

Gebruikswaarde onderzoek Iris 1999

**Intern LBO-Rapport nr: 111
Februari 2000**

Samenstelling: N.P.A. Groen

Met medewerking van:
T.W. Koot
J.B. Kok

@ 2000 Laboratorium voor Bloembollenonderzoek, Lisse

Niets uit dit intern rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de samensteller.

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens die in dit intern rapport zijn gepubliceerd.



0608199910

PROEFVERSLAG**GEBRUIKSWAARDEONDERZOEK IRIS 1999**

N.P.A. Groen, Laboratorium voor Bloembollenonderzoek

T.W. Koot, Laboratorium voor Bloembollenonderzoek

J.B. Kok, Laboratorium voor Bloembollenonderzoek

Pag.

INHOUDSOPGAVE

1

1.	Motivering	2
2.	Proefopzet	2
2.1.	Schema	2
2.2.	Waarnemingen	3
2.3.	Houdbaarheid	3
2.4.	Nabehandeling	3
3.	Gerealiseerde kastemperatuur	3
3.1.	Eerste trek	4
3.2.	Tweede trek	5
3.3.	Derde trek	6
4.	Proefresultaten	7
4.1.	Gewichtsverlies tijdens de bewaring	7
4.2.	Spruitlengte bij het planten	7
4.3.	Het percentage <i>Penicillium</i>	8
4.4.	Het aantal kasdagen	8
4.5.	verdroogde bloemen	9
4.6.	Ruigheid	9
4.7.	Houdbaarheid	10
5.	Resultaten per cultivar	11
5.1.	Blue Magic	11
5.2.	Ideal	12
5.3.	Manhattan	13
5.4.	Discovery	14
5.5.	Miss Holland	15
5.6.	Otzi Fisher	16
5.7.	Atlantis	17
5.8.	Hong Kong	18
6.	Conclusie	19
7.	Bijlagen	20
7.1.	Cultivars en behandelingsnummer	20
7.2.	Proefveldschema in de kas	20
7.3.	Inzenders	21
7.4.	Begeleidingscommissie	21
7.5.	Financiering	21



0608199910

PROEFVERSLAG

GEBRUIKSWAARDEONDERZOEK IRIS 1999

1. Motivering

Tijdens de jaarvergadering van de KAVB productgroep iris werd de behoefte geuit om een gebruikswaardeonderzoek te starten met het nieuwe sortiment iris. Reden hiervoor is dat de kennis omtrent mogelijkheden van jaarrondbloei ontbreken. Daarnaast is het wenselijk een blauwe iris te vinden, die jaarrond te telen is en op de vaas goed openkomt.

2. Proefopzet

2.1 Schema

Referentie cultivar en zift	: - Blue Magic 10/-
	- Ideal 10/-
Nieuwe cultivars en zift	: - Manhattan 9/10, 9/10. 10/- (resp. 1 ^e , 2 ^e , 3 plantdatum)
	- Discovery 10/-
	- Miss Holland 10/-
	- Otzi Fisher 10/-
	- Atlantis 9/1-
	- Hong Kong 10/-
Plantdata	: - 21 december 1999
	- 16 februari 1999
	- 01 september 1999
Ontsmetting voor de nabehandeling	: 15 minuten in 1% captan + 1% antistuiif
Plantdichtheid	: 2 om 3
Ontsmetting voor planten	: 15 minuten in 0,5% Captan + 0,2% Sportak
Proefplaats	: LBO, Lisse



2.2. Waarnemingen

Bij het planten werden zieke bollen (Penicillium) geteld en verwijderd. Een maand na het planten werden niet opgekomen of achtergebleven planten (Penicillium) beoordeeld.

Tijdens de teelt werd de gewasstand gevolgd. Op het moment dat de bloemen kleur lieten zien werden de planten geoogst. Er werd eenmaal per dag geoogst. De geoogste bloemen werden gemeten en gewogen. Ook werd het bloeipercantage en de reden van niet bloeien bepaald.

Wanneer het blad langer is dan de stengel dan zijn de planten te ruig en omgekeerd dan is het gewas te kaal. Is de bladlengte gelijk aan de stengellengte dan is de plantopbouw goed.

De waarnemingen, die worden uitgevoerd, zijn tot stand gekomen in samenwerking met de begeleidingscommissie (zie 7.4).

2.3. Houdbaarheid

Van iedere cultivar werden 3 maal 10 bloemen getoetst op hun houdbaarheid op de vaas.

Deze werden in veilstadium geoogst en binnen enkele uren verwerkt.

Voordat de bloemen op de vaas werden gezet werd eerst een transportsimulatie uitgevoerd. De bloemen werden ingepakt in papier en gedurende 3 dagen op water bij 2°C geplaatst, gevolgd door 1 dag droog bij 9°C. Na deze transportsimulatie werden de bloemen op ongeveer 50 cm lengte afgesneden en op water in de uitbloeiruimte bij 20°C geplaatst. Tijdens de uitbloeitijd werd de mate van openkomen van de bloemen beoordeeld en werd de houdbaarheid in dagen nagegaan. De methode van transportsimulatie is besproken met de begeleidingscommissie.

Bij de derde teelt werden de bloemen iets rijper geoogst, waardoor deze gemiddeld wat beter openkwamen.

2.4. Nabehandeling

De nabehandeling werd vastgesteld in samenspraak met de inzenders. De nabehandeling van de bollen die op 21 december werden opgeplant was 8 weken 9°C + 2 weken 17°C.

Bij de tweede trek, die op 15 februari werden geplant, was de nabehandeling na 30°C 2 weken 17°C + 8 weken 9°C.

Bij de derde trek werd 8 weken 9°C verlengd met 2 weken. De nabehandeling was dus 2 weken 17°C + 10 weken 9°C.

Voor het planten werd de spuitontwikkeling en het gewichtsverlies tijdens de bewaring bepaald.

3. Gerealiseerde kasttemperatuur.

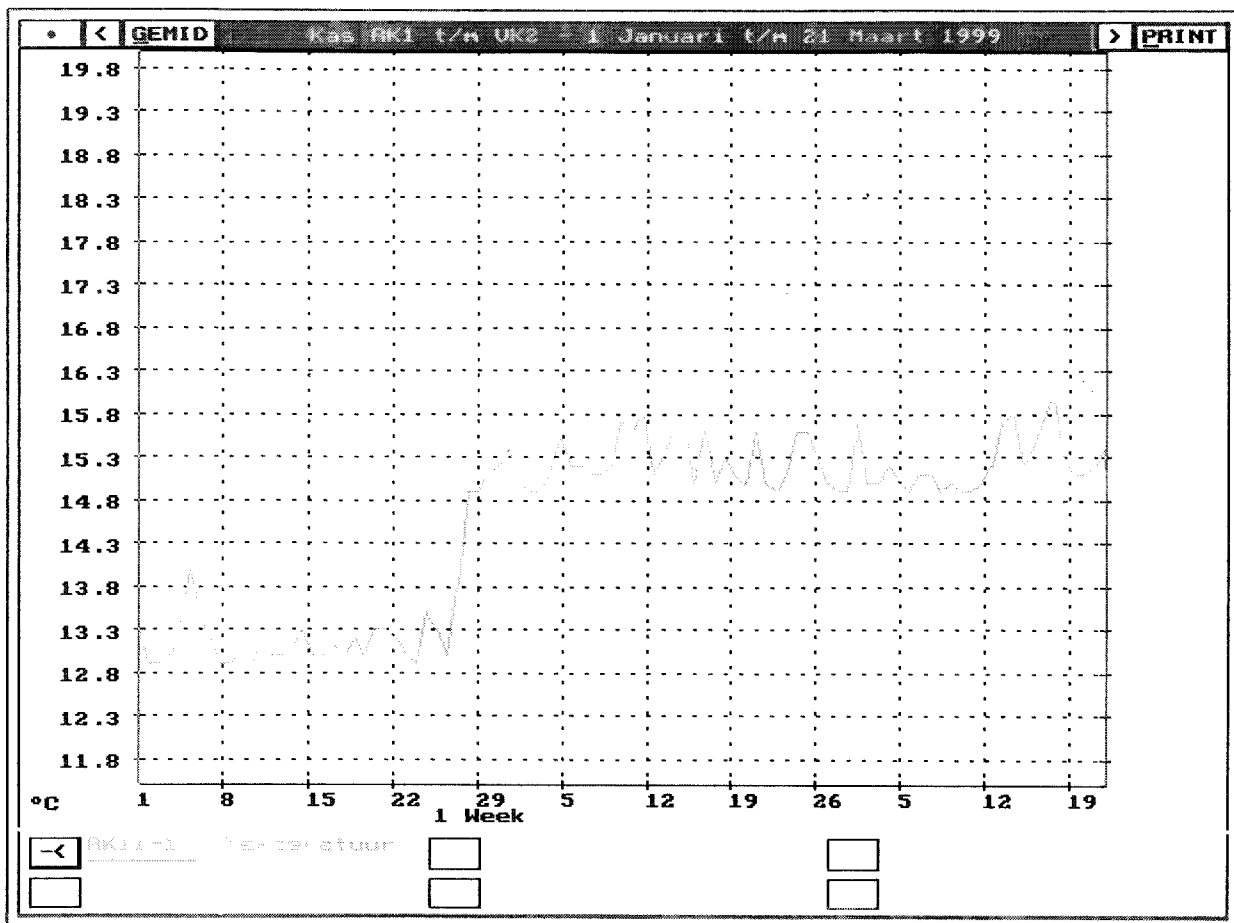
De kasttemperatuur werd geregistreerd. De gemiddelden per dag staan vermeld in de volgende grafieken.



LABORATORIUM VOOR
BLOEMBOLLENONDERZOEK
BULB RESEARCH CENTRE

3.1 Eerste trek

Grafiek 1. De gemiddelde etmaaltemperatuur bij de eerste trek van 1 januari tot 21 maart 1999.

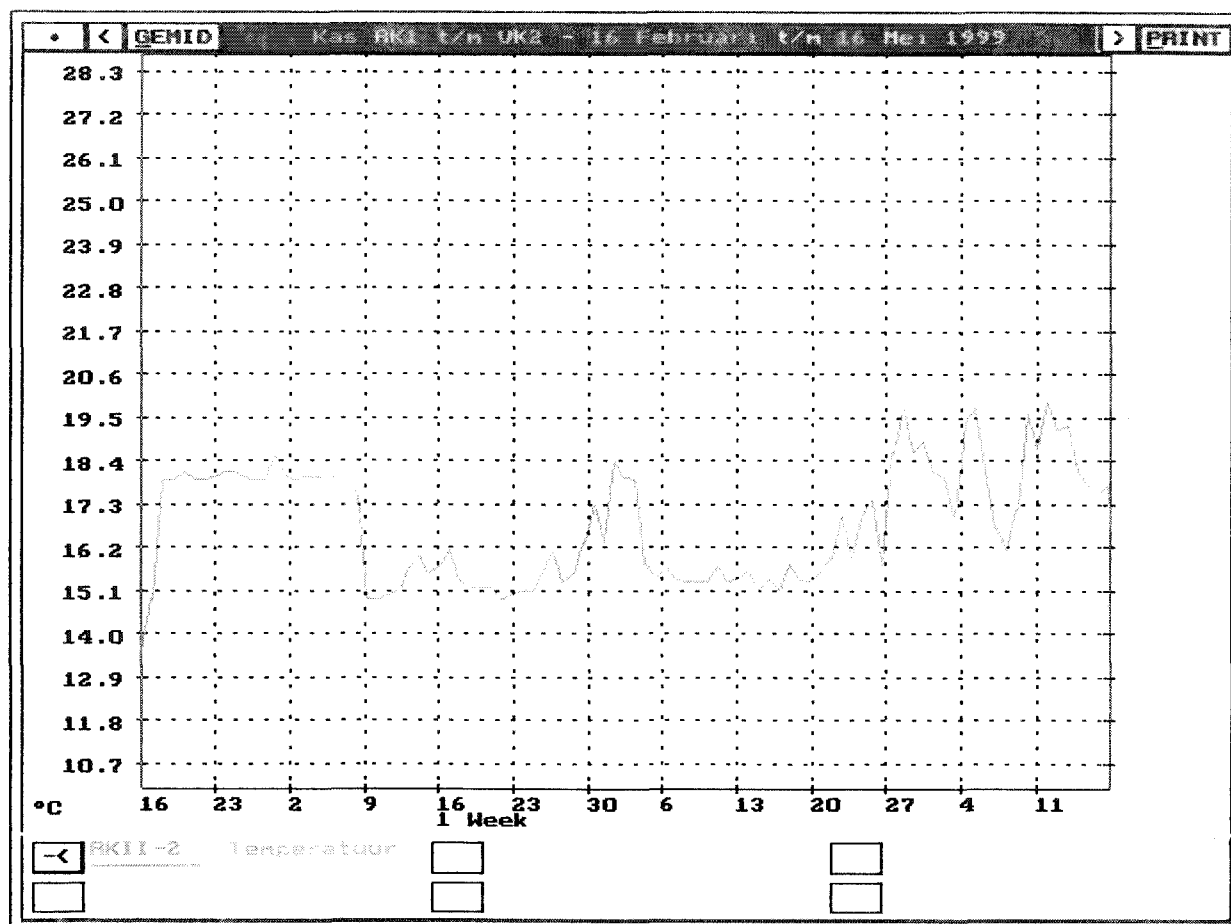


Vanaf het planten op 21 december 1998 tot 17 januari 1999 was de gerealiseerde temperatuur 13°C. Daardoor verliep de groei langzaam. Daarna was de temperatuur tot het oogsten gemiddeld 15°C. De gemiddelde temperatuur fluctueerde weinig.



3.2. Tweede trek

Grafiek 2. De gemiddelde etmaaltemperatuur bij de tweede trek van 16 februari tot 16 mei 1999.

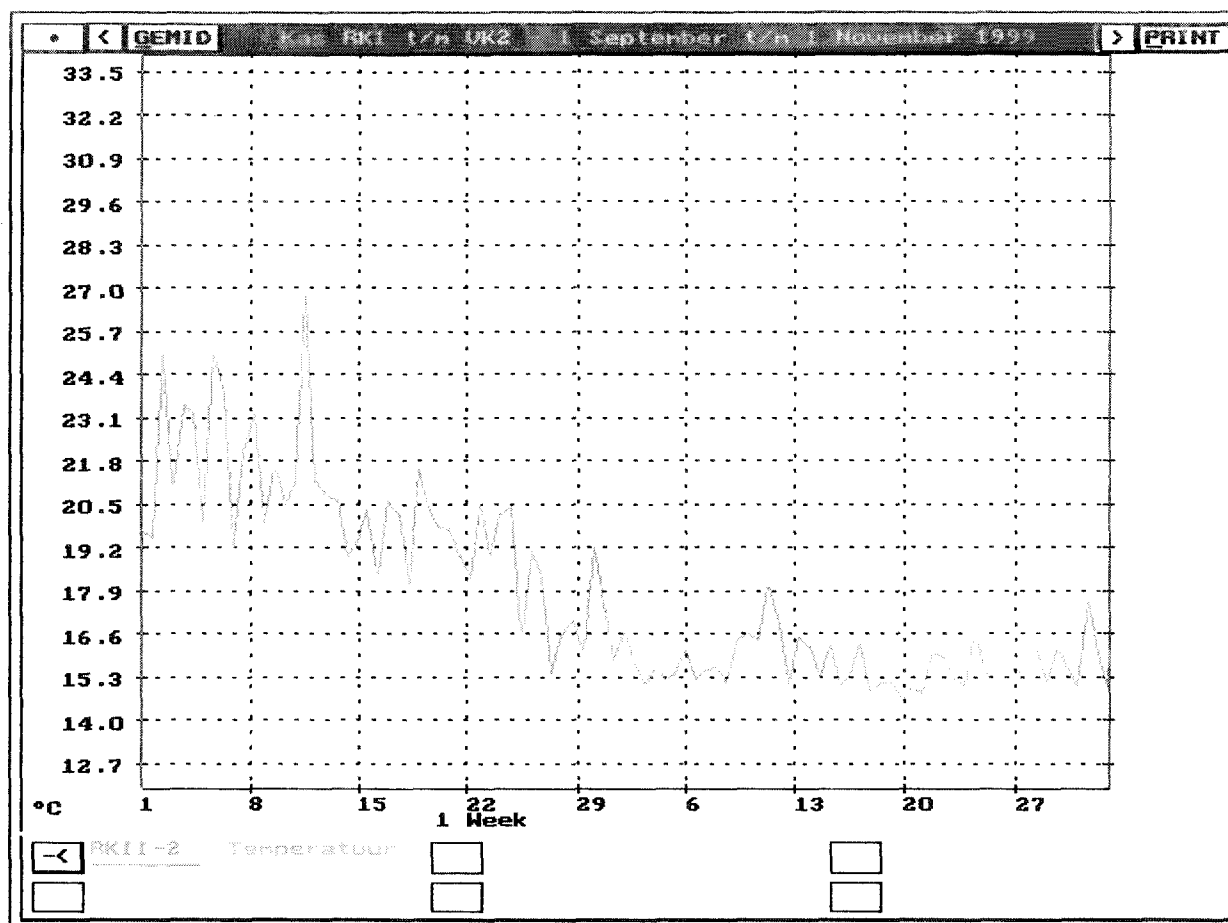


Van 16 februari 1999, toen geplant werd, tot 8 maart 1999 was de gerealiseerde temperatuur gemiddeld 18°C. Daarna werd de temperatuur op 15°C ingesteld. Vanaf 20 april liep de temperatuur door zoninstraling op tot gemiddeld 17,5°C.



3.3. Derde trek

Grafiek 3. De gemiddelde etmaaltemperatuur bij de derde trek van 1 sept. tot 1 nov. 1999.



De eerste drie weken na het planten was de temperatuur erg hoog. Het was toen zeer warm voor de tijd van het jaar. Besloten was om de kas niet te schermen. Dit had veel zoninstraling tot gevolg. De groei verliep daardoor zeer snel. Pas op 1 oktober 1999 was de temperatuur gemiddeld op 15°C.



4. Proefresultaten van alle cultivars en plantdata

4.1. Gewichtsverlies tijdens de bewaring

Tabel 1. Bolgewichten voor en na de bewaring en het percentage gewichtsverlies op 1 september 1999, voor het planten van de derde trek.

Cultivar	Maat	Gewicht/bol november 1998	Gewicht/bol september 1999	% Gewichtsverlies
Blue Magic	10/op	25,0	16,1	35,8
Ideal	10/op	21,1	13,8	34,7
Manhattan	10/op	21,9	12,8	41,6
Discovery	10/op	29,1	16,8	42,3
Miss Holland	10/op	23,8	12,5	47,7
Otzi Fisher	10/op	19,5	12,6	35,5
Atlantis	9-10	15,4	9,0	41,7
Hong Kong	10/op	21,6	12,4	42,5

Bij ontvangst zijn de bollen gewogen. De bollen van 'Discovery' wogen veruit het meest. De bollen van 'Atlantis' waren belangrijk kleiner dan die van de overige cultivars. De bollen van 'Manhattan' waren zeer ongelijk van grootte. Daarom werden bij 'Manhattan' voor de eerste trek 9/10, voor de tweede trek 9/10 en voor de derde trek 10/op gebruikt. Deze laatste staan vermeld in tabel 1.

De gewichtsverliezen tussen ontvangst van de bollen in november 1998 en het planten op 1 september 1999 waren aanzienlijk. 'Blue Magic', 'Ideal' en 'Otzi Fisher' verloren met $\pm$ 35% nog het minst gewicht.

De overige cultivars verloren meer dan 40% aan bolgewicht. 'Miss Holland' zelfs 47%.

De gewichtsverliezen werden hoofdzakelijk veroorzaakt door uitdroging bij 30°C. Ook *Penicillium* bij 9°C kan een rol gespeeld hebben. Met name bij 'Miss Holland' kan dit een rol hebben gespeeld.

4.2. Spruitlengte bij het planten

Tabel 2. Spruitlengte bij het planten (cm) onder invloed van cultivar en plantdatum

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	1,0	1,1	0,5
Ideal	0,5	0,7	0,5
Manhattan	1,6	3,1	1,2
Discovery	1,0	3,6	3,1
Miss Holland	0,8	0,7	0,5
Otzi Fisher	0,0	0,4	0,0
Atlantis	2,1	3,1	3,4
Hong Kong	0,5	0,9	0,5

De spruiten waren bij het planten op 21 december het kortst.

Alleen 'Manhattan' en 'Atlantis' hadden toen te lange spruiten.

Bij het planten op 16 februari waren de spruiten langer dan bij het planten op 21 december. Vooral bij 'Manhattan' 'Discovery' en 'Atlantis' waren de spruiten met 3 cm te lang. Bij het planten op 1 september waren de spruiten wat korter dan bij het planten op 16 februari. De spruiten van 'Discovery' en 'Atlantis' waren met ca. 3 cm weer te lang. 'Manhattan' had spruiten van gemiddeld 1,2 cm. Er waren er echter van 0 cm tot 4 cm. Erg ongelijk dus.

De spruiten van de niet genoemde cultivars waren bij alle 3 plantdata van goede lengte. Die van ‘Otzi Fisher’ waren bij alle 3 plantdata het kortst.

4.3. Het percentage *Penicillium* voor en na het planten bij elkaar geteld.

Tabel 3. Het percentage *Penicillium*

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	2	1	17
Ideal	6	3	0
Manhattan	3	0	8
Discovery	1	1	38
Miss Holland	8	1	52
Otzi Fisher	4	4	28
Atlantis	7	0	0
Hong Kong	1	3	18

De uitval door *Penicillium* tijdens de bewaring en na het planten is bij elkaar opgeteld. Bij de eerste en tweede trek was er weinig uitval door *Penicillium* tijdens de nabehandeling. Bij de 9°C behandeling was het betrekkelijk droog in de cel. Bij de derde trek, waarvan de gewichtsverliezen in tabel 1 staan, was geen droge koelcel beschikbaar. In de gebruikte cel was de RV geregeld hoger dan 70%. De uitval door *Penicillium* tijdens de bewaring is meegeteld bij berekening van de volgende tabellen. Alleen ‘Ideal’ en ‘Atlantis’ hadden geen uitval door *Penicillium*. In een drogere 9°C cel zou *Penicillium* een veel minder grote rol hebben gespeeld.

4.4. Het aantal kasdagen

Tabel 4. Het aantal kasdagen.

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	86	73	56
Ideal	62	60	38
Manhattan	89	77	57
Discovery	72	62	46
Miss Holland	76	77	54
Otzi Fisher	78	72	52
Atlantis	69	58	40
Hong Kong	73	67	49

Het aantal kasdagen was na planten op 21 december het hoogst. Na planten op 1 september was het aantal kasdagen door het warme weer van begin september zeer laag. ‘Blue Magic’, ‘Manhattan’ en ‘Miss Holland’ en ‘Otzi Fisher’ deden er het langst over om in bloei te komen. ‘Ideal’ en ‘Atlantis’ hadden veruit de kortste kasperiode.



4.5. Verdroogde bloemen

Tabel 5. Percentage verdroogde bloemen.

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	0	0	5
Ideal	1	1	8
Manhattan	12	5	60
Discovery	3	3	11
Miss Holland	22	15	9
Otzi Fisher	5	3	28
Atlantis	0	0	12
Hong Kong	1	0	18

Na het planten op 21 december verdroogde een gedeelte van de planten van de cultivars 'Manhattan' en 'Miss Holland'.

Na het planten op 16 februari verdroogde een gedeelte van de cultivar 'Miss Holland'.

Als we een grens van 15% verdroging aanhouden als acceptabel dan waren er na het planten op 1 september bij 'Manhattan' 'Otzi Fisher' en 'Hong Kong' te veel planten verdroogd.

'Blue Magic' en 'Ideal' hadden de minste bloemverdroging na het planten op 1 september.

4.6. Ruigheid

Tabel 6. Uiterlijk van de planten.

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	Te ruig	Te ruig	Te kort
Ideal	Goed	Goed	Te kort en kaal
Manhattan	Veel blad	Veel blad, erg lang	Ongelijk, te kaal
Discovery	Goed	Goed	Wat kaal
Miss Holland	Goed	Goed	Wat kort en wat kaal
Otzi Fisher	Goed	Goed	Wat kaal
Atlantis	Goed	Goed	Te kaal
Hong Kong	Goed	Goed	Wat kort

Na het planten op 21 december en 16 februari was alleen wat op 'Blue Magic' en 'Manhattan' aan te merken op het uiterlijk van de planten.

Na het planten op 1 september waren alle planten kort en/of kaal. 'Discovery', 'Otzi Fisher' en 'Hong Kong' waren het beste.

Bij de bespreking per cultivar wordt verder op bovenstaande waarnemingen ingegaan.

Te ruig wil zeggen dat het blad langer was dan de stengel. Te kaal wil zeggen dat het blad korter was dan de stengel. Te kort wil zeggen dat de stengels te kort waren.



4.7. Houdbaarheid

Tabel 7. Het open komen van de bloemen op de vaas (% open + half open bloemen)

Cultivar	Plantdatum		
	21 december	16 februari	1 september
Blue Magic	50	58	68
Ideal	100	100	100
Manhattan	75	90	87
Discovery	100	100	97
Miss Holland	82	75	7
Otzi Fisher	80	100	96
Atlantis	100	100	100
Hong Kong	100	100	96

Het percentage open en half open bloemen is bij elkaar opgeteld. Praktisch gezien is halfopen al een voldoende resultaat.

Bij 'Blue Magic' komt de helft van de bloemen niet toe aan halfopen komen op de vaas na de gebruikelijke transportsimulatie. Alle andere cultivars kwamen belangrijk beter open met uitzondering van 'Manhattan' en 'Miss Holland'. Bij 'Miss Holland' kwamen vaak maar 2 lippen voor in plaats van 3, waardoor een misvormde bloem ontstond. Dit werd vooral na het planten op 1 september gevonden.



5. Resultaten per cultivar.

5.1. 'Blue Magic'

Tabel 8. De plantkwaliteit bij 'Blue Magic'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	98	2	0	65	75	10	40	14	86
2 ^e trek	99	1	0	63	77	14	48	8	73
3 ^e trek	78	17	5	46	44	-2	27	5	56

1^e trek

Het bloeipercantage was hoog. De stengels waren lang en het gewas was zwaar. Het blad was te lang, waardoor het gewas te ruig was. Gezien de ruigheid was de nabehandeling te kort geweest. Het blad had wat last van bruine punten.

2^e trek

Ook bij de tweede trek waren de planten te ruig waardoor het blad maar liefst 14 cm boven de stengel uitstak.

3^e trek

Hoewel 'Blue Magic' niet bekend staat als Penicilliumgevoelig was 17% van de planten aangetast door Penicillium. De wel bloeiende planten waren door de zeer hoge temperaturen na het planten kort. De verhouding tussen stengel en blad was goed. 'Blue Magic' bloeide al binnen 56 dagen na het planten als gevolg van de hoge kastemperatuur.

Tabel 9. De houdbaarheid bij 'Blue Magic'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	25	25	28	22	4,4
2 ^e trek	18	40	30	12	4,9
3 ^e trek	40	28	32	0	4,8

De bloemen kwamen tijdens de uitbloei slecht open. Hierdoor was de houdbaarheid kort. Dit was bij alle 3 tijdstippen een groot probleem.



5.2. 'Ideal'

Tabel 10. De plantkwaliteit bij 'Ideal'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	93	6	1	61	55	-6	27	7	62
2 ^e trek	96	3	1	65	61	-4	35	11	60
3 ^e trek	92	0	8	47	37	-10	22	7	38

1^e trek

Het bloeipcentage was goed. De stengellengte was voldoende. De bladlengte bleef onder de stengellengte steken waardoor het gewas enigszins te kaal was.

Bladpuntverbranding werd niet gevonden. De bloei was 20 dagen eerder dan die van 'Blue Magic'.

2^e trek

Ook het bloeipcentage in de tweede trek was goed. De verhouding tussen stengel en blad was wat beter dan bij de eerste trek. De planten wogen ook veel meer dan bij de eerste trek.

3^e trek

Het bloeipcentage was weer goed. De stengels bleven door de warmte na het planten zeer kort. Het blad bleef nog korter. De duur tussen planten en einde bloei lag maar op 38 dagen.

Tabel 11. De houdbaarheid bij 'Ideal'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	100	0	0	0	5,0
2 ^e trek	100	0	0	0	5,0
3 ^e trek	100	0	0	0	5,0

De bloemen van 'Ideal' kwamen allen goed open na de gebruikelijke transportsimulatie. De houdbaarheid was 5 dagen bij alle 3 planttijdstippen.



5.3. 'Manhattan'

Tabel 12. De Plantkwaliteit bij 'Manhattan'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	85	3	12	82	87	5	35	12	89
2 ^e trek	95	0	5	88	86	-2	40	13	77
3 ^e trek	32	8	60	70	55	-15	30	11	57

1^e trek

Het bloeipercantage was aan de lage kant tijdens de eerste trek. Dit kan zijn veroorzaakt door de kleine bolmaat die gebruikt is of door de grote hoeveelheid blad die deze cultivar maakte. Dit viel al snel na het planten op. De stengel zelf was wat aan de lichte kant. Mogelijk zou een wat langere nabehandeling een betere plantopbouw hebben gegeven, maar dan waren de spruiten, die nu al te lang waren bij het planten nog langer geweest.

Door de ruigheid verdroogde 12% van de bloemen in de laatste weken voor de bloei. De stengels en bladeren waren lang.

Het aantal kasdagen was vrij lang.

Bladpuntverbranding werd niet gevonden.

Het kleuren van de bloemen verliep bij deze cultivar zeer snel. Omdat maar een keer per dag werd geoogst was een gedeelte te rijp. Deze cultivar moest meerdere keren per dag dan 'Blue Magic' en 'Ideal' geoogst worden.

2^e trek

De stengels waren met 88 cm zeer lang. Het blad was ongeveer even lang. Het bloeipercantage was goed. Voor het overige wordt verwezen naar de opmerkingen bij de eerste trek, die ook voor de tweede trek golden.

3^e trek

Bij de derde trek waren de bollen voor het planten zeer ongelijk van spuitlengte. Sommige bollen hadden nauwelijks spruiten, terwijl anderen al 4 cm lang waren.

Het bloeipercantage was met 32% zeer laag. Uitval werd voornamelijk veroorzaakt door bloemverdroging.

De stengels waren met 70 cm van goede lengte. Het blad was echter 15 cm korter.

Voor het overige wordt verwezen naar de eerste trek.

Tabel 13. De houdbaarheid bij 'Manhattan'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	45	30	13	12	5,0
2 ^e trek	52	38	10	0	5,9
3 ^e trek	77	10	13	0	5,6

De bloemen waren slap op het moment dat ze op de vaas werden gezet. Doordat de spathabladeren lang waren werden de bloemen gehinderd in het openkomen. Tijdens de uitbloei op de vaas kwamen de bloemen slecht open. De houdbaarheid was ruim 5 dagen.

De bloemen van de derde trek kwamen iets beter open dan die van de eerste en tweede trek.

5.4. 'Discovery'

Tabel 14. De plantkwaliteit bij 'Discovery'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	96	1	3	83	78	-5	39	8	72
2 ^e trek	96	1	3	84	81	-3	44	6	62
3 ^e trek	51	38	11	62	52	-10	23	5	46

1^e trek

De gewasstand was uitstekend. Het was een lang en zwaar gewas.
Het bloeipcentage was goed. De stengels waren lang. De bladlengte bleef net onder de stengellengte.
Het blad had wel was last van bruine punten. Het oogsten ging gemakkelijk. De bollen werden niet mee geoogst bij het optrekken van de stengels.

2^e trek

De spruiten waren met gemiddeld 3,6 cm bij het planten al lang. Dit had geen nadelige gevolgen voor de gewasstand en de bloei.
De resultaten kwamen overeen met de eerste trek.

3^e trek

Ook bij de derde trek waren de spruiten bij het planten al lang. Het bloeipcentage lag op 51%.
De uitval werd hoofdzakelijk veroorzaakt door Penicillium.
De stengellengte bij deze derde trek was met 62 cm goed. Het blad bleef daar 10 cm onder steken. Met 23 g per plant waren de planten van deze derde trek ongeveer de helft in gewicht van de eerste en tweede trek. De bloei was met 46 dagen zeer snel gerealiseerd.

Tabel 15. De houdbaarheid bij 'Discovery'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	98	2	0	0	6,0
2 ^e trek	68	32	0	0	6,0
3 ^e trek	90	7	0	3	6,0

De bloemkleur was lichter dan de knop deed vermoeden. Op de vaas kwamen de bloemen goed open. De houdbaarheid was 6 dagen. Een kenmerk was dat de spathabladen een beetje aan de lange kant waren waardoor 40% van de bloemen een scheve bloemstand hadden. De tweede trek kwam wat moeilijker open op de vaas.
Bij de derde trek kwamen de bloemen goed open.



5.5. 'Miss Holland'

Tabel 16. De plantkwaliteit bij 'Miss Holland'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	70	8	22	82	81	-1	37	10	76
2 ^e trek	84	1	15	95	98	3	55	13	77
3 ^e trek	39	52	9	52	45	-7	21	6	54

1^e trek

Het bloeipercantage was niet hoog. Bloemverdroging was de voornaamste reden van uitval. Het gewas was erg lang en zwaar op het moment van de oogst. De verhouding stengel blad was ideaal. De stand van het gewas was goed. Deze cultivar geeft zeer snel kleur, zodat net als 'Manhattan' meer keer per dag geoogst moet worden om het juiste snijstadium te realiseren. Tegen het einde van de teelt waren er wat verbrande bladpunten. Ook had deze cultivar als enige last van 'zweetvlekken' op blad en stengel. Deze vlekken doen denken aan waslaagachtige beschadiging.

2^e trek

De stengels waren met 95 cm wel erg lang. Het blad was zelfs nog iets langer. Het bloeipercantage was redelijk te noemen (84%). Ook in deze tweede trek had het gewas last van 'zweetvlekken' en kleurde snel.

3^e trek

Uitval door Penicillium veroorzaakt een laag bloeipercantage. De bollen van 'Miss Holland' waren tijdens de bewaring het meest gekrompen van allemaal. 'Zweetvlekken' werden in deze derde trek niet geconstateerd. Het kleuren van de bloem verliep weer snel.

Tabel 17. De houdbaarheid bij 'Miss Holland'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	72	10	15	3	5,1
2 ^e trek	48	27	20	5	5,5
3 ^e trek	0	7	88	8	5,8

Doordat de spathabladeren lang waren, werd de bloem gehinderd bij het openkomen op de vaas. Enkele bloemen stonden hierdoor zijwaarts. Van de 1^e trek kwam 72% van de bloemen goed open. De houdbaarheid was 5,1 dagen. Van de tweede trek kwamen de bloemen nog moeilijker open.

Bij de derde trek kwam er geen enkele bloem goed open doordat de bloem maar 2 lippen had.

5.6. 'Otzi Fisher'

Tabel 18. De plantkwaliteit bij 'Otzi Fisher'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	91	4	5	74	76	2	31	14	78
2 ^e trek	93	4	3	76	76	0	37	12	72
3 ^e trek	45	28	28	58	51	7	22	10	52

1^e trek

De stand van het gewas was goed tijdens de teelt. Er werden geen verbrande bladpunten geconstateerd.

Het bloeipcentage was goed. De stengellengte was voldoende. De planten waren voldoende zwaar. De oogstperiode en het aantal kasdagen waren lang.

2^e trek

De resultaten kwamen precies overeen met die van de eerste trek.

3^e trek

In de derde trek was het bloeipcentage laag als gevolg van Penicillium en verdroging. De uitval door Penicillium was 28%.

Tabel 19. De houdbaarheid bij 'Otzi Fisher'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	65	15	18	2	6,1
2 ^e trek	95	5	0	0	7,0
3 ^e trek	93	3	3	0	6,9

De bloemen van de eerste planting van deze cultivar kwamen niet voldoende goed open op de vaas. De houdbaarheid van de bloemen was met 6 dagen goed. Een nadeel van de bloemen is dat de staanders niet altijd staan maar soms op de brug liggen.

Bij de tweede en derde trek kwamen de bloemen goed open. De houdbaarheid was maar liefst 7 dagen.



5.7. 'Atlantis'

Tabel 20. De plantkwaliteit bij 'Atlantis'

	% Bloei	% Peni- cillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plant- gewicht (g)	Oogst- periode	Kas- dagen
1 ^e trek	93	7	0	69	65	-4	25	9	69
2 ^e trek	100	0	0	74	72	-2	31	6	58
3 ^e trek	88	0	12	54	40	-14	17	7	40

1^e trek

Er werd geen bladpuntverbranding gevonden. Tijdens de teelt kwamen er veel planten voor met ernstige virussymptomen. Na toetsing bleken de planten met irisgrijsvirus en irismozaïekvirus geïnfecteerd te zijn.

De stand van het gewas was niet zwaar tijdens de teelt wat mede veroorzaakt werd door de bolmaat (9/10) die gebruikt is. De nabehandeling van de bollen was goed. De plantdichtheid zou hoger kunnen zijn gezien de stand van het gewas. De oogst verliep makkelijk van deze cultivar. De bollen worden niet mee geoogst bij het optrekken van de bloemen. Als het aantal virusplanten bij het bloeipercantage gerekend wordt was het bloeipercantage voldoende hoog. De planten waren voldoende lang. De verhouding stengel blad was goed. Het gewicht van de planten was laag wat mede veroorzaakt werd door de kleine bolmaat.

2^e trek

De resultaten kwamen goed overeen met die van de eerste trek. Het aantal kasdagen was kort.

3^e trek

Er werd geen Penicillium gevonden. Het bloeipercantage was goed. Het aantal kasdagen was zeer kort. Daardoor waren de stengels en de bladeren ook kort.

Deze cultivar reageerde als enige hetzelfde als 'Ideal'. Een wat kortere nabehandeling had ongetwijfeld nog betere resultaten gegeven.

Tabel 21. De houdbaarheid bij 'Atlantis'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	100	0	0	0	6,0
2 ^e trek	100	0	0	0	6,1
3 ^e trek	100	0	0	0	6,0

De planten waren na een transportsimulatie slap op het moment dat ze op de vaas werden gezet. De bloemen kwamen voor 100% goed open en de houdbaarheid was goed.



5.8. 'Hong Kong'

Tabel 22. De plantkwaliteit bij 'Hong Kong'

	% Bloei	% Penicillium	% Verdroogd	Lengte Stengel (cm)	Lengte Blad (cm)	Ruigheid (cm)	Plantgewicht (g)	Oogstperiode	Kasdagen
1 ^e trek	98	1	1	70	70	0	29	8	73
2 ^e trek	97	3	0	71	67	-4	35	8	67
3 ^e trek	63	18	18	46	44	-2	18	6	49

1^e trek

De stand van het gewas tijdens de teelt was goed. Wel had het gewas tegen de oogst kleine bladpunten. Bij de oogst van de bloemen werd de bol in een aantal gevallen mee geoogst. De kleur van de cultivar is intens paars. Het bloeipercantage was voldoende hoog. De stengel- en bladlengte was voldoende, evenals het gewicht van de planten. De verhouding stengellengte bladlengte was ideaal. De bladpunten waren dusdanig klein dat er niet gepunt hoefde te worden. De stengels waren lang. Het blad was even lang en daardoor waren de planten niet te ruig en niet te kaal.

2^e trek

Ook de tweede trek gaf goede resultaten.

3^e trek

Het bloeipercantage was aan de lage kant. Penicillium was de hoofdoorzaak van het niet bloeien.

Tabel 23. De houdbaarheid bij 'Hong Kong'

	% Open	% Half open	% Knijper	% Dicht	Aantal dagen houdbaar
1 ^e trek	95	5	0	0	5,0
2 ^e trek	68	32	0	0	6,0
3 ^e trek	93	3	0	3	5,3

De bloemen kwamen bij de eerste trek op de vaas goed open. De houdbaarheid was met 5 dagen gemiddeld te noemen. Een nadeel van de bloemen is dat de staanders niet staan maar in veel gevallen plat op de brug liggen. Bij de tweede trek kwamen de bloemen wat moeilijker open op de vaas. De houdbaarheid was goed.

Bij de derde trek kwamen de bloemen weer goed open.



6. Conclusie

Dit is het eerste jaar van onderzoek. De conclusies zijn dus gebaseerd op deze eenjarige gegevens. Na het tweede jaar moet blijken of de juiste conclusies getrokken zijn.

De 'minpunten' van de diverse cultivars staan hieronder vermeld. Niet vermelde kenmerken waren dus goed:

- 'Blue Magic' was bij de eerste en tweede trek te ruig. Het openkomen en de houdbaarheid van de bloemen waren bij alle trekken slecht.
- Bij 'Ideal' bleven de planten bij de derde trek veel te kort. De teelt was veel te snel.
- 'Manhattan' was te ruig na de toegepaste nabehandeling. Bij de derde trek was er 60% uitval door verdroging. De planten waren bij de derde trek erg ongelijk. 'Manhattan' kleurde snel, zodat meerdere keren per dag geoogst moest worden.
- Er viel niets aan te merken op de plantkwaliteit van 'Discovery' bij alle drie trekken. De spruiten waren bij het planten lang. Bij de derde trek was er uitval door *Penicillium*. Blijkbaar was 'Discovery' gevoeliger voor *Penicillium* dan 'Blue Magic' en 'Ideal'.
- Ook 'Miss Holland' was bij de derde trek gevoeliger voor *Penicillium*. Bij de eerste en tweede trek verdroogden er nogal wat bloemen. 'Miss Holland' kleurde snel, zodat meerdere keren per dag geoogst moest worden. Het openkomen van de bloemen was slecht. Doordat maar 2 lippen werden gevonden bij de derde trek kwamen er veel misvormde bloemen voor.
- Ook 'Otzi Fisher' was bij de derde trek gevoeliger voor *Penicillium*. Ook verdroogde 28% van de bloemen in de derde trek.
- 'Atlantis' reageerde als enige cultivar als 'Ideal'. Het aantal kasdagen was laag.
- Bij 'Hong Kong' was weinig aan te merken. Bij de derde trek was 18% door *Penicillium* aangetast. De planten hadden ook last van bloemverdroging.



7. Bijlagen

7.1. Cultivars en behandelingsnummer

1	11	21	Atlantis
2	12	22	Blue
3	13	23	Magic
4	14	24	-
5	15	25	Discovery
6	16	26	Hong Kong
7	17	27	Ideal
8	18	28	Miss Holland
9	19	29	Otzi Fisher
10	20	30	-

7.2. Proefveldschema in de kas

80 bollen per veldje

plantverband 2 om 3 dus 20 bollen per regel, 4 regels per veldje

Plantdatum : 21 december 1998

8A	5A
2A	7A
4A	6A
9A	1A
6B	2B
9B	8B
1B	4B
5B	7B
2C	5C
6C	9C
1C	7C
4C	8C

Plantdatum : 16 februari 1999

19A	18A
12A	14A
15A	11A
16A	17A
16B	12B
14B	18B
11B	19B
15B	17B
12C	15C
11C	16C
17C	18C
14C	19C

Plantdatum : 1 september 1999



25A	27A
29A	21A
24A	28A
22A	26A
21B	24B
26B	22B
29B	27B
25B	28B
28C	25C
21C	29C
22C	24C
27C	26C

7.3. Inzenders

- World Flower uit Breezand met 'Hong Kong'.
- Iris Nova uit Heiloo met 'Atlantis' en 'Otzi Fisher'
- Omniiris uit St. Maarten met 'Miss Holland', 'Manhattan' en 'Discovery'

7.4. Begeleidingscommissie

Er is een begeleidingscommissie in het leven geroepen om een en ander op elkaar af te stemmen. Deze commissie bestaat uit leden van de productgroep Iris en omvat een bollenteler, een preperateur/handelaar, een bloementeler en een onderzoeker van het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek. Het secretariaat is in handen van de KAVB.

De begeleidingscommissie bestaat uit:

S. Grooteman
K. Passchier
R. de Wit
H. Kok (N. Groen)
P. Klein

7.5. Financiering

Dit onderzoek wordt apart gefinancierd door de KAVB, terwijl de inzenders een groot gedeelte zelf moeten betalen.