.91	134.3	144.8	63.3	0.18	0.29	34.1	16.6	8.3	6.5	95	94	-7	
101	32	37	1	1	2.97	154.3	84.3	37.4	0.08	0.21	25.6	7.6	8.6	7.8	63	63	43	
151	32	37	2	1	2.80	137.1	76.3	47.0	0.10	0.21	25.1	7.9	8.8	8.5	73	72	32	
54	33	38	1	1	3.17	93.7	64.7	69.0	0.15	0.21	27.8	10.6	5.8	6.2	69	68	3	
132	33	38	2	1	3.20	96.6	58.1	64.0	0.14	0.21	26.9	9.8	5.5	6.9	62	61	11	
75	34	39	1	1	3.86	47.6	48.9	64.8	0.19	0.29	23.4	7.2	6.6	8.4	83	79	0	
139	34	39	2	1	3.80	65.5	54.4	67.7	0.19	0.28	24.2	7.7	6.2	9.5	78	74	0	oedeem
165	35	40	2	1	2.53	241.0	132.9	65.8	0.12	0.19	22.4	6.0	7.8	7.1	63	63	24	
169	35	40	1	1	2.74	295.7	174.2	57.4	0.11	0.19	22.6	5.8	8.2	7.5	57	58	33	
71	36	41	2	1	4.19	70.8	66.8	59.1	0.18	0.30	33.2	17.9	6.3	5.0	73	72	6	
98	36	41	1	1	4.08	54.7	50.7	67.2	0.20	0.30	32.0	15.9	5.9	5.3	75	73	-1	
73	37	42	1	1	3.96	147.2	101.3	45.2	0.13	0.29	30.3	12.7	9.3	11.5	79	77	28	
130	37	42	2	1	3.09	106.4	63.6	35.6	0.08	0.23	28.4	10.9	9.7	12.0	78	77	39	
10	38	44	2	1	3.26	195.4	103.1	28.8	0.07	0.23	25.1	7.3	7.1	9.6	41	41	56	
148	38	44	1	1	3.21	221.5	143.4	43.4	0.10	0.23	24.7	7.0	6.7	8.4	49	50	36	

Tabel 1d - MPI 45 t/m 59

veild volg	MPI	blok	filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen	
21	39	45	2	1	5.50	63.5	73.7	35.2	0.14	0.38	31.2	15.1	5.5	5.2	58	55	24	
89	39	45	1	1	5.42	110.1	118.6	30.7	0.12	0.39	35.1	20.5	5.3	5.1	52	50	26	
140	40	46	2	1	3.13	84.3	49.4	48.7	0.11	0.22	24.6	8.3	6.8	7.1	65	64	25	
172	40	46	1	1	2.84	98.3	56.3	50.8	0.10	0.21	24.3	7.3	6.5	7.5	62	61	25	doeie punten
97	41	48	1	1	4.42	159.1	170.4	45.1	0.14	0.31	26.9	10.4	8.2	7.6	86	82	9	
200	41	48	2	1	4.44	160.0	139.5	39.8	0.12	0.30	28.7	11.6	7.6	7.8	69	67	24	
112	42	49	1	1	3.65	48.4	34.8	59.6	0.16	0.27	36.5	25.1	6.8	6.7	74	74	10	
187	42	49	2	1	3.58	70.2	47.4	35.5	0.09	0.27	38.7	26.9	6.1	6.6	53	54	34	
114	43	50	1	1	2.42	157.4	85.3	67.1	0.12	0.18	22.5	5.7	7.6	6.5	72	71	16	
202	43	50	2	1	2.41	125.6	69.8	69.7	0.13	0.18	21.9	5.2	7.2	7.0	74	73	10	
55	44	51	2	1	2.48	259.6	118.2	34.4	0.06	0.17	23.5	6.3	8.0	9.5	37	39	63	
61	44	51	1	1	2.37	250.7	106.7	35.9	0.06	0.16	23.2	5.9	8.0	9.2	37	40	63	
45	45	52	2	1	2.67	129.7	67.3	41.4	0.08	0.20	27.3	9.7	7.5	7.5	58	59	38	
195	45	52	1	1	2.50	124.0	64.4	53.1	0.10	0.18	26.9	9.5	6.7	7.6	59	60	27	
90	46	53	1	0	1.74	365.1	137.3	31.3	0.04	0.13	21.4	4.9	6.8	9.8	3	8	88	
127	46	53	2	0	2.26	292.6	101.4	37.8	0.06	0.16	21.9	5.2	7.1	10.0	18	22	75	
42	47	54	1	1	3.64	50.6	40.8	66.9	0.18	0.27	30.5	15.8	4.9	5.1	66	65	2	
82	47	54	2	1	4.01	31.8	34.3	70.4	0.20	0.29	32.3	18.2	5.2	5.8	73	71	-5	
106	48	55	2	1	3.02	149.4	85.1	40.6	0.09	0.21	30.4	12.8	6.8	7.8	51	52	39	
197	48	55	1	1	3.07	175.6	103.0	40.3	0.09	0.22	29.6	11.8	6.8	8.4	49	50	40	
35	49	56	2	1	3.44	139.1	112.2	26.3	0.06	0.24	24.4	7.6	8.5	6.9	69	67	40	
196	49	56	1	1	3.61	90.4	58.6	27.8	0.07	0.26	24.1	7.7	8.0	6.5	64	62	44	
86	50	57	1	1	4.09	81.5	71.6	24.3	0.07	0.30	30.0	13.0	6.1	5.9	52	51	40	
180	50	57	2	1	4.31	98.2	95.3	21.0	0.07	0.31	33.3	17.5	5.9	5.6	50	49	40	
103	51	58	2	NA									5.7	5.9				komen geen vruchten af
121	51	58	1	1	3.49	480.0	302.2	51.7	0.13	0.25	27.3	9.1	9.7	10.8	49	51	46	komen bijna geen vruchten af
41	52	59	1	1	3.46	66.7	50.6	31.2	0.09	0.27	24.9	9.5	6.5	4.6	59	57	37	
69	52	59	2	1	3.30	98.4	68.0	44.9	0.11	0.24	23.2	7.0	6.1	5.1	59	57	26	

Tabel 1e - MPI 60 t/m 75

veld volg	MPI	blok	filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen	
72	53	60	2	1	3.66	195.0	143.7	59.9	0.15	0.25	31.7	14.4	7.0	8.6	66	66	13	
136	53	60	1	1	3.81	156.1	118.9	55.3	0.15	0.27	33.2	15.8	6.8	7.9	66	66	15	
16	54	61	1	1	4.50	263.1	210.5	12.3	0.04	0.32	30.1	14.1	6.9	7.9	39	39	55	
201	54	61	2	1	4.61	210.3	155.2	9.8	0.03	0.33	30.2	14.6	7.0	7.9	38	38	61	
92	55	63	2	1	3.03	106.0	58.6	22.0	0.05	0.22	25.3	8.3	6.0	6.5	40	41	53	
182	55	63	1	1	3.58	140.8	90.8	11.6	0.03	0.25	24.8	8.1	5.9	6.5	34	33	62	
2	56	64	1	1	3.24	117.2	79.1	50.5	0.12	0.23	27.9	11.8	6.0	5.7	58	58	23	punten waren verdroogd
20	56	64	2	1	3.66	143.6	112.0	50.6	0.13	0.26	30.1	14.0	5.3	5.5	54	54	19	
141	57	65	2	1	4.30	125.1	100.1	28.6	0.09	0.30	24.5	7.3	5.2	6.9	44	42	38	
158	57	65	1	1	4.26	156.5	105.2	19.3	0.06	0.29	25.3	8.1	4.7	6.9	28	27	54	
14	58	66	1	1	3.16	311.7	185.0	28.6	0.06	0.21	23.8	7.5	6.9	7.4	30	31	61	heterogeen: dof, ei en glad, rond
175	58	66	2	1	3.65	214.6	104.7	22.8	0.05	0.24	23.3	8.7	7.0	6.5	32	32	67	
68	59	67	2	1	3.22	116.0	90.3	62.2	0.14	0.23	24.2	8.0	7.0	6.6	77	74	7	veel rotte vruchten
161	59	67	1	1	2.98	126.0	76.1	55.1	0.11	0.20	22.5	6.3	6.8	7.1	65	63	21	
135	60	68	1	1	2.42	107.1	55.2	66.3	0.11	0.17	21.2	4.9	7.9	6.5	80	78	13	
188	60	68	2	1	2.94	124.6	69.6	55.5	0.12	0.22	23.1	6.0	8.0	7.0	74	72	23	
38	61	69	1	1	4.21	41.7	44.0	65.6	0.21	0.32	32.1	16.8	6.9	5.5	84	81	-1	
47	61	69	2	1	4.52	42.1	55.4	64.7	0.21	0.32	34.5	20.4	6.1	5.6	79	77	-3	
3	62	70	1	1	2.30	158.4	75.0	41.1	0.07	0.16	23.2	6.3	5.6	8.6	38	40	44	
163	62	70	2	1	2.89	92.3	49.7	61.6	0.11	0.18	24.3	7.1	5.5	8.3	60	59	15	
7	63	71	2	1	3.82	126.4	91.7	30.5	0.08	0.27	26.0	8.3	7.7	6.0	62	60	40	
37	63	71	1	1	3.62	159.5	97.0	19.0	0.05	0.25	24.1	7.1	7.9	6.4	50	49	58	
167	64	73	2	1	5.16	57.2	92.4	35.4	0.13	0.35	25.1	9.5	7.0	8.3	79	73	16	
170	64	73	1	1	3.31	305.8	152.9	57.3	0.13	0.23	23.2	7.4	6.8	8.1	37	38	43	neusrot
15	65	74	1	1	3.42	283.5	176.0	34.9	0.09	0.25	26.7	8.9	8.7	8.8	52	52	50	
22	65	74	2	1	3.38	121.0	70.5	21.6	0.05	0.25	27.2	9.0	8.8	9.0	62	61	54	
147	66	75	1	1	3.69	133.4	109.5	55.3	0.13	0.24	21.4	5.7	7.7	7.5	80	76	12	zweischeurtjes, rimpelige vruchten
199	66	75	2	1	3.61	105.7	78.2	68.4	0.16	0.24	22.4	6.4	7.8	7.3	86	83	3	neusrot of rimpelig

Tabel 1f - MPI 76 t/m 90

veld volg	MPI	blok	filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen
5	67	76	1	3.60	241.1	183.1	36.1	0.09	0.26	32.8	15.5	6.5	5.1	47	49	35	
48	67	76	2	3.47	285.1	187.7	34.8	0.08	0.24	30.9	13.0	6.1	5.5	33	35	47	
164	68	77	2	3.27	264.7	150.3	42.1	0.10	0.23	24.6	7.5	9.0	7.7	57	57	47	
184	68	77	1	3.39	368.8	221.7	51.4	0.12	0.23	23.6	6.8	8.8	7.8	51	52	43	
125	69	78	1	3.51	70.7	45.0	22.1	0.06	0.26	24.9	7.4	5.9	7.7	46	45	48	
144	69	78	2	2.91	136.3	70.7	15.2	0.03	0.21	23.3	6.1	5.7	8.3	30	31	64	beetje oedeem
6	70	79	1	2.69	52.3	30.0	67.1	0.14	0.20	23.9	7.1	7.1	7.8	81	79	5	
23	70	79	2	2.65	76.8	46.0	52.3	0.10	0.20	25.0	8.0	6.2	8.7	64	63	21	
18	71	80	1	3.79	258.9	150.2	46.1	0.11	0.24	24.6	6.3	6.7	11.7	42	42	41	
105	71	80	2	2.46	289.9	140.1	45.2	0.08	0.17	24.0	6.3	6.6	10.9	29	32	54	
4	72	81	1	3.75	51.9	47.9	61.4	0.15	0.25	23.0	6.5	7.7	6.7	88	84	5	
192	72	81	2	3.54	61.1	53.4	67.4	0.16	0.23	21.9	6.4	7.6	7.2	90	86	0	
95	73	82	2	3.82	164.6	146.2	55.0	0.14	0.25	24.5	7.2	6.4	12.7	70	67	9	oedeem
149	73	82	1	3.98	93.1	72.0	56.2	0.16	0.29	24.6	7.4	6.6	12.7	72	69	13	oedeem
62	74	84	1	2.60	161.3	99.6	58.0	0.11	0.19	24.7	7.6	7.5	8.3	69	68	20	
93	74	84	2	2.23	176.1	79.3	65.2	0.10	0.16	20.7	4.8	6.8	7.9	58	58	24	
119	75	85	2	2.00	273.4	120.5	59.6	0.09	0.15	23.9	6.7	8.9	7.2	55	57	42	
171	75	85	1	2.27	207.4	122.6	48.9	0.08	0.16	24.5	6.9	8.6	7.1	66	67	34	
9	76	86	2	4.70	140.9	135.4	34.6	0.12	0.36	31.8	16.0	8.0	4.4	73	71	25	
113	76	86	1	4.73	128.4	140.0	32.0	0.11	0.35	31.2	15.6	8.3	4.1	79	76	23	
81	77	87	2	5.16	63.5	81.3	22.0	0.08	0.35	37.8	25.0	7.8	5.8	70	68	34	
99	77	87	1	5.16	79.2	78.9	24.0	0.09	0.39	37.1	25.3	8.5	6.1	72	69	37	
116	78	88	2	3.18	144.9	90.1	48.8	0.11	0.22	22.4	5.7	7.4	7.9	65	63	28	
123	78	88	1	3.14	168.9	101.2	32.6	0.07	0.21	21.6	5.1	7.4	8.3	53	52	46	
50	79	89	1	5.64	33.1	50.8	50.0	0.21	0.41	30.4	16.1	7.5	5.5	84	79	10	eivorm
56	79	89	2	6.55	41.8	67.2	50.8	0.21	0.42	31.0	16.9	7.8	5.6	90	83	6	
85	80	90	1	3.33	96.4	59.8	47.5	0.12	0.25	29.5	12.1	7.1	8.3	65	65	26	
143	80	90	2	3.29	68.1	56.5	52.9	0.13	0.25	30.0	13.2	6.7	8.6	72	71	14	

Tabel 1g - MPI 91 t/m 106

veld volg	MPI	blok	filter	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	HS	Gp	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	opmerkingen
117	81	2	0	3.45	208.5	113.1	50.1	0.13	0.26	26.7	9.8	8.5	5.7	62	61	36	
194	81	1	1	3.54	200.3	117.1	39.8	0.10	0.25	27.6	10.5	8.2	5.3	57	57	43	
44	82	2	1	1.70	257.9	114.2	64.8	0.08	0.13	21.4	4.4	4.8	12.0	28	31	35	punten waren verbrand
76	82	1	1	1.82	149.1	65.7	61.7	0.08	0.12	21.1	4.4	4.9	11.7	44	46	25	
49	83	1	1	3.52	76.1	73.0	49.7	0.13	0.27	27.6	10.1	7.9	7.7	82	80	14	
154	83	2	1	3.90	41.7	37.1	45.9	0.15	0.32	31.3	14.0	7.3	7.5	74	72	20	
65	84	1	NA									10.1	8.7				klein plantje, bijna geen vruchten
176	84	2	0	3.03	477.9	273.7	25.4	0.06	0.22	23.2	6.5	10.8	9.5	37	40	79	klein plantje
1	85	1	1	3.80	185.1	122.6	32.0	0.08	0.25	26.0	8.2	8.5	11.9	61	60	44	
120	85	2	1	3.99	146.4	100.1	31.4	0.08	0.25	25.5	7.8	8.2	12.4	64	62	42	klein
30	86	1	1	3.09	230.9	127.8	51.1	0.10	0.20	25.5	8.6	5.8	6.2	39	40	37	
115	86	2	1	3.20	156.2	95.5	53.9	0.12	0.22	26.7	9.3	6.6	7.1	58	58	24	
60	87	2	1	2.31	280.3	170.3	59.2	0.10	0.17	26.0	8.3	6.3	6.9	45	48	28	
160	87	1	1	2.41	333.2	164.3	51.4	0.09	0.17	24.1	6.8	5.8	7.3	21	25	52	
185	88	1	1	4.31	63.1	52.8	25.3	0.08	0.32	29.2	11.9	6.9	6.9	59	57	40	inwendig neusrot
198	88	2	1	4.37	96.4	82.2	20.1	0.06	0.30	28.6	11.0	7.6	6.7	61	58	45	neusrot
32	89	101	2	2.65	76.0	48.7	66.5	0.12	0.19	24.7	7.7	6.5	7.4	75	74	6	
157	89	101	1	2.69	95.5	54.8	67.7	0.12	0.18	24.8	7.5	6.4	7.0	71	70	8	
70	90	102	2	NA													komen geen vruchten af
133	90	102	1	4.83	32.6	46.7	79.6	0.28	0.35	35.9	23.4	5.6	5.7	83	81	-17	weinig vruchten
12	91	103	2	2.87	208.5	126.5	65.2	0.13	0.20	34.0	16.4	6.0	8.0	52	55	18	
110	91	103	1	2.98	168.7	104.2	70.3	0.15	0.21	32.9	15.7	6.5	8.0	64	65	9	
13	92	104	1	2.93	139.3	91.7	68.4	0.14	0.20	24.1	6.6	6.4	6.4	69	68	7	beetje oedeem
94	92	104	2	2.89	147.0	83.0	68.1	0.14	0.20	23.9	6.5	5.9	6.5	60	60	13	
108	93	105	2	3.71	66.7	65.7	53.3	0.13	0.24	28.1	10.6	5.8	11.5	68	66	11	veel scheuren, dof, mufte lucht
174	93	105	1	3.74	88.2	87.4	43.6	0.11	0.25	29.6	12.2	5.8	11.5	63	61	18	scheuren, dof
29	94	106	1	3.93	136.5	102.6	52.0	0.15	0.28	32.6	16.8	5.8	3.6	57	57	18	
43	94	106	2	3.79	178.5	108.1	67.5	0.19	0.28	35.2	19.0	5.9	3.2	56	57	13	

Tabel 2 - Instrumentele metingen, resultaten gemiddeld per MPI nummer over twee veldjes. Dikte vruchtwand Dp (mm), kracht bij breuk pericarp Fbp (N), energie bij breuk pericarp Ebp (mJ), % sap geperst uit pericarp (%Sap), diameter vrucht D (mm), gemiddeld vruchtgewicht G (g), refractie R (° Brix), hoeveelheid titreerbaar zuur TZ (mmol H₃O⁺/100 ml). Aan de hand van de metingen is op twee manieren de berekende aangenaamheid (BA1 en BA2) en de berekende meligheid (BM) bepaald (Verkerke *et al.*, 1998b). 2a = MPI 1 t/m 50

MPI	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM
1	3.4	63.4	43.5	36	27	10.0	6.5	7.8	60	58	33
2	3.1	129.6	73.6	35	26	8.4	6.2	7.9	46	46	43
3	2.4	180.6	79.1	39	21	4.2	4.6	6.9	24	26	50
5	3.4	89.3	65.1	39	24	6.7	6.4	7.0	60	58	30
7	3.5	45.8	36.7	63	28	10.7	6.4	6.9	76	74	5
8	3.9	77.1	72.7	23	32	17.3	5.9	5.8	50	50	40
9	3.0	373.9	198.0	35	24	7.2	8.1	9.2	29	31	67
10	2.5	102.5	55.4	39	29	12.0	8.6	5.0	70	70	37
11	3.8	148.2	121.3	37	26	10.6	5.3	7.5	48	47	30
12	2.7	363.2	169.8	31	28	10.2	6.3	9.0	6	11	78
13	4.3	70.8	62.6	38	30	15.3	8.3	6.3	77	75	27
14	2.3	378.8	204.3	56	24	7.8	7.8	7.3	38	42	46
15	3.6	229.3	189.9	67	35	21.2	6.2	4.7	66	67	0
17	3.7	102.6	85.2	67	32	16.3	6.5	4.4	76	75	1
18	2.9	293.4	156.0	35	23	6.7	9.4	6.8	50	51	59
19	2.9	344.3	113.6	20	15	1.9	9.6	10.6	19	20	102
20	4.3	249.0	193.9	29	27	12.3	6.5	5.7	45	45	41
21	4.2	249.3	192.0	28	28	12.5	6.7	6.2	46	45	42
22	3.3	102.5	69.3	39	26	8.1	6.2	5.5	55	54	33
23	2.4	214.8	104.6	54	22	4.8	5.9	9.0	42	43	37
24	4.4	54.0	58.5	37	27	11.7	7.0	8.8	71	67	25
25	2.3	207.0	112.8	53	23	6.2	4.2	7.4	30	32	33
26	2.9	216.0	143.8	27	25	7.3	7.8	10.4	51	51	50
27	4.7	131.8	127.1	39	29	14.4	6.1	6.1	61	59	21
30	3.0	221.7	142.4	54	24	6.4	7.5	9.3	61	61	26
31	5.2	134.9	146.7	18	35	19.2	5.7	7.3	50	48	36
33	4.5	80.8	79.6	25	33	15.9	7.5	6.8	65	63	37
34	4.0	261.6	187.8	58	29	12.9	8.3	6.1	69	69	19
35	2.0	152.4	82.4	43	22	5.2	6.4	7.9	50	51	38
36	4.0	110.1	112.8	65	33	15.5	8.3	6.5	94	92	-4
37	2.9	145.7	80.3	42	25	7.7	8.7	8.1	68	67	38
38	3.2	95.2	61.4	66	27	10.2	5.7	6.5	65	65	7
39	3.8	56.5	51.7	66	24	7.4	6.4	8.9	80	77	0
40	2.6	268.4	153.6	62	23	5.9	8.0	7.3	60	60	28
41	4.1	62.8	58.8	63	33	16.9	6.1	5.2	74	72	2
42	3.5	126.8	82.5	40	29	11.8	9.5	11.7	78	77	34
44	3.2	208.5	123.3	36	25	7.2	6.9	9.0	45	45	46
45	5.5	86.8	96.2	33	33	17.8	5.4	5.1	55	53	25
46	3.0	91.3	52.8	50	24	7.8	6.6	7.3	63	62	25
48	4.4	159.6	154.9	42	28	11.0	7.9	7.7	78	75	17
49	3.6	59.3	41.1	48	38	26.0	6.5	6.6	63	64	22
50	2.4	141.5	77.6	68	22	5.5	7.4	6.7	73	72	13

Tabel 2b - MPI 51 t/m 102

MPI	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM
51	2.4	255.2	112.5	35	23	6.1	8.0	9.3	37	39	63
52	2.6	126.9	65.9	47	27	9.6	7.1	7.5	59	59	33
53	2.0	328.9	119.4	35	22	5.0	6.9	9.9	11	15	82
54	3.8	41.2	37.5	69	31	17.0	5.1	5.4	69	68	-2
55	3.0	162.5	94.0	40	30	12.3	6.8	8.1	50	51	39
56	3.5	114.8	85.4	27	24	7.7	8.3	6.7	67	64	42
57	4.2	89.8	83.4	23	32	15.2	6.0	5.8	51	50	40
58	3.5	480.0	302.2	52	27	9.1	7.7	8.3	49	51	46
59	3.4	82.5	59.3	38	24	8.2	6.3	4.8	59	57	31
60	3.7	175.6	131.3	58	32	15.1	6.9	8.2	66	66	14
61	4.6	236.7	182.9	11	30	14.3	6.9	7.9	39	39	58
63	3.3	123.4	74.7	17	25	8.2	6.0	6.5	37	37	58
64	3.4	130.4	95.6	51	29	12.9	5.7	5.6	56	56	21
65	4.3	140.8	102.7	24	25	7.7	5.0	6.9	36	35	46
66	3.4	263.2	144.9	26	24	8.1	7.0	7.0	31	32	64
67	3.1	121.0	83.2	59	23	7.2	6.9	6.8	71	69	14
68	2.7	115.8	62.4	61	22	5.5	8.0	6.7	77	75	18
69	4.4	41.9	49.7	65	33	18.6	6.5	5.6	82	79	-2
70	2.6	125.3	62.3	51	24	6.7	5.6	8.4	49	49	29
71	3.7	142.9	94.3	25	25	7.7	7.8	6.2	56	55	49
73	4.2	181.5	122.7	46	24	8.4	6.9	8.2	58	56	29
74	3.4	202.3	123.2	28	27	8.9	8.8	8.9	57	56	52
75	3.7	119.6	93.8	62	22	6.0	7.8	7.4	83	80	8
76	3.5	263.1	185.4	35	32	14.3	6.3	5.3	40	42	41
77	3.3	316.7	186.0	47	24	7.1	8.9	7.8	54	54	45
78	3.2	103.5	57.9	19	24	6.7	5.8	8.0	38	38	56
79	2.7	64.6	38.0	60	24	7.6	6.7	8.2	72	71	13
80	3.1	274.4	145.2	46	24	6.3	6.7	11.3	36	37	48
81	3.6	56.5	50.7	64	22	6.5	7.6	6.9	89	85	2
82	3.9	128.9	109.1	56	25	7.3	6.5	12.7	71	68	11
84	2.4	168.7	89.5	62	23	6.2	7.2	8.1	63	63	22
85	2.1	240.4	121.6	54	24	6.8	8.8	7.1	61	62	38
86	4.7	134.7	137.7	33	32	15.8	8.2	4.3	76	74	24
87	5.2	71.3	80.1	23	37	25.2	8.1	5.9	71	69	36
88	3.2	156.9	95.7	41	22	5.4	7.4	8.1	59	58	37
89	6.1	37.5	59.0	50	31	16.5	7.6	5.5	87	81	8
90	3.3	82.2	58.1	50	30	12.7	6.9	8.4	69	68	20
91	3.5	204.4	115.1	45	27	10.1	8.3	5.5	60	59	39
92	1.8	203.5	89.9	63	21	4.4	4.8	11.8	36	39	30
93	3.7	58.9	55.0	48	29	12.0	7.6	7.6	78	76	17
94	3.0	477.9	273.7	25	23	6.5	10.8	9.5	37	40	79
95	3.9	165.8	111.3	32	26	8.0	8.4	12.2	62	61	43
96	3.1	193.6	111.7	52	26	9.0	6.2	6.6	49	49	30
97	2.4	306.8	167.3	55	25	7.5	6.0	7.1	33	36	40
100	4.3	79.8	67.5	23	29	11.5	7.3	6.8	60	58	43
101	2.7	85.7	51.7	67	25	7.6	6.5	7.2	73	72	7
102	4.8	32.6	46.7	80	36	23.4	5.6	5.7	83	81	-17

Tabel 2c - MPI 103 t/m 111, F1, P1 (MoneyMaker) en P2 (*L. pimpinellifolium*)

MPI	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM
103	2.9	188.6	115.4	68	33	16.1	6.3	8.0	58	60	13
104	2.9	143.2	87.3	68	24	6.6	6.2	6.5	65	64	10
105	3.7	77.4	76.6	48	29	11.4	5.8	11.5	65	64	15
106	3.9	157.5	105.4	60	34	17.9	5.9	3.4	56	57	16
108	4.7	78.5	78.2	36	28	10.7	5.0	5.4	53	50	26
109	4.4	312.5	278.1	37	28	10.7	6.6	7.9	55	54	23
110	3.2	92.9	68.2	53	26	9.2	6.6	7.7	69	67	17
111	5.5	124.2	137.2	19	35	23.9	8.0	6.3	69	66	35
F1	3.9	149.5	104.1	37	29	12.0	7.6	7.3	61	60	36
P1 MM	7.3	24.7	51.7	34	58	88.3	4.5	5.1	47	48	22
P2 pimp	2.3	349.1	148.9	29	16	2.0	9.2	10.5	29	31	83

Tabel 3 - Instrumentele metingen (uit Tabel 2) en sensorische beoordeling door het PBG expertpanel (n = 11) van 14 lijnen. Sensorische attributen: stevigheid, taaiheid schil, meligheid, sappigheid, aroma, zuurheid en zoetheid, beoordeeld op een schaal van 0 - 100 (0 = lage en 100 = hoge score op dit attribuut). Instrumentele parameters: dikte vruchtwand Dp (mm), kracht bij breuk pericarp Fbp (N), energie tot breuk Ebp (mJ), percentage sap geperst uit het pericarp % Sap, diameter vrucht D (mm), gemiddeld vruchtgewicht G (g), refractie R (°Brix), gehalte titreerbaar zuur (TZ, mmol H₃O⁺/100 ml). Aan de hand van de metingen is op twee manieren de berekende aangenaamheid (BA1 en BA2) en de berekende meligheid (BM) bepaald (Verkerke *et al.*, 1998b).

	MPI	stevigheid	taaiheid	meligheid	sappigheid	aroma	Zuur	zoet	Dp	Fbp	Ebp	% Sap	D	G	R	TZ	BA1	BA2	BM	
				schil																
8	37.6	68.9	39.8	61.3	56.8	46.6	49.8	3.9	77.1	72.7	23	32	17.3	5.9	5.8	50	50	40		
10	34.8	80.0	51.4	49.3	62.5	27.9	73.2	2.5	102.5	55.4	39	29	12.0	8.6	5.0	70	70	37		
15	52.8	56.9	22.1	57.7	48.9	21.9	59.8	3.6	229.3	189.9	67	35	21.2	6.2	4.7	66	67	0		
18	41.9	75.3	24.6	59.8	67.5	27.3	84.7	2.9	293.4	156.0	35	23	6.7	9.4	6.8	50	51	59		
31	51.4	70.8	57.3	48.5	44.6	41.2	40.0	5.2	134.9	146.7	18	35	19.2	5.7	7.3	50	48	36		
36	44.3	63.7	25.9	63.0	67.1	43.8	71.5	4.0	110.1	112.8	65	33	15.5	8.3	6.5	94	92	-4		
42	56.3	65.1	43.0	50.0	68.9	63.6	59.7	3.5	126.8	82.5	40	29	11.8	9.5	11.7	78	77	34		
53	37.0	80.7	23.9	65.3	60.1	61.2	51.3	2.0	328.9	119.4	35	22	5.0	6.9	9.9	11	15	82		
54	29.4	78.8	34.4	67.0	45.2	31.1	51.4	3.8	41.2	37.5	69	31	17.0	5.1	5.4	69	68	-2		
57	47.5	83.5	49.0	50.3	44.1	25.2	45.9	4.2	89.8	83.4	23	32	15.2	6.0	5.8	51	50	40		
80	51.2	83.5	18.4	53.6	62.0	69.3	43.4	3.1	274.4	145.2	46	24	6.3	6.7	11.3	36	37	48		
92	32.0	66.3	23.7	67.7	56.0	66.5	32.4	1.8	203.5	89.9	63	21	4.4	4.8	11.8	36	39	30		
P1	25.1	73.1	33.4	57.6	49.0	33.3	30.1	7.3	24.7	51.7	34	58	88.3	4.5	5.1	47	48	22		
P2	49.4	68.5	41.9	35.0	60.6	34.6	63.6	2.3	349.1	148.9	29	16	2.0	9.2	10.5	29	31	83		

Tabel 4 - Opmerkingen door de 11 deelnemers van het expertpanel gemaakt tijdens de smaakproef, met tussen haakjes het aantal keren dat de opmerking voorkwam.

MPI	Opmerkingen
8	Aroma negatief (2), Aroma positief (3), kroontjessmaak (2), korrelig (4), klef (2), zure schil
10	Aroma negatief (6), kroontjessmaak (2), korrelig (4), klef (2), overrijp, prikkelend, mufte smaak
15	Aroma negatief (5), waterig (5), pepinosmaak, aparte smaak, flauw
18	Aroma positief (3), klef (2), prikkelend
31	Kroontjessmaak (2), korrelig (4), waterig (2)
36	Aroma negatief (2), aroma positief (4), bloemig, bijsmaak
42	Aroma positief (3), klef (3), zure schil, prikkelend, nasmaak negatief
53	Aroma negatief (3), aroma positief (2), snijboon, grassmaak
54	Aroma negatief (4), korrelig (2), klef (3), waterig (4), schil vies, pepinosmaak, meloensmaak
57	Aroma negatief (5), korrelig (8), zwavelig
80	Aroma negatief (3), aroma positief (2), kroontjessmaak (3), weëig, bitter, zoutig, azijnzuur, chemisch smaakje
92	Aroma negatief (4), aroma positief (2), waterig (2)
P1	Aroma negatief (4), kroontjessmaak (5), klef (3), waterig (2), groensmaak, zeer flauw
P2	Aroma positief (2), korrelig (2), klef (3), bijsmaak negatief

4 DISCUSSIE

De resultaten worden besproken in het eindverslag van dit project (Voorrips, in voorbereiding).

LITERATUUR

- Verkerke, W. Kersten, M. & Janse, J. - Textuurmetingen aan enkele lijnen tomaat van het CPRO. Intern PBG verslag 154 (1998 a).
- Verkerke, W. Kersten, M. & Janse, J. - Validatie van het smaakmodel tomaat 1997. Intern PBG verslag 159 (1998 b).
- Verkerke, W., J. Janse & M. Kersten - Instrumental measurement and modelling of tomato fruit taste. *Acta Horticulturae* 456: 199 - 205 (1998 c).
- Voorrips R., J. Kanne & W. Verkerke - Onderzoekers sporen smaakgenen op. *Prophyta* 6: 14 - 15 (1997).

Bijlage 1 Codering veldnummers, volgnummers, MPI nummers en bloknummer.

Veld	volg	MPI	blok	Veld	volg	MPI	blok	Veld	volg	MPI	blok	Veld	volg	MPI	blok
1	85	95	1	51	2	2	1	102	31	36	1	152	99	F1	2
2	56	64	1	52	14	17	1	103	51	58	2	153	22	25	2
3	62	70	1	53	6	8	1	104	5	7	2	154	83	93	2
4	72	81	1	54	33	38	1	105	71	80	2	155	26	31	2
5	67	76	1	55	44	51	2	106	48	55	2	156	11	13	2
6	70	79	1	56	79	89	2	107	98	111	2	157	89	101	1
7	63	71	2	57	15	18	2	108	93	105	2	158	57	65	1
8	1	1	2	58	10	12	2	109	16	19	1	159	5	7	1
9	76	86	2	59	31	36	2	110	91	103	1	160	87	97	1
10	38	44	2	60	87	97	2	111	97	110	1	161	59	67	1
11	13	15	2	61	44	51	1	112	42	49	1	162	18	21	1
12	91	103	2	62	74	84	1	113	76	86	1	163	62	70	2
13	92	104	1	63	101	pimp	1	114	43	50	1	164	68	77	2
14	58	66	1	64	8	10	1	115	86	96	2	165	35	40	2
15	65	74	1	65	84	94	1	116	78	88	2	166	18	21	2
16	54	61	1	66	29	34	1	117	81	91	2	167	64	73	2
17	28	33	1	67	20	23	2	118	6	8	2	168	14	17	2
18	71	80	1	68	59	67	2	119	75	85	2	169	35	40	1
19	29	34	2	69	52	59	2	120	85	95	2	170	64	73	1
20	56	64	2	70	90	102	2	121	51	58	1	171	75	85	1
21	39	45	2	71	36	41	2	122	11	13	1	172	40	46	1
22	65	74	2	72	53	60	2	123	78	88	1	173	15	18	1
23	70	79	2	73	37	42	1	124	30	35	1	174	93	105	1
24	2	2	2	74	12	14	1	125	69	78	1	175	58	66	2
25	13	15	1	75	34	39	1	126	20	23	1	176	84	94	2
26	24	27	1	76	82	92	1	127	46	53	2	177	3	3	2
27	17	20	1	77	26	31	1	128	21	24	2	178	27	32	2
28	99	F1	1	78	19	22	1	129	24	27	2	179	25	30	2
29	94	106	1	79	8	10	2	130	37	42	2	180	50	57	2
30	86	96	1	80	12	14	2	131	97	110	2	181	22	25	1
31	7	9	2	81	77	87	2	132	33	38	2	182	55	63	1
32	89	101	2	82	47	54	2	133	90	102	1	183	25	30	1
33	9	11	2	83	28	33	2	134	23	26	1	184	68	77	1
34	30	35	2	84	4	5	2	135	60	68	1	185	88	100	1
35	49	56	2	85	80	90	1	136	53	60	1	186	98	111	1
36	95	108	2	86	50	57	1	137	9	11	1	187	42	49	2
37	63	71	1	87	27	32	1	138	96	109	1	188	60	68	2
38	61	69	1	88	21	24	1	139	34	39	2	189	19	22	2
39	95	108	1	89	39	45	1	140	40	46	2	190	96	109	2
40	3	3	1	90	46	53	1	141	57	65	2	191	16	19	2
41	52	59	1	91	23	26	2	142	101	pimp	2	192	72	81	2
42	47	54	1	92	55	63	2	143	80	90	2	193	100	MM	1
43	94	106	2	93	74	84	2	144	69	78	2	194	81	91	1
44	82	92	2	94	92	104	2	145	4	5	1	195	45	52	1
45	45	52	2	95	73	82	2	146	10	12	1	196	49	56	1
46	100	MM	2	96	17	20	2	147	66	75	1	197	48	55	1
47	61	69	2	97	41	48	1	148	38	44	1	198	88	100	2
48	67	76	2	98	36	41	1	149	73	82	1	199	66	75	2
49	83	93	1	99	77	87	1	150	1	1	1	200	41	48	2
50	79	89	1	100	7	9	1	151	32	37	2	201	54	61	2
				101	32	37	1					202	43	50	2

Bijlage 2 - Volgnummers en MPI nummers. Lijst voor bij het planten.

Volg	MPI	veldnummer		Volg	MPI	veldnummer	
		blok1	blok2			blok1	blok2
1	1	150	8	51	58	121	103
2	2	51	24	52	59	41	69
3	3	40	177	53	60	136	72
4	5	145	84	54	61	16	201
5	7	159	104	55	63	182	92
6	8	53	118	56	64	2	20
7	9	100	31	57	65	158	141
8	10	64	79	58	66	14	175
9	11	137	33	59	67	161	68
10	12	146	58	60	68	135	188
11	13	122	156	61	69	38	47
12	14	74	80	62	70	3	163
13	15	25	11	63	71	37	7
14	17	52	168	64	73	170	167
15	18	173	57	65	74	15	22
16	19	109	191	66	75	147	199
17	20	27	96	67	76	5	48
18	21	162	166	68	77	184	164
19	22	78	189	69	78	125	144
20	23	126	67	70	79	6	23
21	24	88	128	71	80	18	105
22	25	181	153	72	81	4	192
23	26	134	91	73	82	149	95
24	27	26	129	74	84	62	93
25	30	183	179	75	85	171	119
26	31	77	155	76	86	113	9
27	32	87	178	77	87	99	81
28	33	17	83	78	88	123	116
29	34	66	19	79	89	50	56
30	35	124	34	80	90	85	143
31	36	102	59	81	91	194	117
32	37	101	151	82	92	76	44
33	38	54	132	83	93	49	154
34	39	75	139	84	94	65	176
35	40	169	165	85	95	1	120
36	41	98	71	86	96	30	115
37	42	73	130	87	97	160	60
38	44	148	10	88	100	185	198
39	45	89	21	89	101	157	32
40	46	172	140	90	102	133	70
41	48	97	200	91	103	110	12
42	49	112	187	92	104	13	94
43	50	114	202	93	105	174	108
44	51	61	55	94	106	29	43
45	52	195	45	95	108	39	36
46	53	90	127	96	109	138	190
47	54	42	82	97	110	111	131
48	55	197	106	98	111	186	107
49	56	196	35	99	F1	28	152
50	57	86	180	100	MM	193	46
				101	pimp	63	142