



BIBLIOTHEEK
PPO sector Bloembollen
Postbus 85
2160 AB Lisse
0252 462121

STICHTING LABORATORIUM VOOR BLOEMBOLLENONDERZOEK - LISSE

Verslag van onderzoek naar sortiment en planttijd van
gladiolen in Finland

N.P.A. Groen

P-12
ISBN 141157.

Rapport no. 42, juni 1979.

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	2
2. Enkele klimaatfactoren in Finland	3
2.1. Temperatuur	3
2.2. Straling	3
3. Proefopzet	3
4. Proefresultaten	3
4.1. Buitenteelt	3
4.1.1. Viik	3
4.1.2. Muddesnième	4
4.2. Buitenteelt, na het planten afgedekt met folie	4
4.2.1. Viik	4
4.2.2. Muddesnième	4
4.3. Teelt in de kas	4
4.3.1. Viik	4
4.3.2. Muddesnième	5
4.4. Teelt in de plastic kas	5
4.4.1. Viik	5
4.4.2. Muddesnième	5
5. Conclusie	5
6. Samenvatting	6

Bijlagen

1. INLEIDING

Een gladioleplant heeft gedurende een bepaalde periode licht en warmte nodig om in bloei te komen. Hoe verder men naar het noorden van Europa komt, des te korter duurt de zomer. Als de vorst lang aanhoudt, kan er ook pas laat worden geplant. Blijft er dan nog tijd genoeg over om de gladiolen in bloei te krijgen? Zijn er cultivars, die onder deze omstandigheden geteeld kunnen worden? Moeten er bepaalde voorzieningen worden getroffen om bloei te realiseren? Zijn er verschillen in de mogelijkheden tussen gebieden die op bepaalde breedtegraden liggen?

Deze vragen rezen naar aanleiding van het verzoek van de Afdeling afzetbevordering van de Raad van Nederlandse Bloembollenondernemers om de mogelijkheden van gladioleteelt in Finland na te gaan.

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn van 1974 tot en met 1977 proeven genomen in het zuiden en in het noorden van Finland in samenwerking met het 'Department of Horticulture of the University of Helsinki' (zie voor namen en adressen bijlage 1). Als proefplaatsen werden gekozen Viik (bij Helsinki; op 60° N.B.) en Muddesnième (op 69° N.B.; ten noorden van de poolcirkel). Zie de bijgevoegde landkaart (bijlage 2).

2. ENKELE KLIMAATFACTOREN IN FINLAND

2.1. Temperatuur

Uit de cijfers van bijlage 3 blijkt dat het in Muddesnième erg koud blijft gedurende de zomer; gemiddeld is de temperatuur daar ca. 7°C lager dan in De Bilt; in Viik gemiddeld 2°C lager.

In een normale kas en in een plastic kas is de temperatuur in beide proefplaatsen belangrijk hoger dan buiten. In het voorjaar is de temperatuur daar ongeveer 14°C en in de zomer ongeveer 19°C.

2.2. Straling

Uit bijlage 4 blijkt dat er in het voorjaar en in het najaar in De Bilt belangrijk meer licht is dan in Viik. Globaal komt de straling in februari in De Bilt overeen met die in maart in Viik.

Muddesnième ligt binnen de poolcirkel. Het is daar dan ook belangrijk donkerder dan in Viik.

3. PROEFOPZET

- Cultivars : 16 stuks (zie bijlage 5 voor de namen)
- Knolmaat : 12-14
- Teeltomstandigheden : - buiten
- buiten, maar eerst onder plastic folie tot het gewas ± 10 cm hoog is.
- in verwarmde kas
- in verwarmde plastic kas
- Planttijdstippen : vanaf februari t/m juli (zie bijlagen 6 en 6a voor de plantdata).

4. DE PROEFRESULTATEN

4.1. Buitenteelt

4.1.1. Viik

In verband met vorst in de grond is de vroegste plantdatum 1 mei. Zoals uit bijlage 7 blijkt wordt het bloeipercentage te laag na planten op 15 juni of later. Bloei na 15 september is namelijk niet meer mogelijk.

Grote knollen (12-14) van vroege cultivars die op 1 juni worden geplant, kunnen nog een bloeiend gewas geven. In één jaar was echter 1 juni te laat om bij wat latere cultivars bloei te realiseren.

In Viik is met late cultivars en met kleine knollen van vroege cultivars waarschijnlijk geen goede bloei mogelijk. Planten in mei van vroege cultivars levert goede resultaten. De bloei is dan in augustus. Dat het weer van grote invloed is op de bloeidatum blijkt uit het volgende: 'Life Flame' werd op 15 mei geplant. De knolmaat was steeds 12-14.

In 1974 en 1975 viel de bloei op 19 augustus; in 1977 op 25 augustus maar in 1976 op 9 september.

4.1.2. Muddesnième

Wegens vorst in de grond is de vroegste plantdatum 1 juni. Er is geen goede bloei te realiseren, omdat het daar te koud blijft. Bovendien is het in september al te donker (zie bijlage 8).

4.2. Buitenteelt; na het planten eerst enige tijd afgedekt met folie

4.2.i. Viik

Het plastic folie is verwijderd toen de planten ± 10 cm hoog waren. De bloei is dan ± 1 week eerder dan zonder plastic folie, zoals uit een vergelijking van bijlage 9 met bijlage 7 blijkt. Dit verschil valt tegen bij een vergelijking met resultaten van proeven die vroeger in Nederland werden genomen. De vervroeging was hier 2 à 3 weken.

Bij het planten op 1 juni wordt het onder het folie waarschijnlijk zo warm, dat geen goede bloei mogelijk is.

4.2.2. Muddesnième

Jammer genoeg is afdekken met plastic folie in Muddesnième niet in het onderzoek opgenomen. Er mag echter worden verwacht dat daar geen bloei mogelijk is, omdat het onder plastic toch nog te koud zal zijn en omdat het in september al te donker is.

4.3. Teelt in de kas

4.3.1. Viik

De vroegste bloei in de kas valt begin juni (bijlage 10). Dit is ongeveer een maand later dan in Nederland.

Het bloeipercentage is na planten in februari te laag.

De bloei is na het planten op 1 en 15 februari en 1 maart ongeveer gelijktijdig. Het heeft daarom geen zin eerder te planten dan 1 maart; bovendien is de kans op bloemverdroging te groot bij eerder planten.

4.3.2. Muddesnième

Zoals uit bijlage 11 blijkt, is na planten in april en mei een goede bloei te realiseren. De bloei valt dan in juni. Eerder planten dan 1 april is jammer genoeg niet in het onderzoek opgenomen.

4.4. Teelt in de plastic kas

4.4.1. Viik

De resultaten van de verwarmde plastic kas, die in bijlage 12 worden vermeld, komen overeen met die van de gewone kas. Planten vanaf 1 maart is mogelijk. De bloei is dan begin juni. Na 15 mei planten heeft geen zin; het bloeipercentage is dan te laag en de aar blijft te kort.

4.4.2. Muddesnième

Uit bijlage 13 blijkt dat de resultaten na het planten op 15 mei overeenkomen met de resultaten uit de kas. Op 1 juni of later planten geeft een te laag bloeipercentage. Het is namelijk in september al te donker om een goede bloei te realiseren.

5. CONCLUSIE

- Als de knollen in Muddesnième buiten worden opgeplant, komt geen van de cultivars goed in bloei.
- In Viik moeten gladiolen in mei worden geplant; de bloei valt in augustus. Er moeten grote knollen worden gebruikt van 'vroeg' cultivars anders is buiten geen goede bloei te realiseren.
- De bloei is in deze proeven door afdekken met plastic folie na het planten met één week vervroegd.
- Planten in de kas vóór 1 maart geeft in Viik te grote risico's in verband met bloemverdroging. In Muddesnième is dit niet onderzocht.
- Bij het planten op 1 maart in de kas is de bloei goed te realiseren. De vroegste bloei valt begin juni, dat is een maand later dan in Nederland.
- Een gewas, waarvan de knollen na 15 mei in de kas worden geplant, heeft een laag bloeipercentage.

6. SAMENVATTING

Hieronder wordt in tabelvorm een overzicht gegeven van diverse plant- en bloeidata bij de teelt buiten, bij teelt buiten waarbij het plantbed eerst enige tijd is afgedekt met plastic folie en bij teelt in een verwarmde (plastic) kas.

Als geen goede bloei te realiseren is, staat de oorzaak van het niet of slecht bloeien vermeld bij de betreffende plantdatum. De gegevens berusten op proeven die in de jaren 1974 t/m 1977 in Finland te Viik en Muddesnieme werden genomen.

plantdatum		bloeidatum		
		buiten	buiten eerst afgedekt met plastic	normale of plastic kas (verwarmd)
<u>Viik</u>	15 febr.	vorst	vorst	te donker
	1 maart	"	"	9/6
	15 maart	"	"	18/6
	1 april	"	"	23/6
	15 april	"	"	8/7
	1 mei	19/8	12/8	22/7
	15 mei	29/8	22/8	2/8
	1 juni	9/9	geen bloei	geen kwaliteit
	15 juni	te koud	te koud	" "
1 juli	" "	" "	te donker	
<u>Muddesnieme</u>	15 febr.	te koud	(niet onderzocht)	te donker
	1 maart	" "	" "	(niet onderzocht)
	15 maart	" "	" "	" "
	1 april	" "	" "	20/6
	15 april	" "	" "	28/6
	1 mei	" "	" "	16/7
	15 mei	" "	" "	1/8
	1 juni	" "	" "	te donker
	15 juni	" "	" "	" "
1 juli	" "	" "	" "	

Bijlage 1

Namen en adressen van personen (instanties) die meewerkten aan het onderzoek en/of de verslaggeving daarvan.

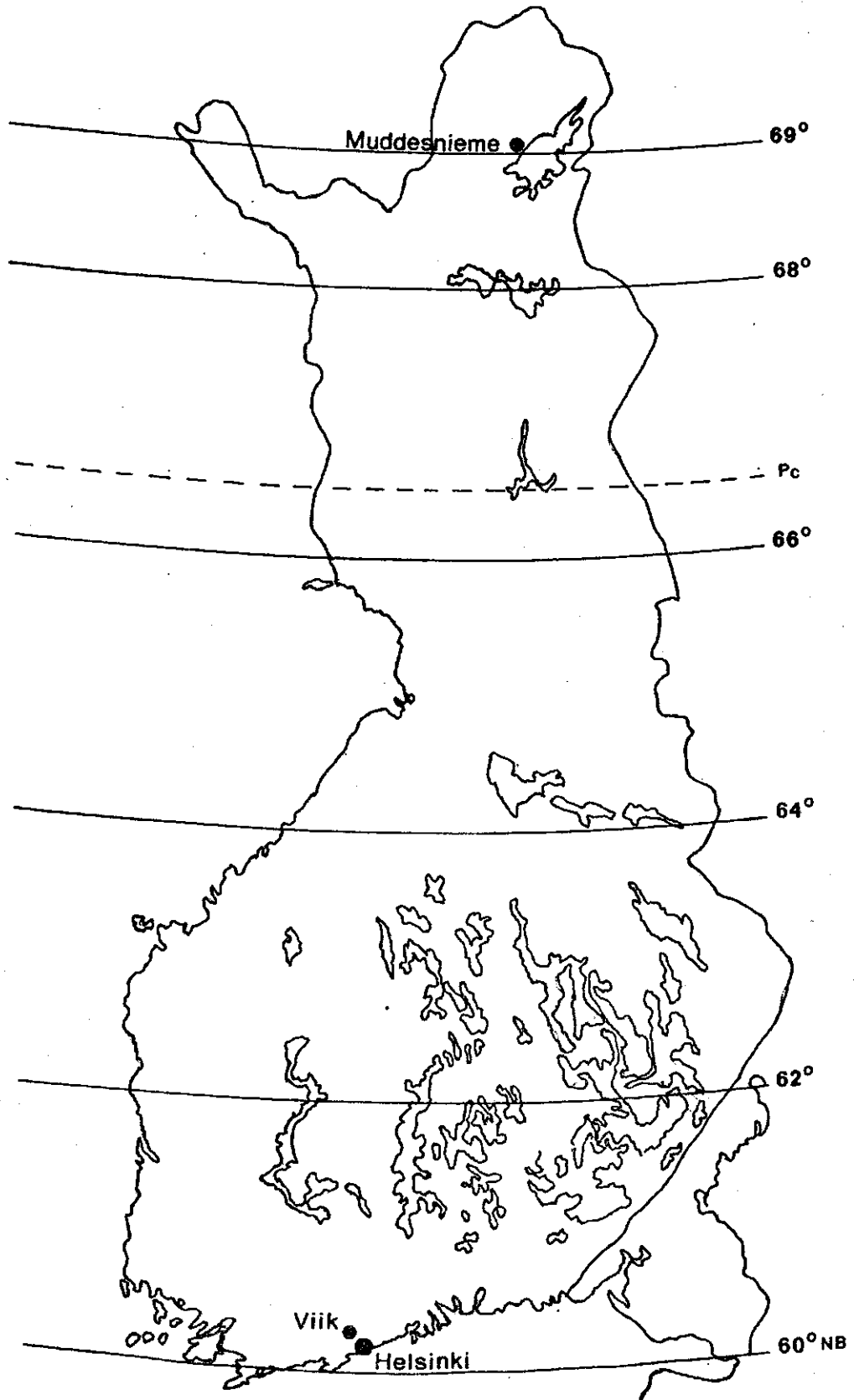
Laboratorium voor Bloembollenonderzoek
Vennestraat 22
Lisse.
N.P.A. Groen

Department Horticulture of the University of Helsinki
Viik, 00710 Helsinki 71, Finland
E. Koukovinta
M. Ylatalo

Afdeling afzetbevordering van de Bloembollenraad
Parklaan 5
Hillegom.
W. Granneman
C. Buschman

Bijlage 2

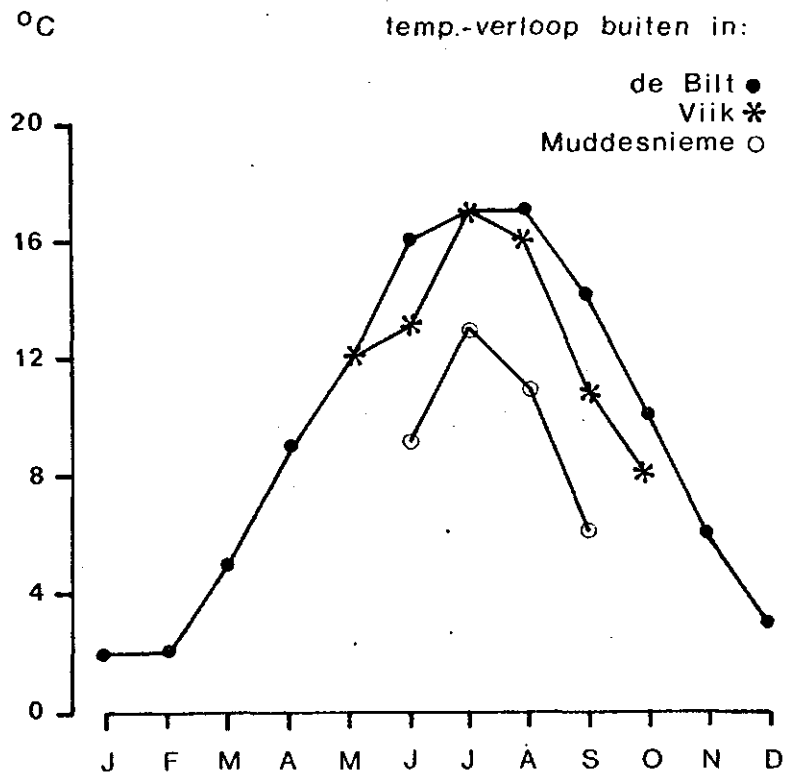
Geografische ligging van de proefplaatsen.



Bijlage 3

De gemiddelde temperatuur per maand (gemiddeld over de jaren 1974 t/m 1976) buiten te De Bilt en buiten, in een normale en in een plastic kas te Viik en Muddesnième (Finland). De temperatuur is buiten in Finland op 1 meter en in De Bilt op 2 meter hoogte gemeten.

	Buiten			Normale kas		Plastic kas	
	De Bilt	Viik	Muddesnième	Viik	Muddesnième	Viik	Muddesnième
jan.	2	-	-	-	-	-	-
febr.	2	-	-	14	-	-	-
mrt.	5	-	-	14	-	11	-
apr.	9	-	-	15	16	13	-
mei	12	12	-	18	20	17	-
juni	16	13	9	19	20	19	16
juli	17	17	13	20	21	21	18
aug.	17	16	11	19	19	19	15
sept.	14	11	6	16	18	16	11
okt.	10	8	-	12	-	-	-
nov.	6	-	-	-	-	-	-
dec.	3	-	-	-	-	-	-



Bijlage 4

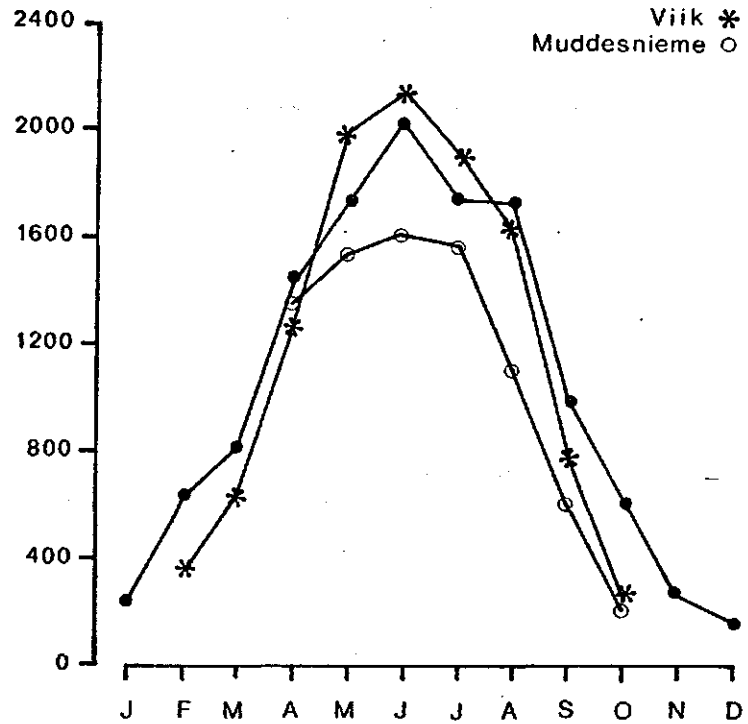
De gemiddelde hoeveelheid straling (in joule/cm²/dag), berekend per maand en gemiddeld over de jaren 1974 t/m 1976 voor De Bilt en voor Viik en Muddesnième (Finland).

	De Bilt	Viik	Muddesnième
jan.	220	-	-
febr.	520	340	-
maart	800	630	-
april	1410	1240	1350
mei	1720	1990	1530
juni	2020	2130	1600
juli	1730	1900	1570
aug.	1720	1620	1100
sept.	990	770	590
okt.	590	240	190
nov.	250	-	-
dec.	180	-	-

joule / cm² / dag

straling in:

de Bilt ●
Viik *
Muddesnième ○



Bijlage 5

De cultivars die in de verschillende proefjaren zijn onderzocht.

<u>Cultivar</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>
<u>Grootbloemige gladiolen</u>				
Bon Voyage	x	x	x	
Peter Pears	x	x	x	
Life Flame	x	x	x	x
Friendship	x	x	x	
Herman v.d. Mark	x			
Wild Rose	x			
Joly Coeur	x			
Cordula	x			
 <u>Primulinus- en Butterfly- gladiolen</u>				
Bromma		x	x	x
Candy		x	x	x
Arletta		x	x	x
Confetti		x	x	
Inpromptu				x
Page Boy				x
Lady Donna				x
Formia				x

Bijlage 6

Data waarop gladioleknollen in de verschillende proefjaren buiten, buiten onder plastic, in een normale en in een plastic kas werden geplant.
Proefplaats Viik.

	Proefjaar	Buiten	Kas	Plastic kas	Buiten en de eerste tijd met plastic afgedekt
Viik	1974	10 mei 17 mei 31 mei 14 juni 1 juli	4 juli	10 mei 17 mei	10 mei 17 mei
	1975	30 april 15 mei 3 juni 16 juni	18 febr	4 maart 18 maart 2 april 16 april 30 april 15 mei	30 april 15 mei
	1976	7 mei 17 mei 16 juni	23 febr 4 maart 15 maart 1 april	15 april 3 mei 17 mei	7 mei 17 mei 1 juni
	1977	16 mei 2 juni	4 febr 16 febr	2 juni 15 juni 4 juli	16 mei

Bijlage 6^a

Data waarop gladioleknollen in de verschillende proefjaren buiten, buiten onder plastic, in een normale en in een plastic kas werden geplant.

Proefplaats Muddesnième.

	Proefjaar	Buiten	Kas	Plastic kas	Buiten en de eerste tijd met plastic afgedekt
<u>Muddesnième</u>	1974	30 mei 14 juni 3 juli	15 mei 30 mei	15 mei 30 mei 14 juni	
	1975	3 juni 16 juni	3 april 16 april 2 mei 16 mei	3 juni 16 juni	
	1976	18 juni	1 april 15 april 4 mei 20 mei	2 juni 21 juni	
	1977				

Bijlage 7

Bloeidatum, bloeipercentage, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiaar van gladiolen, waarvan de knollen op verschillende data buiten zijn geplant. Proefplaats Viik (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	1 mei	92	13/8	87	30
	15 mei	79	23/8	89	32
	1 juni	91	27/8	94	37
	15 juni	44	9/9		
	1 juli	40	1/10		
P. Pears	1 mei	95	23/8	100	38
	15 mei	75	2/9	113	45
	1 juni	98	18/9	121	53
	15 juni	34	29/9		
	1 juli	0			
Life Flame	1 mei	94	16/8	90	35
	15 mei	92	26/8	107	40
	1 juni	93	2/9	109	39
	15 juni	63	17/9		
	1 juli	13	8/10		
Friendship	1 mei	90	23/8	92	38
	15 mei	85	5/9	102	41
	1 juni	85	17/9	109	42
	15 juni	27	26/9		
	1 juli	0			
Gemiddeld	15 april	0			
	1 mei	93	19/8	92	35
	15 mei	83	30/8	103	40
	1 juni	92	8/9	108	43
	15 juni	42	20/9		
	1 juli	13			

Bijlage 7 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloei- centage	bloei- datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bromma	1 mei	95	25/8	86	31
	15 mei	94	25/8	92	32
	1 juni	82	13/9	86	31
	15 juni	19	30/9		
Candy	1 mei	92	15/8	91	35
	15 mei	89	31/8	91	32
	1 juni	85	9/9	98	37
	15 juni	37	24/9		
Arletta	1 mei	93	15/8	84	36
	15 mei	83	27/8	91	33
	1 juni	84	11/9	91	36
	15 juni	37	26/9		
Gemiddeld	1 mei	93	18/8	87	34
	15 mei	89	28/8	91	32
	1 juni	84	11/9	92	35
	15 juni	31	27/9		

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiaar van gladiolen, waarvan de knollen op verschillende data buiten zijn geplant. Proefplaats Muddesnième (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	1 juni	76	11/9	114	38
	15 juni	19	15/9		
	1 juli	0			
P. Pears	1 juni	0			
	15 juni	0			
	1 juli	0			
Life Flame	1 juni	36	3/10		
	15 juni	0			
	1 juli	0			
Friendship	1 juni	0			
	15 juni	0			
	1 juli	0			
Gemiddeld	1 juni	28			
	15 juni	5			
	1 juli	0			

Bijlage 8 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloei- centage	bloei- datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bromma	1 juni	0			
	15 juni	0			
Candy	1 juni	0			
	15 juni	0			
Arletta	1 juni	0			
	15 juni	0			
Gemiddeld	1 juni	0			
	15 juni	0			

Bijlage 9

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiar van gladiolen, waarvan de knollen buiten zijn geplant onder plastic, dat na enige tijd werd verwijderd. Proefplaats Viik (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloei-datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	1 mei	93	1/8	98	39
	15 mei	94	9/8	99	37
	1 juni	25	9/9		
P. Pears	1 mei	95	15/8	120	50
	15 mei	96	29/8	117	48
	1 juni	0			
Life Flame	1 mei	96	11/8	108	40
	15 mei	98	19/8	111	41
	1 juni	15	20/9		
Friendship	1 mei	85	20/8	107	45
	15 mei	93	31/8	109	44
	1 juni	45	18/9		
Gemiddeld	1 mei	92	12/8	108	44
	15 mei	95	22/8	109	43
	1 juni	21	11/9		

Bijlage 9 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloei- centage	bloei- datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bromma	1 mei	95	14/8	90	34
	15 mei	92		90	33
	1 juni	0			
Candy	1 mei	97	7/8	98	39
	15 mei	99	22/8	97	34
	1 juni	10	21/9		
Arletta	1 mei	95	6/8	86	39
	15 mei	94	19/8	87	37
	1 juni	95	6/9	87	36
Gemiddeld	1 mei	96	9/8	91	37
	15 mei	95	22/8	91	35
	1 juni	35	13/9		

Bijlage 10

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiar van gladiolen, waarvan de knollen in de kas zijn geplant. Proefplaats Viik. (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloei-datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	15 febr.	68	24/5	87	32
	1 maart	98	17/6	106	30
	15 maart	98	21/6	106	31
	1 juli	68	18/9	91	23
P. Pears	15 febr.	88	21/6	149	60
	1 maart	96	17/6	138	45
	15 maart	91	26/6	131	42
	1 juli	82	3/10	135	45
Life Flame	15 febr.	90	31/5	109	31
	1 maart	96	9/6	120	36
	15 maart	92	16/6	115	36
	1 juli	40	25/9	117	26
Friendship	15 febr.	98	29/5	97	37
	1 maart	93	13/6	113	42
	15 maart	88	25/6	108	39
	1 juli	30	17/10	122	26
Gemiddeld	15 febr.	86	3/6	111	40
	1 maart	96	14/6	119	38
	15 maart	92	22/6	115	37
	1 juli	55	1/10	116	30

Bijlage 10 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bromma	1 febr.	47	13/6	78	21
	15 febr.	77	5/6	80	24
	1 maart	97	13/6	93	31
	15 maart	88	20/6	97	33
Candy	1 febr.	81	10/6	93	22
	15 febr.	96	4/6	85	25
	1 maart	98	2/6	98	30
	15 maart	99	14/6	97	30
Arletta	1 febr.	88	10/6	101	25
	15 febr.	94	2/6	96	31
	1 maart	95	30/5	94	36
	15 maart	91	7/6	91	36
Gemiddeld	1 febr.	72	11/6	91	23
	15 febr.	89	4/6	87	27
	1 maart	97	4/6	95	32
	15 maart	93	14/6	95	33

Bijlage 11

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiaar van gladiolen, waarvan de knollen in de kas zijn geplant. Proefplaats Muddesnième (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloei-datum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	1 april	99	13/6	120	38
	15 april	99	22/6	118	34
	1 mei	100	9/7	119	34
	15 mei	96	28/7	119	35
	1 juli	69	12/9	99	27
P. Pears	1 april	91	25/6	122	34
	15 april	99	4/7	130	34
	1 mei	96	21/7	126	32
	15 mei	99	31/7	137	40
	1 juli	94	24/9	121	40
Life Flame	1 april	95	15/6	116	33
	15 april	94	26/6	118	31
	1 mei	92	14/7	114	30
	15 mei	93	30/7	121	36
	1 juli	88	30/9	114	28
Friendship	1 april	96	25/6	114	41
	15 april	98	4/7	121	43
	1 mei	96	21/7	125	43
	15 mei	91	9/8	120	38
	1 juli	72	1/10	107	25
Gemiddeld	1 april	95	20/6	118	37
	15 april	98	29/6	122	36
	1 mei	96	16/7	121	35
	15 mei	95	1/8	124	37
	1 juli	81	24/9	110	30

Bijlage 11 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloei-datum	lengte (cm)	aar lengte (cm)
Bromma	1 april	100	19/6	116	38
	15 april	99	20/6	123	39
	1 mei	100	22/7	128	44
	15 mei	100	3/8	123	39
Candy	1 april	99	12/6	119	40
	15 april	100	23/6	121	37
	1 mei	100	12/7	122	35
	15 mei	100	30/7	125	36
Arletta	1 april	91	13/6	101	34
	15 april	92	23/6	108	34
	1 mei	92	13/7	106	30
	15 mei	87	27/7	110	33
Gemiddeld	1 april	97	15/6	112	37
	15 april	97	24/6	117	37
	1 mei	97	16/7	119	36
	15 mei	96	30/7	119	36

Bijlage 12

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiaar van gladiolen, waarvan de knollen in een plastic kas zijn geplant. Proefplaats Viik (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	1 maart	95	28/5	120	42
	15 maart	93	9/6	116	40
	1 april	88	20/6	124	41
	15 april	91	5/7	132	39
	1 mei	92	15/7	128	38
	15 mei	91	26/7	122	36
P. Pears	1 maart	100	24/6	161	62
	15 maart	98	25/6	162	62
	1 april	98	5/7	167	64
	15 april	90	15/7	166	60
	1 mei	95	3/8	153	57
	15 mei	92	16/8	153	58
Life Flame	1 maart	98	2/6	129	46
	15 maart	98	9/6	130	49
	1 april	100	18/6	128	46
	15 april	92	9/7	135	45
	1 mei	95	21/7	137	44
	15 mei	91	1/8	128	40
Friendship	1 maart	93	5/6	138	57
	15 maart	95	14/6	135	56
	1 april	93	26/6	130	53
	15 april	84	12/7	134	55
	1 mei	88	31/7	133	50
	15 mei	92	8/8	133	54
Gemiddeld	1 maart	97	7/6	137	52
	15 maart	96	14/6	136	52
	1 april	95	25/6	137	51
	15 april	89	10/7	142	50
	1 mei	93	25/7	138	47
	15 mei	92	5/8	134	47

Bijlage 12 (vervolg)

B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bromma	1 maart	95	9/6	127	46
	15 maart	93	16/6	129	49
	1 april	93	21/6	127	47
	15 april	95	7/7	122	45
	1 mei	94	19/7	124	46
	15 mei	87	2/8	124	46
	1 juni	72	31/8	103	30
	15 juni	55	20/9	96	23
	1 juli	38	17/10	89	17
Candy	1 maart	95	27/5	111	40
	15 maart	100	13/6	112	41
	1 april	98	21/6	117	40
	15 april	95	7/7	124	39
	1 mei	95	19/7	123	38
	15 mei	91	2/8	126	38
	1 juni	97	4/9	123	32
	15 juni	75	20/9	120	29
	1 juli	53	11/10	118	27
Arletta	1 maart	93	5/6	118	48
	15 maart	90	17/6	112	46
	1 april	95	21/6	116	46
	15 april	96	1/7	118	46
	1 mei	83	18/7	118	46
	15 mei	89	27/7	118	46
	1 juni	91	7/9	124	33
	15 juni	64	20/9	120	27
	1 juli	38	19/10	117	22
Gemiddeld	1 maart	94	3/6	119	45
	15 maart	94	15/6	118	45
	1 april	95	21/6	120	44
	15 april	95	5/7	121	43
	1 mei	91	19/7	122	43
	15 mei	89	31/7	123	43
	1 juni	87	4/8	117	32
	15 juni	70	20/9	112	27
	1 juli	53	16/10	108	22

Bijlage 13

Bloeipercentage, bloeidatum, lengte van de gehele stengel en lengte van de bloeiaar van gladiolen, waarvan de knollen in een plastic kas zijn geplant. Proefplaats Muddesnième (gegevens zijn gemiddelden over de jaren 1974 t/m 1977).

A. Grootbloemige gladiolen

cultivar	plantdatum	bloeipercentage	bloeidatum	lengte (cm)	aarlengte (cm)
Bon Voyage	15 mei	91	5/8	121	44
	1 juni	60	12/9	126	35
	15 juni	17	30/9		
Peter Pears	15 mei	94	14/8	150	55
	1 juni	29	20/9		
	15 juni	13	10/10		
Life Flame	15 mei	94	8/8	129	40
	1 juni	53	8/9	130	39
	15 juni	33	30/9		
Gemiddeld	15 mei	93	12/8	134	47
	1 juni	44	13/9		
	15 juni	17	2/10		
B. Primulinus- en Butterfly-gladiolen					
Bromma	1 juni	21	14/9		
	15 juni	0			
Candy	1 juni	62	11/9		
	15 juni	4			
Arletta	1 juni	49	18/8		
	15 juni	7	8/9		
Gemiddeld	1 juni	44	26/8		
	15 juni	4			