

Voorkomen bloemverdroging bij 5°C-broei van tulpen

In opdracht van: Productschap Tuinbouw
Bond van Bloembollenhandelaren

April 2005

Ing. H. Meester

SAMENVATTING

Tulpenbroei op water volgens de 5°C-methode is een interessante manier van broeien in zowel Nederland als in het buitenland. Nadelen van de 5°C-broei zijn het vaak ongelijke gewas, de grotere kans op bloemverdroging en het nekken van de bloemen. In eerdere proeven van Proeftuin Zwaagdijk bleek dat vroege 5°C-broei op water over het algemeen lichtere planten gaf dan op potgrond en meer bloemverdroging, maar dat er verschillen zijn tussen de diverse cultivars. Op initiatief van de Bond van Bloembollenhandelaren (KBGBB) en in opdracht van Productschap Tuinbouw (PT) en heeft Proeftuin Zwaagdijk in de seizoenen 2003/2004 en 2004/2005 gekeken naar mogelijkheden om bloemverdroging en nekken bij de 5°C-broei te voorkomen (c.q. verminderen).

In **2003/2004** werden de cultivars 'Golden Parade' (DTH), 'Ballerina' (LB) en 'White Dream' (TT) op zowel potgrond als stilstaand water geteeld. Daarbij werd gevarieerd in tussentemperatuur, koudeperiode, beworteling in de cel (alleen op water) en kastemperatuur. De eerste behandelingen werden ingehaald op 15 november 2003, de laatste op 13 december 2003. De broei op potgrond gaf in de proef minder bloemverdroging en zwaardere planten dan op stilstaand water. Bovendien was de neiging tot nekken minder. Op stilstaand water gaf vooraf bewortelen zwaardere, langere en stevigere planten dan in de kas planten. De effecten op bloemverdroging en nekken waren echter wisselend. Een week extra tussentemperatuur gaf minder bloemverdroging en minder neiging tot nekken. Bovendien werden de planten zwaarder, terwijl de teeltduur korter was. Een week minder koude was echter negatief. De teeltduur was langer, er was meer bloemverdroging en de planten bleven lichter en korter. Een koelere kastemperatuur (14°C) was in de proef positief op bloemverdroging, gewicht en lengte, maar negatief op teeltduur en nek.

In **2004/2005** werden de cultivars 'Golden Parade' (DTH), 'Ad Rem' (DTH) en 'Don Quichotte' (TT) op zowel potgrond als stilstaand water geteeld. Er werd gevarieerd in tussentemperatuur, beworteling in de cel (alleen op water) en kastemperatuur. De variatie in de koudeperiode werd niet meer herhaald. De eerste behandelingen werden ingehaald op 7 december 2004, de laatste op 6 januari 2005.

Op potgrond was nekken een minder groot probleem en de kwaliteit van de tulpen was beter (circa 15% zwaarder) dan stilstaand water. Vooraf bewortelen op water gaf meer bloemverdroging, maar wel zwaardere tulpen dan in de kas planten. Extra tussentemperatuur verminderde het nekken en verkortte de trekduur, maar had geen effect op bloemverdroging. Een koelere kastemperatuur (14°C) was positief op bloemverdroging, gewicht en lengte, maar negatief op teeltduur en nek. Negatieve DIF had geen effect op het nekken.

Conclusies

De teelt op potgrond geeft minder neiging tot nekken dan stilstaand water en een betere kwaliteit tulpen. Op stilstaand water aan het einde van de koudeperiode bewortelen had geen duidelijk effect op bloemverdroging en de neiging tot nekken. Wel was de kwaliteit (gewicht en stevigheid) beter dan bij in de kas planten. Extra tussentemperatuur na stadium G verminderde de neiging tot nekken, maar had gemiddeld geen effect op bloemverdroging. Door meer tussentemperatuur werd de teelt korter en waren de planten gemiddeld korter maar wel steviger. Een kortere koudeperiode gaf meer bloemverdroging en meer nekken. Bovendien werd de teelt langer en de planten lichter en korter. Een koelere kastemperatuur (14°C) leidde tot minder bloemverdroging en een langere teeltduur. De planten werden zwaarder en langer, maar hadden meer neiging tot nekken. Negatieve DIF in de kas had in de proef geen effect op de neiging tot nekken.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	
INHOUDSOPGAVE.....	
1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEK 2003/2004	1
2.1 Proefopzet	1
2.2 Resultaten.....	2
2.2.1 Resultaten Golden Parade	3
2.2.2 Resultaten Ballerina.....	6
2.2.3 Resultaten White Dream	9
2.3 Conclusies	12
3. ONDERZOEK 2004/2005	13
3.1 Proefopzet	13
3.2 Resultaten.....	14
3.2.1 Resultaten Golden Parade	14
3.2.2 Resultaten Ad Rem.....	17
3.2.3 Resultaten Don Quichotte	20
3.3 Conclusies	23
4. 5°C-BROEI VERSUS 9°C-BROEI.....	24
5. CONCLUSIES	24
BIJLAGE 1. PROEFOPZET EN KASSCHEMA.....	25
BIJLAGE 2. FOTO'S	33
BIJLAGE 3. TIJDPLANNING	39
BIJLAGE 4. MEETRESULTATEN	43

1. INLEIDING

Door de ontwikkeling van tulpenbroei op water neemt de 5°C-broei in zowel Nederland als in het buitenland toe. Nadelen van de 5°C-teelt op water zijn het vaak ongelijke gewas en de grotere kans op bloemverdroging. In eerdere proeven van Proeftuin Zwaagdijk bleek dat vroege 5°C-broei op water over het algemeen lichtere planten gaf dan in de grond en meer bloemverdroging. Er zijn daarbij grote verschillen tussen de diverse cultivars. Bovendien is de kans op 'nekken' (bij de oogst steekt de bloem boven het blad uit) groter.

In opdracht van Productschap Tuinbouw (PT) en onder begeleiding van de Bond van Bloembollenhandelaren (KBGBB) heeft Proeftuin Zwaagdijk in de seizoenen 2003/2004 en 2004/2005 gekeken naar mogelijkheden om bloemverdroging bij de 5°C-broei te voorkomen (c.q. verminderen) en het 'nekken' tegen te gaan. In dit verslag staan de resultaten.

2. ONDERZOEK 2003/2004

2.1 Proefopzet

De proef werd uitgevoerd met de volgende cultivars:

Golden Parade	(Darwin Hybride Tulp)	5 weken tussentemperatuur en 12 weken kou
Ballerina	(Leliebloemige Tulp)	5 weken tussentemperatuur en 12 weken kou
White Dream	(Triumph Tulp)	5 weken tussentemperatuur en 10 weken kou

Deze cultivars zijn gevoelig voor bloemverdroging en nekken. De bolmaat was 12-op. De behandelingen staan gegeven in tabel 1.

Tabel 1. Schema met behandelingen

behandeling	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	vooraf bewortelen	kastemperatuur
1	potgrond	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
2	potgrond	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
3	potgrond	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
4	potgrond	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
5	potgrond	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
6	potgrond	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
7	potgrond	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
8	potgrond	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
9	stilstaand water	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
10	stilstaand water	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
11	stilstaand water	advies	advies	ja	16°C
12	stilstaand water	advies	advies	ja	14°C
13	stilstaand water	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
14	stilstaand water	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
15	stilstaand water	advies + 1 week	advies	ja	16°C
16	stilstaand water	advies + 1 week	advies	ja	14°C
17	stilstaand water	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
18	stilstaand water	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
19	stilstaand water	advies	advies – 1 week	ja	16°C
20	stilstaand water	advies	advies – 1 week	ja	14°C
21	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
22	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
23	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	ja	16°C
24	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	ja	14°C

- Tussentemperatuur:** het geadviseerde aantal weken tussentemperatuur is gebaseerd op ervaringen in de vollegrondsbroeï. De ervaring leert dat meer tussentemperatuur de kans op bloemverdroging verlaagt. Een week extra tussentemperatuur zou dus voor de waterbroei positief kunnen zijn.
- Koudeperiode:** in de 9°C-broeï wordt door veel kwekers beknot op de koudeperiode. Dit omdat de tulpen op water vaak langer worden dan op grond. In de proef is een kortere koudeperiode meegenomen, enerzijds om de effecten op de lengtegroei (en nekken) te zien en anderzijds om de eventuele extra tussentemperatuur te kunnen compenseren.
- Bewortelen:** bij 5°C-broeï wordt in de kas geplant, waarna de eerste weken de kastemperatuur lager (10 – 12°C) wordt gehouden om te bewortelen. Bij de broei op water is het mogelijk om de laatste paar weken van de droge preparatie te vervangen door een bewortelingsperiode van drie weken (bij 5°C) op water. Hierdoor gaan de bollen met een wortel de kas in, wat voordelen kan hebben op de trekduur en de kwaliteit.
- Kastemperatuur:** Over het algemeen wordt bij de teelt op water een lagere kastemperatuur aangehouden. Een lagere temperatuur betekent een rustigere groei en daardoor een betere kwaliteit bloemen. In de proef wordt 16°C vergeleken met 14°C. De behandelingen die in de kas worden geplant werden de eerste twee weken bij 12°C beworteld en vervolgens bij de juiste kastemperatuur geteeld. De reeds bewortelde behandelingen werden direct bij de juiste temperatuur gezet.

In de proef werd gebroeïd op stilstaand water in Hydrobakken in twee kassen; in de ene kas werd een temperatuur van 14°C aangehouden, in de andere 16°C. Er werden 80 bollen per bak geplant in de periode november / december 2003. De bloei was januari en het begin van februari 2004. De data per cultivar staan gegeven in bijlage 3. Het water bestond uit 90% regenwater + 10% leidingwater, de bemesting werd gedaan met kalksalpeter en Kristalon Rood bij een EC van 1,5. De bollen werden vooraf niet ontsmet.

Tijdens de teelt werden eventuele bijzonderheden genoteerd. Na de oogst zijn de planten gemeten. Hierbij werd de lengte van het blad en de steel gemeten en het gewicht bepaald. Ook de aard en hoeveelheid uitval zijn genoteerd. Aan de hand van de oogstdata is ook de trekduur berekend. Dit is het aantal dagen vanaf inhalen totdat 50% van alle tulpen is geplukt.

2.2 Resultaten

De cijfers zijn verwerkt met Genstat. Door middel van de P-waarde wordt in de tabellen de significantie weergegeven. Indien de P-waarde lager is dan 0,05 wordt in de tabellen d.m.v. de LSD-waarde het kleinste betrouwbare verschil, bij die P-waarde weergegeven. Indien het verschil tussen 2 objecten groter is dan de LSD, dan is het verschil betrouwbaar.

De meetresultaten per behandeling zijn gegeven in bijlage 4. In de volgende paragrafen worden de resultaten per cultivar behandeld.

2.2.1 Resultaten Golden Parade

De resultaten van Golden Parade staan gegeven in de tabellen 2 tot en met 6. Tijdens de teelt viel op dat bij 16°C op water veel bloemverdroging voorkwam, terwijl op potgrond geen bloemverdroging werd genoteerd. In de resultaten was een mooi lijn te zien. De resultaten per herhaling staan in bijlage 4.

Tabel 2. Invloed van de behandelingen, Golden Parade, PT 5°C-broei 2004

teelt methode	tussen temp.	koude weken	kas temp.	bloem verdr (%)	trekduur (dgn)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	5 wkn	12 wkn	16°C	0 a	44 e	49,7 jk	49,1 ghi	1,02 l	1,9 def
potgrond	5 wkn	12 wkn	14°C	1 a	53 k	50,4 k	50,0 ijk	1,01 kl	1,9 def
potgrond	5 wkn	11 wkn	16°C	0 a	52 j	48,9 ij	48,5 fgh	1,01 kl	2,3 efg
potgrond	5 wkn	11 wkn	14°C	0 a	60 o	49,3 jk	49,9 ijk	0,99 jk	3,0 hi
potgrond	6 wkn	12 wkn	16°C	0 a	41 d	46,1 def	47,3 de	0,97 ij	1,7 de
potgrond	6 wkn	12 wkn	14°C	1 a	50 i	47,1 efg	47,4 def	0,99 jk	0,9 ab
potgrond	6 wkn	11 wkn	16°C	0 a	47 g	49,6 jk	46,7 bcd	1,06 m	0,9 ab
potgrond	6 wkn	11 wkn	14°C	0 a	57 m	50,6 k	47,5 def	1,06 m	0,6 a
water	5 wkn	12 wkn	16°C	23 cde	44 e	41,3 a	48,2 efg	0,86 a	3,9 kl
water	5 wkn	12 wkn	14°C	7 ab	52 j	43,0 b	50,6 jkl	0,85 a	4,9 mn
water beworteld	5 wkn	12 wkn	16°C	25 de	38 b	43,5 b	46,0 b	0,95 fgh	1,0 abc
water beworteld	5 wkn	12 wkn	14°C	1 a	52 j	47,2 fgh	51,8 m	0,91 cd	4,6 lm
water	6 wkn	12 wkn	16°C	5 ab	41 d	42,3 ab	46,1 b	0,92 de	2,9 gh
water	6 wkn	12 wkn	14°C	4 ab	49 hi	46,3 def	50,1 ijk	0,92 def	3,2 hij
water beworteld	6 wkn	12 wkn	16°C	17 c	36 a	46,6 defg	49,1 ghi	0,95 hi	2,5 fgh
water beworteld	6 wkn	12 wkn	14°C	3 ab	48 h	48,6 hij	51,8 lm	0,94 efgh	3,8 jk
water	5 wkn	11 wkn	16°C	26 e	46 f	41,2 a	44,0 a	0,94 efgh	0,6 a
water	5 wkn	11 wkn	14°C	6 ab	59 n	45,6 de	51,1 klm	0,89 bc	5,3 n
water beworteld	5 wkn	11 wkn	16°C	26 de	41 d	43,3 b	45,7 b	0,95 gh	1,6 cde
water beworteld	5 wkn	11 wkn	14°C	6 ab	58 mn	46,7 efg	51,5 lm	0,91 cd	5,4 n
water	6 wkn	11 wkn	16°C	24 cde	46 f	43,7 b	47,2 cde	0,93 defg	4,0 kl
water	6 wkn	11 wkn	14°C	9 b	55 l	43,7 bc	49,5 hij	0,88 b	4,2 klm
water beworteld	6 wkn	11 wkn	16°C	18 cd	39 c	45,2 cd	46,1 bc	0,98 j	1,4 bcd
water beworteld	6 wkn	11 wkn	14°C	3 ab	54 k	47,8 ghi	50,7 klm	0,94 efgh	3,7 ijk
P-waarde				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd				7	1	1,5	1,2	0,02	0,7

Het **percentage bloemverdroging** was op potgrond lager dan op stilstaand water. Op water gaf 16°C in de kas meer bloemverdroging dan 14°C. Vooraf bewortelen, meer tussentemperatuur of minder koude maakte geen verschil.

De **trekduur** was zeer variabel. Gemiddeld gaf 16°C in de kas een kortere trekduur dan 14°C (7 tot 15 dagen) en 12 weken koude een kortere trekduur dan 11 weken (2 tot 7 dagen).

Daarnaast gaf 5 weken tussentemperatuur een langere trekduur dan 6 weken (2 tot 5 dagen).

Het **gewicht** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Een kastemperatuur van 14°C gaf zwaardere planten dan 16°C. Op water gaf vooraf bewortelen zwaardere planten dan niet vooraf bewortelen en gaf 6 weken tussentemperatuur zwaardere planten dan 5 weken.

De **plantlengte** was bij een kastemperatuur van 14°C hoger dan bij 16°C. Op potgrond gaf 5 weken tussentemperatuur langere planten dan 6 weken en was er geen verschil tussen 11 of 12 weken koude. Op water gaf vooraf bewortelen langere planten dan in de kas planten en was er geen verschil tussen 5 of 6 weken tussentemperatuur en 11 of 12 weken koude.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Op potgrond had de kastemperatuur geen invloed, op water gaf 16°C stevigere planten. De tussentemperatuur en de koudeperiode hadden ook geen invloed. Op water gaf vooraf bewortelen stevigere planten dan in de kas planten

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. Op potgrond hadden de koudeperiode en de kastemperatuur geen invloed. Bij 6 weken tussentemperatuur was de nek korter dan bij 5 weken. Op water gaf 14°C in de kas een langere nek dan 16°C en was er geen verschil tussen 11 en 12 weken koude.

Tabel 3. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over tussentemperatuur, koudegift en kastemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broei 2004

broei methode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	50 c	9 ab	0 a	48,9 c	48,3 a	1,01 c	1,6 a
stilst.water+bewortelen	46 a	11 b	12 b	46,1 b	49,1 b	0,94 b	3,0 b
stilst.water kas geplant	49 b	9 a	13 b	43,4 a	48,3 a	0,90 a	3,6 c
P-waarde	<0,001	0,083	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001
lsd	0,4	1,2	3	0,6	0,5	0,01	0,3

Op **potgrond** was de trekduur langer dan van water. Het percentage bloemverdroging was lager en de tulpen gemiddeld zwaarder en steviger met een kortere nek dan op water. De tulpen van potgrond waren korter dan van stilstaand water met beworteling vooraf.

Stilstaand water met beworteling vooraf had de kortste trekduur. Deze methode gaf een hoger percentage bloemverdroging dan van potgrond en de tulpen waren lichter en minder stevig met een langere nek dan van potgrond. Ten opzichte van stilstaand water zonder beworteling vooraf waren de planten zwaarder, langer en steviger met een kortere nek.

Stilstaand water in de kas geplant (zonder beworteling vooraf) gaf een langere trekduur dan stilstaand water met beworteling, maar korter dan potgrond. De tulpen van deze methode waren echter lichter en minder stevig dan van beide andere methodes, met een langere nek.

Tabel 4. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de koudegift en de kastemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broei 2004

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
5 weken	50 b	10 a	10 b	45,8 a	48,9 b	0,94 a	3,0 b
6 weken	47 a	9 a	7 a	46,4 b	48,3 a	0,96 b	2,5 a
P-waarde	<0,001	0,163	0,005	0,011	0,004	<0,001	<0,001
lsd	0,3	1	2	0,5	0,4	0,01	0,2

Een week langer tussentemperatuur leidde tot een kortere trekduur, minder bloemverdroging, zwaardere planten, kortere planten, stevigere planten en een kortere nek ten opzichte van de standaard tussentemperatuur.

Tabel 5. Invloed van de koudeperiode, gemiddeld over de teeltmethode, de tussentemperatuur en de kasttemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broei 2004

koude periode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
12 weken	46 a	9 a	7 a	46,0 a	49,0 b	0,94 a	2,7 a
11 weken	51 b	10 b	10 b	46,3 a	48,2 a	0,96 b	2,8 a
P-waarde	<0,001	0,022	0,023	0,207	<0,001	<0,001	0,914
lsd	0,3	1,0	2	0,5	0,4	0,01	0,2

Een week minder koude leidde tot een langere trekduur, meer plukdagen, meer bloemverdroging en kortere planten, maar wel stevigere planten.

Tabel 6. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de tussentemperatuur en de koudegift, Golden Parade, PT 5°C-broei 2004

kasttemperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
14°C	54 b	9 a	3 a	47,2 b	50,2 b	0,94 a	3,5 b
16°C	43 a	10 b	14 b	45,1 a	47,0 a	0,96 b	2,1 a
P-waarde	<0,001	0,009	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd	0,3	1,0	2	0,5	0,4	0,01	0,2

Bij een kasttemperatuur van 14°C was de trekduur weliswaar langer, maar was het aantal plukdagen kleiner, het percentage bloemverdroging lager en waren de planten zwaarder en langer ten opzichte van een kasttemperatuur van 16°C. Bij 14°C was de nek echter wel langer.

2.2.2 Resultaten Ballerina

Bij Ballerina waren de resultaten meer wisselend dan bij Golden Parade. Deze cultivar onderscheidt zich door zijn slanke stand met smal blad en dunne, lange bloemen. Er was echter geen sprake van nekken. De resultaten van Ballerina staan gegeven in de tabellen 7 tot en met 11. De resultaten per herhaling staan in bijlage 4.

Tabel 7. Invloed van de behandelingen, Ballerina, PT 5°C-broei 2004

Ballerina	tussen temp.	koude	kastemp.	bloem verdr. (%)	trekduur (dgn)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	5 wkn	12 wkn	16°C	2 a	43 bc	21,5 def	36,0 de	0,60 bcd	-7,6 a
potgrond	5 wkn	12 wkn	14°C	2 a	55 i	24,3 jkl	40,8 klm	0,59 abcd	-5,7 ef
potgrond	5 wkn	11 wkn	16°C	1 a	50 e	20,8 bcd	35,5 bcd	0,59 abc	-7,0 bc
potgrond	5 wkn	11 wkn	14°C	3 ab	61 k	25,3 lm	41,3 lmn	0,61 de	-6,0 de
potgrond	6 wkn	12 wkn	16°C	3 ab	44 c	24,0 jk	37,9 f	0,64 fgh	-7,4 ab
potgrond	6 wkn	12 wkn	14°C	2 a	54 gh	27,2 n	42,3 n	0,64 gh	-6,5 cd
potgrond	6 wkn	11 wkn	16°C	3 ab	47 d	23,7 hij	36,7 e	0,65 hi	-7,7 a
potgrond	6 wkn	11 wkn	14°C	3 ab	58 j	27,4 n	41,4 mn	0,66 i	-7,3 ab
water	5 wkn	12 wkn	16°C	10 cdef	43 bc	19,6 a	33,8 a	0,58 ab	-6,1 de
water	5 wkn	12 wkn	14°C	7 abcd	54 hi	23,5 hij	39,3 ghi	0,60 bcd	-4,9 ghi
water beworteld	5 wkn	12 wkn	16°C	14 efg	39 a	20,3 abc	35,3 bcd	0,58 a	-5,4 fg
water beworteld	5 wkn	12 wkn	14°C	5 abc	53 fg	23,8 ij	39,9 hijk	0,60 bcd	-5,4 fg
water	6 wkn	12 wkn	16°C	9 bcde	44 c	22,1 efg	34,9 abcd	0,63 fgh	-6,6 c
water	6 wkn	12 wkn	14°C	14 efg	54 hi	25,6 m	40,2 ijkl	0,64 fgh	-5,8 ef
water beworteld	6 wkn	12 wkn	16°C	12 defg	39 a	22,3 efg	35,8 cde	0,63 efg	-6,0 de
water beworteld	6 wkn	12 wkn	14°C	16 fg	52 f	25,6 m	40,6 jklm	0,63 fgh	-5,7 ef
water	5 wkn	11 wkn	16°C	16 fg	47 d	19,9 ab	34,5 ab	0,58 a	-5,6 ef
water	5 wkn	11 wkn	14°C	15 fg	61 k	22,7 ghi	38,4 fg	0,59 abc	-4,7 hi
water beworteld	5 wkn	11 wkn	16°C	27 i	43 b	20,3 abc	34,9 abc	0,58 abc	-4,4 i
water beworteld	5 wkn	11 wkn	14°C	13 defg	58 j	22,7 fgh	38,0 f	0,60 bcd	-4,8 hi
water	6 wkn	11 wkn	16°C	9 bcde	47 d	21,7 defg	34,8 abc	0,62 ef	-6,0 de
water	6 wkn	11 wkn	14°C	18 gh	60 k	24,3 jkl	38,8 fgh	0,63 efg	-5,6 ef
water beworteld	6 wkn	11 wkn	16°C	16 fg	43 bc	21,3 cde	35,5 bcd	0,60 cd	-5,2 fgh
water beworteld	6 wkn	11 wkn	14°C	24 hi	57 j	25,1 klm	39,6 ghij	0,63 fgh	-5,6 ef
P-waarde				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd				6	1	1,1	1,1	0,02	0,5

Het **percentage bloemverdroging** was op potgrond lager dan op stilstaand water.

Tussentemperatuur en kastemperatuur hadden geen invloed op bloemverdroging. Op potgrond was 12 weken koude gelijk aan 11 weken koude. Op water gaf 11 weken koude meer bloemverdroging dan 12 weken en was er geen verschil tussen vooraf bewortelen of in de kas planten.

De **trekduur** was op potgrond even lang als op stilstaand water. De tussentemperatuur had in beide teeltmethodes geen invloed op de trekduur. Met 12 weken koude was de trekduur korter dan met 11 weken koude en 16°C kastemperatuur gaf een kortere trekduur dan 14°C.

Het **plantgewicht** was van potgrond hoger dan van stilstaand water. In alle teeltmethodes gaf 6 weken tussentemperatuur zwaardere planten dan 5 weken tussentemperatuur, was er geen verschil tussen 11 of 12 weken koude en gaf 14°C in de kas zwaardere planten dan 16°C. Op water was er geen verschil tussen vooraf bewortelen of in de kas planten.

De **plantlengte** was op potgrond groter dan op stilstaand water. In beide teeltmethodes gaf 14°C in de kas langere planten dan 16°C en was er geen verschil tussen 11 of 12 weken koude. Op potgrond gaf 6 weken tussentemperatuur langere planten dan 5 weken tussentemperatuur, maar op water was er geen verschil.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond gelijk aan stilstaand water. In beide teeltmethodes gaf 6 weken tussentemperatuur stevigere planten dan 5 weken en waren er geen verschillen tussen het aantal koudeweken en de kastemperatuur. Op water was vooraf bewortelen gelijk aan in de kas planten.

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. In beide teeltmethodes gaf 6 weken tussentemperatuur een kortere nek dan 5 weken, gaf 14°C kastemperatuur een langere nek dan 16°C en waren er geen verschillen tussen het aantal koudeweken. Op stilstaand water was vooraf bewortelen gelijk aan in de kas planten.

Tabel 8. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over de tussentemperatuur, de koudegift en de kastemperatuur, Ballerina, PT 5°C-broei 2004

teelt methode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	51 b	10 a	2 a	24,3 b	39,0 c	0,62 b	-6,9 a
stilst.water+bewortelen	48 a	10 a	16 c	22,7 a	37,4 b	0,61 a	-5,3 c
stilst.water kas geplant	51 b	9 a	12 b	22,4 a	36,8 a	0,61 a	-5,7 b
P-waarde	<0,001	0,296	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd	0,5	1	2	0,4	0,4	0,01	0,2

Op **potgrond** was de trekduur langer dan van water met beworteling vooraf. Het percentage bloemverdroging was lager en de tulpen gemiddeld zwaarder, langer en steviger ten opzichte van water. De bloemen zaten dieper tussen het blad dan op water.

Stilstaand water met beworteling vooraf had de kortste trekduur. Deze methode gaf een hoger percentage bloemverdroging dan van potgrond en water in de kas geplant. De tulpen waren lichter, korter en minder stevig van potgrond, maar langer dan van water in de kas geplant. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij de andere methodes.

Stilstaand water in de kas geplant (zonder beworteling vooraf) gaf een langere trekduur dan stilstaand water met beworteling. Het percentage bloemverdroging was lager en de steellengte was korter dan bij water met beworteling vooraf. De bloemen zaten dieper tussen het blad dan bij water met beworteling vooraf, maar hoger dan op potgrond.

Tabel 9. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de koudegift en de kastemperatuur, Ballerina, PT 5°C-broei 2004

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
5 weken	50 b	11 b	10 a	22,0 a	37,3 a	0,59 a	-5,6 b
6 weken	50 a	8 a	11 a	24,2 b	38,2 b	0,63 b	-6,3 a
P-waarde	0,002	<0,001	0,283	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd	0,4	0,8	2	0,3	0,3	0,01	0,2

Een week langer tussentemperatuur leidde tot een kortere trekduur en minder plukdagen. De planten waren zwaarder, langer en stevigere planten en de bloemen zaten dieper tussen het blad. Er was geen effect op het percentage bloemverdroging.

Tabel 10. Invloed van de koudeperiode, gemiddeld over de teeltmethode, tussentemperatuur en de kasttemperatuur, Ballerina, PT 5°C-broei 2004

koude periode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemver droging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
12 weken	48 a	9 a	8 a	23,3 b	38,1 b	0,61 a	-6,1 a
11 weken	53 b	10 b	12 b	22,9 a	37,4 a	0,61 a	-5,8 b
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,757	0,003
lsd	0,4	0,8	2	0,3	0,3	0,01	0,2

Een week minder koude leidde tot een langere trekduur, meer plukdagen en meer bloemverdroging. Bovendien bleven de planten lichter en korter en zaten de bloemen hoger tussen het blad dan het geadviseerde aantal koudeweken.

Tabel 11. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de tussentemperatuur en de koudeperiode, Ballerina, PT 5°C-broei 2004

kas temperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemver droging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
14°C	56 b	9 a	10 a	24,8 b	40,0 b	0,62 b	-5,6 b
16°C	44 a	10 a	10 a	21,4 a	35,4 a	0,61 a	-6,2 a
P-waarde	<0,001	0,328	0,964	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd	0,4	1	2	0,3	0,3	0,01	0,2

Bij een kasttemperatuur van 14°C was de trekduur weliswaar langer, maar de planten waren zwaarder, langer en steviger ten opzichte van een kasttemperatuur van 16°C. Bij een lagere kasttemperatuur zaten de bloemen echter wel hoger tussen het blad.

2.2.3 Resultaten White Dream

De resultaten van White Dream staan gegeven in de tabellen 12 tot en met 16. Bij deze cultivar vielen veel bollen weg vanwege zuur. De uitvalpercentages waren dan ook hoog. In de 16°C kas werd bij het registreren van het uitval geen onderscheid gemaakt in de oorzaak ervan. Hierdoor was het niet mogelijk om het percentage bloemverdroging weer te geven. In de tabellen wordt dan ook het percentage uitval weergegeven in plaats van het percentage bloemverdroging. In de 14°C kas werd circa 50% van het uitval bepaald door bloemverdroging. De resultaten per herhaling staan in bijlage 4.

Tabel 12. Invloed van de behandelingen, White Dream, PT 5°C-broei 2004

Teelt methode	tussen temp.	koude weken	kas temp.	uitval (%)	trekduur (dgn)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	5 wkn	10 wkn	16°C	37 ef	44 cd	30,0 j	31,1 fghi	0,97 efghi	-1,7 bcd
potgrond	5 wkn	10 wkn	14°C	29 de	58 lm	34,6 mn	34,5 kl	1,00 ghij	-2,0 b
potgrond	5 wkn	9 wkn	16°C	47 fg	52 ij	28,9 hij	29,3 ef	0,99 fghi	-1,5 bcde
potgrond	5 wkn	9 wkn	14°C	21 bcd	66 p	34,7 n	34,9 l	1,00 fghij	-1,8 bc
potgrond	6 wkn	10 wkn	16°C	17 abcd	46 ef	32,1 kl	32,5 ijk	0,99 fghi	-3,7 a
potgrond	6 wkn	10 wkn	14°C	12 ab	56 k	36,6 n	34,8 l	1,05 j	-3,4 a
potgrond	6 wkn	9 wkn	16°C	54 g	47 f	27,6 ghi	27,3 cd	1,01 ij	-1,8 bc
potgrond	6 wkn	9 wkn	14°C	77 hi	63 o	28,8 hij	29,6 efg	0,98 efghi	-2,1 b
water	5 wkn	10 wkn	16°C	58 g	45 def	23,0 bcd	26,0 bc	0,89 bcd	-0,8 fgh
water	5 wkn	10 wkn	14°C	36 ef	59 mn	29,3 ij	31,9 hij	0,92 cde	-0,3 hij
water beworteld	5 wkn	10 wkn	16°C	13 abc	42 b	27,0 fgh	28,8 de	0,94 def	-0,3 hij
water beworteld	5 wkn	10 wkn	14°C	7 a	58 lm	32,1 kl	33,9 jkl	0,95 efgh	0,0 ij
water	6 wkn	10 wkn	16°C	58 g	43 bc	22,0 bc	26,7 bc	0,83 a	-1,6 bcde
water	6 wkn	10 wkn	14°C	26 cde	57 kl	30,3 jk	32,1 hij	0,94 def	-1,4 bcdef
water beworteld	6 wkn	10 wkn	16°C	22 bcd	38 a	25,7 efg	26,6 bc	0,97 efghi	-1,1 defg
water beworteld	6 wkn	10 wkn	14°C	9 ab	53 j	32,5 lm	32,4 hij	1,01 hij	-1,5 bcdef
water	5 wkn	9 wkn	16°C	91 j	51 hi	19,8 a	23,8 a	0,84 ab	1,0 k
water	5 wkn	9 wkn	14°C	79 hij	66 p	23,7 cde	27,0 cd	0,88 abc	0,1 ij
water beworteld	5 wkn	9 wkn	16°C	18 abcd	50 gh	25,3 ef	26,6 bc	0,95 efghi	-0,3 hij
water beworteld	5 wkn	9 wkn	14°C	15 abc	64 o	29,6 ij	31,5 ghi	0,94 def	0,2 j
water	6 wkn	9 wkn	16°C	87 ij	49 g	21,2 ab	23,0 a	0,92 cde	-0,6 ghi
water	6 wkn	9 wkn	14°C	74 h	63 o	25,1 def	26,7 bc	0,95 defg	-0,9 efgh
water beworteld	6 wkn	9 wkn	16°C	21 bcd	45 cde	24,2 de	24,8 ab	0,98 efghi	-1,1 cdefg
water beworteld	6 wkn	9 wkn	14°C	16 abc	60 n	30,1 jk	30,4 efgh	0,99 fghi	-1,1 cdefg
P-waarde				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd				13	2	2,1	2,0	0,06	0,7

Het **percentage uitval** was op potgrond vergelijkbaar met stilstaand water. De tussentemperatuur en had geen invloed. Met 9 weken koude was het percentage uitval hoger dan met 10 weken. Bij een kastemperatuur 14°C was het percentage uitval lager dan bij 16°C. Op water gaf vooraf bewortelen minder uitval dan in de kas planten. De **trekduur** was op potgrond even lang als op stilstaand water. In alle teeltmethodes gaf 6 weken tussentemperatuur een kortere trekduur, gaf 9 weken koude een langere trekduur dan 10 weken en gaf 16°C kastemperatuur gaf een kortere trekduur dan 14°C. Op water gaf vooraf bewortelen een kortere trekduur dan in de kas planten.

Het **plantgewicht** was van potgrond hoger dan van stilstaand water. In alle teeltmethodes was geen verschil tussen 5 en 6 weken tussentemperatuur, gaf 10 weken zwaardere planten dan 9 weken en gaf 14°C in de kas zwaardere planten dan 16°C. Op water gaf beworteling vooraf zwaardere planten dan in de kas planten.

De **plantlengte** was op potgrond groter dan op stilstaand water. In alle teeltmethodes gaf 14°C in de kas langere planten dan 16°C en gaf 9 weken koude kortere planten dan 10 weken. Op potgrond gaf 6 weken tussentemperatuur (na 9 weken koude) kortere planten dan 5 weken tussentemperatuur, maar op water was er geen verschil. Op water gaf beworteling vooraf langere planten dan in de kas planten.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond hoger dan op stilstaand water. In beide teeltmethodes waren geen verschillen in tussentemperatuur, koudeperiode en kastemperatuur. Op stilstaand water was vooraf bewortelen gelijk aan in de kas planten.

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. In beide teeltmethodes gaf 6 weken tussentemperatuur een kortere nek dan 5 weken en was er geen verschil in kastemperatuur. Op potgrond gaf 9 weken (bij 6 weken tussentemperatuur) een kortere nek dan bij 10 weken, maar op water was er geen verschil. Op stilstaand water was vooraf bewortelen gelijk aan in de kas planten.

In de tabellen 13, 14 en 15 is het percentage bloemverdroging weergegeven. De resultaten zijn gebaseerd op de gegevens bij een kastemperatuur van 14°C.

Tabel 13. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over de tussentemperatuur, de koudegift en de kastemperatuur, White Dream, PT 5°C-broei 2004

teelt methode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
potgrond	54 b	11 b	5 ab	31,6 c	31,7 c	1,00 c	-2,2 a
stilst.water+bewortelen	51 a	13 c	3 a	28,3 b	29,4 b	0,96 b	-0,6 b
stilst.water kas geplant	54 b	9 a	6 b	24,3 a	27,2 a	0,89 a	-0,6 b
P-waarde	<0,001	<0,001	0,016	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd	0,6	1,1	2	0,7	0,3	0,02	0,2

Op **potgrond** was de trekduur langer dan van water met beworteling vooraf en het aantal plukdagen korter. Het aantal plukdagen was echter langer dan van water in de kas geplant. Het percentage bloemverdroging was vergelijkbaar met stilstaand water. De planten waren gemiddeld zwaarder, langer en steviger ten opzichte van water. De bloemen zaten dieper tussen het blad dan op water.

Stilstaand water met beworteling vooraf had de kortste trekduur, maar de meeste plukdagen. Deze methode gaf een lager percentage bloemverdroging dan wanneer in de kas was geplant. De tulpen waren lichter, korter en minder stevig van potgrond, maar zwaarder, langer en steviger dan van water in de kas geplant. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij potgrond.

Stilstaand water in de kas geplant (zonder beworteling vooraf) gaf een langere trekduur dan stilstaand water met beworteling. Het percentage bloemverdroging was hoger en de planten waren lichter, korter en minder stevig dan van de andere teeltmethodes. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij potgrond.

Tabel 14. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de koudegift en de kasttemperatuur, White Dream, PT 5°C-broei 2004

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
5 weken	54 b	12 b	3 a	28,2 a	29,9 b	0,94 a	-0,6 b
6 weken	52 a	10 a	6 b	28,0 a	28,9 a	0,97 b	-1,7 a
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	0,614	<0,001	0,001	<0,001
lsd	0,5	0,9	2	0,6	0,6	0,02	0,2

Een week langer tussentemperatuur leidde tot een kortere trekduur en minder plukdagen. Een week extra tussentemperatuur gaf meer bloemverdroging en de planten waren korter en minder stevig dan bij de geadviseerde tussentemperatuur. De bloemen zaten met meer tussentemperatuur wel dieper tussen het blad.

Tabel 15. Invloed van de koudeperiode, gemiddeld over de teeltmethode, tussentemperatuur en de kasttemperatuur, White Dream, PT 5°C-broei 2004

koude periode	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloemverdroging (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
10 weken	50 a	11 a	4 a	29,6 b	30,9 b	0,95 a	-1,5 a
9 weken	56 b	11 a	6 a	26,6 a	27,9 a	0,95 a	-0,8 b
P-waarde	<0,001	0,423	0,062	<0,001	<0,001	0,755	<0,001
lsd	0,5	1	2	0,6	0,6	0,02	0,2

Een week minder koude leidde tot een langere trekduur en neigde naar meer bloemverdroging. Bovendien waren de planten lichter en korter en zaten de bloemen hoger tussen het blad dan bij het geadviseerde aantal koudeweken.

Tabel 16. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethode, de tussentemperatuur en de koudeperiode, White Dream, PT 5°C-broei 2004

kas temperatuur	trekduur (dgn)	pluk dagen	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
14°C	60 b	12 b	33 a	30,6 b	31,6 b	0,97 b	-1,2 a
16°C	46 a	10 a	44 b	25,6 a	27,2 a	0,94 a	-1,1 a
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,597
lsd	0,5	0,9	4	0,6	0,6	0,02	0,2

Bij een kasttemperatuur van 14°C was de trekduur en het aantal plukdagen weliswaar langer, maar de planten waren zwaarder, langer en steviger ten opzichte van een kasttemperatuur van 16°C. Er was geen verschil in de mate van nekken. Bij een kasttemperatuur van 14°C was het percentage uitval lager dan bij 16°C. Over bloemverdroging kan niets worden gezegd.

2.3 Conclusies

Golden Parade

- § Potgrond gaf minder problemen met bloemverdroging en nekken dan stilstaand water. Bovendien werden de planten op potgrond zwaarder.
- § Op stilstaand water vooraf bewortelen gaf kortere nekken dan in de kas planten. Daarnaast was de teelt sneller en beter van kwaliteit (zwaarder, langer en steviger).
- § Een week extra tussentemperatuur was positief: minder bloemverdroging, snellere teelt, zwaardere planten en een kortere nek.
- § Een week minder koude gaf meer bloemverdroging, een langere teeltduur en kortere planten.
- § Een kastemperatuur van 14°C gaf minder bloemverdroging, zwaardere en langere planten, maar wel een langere teeltduur en langere nekken ten opzichte van 16°C.

Ballerina

- § Potgrond gaf minder problemen met bloemverdroging en hield de bloemen dieper tussen het blad. Bovendien werden de planten op potgrond zwaarder.
- § Op stilstaand water vooraf bewortelen gaf meer bloemverdroging en de bloemen hoger tussen het blad dan bij in de kas planten. Ook gaf vooraf bewortelen langere planten.
- § Een week extra tussentemperatuur had geen effect op bloemverdroging, maar hield de bloemen wel dieper tussen het blad. Daarnaast was de teelt was sneller en werden de planten zwaarder en langer.
- § Een week minder koude was negatief: langere teeltduur, meer bloemverdroging, lichtere en kortere planten.
- § Een kastemperatuur van 14°C had geen effect op bloemverdroging maar gaf wel zwaardere en langere planten, met een langere teeltduur en de bloemen hoger tussen het blad ten opzichte van 16°C.

White Dream

- § Op potgrond werden de planten zwaarder en langer en bleven de bloemen dieper tussen het blad dan op stilstaand water.
- § Vooraf bewortelen op water gaf minder bloemverdroging met zwaardere en langere planten ten opzichte van in de kas planten. Er was echter geen effect op het nekken.
- § Een week extra tussentemperatuur gaf meer bloemverdroging maar hield de bloemen dieper tussen het blad. Daarnaast was de teelt korter en bleven de planten ook korter.
- § Een week minder koude was negatief: langere teeltduur, meer bloemverdroging, lichtere en kortere planten met de bloemen hoger tussen het blad.
- § Een koelere kastemperatuur (14°C) gaf minder uitval (door zuur en bloemverdroging), zwaardere en langere planten, maar met een langere teeltduur.

Algemeen

- § Op stilstaand water waren de problemen met bloemverdroging en nekken groter dan op potgrond.
- § Vooraf bewortelen op water gaf een betere kwaliteit, maar de effecten op bloemverdroging en nekken waren wisselend.
- § Een week extra tussentemperatuur was positief op het tegengaan van nekken. De effecten op bloemverdroging waren wisselend per cultivar.
- § Een week minder koude gaf meer bloemverdroging en kwalitatief mindere planten.
- § Een lagere kastemperatuur gaf weliswaar minder bloemverdroging en meer gewicht en lengte, maar leidde tot een langere teeltduur en meer neiging tot nekken.

3. ONDERZOEK 2004/2005

3.1 Proefopzet

De proef werd opgezet met de volgende cultivars:

Golden Parade	Darwin Hybride Tulp	5 weken tussentemperatuur en 12 weken kou
Ad Rem	Darwin Hybride Tulp	6 weken tussentemperatuur en 12 weken kou
Don Quichotte	Triumph Tulp	3 weken tussentemperatuur en 12 weken kou.

De bolmaat was 12-op. In tabel 18 staan de behandelingen.

Tabel 18. Schema met behandelingen

behandeling	methode	tussentemperatuur	vooraf bewortelen	kastemperatuur
1	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
2	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
3	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + negatieve DIF
4	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
5	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
6	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + negatieve DIF
7	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
8	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
9	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + negatieve DIF
10	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + 16°C
11	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + 14°C
12	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + negatieve DIF
13	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
14	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
15	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + negatieve DIF
16	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + 16°C
17	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + 14°C
18	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + negatieve DIF
19	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + 16°C
20	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + 14°C
21	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + negatieve DIF
22	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + 16°C
23	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + 14°C
24	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + negatieve DIF

Vanwege de negatieve resultaten in 2004 zijn de variaties in het aantal koudeweken geschrapt. De tussentemperatuur is op potgrond met een week verlengd en op water met zowel een als twee weken verlengd. Bij de kastemperatuur is een behandeling toegevoegd, waarbij de invloed van negatieve DIF (een verhoogde nachttemperatuur en een verlaagde dagtemperatuur) op nekken en bloemverdroging werd onderzocht. Met negatieve DIF werd vier weken na inhalen gestart. De laatste drie weken werd dus op deze manier geteeld. De eerste vier weken van de trek werden gedaan bij constant 14°C. Tijdens de negatieve DIF was de gemiddelde temperatuur 14°C met een dagtemperatuur van 12°C en een nachttemperatuur van 16°C.

De proef werd gebroeid op stilstaand water in Hydrobakken. Er werden 80 bollen per bak geplaat in de periode november en december 2004. De bloei was januari en februari 2005. Zie hiervoor bijlage 3. Het water bestond uit 90% regenwater + 10% leidingwater, de bemesting werd gedaan met kalksalpeter en kristalon rood bij een EC van 1,5. De bollen werden vooraf niet ontsmet, zoals gebruikelijk voor waterbroei. Het bewortelen vooraf gebeurde gedurende drie weken bij 5°C. Deze periode werd meegeteld in de totale koudebehoefte.

Na de oogst zijn de planten gemeten. Hierbij werd de lengte van het blad, de steel en de bloem gemeten en het gewicht bepaald. Ook de aard en hoeveelheid uitval zijn genoteerd. Uit de resultaten werd ook de nek berekend (van onderkant bloem tot bovenkant blad). Aan de hand van de inhaaldatum en de plukdata werd de trekduur bepaald.

3.2 Resultaten

De cijfers zijn verwerkt met Genstat. Door middel van de P-waarde wordt in de tabellen de significantie weergegeven. Indien de P-waarde lager is dan 0,05 wordt in de tabellen d.m.v. de LSD-waarde het kleinste betrouwbare verschil, bij die P-waarde weergegeven. Indien het verschil tussen 2 objecten groter is dan de LSD, dan is het verschil betrouwbaar.

In de volgende paragrafen worden de resultaten per cultivar behandeld. Opvallend, maar jammer voor de proef, was dat bloemverdroging dit jaar minder een probleem was dan in 2004.

3.2.1 Resultaten Golden Parade

De resultaten van Golden Parade staan gegeven in de tabellen 16 tot en met 18. De resultaten per herhaling zijn gegeven in bijlage 4.

Tabel 19. Invloed van de behandelingen, Golden Parade, PT 5°C-broei 2005

teelt methode	tussen temp.	kas temp.	trekduur (dgn)	bloem verdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	5 wkn	16°C	48 h	0 a	49,7 f	58,9 fg	0,85 hij	5,7 ij	3,6 efg
potgrond	5 wkn	14°C	52 j	0 a	49,7 f	59,8 g	0,83 fgghi	5,7 ij	4,1 fgh
potgrond	5 wkn	neg DIF	52 j	0 a	44,4 a	53,0 a	0,84 ghij	5,5 defg	3,1 cde
potgrond	6 wkn	16°C	44 d	0 a	49,2 f	59,1 fg	0,83 fgghi	5,6 fgghi	2,5 cd
potgrond	6 wkn	14°C	48 gh	1 a	49,0 f	57,7 def	0,85 ij	5,5 bcde	2,3 c
potgrond	6 wkn	neg DIF	48 h	1 ab	47,0 de	56,1 cd	0,84 ghij	5,5 cdef	2,5 cd
water	5 wkn	16°C	46 e	3 cdef	44,9 ab	58,2 efg	0,77 ab	5,6 efgghi	4,6 hij
water	5 wkn	14°C	50 i	0 a	45,0 abc	59,1 fg	0,76 a	5,4 abc	4,9 hij
water	5 wkn	neg DIF	51 i	2 abc	45,1 abc	57,1 cdef	0,79 abc	5,6 efgghi	5,1 ij
water beworteld	5 wkn	16°C	44 d	5 f	46,6 bcde	58,0 defg	0,81 cdef	5,8 k	5,1 ij
water beworteld	5 wkn	14°C	48 gh	3 bcde	48,1 ef	58,9 fg	0,82 defgh	5,6 ghi	5,4 j
water beworteld	5 wkn	neg DIF	48 h	4 def	46,9 de	57,9 defg	0,81 cdefg	5,8 jk	5,3 j
water	6 wkn	16°C	44 d	1 ab	46,4 bcde	57,7 def	0,80 cde	5,6 efg	3,1 cde
water	6 wkn	14°C	46 ef	2 abc	46,5 bcde	58,0 defg	0,80 cde	5,7 hij	3,6 efg
water	6 wkn	neg DIF	47 fg	0 a	45,8 abcd	57,5 def	0,80 bcde	5,6 efg	3,6 efg
water beworteld	6 wkn	16°C	41 bc	8 g	46,2 abcd	56,6 cde	0,82 defgh	5,5 cdef	3,4 def
water beworteld	6 wkn	14°C	46 e	3 cdef	46,7 bcde	58,9 fg	0,79 bcd	5,6 fgghi	4,3 ghi
water beworteld	6 wkn	neg DIF	46 ef	5 ef	46,4 bcde	57,7 def	0,81 cdef	5,6 fgghi	4,6 hij
water	7 wkn	16°C	40 b	1 ab	45,2 abcd	53,8 ab	0,84 hij	5,4 abcd	0,4 ab
water	7 wkn	14°C	44 d	2 abcd	46,6 bcde	56,2 cd	0,83 efgghi	5,4 ab	1,0 b
water	7 wkn	neg DIF	44 d	0 a	45,5 abcd	53,9 ab	0,85 hij	5,4 a	0,8 ab
water beworteld	7 wkn	16°C	37 a	2 abcd	46,4 bcde	53,9 ab	0,86 jk	5,5 defg	-0,1 a
water beworteld	7 wkn	14°C	42 c	0 a	46,4 bcde	55,4 bc	0,84 ghij	5,4 abc	1,0 b
water beworteld	7 wkn	neg DIF	42 c	1 a	46,8 cde	53,0 a	0,89 k	5,4 abc	0,2 ab
P-waarde			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd			1	2	1,9	2,0	0,03	0,1	0,9

De **trekduur** was op potgrond langer dan op stilstaand water. Met 5 weken tussentemperatuur was de trekduur langer dan bij 6 weken. Op water was met 7 weken tussentemperatuur de trekduur langer dan met 6 weken. Een kastemperatuur van 14°C leidde tot een langere trekduur dan 16°C, er was geen verschil tussen 14°C en negatieve DIF. Op water gaf vooraf bewortelen een kortere trekduur dan in de kas planten.

Het **percentage bloemverdroging** was heel laag en was op potgrond vergelijkbaar met stilstaand water. Tussentemperatuur en kastemperatuur hadden bij deze cultivar geen invloed. Op water vooraf bewortelen gaf bij 5 en 6 weken tussentemperatuur meer bloemverdroging dan in de kas planten. Bij 7 weken was er geen verschil.

Het **plantgewicht** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Er was geen effect van de tussentemperatuur. Op water hadden vooraf bewortelen en de kastemperatuur geen effect op het plantgewicht. Op potgrond gaf negatieve DIF lichtere planten dan 14 en 16°C.

De **plantlengte** was op potgrond gelijk aan stilstaand water. Er was geen verschil tussen 5 of 6 weken tussentemperatuur, maar op water gaf 7 weken kortere planten. Op potgrond was geen lengteverschil tussen 14°C en 16°C, maar gaf negatieve DIF kortere planten dan 16°C constant. Op water gaf 14°C langere planten dan 16°C en negatieve DIF. Vooraf bewortelen had geen invloed.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Er was geen verschil tussen 5 of 6 weken tussentemperatuur, maar op water gaf 7 weken stevigere planten. Er was geen effect van de kastemperatuur en ook vooraf bewortelen had geen invloed op de stevigheid.

De **bloemgrootte** was op potgrond gelijk aan stilstaand water. Er was geen verschil tussen 5 of 6 weken tussentemperatuur, maar op water gaf 7 weken kleinere bloemen. Er was geen effect van de kastemperatuur en ook vooraf bewortelen had geen invloed op de bloemgrootte.

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. Meer tussentemperatuur leidde tot kortere nekken. Er was echter geen effect van de kastemperatuur of vooraf bewortelen.

Tabel 20. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over de tussentemperatuur en de kastemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broeï 2005

teeltmethode	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	49 c	0 a	48,2 c	57,4 a	0,84 c	5,6 a	3,0 a
stilst. water + bewortelen	45 a	5 b	46,8 b	58,0 a	0,81 b	5,6 b	4,7 c
stilst. water kas geplant	47 b	1 a	45,6 a	57,9 a	0,79 a	5,6 a	4,2 b
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	0,601	<0,001	0,009	<0,001
Lsd	1,3	1	1,0	1,2	0,01	0,06	0,4

Op **potgrond** was de trekduur langer dan op water. De tulpen van potgrond waren zwaarder en steviger dan op water. De tulpen van potgrond hadden bovendien een kortere nek.

Stilstaand water met beworteling vooraf in de koelcel gaf de kortste trekduur maar ook meer uitval door bloemverdroging. De tulpen waren lichter en minder stevig dan van potgrond, maar zwaarder en steviger dan van water met beworteling in de kas. De bloem was iets groter en de nek was langer dan bij de andere behandelingen.

Stilstaand water in de kas geplant gaf een langere trekduur dan water met beworteling vooraf, maar een langere trekduur dan op potgrond. De tulpen waren lichter en minder stevig dan bij de andere behandelingen. De nek was korter dan op potgrond en langer dan op stilstaand water met beworteling vooraf.

Tabel 21. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over de stilstaand water (wel en niet beworteld) en de kasttemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broei 2005

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
advies	48 c	3 b	46,1 a	58,2 b	0,79 a	5,6 c	5,1 c
1 week extra	45 b	3 b	46,3 a	57,7 b	0,80 a	5,6 b	3,7 b
2 weken extra	41 a	1 a	46,1 a	54,4 a	0,85 b	5,4 a	0,5 a
P-waarde	<0,001	<0,001	0,686	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lsd	0,4	1	0,5	0,7	0,01	0,04	0,4

Tussentemperatuur volgens **advies** (5 weken) gaf een langere trekduur, grotere bloemen en een langere nek dan wanneer extra tussentemperatuur werd gegeven.

Een week extra tussentemperatuur verkorte de trekduur, gaf kleinere bloemen en een kortere nek ten opzichte van het advies.

Twee weken extra tussentemperatuur gaf de kortste trekduur, minder bloemverdroging, kortere en stevigere planten, kleinere bloemen en een kortere nek ten opzichte van de standaard tussentemperatuur en een week extra tussentemperatuur.

Tabel 22. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethodes en 5 en 6 weken tussentemperatuur, Golden Parade, PT 5°C-broei 2005

kasttemperatuur	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
16°C constant	44 a	3 b	47,2 b	58,1 b	0,81 a	5,6 a	3,7 a
14°C constant	48 b	1 a	47,5 b	58,7 b	0,81 a	5,6 a	4,1 a
negatieve DIF	49 b	2 a	45,9 a	56,6 a	0,82 a	5,6 a	4,0 a
P-waarde	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	0,828	0,213	0,134
Lsd	0,5	1	0,8	0,9	0,01	0,05	0,4

Bij een kasttemperatuur van 14°C constant was de trekduur langer en het percentage bloemverdroging lager dan bij 16°C constant.

Bij negatieve DIF was de trekduur langer dan bij 16°C constant en waren de planten lichter en korter dan bij 14 en 16°C. Er was geen effect op de mate van nekken.

3.2.2 Resultaten Ad Rem

Bij deze cultivar trad heel weinig bloemverdroging op. De resultaten van Ad Rem staan gegeven in de tabellen 23 tot en met 26. De resultaten per herhaling staan gegeven in bijlage 4.

Tabel 23. Invloed van de behandelingen, Ad Rem, PT 5°C-broei 2005

Ad Rem	tussen temp.	kas temp.	trekduur (dgn)	bloem verdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	6 wkn	16°C	41 hi	0 a	55,2 l	39,1 hi	1,42 k	5,4 i	-8,6 a
potgrond	6 wkn	14°C	46 m	1 a	56,7 l	41,4 j	1,37 jk	5,4 hi	-7,1 bcd
potgrond	6 wkn	neg DIF	45 m	0 a	55,7 l	41,4 j	1,35 j	5,3 h	-6,7 cde
potgrond	7 wkn	16°C	39 f	0 a	50,3 j	39,3 hi	1,29 hi	5,3 h	-7,2 bcd
potgrond	7 wkn	14°C	43 l	0 a	53,4 k	39,7 i	1,35 j	5,3 gh	-7,3 bc
potgrond	7 wkn	neg DIF	43 kl	0 a	52,7 k	38,8 hi	1,36 j	5,3 gh	-7,5 b
water	6 wkn	16°C	41 gh	2 abcd	41,9 bcd	35,7 def	1,18 abc	5,1 abcd	-5,4 gh
water	6 wkn	14°C	45 m	1 a	45,3 i	38,8 hi	1,17 abc	5,1 bcde	-3,9 k
water	6 wkn	neg DIF	46 m	1 a	44,7 hi	37,9 gh	1,18 bcd	5,2 def	-4,1 jk
water beworteld	6 wkn	16°C	37 d	1 ab	42,5 bcdef	35,5 cdef	1,20 bcde	5,2 efg	-5,0 hi
water beworteld	6 wkn	14°C	41 hij	3 d	43,9 efghi	36,8 fg	1,19 bcde	5,1 abcd	-4,6 ij
water beworteld	6 wkn	neg DIF	42 jk	3 cd	44,1 fghi	35,9 def	1,23 efg	5,2 cdef	-5,0 hi
water	7 wkn	16°C	38 e	0 a	42,4 bcde	34,9 bcde	1,22 cdefg	5,1 ab	-5,7 g
water	7 wkn	14°C	42 ij	2 bcd	43,0 defg	36,8 fg	1,17 abc	5,1 abc	-4,6 ij
water	7 wkn	neg DIF	41 hi	0 a	41,3 abc	36,7 fg	1,13 a	5,1 abc	-4,1 jk
water beworteld	7 wkn	16°C	35 b	2 abcd	40,8 ab	33,9 ab	1,20 bcdef	5,1 ab	-6,0 efg
water beworteld	7 wkn	14°C	40 f	1 abc	44,5 ghi	36,2 ef	1,23 defg	5,2 fg	-5,6 gh
water beworteld	7 wkn	neg DIF	40 fg	3 d	43,3 defgh	34,6 abcd	1,25 fgh	5,2 cdef	-5,5 gh
water	8 wkn	16°C	36 c	0 a	40,0 a	34,6 abcd	1,16 ab	5,0 a	-5,8 fg
water	8 wkn	14°C	40 fg	1 ab	42,9 cdefg	35,5 cdef	1,21 bcdefg	5,1 abcd	-5,4 gh
water	8 wkn	neg DIF	39 f	2 abcd	41,3 abc	34,3 abc	1,20 bcdef	5,1 abc	-5,7 gh
water beworteld	8 wkn	16°C	32 a	1 a	44,1 fghi	33,4 a	1,32 ij	5,2 fg	-7,4 bc
water beworteld	8 wkn	14°C	36 bc	1 a	42,7 cdef	34,0 ab	1,26 gh	5,2 efg	-6,5 def
water beworteld	8 wkn	neg DIF	36 c	1 ab	42,3 bcde	33,9 ab	1,25 fgh	5,2 cdef	-6,1 efg
P-waarde			<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd			1	2	1,7	1,3	0,05	0,1	0,7

De **trekduur** was op potgrond even lang als op stilstaand water. Met 6 weken tussentemperatuur was de trekduur langer dan bij 7 weken. Op water was met 8 weken tussentemperatuur de trekduur nog langer. Een kasttemperatuur van 14°C leidde tot een langere trekduur dan 16°C, er was geen verschil tussen 14°C en negatieve DIF. Op water gaf vooraf bewortelen een kortere trekduur dan in de kas planten.

Het **percentage bloemverdroging** was bij deze cultivar zeer laag. Er was geen verschil tussen potgrond en stilstaand water. Tussentemperatuur en kasttemperatuur hadden bij deze cultivar geen invloed. Vooraf bewortelen had op water geen effect op bloemverdroging.

Het **plantgewicht** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Op water had de tussentemperatuur geen effect op het plantgewicht, maar op potgrond gaf 6 weken zwaardere planten dan 7 weken. Op water vooraf bewortelen had geen effect op het plantgewicht. DE invloed van de kasttemperatuur was wisselend.

De **plantlengte** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Op potgrond gaf 6 weken tussentemperatuur kortere planten dan 7 weken, maar op water waren 6 en 7 weken aan elkaar gelijk en gaven langere planten dan 8 weken tussentemperatuur. De kastemperatuur had geen invloed op de plantlengte. Vooraf bewortelen had op water geen invloed.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond hoger dan op stilstaand water. De tussentemperatuur en kastemperatuur hadden geen invloed op de stevigheid. Ook vooraf bewortelen op water had geen invloed op de stevigheid.

De **bloemgrootte** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. De tussentemperatuur en kastemperatuur hadden geen invloed op de bloemgrootte. Ook vooraf bewortelen op water had geen invloed op de bloemgrootte.

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. Op potgrond was geen invloed van tussentemperatuur en kastemperatuur zichtbaar. Op water had de tussentemperatuur ook geen effect, maar gaf 14°C langere nekken dan 16°C. Negatieve DIF was vergelijkbaar met 14°C. Er was echter geen effect van het bewortelen.

Tabel 24. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over de tussentemperatuur en de kastemperatuur, Ad Rem, PT 5°C-broei 2005

teeltmethode	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	43 b	0 a	54,0 b	39,9 c	1,35 c	5,3 c	-7,4 a
stilst. water + bewortelen	39 a	2 b	43,2 a	35,5 a	1,22 b	5,1 b	-5,3 b
stilst. water kas geplant	42 b	1 a	43,1 a	36,8 b	1,17 a	5,1 a	-4,6 c
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lsd	1,3	1	0,9	0,8	0,02	0,04	0,4

Op **potgrond** was de trekduur langer dan van water met beworteling vooraf. Het percentage bloemverdroging was lager en de tulpen gemiddeld zwaarder, langer en steviger ten opzichte van water. De bloemen waren groter en zaten bovendien dieper tussen het blad dan op water. **Stilstaand water met beworteling vooraf** had de kortste trekduur. Deze methode gaf een hoger percentage bloemverdroging dan van potgrond en water in de kas geplant. De tulpen waren lichter, korter en minder stevig van potgrond, maar korter en steviger dan van water in de kas geplant. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij potgrond, maar dieper dan bij water in de kas geplant.

Stilstaand water in de kas geplant (zonder beworteling vooraf) gaf een langere trekduur dan stilstaand water met beworteling. Het percentage bloemverdroging was lager en de tulpen waren langer en minder stevig dan bij water met beworteling vooraf. De bloemen waren kleiner en zaten hoger tussen het blad dan bij water met beworteling vooraf en potgrond.

Tabel 25. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over stilstaand water (wel en niet beworteld) en de kasttemperatuur, Ad Rem, PT 5°C-broei 2005

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	bloem verdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
advies (5 wkn)	42 c	1 a	43,7 b	36,8 c	1,19 a	5,1 a	-4,6 c
1 week extra (6 wkn)	39 b	1 a	42,6 a	35,5 b	1,20 a	5,1 a	-5,2 b
2 weken extra (7 wkn)	36 a	1 a	42,2 a	34,3 a	1,23 b	5,1 a	-6,1 a
P-waarde	<0,001	0,149	<0,001	<0,001	<0,001	0,160	<0,001
Lsd	0,3	1	0,6	0,4	0,02	0,04	0,2

Het **geadviseerde** aantal weken tussentemperatuur gaf de langste trekduur, maar leidde wel tot zwaardere en langere tulpen dan 1 of 2 weken extra tussentemperatuur. De bloem zat wel hoger tussen het blad ten opzichte van 1 of 2 weken langer tussentemperatuur.

Een week langer tussentemperatuur gaf een kortere trekduur dan het advies, maar ook lichtere en kortere tulpen. De planten waren langer dan met 2 weken extra tussentemperatuur. De bloemen zaten dieper tussen het blad dan bij het geadviseerde aantal weken, maar hoger dan bij 2 weken extra.

Met **2 weken extra** tussentemperatuur was de trekduur het kortste. De planten waren lichter en korter dan bij de andere behandelingen, maar wel steviger. De bloemen zaten dieper tussen het blad dan bij het advies aantal weken en een week extra.

Tabel 26. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethodes en 5 en 6 weken tussentemperatuur, Ad Rem, PT 5°C-broei 2005

kasttemperatuur	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
16°C constant	38 a	1 a	45,5 a	36,4 a	1,25 a	5,2 a	-6,3 a
14°C constant	43 b	1 a	47,8 c	38,3 c	1,25 a	5,2 a	-5,5 b
negatieve DIF	43 b	1 a	47,0 b	37,6 b	1,25 a	5,2 a	-5,5 b
P-waarde	<0,001	0,325	<0,001	<0,001	0,931	1,000	<0,001
Lsd	0,4	1	0,7	0,6	0,02	0,04	0,3

Bij een kasttemperatuur van 14°C was de trekduur langer dan bij 16°C constant. De planten waren zwaarder en langer dan bij negatieve DIF en 16°C constant. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij 16°C constant.

Bij negatieve DIF was de trekduur langer dan bij 16°C constant. De planten waren zwaarder en langer dan bij 16°C constant, maar lichter en korter dan bij 14°C constant. De bloemen zaten hoger tussen het blad dan bij 16°C constant.

Bij een kasttemperatuur van 16°C constant was de trekduur het kortste, waren de planten lichter en korter en zaten de bloemen dieper tussen het blad dan bij 14°C constant en negatieve DIF.

3.2.3 Resultaten Don Quichotte

De resultaten van Don Quichotte staan gegeven in de tabellen 22 tot en met 25. De resultaten per herhaling staan gegeven in bijlage 4.

Tabel 27. Invloed van de behandelingen, Don Quichotte, PT 5°C-broei 2005

teelt methode	tussen temp.	kas temp.	trekduur (dgn)	bloem verdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	3 wkn	16°C	50 gh	1 abc	37,9 ij	58,3 ghi	0,65 ij	4,9 gh	1,9 cd
potgrond	3 wkn	14°C	53 l	2 abc	38,7 j	59,9 j	0,65 ij	4,8 efg	3,3 fg
potgrond	3 wkn	neg DIF	55 m	5 cde	37,7 ij	57,1 efgh	0,66 j	4,9 fg	2,8 ef
potgrond	4 wkn	16°C	47 de	0 a	37,0 i	57,6 fgh	0,65 ij	4,7 bcde	0,8 ab
potgrond	4 wkn	14°C	51 j	7 e	37,8 ij	59,4 ij	0,64 hi	4,7 bcde	2,4 de
potgrond	4 wkn	neg DIF	52 jk	5 de	37,2 i	57,5 efgh	0,65 ij	4,7 bcde	1,8 cd
water	3 wkn	16°C	48 ef	0 a	33,2 cdef	58,0 fghi	0,57 bcd	4,8 def	4,3 hijkl
water	3 wkn	14°C	53 kl	2 abc	32,8 bcde	59,1 ij	0,56 ab	4,7 abc	4,8 klm
water	3 wkn	neg DIF	53 l	4 bcde	32,9 bcdef	58,5 hi	0,56 ab	4,7 bcde	5,0 lm
water beworteld	3 wkn	16°C	45 c	2 abc	33,9 efgh	56,6 def	0,60 ef	5,0 hi	4,2 hijk
water beworteld	3 wkn	14°C	50 hi	1 ab	35,0 h	59,3 ij	0,59 cde	5,1 i	5,0 m
water beworteld	3 wkn	neg DIF	52 jk	0 a	35,1 h	57,5 efgh	0,61 efg	5,1 i	4,6 jklm
water	4 wkn	16°C	46 cd	6 de	30,9 a	57,0 efg	0,55 a	4,6 a	3,7 ghi
water	4 wkn	14°C	50 gh	5 de	32,8 bcde	58,4 hi	0,56 ab	4,6 a	4,3 ijklm
water	4 wkn	neg DIF	51 ij	4 bcde	32,8 bcde	57,7 fgh	0,57 bc	4,7 abc	4,3 ijklm
water beworteld	4 wkn	16°C	42 a	1 ab	33,1 cdef	55,4 bcd	0,60 ef	4,9 gh	2,8 ef
water beworteld	4 wkn	14°C	46 c	7 de	33,8 defgh	57,3 efgh	0,59 def	4,8 cde	3,9 ghij
water beworteld	4 wkn	neg DIF	48 ef	4 bcde	34,1 fgh	56,1 cde	0,61 efg	4,8 efg	3,5 fgh
water	5 wkn	16°C	44 b	3 abcd	31,7 ab	54,7 bc	0,58 bcd	4,7 bcde	0,4 a
water	5 wkn	14°C	49 fg	3 abcd	32,5 bc	57,0 efgh	0,57 b	4,6 a	1,7 c
water	5 wkn	neg DIF	48 ef	5 cde	31,8 ab	54,9 bc	0,58 bcd	4,6 a	1,3 bc
water beworteld	5 wkn	16°C	41 a	7 e	32,6 bcd	52,2 a	0,62 gh	4,6 ab	0,3 a
water beworteld	5 wkn	14°C	46 c	7 e	33,4 cdefg	54,4 b	0,61 fg	4,7 bcd	1,2 bc
water beworteld	5 wkn	neg DIF	46 cd	5 de	34,7 gh	54,5 b	0,64 hi	4,9 fg	1,3 bc
P-waarde			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
lsd			1	4	1,3	1,4	0,02	0,1	0,

De **trekduur** was op potgrond even lang als op stilstaand water. Met 3 weken tussentemperatuur was de trekduur korter dan bij 4 weken. Op water was met 5 weken tussentemperatuur de trekduur gelijk met 4 weken, maar ook langer dan met 3 weken. Een kasttemperatuur van 14°C leidde tot een langere trekduur dan 16°C, er was geen verschil tussen 14°C en negatieve DIF. Op water gaf vooraf bewortelen een kortere trekduur dan in de kas planten.

Het **percentage bloemverdroging** was op potgrond gemiddeld net zo hoog als op stilstaand water. Tussentemperatuur en kasttemperatuur hadden bij deze cultivar geen invloed, al leek op water 3 weken tussentemperatuur minder bloemverdroging te geven dan 4 en 5 weken.

Vooraf bewortelen had op water geen effect op bloemverdroging.

Het **plantgewicht** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Tussentemperatuur en kasttemperatuur hadden geen invloed op het plantgewicht. Op water gaf vooraf bewortelen zwaardere planten dan in de kas planten.

De **plantlengte** was op potgrond gelijk aan stilstaand water. Tussen 3 en 4 weken tussentemperatuur waren geen verschillen. Op water gaf 5 weken wel kortere planten dan 3 en 4 weken. Op potgrond gaf 14°C constant langere planten dan bij 16°C en negatieve DIF. Op water had de kastemperatuur had geen invloed op de plantlengte. Vooraf bewortelen had op water ook geen invloed.

Het **gewicht per cm steel** (stevigheid) was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Met 3 weken tussentemperatuur werden de planten steviger dan bij 4 weken. Op water waren de planten met 5 weken tussentemperatuur gelijk aan 4 weken. De kastemperatuur had geen invloed op de stevigheid. Vooraf bewortelen op water gaf stevigere planten dan in de kas planten.

De **bloemgrootte** was op potgrond hoger dan op stilstaand water. Met 3 weken tussentemperatuur waren de bloemen groter dan met 4 weken. Op water waren de planten met 5 weken tussentemperatuur gelijk aan 4 weken. De kastemperatuur had geen invloed op de bloemgrootte. Vooraf bewortelen op water gaf grotere bloemen dan in de kas planten.

Het **nekken** was op potgrond minder dan op stilstaand water. Met 3 weken tussentemperatuur was de nek groter dan met 4 weken. Op water was de nek met 5 weken tussentemperatuur korter dan met 4 weken. Een kastemperatuur van 14°C gaf een langere nek dan 16°C. Negatieve DIF was vergelijkbaar met 14°C. Op water was geen effect van het bewortelen op de nek zichtbaar.

Tabel 28. Invloed van de teeltmethode, gemiddeld over de tussentemperatuur en de kastemperatuur, Don Quichotte, PT 5°C-broeï 2005

teeltmethode	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
potgrond	51 b	3 a	37,7 c	58,3 b	0,65 c	4,8 b	2,2 a
stilst. water + bewortelen	47 a	2 a	34,2 b	57,0 a	0,60 b	4,9 c	4,0 b
stilst. water kas geplant	50 b	3 a	32,6 a	58,1 b	0,56 a	4,7 a	4,4 b
P-waarde	<0,001	0,281	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001
Lsd	1,5	1	0,6	0,8	0,01	0,04	0,4

Op **potgrond** was de trekduur langer dan van water met beworteling vooraf. De planten waren zwaarder en steviger ten opzichte van water. De bloemen waren groter dan bij water in de kas geplant, maar kleiner dan bij water met beworteling vooraf. De nek was korter dan bij de behandelingen op water.

Stilstaand water met beworteling vooraf had de kortste trekduur. De tulpen waren lichter, korter en minder stevig van potgrond, maar zwaarder en steviger dan van water in de kas geplant. De bloemen waren groter dan bij de andere methodes. De bloemen hadden een langere nek dan bij potgrond.

Stilstaand water in de kas geplant (zonder beworteling vooraf) gaf een langere trekduur dan stilstaand water met beworteling. De planten waren lichter en minder stevig dan van de andere teeltmethodes en de bloemen waren kleiner. De nekken waren langer dan bij potgrond.

Tabel 29. Invloed van de tussentemperatuur, gemiddeld over stilstaand water (wel en niet beworteld) en de kasttemperatuur, Don Quichotte, PT 5°C-broei 2005

tussen temperatuur	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
advies (3 wkn)	50 c	1 a	33,8 b	58,2 c	0,58 a	4,9 b	4,6 c
1 wk extra (4 wkn)	47 b	4 b	32,9 a	57,0 b	0,58 a	4,7 a	3,8 b
2 wkn extra (5 wkn)	46 a	5 b	32,8 a	54,6 a	0,60 b	4,7 a	1,0 a
P-waarde	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Lsd	0,4	1,4	0,5	0,5	0,01	0,04	0,3

Het **geadviseerde** aantal weken tussentemperatuur gaf de langste trekduur en minder bloemverdroging met zwaardere en langere tulpen dan 1 of 2 weken extra tussentemperatuur. Daarnaast waren de bloemen groter en was de nek langer.

Een week langer tussentemperatuur gaf een kortere trekduur dan het advies, maar ook meer bloemverdroging en lichtere en kortere tulpen. De planten waren langer dan met 2 weken extra tussentemperatuur. De bloemen waren kleiner dan bij het advies, maar de nek was korter.

Met **2 weken extra** tussentemperatuur was de trekduur het kortste. De planten waren lichter en korter dan bij de andere behandelingen, maar wel steviger. De bloemen waren kleiner dan bij het advies, maar de nek was het kortste.

Tabel 30. Invloed van de kasttemperatuur, gemiddeld over de teeltmethodes en 5 en 6 weken tussentemperatuur, Don Quichotte, PT 5°C-broei 2005

kasttemperatuur	trekduur (dgn)	bloemverdr. (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
16°C constant	46 a	2 a	34,3 a	57,2 a	0,60 ab	4,8 b	2,9 a
14°C constant	50 b	4 b	35,2 b	58,9 b	0,60 a	4,8 a	3,9 b
negatieve DIF	52 c	4 b	35,0 b	57,4 a	0,61 b	4,8 b	3,7 b
P-waarde	<0,001	0,004	0,010	<0,001	0,024	0,014	<0,001
Lsd	0,5	1,5	0,5	0,6	0,01	0,04	0,3

Bij een kasttemperatuur van 14°C was de trekduur langer dan bij 16° constant, maar korter dan bij negatieve DIF. Het percentage bloemverdroging was hoger en de planten waren zwaarder en langer dan bij 16°C, maar de bloemen waren kleiner. Bovendien was de nek langer dan bij 16°C.

Bij negatieve DIF was de trekduur het langste. De planten waren zwaarder dan bij 16°C en steviger dan bij 14°C. De bloemen waren groter dan bij 14°C constant.

Bij een kasttemperatuur van 16°C constant was de trekduur het kortste en waren de planten lichter en korter dan bij 14°C constant. De nek was korter dan bij 14°C en negatieve DIF.

3.3 Conclusies

Golden Parade

- § Op potgrond was het nekken minder dan op stilstaand water. Daarnaast was de teelt langer en werden de planten zwaarder en steviger
- § Op stilstaand water vooraf bewortelen gaf meer bloemverdroging en een grotere neiging tot nekken. De planten waren wel zwaarder en steviger ten opzichte van in de kas planten met een kortere trekduur en grotere bloemen.
- § Langer tussentemperatuur verkortte de trekduur en verminderde het nekken. De bloemen werden echter wel kleiner.
- § Een kastemperatuur van 14°C gaf minder bloemverdroging en een langere trekduur ten opzichte van 16°C.
- § Negatieve DIF leidde tot lichtere en kortere planten, maar had geen effect op het nekken.

Ad Rem

- § Op potgrond was het percentage bloemverdroging lager en waren de planten zwaarder, langer en steviger dan op stilstaand water. Daarnaast waren de bloemen groter en zaten de bloemen dieper tussen het blad.
- § Op stilstaand water vooraf bewortelen gaf meer bloemverdroging, kortere en stevigere planten met grotere bloemen dan bij in de kas planten. Bovendien zaten de bloemen dieper tussen het blad.
- § Langer tussentemperatuur verkortte de trekduur en verminderde het nekken. De planten werden echter lichter en korter.
- § Een kastemperatuur van 14°C gaf zwaardere en langere planten ten opzichte van 16°C, maar met een langere teeltduur en met de bloemen hoger tussen het blad.
- § Negatieve DIF leidde tot lichtere en kortere planten, maar had geen effect op het nekken.

Don Quichotte

- § Op potgrond waren de planten zwaarder en steviger dan op stilstaand water. Ook het nekken was minder dan op water.
- § Op stilstaand water vooraf bewortelen gaf een kortere teeltduur, zwaardere en stevigere planten met grotere bloemen ten opzichte van in de kas planten.
- § Langer tussentemperatuur verkortte de trekduur en verminderde het nekken.
- § Een kastemperatuur van 14°C gaf zwaardere en langere planten, maar ook kleinere bloemen en een langere nek ten opzichte van 16°C.
- § Negatieve DIF had geen effect op het nekken van de tulpen.

Algemeen

- § Op potgrond was nekken een minder groot probleem dan op stilstaand water. Potgrond gaf een betere kwaliteit tulpen (zwaarder) dan stilstaand water.
- § Vooraf bewortelen op water gaf meer bloemverdroging, maar wel zwaardere tulpen dan in de kas planten.
- § Extra tussentemperatuur verminderde het nekken en verkortte de trekduur.
- § Een kastemperatuur van 14°C was positief op bloemverdroging, gewicht en lengte, maar negatief op teeltduur en nek.

4. 5°C-BROEI VERSUS 9°C-BROEI

Tulpen broeien volgens de 5°C-methode is, van oudsher een manier om vroege tulpen te produceren. In het algemeen komen 5°C tulpen circa een tot anderhalve week eerder in bloei dan de 9°C tulpen. In tabel 31 wordt dit in beeld gebracht. Door een kortere koudeperiode bij 5°C te geven verloopt de groei in de kas weliswaar langzamer, maar de tijdwinst is daarmee al bereikt. Bovendien is het voordeel dat door de langere kasperiode de kwaliteit van de tulpen (lengte en gewicht) verbeterd. Nadeel is dat er grotere risico's op bloemverdroging zijn en dat er bij cultivars die daarvoor gevoelig zijn sneller een nek optreedt. Hierin speelt ook de lagere kastemperatuur een rol. Ook wordt er in de 5°C-broei langer geplukt. Het aantal plukdagen is langer dan bij 9°C-broei.

Tabel 31. tijdschema in weken 5°C-broei en 9°C-broei

cultivar	5°-broei				9°-broei			
	warmte na G	koude weken	kas periode	totaal wkn na G	warmte na G	koude weken	kas periode	totaal wkn na G
Gld. Parade	5	12	7	24	2	20	3	25
Ballerina	5	12	7	24	4	18	4	26
White Dream	5	10	7	22	4	16	3	23
Ad Rem	6	12	6	24	5	17	3	25
Don Quichotte	3	12	7	22	3	18	4	25

Uit de tabel blijkt dat met de 5°C-broei eerder bloemen geproduceerd kunnen worden. Bij alle cultivars is de tijdwinst tussen 1 en 3 weken.

5. CONCLUSIES

In beide jaren gaf de teelt op potgrond minder neiging tot nekken dan op stilstaand water en in 2004 ook minder bloemverdroging. Van potgrond waren de planten steeds zwaarder, langer en steviger dan van stilstaand water.

Op stilstaand water aan het einde van de koudeperiode bewortelen had geen duidelijk effect op bloemverdroging en de neiging tot nekken. Wel waren de broeieresultaten (gewicht en stevigheid) beter dan bij in de kas planten.

Extra tussentemperatuur na stadium G verminderde de neiging tot nekken, maar had gemiddeld geen effect op bloemverdroging. Door meer tussentemperatuur werd teelt korter en waren de planten waren gemiddeld korter maar wel steviger.

Een kortere koudeperiode gaf negatieve effecten. Er was meer bloemverdroging en de neiging tot nekken was groter. Bovendien werd de teelt langer en de planten lichter en korter.

Een kastemperatuur van 14°C leidde tot minder bloemverdroging en een langere teeltduur. De planten werden zwaarder en langer, maar hadden meer neiging tot nekken.

Negatieve DIF in de kas leidde tot lichtere en kortere planten en had in de proef geen effect op de neiging tot nekken.

BIJLAGE 1. PROEFOPZET EN KASSCHEMA

Proefopzet 2003/2004

Cultivars : 3 Golden Parade 5 wk tussentemp + 12 wk kou
 Ballerina 5 wk tussentemp + 12 wk kou
 White Dream 5 wk tussentemp + 10 wk kou
 Ziftmaat : 12/op

Schema:

behandeling			methode	tussentemperatuur	koudeperiode	vooraf bewortelen	kastemperatuur
1	25	49	potgrond	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
2	26	50	potgrond	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
3	27	51	potgrond	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
4	28	52	potgrond	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
5	29	53	potgrond	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
6	30	54	potgrond	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
7	31	55	potgrond	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
8	32	56	potgrond	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
9	33	57	stilstaand water	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
10	34	58	stilstaand water	advies	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
11	35	59	stilstaand water	advies	advies	ja	16°C
12	36	60	stilstaand water	advies	advies	ja	14°C
13	37	61	stilstaand water	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
14	38	62	stilstaand water	advies + 1 week	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
15	39	63	stilstaand water	advies + 1 week	advies	ja	16°C
16	40	64	stilstaand water	advies + 1 week	advies	ja	14°C
17	41	65	stilstaand water	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
18	42	66	stilstaand water	advies	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
19	43	67	stilstaand water	advies	advies – 1 week	ja	16°C
20	44	68	stilstaand water	advies	advies – 1 week	ja	14°C
21	45	69	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
22	46	70	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
23	47	71	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	ja	16°C
24	48	72	stilstaand water	advies + 1 week	advies – 1 week	ja	14°C

1 t/m 24 : Golden Parade
 25 t/m 48 : Ballerina
 49 t/m 72 : White Dream

Herhalingen : 4
 Aantal behandelingen : 3 x 24 x 4 = 288
 Bollen per behandeling : 80
 Aantal bollen : 288 x 80 = 23.040
 Bollen per partij : 7.680
 Geplande bloei : januari 2004
 Inhaaldatum : november / december 2003
 Trays : Hydrobak
 Teeltmethode : stilstaand water
 Water : regenwater + 10% leidingwater
 Bemesting : kalksalpeter + kristalon rood
 Bolontsmetting : geen

Grootte van de proef : kas 1 (14°C)
kas 18 (16°C)
Proefplaats : Proeftuin Zwaagdijk

Opmerkingen

Potgrond voor het planten kaal maken, water opplanten laatste drie weken van preparatie.

Waarnemingen

Tijdens trek bijzonderheden noteren. Na oogst blad- en steellengte meten en gewicht bepalen.

Opplantdata:

25 oktober	2 behandelingen	8 bakken
1 november	4 behandelingen	16 bakken
8 november	6 behandelingen	24 bakken
15 november	12 behandelingen	48 bakken
22 november	12 behandelingen	48 bakken
29 november	12 behandelingen	48 bakken
6 december	16 behandelingen	64 bakken
13 december	8 behandelingen	32 bakken

Kasschema kas 1

rand		rand	
1	48 A	34 A	2
3	46 A	40 A	4
5	72 A	62 A	6
7	38 A	70 A	8
9	14 A	12 A	10
11	10 A	18 A	12
13	22 A	42 A	14
15	24 A	58 A	16
17	60 A	68 A	18
19	44 A	16 A	20
21	66 A	64 A	22
23	20 A	36 A	24
25	64 B	20 B	26
27	48 B	44 B	28
29	58 B	22 B	30
31	12 B	46 B	32
33	18 B	24 B	34
35	72 B	14 B	36
37	66 B	68 B	38
39	60 B	62 B	40
41	40 B	10 B	42
43	16 B	70 B	44
45	36 B	38 B	46
47	42 B	34 B	48
rand		rand	

rand		rand	
49	64 C	48 C	50
51	72 C	36 C	52
53	60 C	14 C	54
55	22 C	66 C	56
57	68 C	10 C	58
59	46 C	12 C	60
61	42 C	58 C	62
63	62 C	18 C	64
65	44 C	16 C	66
67	20 C	38 C	68
69	70 C	40 C	70
71	34 C	24 C	72
73	46 D	16 D	74
75	60 D	62 D	76
77	64 D	14 D	78
79	12 D	22 D	80
81	66 D	40 D	82
83	68 D	42 D	84
85	18 D	20 D	86
87	36 D	34 D	88
89	38 D	10 D	90
91	44 D	58 D	92
93	70 D	48 D	94
95	24 D	72 D	96
rand		rand	

rand		rand	
97	2 A	6 A	98
99	52 A	32 A	100
101	28 A	50 A	102
103	8 A	26 A	104
105	56 A	4 A	106
107	54 A	30 A	108
109	4 B	28 B	110
111	2 B	56 B	112
113	30 B	26 B	114
115	32 B	50 B	116
117	8 B	6 B	118
119	52 B	54 B	120
121	52 C	32 C	122
123	8 C	4 C	124
125	30 C	2 C	126
127	50 C	54 C	128
129	56 C	6 C	130
131	28 C	26 C	132
133	28 D	26 D	134
135	8 D	30 D	136
137	50 D	56 D	138
139	32 D	6 D	140
141	4 D	54 D	142
143	52 D	2 D	144
rand		rand	

Kasschema kas 18

rand		rand	
145	47 A	33 A	146
147	45 A	39 A	148
149	71 A	61 A	150
151	37 A	69 A	152
153	13 A	11 A	154
155	9 A	17 A	156
157	21 A	41 A	158
159	23 A	57 A	160
161	59 A	67 A	162
163	43 A	15 A	164
165	65 A	63 A	166
167	19 A	35 A	168
169	63 B	19 B	170
171	47 B	43 B	172
173	57 B	21 B	174
175	11 B	45 B	176
177	17 B	23 B	178
179	71 B	13 B	180
181	65 B	67 B	182
183	59 B	61 B	184
185	39 B	9 B	186
187	15 B	69 B	188
189	35 B	37 B	190
191	41 B	33 B	192
rand		rand	
193	63 C	47 C	194
195	71 C	35 C	196
197	59 C	13 C	198
199	21 C	65 C	200
201	67 C	9 C	202
203	45 C	11 C	204
205	41 C	57 C	206
207	61 C	17 C	208
209	43 C	15 C	210
211	19 C	37 C	212
213	69 C	39 C	214
215	33 C	23 C	216
217	45 D	15 D	218
219	59 D	61 D	220
221	63 D	13 D	222
223	11 D	21 D	224
225	65 D	39 D	226
227	67 D	41 D	228
229	17 D	19 D	230
231	35 D	33 D	232
233	37 D	9 D	234
235	43 D	57 D	236
237	69 D	47 D	238
239	23 D	71 D	240
rand		rand	
241	25 A	7 A	242
243	53 A	1 A	244
245	49 A	55 A	246
247	5 A	3 A	248
249	51 A	27 A	250
251	31 A	29 A	252
253	55 B	29 B	254
255	31 B	3 B	256
257	1 B	25 B	258
259	51 B	5 B	260
261	53 B	27 B	262
263	49 B	7 B	264
265	51 C	1 C	266
267	29 C	27 C	268
269	5 C	55 C	270
271	3 C	7 C	272
273	53 C	25 C	274
275	49 C	31 C	276
277	25 D	51 D	278
279	3 D	49 D	280
281	5 D	55 D	282
283	27 D	53 D	284
285	7 D	29 D	286
287	31 D	1 D	288
rand		rand	

Proefopzet 2004/2005

Cultivars : 3 Golden Parade 5 wk tussentemp + 12 wk kou
Ad Rem 6 wk tussentemp + 12 wk kou
Don Quichotte 3 wk tussentemp + 12 wk kou
Bolmaat : 12-op

Schema:

behandeling			methode	tussentemperatuur	vooraf bewortelen	kastemperatuur
1	25	49	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
2	26	50	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
3	27	51	potgrond	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
4	28	52	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
5	29	53	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
6	30	54	potgrond	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
7	31	55	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + 16°C
8	32	56	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C
9	33	57	stilstaand water	advies	nee	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
10	34	58	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + 16°C
11	35	59	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + 14°C
12	36	60	stilstaand water	advies	ja	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
13	37	61	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 16°C
14	38	62	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C
15	39	63	stilstaand water	advies + 1 week	nee	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
16	40	64	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + 16°C
17	41	65	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + 14°C
18	42	66	stilstaand water	advies + 1 week	ja	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
19	43	67	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + 16°C
20	44	68	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + 14°C
21	45	69	stilstaand water	advies + 2 weken	nee	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF
22	46	70	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + 16°C
23	47	71	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + 14°C
24	48	72	stilstaand water	advies + 2 weken	ja	2 wk 12°C + 14°C + neg. DIF

1 t/m 24 : Golden Parade
25 t/m 48 : Ad Rem
49 t/m 72 : Don Quichotte

Herhalingen : 4
Aantal behandelingen : $3 \times 24 \times 4 = 288$
Bollen per behandeling : 80
Aantal bollen : $288 \times 80 + 5\% = 24.000$
Bollen per partij : 8.000
Geplande bloei : januari 2005
Inhaaldatum : november / december 2004
Trays : Hydrobak
Teeltmethode : stilstaand water
Water : regenwater + 10% leidingwater
Bemesting : kalksalpeter + kristalon rood
Bolontsmetting : geen
Grootte van de proef : kas 17 (16°C), kas 18 (14°C) en kas 19 (14°C + Neg. DIF)
Proefplaats : Proeftuin Zwaagdijk

Opmerkingen

Potgrond voor het planten kaal maken, water opplanten laatste drie weken van preparatie. De proef begint te tellen vanaf datum stadium G.

Waarnemingen

Tijdens trek bijzonderheden noteren. Na oogst blad- en steellengte meten en gewicht bepalen. Vooraf van alle partijen een drogestof analyse.

Schema kas 17

96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	76	74
19 D	34 D	22 D	55 D	13 D	7 D	43 D	16 D	46 D	16 C	40 C	19 C
58 D	40 D	64 D	10 D	31 D	37 D	61 D	70 D	67 D	70 C	64 C	55 C
95	93	91	89	87	85	83	81	79	77	75	73
72	70	68	66	64	62	60	58	56	54	52	50
7 C	13 C	31 C	10 C	46 C	37 C	31 B	10 B	70 B	61 B	34 B	37 B
67 C	34 C	58 C	22 C	61 C	43 C	13 B	55 B	67 B	46 B	40 B	58 B
71	69	67	65	63	61	59	57	55	53	51	49
48	46	44	42	40	38	36	34	32	30	28	26
7 B	43 B	22 B	13 A	46 A	55 A	22 A	70 A	67 A	10 A	7 A	19 A
19 B	64 B	16 B	31 A	43 A	61 A	64 A	37 A	34 A	40 A	16 A	58 A
47	45	43	41	39	37	35	33	31	29	27	25
24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2
1 D	4 D	52 D	4 C	52 C	1 C	49 B	28 B	52 B	1 A	49 A	52 A
28 D	25 D	49 D	49 C	28 C	25 C	1 B	4 B	25 B	28 A	25 A	4 A
23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1

deur

Schema kas 18

192	190	188	186	184	182	180	178	176	174	172	170
11 D	23 D	68 D	17 D	35 D	32 D	62 D	38 D	65 D	71 C	14 C	47 C
20 D	41 D	44 D	8 D	59 D	71 D	14 D	56 D	47 D	38 C	44 C	59 C
191	189	187	185	183	181	179	177	175	173	171	169

168	166	164	162	160	158	156	154	152	150	148	146
32 C	8 C	56 C	20 C	11 C	62 C	59 B	56 B	68 B	71 B	32 B	14 B
23 C	17 C	41 C	65 C	68 C	35 C	44 B	35 B	20 B	17 B	41 B	62 B
167	165	163	161	159	157	155	153	151	149	147	145

144	142	140	138	136	134	132	130	128	126	124	122
23 B	8 B	47 B	62 A	14 A	17 A	38 A	23 A	56 A	65 A	11 A	68 A
38 B	65 B	11 B	8 A	32 A	47 A	44 A	20 A	59 A	71 A	35 A	41 A
143	141	139	137	135	133	131	129	127	125	123	121

120	118	116	114	112	110	108	106	104	102	100	98
29 D	53 D	26 D	53 C	5 C	29 C	26 B	5 B	29 B	26 A	2 A	5 A
5 D	2 D	50 D	26 C	50 C	2 C	2 B	50 B	53 B	29 A	50 A	53 A
119	117	115	113	111	109	107	105	103	101	99	97

deur

Schema kas 19

288	286	284	282	280	278	276	274	272	270	268	266
45 D	39 D	42 D	9 D	12 D	48 D	18 D	21 D	60 D	18 C	12 C	36 C
66 D	63 D	33 D	15 D	72 D	57 D	69 D	24 D	36 D	66 C	72 C	33 C
287	285	283	281	279	277	275	273	271	269	267	265

264	262	260	258	256	254	252	250	248	246	244	242
24 C	48 C	9 C	60 C	57 C	42 C	72 B	21 B	60 B	69 B	18 B	45 B
39 C	45 C	21 C	69 C	63 C	15 C	66 B	12 B	24 B	63 B	57 B	33 B
263	261	259	257	255	253	251	249	247	245	243	241

240	238	236	234	232	230	228	226	224	222	220	218
42 C	48 C	15 C	60 A	24 A	66 A	12 A	21 A	18 A	48 A	57 A	9 A
9 C	39 C	36 C	15 A	63 A	33 A	42 A	69 A	45 A	36 A	72 A	39 A
239	237	235	233	231	229	227	225	223	221	219	217

216	214	212	210	208	206	204	202	200	198	196	194
30 D	3 D	27 D	51 C	30 C	6 C	3 B	6 B	54 B	6 A	27 A	51 A
51 D	6 D	54 D	54 C	27 C	3 C	30 B	27 B	51 B	30 A	3 A	54 A
215	213	211	209	207	205	203	201	199	197	195	193

deur

BIJLAGE 2. FOTO'S

Foto 1. 2004. Overzicht 14°C kas in week 2



Foto 2. 2004. Overzicht 16°C kas in week 2

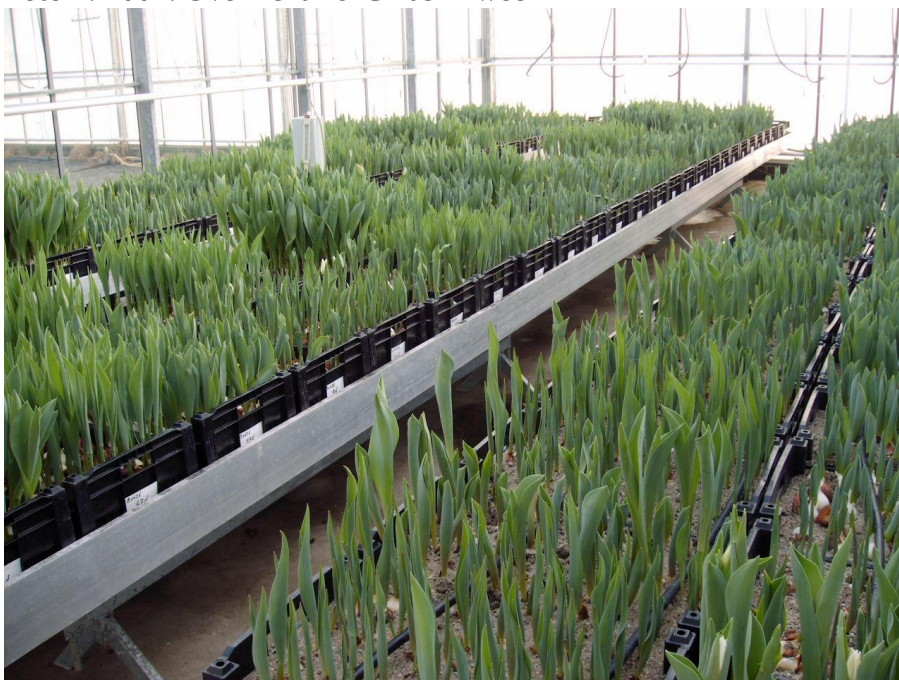


Foto 3. 2004. Overzicht 14°C kas in week 5



Foto 4. 2004. Overzicht 16°C kas in week 3

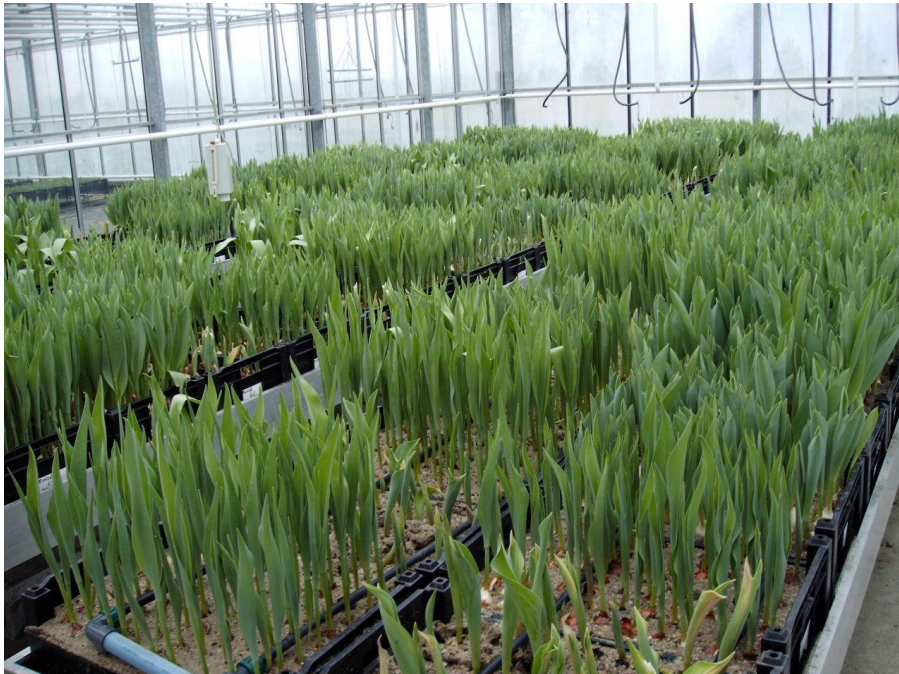


Foto 5. 2004 WD korter kou, zonder bewortelen



Foto 6. 2004 WD korter kou, met bewortelen

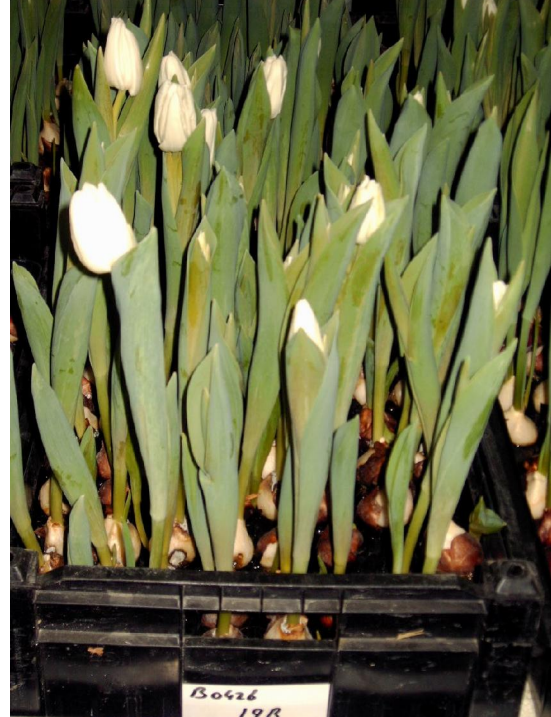


Foto 7. 2004 Ballerina in week 4

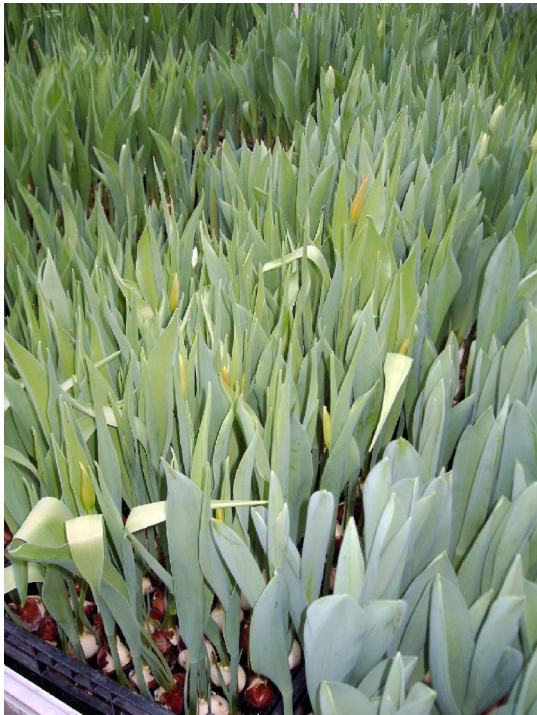


Foto 8. 2004 Ballerina korter kou + bewortelen

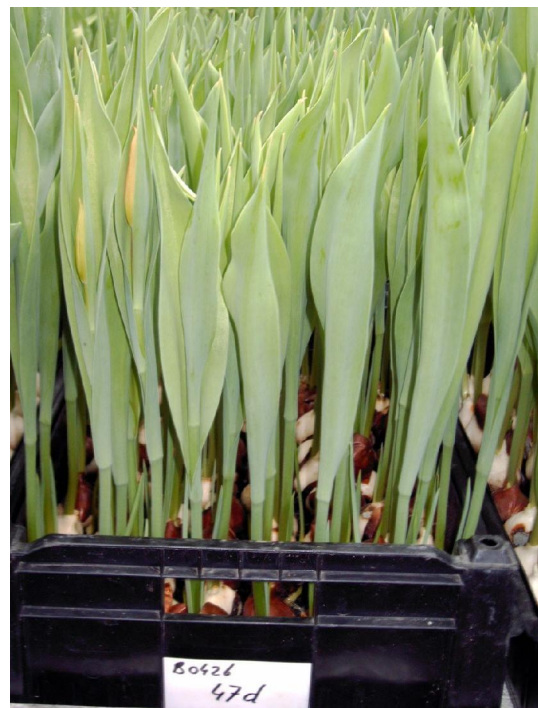


Foto 9. 2004 GP (16°C) advies + bewortelen



Foto 10. 2004 GP (16°C) korter kou + bewortelen

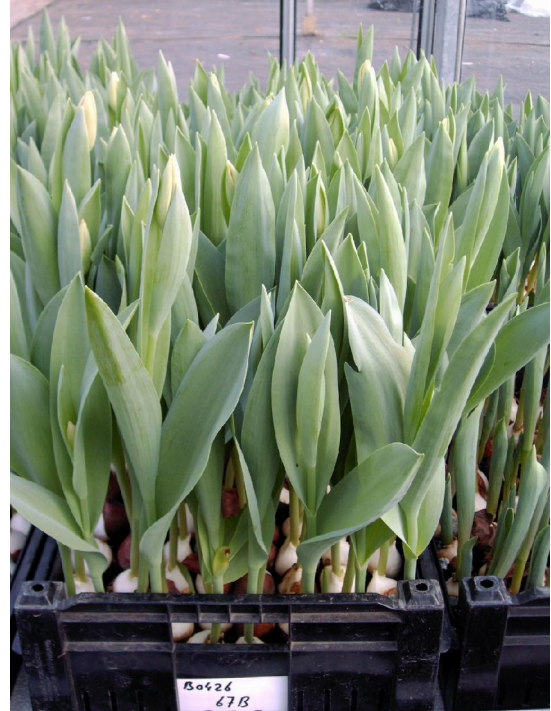


Foto 11. 2004 GP (14°C) korter kou + bewortelen



Foto 11. 2004 GP (16°C) extra warmte, korter kou + bewortelen



Foto 12. 2005 overzicht 14°C



Foto 13. 2005 16°C kas potgrond



Foto 14. 2005 16°C kas water



Foto 15. 2005 Gld. Parade 16°C water



Foto 16 2005 Gld. Parade 14°C water



Foto 17. 2005 Don Quichotte 14°C grond

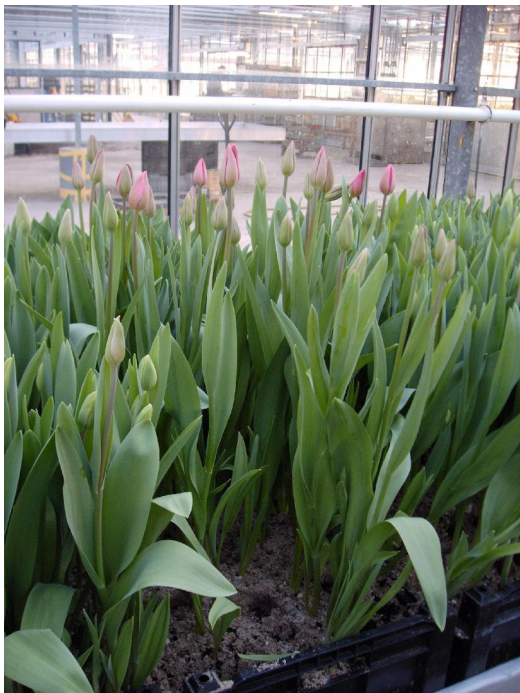
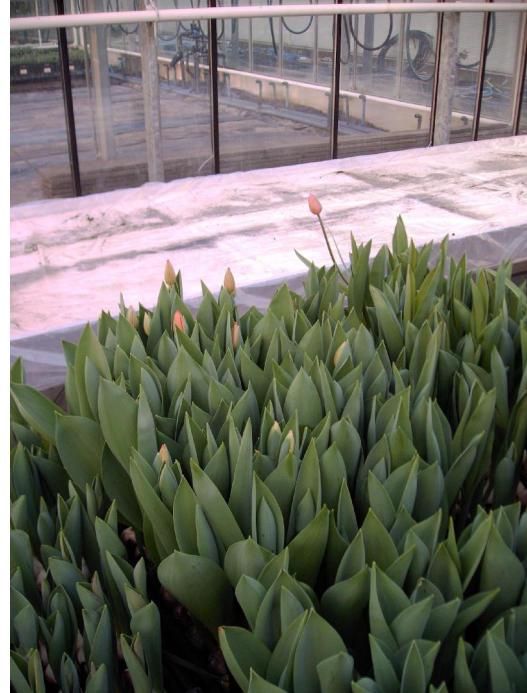


Foto 18. 2005 Ad Rem negatieve DIF



BIJLAGE 3. TIJDPLANNING

2003/2004

Beh.	cultivar	start koeling	opplant datum	koude (wk)	inhaal datum	beworteling (wk)	50% oogst	trek (wk)
1	WD	12-sep	22-nov	10	22-nov	0	5-jan	6,3
2	WD	12-sep	22-nov	10	22-nov	0	18-jan	8,1
3	WD	12-sep	15-nov	9	15-nov	0	6-jan	7,4
4	WD	12-sep	15-nov	9	15-nov	0	20-jan	9,4
5	WD	19-sep	29-nov	10	29-nov	0	14-jan	6,6
6	WD	19-sep	29-nov	10	29-nov	0	24-jan	8,0
7	WD	19-sep	22-nov	9	22-nov	0	8-jan	6,7
8	WD	19-sep	22-nov	9	22-nov	0	24-jan	9,0
9	WD	12-sep	22-nov	10	22-nov	0	6-jan	6,4
10	WD	12-sep	22-nov	10	22-nov	0	20-jan	8,4
11	WD	12-sep	31-okt	7	22-nov	3	3-jan	6,0
12	WD	12-sep	31-okt	7	22-nov	3	18-jan	8,1
13	WD	19-sep	29-nov	10	29-nov	0	11-jan	6,1
14	WD	19-sep	29-nov	10	29-nov	0	25-jan	8,1
15	WD	19-sep	8-nov	7	29-nov	3	5-jan	5,3
16	WD	19-sep	8-nov	7	29-nov	3	21-jan	7,6
17	WD	12-sep	15-nov	9	15-nov	0	5-jan	7,3
18	WD	12-sep	15-nov	9	15-nov	0	4-jan	7,1
19	WD	12-sep	28-okt	7	15-nov	3	4-jan	7,1
20	WD	12-sep	28-okt	7	15-nov	3	18-jan	9,1
21	WD	19-sep	22-nov	9	22-nov	0	10-jan	7,0
22	WD	19-sep	22-nov	9	22-nov	0	24-jan	9,0
23	WD	19-sep	31-okt	6	22-nov	3	5-jan	6,3
24	WD	19-sep	31-okt	6	22-nov	3	20-jan	8,4
25	BA	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	18-jan	6,1
26	BA	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	30-jan	7,9
27	BA	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	18-jan	7,1
28	BA	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	29-jan	8,7
29	BA	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	26-jan	6,3
30	BA	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	4-feb	7,6
31	BA	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	21-jan	6,6
32	BA	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	3-feb	8,4
33	BA	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	18-jan	6,1
34	BA	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	29-jan	7,7
35	BA	12-sep	15-nov	9	6-dec	3	14-jan	5,6
36	BA	12-sep	15-nov	9	6-dec	3	27-jan	7,4
37	BA	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	26-jan	6,3
38	BA	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	5-feb	7,7
39	BA	19-sep	22-nov	9	13-dec	3	21-jan	5,6
40	BA	19-sep	22-nov	9	13-dec	3	3-feb	7,4
41	BA	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	15-jan	6,7
42	BA	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	28-jan	8,6
43	BA	12-sep	7-nov	8	29-nov	3	11-jan	6,1
44	BA	12-sep	7-nov	8	29-nov	3	26-jan	8,3

Beh.	cultivar	start koeling	opplant datum	koude (wk)	inhaal datum	beworteling (wk)	50% oogst	trek (wk)
45	BA	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	22-jan	6,7
46	BA	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	3-feb	8,4
47	BA	19-sep	15-nov	8	6-dec	3	18-jan	6,1
48	BA	19-sep	15-nov	8	6-dec	3	1-feb	8,1
49	GP	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	19-jan	6,3
50	GP	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	28-jan	7,6
51	GP	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	19-jan	7,3
52	GP	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	28-jan	8,6
53	GP	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	23-jan	5,9
54	GP	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	31-jan	7,0
55	GP	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	22-jan	6,7
56	GP	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	1-feb	8,1
57	GP	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	18-jan	6,1
58	GP	12-sep	6-dec	12	6-dec	0	26-jan	7,3
59	GP	12-sep	15-nov	9	6-dec	3	12-jan	5,3
60	GP	12-sep	15-nov	9	6-dec	3	26-jan	7,3
61	GP	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	23-jan	5,9
62	GP	19-sep	13-dec	12	13-dec	0	31-jan	7,0
63	GP	19-sep	22-nov	9	13-dec	3	18-jan	5,1
64	GP	19-sep	22-nov	9	13-dec	3	30-jan	6,9
65	GP	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	13-jan	6,4
66	GP	12-sep	29-nov	11	29-nov	0	26-jan	8,3
67	GP	12-sep	7-nov	8	29-nov	3	9-jan	5,9
68	GP	12-sep	7-nov	8	29-nov	3	25-jan	8,1
69	GP	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	20-jan	6,4
70	GP	19-sep	6-dec	11	6-dec	0	30-jan	7,9
71	GP	19-sep	15-nov	8	6-dec	3	14-jan	5,6
72	GP	19-sep	15-nov	8	6-dec	3	29-jan	7,7

2004/2005

Beh.	cultivar	start koeling	opplant datum	koude (wk)	inhaal datum	beworteling (wk)	datum 50% oogst	trekduur (wk)
1	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	31-jan	6,9
2	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	4-feb	7,4
3	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	3-feb	7,3
4	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	3-feb	6,3
5	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	7-feb	6,9
6	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	7-feb	6,9
7	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	28-jan	6,4
8	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	2-feb	7,1
9	Gld. Parade	21-sep	14-dec	12	14-dec	0	2-feb	7,1
10	Gld. Parade	12-sep	23-nov	10	14-dec	3	26-jan	6,1
11	Gld. Parade	12-sep	23-nov	10	14-dec	3	30-jan	6,7
12	Gld. Parade	12-sep	23-nov	10	14-dec	3	31-jan	6,9
13	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	2-feb	6,1
14	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	5-feb	6,6
15	Gld. Parade	28-sep	21-dec	12	21-dec	0	6-feb	6,7

Beh.	cultivar	start koeling	opplant datum	koude (wk)	inhaal datum	beworteling (wk)	datum 50% oogst	trekduur (wk)
16	Gld. Parade	28-sep	30-nov	9	21-dec	3	31-jan	5,9
17	Gld. Parade	28-sep	30-nov	9	21-dec	3	4-feb	6,4
18	Gld. Parade	28-sep	30-nov	9	21-dec	3	5-feb	6,6
19	Gld. Parade	5-okt	28-dec	12	28-dec	0	6-feb	5,7
20	Gld. Parade	5-okt	28-dec	12	28-dec	0	10-feb	6,3
21	Gld. Parade	5-okt	28-dec	12	28-dec	0	10-feb	6,3
22	Gld. Parade	5-okt	7-dec	9	28-dec	3	3-feb	5,3
23	Gld. Parade	5-okt	7-dec	9	28-dec	3	7-feb	5,9
24	Gld. Parade	5-okt	7-dec	9	28-dec	3	8-feb	6,0
25	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	1-feb	5,7
26	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	6-feb	6,4
27	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	6-feb	6,4
28	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	7-feb	5,6
29	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	10-feb	6,0
30	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	10-feb	6,0
31	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	1-feb	5,7
32	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	6-feb	6,4
33	Ad Rem	30-sep	23-dec	12	23-dec	0	6-feb	6,4
34	Ad Rem	30-sep	2-dec	9	23-dec	3	29-jan	5,3
35	Ad Rem	30-sep	2-dec	9	23-dec	3	2-feb	5,9
36	Ad Rem	30-sep	2-dec	9	23-dec	3	3-feb	6,0
37	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	6-feb	5,4
38	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	9-feb	5,9
39	Ad Rem	7-okt	30-dec	12	30-dec	0	9-feb	5,9
40	Ad Rem	7-okt	9-dec	9	28-dec	3	1-feb	5,0
41	Ad Rem	7-okt	9-dec	9	28-dec	3	5-feb	5,6
42	Ad Rem	7-okt	9-dec	9	28-dec	3	5-feb	5,6
43	Ad Rem	14-okt	6-jan	12	6-jan	0	11-feb	5,1
44	Ad Rem	14-okt	6-jan	12	6-jan	0	15-feb	5,7
45	Ad Rem	14-okt	6-jan	12	6-jan	0	14-feb	5,6
46	Ad Rem	14-okt	16-dec	9	6-jan	3	7-feb	4,6
47	Ad Rem	14-okt	16-dec	9	6-jan	3	10-feb	5,0
48	Ad Rem	14-okt	16-dec	9	6-jan	3	11-feb	5,1
49	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	25-jan	7,0
50	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	29-jan	7,6
51	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	30-jan	7,7
52	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	30-jan	6,7
53	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	3-feb	7,3
54	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	3-feb	7,3
55	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	24-jan	6,9
56	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	29-jan	7,6
57	Don Quichotte	13-sep	7-dec	12	7-dec	0	29-jan	7,6
58	Don Quichotte	13-sep	15-nov	9	7-dec	3	21-jan	6,4
59	Don Quichotte	13-sep	15-nov	9	7-dec	3	26-jan	7,1
60	Don Quichotte	13-sep	15-nov	9	7-dec	3	28-jan	7,4
61	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	29-jan	6,6
62	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	1-feb	7,0
63	Don Quichotte	20-sep	14-dec	12	14-dec	0	3-feb	7,3
64	Don Quichotte	20-sep	22-nov	9	14-dec	3	25-jan	6,0

Beh.	cultivar	start koeling	opplant datum	koude (wk)	inhaal datum	beworteling (wk)	datum 50% oogst	trekduur (wk)
65	Don Quichotte	20-sep	22-nov	9	14-dec	3	29-jan	6,6
66	Don Quichotte	20-sep	22-nov	9	14-dec	3	30-jan	6,7
67	Don Quichotte	27-sep	21-dec	12	21-dec	0	3-feb	6,3
68	Don Quichotte	27-sep	21-dec	12	21-dec	0	7-feb	6,9
69	Don Quichotte	27-sep	21-dec	12	21-dec	0	6-feb	6,7
70	Don Quichotte	27-sep	29-nov	9	21-dec	3	31-jan	5,9
71	Don Quichotte	27-sep	29-nov	9	21-dec	3	5-feb	6,6
72	Don Quichotte	27-sep	29-nov	9	21-dec	3	5-feb	6,6

BIJLAGE 4. MEETRESULTATEN

2003/2004

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uival (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
1	A	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	44	11	0	1	0	25	0	33	29,7	31,4	0,95	-1,5
1	B	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	44	11	0	0	0	29	0	37	30,4	31,5	0,97	-1,5
1	C	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	44	9	0	4	0	28	0	40	30,8	31,7	0,97	-1,9
1	D	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	45	14	0	0	0	29	0	37	28,9	29,6	0,98	-1,9
2	A	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	20	22-nov	59	16	9	0	0	32	0	53	32,8	32,4	1,01	-2,0
2	B	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	8	22-nov	59	12	6	0	0	7	1	17	37,2	35,8	1,04	-2,6
2	C	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	2	22-nov	56	10	1	0	1	14	0	20	34,9	35,3	0,99	-1,8
2	D	WD	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	22-nov	56	14	0	0	1	20	0	27	33,4	34,3	0,97	-1,7
3	A	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	50	15	0	0	0	31	0	39	28,7	28,9	0,99	-1,5
3	B	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	50	13	0	0	0	31	0	39	28,8	29,5	0,98	-1,1
3	C	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	52	15	0	0	0	45	0	57	28,3	28,9	0,98	-1,7
3	D	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	54	15	0	0	0	41	0	51	29,9	29,9	1,00	-1,8
4	A	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	4	15-nov	67	15	3	0	0	14	0	21	35,7	35,6	1,00	-2,1
4	B	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	7	15-nov	67	10	5	0	0	8	0	16	35,1	35,0	1,00	-1,5
4	C	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	1	15-nov	65	16	1	0	0	10	0	14	33,9	34,3	0,99	-1,8
4	D	WD	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	13	15-nov	64	12	9	0	0	17	0	31	34,1	34,5	0,99	-1,7
5	A	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	46	9	0	0	0	13	1	18	32,6	32,1	1,01	-3,5
5	B	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	45	6	0	0	1	9	1	14	32,8	32,7	1,00	-3,1
5	C	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	47	8	0	1	0	9	1	10	30,2	33,5	0,90	-4,5
5	D	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	46	6	0	0	1	17	1	25	32,8	31,7	1,04	-3,7
6	A	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	29-nov	57	11	0	0	0	8	0	10	36,9	34,5	1,07	-3,6
6	B	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	5	29-nov	57	10	4	1	0	4	1	13	37,2	36,0	1,03	-2,8
6	C	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	29-nov	56	11	4	0	0	7	2	16	36,0	33,9	1,06	-3,9
6	D	WD	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	1	29-nov	53	10	1	0	0	4	1	8	36,2	34,9	1,04	-3,1

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
7	A	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	47	9	0	0	0	41	0	51	26,3	26,3	1,00	-2,2
7	B	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	47	8	0	0	0	41	0	53	28,9	28,1	1,03	-2,0
7	C	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	47	13	0	0	0	42	0	53	27,3	27,0	1,01	-2,0
7	D	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	46	9	0	0	0	48	0	60	27,8	27,7	1,00	-0,9
8	A	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	67	22-nov	64	8	22	0	0	45	0	86	29,2	30,9	0,95	-2,0
8	B	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	65	22-nov	63	6	31	0	0	29	0	78	30,4	30,2	1,01	-2,0
8	C	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	43	22-nov	63	10	15	0	0	45	0	75	27,4	28,0	0,98	-2,8
8	D	WD	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	43	22-nov	62	13	19	0	0	37	0	69	28,0	29,2	0,96	-1,5
9	A	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	45	11	0	0	0	44	0	55	22,9	26,2	0,88	-0,8
9	B	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	46	10	0	0	0	51	0	64	21,6	24,6	0,88	-0,8
9	C	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	45	9	0	0	0	51	0	64	24,5	26,9	0,91	-0,9
9	D	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	45	9	0	1	0	39	0	50	23,1	26,2	0,88	-0,5
10	A	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	18	22-nov	61	11	12	0	0	14	0	32	29,2	32,3	0,91	-0,3
10	B	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	16	22-nov	58	12	9	0	0	23	0	40	28,3	31,4	0,90	-0,4
10	C	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	16	22-nov	60	13	12	0	0	7	1	25	31,2	32,9	0,95	0,0
10	D	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	30	22-nov	57	9	18	0	0	21	0	48	28,3	31,0	0,91	-0,6
11	A	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	42	11	0	0	0	9	1	13	27,1	29,0	0,94	-0,3
11	B	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	42	12	0	0	0	14	1	19	25,6	27,4	0,93	-0,3
11	C	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	42	15	0	0	0	8	0	11	27,6	29,3	0,94	-0,2
11	D	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	42	12	0	0	0	7	1	10	27,7	29,4	0,94	-0,3
12	A	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	4	22-nov	59	12	3	0	0	3	0	8	32,0	34,3	0,93	0,0
12	B	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	4	22-nov	56	14	3	0	0	4	0	9	31,1	32,9	0,95	-0,4
12	C	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	1	22-nov	58	14	1	0	0	3	0	5	33,4	34,5	0,97	0,1
12	D	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	3	22-nov	57	20	2	0	0	1	0	4	32,0	33,8	0,95	0,5
13	A	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	43	7	0	0	0	53	1	68	23,8	25,7	0,93	-2,1
13	B	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	43	6	0	0	0	35	0	43	24,4	26,3	0,93	-1,8
13	C	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	44	6	0	0	0	64	0	80	23,1	27,1	0,85	-0,9
13	D	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	43	7	0	0	0	35	0	42	16,6	27,8	0,59	-1,7

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
14	A	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	12	29-nov	58	9	9	0	0	4	0	16	32,0	33,6	0,95	-1,5
14	B	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	29	29-nov	56	8	18	0	0	17	0	44	27,6	30,6	0,90	-1,0
14	C	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	15	29-nov	58	11	11	0	0	4	0	19	31,7	32,7	0,97	-1,7
14	D	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	21	29-nov	56	10	16	1	0	3	0	25	29,7	31,5	0,94	-1,3
15	A	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	29-nov	38	14	0	0	0	15	0	19	26,5	27,6	0,96	-1,2
15	B	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	29-nov	37	10	0	0	0	26	0	33	24,7	25,4	0,97	-0,8
15	C	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	29-nov	37	10	0	0	0	11	1	15	25,7	27,0	0,95	-1,1
15	D	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	29-nov	38	10	0	1	0	14	0	19	26,0	26,2	0,99	-1,1
16	A	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	7	29-nov	54	12	5	0	0	3	0	10	33,3	33,7	0,99	-0,6
16	B	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	5	29-nov	51	11	4	0	0	2	1	9	32,4	32,2	1,01	-1,7
16	C	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	5	29-nov	54	11	4	0	0	5	0	11	32,8	32,5	1,01	-1,6
16	D	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	3	29-nov	53	12	2	0	0	3	0	6	31,5	31,1	1,01	-1,9
17	A	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	50	6	0	0	0	73	0	89	20,1	22,6	0,89	0,7
17	B	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	50	6	0	0	0	76	0	95	21,0	25,8	0,81	1,1
17	C	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	51	4	0	0	0	72	0	91	18,0	22,0	0,82	1,2
17	D	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	15-nov	53	9	0	0	0	70	0	89	20,2	24,7	0,82	1,0
18	A	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	15-nov	67	6	0	0	0	72	0	89	21,9	27,1	0,81	1,0
18	B	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	9	15-nov	63	10	2	0	0	58	0	75	24,7	27,6	0,90	0,8
18	C	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	15-nov	67	12	0	0	0	61	0	77	23,5	25,8	0,91	-2,2
18	D	WD	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	19	15-nov	66	19	5	0	0	53	0	73	24,6	27,6	0,89	0,8
19	A	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	15-nov	50	11	0	0	0	17	0	21	24,7	25,6	0,97	-1,3
19	B	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	15-nov	50	11	0	0	0	10	0	13	25,8	27,6	0,94	0,0
19	C	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	15-nov	50	15	0	0	0	13	0	16	25,8	27,2	0,95	0,0
19	D	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	0	15-nov	49	12	0	0	0	16	1	21	24,7	26,1	0,95	0,0
20	A	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	7	15-nov	65	12	5	0	0	6	0	14	30,5	32,3	0,94	0,4
20	B	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	14	15-nov	64	15	11	0	0	4	0	19	28,9	30,7	0,94	0,1
20	C	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	7	15-nov	65	16	5	0	0	4	0	11	30,5	32,5	0,94	0,6
20	D	WD	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	9	15-nov	62	17	7	0	0	5	0	15	28,4	30,3	0,94	-0,3

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
21	A	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	49	7	0	0	0	66	0	83	22,1	23,2	0,95	-0,9
21	B	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	50	11	0	0	0	65	0	81	19,1	20,6	0,93	-0,3
21	C	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	48	6	0	0	0	74	0	93	24,5	27,8	0,88	-0,1
21	D	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	22-nov	49	5	0	0	0	73	0	91	19,1	20,5	0,93	-0,9
22	A	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	45	22-nov	64	6	9	0	0	58	0	86	24,2	27,3	0,89	-0,7
22	B	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	16	22-nov	62	13	7	0	0	35	0	53	27,7	29,4	0,94	-1,2
22	C	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	38	22-nov	64	9	21	0	0	25	0	58	27,5	29,1	0,94	-0,7
22	D	WD	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	86	22-nov	62	*	6	0	0	73	0	99	21,0	20,8	1,01	-1,1
23	A	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	45	11	0	0	0	14	0	18	25,2	25,3	1,00	-1,5
23	B	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	44	14	0	2	0	16	0	23	24,1	24,7	0,97	-1,2
23	C	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	45	13	0	0	0	17	1	23	24,1	24,7	0,98	-0,9
23	D	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	0	22-nov	44	14	0	1	0	15	1	21	23,4	24,6	0,95	-0,8
24	A	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	19	22-nov	62	13	14	0	0	5	0	25	30,3	30,7	0,99	-0,8
24	B	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	5	22-nov	59	12	4	0	0	5	0	11	30,3	30,4	1,00	-1,2
24	C	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	10	22-nov	60	10	7	0	0	5	0	16	30,6	30,3	1,01	-1,4
24	D	WD	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	4	22-nov	57	11	3	1	0	4	1	12	29,1	30,3	0,96	-0,9
25	A	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	3	6-dec	43	12	2	1	0	5	0	10	20,8	35,9	0,58	-6,8
25	B	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	43	7	0	0	0	0	0	0	22,1	36,0	0,61	-8,1
25	C	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	2	6-dec	42	9	1	0	0	0	0	2	21,9	35,8	0,61	-8,0
25	D	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	3	6-dec	43	10	2	0	0	0	1	4	21,3	36,4	0,59	-7,4
26	A	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	56	10	0	0	0	0	2	2	25,6	42,7	0,60	-5,6
26	B	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	56	10	0	0	0	0	0	0	26,0	42,4	0,61	-5,6
26	C	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	1	6-dec	54	12	1	0	0	1	3	6	23,4	39,5	0,59	-5,7
26	D	BA	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	54	10	5	0	0	1	0	8	22,2	38,7	0,57	-5,7
27	A	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	1	29-nov	49	11	1	0	0	1	0	3	21,2	35,8	0,59	-6,9
27	B	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	3	29-nov	50	13	2	3	0	3	0	9	20,8	35,7	0,58	-7,2
27	C	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	50	8	0	0	0	0	0	0	20,7	35,2	0,59	-7,1
27	D	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	50	9	0	0	0	0	0	0	20,4	35,2	0,58	-6,6

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
28	A	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	1	29-nov	61	13	1	0	0	0	0	1	26,6	42,8	0,62	-5,7
28	B	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	3	29-nov	61	13	2	0	0	1	0	4	26,1	41,9	0,62	-5,9
28	C	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	3	29-nov	61	13	2	0	0	0	0	3	24,0	40,1	0,60	-6,2
28	D	BA	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	5	29-nov	59	11	4	0	0	0	2	8	24,3	40,5	0,60	-6,2
29	A	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	3	13-dec	44	10	2	2	0	0	0	5	24,0	38,2	0,63	-7,5
29	B	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	1	13-dec	44	7	1	2	0	1	1	6	23,7	37,6	0,63	-7,4
29	C	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	1	13-dec	44	10	1	1	0	0	0	3	24,7	38,1	0,65	-7,8
29	D	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	6	13-dec	44	11	5	0	0	0	1	8	23,6	37,6	0,63	-6,7
30	A	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	1	13-dec	55	8	1	0	0	0	0	1	26,6	42,2	0,63	-5,8
30	B	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	13-dec	54	7	0	0	0	0	0	0	28,0	43,1	0,65	-6,1
30	C	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	5	13-dec	53	8	4	0	0	0	0	5	26,8	41,7	0,64	-6,5
30	D	BA	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	13-dec	52	10	0	1	0	0	0	1	27,5	42,1	0,65	-7,4
31	A	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	12	6-dec	47	9	8	2	0	3	0	18	23,8	37,4	0,64	-7,6
31	B	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	48	9	0	1	0	0	0	1	24,4	36,9	0,66	-7,4
31	C	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	46	7	0	0	0	0	0	0	24,7	37,4	0,66	-8,4
31	D	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	46	10	0	3	0	0	0	4	22,0	34,9	0,63	-7,5
32	A	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	59	9	0	0	0	0	0	0	28,4	42,6	0,67	-7,7
32	B	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	5	6-dec	58	6	4	0	0	0	0	5	28,4	42,2	0,67	-7,3
32	C	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	57	8	5	0	0	0	0	6	27,0	40,1	0,67	-7,0
32	D	BA	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	58	8	0	0	0	0	0	0	25,9	40,5	0,64	-7,0
33	A	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	6	6-dec	43	9	5	3	0	0	0	10	19,6	34,6	0,57	-5,4
33	B	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	23	6-dec	43	7	20	0	0	0	0	23	19,3	33,9	0,57	-5,8
33	C	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	6	6-dec	43	9	5	0	0	0	0	6	20,4	34,1	0,60	-6,6
33	D	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	6	6-dec	43	9	4	8	0	0	1	17	18,9	32,6	0,58	-6,4
34	A	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	5	6-dec	56	9	4	0	1	0	1	8	23,3	39,4	0,59	-5,0
34	B	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	13	6-dec	53	10	10	0	0	0	1	14	23,4	39,3	0,59	-4,9
34	C	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	3	6-dec	54	7	2	0	0	0	1	4	23,2	38,9	0,60	-4,7
34	D	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	54	8	5	0	0	0	1	7	23,9	39,4	0,61	-5,0

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
35	A	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	15	6-dec	40	8	12	0	0	0	0	15	20,7	35,9	0,58	-5,3
35	B	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	10	6-dec	38	9	7	0	0	0	0	10	19,9	34,9	0,57	-5,4
35	C	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	13	6-dec	39	6	10	0	0	0	0	13	20,8	36,0	0,58	-5,5
35	D	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	18	6-dec	40	10	15	0	1	0	0	19	19,6	34,5	0,57	-5,5
36	A	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	3	6-dec	53	10	2	0	0	0	0	3	23,7	40,0	0,59	-4,7
36	B	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	4	6-dec	51	12	4	0	0	0	0	4	23,2	39,2	0,59	-5,7
36	C	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	1	6-dec	54	8	1	0	0	0	0	1	24,6	41,1	0,60	-5,0
36	D	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	13	6-dec	52	10	8	0	0	0	2	16	23,7	39,2	0,61	-6,1
37	A	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	5	13-dec	44	11	4	1	0	0	3	10	22,2	35,3	0,63	-6,5
37	B	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	13	13-dec	44	10	10	0	0	0	3	16	21,9	34,5	0,63	-6,8
37	C	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	5	13-dec	44	7	4	1	0	0	1	8	22,5	35,6	0,63	-6,6
37	D	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	13	13-dec	44	6	9	2	0	0	6	21	21,7	34,3	0,63	-6,5
38	A	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	9	13-dec	55	8	7	3	1	0	0	14	26,2	40,5	0,65	-5,6
38	B	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	16	13-dec	54	8	12	0	2	0	1	19	24,9	39,6	0,63	-6,0
38	C	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	14	13-dec	54	7	11	0	1	0	2	18	25,7	41,0	0,63	-5,4
38	D	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	16	13-dec	54	6	13	0	0	0	0	16	25,5	39,7	0,64	-6,0
39	A	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	12	13-dec	39	10	9	3	0	0	0	15	22,7	36,1	0,63	-5,4
39	B	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	9	13-dec	38	10	7	0	0	0	0	9	22,8	36,4	0,63	-6,1
39	C	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	15	13-dec	39	10	11	0	0	1	5	21	21,7	35,2	0,62	-5,9
39	D	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	15	13-dec	39	8	11	0	0	0	4	19	22,0	35,3	0,63	-6,5
40	A	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	15	13-dec	53	6	12	0	0	0	1	16	26,0	41,1	0,63	-5,3
40	B	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	20	13-dec	51	7	16	0	0	0	1	21	24,9	39,8	0,63	-5,8
40	C	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	18	13-dec	52	7	14	0	0	0	2	20	26,1	41,0	0,64	-5,5
40	D	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	10	13-dec	52	7	8	0	0	0	0	10	25,5	40,6	0,63	-6,1
41	A	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	12	29-nov	48	10	9	3	0	0	0	15	20,3	35,1	0,58	-5,1
41	B	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	13	29-nov	46	11	10	3	0	0	0	16	19,7	34,2	0,58	-5,9
41	C	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	24	29-nov	48	11	19	0	0	0	0	24	19,5	33,6	0,58	-6,0
41	D	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	17	29-nov	47	15	13	2	1	0	0	20	20,0	34,9	0,57	-5,4

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
42	A	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	23	29-nov	61	11	18	0	0	1	1	25	22,7	38,7	0,58	-4,3
42	B	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	10	29-nov	58	13	9	0	0	0	1	11	22,9	38,3	0,60	-4,9
42	C	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	9	29-nov	60	10	6	1	0	0	0	10	22,7	38,1	0,60	-5,0
42	D	BA	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	20	29-nov	63	12	15	0	1	4	0	25	22,4	38,6	0,58	-4,6
43	A	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	27	29-nov	43	10	21	0	0	0	0	27	23,5	37,0	0,64	-3,9
43	B	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	21	29-nov	43	14	17	0	0	0	0	21	18,7	33,3	0,56	-4,6
43	C	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	26	29-nov	43	25	23	0	0	0	0	26	19,9	35,1	0,57	-4,6
43	D	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	33	29-nov	41	12	27	0	0	0	0	33	19,0	34,0	0,56	-4,6
44	A	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	19	29-nov	59	11	15	0	0	1	0	20	22,7	37,9	0,60	-4,8
44	B	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	9	29-nov	58	10	7	0	0	0	0	9	23,0	38,2	0,60	-5,3
44	C	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	13	29-nov	59	14	10	0	0	0	2	15	22,0	37,3	0,59	-4,8
44	D	BA	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	12	29-nov	56	14	9	0	0	0	2	14	22,9	38,5	0,60	-4,2
45	A	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	12	6-dec	47	9	9	3	0	0	0	15	21,9	34,9	0,63	-6,3
45	B	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	1	6-dec	47	8	1	1	0	0	0	3	21,4	34,3	0,62	-6,0
45	C	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	10	6-dec	48	9	7	0	0	2	6	19	21,7	35,0	0,62	-5,6
45	D	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	14	6-dec	47	7	11	0	0	0	0	14	21,6	34,8	0,62	-6,1
46	A	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	13	6-dec	60	10	10	4	0	0	0	18	24,0	38,7	0,62	-6,0
46	B	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	22	6-dec	59	8	17	0	0	0	2	24	24,7	39,0	0,63	-5,2
46	C	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	23	6-dec	60	7	16	0	0	0	9	31	24,8	40,1	0,62	-5,1
46	D	BA	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	21	6-dec	59	11	15	0	0	0	8	29	23,8	37,5	0,64	-6,1
47	A	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	25	6-dec	42	9	20	1	0	1	0	27	20,9	35,0	0,60	-4,8
47	B	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	10	6-dec	43	10	8	0	0	0	0	10	21,4	35,7	0,60	-5,2
47	C	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	15	6-dec	43	8	12	0	0	1	0	16	21,1	35,7	0,59	-5,3
47	D	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	14	6-dec	43	11	11	0	0	0	0	14	21,6	35,4	0,61	-5,6
48	A	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	19	6-dec	58	9	15	0	0	0	1	20	25,5	38,9	0,65	-6,0
48	B	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	31	6-dec	57	9	25	0	0	0	0	31	24,1	38,9	0,62	-5,3
48	C	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	23	6-dec	58	8	18	0	0	0	2	25	25,5	39,9	0,64	-5,3
48	D	BA	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	23	6-dec	56	7	18	0	0	0	1	23	25,2	40,5	0,62	-5,7

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
49	A	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	1	6-dec	45	11	1	0	0	0	0	1	51,4	50,0	1,03	2,6
49	B	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	44	10	0	0	0	0	0	0	49,2	49,0	1,01	1,8
49	C	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	44	8	0	0	0	0	0	0	48,6	48,4	1,01	1,6
49	D	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	44	8	0	0	0	0	0	0	49,7	49,1	1,01	1,4
50	A	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	54	8	0	0	0	0	0	0	52,1	50,9	1,02	1,7
50	B	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	54	9	0	0	0	0	0	0	51,9	51,1	1,01	2,0
50	C	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	53	10	0	0	0	0	0	0	48,1	48,6	0,99	1,6
50	D	GP	potgrond	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	5	6-dec	51	9	4	1	0	0	1	7	49,3	49,5	1,00	2,1
51	A	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	52	13	0	0	0	0	0	0	48,9	48,6	1,01	2,3
51	B	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	52	13	0	0	0	0	0	0	48,3	48,3	1,00	2,4
51	C	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	52	12	0	0	0	0	0	0	49,2	50,2	0,98	3,3
51	D	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	29-nov	50	10	0	0	0	0	0	0	49,0	47,0	1,04	1,0
52	A	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	29-nov	62	9	0	0	0	0	0	0	51,3	50,4	1,02	2,5
52	B	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	29-nov	60	11	0	0	0	0	0	0	50,8	50,7	1,00	3,5
52	C	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	29-nov	60	11	0	0	0	0	0	0	45,8	48,2	0,95	3,1
52	D	GP	potgrond	advies	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	29-nov	58	6	0	0	0	0	0	0	49,4	50,4	0,98	3,0
53	A	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	1	13-dec	41	8	1	0	0	0	0	1	46,1	47,2	0,98	1,9
53	B	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	13-dec	42	5	0	2	0	0	0	3	46,3	47,6	0,97	1,8
53	C	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	13-dec	42	8	0	0	0	0	0	0	46,2	47,5	0,97	1,8
53	D	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	13-dec	40	9	0	0	0	0	0	0	45,8	47,0	0,97	1,3
54	A	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	13-dec	51	7	0	0	0	0	0	0	48,3	47,1	1,02	0,1
54	B	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	1	13-dec	50	8	1	0	0	0	0	1	47,9	47,7	1,00	0,9
54	C	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	2	13-dec	49	8	1	0	0	0	0	2	44,7	47,3	0,94	1,4
54	D	GP	potgrond	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	13-dec	49	14	0	0	0	0	0	0	47,3	47,5	1,00	1,2
55	A	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	47	11	0	0	0	0	0	0	49,7	46,6	1,07	1,0
55	B	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	1	6-dec	47	9	1	0	0	0	0	1	50,2	47,1	1,06	1,2
55	C	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	0	6-dec	47	9	0	0	0	0	0	0	49,1	45,6	1,08	0,3
55	D	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+16°C	1	6-dec	47	12	1	0	0	0	0	1	49,2	47,3	1,04	1,1

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
56	A	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	58	12	0	0	0	0	0	0	50,9	47,2	1,08	0,4
56	B	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	58	8	0	0	0	0	0	0	52,3	47,8	1,09	0,4
56	C	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	56	8	0	1	0	0	0	1	49,5	47,5	1,04	0,4
56	D	GP	potgrond	1 wk extra	1 wk minder	nee	2wk 12°C+14°C	0	6-dec	56	8	0	0	0	0	0	0	49,5	47,6	1,04	1,1
57	A	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	19	6-dec	44	10	15	0	0	0	0	19	43,0	49,0	0,88	3,6
57	B	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	24	6-dec	43	8	19	0	0	0	0	24	41,1	48,0	0,86	3,6
57	C	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	22	6-dec	45	12	18	2	0	0	0	24	40,6	47,9	0,85	4,6
57	D	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	25	6-dec	43	9	19	0	0	0	0	25	40,4	48,0	0,84	3,8
58	A	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	9	6-dec	53	9	7	0	0	3	0	12	42,3	50,6	0,84	4,8
58	B	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	51	10	5	0	0	0	0	6	42,8	50,0	0,86	4,5
58	C	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	8	6-dec	52	8	6	0	0	1	0	9	43,3	51,2	0,84	5,5
58	D	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	50	7	5	0	0	0	0	6	43,4	50,6	0,86	4,8
59	A	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	28	6-dec	38	10	22	0	0	0	1	29	43,8	46,1	0,95	1,2
59	B	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	34	6-dec	38	9	27	0	0	0	0	34	43,7	46,9	0,93	1,3
59	C	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	14	6-dec	38	24	14	0	0	0	0	14	43,8	46,5	0,94	1,5
59	D	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	25	6-dec	36	9	20	0	0	0	0	25	42,5	44,4	0,96	-0,1
60	A	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	1	6-dec	53	10	1	0	0	0	0	1	48,6	53,6	0,91	5,4
60	B	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	0	6-dec	50	9	0	0	0	0	0	0	46,2	51,5	0,90	5,1
60	C	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	2	6-dec	52	9	2	0	0	0	0	2	47,8	51,8	0,92	4,1
60	D	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	0	6-dec	51	7	0	0	0	0	0	0	46,2	50,4	0,92	3,7
61	A	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	5	13-dec	42	8	4	0	0	0	0	5	43,3	48,3	0,90	3,4
61	B	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	0	13-dec	41	6	0	2	0	0	0	3	41,8	45,3	0,92	2,6
61	C	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	3	13-dec	41	10	2	0	0	0	0	3	42,1	46,1	0,91	2,8
61	D	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	13	13-dec	41	8	10	0	0	0	0	13	42,0	44,5	0,94	2,7
62	A	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	4	13-dec	51	8	3	0	0	0	0	4	47,1	51,8	0,91	3,9
62	B	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	0	13-dec	48	7	0	0	0	0	0	0	46,6	50,1	0,93	3,2
62	C	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	8	13-dec	49	8	6	0	0	0	0	8	45,8	48,5	0,94	2,0
62	D	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	4	13-dec	49	9	3	0	0	0	0	4	45,5	49,9	0,91	3,5

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
63	A	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	19	13-dec	36	11	15	0	0	0	0	19	45,6	49,3	0,93	2,6
63	B	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	10	13-dec	36	12	8	0	0	1	0	11	46,8	48,2	0,97	2,3
63	C	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	19	13-dec	37	11	15	0	0	0	0	19	47,0	49,4	0,95	3,0
63	D	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	19	13-dec	36	12	15	0	0	0	0	19	46,9	49,3	0,95	2,1
64	A	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	5	13-dec	49	7	4	0	0	0	0	5	49,0	52,3	0,94	3,7
64	B	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	3	13-dec	48	8	2	0	0	0	0	3	48,1	50,7	0,95	3,8
64	C	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	1	13-dec	48	8	1	0	0	0	1	2	47,8	51,8	0,92	3,8
64	D	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	3	13-dec	48	9	2	0	0	0	0	3	49,5	52,2	0,95	3,8
65	A	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	22	29-nov	46	14	17	0	0	1	0	23	41,5	44,0	0,95	0,6
65	B	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	21	29-nov	46	11	17	0	0	0	0	21	40,8	43,8	0,93	0,3
65	C	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	38	29-nov	46	11	30	0	0	0	0	38	42,0	44,5	0,94	1,2
65	D	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+16°C	23	29-nov	45	10	18	0	0	0	0	23	40,6	43,6	0,93	0,5
66	A	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	29-nov	59	12	5	0	0	0	0	6	45,0	50,6	0,89	5,6
66	B	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	9	29-nov	58	7	7	0	0	0	0	9	46,4	51,5	0,90	5,3
66	C	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	4	29-nov	59	12	3	0	0	0	0	4	45,1	51,3	0,88	5,3
66	D	GP	stilst water	advies	advies	nee	2wk 12°C+14°C	3	29-nov	58	9	3	0	0	1	0	4	45,9	50,8	0,90	5,1
67	A	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	48	29-nov	41	3	38	0	0	0	0	48	41,6	45,1	0,92	1,5
67	B	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	25	29-nov	41	10	20	0	0	0	0	25	43,2	46,2	0,94	1,5
67	C	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	16	29-nov	41	13	13	0	0	0	0	16	43,9	45,2	0,97	1,7
67	D	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	16°C	13	29-nov	41	9	10	0	0	0	0	13	44,4	46,2	0,96	1,8
68	A	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	3	29-nov	59	13	2	0	0	0	0	3	46,5	52,1	0,89	5,3
68	B	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	11	29-nov	56	9	9	0	0	0	0	11	46,1	51,2	0,90	5,4
68	C	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	3	29-nov	59	16	2	0	0	0	0	3	46,8	51,7	0,91	5,8
68	D	GP	stilst water	advies	1 wk minder	ja	14°C	6	29-nov	57	9	4	0	0	0	0	6	47,5	51,0	0,93	5,2
69	A	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	12	6-dec	47	8	9	0	0	0	0	12	45,5	47,9	0,95	3,9
69	B	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	33	6-dec	45	12	25	4	0	0	0	36	44,0	47,8	0,92	4,4
69	C	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	21	6-dec	46	11	16	3	0	0	0	24	42,4	46,6	0,91	4,1
69	D	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+16°C	31	6-dec	45	11	25	0	0	0	0	31	42,8	46,6	0,92	3,5

Behandeling	Herhaling	Cultivar	broei methode	tussen temperatuur	koude periode	bewortelen	kas temperatuur	% bloem verdroging	inhaal datum	trekduur (dgn)	pluk dagen	bloem verdroging	niet toe gekomen	kiepen	zuur	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	nek (cm)
70	A	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	6	6-dec	57	7	5	0	0	1	0	8	44,7	50,5	0,89	4,5
70	B	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	10	6-dec	54	10	8	0	0	0	1	11	43,7	50,0	0,87	4,8
70	C	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	10	6-dec	56	8	8	0	0	0	1	11	41,7	47,9	0,87	4,1
70	D	GP	stilst water	1 wk extra	advies	nee	2wk 12°C+14°C	10	6-dec	54	9	8	0	0	2	0	13	44,7	49,5	0,90	3,5
71	A	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	14	6-dec	39	13	11	0	0	0	0	14	45,0	46,7	0,96	2,5
71	B	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	19	6-dec	40	12	15	0	0	0	0	19	46,0	46,6	0,99	1,4
71	C	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	15	6-dec	39	13	12	0	0	0	0	15	45,6	46,4	0,98	1,1
71	D	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	16°C	25	6-dec	38	15	20	0	0	0	0	25	44,1	44,8	0,98	0,7
72	A	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	4	6-dec	55	8	3	0	0	0	0	4	47,6	50,5	0,94	3,6
72	B	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	0	6-dec	54	10	0	0	0	0	0	0	47,9	50,0	0,96	3,3
72	C	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	5	6-dec	55	12	4	0	0	0	0	5	48,6	51,4	0,94	3,5
72	D	GP	stilst water	1 wk extra	1 wk minder	ja	14°C	1	6-dec	52	8	1	0	0	0	0	1	46,9	50,9	0,92	4,4

2004/2005

Beh.	herh	ras	methode	beworteling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
1	A	GP	potgrond	kas	advies	16°C constant	14-dec	49	0	0	0	0	0	0	0	0	49,8	59,3	0,84	5,7	3,3
1	B	GP	potgrond	kas	advies	16°C constant	14-dec	48	1	0	0	0	0	0	0	1	49,5	58,4	0,85	5,7	3,4
1	C	GP	potgrond	kas	advies	16°C constant	14-dec	49	0	0	0	0	2	0	0	3	49,5	59,1	0,84	5,6	3,6
1	D	GP	potgrond	kas	advies	16°C constant	14-dec	47	0	0	0	0	0	0	0	0	50,0	58,8	0,85	5,7	3,9
2	A	GP	potgrond	kas	advies	14°C constant	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	50,7	59,0	0,86	5,6	3,0
2	B	GP	potgrond	kas	advies	14°C constant	14-dec	53	0	0	0	0	0	0	0	0	49,1	59,8	0,82	5,5	4,3
2	C	GP	potgrond	kas	advies	14°C constant	14-dec	52	1	0	0	0	0	0	0	1	49,1	59,3	0,83	5,8	4,2
2	D	GP	potgrond	kas	advies	14°C constant	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	50,0	61,2	0,82	5,8	5,0
3	A	GP	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	51	0	0	0	0	0	0	0	0	48,0	55,6	0,86	5,6	2,9
3	B	GP	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	47,5	55,2	0,86	5,6	3,6
3	C	GP	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	37,5	46,5	0,81	5,4	2,1
3	D	GP	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	44,6	54,7	0,82	5,5	3,6

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
4	A	GP	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	46,7	57,9	0,81	5,5	2,3
4	B	GP	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	45	1	0	0	0	0	0	0	1	49,7	58,8	0,84	5,7	2,8
4	C	GP	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	50,6	59,6	0,85	5,6	2,3
4	D	GP	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	49,7	59,9	0,83	5,6	2,5
5	A	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	46	1	0	1	0	0	0	0	3	49,6	56,4	0,88	5,5	1,2
5	B	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	49	0	0	0	0	0	0	0	0	49,0	58,1	0,84	5,4	2,7
5	C	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	49	0	0	0	0	0	0	1	1	48,5	58,2	0,83	5,4	2,5
5	D	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	48	0	0	0	0	0	0	0	0	49,0	58,0	0,84	5,6	2,6
6	A	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	48	0	0	0	0	0	0	0	0	46,6	55,6	0,84	5,5	2,4
6	B	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	0	0	2	0	0	0	0	3	48,7	57,2	0,85	5,6	2,7
6	C	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	48	2	0	0	0	0	0	1	4	46,7	56,1	0,83	5,5	2,8
6	D	GP	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	46,1	55,5	0,83	5,4	2,2
7	A	GP	stilst. water	kas	advies	16°C constant	14-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	45,9	59,3	0,78	5,7	4,6
7	B	GP	stilst. water	kas	advies	16°C constant	14-dec	45	4	0	0	0	0	0	0	6	44,6	58,3	0,76	5,7	4,6
7	C	GP	stilst. water	kas	advies	16°C constant	14-dec	46	4	0	0	0	0	0	0	5	44,8	57,7	0,78	5,5	4,4
7	D	GP	stilst. water	kas	advies	16°C constant	14-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	44,4	57,5	0,77	5,4	4,8
8	A	GP	stilst. water	kas	advies	14°C constant	14-dec	50	0	0	0	0	2	0	0	3	45,7	59,9	0,76	5,4	5,4
8	B	GP	stilst. water	kas	advies	14°C constant	14-dec	50	0	0	0	0	1	0	0	1	45,9	58,9	0,78	5,4	4,7
8	C	GP	stilst. water	kas	advies	14°C constant	14-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	46,0	59,1	0,78	5,5	4,5
8	D	GP	stilst. water	kas	advies	14°C constant	14-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	42,5	58,4	0,73	5,3	4,9
9	A	GP	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	50	3	0	0	0	1	0	0	5	45,2	57,3	0,79	5,5	5,3
9	B	GP	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	50	1	0	1	0	0	0	0	3	45,2	56,2	0,80	5,6	4,7
9	C	GP	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	50	1	0	0	0	0	0	0	1	44,9	56,1	0,80	5,5	4,8
9	D	GP	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	52	1	0	0	0	1	0	0	3	44,9	58,9	0,76	5,7	5,7
10	A	GP	stilst. water	cel	advies	16°C constant	14-dec	43	4	0	0	0	0	0	0	5	46,3	60,0	0,77	5,7	6,5
10	B	GP	stilst. water	cel	advies	16°C constant	14-dec	44	6	0	0	0	0	0	0	7	47,4	54,2	0,88	5,7	3,0
10	C	GP	stilst. water	cel	advies	16°C constant	14-dec	43	3	1	0	0	0	0	0	5	45,6	58,3	0,78	5,9	5,8
10	D	GP	stilst. water	cel	advies	16°C constant	14-dec	44	4	0	0	0	0	0	0	5	47,1	59,4	0,79	5,9	5,2

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
11	A	GP	stilst. water	cel	advies	14°C constant	14-dec	49	6	0	0	0	1	0	0	10	48,0	57,9	0,83	5,6	4,9
11	B	GP	stilst. water	cel	advies	14°C constant	14-dec	47	1	0	0	0	0	0	0	1	48,5	59,6	0,81	5,5	5,6
11	C	GP	stilst. water	cel	advies	14°C constant	14-dec	47	1	0	0	0	0	0	0	1	47,8	59,9	0,80	5,7	5,8
11	D	GP	stilst. water	cel	advies	14°C constant	14-dec	47	1	0	0	0	0	0	0	1	48,2	58,3	0,83	5,7	5,3
12	A	GP	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	48	2	0	0	0	0	0	0	3	48,0	58,3	0,82	5,8	5,2
12	B	GP	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	49	5	0	0	0	0	0	0	7	46,2	57,9	0,80	5,7	4,7
12	C	GP	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	48	1	0	0	0	0	0	0	2	46,5	58,7	0,79	5,7	5,9
12	D	GP	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	14-dec	48	3	0	0	0	2	0	0	7	47,0	56,7	0,83	5,8	5,3
13	A	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	42	0	0	0	0	1	0	0	1	49,2	55,7	0,88	5,5	1,2
13	B	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	45,2	58,6	0,77	5,6	4,3
13	C	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	44	3	0	0	0	0	0	0	4	45,5	59,1	0,77	5,6	4,1
13	D	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	21-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	45,5	57,5	0,79	5,5	2,8
14	A	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	45	1	0	0	0	0	0	0	1	48,2	59,4	0,81	5,7	2,9
14	B	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	2	45,0	57,2	0,79	5,6	4,1
14	C	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	3	45,8	58,3	0,79	5,7	4,3
14	D	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	21-dec	48	0	0	0	0	0	0	0	0	46,9	57,0	0,82	5,6	3,0
15	A	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	0	0	0	0	0	0	0	0	46,2	58,0	0,80	5,5	3,7
15	B	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	1	0	0	0	0	0	0	1	46,3	57,4	0,81	5,6	3,7
15	C	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	46	0	0	0	0	0	0	0	0	44,6	56,6	0,79	5,5	3,2
15	D	GP	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	48	0	0	0	0	0	0	0	0	46,0	57,8	0,80	5,6	3,9
16	A	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	21-dec	40	9	1	0	0	0	0	0	13	46,6	57,3	0,81	5,5	3,0
16	B	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	21-dec	40	3	0	1	0	0	0	0	5	47,6	58,1	0,82	5,6	3,6
16	C	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	21-dec	42	10	0	0	0	0	0	0	10	45,5	53,5	0,85	5,5	2,4
16	D	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	21-dec	42	5	0	0	0	1	0	0	8	45,2	57,3	0,79	5,4	4,5
17	A	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	21-dec	45	2	0	2	0	0	0	0	5	47,2	57,9	0,81	5,6	4,0
17	B	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	21-dec	45	3	0	0	0	0	0	0	4	46,3	59,4	0,78	5,6	4,7
17	C	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	3	47,0	59,8	0,79	5,6	4,7
17	D	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	3	46,4	58,4	0,79	5,6	3,8

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
18	A	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	45	4	0	0	0	0	0	0	5	47,3	58,5	0,81	5,7	5,1
18	B	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	3	45,6	56,4	0,81	5,6	4,1
18	C	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	5	0	2	0	0	0	0	9	46,6	59,3	0,79	5,5	4,3
18	D	GP	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	3	0	1	0	0	0	0	5	45,9	56,6	0,81	5,6	4,9
19	A	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	28-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	45,5	55,0	0,83	5,4	0,9
19	B	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	28-dec	39	0	0	0	0	0	0	0	0	46,4	53,6	0,87	5,5	-0,1
19	C	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	28-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	44,0	52,7	0,83	5,4	0,3
19	D	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	28-dec	41	2	0	0	0	0	0	0	3	44,8	54,0	0,83	5,4	0,5
20	A	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	28-dec	44	0	0	1	0	0	0	0	1	46,5	56,6	0,82	5,4	1,2
20	B	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	28-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	47,7	57,2	0,83	5,4	1,1
20	C	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	28-dec	44	3	0	0	0	0	0	0	4	46,1	56,5	0,82	5,4	1,4
20	D	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	28-dec	44	3	0	0	0	0	0	0	4	45,9	54,4	0,84	5,3	0,1
21	A	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	46,7	54,4	0,86	5,4	1,1
21	B	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	45,5	53,0	0,86	5,4	0,3
21	C	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44,8	54,3	0,82	5,3	1,3
21	D	GP	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	45,1	53,8	0,84	5,3	0,5
22	A	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	28-dec	37	2	0	0	0	1	0	0	4	46,3	53,7	0,86	5,5	-0,5
22	B	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	28-dec	36	0	0	0	0	0	0	0	0	47,1	54,3	0,87	5,5	-0,1
22	C	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	28-dec	37	2	0	0	0	0	0	0	4	45,9	53,7	0,86	5,5	0,6
22	D	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	28-dec	38	1	0	0	0	0	0	0	1	46,2	53,8	0,86	5,6	-0,4
23	A	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	28-dec	41	0	0	0	0	0	0	0	0	46,9	55,1	0,85	5,4	0,5
23	B	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	28-dec	41	0	0	0	0	0	0	1	1	45,2	55,3	0,82	5,4	1,4
23	C	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	28-dec	41	1	0	0	0	0	0	0	1	47,7	55,9	0,85	5,4	0,8
23	D	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	28-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	45,9	55,2	0,83	5,4	1,3
24	A	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	48,0	53,6	0,90	5,4	0,4
24	B	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	45,9	52,7	0,87	5,4	0,0
24	C	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	42	1	0	0	0	0	0	0	1	47,3	53,0	0,89	5,4	0,1
24	D	GP	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	42	1	0	0	0	1	0	0	3	46,0	52,5	0,88	5,4	0,2

Beh.	herh	ras	methode	bewor- teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
25	A	AR	potgrond	kas	advies	16°C constant	23-dec	41	1	0	0	0	0	0	0	1	56,6	39,3	1,44	5,5	-9,1
25	B	AR	potgrond	kas	advies	16°C constant	23-dec	41	0	0	0	0	0	0	0	0	54,1	38,6	1,40	5,4	-8,6
25	C	AR	potgrond	kas	advies	16°C constant	23-dec	41	0	0	0	0	0	0	0	0	56,2	40,0	1,41	5,4	-8,3
25	D	AR	potgrond	kas	advies	16°C constant	23-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	53,9	38,3	1,41	5,4	-8,5
26	A	AR	potgrond	kas	advies	14°C constant	23-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	54,8	40,8	1,34	5,3	-6,3
26	B	AR	potgrond	kas	advies	14°C constant	23-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	56,4	41,8	1,35	5,3	-6,9
26	C	AR	potgrond	kas	advies	14°C constant	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	57,8	41,9	1,38	5,4	-7,6
26	D	AR	potgrond	kas	advies	14°C constant	23-dec	46	0	0	0	0	1	0	0	1	57,9	41,1	1,41	5,4	-7,5
27	A	AR	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	55,0	42,9	1,28	5,3	-6,5
27	B	AR	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	54,2	40,1	1,35	5,3	-6,7
27	C	AR	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	46	0	0	0	0	0	0	0	0	56,4	41,5	1,36	5,4	-6,7
27	D	AR	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	57,0	41,0	1,39	5,3	-7,0
28	A	AR	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	49,7	38,4	1,30	5,3	-7,2
28	B	AR	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	39	1	0	0	0	0	0	0	1	51,4	38,3	1,34	5,3	-8,4
28	C	AR	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	39	0	0	0	0	0	0	0	0	49,9	43,2	1,16	5,4	-5,3
28	D	AR	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	38	0	0	0	0	0	0	0	0	50,0	37,1	1,35	5,3	-7,7
29	A	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	55,0	40,6	1,35	5,3	-7,6
29	B	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	54,4	40,6	1,34	5,3	-6,5
29	C	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	42	1	0	0	0	0	0	0	1	52,6	38,8	1,36	5,3	-7,6
29	D	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	51,4	38,6	1,33	5,2	-7,4
30	A	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	54,3	38,9	1,40	5,4	-7,8
30	B	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	52,9	39,3	1,35	5,2	-6,9
30	C	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	52,4	39,2	1,33	5,3	-7,1
30	D	AR	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	51,1	37,6	1,36	5,2	-8,1
31	A	AR	stilst. water	kas	advies	16°C constant	23-dec	40	1	0	0	0	0	0	0	1	42,3	36,4	1,16	5,0	-5,2
31	B	AR	stilst. water	kas	advies	16°C constant	23-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40,6	35,1	1,16	5,1	-5,2
31	C	AR	stilst. water	kas	advies	16°C constant	23-dec	41	3	0	0	0	0	0	0	4	41,7	35,3	1,18	5,1	-5,1
31	D	AR	stilst. water	kas	advies	16°C constant	23-dec	41	1	0	0	0	1	0	0	3	42,8	35,8	1,20	5,2	-6,0

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
32	A	AR	stilst. water	kas	advies	14°C constant	23-dec	45	1	0	0	0	0	0	0	1	44,9	38,0	1,18	5,1	-4,1
32	B	AR	stilst. water	kas	advies	14°C constant	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	1	1	45,3	39,3	1,15	5,2	-3,5
32	C	AR	stilst. water	kas	advies	14°C constant	23-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	45,0	38,4	1,17	5,1	-4,0
32	D	AR	stilst. water	kas	advies	14°C constant	23-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	45,9	39,3	1,17	5,1	-3,8
33	A	AR	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	43,5	37,5	1,16	5,2	-3,9
33	B	AR	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	45	0	0	0	0	0	0	0	0	45,9	38,7	1,19	5,2	-4,1
33	C	AR	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	46	1	0	0	0	0	0	0	1	45,6	37,9	1,20	5,2	-4,6
33	D	AR	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	47	1	0	0	0	0	0	0	1	43,8	37,6	1,16	5,1	-3,7
34	A	AR	stilst. water	cel	advies	16°C constant	23-dec	36	0	0	0	0	0	0	0	0	43,5	36,0	1,21	5,3	-5,2
34	B	AR	stilst. water	cel	advies	16°C constant	23-dec	37	2	0	0	0	0	0	0	3	42,5	34,9	1,22	5,2	-5,3
34	C	AR	stilst. water	cel	advies	16°C constant	23-dec	37	0	0	0	0	0	0	0	0	42,0	35,6	1,18	5,1	-5,0
34	D	AR	stilst. water	cel	advies	16°C constant	23-dec	37	0	0	0	0	0	0	0	0	41,9	35,6	1,18	5,2	-4,4
35	A	AR	stilst. water	cel	advies	14°C constant	23-dec	41	2	0	2	0	0	0	0	5	44,3	37,5	1,18	5,1	-4,5
35	B	AR	stilst. water	cel	advies	14°C constant	23-dec	41	1	0	0	0	0	0	0	1	45,3	37,5	1,21	5,1	-4,4
35	C	AR	stilst. water	cel	advies	14°C constant	23-dec	41	2	0	0	0	0	0	0	3	43,3	36,1	1,20	5,1	-4,4
35	D	AR	stilst. water	cel	advies	14°C constant	23-dec	42	4	0	0	0	1	0	0	6	42,5	35,9	1,18	5,1	-5,0
36	A	AR	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	41	3	0	0	0	0	0	0	4	44,3	37,4	1,19	5,2	-3,9
36	B	AR	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	42	1	0	0	0	0	0	0	1	44,0	34,9	1,26	5,1	-5,4
36	C	AR	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	41	1	0	0	0	0	0	0	1	44,2	35,3	1,25	5,2	-5,1
36	D	AR	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	23-dec	43	3	0	1	0	0	0	0	5	43,8	36,0	1,22	5,1	-5,4
37	A	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	38	0	0	0	0	0	0	0	0	42,1	34,5	1,22	5,0	-5,8
37	B	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	38	0	0	0	0	5	0	0	6	41,4	33,6	1,23	5,1	-5,9
37	C	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	38	0	0	0	0	0	0	0	0	43,1	36,0	1,20	5,0	-5,4
37	D	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	30-dec	38	0	0	0	0	0	0	0	0	43,0	35,5	1,21	5,1	-5,7
38	A	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	42	2	0	0	0	0	0	0	4	43,5	36,9	1,18	5,1	-4,9
38	B	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	41	3	0	0	0	0	0	0	4	42,7	37,3	1,14	5,1	-4,0
38	C	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	42	0	0	0	0	0	0	0	0	44,9	37,0	1,21	5,1	-4,8
38	D	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	30-dec	41	1	0	0	0	0	0	0	1	41,0	35,9	1,14	5,0	-4,6

Beh.	herh	ras	methode	bewor- teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
39	A	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	41	1	0	0	0	1	0	0	3	41,0	35,7	1,15	5,1	-4,4
39	B	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40,2	37,2	1,08	5,0	-3,4
39	C	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	41	0	0	0	0	0	0	0	0	43,1	36,1	1,20	5,1	-4,8
39	D	AR	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	30-dec	41	0	0	0	0	0	0	0	0	40,8	37,9	1,07	5,1	-3,8
40	A	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	28-dec	35	2	0	1	0	0	0	0	4	41,9	34,5	1,21	5,1	-5,9
40	B	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	28-dec	34	0	0	0	0	1	0	0	2	39,9	34,0	1,17	4,9	-5,4
40	C	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	28-dec	35	0	0	0	0	0	0	0	0	41,0	34,0	1,21	5,0	-6,3
40	D	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	28-dec	35	3	0	0	0	2	0	0	6	40,5	33,1	1,22	5,2	-6,5
41	A	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	28-dec	40	2	0	0	0	0	0	0	3	43,9	36,1	1,21	5,2	-5,2
41	B	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	28-dec	39	1	0	0	0	0	0	0	1	45,4	37,3	1,22	5,2	-5,4
41	C	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	28-dec	39	0	0	0	0	0	0	0	0	43,4	36,0	1,20	5,2	-5,4
41	D	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	28-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	45,4	35,4	1,28	5,3	-6,2
42	A	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	40	2	0	0	0	0	0	0	2	45,0	35,5	1,27	5,2	-5,9
42	B	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	40	3	0	0	0	0	0	0	4	43,0	33,7	1,27	5,2	-5,5
42	C	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	39	4	0	0	0	1	0	0	6	41,2	33,8	1,22	5,0	-5,1
42	D	AR	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	28-dec	40	0	0	0	0	0	0	0	0	44,0	35,5	1,24	5,2	-5,4
43	A	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	39,5	34,6	1,14	5,0	-5,6
43	B	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	6-jan	35	1	0	0	0	0	0	0	1	39,0	34,7	1,13	5,0	-5,7
43	C	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	41,0	34,2	1,20	5,1	-6,2
43	D	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	40,5	34,8	1,17	5,0	-5,6
44	A	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	6-jan	40	0	0	0	0	0	0	0	0	44,1	36,9	1,19	5,2	-5,4
44	B	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	6-jan	39	2	0	0	0	0	0	0	2	42,8	35,8	1,20	5,1	-5,4
44	C	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	6-jan	40	1	0	0	0	0	0	0	1	41,9	34,2	1,23	5,0	-5,2
44	D	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	6-jan	40	0	0	0	0	0	0	0	0	42,8	35,1	1,22	5,1	-5,6
45	A	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	39	0	0	0	0	0	0	0	0	41,7	34,9	1,19	5,1	-5,8
45	B	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	39	1	0	0	0	0	0	0	1	41,3	34,8	1,19	5,1	-5,1
45	C	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	39	3	0	0	0	0	0	0	4	42,3	34,0	1,24	5,1	-6,0
45	D	AR	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	39	1	0	0	0	0	0	0	1	39,8	33,5	1,19	5,0	-5,7

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
46	A	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	6-jan	31	2	0	0	0	0	0	0	2	43,1	34,0	1,27	5,2	-7,1
46	B	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	6-jan	32	0	0	0	0	0	0	0	0	43,9	34,0	1,29	5,2	-7,5
46	C	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	6-jan	32	0	0	0	0	0	0	0	0	42,8	33,2	1,29	5,2	-7,5
46	D	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	6-jan	33	0	0	0	0	0	0	0	0	46,5	32,2	1,44	5,3	-7,6
47	A	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	42,7	34,1	1,25	5,2	-6,9
47	B	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	6-jan	35	1	0	0	0	0	0	0	1	42,5	34,3	1,24	5,2	-6,6
47	C	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	6-jan	35	1	0	0	0	0	0	0	1	42,3	33,0	1,28	5,1	-5,5
47	D	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	43,3	34,4	1,26	5,3	-6,9
48	A	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	35	0	0	0	0	0	0	0	0	44,1	34,8	1,27	5,2	-6,4
48	B	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	36	2	0	0	0	0	0	0	2	42,4	33,7	1,26	5,1	-6,1
48	C	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	36	1	0	0	0	0	0	0	1	42,1	33,8	1,25	5,2	-6,1
48	D	AR	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	6-jan	36	0	0	0	0	0	0	0	0	40,7	33,2	1,23	5,1	-5,6
49	A	DQ	potgrond	kas	advies	16°C constant	7-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	38,3	58,8	0,65	4,9	1,7
49	B	DQ	potgrond	kas	advies	16°C constant	7-dec	50	1	0	0	0	0	0	0	1	37,8	58,1	0,65	4,9	2,2
49	C	DQ	potgrond	kas	advies	16°C constant	7-dec	49	2	0	1	0	0	0	0	4	37,5	57,7	0,65	5,0	1,6
49	D	DQ	potgrond	kas	advies	16°C constant	7-dec	49	1	0	1	0	1	0	0	4	38,0	58,6	0,65	4,9	2,0
50	A	DQ	potgrond	kas	advies	14°C constant	7-dec	54	0	0	0	0	0	1	0	1	41,7	60,9	0,68	4,9	2,9
50	B	DQ	potgrond	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	2	0	0	0	0	0	1	4	38,2	60,3	0,63	4,8	3,8
50	C	DQ	potgrond	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	2	0	0	0	0	0	0	3	37,0	58,9	0,63	4,8	3,2
50	D	DQ	potgrond	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	0	0	0	0	1	0	0	1	37,9	59,6	0,64	4,8	3,1
51	A	DQ	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	56	8	0	0	0	0	0	0	9	36,4	53,6	0,68	4,9	2,1
51	B	DQ	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	55	1	0	0	0	0	0	0	2	38,0	58,3	0,65	4,8	3,0
51	C	DQ	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	54	3	0	0	0	1	0	0	5	39,3	58,7	0,67	4,9	3,0
51	D	DQ	potgrond	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	53	2	1	0	0	0	0	0	4	37,2	57,8	0,64	4,9	3,1
52	A	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	49	0	0	2	0	0	0	0	3	36,1	57,3	0,63	4,7	0,8
52	B	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	47	0	0	0	0	0	0	0	0	36,5	57,4	0,64	4,8	1,0
52	C	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	46	0	0	0	0	0	1	0	1	37,7	58,1	0,65	4,7	1,2
52	D	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	47	0	0	0	0	0	0	0	0	37,8	57,6	0,66	4,7	0,3

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
53	A	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	52	10	0	0	0	0	0	0	14	36,5	58,7	0,62	4,6	2,6
53	B	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	50	1	0	0	0	0	0	0	1	37,8	60,1	0,63	4,8	2,9
53	C	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	50	4	0	0	0	0	0	0	6	39,0	60,3	0,65	4,7	2,6
53	D	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	52	5	0	0	0	0	0	0	7	38,0	58,4	0,65	4,8	1,5
54	A	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	52	5	0	0	0	1	0	0	8	36,5	57,9	0,63	4,8	2,6
54	B	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	50	5	0	0	0	0	0	0	7	37,2	57,8	0,64	4,7	2,4
54	C	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	37,9	56,9	0,67	4,8	0,9
54	D	DQ	potgrond	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	53	5	0	0	0	1	0	0	8	37,2	57,5	0,65	4,6	1,4
55	A	DQ	stilst. water	kas	advies	16°C constant	7-dec	48	0	0	0	0	0	0	0	0	33,2	58,9	0,56	4,8	4,7
55	B	DQ	stilst. water	kas	advies	16°C constant	7-dec	48	0	0	0	0	1	0	0	1	33,2	57,5	0,58	4,7	4,1
55	C	DQ	stilst. water	kas	advies	16°C constant	7-dec	48	0	0	0	0	3	0	0	4	32,9	57,7	0,57	4,8	4,2
55	D	DQ	stilst. water	kas	advies	16°C constant	7-dec	48	0	0	1	0	0	0	0	1	33,5	58,0	0,58	4,8	4,0
56	A	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	2	0	0	0	0	0	0	3	32,3	59,0	0,55	4,6	5,0
56	B	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	2	0	0	0	0	0	0	3	33,2	59,7	0,56	4,7	5,1
56	C	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C constant	7-dec	53	0	0	0	0	0	0	1	1	34,0	59,8	0,57	4,7	4,3
56	D	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C constant	7-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	31,7	57,9	0,55	4,6	4,6
57	A	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	53	3	0	0	0	0	0	0	4	32,2	58,3	0,55	4,7	5,0
57	B	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	53	0	0	0	0	0	0	0	0	32,8	58,2	0,56	4,7	4,7
57	C	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	54	4	0	0	0	2	0	0	8	33,6	58,7	0,57	4,7	5,1
57	D	DQ	stilst. water	kas	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	52	4	0	0	0	0	0	0	6	32,9	58,6	0,56	4,8	5,1
58	A	DQ	stilst. water	cel	advies	16°C constant	7-dec	45	1	0	0	0	0	0	0	1	34,9	57,3	0,61	5,0	4,0
58	B	DQ	stilst. water	cel	advies	16°C constant	7-dec	46	0	0	2	0	0	0	0	3	33,7	56,5	0,60	5,0	4,3
58	C	DQ	stilst. water	cel	advies	16°C constant	7-dec	45	3	0	0	0	0	0	0	4	32,8	55,8	0,59	5,0	4,0
58	D	DQ	stilst. water	cel	advies	16°C constant	7-dec	45	1	0	0	0	0	0	0	1	34,2	56,9	0,60	5,0	4,4
59	A	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C constant	7-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	34,9	59,6	0,59	5,1	4,6
59	B	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C constant	7-dec	50	1	0	0	0	0	0	0	1	35,2	59,2	0,59	5,0	4,8
59	C	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C constant	7-dec	49	1	0	1	0	0	0	0	3	34,6	58,6	0,59	5,1	5,0
59	D	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C constant	7-dec	50	0	0	0	0	0	0	0	0	35,4	59,9	0,59	5,0	5,6

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
60	A	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	35,2	57,9	0,61	5,2	4,5
60	B	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	51	1	0	0	0	0	0	0	1	34,3	56,9	0,60	5,0	4,6
60	C	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	34,6	57,9	0,60	5,0	4,6
60	D	DQ	stilst. water	cel	advies	14°C+neg. DIF	7-dec	52	0	0	0	0	0	0	0	0	36,1	57,2	0,63	5,1	4,7
61	A	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	45	1	0	1	0	0	0	0	3	29,5	58,4	0,51	4,7	3,8
61	B	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	47	6	0	0	0	0	0	0	8	30,8	56,1	0,55	4,5	3,7
61	C	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	3	31,8	55,8	0,57	4,6	3,1
61	D	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	16°C constant	14-dec	47	7	0	0	0	2	0	0	13	31,4	57,5	0,55	4,5	4,2
62	A	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	49	4	0	0	2	0	0	0	9	33,7	59,6	0,57	4,6	4,8
62	B	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	49	3	0	0	0	0	0	0	4	31,9	57,6	0,55	4,5	4,9
62	C	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	50	5	0	0	2	0	0	0	10	32,7	58,9	0,55	4,6	3,9
62	D	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C constant	14-dec	50	3	0	0	0	0	0	0	4	32,9	57,6	0,57	4,6	3,7
63	A	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	50	2	0	0	0	0	0	0	3	32,6	59,4	0,55	4,6	5,5
63	B	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	51	3	0	0	0	0	0	0	4	32,6	57,6	0,57	4,6	4,5
63	C	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	51	3	0	0	0	0	0	0	4	33,5	57,8	0,58	4,7	3,9
63	D	DQ	stilst. water	kas	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	51	4	0	0	0	1	0	0	6	32,3	55,8	0,58	4,7	3,3
64	A	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	14-dec	41	2	1	0	0	0	0	0	4	34,5	56,6	0,61	4,9	2,8
64	B	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	14-dec	41	0	0	0	0	2	0	0	3	33,0	56,3	0,59	4,9	3,7
64	C	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	14-dec	43	0	0	0	0	0	0	0	0	32,4	54,0	0,60	5,0	2,1
64	D	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	16°C constant	14-dec	42	0	0	0	0	0	0	1	2	32,6	54,6	0,60	4,8	2,6
65	A	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	14-dec	46	6	0	0	0	0	0	0	8	33,0	59,1	0,56	4,6	4,7
65	B	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	14-dec	46	5	0	0	0	0	0	0	7	34,1	58,8	0,58	4,8	4,8
65	C	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	14-dec	46	3	0	1	0	0	0	0	5	33,3	54,9	0,61	4,8	3,2
65	D	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C constant	14-dec	46	6	0	0	0	0	0	0	8	34,8	56,4	0,62	4,8	2,9
66	A	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	47	0	0	0	0	0	0	0	0	34,1	57,8	0,59	4,8	4,5
66	B	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	46	5	0	0	0	0	0	0	7	33,8	56,1	0,60	4,9	3,8
66	C	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	49	1	0	0	0	0	0	0	1	35,3	55,4	0,64	4,8	2,5
66	D	DQ	stilst. water	cel	1 wk extra	14°C+neg. DIF	14-dec	49	6	0	0	0	0	0	0	8	33,3	55,1	0,60	4,8	3,3

Beh.	herh	ras	methode	bewor teling	tussen temp.	kas temp.	inhaal datum	trekduur (dgn)	bloem verdr.	kern rot	zuur	peni cillium	niet toe gekomen	blad kiep	overig	uitval (%)	gewicht (gr)	lengte (cm)	gewicht per cm	bloem (cm)	nek (cm)
67	A	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	21-dec	44	2	0	0	0	0	0	0	3	31,8	55,5	0,57	4,6	0,7
67	B	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	21-dec	44	0	0	0	0	0	0	0	0	31,4	53,9	0,58	4,8	0,1
67	C	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	21-dec	44	4	0	0	0	0	0	0	5	31,6	55,4	0,57	4,8	0,7
67	D	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	16°C constant	21-dec	44	4	0	1	0	1	0	0	7	31,9	54,0	0,59	4,7	0,0
68	A	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	21-dec	48	2	0	0	0	0	0	0	2	33,3	57,3	0,58	4,6	1,9
68	B	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	21-dec	49	5	0	0	0	1	0	0	7	31,8	56,5	0,56	4,5	1,1
68	C	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	21-dec	48	1	0	0	0	0	0	0	1	32,3	57,3	0,56	4,6	1,6
68	D	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C constant	21-dec	49	3	0	0	0	0	0	0	4	32,5	57,0	0,57	4,6	2,0
69	A	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	2	0	0	0	0	0	0	3	32,6	56,0	0,58	4,5	1,4
69	B	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	7	0	0	0	1	0	0	10	31,4	53,6	0,59	4,5	0,6
69	C	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	48	1	0	0	0	1	0	0	3	31,7	55,3	0,57	4,6	1,7
69	D	DQ	stilst. water	kas	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	48	4	0	0	0	0	0	0	5	31,5	54,8	0,57	4,7	1,3
70	A	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	21-dec	40	3	0	0	0	0	0	0	4	32,1	51,8	0,62	4,5	0,5
70	B	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	21-dec	42	5	0	0	0	0	0	0	6	32,6	52,5	0,62	4,6	0,1
70	C	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	21-dec	42	10	0	0	0	0	0	0	12	33,5	52,9	0,63	4,7	0,5
70	D	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	16°C constant	21-dec	41	6	0	0	0	0	0	0	7	32,1	51,4	0,62	4,7	0,0
71	A	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	21-dec	46	6	0	0	0	0	0	0	8	32,1	53,2	0,60	4,6	1,0
71	B	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	21-dec	45	5	0	0	0	1	0	0	8	35,1	54,9	0,64	4,7	0,7
71	C	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	21-dec	46	8	0	0	0	0	0	0	10	32,7	54,5	0,60	4,7	1,6
71	D	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C constant	21-dec	46	4	0	0	0	0	0	0	5	33,8	55,0	0,61	4,8	1,5
72	A	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	46	6	0	0	0	0	0	0	9	35,2	54,4	0,65	5,0	1,0
72	B	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	47	4	0	0	0	0	0	1	6	34,0	53,5	0,63	4,8	1,0
72	C	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	46	2	0	0	0	0	0	0	2	36,3	55,6	0,65	4,9	2,1
72	D	DQ	stilst. water	cel	2 wk extra	14°C+neg. DIF	21-dec	46	4	0	0	0	0	0	0	5	33,3	54,3	0,61	4,8	1,1