

STICHTING PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS TE
NAALDWIJK

Vegetatieve vermeerdering van *Asparagus setaceus* (plumosis)
in vitro.

Proef XII A Invloed 1^e en 2^e medium (respectievelijk spruit
en wortelvormend), kweektemperatuur, doornhoogte en moment
van overplanten.

Ph. E. de Vreede

Intern verslag no. 24

juni 1984

2214989

<u>Inhoud</u>	<u>Pagina</u>
1. Inleiding	1
2. Proefopzet	2
3. Resultaten	5
3.1. Verontreinigingen	5
3.2. Scheutvorming	6
3.3. Wortelvorming	7
3.4. Overplanten in grond	8
3.5. Verkleuring	8
4. Conclusie	8

Vegetatieve vermeerdering van *Asparagus setaceus* (plumosis) in vitro.

Proef X11 A Invloed 1^e en 2^e medium (respectievelijk spruit en wortelvormend), kweektemperatuur, doornhoogte en moment van overplanten.

Tijd: Inzet mei 1980- december 1981

Project: C 4

Uitvoering: Philomeen de Vreede

Proefneemster: Wil van Ravestijn.

1. Inleiding:

In deze proef (proef X11 A) wordt evenals in proef X11 voornamelijk gebruik gemaakt van twee achtereenvolgende bodems waarbij respectievelijk wordt getracht eerst spruitvorming te induceren en daarna wortelvorming te realiseren. Onderzocht is de invloed van diverse media (zowel spruitinducerende als wel wortelinducerend medium, de invloed van de kweektemperatuur, de doornhoogte en de lichtintensiteit.

Opgemerkt moet nog worden, dat proef X11 in het najaar van 1979 is ingezet. Dit is vermoedelijk een ongunstig jaargetijde. Daarom leek het verantwoord deze proef met enkele aanpassingen in het voorjaar van 1980 te herhalen, omdat in de loop der jaren de indruk is verkregen, dat voorjaarsmateriaal betere perspectieven biedt.

De explantaten zijn in deze proef steeds genomen van stevige, donkergroene veren en dus niet van ranken.

2. Proefopzet:

De proef is in 10-voud uitgevoerd. De volgende 6 factoren (zie 1 t/m VI) zijn onderzocht:

1 Invloed van het 1^e medium (spruit-inducerend) op de wortelvorming.

Hierbij zijn 3 media onderzocht:

Bodem A. Deze bestaat uit

Murashige and Skoog (M+S) (hele sterkte) cat.no.2F-90D

4,71 g/l

Saccharose 25 g/l

Kinetine 1 mg/l

IAA 0,01 mg/l

Bodem B. Als bodem A plus bovendien toevoegen:

Ethrel	0,001 ml/l
Actieve Koolstof	1 g/l
P.V.P. 40	5 g/l

Bodem C. Als bodem B maar i.p.v. 25 g/l saccharose 25 g/l fructose gebruiken.

Bodem D.

M+S van Flow (halve sterkte) cat.no.H.C.M.101 zouten	
SF-112	2,33 g/l
Fructose	30 g/l
IAA	0,01 mg/l

Behandeling no's:

1. Bodem A, niet overplanten
2. Bodem B, niet overplanten
3. Bodem C, niet overplanten
4. Bodem A, na 8 weken overplanten op bodem D
5. Bodem B, na 8 weken overplanten op bodem D
6. Bodem C, na 8 weken overplanten op bodem D

11 Invloed van het moment van overplanten van medium 1 naar medium 2 (=wortelinducerend) op de wortelvorming.

7. Bodem A, na 4 weken overplanten op bodem D
4. Bodem A, na 8 weken overplanten op bodem D
8. Bodem A, na 12 weken overplanten op bodem D

111 Invloed van het 2^e medium (wortel-inducerend) op de wortelvorming.

Voor al deze behandelingen geldt, dat de explantaten steeds eerst 8 weken op bodem A hebben gestaan. Nagegaan is:

- a) de invloed van fructose en auxine concentraties
- b) de invloed van de M+S concentratie

111A De invloed van fructose en auxinen.

Tabel 1. Schema van nummering der verschillende behandelingen.
Invloed fructose en auxine concentraties bij het wortelinducerende ($=2^e$) medium (zouten: M+S halve sterkte cat.no. H.C.M. 101 SF-112 2,33 g/l)

auxine conc. in mg/l	fructose in g/l			
	7,5	15	30	45
0	9	10	11	12
1×10^{-2} IAA	13	14	15*	16
1×10^{-1} IAA	17	18	19	20
1×10^{-2} IBA	21	22	23	24
1×10^{-2} NAA	25	26	27	28

111B De invloed van M+S sterkte.

Per liter medium is steeds 30 g/l fructose en 1×10^{-2} mg/l IAA gebruikt.

Behandeling no's:

29. M+S (hele sterkte cat.no.2F-90D)	4,71 g/l (conc. 1x)
30. M+S (" ")	2,36 g/l (conc. $\frac{1}{2}x$)
31. M+S (" ")	1,18 g/l (conc. $\frac{1}{4}x$)
32. M+S (halve sterkte cat.no.SF-112)	2,33 g/l (conc. $\frac{1}{2}x$)
33. M+S (" ")	1,17 g/l (conc. $\frac{1}{4}x$)

In tegenstelling tot Proef X11 is getracht de glycine en vitaminen concentraties even hoog te houden als bij behandeling 29. Daarom is bij de halve concentraties de halve hoeveelheid van glycine en de diverse vitaminen toegevoegd. Bij de kwart concentratie is dus aangevuld met driekwart van de vereiste hoeveelheid. Zie bijlage 1 a tabel 2

1V Invloed van de kweektemperatuur.

Er zijn 2 temperaturen vergeleken (22 en 27 °C). Beide temperaturen gelden zowel voor de dag als de nacht. De daglengte (lichtperiode) is 16 u, de nacht duurt 8 uur. Alle bovengenoemde behandelingen, beh. 34 uitgezonderd, zijn in 20-voud geplant. De helft van de explantaten is bij 22 °C, de andere helft bij 27 °C geplaatst. De temperatuur is met respectievelijk A en B aangeduid, dus:

Behandelingen 1A t/m 33A is 22°C continu.

Behandelingen 1B t/m 34B is 27°C continu.

V Invloed hoogte van de doornknop.

Per A en B behandeling (dus temperatuur) zijn 10 explantaten (doornknoppen) gebruikt, genummerd van 1 t/m 10. De jongste (=bovenste) 10 doornknoppen zijn gebruikt, waarbij no. 10 steeds de jongste en no. 1 steeds de oudste doornknop is. De nog oudere zijn dus niet gebruikt.

VI Invloed van de lichtintensiteit.

Er zijn twee lichtintensiteiten vergeleken bij de beide temperaturen. Behandelingen op de bovenste laag (beh. 9 t/m 28) krijgen veel licht: \pm 50 cm van de lichtbron af. Behandelingen op de tweede laag (beh. 1 t/m 8 en 29 t/m 34) krijgen minder licht: \pm 80 cm van de lichtbron af en lichtonderschepping door de eerste laag.

- * Als extra behandeling (beh. 34) is een parallel behandeling van beh. 5 gebruikt. Nadat de explantaten 8 weken op bodem B hebben gestaan zijn ze overgezet op bodem D, echter niet in een buis maar in een Thovadek-kweekbakje. In dit kweekbakje zijn 9 explantaten gezet, Het kweekbakje is bij 27 °C geplaatst. Hierbij dus geen vergelijking met 22 °C. Er was slechts één proefbakje beschikbaar.

Tot slot nog enkele opmerkingen t.a.v. de bereiding van de bodems. Alle bodems zijn met over "Pyrex"- gedestilleerd water gemaakt, evenals de kinetine, IAA, IBA en NAA oplossingen. Het oplossen van de kinetine en de auxinen ging als volgt:

100 mg kinetine is opgelost in 3 ml HCl ln. Dit is aangevuld tot 100 ml, hetgeen overeenkomt met 1000 dpm (=1000 mg/l).

100 mg IAA, IBA of NAA zijn opgelost in 3 ml NaOH ln en daarna aangevuld tot 100 ml met "Pyrex"-water. Ook dit is 1000dpm (=1000mg/l).

Aan alle bodems is 8 g/l Bacto agar toegevoegd om te stollen. De pH is steeds gesteld op \pm 5,6.

Geautoclaveerd is 15 minuten op 121 °C (=1 atm.)

De explantaten zijn ontsmet door ze even in alcohol 70 % te dopen en daarna 10 min. te ontsmetten in een 1 % chlooroplossing. Deze chloor oplossing bestond uit chloorbleekloog + 0,1 % uitvloeier. Het ontsmetten werd gevolgd door 3 x steriel spoelen.

Voor het planten zijn de explantaten gedroogd m.b.v. steriel filtreerpapier. Vervolgens werden de explantaten polair geplant (doorn wijst naar beneden) en zijn de buizen afgesloten met aluminium doppen en parafilm. De kweken zijn in het licht geplaatst.

De gegevens betreffende de bereiding van de bodems en het uitplanten zijn in bijlage 1 opgenomen. De gemiddelde temperatuur van Vötschkast 1 en 11 geven respectievelijk bijlage 2 en 3 weer. Hieruit blijkt dat de ingestelde temperatuur redelijk gerealiseerd is en globaal binnen de grens van + en - 1 °C valt.

3. Resultaten:

3.1. Verontreinigingen (zie bijlage 4)

Ruim 4 % van alle explantaten is verontreinigd.

Het overplanten verhoogt niet het verontreinigings percentage. Immers behandeling 1,2 en 3 (niet overplanten) geven zeker niet minder verontreinigingen dan de overige behandelingen, waar wel is overgeplant.

Evenmin lijkt een bepaald medium meer verontreinigingen te geven dan de overige media en waar dit wel zo is, lijkt dit eerder veroorzaakt te zijn door het toeval dan door de samenstelling van de bodem.

Noch de hier gebruikte kweektemperaturen, noch de explantaathoogte lijken van invloed te zijn op het optreden van verontreinigingen.

Het moment waarop de verontreinigingen optreden lijkt evenmin door de behandelingen te worden beïnvloed. Gemiddeld trad de verontreiniging na 41 dagen op, met uitersten tussen 6 en 158 dagen.

3.2. Scheutvorming (zie bijlage 5.)

Van de niet verontreinigde explantaten vormden 57 % scheuten, gemiddeld na 22 dagen. De vroegste spruiten zag men na 5 en de laatste na 119 dagen als wekelijks wordt gecontroleerd. Men krijgt niet de indruk, dat een bepaald 1^e medium meer scheutvorming geeft. Hoogstens geeft bodem C iets meer scheuten (34,3 % t.o.v. respectievelijk A en B 31,6 en 28,6 %) maar de scheutvorming is op bodem C gemiddeld later (44 dagen) dan bij bodem A en B (resp. gem. na 21 en 27 dagen).

Het overplanten verhoogt het scheutvormingspercentage en de snelheid van scheutvorming. Immers beh. 1,2 en 3 (niet overplanten) geven 32 % scheutvorming gemiddeld na 34 dagen en de overige behandelingen gemiddeld 60 % na 22 dagen.

Het moment van overplanten is van weinig invloed op de hoeveelheid scheutvorming. Alleen laat overplanten (na 12 weken) verlengt de periode tot scheutvorming met gemiddeld 5 dagen t.o.v. het overplanten na 4 of 8 weken.

Als 2^e medium geeft NAA 1×10^{-2} mg/l de meeste scheutvorming namelijk 78 %. De overige media geven alle ± 60 % scheutvorming. De snelheid van scheutvorming ligt bij alle media gemiddeld tussen 18 en 27 dagen, waarbij IAA 10^{-2} mg/l, IBA 10^{-2} mg/l en fructose 45 g/l mogelijk vertragend werken (gem. 26 dagen na planten). Zie tabel 3 en 4, blz.

De hoogste M+S concentratie geeft iets meer scheutvorming 89 % t.o.v. $1/2x$ en $1/4x$ de M+S concentratie met gemiddeld 73 % scheutvorming. De snelheid is voor alle M+S concentraties gelijk ± 20 dagen.

De hogere temperatuur (27 °C) geeft een geringe toename in scheutvorming 61 % t.o.v. de lagere temperatuur 22 °C met 54 %. De snelheid is voor beide temperaturen gelijk, te weten ca. 22 dagen.

De "jongere" explantaten, 6 t/m 10, geven meer scheutvorming (71 %) dan de "oudere" 'stengelstukjes' 1 t/m 5 (44 %). Ook de vroegheid is bij de "jongere" explantaten (6 t/m 10) beter dan bij de "oudere" (1 t/m 5), respectievelijk gemiddeld 19 en 27 dagen.

Meer licht (bovenste plank) geeft meer scheutvorming 62 %, de 2^e plank 33 %. De duur tot scheutvorming is bij minder licht 29 dagen, bij meer licht 22 dagen.

Van de niet verontreinigde explantaten trad bij $\pm 30\%$ zijscheutvorming op. Dit komt overeen met 50% zijscheutvorming bij explantaten met een hoofdscheut. (Zie bijlage 6 en 7.)

3.3. Wortelvorming (zie bijlage 8.)

Van de niet verontreinigde explantaten hebben 50 stuks wortels gevormd, dit is $7,9\%$. De wortels zijn gevormd 115 tot 434 dagen na het planten.

Als 1^e medium geeft bodem C de meeste wortelvorming nl. 17% gemiddeld na 227 dagen. De beide andere bodems (A en B) geven nauwelijks wortelvorming (respectievelijk 3 en 0%).

Het overplanten beïnvloedt nauwelijks de wortelvorming. Immers behandeling 1, 2 en 3 (niet overplanten) geven $7,3\%$ wortelvorming na gemiddeld 258 dagen en wel overplanten $8,0\%$ na gemiddeld 237 dagen.

Over de invloed van het moment van overplanten valt niets te zeggen, omdat geen wortelvorming bij deze behandelingen (7, 4 en 8) zijn opgetreden.

Als 2^e medium geven de lagere fructose concentraties $7,5$ en 15 g/l meer wortelvorming dan de hogere concentraties (30 en 45 g/l) nl. $15,8$ en $15,3\%$ t.o.v. $5,1$ en 0% . Maar bij de hogere concentraties gaat de wortelvorming iets sneller.

IBA en hoogste IAA concentratie geven van de auxine toevoegingen de meeste wortelvorming, echter het moment van de wortelvorming wordt vertraagd t.o.v. de overige behandelingen. (Zie tabel 5 en 6).

De hoogste M+S concentratie (1x) geeft iets meer wortelvorming 17% dan de halve (13%) en kwart concentratie (0%), maar de halve M+S concentratie geeft gemiddeld ± 60 dagen sneller wortelvorming dan de hele M+S concentratie.

De hogere temperatuur (27°C) geeft iets meer wortelvorming $9,5\%$ dan de lagere temperatuur ($6,3\%$ bij 22°C). Ook is de wortelvorming bij de hogere temperatuur gemiddeld ca. 30 dagen vroeger dan bij de lage (22°C) temperatuur.

De "jongere" (6t/m 10) en "oudere" (1 t/m 5) explantaten geven één zelfde percentage wortelvorming te zien als de hoge en lage temperatuur. Het gemiddelde wortelvormingspercentage is bij de oudere explantaten gemiddeld $6,3\%$ en bij de jongere

explantaten 9,6 %. Maar er is geen verschil in de snelheid tot wortelvorming bij de "jonge" en "oude" explantaten. Beide groepen vormen 239 dagen na het planten wortels. Meer licht (bovenste plank) geeft meer wortelvorming (9,0 %) dan minder licht (2^e plank) 6,2%. Gemiddeld is het aantal dagen tot wortelvorming van de explantaten van de 2^e plank (minder licht) \pm 40 dagen sneller dan die van de 1^e plank (meer licht).

3.4. Overplanten in grond. (zie bijlage 9.)

Als de explantaten goede wortels en spruiten hebben kunnen ze in grond worden uitgeplant. Gebruikt is een mengsel van potgrond en zand in de verhouding 5 : 1. Deze is gestereliseerd (30 min. $\frac{1}{4}$ atm.) en hierop is in potjes geplant en in plastic kweekbakken geplaatst. De eerste keer krijgen de plantjes steriel demiwater, vervolgens \pm een maand niet gestereliseerd demiwater en tenslotte leidingwater. De kweekbakken zijn bij 22^oC gezet op de onderste plank. De serie, die bij 27^o was gezet ging dood. Deze temperatuur bleek dus te hoog te zijn. Na 2 à 3 maanden in de kweekbakken kunnen de plantjes naar de kas, in het begin eveneens in kweekbakken. Van de niet verontreinigde explantaten is na 1,5 jaar 6,3 % uitgeplant in de grond. Van de explantaten met wortels is 80 % in grond uitgeplant.

3.5. Verkleuring (zie bijlage 10.)

Alles wat niet verontreinigd is of geen wortels heeft gevormd is na verloop van tijd afgestorven (verkleurd).

Bij de lage temperatuur iets meer (96 %) dan bij de hogere temperatuur (91 %). Dit was te verwachten want bij de hogere temperatuur zijn meer wortels gevormd. De gemiddelde duur tot afsterven is 187 dagen met een spreiding van 13 tot 574 dagen.

4. Conclusie.

In deze proef zijn meer wortels gevormd dan ooit eerder het geval bij de voorgaande proeven is geweest. Echter er is nog geen behandeling bij, die een zodanig hoog percentage wortelvorming geeft, dat praktische toepassing mogelijk is.

.Bodem C als eerste medium blijkt goed te voldoen voor de rest van de ontwikkeling, hoewel ook bodem A wel wortelvorming

geeft. Het daarna overplanten op een wortelinducerend medium is belangrijk voor de snelheid van de wortel aanleg. .Er kan niets gezegd worden over het moment van overplanten (geen wortelvorming).

.De invloed van de tweede bodem :

Te veel fructose remt de wortelvorming. De beste resultaten gaven 7,5 en 15 g/l fructose in het medium.

Toevoegingen van auxinen geeft meer wortelvorming. IBA en IAA (hoge concentratie) geven de meeste wortelvorming, maar NAA geeft het snelst wortelvorming.

M+S (hele sterkte) geeft de meeste wortelaanleg, maar M+S (halve sterkte) geeft snellere wortelvorming.

.27 °C geeft meer scheutvorming, meer en snellere wortelvorming en meer explantaten konden worden uitgeplant dan bij 22 °C.

.De "jongere" doornknoppen explantaten 6 t/m 10 geven meer en snellere scheut- en wortelvorming.

.Welke invloed de lichtintensiteit heeft is in deze proef niet duidelijk geworden.

.Het Thovadek-kweekbakje is geen succes voor proefnemingen. Kans op snellere verontreinigingen, moeilijker te steriliseren (plastic materiaal) en duur in de aanschaf.

290480 Bodem A gemaakt en geautoclaveerd
 020580 Bodem B, C en rest A gemaakt en geautoclaveerd
 130580 Beh. 1, 4, 7 t/m 10 A geplant
 140580 Beh. 2, 3, 5, 6 A en 1 t/m 8 B geplant
 160580 Beh. 11 t/m 15 A en 9 t/m 15 B geplant
 190580 Beh. 16 t/m 20 A en 16 t/m 19 B geplant
 200580 Beh. 21 t/m 24 A en 20 t/m 24 B geplant
 210580 Beh. 25 t/m 30 A en 25 t/m 30 B geplant
 220580 Beh. 31 t/m 33 A en 31 t/m 34 B geplant
 050680 Bodem D gemaakt en geautoclaveerd
 100680 Beh. 7 overgeplant
 180680 2^e bodem beh. 9 t/m 12 gemaakt en geautoclaveerd
 070780 Beh. 4, 5, 6, 9 en 10 A overgeplant
 080780 Beh. 4, 5 en 6 B overgeplant
 090780 2^e bodem beh. 13, 14, 16 t/m 20 gemaakt en geauto-
 claveerd
 100780 Beh. 11 t/m 15 A en 9 t/m 15 B overgeplant
 110780 2^e bodem beh. 21 t/m 25 gemaakt en geautoclaveerd
 140780 Beh. 16 t/m 21 A en B overgeplant
 150780 2^e bodem 26 t/m 28 gemaakt en geautoclaveerd
 160780 Beh. 22 t/m 27 A en B overgeplant
 170780 2^e bodem beh. 29 t/m 34 gemaakt en geautoclaveerd
 180780 Beh. 28 t/m 33 A en 28 t/m 34 B overgeplant
 050880 Beh. 8 overgeplant
 231080 Beh. 15B 111 en 30B 111 in grond in kweekbak bij 22^oC
 191180 Beh. 6A 1, 11A 111, 3B 1X, 23B V en 25B 1V in grond
 in kweekbak bij 22^oC
 021280 Beh. 32A V11, 32A X, 6B V, 10B X, 14B I en 32B V in
 grond in kweekbak bij 22^oC
 221280 Beh. 32B V verontreinigd
 250281 Alle overgebleven explantaten (zonder wortels)
 overgeplant op verse bodem
 120381 Beh. 25A V111, 26A 111, 29A V1, 10B 1V + V111, 17B 111,
 17B 1V + 1X, 18B 11, 22B 11 + 1V, 26B 1V en 30B V11
 in grond in kweekbak bij 27^oC
 240481 Explantaten geplant op 120381 dood

- 270881 Beh. 6A V, 18A X, 22A 11 + 1V, 3B 111 + V111,
13B V1 en 18B V in grond in kweekbak bij 22 °C
- 161081 Beh. 1B V11, 17B 1, 25B 111 en 21A 111 in grond
in kweekbak bij 22 °C.

Tabel 11. Toevoegingen van glycine en vitaminen in mg/l.

Beh. no's	29	30	31	32	33
stoffen					
Glycine	-	1	1,5	1	1,5
Inositol	-	50	75	50	75
Thiamine	-	0,05	0,075	0,05	0,075
Pyridoxine	-	0,25	0,375	0,25	0,375
Nicotine-zuur	-	0,25	0,375	0,25	0,375

Gemiddelde temperatuur per decade in °C Vötschkast 1

decade	maand	jaar	max.	min.	9 uur	14 uur
2 ^e dec	mei	1980	22,4	22,1	22,2	22,3
3 ^e dec	"	"	22,4	22,2	22,2	22,3
1 ^e dec	juni	"	22,3	21,9	21,9	22,1
2 ^e dec	"	"	23,2	23,0	23,1	23,1
3 ^e dec	"	"	23,3	23,0	23,1	23,1
1 ^e dec	juli	"	23,5	22,9	23,1	23,0
2 ^e dec	"	"	21,8	20,5	20,5	21,1
3 ^e dec	"	"	22,6	21,6	21,9	21,8
1 ^e dec	aug.	"	20,8	20,6	20,8	20,8
2 ^e dec	"	"	21,8	21,5	21,5	21,7
3 ^e dec	"	"	21,9	21,6	21,7	21,8
1 ^e dec	sept.	"	21,9	21,6	21,7	21,8
2 ^e dec	"	"	22,3	21,6	21,6	22,1
3 ^e dec	"	"	21,7	21,5	21,6	21,6
1 ^e dec	okt.	"	21,7	21,4	21,4	21,4
2 ^e dec	"	"	21,7	21,3	21,4	21,4
3 ^e dec	"	"	21,6	21,2	21,3	21,4
1 ^e dec	nov.	"	21,6	21,1	21,3	21,2
2 ^e dec	"	"	21,6	21,2	21,3	21,3
3 ^e dec	"	"	21,7	21,4	21,4	21,4
1 ^e dec	dec.	"	22,1	21,8	21,9	21,8
2 ^e dec	"	"	21,7	21,4	21,5	21,4
3 ^e dec	"	"	21,3	21,2	21,3	21,3
1 ^e dec	jan.	1981	21,4	21,0	21,2	21,2
2 ^e dec	"	"	21,5	21,4	21,4	21,4
3 ^e dec	"	"	21,4	21,4	21,4	21,4
1 ^e dec	febr.	"	21,2	20,9	20,9	21,0
2 ^e dec	"	"	21,4	21,0	21,1	21,1
3 ^e dec	"	"	21,4	21,1	21,2	21,2
1 ^e dec	mrt.	"	21,3	21,1	21,1	21,2
2 ^e dec	"	"	21,3	21,1	21,2	21,2
3 ^e dec	"	"	21,6	21,3	21,3	21,4
1 ^e dec	april	"	21,7	21,5	21,6	21,6
2 ^e dec	"	"	21,5	21,3	21,4	21,4
3 ^e dec	"	"	21,6	21,5	21,5	21,5

decade	maand	jaar	max.	min.	9 uur	14 uur
1 ^e dec	mei	1981	21,8	21,5	21,5	21,5
2 ^e dec	"	"	21,7	21,4	21,5	21,6
3 ^e dec	"	"	21,6	21,4	21,5	21,6
1 ^e dec	juni	"	22,0	21,8	21,8	21,9
2 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,2
3 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,2
1 ^e dec	juli	"	22,4	22,0	22,1	22,2
2 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,1
3 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,1
1 ^e dec	aug.	"	22,2	21,9	22,1	22,2
2 ^e dec	"	"	22,3	22,0	22,1	22,3
3 ^e dec	"	"	22,3	22,0	22,0	22,2
1 ^e dec	sept.	"	22,2	22,0	22,0	22,1
2 ^e dec	"	"	22,1	22,0	22,0	22,0
3 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,2
1 ^e dec	okt,	"	22,2	22,0	22,1	22,2
2 ^e dec	"	"	22,3	22,1	22,2	22,2
3 ^e dec	"	"	22,1	22,0	22,0	22,1
1 ^e dec	nov.	"	22,1	22,0	22,0	22,1
2 ^e dec	"	"	22,2	22,0	22,1	22,2
3 ^e dec	"	"	22,0	22,0	22,0	22,0
1 ^e dec	dec.	"	22,1	22,0	22,0	22,1
2 ^e dec	"	"	22,2	22,1	22,1	22,2

Gemiddelde temperatuur per decade in °C Vötchkast 11

decade	maand	jaar	max.	min.	9 uur	14 uur
3 ^e dec	mei	1980	27,4	26,9	27,0	27,0
1 ^e dec	juni	"	27,6	27,0	27,2	27,4
2 ^e dec	"	"	27,9	27,3	27,5	27,6
3 ^e dec	"	"	27,7	27,4	27,5	27,5
1 ^e dec	juli	"	28,0	26,3	27,7	27,7
2 ^e dec	"	"	28,0	27,4	27,6	27,7
3 ^e dec	"	"	28,4	27,5	27,7	28,0
1 ^e dec	aug.	"	28,9	27,5	28,1	28,2
2 ^e dec	"	"	28,0	26,4	27,2	27,4
3 ^e dec	"	"	27,6	27,0	27,0	27,1
1 ^e dec	sept.	"	27,5	26,6	26,8	27,0
2 ^e dec	"	"	28,0	26,4	27,6	27,7
3 ^e dec	"	"	26,8	24,9	26,3	26,6
1 ^e dec	okt.	"	26,2	24,7	25,9	26,1
2 ^e dec	"	"	26,2	24,8	25,8	26,1
3 ^e dec	"	"	26,6	23,5	26,0	25,8
1 ^e dec	nov.	"	26,4	25,6	25,9	25,9
2 ^e dec	"	"	26,6	26,1	26,1	26,1
3 ^e dec	"	"	26,4	26,1	26,1	26,1
1 ^e dec	dec.	"	26,8	26,4	26,5	26,4
2 ^e dec	"	"	26,6	25,5	25,7	25,6
3 ^e dec	"	"	26,0	25,5	25,7	25,7
1 ^e dec	jan.	1981	26,8	26,2	26,3	26,4
2 ^e dec	"	"	26,7	26,2	26,4	26,3
3 ^e dec	"	"	26,5	26,1	26,3	26,2
1 ^e dec	febr.	"	27,4	26,9	27,0	27,0
2 ^e dec	"	"	26,0	21,3	23,4	24,1
3 ^e dec	"	"	26,3	22,3	25,5	25,6
1 ^e dec	mrt.	"	27,1	24,9	26,4	26,3
2 ^e dec	"	"	27,2	23,1	26,8	26,3
3 ^e dec	"	"	25,7	24,7	25,1	25,2
1 ^e dec	april	"	25,1	24,5	24,9	24,8
2 ^e dec	"	"	25,6	25,0	25,3	25,4
3 ^e dec	"	"	27,1	26,5	26,8	26,7

decade	maand	jaar	max.	min.	9 uur	14 uur.
1 ^e dec	mei	1981	26,8	26,3	26,4	26,4
2 ^e dec	"	"	26,7	26,2	26,4	26,4
3 ^e dec	"	"	27,5	26,8	26,9	26,9
1 ^e dec	juni	"	28,0	25,4	27,3	27,2
2 ^e dec	"	"	27,0	22,0	25,7	24,6
3 ^e dec	"	"	27,0	26,1	26,5	26,1
1 ^e dec	juli	"	26,4	25,5	25,8	25,5
2 ^e dec	"	"	27,3	25,5	26,0	26,0
3 ^e dec	"	"	27,9	24,8	25,9	24,9
1 ^e dec	aug.	"	28,4	27,7	28,0	28,0
2 ^e dec	"	"	28,2	27,5	27,7	27,7
3 ^e dec	"	"	28,5	27,9	28,1	28,0
1 ^e dec	sept.	"	28,9	28,1	28,5	28,1
2 ^e dec	"	"	29,1	28,2	28,6	28,4
3 ^e dec	"	"	28,8	28,2	28,5	28,3
1 ^e dec	okt.	"	28,8	28,3	28,5	28,4
2 ^e dec	"	"	28,7	28,3	28,4	28,4
3 ^e dec	"	"	28,6	28,2	28,4	28,3
1 ^e dec	nov.	"	28,9	28,5	28,7	28,6
2 ^e dec	"	"	28,8	28,2	28,4	28,3
3 ^e dec	"	"	28,4	28,1	28,2	28,2
1 ^e dec	dec.	"	28,6	27,9	28,4	28,1
2 ^e dec	"	"	26,1	25,9	26,0	26,0

Bel. No	Temp. 22°C (A)		Bantal dagan air			Persentase		Temp. 27°C (B)			Bantal dagan air			Persentase		K on B	
	ke- mij	gum %	ke- mij	gum %	Speridij min. max.	ke- mij	gum %	ke- mij	gum %	Speridij min. max.	ke- mij	gum %	Speridij min. max.	ke- mij	gum %	ke- mij	gum %
1	1/10	10.0	14/1	14	14	14	1/10	10.0	68/1	68	68	68	2/20	10	82/2	42	
2	1/10	10.0	103/1	103	103	103	1/10	5	-	-	-	-	1/20	5	103/1	10	
3	1/10	0	-	-	-	-	2/10	20.0	26/2	13	13	13	2/20	10	26/2	13	
4	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
5	2/10	20.0	137/2	69	13	124	2/10	20.0	164/2	82	68	96	4/20	20	20/4	75	
6	2/10	20.0	81/2	41	13	68	1/10	10.0	13/1	13	13	13	3/20	15	94/3	31	
7	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
8	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	13/1	13	13	13	1/20	5	13/1	13	
9	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	11/1	11	11	11	1/20	5	11/1	11	
10	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
11	1/10	10.0	158/1	158	158	158	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	158/1	15	
12	1/10	10.0	11/1	11	11	11	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	11/1	11	
13	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	11/1	11	11	11	1/20	5	11/1	11	
14	1/10	10.0	19/1	19	19	19	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	15/1	19	
15	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	115/1	115	115	115	1/20	5	115/1	115	
16	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
17	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
18	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
19	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
20	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	62/1	62	62	62	1/20	5	62/1	62	
21	1/10	10.0	7/1	7	7	7	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	7/1	7	
22	1/10	0	-	-	-	-	1/10	10.0	62/1	62	62	62	1/20	5	62/1	62	
23	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
24	1/10	10.0	21/1	21	21	21	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	21/1	21	
25	1/10	0	-	-	-	-	2/10	20.0	12/2	6	6	6	2/20	10	12/2	6	
26	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
27	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
28	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
29	1/10	10.0	6/1	6	6	6	1/10	10.0	6/1	6	6	6	2/20	10	12/2	6	
30	1/10	10.0	14/1	14	14	14	1/10	0	-	-	-	-	1/20	5	14/1	14	
31	1/9	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/19	0	-	-	
32	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
33	1/10	0	-	-	-	-	1/10	0	-	-	-	-	1/20	0	-	-	
TOT	13/329	4.0	571/13	44	6	158	157/330	4.5	563/15	3.8	6	115	28/659	4.2	1134/28	41	
34	-	-	-	-	-	-	1/9	0	-	-	-	-	1/9	0	-	-	
TOT	-	-	-	-	-	-	157/330	4.11	563/15	3.8	6	115	28/659	4.2	1134/28	41	

No. plant	Expl. No.	Temp. 22 °C (R) beh. 7ms						Temp. 27 (13) beh. 1 7m 33.						
		Percentage		Aantal dagen van planten tot veront.		Percentage		Aantal dagen van planten tot veront.						
		Berekening	gem. %	Berekening	gem. dgn.	Spreiding min. max.		Berekening	gem. %	Berekening	gem. dgn.	Spreiding min. max.		
4	60	1	3/32	9	26/3	9	6	13	1/33	3	60/1	60	60	60
03	103	2	1/33	3	11/1	11	11	11	1/33	3	6/1	6	6	6
13	13	3	1/33	3	103/1	103	103	103	2/33	6	19/2	10	6	13
-	-	4	2/33	6	82/2	41	14	60	0/33	0				
3	124	5	0/33	0					0/33	0				
3	60	6	1/33	3	124/1	124	124	124	1/33	3	60/1	60	60	60
-	-	7	1/33	3	13/1	13	13	13	3/33	9	120/3	40	11	96
3	13	8	1/33	3	21/1	21	21	21	0/33	0				
11	11	9	1/33	3	150/1	150	150	150	1/33	3	13/1	13	13	13
-	-	10	2/33	6	33/2	17	14	19	6/33	18	260/6	45	6	115
50	150	Tot. 13	329	4.0	571/13	44	6	150	15/330	4.5	563/15	38	6	115
11	11	Gem. 7	164	4.3	222/7	32	6	103	4/165	2.4	93/4	23	6	68
11	11	6	165	3.0	343/6	58	13	150	11/165	6.7	470/11	43	6	11.5

		Temp. 27 (13) beh. 1 7m 33.						
		Percentage		Aantal dagen van planten tot veront.				
		Berekening	gem. %	Berekening	gem. dgn.	Spreiding min. max.		
-	-	1	4/65	6	94/4	24	6	60
2	62	2	2/66	3	17/2	9	6	11
2	7	3	3/66	5	122/3	41	6	103
62	62	4	2/66	3	82/2	41	14	60
-	-	5	0/66	0				
2	2	6	2/66	3	192/2	96	60	124
6	6	7	4/66	6	133/4	33	11	96
-	-	8	1/66	2	21/1	21	21	21
-	-	9	2/66	3	171/2	86	13	150
-	-	10	0/66	12	302/0	38	6	115
6	6	Tot. 28	659	4.2	1134/28	41	6	150
4	14	1	329	3.3	315/11	29	6	124
-	-	6	330	5.2	019/17	48	6	150

Bijlage 5 Hoofdscheutvorming gegevens

Sch no	Temp. 22 °C (A)						Temp. 27 °C (B)						A en B			
	Percentage		Aantal dagen tot scheutvorming				Percentage		Aantal dagen tot scheutvorming				Percentage		Aantal d scheuto	
	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem. dgn.	Spreiding min max		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreiding min max		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn
1	1/9	11	-	-	-	-	5/9	56	109/5	22	13	27	6/18	33	109/5	21
2	2/10	20	-	-	-	-	2/10	20	48/2	24	21	27	4/20	20	48/2	21
3	3/10	30	157/2	73	47	110	5/8	63	121/4	30	13	69	8/18	44	278/6	4
4	7/10	10	14/1	14	14	14	5/10	50	47/2	24	13	34	6/20	30	61/3	20
5	3/9	33	68/2	34	21	47	4/9	44	75/3	25	21	27	7/18	39	143/5	21
6	2/8	25	116/2	59	34	82	2/9	22	54/2	27	13	41	4/17	24	170/4	4
7	9/10	0	-	-	-	-	9/10	90	137/7	19	13	34	8/20	40	136/7	1
8	2/10	20	59/2	34	14	55	5/9	56	103/5	21	13	27	7/19	37	172/7	21
9	9/10	60	119/6	20	14	48	6/10	60	50/4	12	11	19	12/20	60	178/10	11
10	6/10	60	122/6	20	14	28	8/10	80	190/8	25	11	73	14/20	70	318/14	2
11	6/10	60	87/5	17	11	19	4/10	40	82/4	21	13	25	10/20	50	169/9	1
12	4/9	44	73/4	18	11	32	7/10	70	100/6	18	11	19	11/19	58	179/10	11
13	7/10	70	151/6	25	11	32	6/9	67	125/6	21	11	32	13/19	68	276/12	2
14	7/9	78	98/6	16	11	19	6/10	60	106/6	18	11	19	13/19	69	204/12	1
15	7/10	70	114/7	16	11	32	4/10	40	49/3	16	11	19	11/20	55	163/10	1
16	5/10	50	97/5	19	8	29	6/10	60	419/6	70	16	119	11/20	55	515/11	4
17	6/10	60	61/4	15	8	29	8/10	80	145/8	18	8	29	14/20	70	206/12	1
18	3/10	30	53/3	20	8	29	6/10	60	187/6	31	16	49	9/20	45	246/9	2
19	6/10	60	35/6	14	8	29	6/10	60	46/4	12	8	22	12/20	60	131/10	1
20	8/10	80	220/6	37	16	100	5/10	50	64/4	16	7	21	13/20	65	287/10	2
21	4/9	44	202/4	51	21	118	6/10	60	112/5	22	7	28	10/19	53	314/9	3
22	3/10	30	53/4	15	7	21	6/10	60	126/6	21	7	23	11/20	55	184/10	1
23	5/10	50	112/5	22	21	28	5/10	50	113/5	23	15	41	10/20	50	225/10	2
24	4/9	44	38/4	25	7	48	4/10	40	71/5	24	15	28	8/19	42	169/7	2
25	7/10	70	114/5	23	20	27	4/8	50	69/4	17	14	27	11/18	61	183/9	2
26	9/10	90	129/7	18	14	27	8/10	80	137/8	17	14	27	17/20	85	266/15	1
27	8/10	80	170/8	21	14	34	3/10	30	163/9	18	14	27	17/20	85	333/17	2
28	8/10	80	177/8	22	14	34	8/10	80	129/7	18	14	27	16/20	80	306/15	2
29	9/9	100	135/6	23	14	27	7/9	78	108/6	18	14	20	16/18	89	243/12	2
30	7/9	78	100/6	18	14	27	7/10	70	107/6	18	6	27	14/19	74	216/12	1
31	8/9	89	150/7	21	13	66	8/10	80	155/8	19	13	46	16/19	84	305/15	2
32	7/10	70	154/7	22	13	57	8/10	80	170/7	24	5	81	15/20	75	324/14	2
33	6/10	60	71/5	14	13	19	6/10	60	90/6	15	13	19	12/20	60	161/11	1
Tot	172/319	54	339/149	23	7	118	194/320	61	3827/175	22	5	119	366/630	57	7218/324	2
34							7/9	78	142/7	20	13	33	7/9	78	142/7	2
							201/207	6	3969/	22	5	119	373/40	50	7360/	2

Tabel 3. Procent (en berekening) van hoofdscheutvorming bij verschillende fructose en auxine concentraties bij het wortelinducerende (2^e) medium. (Beh. no's zie tabel 1, blz. 3)

auxine conc. in mg/l	fructose in g/l					totaal
	7,5	15	30	45		
0	12/20 60	14/20 70	10/20 50	11/19 58	47/79	59
1×10^{-2} IAA	13/19 68	13/19 68	11/20 55	11/20 55	48/78	62
1×10^{-1} IAA	14/20 70	9/20 45	12/20 60	13/20 65	48/80	60
1×10^{-2} IBA	10/19 53	11/20 55	10/20 50	8/19 42	39/78	50
1×10^{-2} NAA	11/18 61	17/20 85	17/20 85	16/20 80	61/78	78
totaal	60/96 63	64/99 65	60/100 60	59/98 60	243/393	62

Tabel 4. Gemiddeld aantal dagen tot hoofdscheutvorming bij verschillende fructose en auxine concentraties bij het wortelinducerende (2^e) medium. (Beh. 9 t/m 28, zie tabel 1 blz.3)

auxine conc. in mg/l	fructose in g/l					totaal
	7,5	15	30	45		
0	178/10 18	318/14 23	169/9 19	179/10 18	844/43	20
1×10^{-2} IAA	276/12 23	204/12 17	163/10 16	515/11 47	1158/45	26
1×10^{-1} IAA	206/12 17	246/9 27	131/10 13	287/10 29	870/41	21
1×10^{-2} IBA	314/9 35	184/10 18	225/10 23	169/7 24	892/36	25
1×10^{-2} NAA	183/9 20	266/15 18	333/17 20	306/15 20	1088/56	19
totaal	1157/52 22	1218/60 20	1021/56 18	1456/53 27	4852/221	22

Bijlage 6 Zijscheutvorminggegevens

eh no	Temp 22°C (A)						Temp 27°C (B)						A en B			
	Percentage		Aantal dagen tot Zijscheutvorming				Percentage		Aantal dagen tot Zijscheutvorming				Percentage		Aantal d Zijscheu	
	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn.	Spreiding min max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreiding min max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn		
1	0/3	0				1/3	11	96/1	96	96 96	1/8	6	96/1	96		
2	0/10	0				2/10	20	150/2	75	68 82	2/20	10	150/2	75		
3	0/10	0				3/8	38	177/3	59	41 68	3/18	17	177/3	59		
4	0/10	0				0/10	0				0/20	0				
5	1/3	11	82/1	82	82 82	1/3	11	68/1	68	68 68	1/8	6	150/2	75		
6	2/8	25	355/2	178	68 297	2/3	22	143/2	72	68 75	4/17	24	498/4	125		
7	0/10	0				3/10	30	211/3	70	53 75	3/20	15	211/3	70		
8	0/10	0				0/3	0				0/13	0				
9	2/10	20	153/2	77	35 118	3/2	33	214/3	71	32 95	5/19	26	367/5	73		
10	2/10	20	118/2	59	42 76	0/10	60	439/6	73	45 108	8/20	40	556/8	70		
11	4/10	40	178/3	59	32 101	3/10	30	136/3	45	39 52	7/20	35	314/6	52		
12	3/3	33	98/2	49	32 66	2/10	20	132/2	66	52 80	5/19	26	230/4	58		
13	4/10	40	399/4	100	32 129	6/3	67	337/6	56	22 95	10/19	53	735/10	74		
14	5/3	56	352/5	70	32 122	4/10	40	237/4	59	32 87	9/19	47	583/9	65		
15	5/10	50	282/5	56	39 80	2/10	20	84/2	42	32 52	7/20	35	366/7	52		
16	2/10	20	91/2	46	42 49	5/10	50	533/5	107	36 102	7/20	35	624/7	89		
17	2/10	20	175/2	88	77 98	5/10	50	268/5	54	36 92	7/20	35	443/7	63		
18	1/10	10	56/1	56	56 56	4/10	40	344/4	86	63 105	5/20	25	400/5	80		
19	5/10	50	301/5	60	42 77	2/10	20	113/2	57	29 84	7/20	35	417/7	59		
20	4/10	40	410/4	103	29 296	0/3	0				4/19	21	410/4	103		
21	3/3	33	298/3	99	69 132	5/10	50	444/5	89	62 97	8/19	42	742/8	93		
22	5/10	50	443/5	89	48 118	5/10	50	402/5	80	48 118	10/20	50	845/10	85		
23	3/10	30	264/2	132	41 223	2/10	20	180/2	90	76 104	5/20	25	444/4	111		
24	3/3	33	270/3	90	69 118	1/10	10	58/1	58	58 58	4/19	21	328/4	82		
25	4/10	40	314/4	79	47 103	3/8	38	124/3	41	27 57	7/18	39	438/7	63		
26	5/10	50	264/5	73	40 103	3/10	30	121/3	40	34 47	8/20	40	405/8	61		
27	4/10	40	254/4	64	40 117	5/10	50	276/4	69	34 110	9/20	45	530/8	66		
28	1/10	10	40/1	40	40 40	3/10	30	144/3	48	40 57	4/20	20	184/4	46		
29	4/3	44	349/4	87	47 124	6/3	67	395/6	64	34 110	10/18	56	734/10	73		
30	5/3	56	246/5	49	34 61	2/10	20	164/2	82	82 82	7/19	37	410/7	59		
31	3/3	33	197/3	66	56 74	4/10	40	192/3	64	46 89	7/19	37	389/6	65		
32	7/10	70	471/7	67	26 138	3/10	30	237/3	79	33 123	10/20	50	709/10	71		
33	1/10	10	60/1	60	60 60	3/10	30	170/2	85	74 96	4/20	20	230/3	77		
34	90/319	28	664/37	76	26 296	99/318	31	6578/96	69	27 102	109/637	30	13197/109	72		
						2/3	22	137/2	69	56 81	2/9	22	137/2	69		
						101/200	31	6715/9	60	37 103	191/40	30	13334/100	73		

tot ming riding max	Expl no	Temp 22°C (A) Beh 1 ¹ /m 33						Temp 27°C (B) Beh 1 ¹ /m 33						
		Percentage		Aantal dagen tot zijkneutvorming		Spreiding		Percentage		Aantal dagen tot zijkneutvorming		Spreiding		
		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	min	max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	min	max	
6	96	1	2/29	10	212/3	71	56	88	5/32	16	422/5	84	45	133
8	82	2	4/32	19	563/0	95	61	124	5/32	16	266/4	67	39	87
1	68	3	6/33	18	644/5	123	39	296	9/31	29	637/9	77	36	97
		4	6/31	19	364/0	61	43	81	11/33	33	857/11	97	22	133
9	82	5	8/33	27	1003/9	77	41	112	8/33	24	653/9	82	32	182
8	287	6	8/33	27	850/8	106	52	287	11/32	34	180/11	62	23	104
8	75	7	8/32	25	1083/8	80	48	138	11/31	35	446/11	59	32	118
		8	12/32	38	120/12	52	32	129	13/33	39	123/13	51	32	97
2	118	9	14/33	42	941/14	67	32	223	16/32	50	1123/16	71	27	110
2	108	10	17/31	55	1003/10	66	26	118	10/23	37	433/10	50	23	103
2	101	Tot	20/33	23	160/20	79	26	296	9/18	31	1575/9	59	27	182
2	80	1 ¹ /m 5	30/33	19	2456/29	85	29	296	38/161	24	300/37	81	32	182
2	129	6 ¹ /m 10	40/16	37	4153/58	72	26	207	61/157	39	3577/59	61	27	118

		Temp A en B Beh 1 ¹ /m 33						
		Percentage		Aantal dagen tot zijkneutvorming		Spreiding		
		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	min	max	
2	80							
6	182							
6	98							
6	105							
9	84	1	8/61	13	634/8	79	45	133
3	296	2	11/64	17	834/10	83	39	124
2	132	3	15/64	23	1341/14	96	36	296
8	118	4	17/64	27	1321/17	78	29	133
1	223	5	17/66	26	1327/17	78	32	182
8	118	6	20/65	31	1530/19	81	33	207
7	103	7	19/63	30	1335/19	70	32	138
4	103	8	25/65	38	1243/23	57	32	129
4	117	9	30/65	46	2070/30	69	27	223
0	57	10	27/60	45	1562/26	60	26	118
4	124	Tot	189/637	30	13197/183	72	26	296
4	82	1 ¹ /m 5	68/319	21	5457/66	83	29	296
6	89	6 ¹ /m 10	21/318	38	17740/117	66	26	287
6	138							
0	96							
6	296							
6	81							
4	104							

zh no	Temp A 22°C		Temp B 27°C		Temp A en B		Expl no	Temp A 22°C		Temp B 27°C		Temp A + B	
	Zijscheutvrm. f.o.v. expt met hoofdscheut	gem %	Zijscheutv. f.o.v. expt met hoofdscheut	gem %	Zijscheutv. f.o.v. expt met hoofdscheut	gem %		1 ⁺ /m33	gem %	1 ⁺ /m33	gem %	1 ⁺ /m33	gem %
1	0/1	0	1/5	20	1/6	17	1	3/8	38	5/7	71	8/15	53
2	0/2	0	2/2	100	2/4	50	2	6/11	55	5/17	29	11/28	39
3	0/3	0	3/5	60	3/8	38	3	6/12	50	9/17	53	15/29	52
4	0/1	0	0/5	0	0/6	0	4	6/17	35	11/17	65	17/34	50
5	1/3	33	1/4	25	2/7	29	5	9/16	56	8/18	44	17/34	50
6	2/2	100	2/2	100	4/4	100	6	9/22	41	11/22	50	20/44	45
7	0/0	0	3/8	38	3/8	38	7	8/17	47	11/24	46	19/41	46
8	0/2	0	0/5	0	0/7	0	8	12/20	60	13/22	59	25/42	60
9	2/6	33	3/6	50	5/12	42	9	14/23	61	16/24	67	30/47	64
10	2/6	33	6/8	75	8/14	57	10	17/26	65	10/26	38	27/52	52
11	4/6	67	3/4	75	7/10	70	Tot	90/172	52	99/194	51	183/366	52
12	3/4	75	2/7	29	5/11	45	1 ⁺ /m5	30/64	47	38/76	50	69/140	49
13	4/7	57	6/6	100	10/13	77	6 ⁺ /m10	60/108	56	61/118	52	121/226	54
14	5/7	71	4/6	67	9/13	69							
15	5/7	71	2/4	50	7/11	64							
16	2/5	40	5/6	83	7/11	64							
17	2/6	33	5/8	63	7/14	50							
18	1/3	33	4/6	67	5/9	56							
19	5/6	83	2/6	33	7/12	58							
20	4/8	50	0/5	0	4/13	31							
21	3/4	75	5/6	83	8/10	80							
22	5/5	100	5/6	83	10/11	91							
23	3/5	60	2/5	40	5/10	50							
24	3/4	75	1/4	25	4/8	50							
25	4/7	57	3/8	38	7/15	47							
26	5/9	56	3/8	38	8/17	47							
27	4/8	50	5/9	56	9/17	53							
28	1/8	13	3/8	38	4/16	25							
29	4/9	44	6/7	86	10/16	63							
30	5/7	71	2/7	29	7/14	50							
31	3/8	38	4/8	50	7/16	44							
32	7/7	100	3/8	38	10/15	67							
33	1/6	17	3/6	50	4/12	25							
34	90/172	52	99/194	51	183/366	52							
35			2/7	29	2/7	29							
36			101/201	50	191/382	51							

Beh no	Bijlage 8		wortelvorming gegevens													
	Temp		22 °C (A)					Temp 27 °C (B)					A en B			
	Percentage		Aantal dagen tot wortelvorming					Percentage					Aantal d. wortel			
	Berekening	gem %	Berekening	gem dgn	Spreiding min max		Berekening	gem %	Berekening	gem dgn	Spreiding min max		Berekening	gem %	Berekening	gem dgn
1	0/9	0					1/9	11	245/1	245	245	245	1/8	6	245/1	245
2	0/9	0					0/10	0					0/13	0		
3	0/10	0					3/8	38	785/3	262	124	334	3/18	17	785/3	262
4	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
5	0/8	0					0/8	0					0/16	0		
6	2/8	25	404/2	202	117	287	1/9	11	174/1	174	174	174	3/17	18	578/3	193
7	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
8	0/10	0					0/9	0					0/19	0		
9	0/10	0					1/9	11	362/1	362	362	362	1/19	5	362/1	362
10	1/10	10	202/1	202	202	202	3/10	30	518/3	183	136	213	4/20	20	750/4	188
11	1/9	11	136/1	136	136	136	0/10	0					1/19	5	136/1	136
12	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
13	0/10	0					2/9	22	285/1	285	285	285	2/19	11	285/1	285
14	0/9	0					1/10	10	172/1	172	172	172	1/19	5	172/1	172
15	0/10	0					1/9	11	115/1	115	115	115	1/19	5	115/1	115
16	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
17	1/10	10	353/1	353	353	353	4/10	40	872/4	243	210	282	5/20	25	1331/5	266
18	1/10	10	296/1	296	296	296	2/10	20	497/2	249	182	315	3/20	15	793/3	264
19	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
20	0/10	0					0/9	0					0/19	0		
21	2/9	22	672/2	336	314	358	2/10	20	792/2	396	359	434	4/19	21	1464/4	366
22	3/10	30	652/2	326	239	413	2/9	22	350/2	175	135	135	5/19	26	1042/4	261
23	2/10	20	604/2	305	281	328	1/10	10	154/1	154	154	154	3/20	15	763/3	254
24	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
25	1/10	10	238/1	238	238	238	2/8	25	438/2	217	153	290	3/18	17	671/3	224
26	1/10	10	238/1	238	238	238	1/10	10	180/1	180	180	180	2/20	10	418/2	209
27	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
28	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
29	3/9	33	460/2	230	180	280	0/9	0					3/18	17	460/2	230
30	0/9	0					2/10	20	362/2	181	124	238	2/19	11	362/2	181
31	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
32	2/10	20	332/2	166	166	166	1/10	10	152/1	152	152	152	3/20	15	484/3	161
33	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
Tot	20/316	6,3	4538/18	255	117	413	30/315	9,5	6618/29	228	115	434	50/631	7,9	11216/47	239
34							0/9	0					0/9	0		
Tot							30/324	9,5	6618/24	229	115	434	50/640	7,8	11216/47	239

Tot ning	Expt no	Temp 22°C (A) 1 ⁺ /m 33						Temp 27°C (B) 1 ⁺ /m 33					
		Percentage		Aantal dagen tot wortelvoorming				Percentage		Aantal dagen tot wortelvoorming			
ending n max		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreiding min max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreiding min max		
5	245	1	2/29	7	462/2	231 166 296	1/32	3	136/1	136	136 136		
		2	1/32	3	280/1	280 280 280	2/32	6	264/2	132	124 240		
4	334	3	1/32	3	238/1	238 238 238	3/31	10	664/3	221	124 327		
		4	2/31	6	368/2	184 166 202	4/33	12	517/3	306	238 434		
		5	2/33	6	461/2	231 180 281	2/33	6	643/2	322	285 358		
7	287	6	2/32	6	646/2	323 207 353	4/32	13	735/4	184	152 315		
		7	1/32	3	413/1	413 413 413	6/30	20	1825/6	222	153 362		
		8	3/32	9	688/3	229 126 314	7/33	12	933/4	233	115 334		
2	362	9	3/32	9	567/2	284 223 328	2/32	6	377/2	189	132 195		
6	213	10	3/31	10	475/2	238 117 358	2/27	7	454/2	227	172 282		
6	136	Tot	20/316	6,3	1539/15	255 117 413	30/215	9,5	6018/23	228	115 434		
		1 ⁺ /m 5	8/157	5,1	1309/8	225 166 296	12/161	7,5	2724/11	248	124 434		
5	285	6 ⁺ /m 10	12/159	7,5	2783/10	279 117 413	18/154	11,7	3894/18	216	115 362		

		A en B 1 ⁺ /m 33					
		Percentage		Aantal dagen tot wortelvoorming			
		Bere- ke- ning	gem. %	Bere- ke- ning	gem. dgn	Spreiding min max	

0	359						
2	315						
		1	3/61	5	538/3	199 136 296	
		2	3/64	5	644/3	215 124 280	
4	434	3	7/62	6	902/4	226 124 327	
5	413	4	6/61	9	1295/5	257 166 434	
4	328	5	7/66	6	1104/4	276 180 358	
		6	6/64	9	1441/6	240 152 359	
3	280	7	7/62	11	1742/7	249 153 413	
6	238	8	7/65	11	1627/7	232 115 334	
		9	5/67	8	944/4	236 182 328	
		10	5/58	9	923/4	232 117 358	
0	280	Tot	50/631	7,8	11216/47	239 115 434	
4	238	1 ⁺ /m 5	20/318	6,3	4533/19	239 124 434	
		6 ⁺ /m 10	30/313	9,6	6683/28	239 115 413	
2	166						
5	434						
5	434						

Tabel 5. Procent (en berekening) van wortelvorming bij verschillende fructose en auxine concentraties bij het wortelinducerende (2^e) medium. (Beh. 9 t/m 28, zie tabel 1 blz. 3)

auxine conc. in mg/l	fructose in g/l									
	7,5	15	30	45	totaal					
0	1/19	5,3	4/20	20	1/19	5,3	0/19	0	6/77	7,8
1×10^{-2} IAA	2/19	10,5	1/19	5,3	1/19	5,3	0/20	0	4/77	5,2
1×10^{-1} IAA	5/20	25	3/20	15	0/20	0	0/19	0	8/79	10,1
1×10^{-2} IBA	4/19	21,1	5/19	26,3	3/20	15	0/19	0	12/77	15,6
1×10^{-2} NAA	3/18	16,7	2/20	10	0/20	0	0/20	0	5/78	6,4
totaal	15/95	15,8	15/98	15,3	5/98	5,1	0/97	0	35/388	9,0

Tabel 6. Gemiddeld aantal dagen tot wortelvorming bij verschillende fructose en auxine concentraties bij het wortelinducerende (2^e) medium. (Beh. 9 t/m 28, zie tabel 1.)

auxine conc. in mg/l	fructose in g/l									
	7,5	15	30	45	totaal					
0	362/1	362	750/4	188	136/1	136	-	-	1248/6	208
1×10^{-2} IAA	285/1	285	172/1	172	115/1	115	-	-	572/3	191
1×10^{-1} IAA	1331/5	266	793/3	264	-	-	-	-	2696/8	337
1×10^{-2} IBA	1464/4	366	1042/4	261	763/3	254	-	-	3269/11	297
1×10^{-2} NAA	671/3	224	418/2	209	-	-	-	-	1089/5	218
totaal	4113/14	294	3175/14	227	1014/5	203	-	-	8302/33	252

Beh. no	Bijlage g Uitplantingsgegevens						Temp. 27°C (B)						A en B gem			
	Temp. 22°C (A)		Aantal dagen tot uitplanten		Percentage		Temp. 27°C (B)		Aantal dagen tot uitplanten		Percentage		Aantal s			
	berekening	gem %	berekening	gem dyn	Spreiding min	max	berekening	gem %	berekening	gem dyn	Spreiding min	max	berekening	gem %	berekening	gem dyn
1	0/9	0					1/9	11	520/1	520	520	520	1/18	6	520/1	52
2	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
3	0/10	0					3/8	38	1123/3	376	189	470	3/18	17	1123/3	37
4	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
5	0/8	0					0/8	0					0/16	0		
6	2/8	25	653/2	330	189	470	1/9	11	202/1	202	202	202	3/17	18	861/3	28
7	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
8	0/10	0					0/9	0					0/19	0		
9	0/10	0					0/9	0					0/19	0		
10	0/10	0					3/10	30	800/3	267	200	300	3/20	15	800/3	26
11	1/9	11	187/1	187	187	187	0/10	0					1/19	5	187/1	18
12	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
13	0/10	0					1/9	11	468/1	468	468	468	1/19	5	468/1	46
14	0/9	0					1/10	10	200/1	200	200	200	1/19	5	200/1	20
15	0/10	0					1/9	11	160/1	160	160	160	1/19	5	160/1	16
16	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
17	0/10	0					4/10	40	1406/4	352	297	515	4/20	20	1406/4	35
18	1/10	10	465/1	465	465	465	2/10	20	762/2	381	297	465	3/20	15	1227/3	40
19	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
20	0/10	0					0/9	0					0/19	0		
21	1/9	11	514/1	514	514	514	2/10	20	1162/2	758	758	758	3/19	16	1162/3	75
22	2/10	20	928/2	464	464	464	2/9	22	592/2	296	296	296	4/19	21	1520/4	38
23	0/10	0					1/10	10	183/1	183	183	183	1/20	5	183/1	18
24	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
25	1/10	10	295/1	295	295	295	2/8	25	695/2	348	182	513	3/18	17	990/3	33
26	1/10	10	295/1	295	295	295	1/10	10	295/1	295	295	295	2/20	10	590/2	29
27	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
28	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
29	1/9	11	295/1	295	295	295	0/9	0					1/18	6	295/1	29
30	0/9	0					2/10	20	450/2	225	155	295	2/19	11	450/2	22
31	0/9	0					0/10	0					0/19	0		
33	2/10	20	398/2	194	194	194	1/10	10	194/1	194	194	194	3/20	15	582/3	19
33	0/10	0					0/10	0					0/20	0		
Tot	12/316	3,8	4026/12	336	187	514	28/315	8,9	79218/28	7329	155	7581	40/631	6,3	713244/40	33
34							0/9	0					0/9	0		
Tot							29/320	9,1	79218/28	7329	155	7581	40/631	6,3	713244/40	33

Jd tot slanten		Expt. no	Temp. 22°C (A) Beh. 1 ⁺ /m 33					Temp. 27°C (B) Beh. 1 ⁺ /m 33						
preiding min	max		Percentage		Aantal dagen tot uitplanten			Percentage		Aantal dagen tot uitplanten				
			Berekening	gem %	berekening	gem dgn	Spreiding min	max	berekening	gem %	berekening	gem dgn	Spreiding min	max
20	520	1	2/29	7	659/2	330	194	465	1/32	3	200/1	200	200	200
		2	0/32	0					2/32	6	485/2	243	199	297
89	470	3	1/32	3	235/1	235	295	295	3/31	10	925/3	308	155	470
		4	1/31	3	194/1	194	194	194	3/33	9	1300/3	465	295	7581
		5	1/33	3	295/1	295	295	295	2/33	6	1043/2	525	468	7581
89	470	6	1/32	3	470/1	470	470	470	4/32	13	1044/4	261	183	465
		7	1/32	3	464/1	464	464	464	5/30	16	1570/5	274	182	300
		8	3/32	9	336/3	332	187	514	4/32	12	1440/4	360	160	513
		9	1/32	3	464/1	464	464	464	2/32	6	533/2	297	296	297
00	300	10	1/21	3	189/1	189	189	189	2/27	7	715/2	358	200	515
87	187	Tot	12/316	3.8	4026/12	336	187	514	28/315	8.3	73218/28	7329	155	7581
		1 ⁺ /m 5	5/157	3.2	1443/5	289	194	465	11/161	6.8	74056/11	369	155	7581
168	468	6 ⁺ /m 10	7/159	4.4	2533/7	369	187	514	17/154	11.0	5162/17	304	160	515

Jd tot slanten		Expt. no	Temp. A + B Beh. 1 ⁺ /m 33					
preiding min	max		Percentage		Aantal dagen tot uitplanten			
			Berekening	gem %	berekening	gem dgn	Spreiding min	max
60	160							
97	515							
97	465							
		1	3/61	5	850/3	286	194	465
		2	2/64	3	486/2	243	189	297
14	7581	3	4/63	6	1220/4	305	155	470
96	464	4	4/64	6	1540/4	338	194	7581
83	183	5	3/60	5	1344/3	448	295	7581
		6	5/64	8	1514/5	303	183	470
82	513	7	0/62	10	1834/6	306	182	464
95	295	8	7/65	11	2436/7	348	160	514
		9	3/64	5	1057/3	352	296	464
		10	3/58	5	904/3	301	189	515
95	295	Tot	40/631	6.3	13244/40	331	155	7581
55	295	1 ⁺ /m 5	16/318	5.0	5499/16	344	155	7581
		6 ⁺ /m 10	24/313	7.7	7745/24	323	160	515
94	194							
55	7581							

Bijlage 10 Verkeuringgegevens

Beh no	Temp 22°C (A)						Temp 27°C (B)						A en B	
	Percentage		Aantal dagen tot Verkeuring		Percentage		Aantal dagen tot Verkeuring		Percentage		Aantal d. per d.			
	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreading min max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreading min max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn
1	3/9	100	2220/9	247	147 328	8/9	88	1661/9	208	124 327	17/18	94	3881/17	22
2	9/9	100	1331/9	221	21 327	10/10	100	3290/10	329	197 512	19/19	100	5271/19	27
3	10/10	100	2745/10	275	146 364	5/8	63	1613/5	323	287 364	15/18	83	4358/15	20
4	10/10	100	1933/10	194	111 265	10/10	100	1984/10	198	68 264	20/20	100	3823/20	10
5	8/8	100	1330/8	174	21 237	8/8	100	2046/8	256	124 413	16/16	100	3436/16	21
6	6/8	75	1102/6	184	124 264	8/9	80	1900/8	226	124 364	14/17	82	2911/14	20
7	10/10	100	1295/10	130	22 133	10/10	100	1800/10	186	80 297	20/20	100	3155/20	15
8	10/10	100	1272/10	127	111 139	3/3	100	1425/3	159	110 327	19/19	100	2697/19	14
9	10/10	100	1555/10	156	69 328	9/9	100	2587/9	287	97 370	19/19	100	4142/19	21
10	10/10	100	1531/10	153	30 265	7/10	70	1500/7	216	87 285	17/20	85	3040/17	17
11	8/9	89	1336/8	167	87 243	10/10	100	1812/10	181	87 417	18/19	95	3148/18	17
12	9/9	100	1255/9	139	34 210	10/10	100	1427/10	142	35 195	19/19	100	2692/19	14
13	10/10	100	2584/10	258	37 510	8/9	88	1308/8	175	87 362	19/19	95	3982/19	22
14	3/9	100	1643/3	182	34 299	9/10	90	1523/9	214	136 332	18/19	95	3566/18	19
15	10/10	100	1038/10	164	87 243	9/10	90	1070/9	134	87 227	18/20	90	2700/18	15
16	10/10	100	1211/10	121	16 259	10/10	100	2201/10	220	99 296	20/20	100	3412/20	17
17	10/10	100	1843/10	184	22 574	6/10	60	1227/6	205	84 282	16/20	80	3070/16	19
18	3/10	90	1139/3	126	22 236	3/10	30	1508/3	200	26 295	17/20	85	2736/17	16
19	10/10	100	1633/10	169	22 236	10/10	100	1255/10	126	16 259	20/20	100	2948/20	14
20	10/10	100	1912/10	191	43 507	9/9	100	1547/9	172	91 252	19/19	100	3461/19	18
21	8/9	89	1878/8	235	37 573	8/10	80	1947/8	243	83 413	16/19	84	3823/16	23
22	8/10	80	1549/8	194	83 464	7/9	77	1186/7	169	41 358	15/19	79	2735/15	18
23	10/10	100	2511/10	251	21 572	9/10	90	1554/9	173	21 378	19/20	95	4065/19	21
24	9/9	100	1417/9	157	37 291	10/10	100	1260/10	127	91 209	19/19	100	2683/19	14
25	9/10	90	1500/9	201	103 357	6/8	75	766/6	128	14 257	15/18	83	2575/15	17
26	9/10	90	1847/9	205	30 294	9/10	90	1532/9	177	82 282	18/20	90	3439/18	19
27	10/10	100	1635/10	170	36 238	10/10	100	1034/10	163	124 282	20/20	100	3379/20	16
28	10/10	100	1634/10	169	103 238	10/10	100	1623/10	163	90 377	20/20	100	3323/20	16
29	8/9	89	1773/8	222	103 572	9/9	100	2338/9	226	124 463	17/18	94	4717/17	27
30	9/9	100	1326/9	148	110 257	8/10	80	925/8	116	82 203	17/19	89	2253/17	13
31	9/9	100	1447/9	161	81 256	10/10	100	1987/10	199	130 256	19/19	100	3434/19	18
32	8/10	80	1307/8	163	13 237	9/10	90	1659/9	184	81 356	17/20	85	2965/17	17
33	10/10	100	1212/10	121	19 221	10/10	100	1304/10	139	19 193	20/20	100	2606/20	13
Tot	304/316	96	54667/304	180	13 574	289/316	91	55736/289	194	14 570	592/632	94	110423/592	18
34						9/9	100	1750/9	194	116 239	9/9	100	1158/9	19
Tot						297/325	91	57506/297	194	14 570	601/641	94	110432/601	18

Tot ing		Expt no	Temp 22 °C (A) Beh 1 ⁺ /m 33					Temp 27 °C (B) Beh 1 ⁺ /m 33								
			Percentage		Aantal dagen tot verkleuring			Percentage		Aantal dagen tot verkleuring						
spread in	max		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreading min	max	Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreading min	max		
24	328	1	27/29	93	4307	727	160	22	327	21/32	97	6118	701	197	20	417
21	512	2	32/32	100	5484	732	171	22	572	30/32	94	5489	730	193	82	299
46	364	3	31/32	97	5139	731	166	13	507	25/31	90	5311	728	190	14	413
68	364	4	30/31	97	5211	730	174	16	322	30/30	91	5368	720	193	21	412
21	419	5	32/33	97	6319	732	197	22	575	31/33	94	6488	721	205	36	463
24	361	6	31/32	97	6118	731	197	22	574	28/32	88	5304	728	179	56	364
22	287	7	21/32	97	5135	731	166	19	332	25/30	82	5333	725	216	19	570
10	327	8	29/32	91	5125	729	177	21	325	25/32	88	5300	729	204	31	384
69	570	9	31/32	97	6129	731	193	91	560	30/32	94	5301	730	190	63	438
87	285	10	30/31	97	5709	730	190	63	572	23/27	93	7242	725	170	63	327
87	417	Tot	304/316	96	54661	304	180	13	574	297/315	91	65752	727	197	17	570
94	213	1 ⁺ /m 5	152/157	97	26462	152	174	13	573	150/161	93	24380	150	196	14	463
87	510	6 ⁺ /m 10	152/159	96	23205	152	180	19	574	157/154	89	26376	157	193	19	570
94	332															
87	243															
16	296															
22	574															
22	296															
16	296	1	58/61	95	10427	58	180	20	417							
49	507	2	62/64	97	10973	62	177	22	572							
83	573	3	53/63	94	10456	59	177	13	507							
41	464	4	60/61	94	11179	60	186	16	412							
21	573	5	63/66	95	12807	63	203	22	573							
91	281	6	58/61	92	11117	59	188	22	574							
14	357	7	56/62	90	10534	56	188	19	570							
82	294	8	59/65	89	11055	58	191	21	384							
96	282	9	61/64	95	11924	61	195	63	566							
90	377	10	55/58	95	9951	55	181	63	573							
83	572	Tot	591/631	94	110423	591	187	13	574							
82	257	1 ⁺ /m 5	302/310	95	55842	302	185	13	573							
81	256	6 ⁺ /m 10	289/313	92	54581	289	189	19	574							

		Temp A en B Beh 1 ⁺ /m 33						
		Percentage		Aantal dagen tot verkleuring				
		Bere- ke- ning	gem %	Bere- ke- ning	gem dgn	Spreading min	max	
16	296							
22	574							
22	296							
16	296							
49	507							
83	573							
41	464							
21	573							
91	281							
14	357							
82	294							
96	282							
90	377							
83	572							
82	257							
81	256							
13	356							
19	221							
13	574							
16	299							
13	570							