

Forsøg med sorter af lorraine begonie

Ved *Vagn Aage Hallig* og *O. Voigt Christensen*

812. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Beretningen redegør for resultaterne af 3 sortsforsøg med lorraine begonie udført på Statens Væksthusforsøg, Virum, og udstationeret fra Virum i gartneriet på Ungdomsfængslet, Møgelkær.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Indledning

I Danmark produceres der ca. 2,5 mill. stk. lorraine begonie – *Begonia* × *cheimantha* Evertt (*Hylander* 1966) – om året til en værdi af ca. 7 mill. kr. Hertil kommer en ret betydelig export af småplanter og salgsfærdige planter. Lorraine begonie, der også benævnes julebegonie, er dermed en af de vigtigste blomstrende potteplanter i tiden fra august til jul, og salget bliver for hvert år udvidet til større dele af året, fordi man har lært at kontrollere blomstringen ved hjælp af daglængden (*Heide* 1962, *Anon* 1964 og *Hallig* et.al. 1966).

Der er i de senere år sket en udvidelse af lorraine begoniesortimentet. Det er ikke blot blevet udvidet med forbedringer af de gamle sorter, men der er også kommet nye frem.

Mange af de sorter, der er på markedet idag er svære at skelne fra hinanden. Det skyldes især, at de fleste nye sorter, der alle er kloner, stammer fra sorten 'Marina'. Disse nye kloner er opstået ved mutation, der indtræffer ret hyppigt i lorraine begonie. Det kan derfor tænkes, at der flere steder opstår mutationer, som resulterer i planter af samme udseende, men som får forskelligt navn. Ligeledes er der mange sorter, der ligner hinanden, men dog er forskellige, og de benævnes fejlagtigt med det samme navn.

Da sortimentet således efterhånden er blevet stort, var det rimeligt at samle og afprøve alle de nye og gamle sorter, det var muligt at skaffe – og dyrke dem i et sortsforsøg.

Forsøgene blev udført i 1965 og 1966, dels på Statens Væksthusforsøg og dels i gartneriet på Ungdomsfængslet, Møgelkær. Forsøgene på Møgelkær blev muliggjorte, fordi Direktoratet for Fængselsvæsenet, Ungdomsfængslets ledelse og overgartner V. L. Evertsen var meget positivt indstillede over for samarbejdet med Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur. Forsøgene på Møgelkær har været meget værdifulde for vurderingen og bedømmelsen af sorterne, og Statens Væksthusforsøg vil gerne takke for det store arbejde, der er udført.

Ved de mange bedømmelser, der er foretaget, har der medvirket en række begoniegartnere og konsulenter, der herved takkes for deres villige medvirken.

Litteratur

Kun få sortsforsøg har været udført med lorraine begonie. I 1958 foretog Strømme i Norge en sortsafprøvning med 8 sorter: 'Rose Marie', 'Tidlig Marina', 'Nordlys', 'Marina', 'Mørk Marina', 'Mariatetta', 'Prinsesse Astrid' og 'Regent'. Konklusionen var en anbefaling for benyttelsen af 'Mariatetta' til tidlig produktion, 'Regent' til middeltidlig produktion og 'Mørk Marina' og 'Prinsesse Astrid' til julesalg.

I 1959 afprøvede Möhring i Tyskland: 'Gabriele', 'Marianne', 'Mariatetta', 'Princess Astrid', 'Ida', 'Regent' og 'Nordlys'. Alle de afprøvede sorter var gode og dyrkningsværdige. 'Nordlys' blev anbefalet frem for 'Mørk Marina', 'Ida' med sine mørkere blomster og blade var en

velkommen afveksling, og 'Regent' og 'Marietta' blev nævnt som et supplement på grund af deres afvigende blomstringstid og planternes opbygning.

Derudover er der udført temperatur- og daglængdeforsøg med lorraine begonie, hvori flere sorter indgik. *Heide* (1962) og *Lenander* (1967) fandt, at de sorter, der indgik i forsøgene reagerede ens over for kortdagsbehandling. Ved lang dag viste det sig derimod, at 'Regent' blev mindre hæmmet i blomstringen af høje temperaturer end 'Ida' og 'Mørk Marina' (*Heide* 1962).

Beskrivelser af sorter findes iøvrigt i leksika (*Becker* 1945 og *Ellestad* 1960) og i håndbøger (*Böhmig* 1955, *Fotsch* 1933, *Vogelmann* 1967, *Knudsen* 1944, *Hallig et al.* 1964 og *Irmischer* 1960).

Den historiske og botaniske udvikling af lorraine begonie

Det er meget vanskeligt at få et samlet overblik over de mange begoniesorters afstammingsforhold. Selv en grundig gennemgang af litteraturen giver ikke noget samlet overblik over den historiske og botaniske udvikling. I skemaet side 155 er der derfor forsøgt på en overskuelig måde at fremstille denne udvikling. Da der i litteraturen er uoverensstemmelser angående de enkelte sorters tilhørsforhold, skal skemaet tages med et vist forbehold.

For at få problemet belyst så grundigt som muligt er der foretaget henvendelser til kendere af lorraine begonie i både ind- og udland. Der blev udsendt et foreløbigt skema over den historiske udvikling samt en liste over sorter, der ikke kunne placeres på skemaet. Disse oplysninger blev sendt til følgende: professor *R. Maatsch*, Hannover, Tyskland, professor *A. Vogelmann*, München, Tyskland, professor *J. Doorenbos*, Wageningen, Holland, direktør *J. van Doesburg*, Aalsmeer, Holland, Biological Sciences, Department of Botany, Cornell University, U.S.A., statshortonom *Sv.-E. Lenander*, Alnarp, Sverige, professor *E. Strømme*, Vollebekk, Norge, konsulent *G. Sandved*, Vollebekk, Norge, professor *A. Klougart*,

København, professor *H. K. Paludan*, Hellerup, og professor *A. Pedersen*, København. Ligeledes er der indhentet oplysninger om enkelte sorter hos de gartnere, der har levet med i denne udvikling. For den velvilje, forespørgslen blev modtaget med og for besvarelserne med korrektioner og oplysninger, skal der hermed bringes en tak.

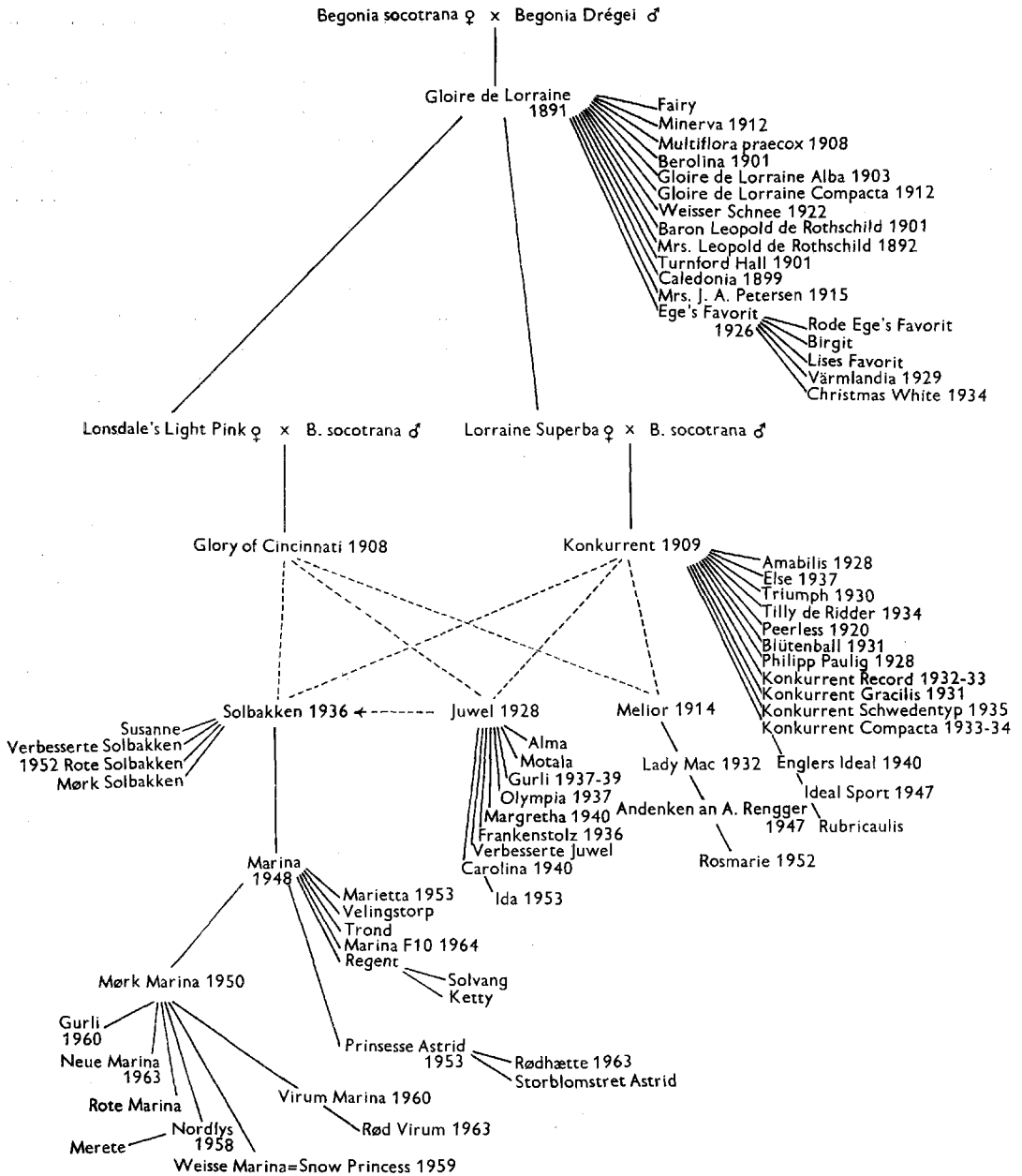
For snart 80 år siden lagde franskmændene Lemoine i Nancy grunden til de lorraine begonie, vi kender idag. I 1891 foretog han krydsningen mellem *Begonia socotrana* Hook fil. ♀ og *Begonia Dregei* Otto & Dietr. ♂ (*Bailey* 1930, *Böhmig* 1955, *Vogelmann* 1967).

Krydsningsproduktet var 'Gloire de Lorraine', som blev sendt på markedet i 1893. Det viste sig hurtigt, at den var meget villig til at danne mutationer (sporter). Når en sådan mutant blev opdaget, blev den ofte opformeret og fik et selvstændigt sortsnavn. De gamle sporter, der stammer fra 'Gloire de Lorraine', dyrkes idag ikke mere i handelsgartnerier og kun enkelte findes i de botaniske haver. Den mest kendte sport her i landet er 'Eges Favorit', der var hovedsort i adskillige år.

Alle begonier, der stammer fra krydsningen mellem *Begonia socotrana* og *Begonia Dregei* fik i 1940 den botaniske fællesbetegnelse *Begonia* × *cheimantha* (*Bedson* 1954).

Da der var stor interesse for lorraine begonie, blev der i årene 1908 og 1909 foretaget yderligere to krydsninger. *J. A. Peterson*, Ohio, U.S.A., krydsede 'Lonsdale's Light Pink' ♀ (sport af 'Glorie de Lorraine') med *Begonia socotrana* ♂ og i 1908 fik han sorten 'Glory of Cincinnati' (*Bailey* 1930, *Buxton* 1946). Året efter fremkom sorten 'Konkurrent', efter at *Kettenbeil* i Tyskland havde krydset 'Lorraine superba' ♀ (sport af 'Gloire de Lorraine') med *Begonia socotrana* ♂. Begge disse sorter gav mange nye sporter, der også var meget villige til at mutere. Da 'Glory of Cincinnati' ret hurtigt kom til Europa, hvor den blev dyrket side om side med 'Konkurrent', er der i litteraturen og blandt begoniegartnere uenighed om, hvilken af de to sorter, der var ophav til en række nye sorter. *Böhmig* (1955) og

Den historiske og botaniske udvikling af lorraine begonia. (*Begonia* × *cheimantha* Everett.)



Fotsch (1933) hævder, at 'Juwel' og 'Melior' er sporter af 'Konkurrent', mens *Cornillie* (1962), *Doorenbos* (1968) og *Vogelmann* (1967) påstår, at de stammer fra 'Glory of Cincinnati'.

Idag er interessen for lorraine begonie samlet om sorterne 'Marina' og 'Mørk Marina' og især deres sporter. 'Marina' fremkom i 1948 hos Chr. Asmussen, Ejby (*Rasmussen* 1967, *Strømme* 1958), og den gav allerede efter 2-3 år en mørkere blomstrende type, der kom til at hedde 'Mørk Marina'. 'Marina' bliver undertiden kaldt for 'Lys Marina'.

'Marina' er en sport af den svenske sort 'Solbakken', der igen er en sport af enten 'Glory of Cincinnati' (*Knudsen* 1944) eller 'Juwel' (*Cornillie* 1962). Om dette spørgsmål er der igen megen uenighed, og det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at afgøre, hvad der er rigtigt. På Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt der Landbouwhogeschool, Wageningen, Nederland, arbejdes der for tiden ved hjælp af kromosonundersøgelser på at fastslå de enkelte sorters tilhørsforhold (*Waines* 1966, *Doorenbos* 1968), og det må håbes, at det herefter bliver muligt at fastslå, fra hvilken sort 'Solbakken' stammer.

Tvivlsspørgsmål angående de enkelte sorters tilhørsforhold opstår som regel, fordi man hverken noterer nye sporters opståen eller udførelsen af krydsninger og resultaterne af disse. Twivlsspørgsmål kan også opstå på grund af, at sorter er blevet blandet, og at gartnerne ikke har taget de enkelte sortsnavne særligt højtidelige. Det har f.eks. i Tyskland vist sig, at 'Konkurrent' er blevet byttet ud med 'Glory of Cincinnati', men at 'Konkurrent'-navnet er blevet bibeholdt (*Doorenbos* 1968).

Bortset fra de tre krydsninger, der er omtalt, er alle andre sorter opstået ved mutation. Opdages denne mutation med det samme, kan den isoleres og opformeres, men opdages den først nogle år efter, vil den blive formeret sammen med det oprindelige materiale, som derved bliver blandet. Desuden foregår der i de fleste begoniegartnerier stadig udvælgelse i en begoniekultur enten ved frasortering af

de dårligste typer inden for moderplantepartiet eller ved udvælgelse af de bedste typer til moderplanter. En sort kan på denne måde godt ændre sig betydeligt i løbet af få år.

I 1960 blev der på Statens Væksthusforsøg, Virum, opdaget en mutation på en plante i et parti 'Mørk Marina', leveret af H. Asmussen, Ejby, året før. Det ene skud, der havde kraftigere vækst, større blade og mørkere blomster, blev isoleret, opformeret og fik navnet 'Virum Marina'. Denne sort blev benyttet til kulturforsøg i årene 1962-64. På en plante af 'Virum Marina' fremkom der i 1963 på Statens Væksthusforsøg påny en sport med meget mørkerøde blade, mørkerøde små blomster og med svag vækst ('Rød Virum', se farveplanche).

Forsøgets udførelse

I 1964 blev der på Statens Væksthusforsøg indsamlet lorraine begoniesorter fra firmaer og institutioner i såvel Danmark som i Norge, Sverige og Tyskland. Motiveringen for kun at henvende sig til dyrkere i disse lande var, at dyrkningen af lorraine begonie i større udstrækning næsten udelukkende finder sted i Skandinavien og Tyskland.

Indsamlingen resulterede i 44 kloner, hvoraf imidlertid nogle var under samme navn.

Nedenfor er anført firmaernes og institutionernes navne og de indsendte sorter.

<i>Firma eller institution</i>	<i>Sortsnavn</i>
Helge Asmussen, Ejby, Glostrup	Mørk Marina Lys Marina Marina, Type 4 Mørk storblomstret Storblomstret Prinsesse Astrid Regent Ida Fantasy
H. O. Bastiansen, Greve	Astrid Susanne
Borgja Hagebruk, Bö, Norge	Trond

<i>Firma eller institution</i>	<i>Sortsnavn</i>
F. L. Fauerschou, Randers	Mørk Marina Lys Marina Marina F. 10 Marietta Cardinal Prinsesse Astrid Ida
Chr. Hannestad A/S, Frederikstad, Norge	Merete Cardinal Storblomstret Astrid Solvang Snow Princess
H. I. Hansen, Vordingborg	Gurli
A. Knudsen, Rødovre	Mørk Marina Marietta Skåne Regent Ida
Lantbrukshögskolan, Inst. f. Prydväxtodling Alnarp, Sverige	Carolina Vellingstorp
Statens Væksthusforsøg, Virum	Virum Marina Rød Virum
W. Süptitz, Hamburg, Tyskland	Dunkle Marina Neue Marina Weisse Marina Nordlys Regent
Froedstrups Handelsträd- gård AB, Attarp, Sverige	Mørk Marina Nordlys Regent Ketty Ida Egen nyhet

Efter indsamlingen af sorterne i løbet af sommeren og efteråret 1964 udførtes forsøgene i 1965 og 1966. For at få sorterne dyrket og bedømt under forskellige kulturforhold blev forsøgene gennemført både på Statens Væksthusforsøg, Virum, og i gartneriet på Ungdomsfængslet, Møgelkær.

Planterne til forsøget i 1965 blev formeret ved bladstiklinger i december 1964. Ved den første knibning i juni og ved den sidste i juli-august 1965 blev topstiklingerne stukket og indgik i forsøget. Der var således 3 plantestørrelser af hver sort.

Til forsøgene i 1966 blev der benyttet de samme tre plantestørrelser. Formeringen af bladstiklingerne foregik i december 1965 og af topstiklingerne i juni og august 1966.

I tabel 1 er anført de nøjagtige stikke- og knibningsdatoer. Stikkedatoerne for topstiklingerne er de samme som for knibning af de bladstukne planter. Det fremgår ligeledes af tabel 1, at de bladstukne planter blev knebet 3 gange, de første topstiklinger en eller to gange, mens de sidste topstiklinger ikke blev knebet.

I 1965 blev der brugt 15 planter pr. sort af hver plantestørrelse, mens der i 1966 blev brugt 10 planter.

Bladstiklingerne blev for begge års vedkommende stukket på Statens Væksthusforsøg, og gartneriet på Ungdomsfængslet, Møgelkær, fik planterne tilsendt i april.

Alle 44 sorter indgik i forsøgene i 1965. Ved blomstring blev sorterne bedømt af indbudte begoniegartnere og konsulenter. Foruden sorterens handelsmæssige værdi blev der bedømt for sortsægtighed, for iblanding af andre

Tabel 1. Stikke- og knibningsdatoer for lorraine begonia sorterne på Virum og Møgelkær i 1965 og 1966

		Blad- stiklingerne stukket, den	Knibningsdatoer					
			for bladstiklingerne			for første topstikling		
Virum	1965	12/12-1964	31/5	2/8	24/8	14/7	3/9	
Møgelkær	1965	12/12-1964	18/6	2/8	17/9	19/8		
Møgelkær	1966	15/12-1965	18/6	25/7	13/9	21/8		

sorter, ligesom sorter, der var indsendt under samme navn, blev sammenlignet. Hvis det kunne konstateres, at to eller flere sorter var ens, blev kun et parti tilbage i forsøget. Ligeledes måtte sorter med forkert navnebetegnelse eller blandede sorter udgå. Derved blev antallet af sorter i forsøget i 1966 reduceret til 25. De bedømte planter (1ste topstikling) på

Virum i 1965 blev brugt som moderplanter til bladstiklingerne for forsøget i 1966.

Planterne blev dyrket på borde som en almindelig god handelskultur. Temperaturen fra stikningen (se tabel 1) til slutningen af august var ca. 20°, i september-oktober 18°, og ved blomstring var temperaturen nede på 15-16°. Alle sorter blev dyrket ved naturlig daglængde.

Forsøgsresultater

Tabel 2. Antal topstiklinger produceret pr. moderplante i 1965 og 66

Sortsnavn	Knibningsdato i 1965			Knibningsdato i 1966				Gns. antal top- stikling. produceret pr. knibning pr. moderplante
	18/6	17/9	Ialt 1965	18/6	25/7	13/9	Ialt 1966	
<i>Store rosa blomster</i>								
Regent.....	—	—	—	3,4	4,3	6,6	14,3	4,8
Regent.....	2,7	6,1	8,9	3,2	3,8	6,4	13,4	4,5
Storbl. Astrid.....	2,1	5,0	7,1	3,5	4,8	6,1	14,4	4,3
Ketty.....	—	—	—	2,7	2,9	5,1	10,7	3,6
<i>Mørke rosa blomster (Mørk Marina)</i>								
Trond.....	3,4	7,5	10,9	3,3	7,3	6,8	17,3	5,6
Nordlys.....	4,1	6,5	10,7	4,0	4,8	6,1	14,9	5,1
Virum Marina.....	3,5	7,3	10,8	3,0	6,3	7,2	16,5	5,5
Dunkel Marina.....	3,3	7,1	10,3	3,4	6,5	7,3	17,2	5,5
Gurli.....	4,0	3,8	7,8	2,5	3,5	6,8	12,8	4,1
Skåne.....	4,0	8,9	12,9	3,2	4,7	9,0	16,9	6,0
Egen Nyhet.....	3,6	8,7	12,3	4,1	6,8	10,2	21,1	6,7
<i>Rosa blomster (Marina)</i>								
Marina F 10.....	4,4	7,5	11,9	3,5	5,5	8,3	17,3	5,9
Merete.....	3,4	6,9	10,3	2,8	4,5	7,8	15,1	5,1
Marietta.....	4,7	9,5	14,2	4,4	6,3	10,6	21,3	7,1
Lys Marina.....	3,8	5,7	9,5	3,9	5,3	7,8	17,0	5,3
Carolina.....	3,9	11,1	15,1	2,8	6,6	8,5	17,9	6,6
Susanne.....	4,7	6,5	11,2	3,4	4,5	9,4	17,3	5,7
<i>Sart rosa blomster</i>								
Solvang.....	2,6	6,2	8,8	3,5	4,2	6,4	14,1	4,6
<i>Hvide blomster</i>								
Snow Princess.....	3,3	3,6	6,9	2,5	4,7	5,2	12,4	3,9
Weisse Marina.....	3,2	5,1	8,3	3,4	5,2	7,2	15,8	4,8
<i>To-farvede blomster</i>								
Fantasy.....	4,6	7,8	12,4	2,7	3,3	7,5	13,5	5,2
<i>Mørke blade</i>								
Ida.....	3,2	6,1	9,3	2,8	3,9	6,7	13,4	3,9
Rød Virum.....	2,7	3,0	5,7	2,7	2,9	3,9	9,5	3,0
Cardinal.....	3,1	4,3	7,4	2,6	3,0	6,0	11,6	3,8
Vellingstorp.....	3,3	3,8	7,1	3,1	2,8	4,8	10,7	3,6

Tabel 3. Procent topstiklinger med synlige blomsteranlæg

Sortsnavn	Knibningsdato i 1965			Knibningsdato i 1966			Gns. % topstikl. med blomster pr. knibning	
	18/6	17/9	Gns. 1965	18/6	25/7	13/9		Gns. 1966
<i>Store rosa blomster</i>								
Regent.....	—	—	—	50	26	24	33	33
Regent.....	37	78	58	53	42	33	43	49
Storbl. Astrid	13	36	25	51	21	11	28	26
Ketty.....	—	—	—	56	17	43	39	39
<i>Mørke rosa blomster (Mørk Marina)</i>								
Trond	27	42	35	36	7	0	14	22
Nordlys.....	11	29	20	20	8	0	9	14
Virum Marina	13	37	25	40	11	0	17	20
Dunkel Marina	10	50	30	26	17	0	14	21
Gurli.....	5	21	13	28	3	0	10	11
Skåne.....	30	51	41	31	23	11	22	29
Egen Nyhet.....	33	87	60	56	19	19	31	43
<i>Rosa blomster (Marina)</i>								
Marina F 10.....	18	62	40	26	11	2	13	24
Merete.....	6	16	11	39	13	0	17	15
Marietta	28	65	47	14	8	21	14	27
Lys Marina.....	35	59	47	13	4	0	6	22
Carolina.....	31	60	46	36	14	1	17	28
Susanne.....	29	29	29	18	0	2	7	16
<i>Sart rosa blomster</i>								
Solvang.....	38	39	39	54	14	16	28	32
<i>Hvide blomster</i>								
Snow Princess	0	7	4	20	0	0	7	5
Weisse Marina.....	6	25	16	6	0	0	2	7
<i>To-farvede blomster</i>								
Fantasy.....	28	57	43	11	0	0	4	19
<i>Mørke blade</i>								
Ida.....	27	41	34	29	5	0	11	20
Rød Virum	13	18	16	30	0	0	10	12
Cardinal	2	9	6	19	0	2	7	6
Vellingstorp	28	33	31	35	0	0	12	19

De bladformede planter, der danner grundlag for årets produktion af topstiklinger, knibes normalt 3 gange i løbet af sommeren. Da produktionen af planter er afhængig af antal topstiklinger, der kan knibes af hver bladformeret plante, er det en fordel, at den sort, man

dyrker, producerer mange topstiklinger. Derfor blev der i forsøgene på Møgelkær optalt det antal stiklinger, der blev knebet af hver plante (se tabel 2). I 1965 er der kun anført tallene fra den første og sidste knibning, mens tallene for alle tre knibninger er anført for 1966.

Tabel 4. Antal brugelige topstiklinger produceret pr. moderplante i 1965 og 66

Sortsnavn	Knibningsdato			Knibningsdato				Gns. antal brugbare stiklinger
	i 1965		Ialt	i 1966			Ialt	
	18/6	17/9	1965	18/6	25/7	13/9	1966	
<i>Store rosa blomster</i>								
Regent.....	—	—	—	1,7	3,2	5,0	9,9	3,3
Regent.....	1,7	1,3	3,0	1,5	2,2	4,3	8,0	2,2
Storbl. Astrid.....	1,8	3,2	5,0	1,7	3,8	5,4	10,9	3,2
Ketty.....	—	—	—	1,2	2,4	2,9	6,5	2,2
<i>Mørke rosa blomster (Mørk Marina)</i>								
Trond.....	2,5	4,4	6,9	2,3	6,7	6,8	15,8	4,5
Nordlys.....	3,6	4,6	8,2	3,2	4,4	6,1	13,7	4,4
Virum Marina.....	3,0	4,6	7,6	1,8	5,6	7,2	14,6	4,4
Dunkel Marina.....	3,0	3,6	6,6	2,5	5,4	7,3	15,2	4,4
Gurli.....	3,8	3,0	6,8	1,8	3,4	6,8	12,0	3,8
Skåne.....	2,8	4,4	7,2	2,2	3,6	8,0	13,8	4,2
Egen Nyhet.....	2,4	1,1	3,5	1,8	5,5	8,3	15,6	3,8
<i>Rosa blomster (Marina)</i>								
Marina F 10.....	3,6	2,9	6,5	2,6	4,9	8,1	15,6	4,4
Merete.....	3,2	5,8	9,0	1,7	3,9	7,8	13,4	4,5
Marietta.....	3,4	3,3	6,7	3,8	5,8	8,4	18,0	4,9
Lys Marina.....	2,5	2,3	4,8	3,4	5,1	7,8	16,3	4,2
Carolina.....	2,7	4,4	7,1	1,8	5,7	8,4	15,9	4,6
Susanne.....	3,3	4,6	7,9	2,8	4,5	9,2	16,5	4,9
<i>Sart rosa blomster</i>								
Solvang.....	1,6	3,8	5,4	1,6	3,6	5,4	19,6	5,0
<i>Hvide blomster</i>								
Snow Princess.....	3,3	3,3	6,6	2,0	4,7	5,2	11,9	3,7
Weisse Marina.....	3,0	3,8	6,8	3,2	5,2	7,2	15,6	4,5
<i>To-farvede blomster</i>								
Fantasy.....	3,3	3,4	6,7	2,4	3,3	7,5	13,2	4,0
<i>Mørke blade</i>								
Ida.....	2,3	3,6	5,9	2,0	3,7	6,7	12,4	3,7
Rød Virum.....	2,3	2,5	4,8	1,9	2,9	3,9	8,7	2,7
Cardinal.....	3,0	3,9	6,9	2,1	3,0	5,9	11,0	3,6
Vellingstorp.....	2,4	2,5	4,9	2,0	2,8	4,8	9,6	2,9

Hvis der er synligt blomsteranlæg, formeres den normalt ikke. Derfor blev stiklinger med blomst også optalt ved hver knibning, og det procentvise antal topstiklinger med synlige blomsteranlæg er anført i tabel 3. På grundlag af tabel 2 og 3 er herefter udregnet det brug-

bare antal topstiklinger pr. moderplante, d.v.s. det antal topstiklinger, der var vegetative ved knibningen. Disse tal er vist i tabel 4.

Som allerede omtalt medvirkede gartnere og konsulenter ved bedømmelse af handelsværdien (se tabel 5). Under naturlige forhold blom-

Tabel 5. Karakter for handelsværdi ved blomstring fra 3 forsøgsserier med tre plantestørrelser

Forsøgssted og -år	Virum 1965			Møgelkær 1965			Møgelkær 1966			Gennemsnitskarak.		
	blad- stik- ling	første top- stikl.	sidste top- stikl.	blad- stik- ling	første top- stikl.	sidste top- stikl.	blad- stik- ling	første top- stikl.	sidste top- stikl.	blad- stik- ling	første top- stikl.	sidste top- stikl.
<i>Store rosa blomster</i>												
Regent	8,9	9,2	7,3	—	—	—	8,3	6,4	8,5	8,6	7,8	7,9
Regent	9,8	9,7	8,3	5,8	4,5	8,0	7,3	4,6	7,3	7,6	6,1	7,9
Storbl. Astrid	8,4	8,2	7,8	9,0	9,3	6,8	8,3	8,0	6,8	8,6	8,2	7,1
Ketty	8,6	8,2	8,3	—	—	—	6,5	3,4	5,8	7,6	5,8	7,1
<i>Mørk rosa blomster (Mørk Marina)</i>												
Trond	7,4	7,3	8,0	7,8	5,5	8,3	9,0	9,4	7,5	8,1	7,4	7,9
Nordlys	7,0	8,6	7,0	8,0	8,5	6,6	6,5	7,6	6,8	7,2	8,2	6,9
Virum Marina	6,0	6,9	6,0	7,8	6,3	8,8	7,8	6,6	5,8	7,2	6,5	6,9
Dunkel Marina . . .	6,5	6,6	6,0	9,0	7,0	6,4	7,3	7,0	5,5	7,6	6,9	6,0
Gurli	6,0	7,3	7,2	5,8	7,0	6,6	6,5	8,8	4,8	6,1	7,7	6,2
Skåne	5,2	5,2	5,8	6,8	4,5	6,4	7,3	6,6	5,0	6,4	5,4	5,9
Egen Nyhet	5,8	5,2	5,0	7,2	6,0	6,0	5,5	5,6	3,5	6,1	5,5	4,8
<i>Rosa blomster (Marina)</i>												
Marina F 10	6,8	6,8	6,8	6,8	6,3	6,2	6,5	9,6	7,5	6,7	7,4	6,9
Merete	5,0	6,5	6,0	8,4	9,5	6,0	7,0	9,0	5,3	6,9	8,1	5,9
Marietta	5,8	5,7	5,3	6,4	6,8	7,4	5,0	5,0	5,3	5,7	5,8	6,0
Lys Marina	6,8	6,2	6,3	7,6	5,8	6,8	5,8	7,4	4,8	6,7	6,5	6,0
Carolina	6,0	5,3	5,4	6,6	4,8	5,3	6,4	4,8	4,5	6,3	5,0	5,0
Susanne	6,0	4,7	5,5	6,4	7,0	5,8	3,0	4,4	3,0	5,1	5,4	4,8
<i>Sart rosa blomster</i>												
Solvang	4,5	3,8	4,1	8,4	5,3	8,6	8,3	6,4	8,3	7,1	5,2	7,0
<i>Hvide blomster</i>												
Snow Princess	5,0	6,0	5,5	8,4	9,3	8,8	9,0	9,6	7,0	7,5	8,1	7,1
Weisse Marina	5,0	5,8	5,7	7,4	8,0	6,8	7,0	8,4	7,3	6,5	7,4	6,6
<i>To-farvede blomster</i>												
Fantasy	3,3	2,7	3,6	7,8	3,0	6,4	6,8	5,0	5,8	6,0	3,6	5,3
<i>Mørke blade</i>												
Ida	6,7	6,7	5,8	7,6	6,8	8,8	6,0	7,6	6,3	6,9	7,2	7,0
Rød Virum	5,0	4,0	4,5	8,4	6,8	7,5	7,5	8,4	9,0	7,0	6,5	7,0
Cardinal	7,3	6,8	6,3	7,6	7,3	5,8	5,5	7,4	6,0	6,9	7,2	6,0
Vellingstorp	7,0	5,8	5,3	6,8	6,8	6,0	5,3	7,4	6,8	6,3	6,3	6,0

strer sorterne på forskellig tid, og det var derfor nødvendigt at foretage bedømmelserne ad to gange for hvert forsøgssted og -år. Før bedømmelserne var planterne »stokket op« og blev præsenteret som salgsfærdige planter. Han-

delsværdien repræsenterer en sammenfattet vurdering af blomsternes farve og størrelse og antal, plantens form og størrelse samt vækstkraft og sundhed. Karaktererne 1-10 blev brugt, hvor 10 er bedst.

Diskussion

Forsøgets formål var at finde frem til de bedste sorter af lorraine begonie. Da tidligere forsøg har vist, at blomstringen kan reguleres ved hjælp af kortdagsbehandling (Hallig et.al. 1966, Anon. 1964 og Heide 1962) er det ikke længere nødvendigt at vælge sorter på grundlag af deres blomstringstidspunkt. Andre forsøg (Heide 1962, Lenander 1967) har tillige vist, at forskellige sorter reagerer ens over for kortdagsbehandling. Ved kortdagsbehandlingen bliver blomsterstørrelsen mindre, mens antallet af blomster forøges (Lenander 1967), og man kan derfor være interesseret i at vælge storblomstrede sorter til denne kulturmetode.

De storblomstrede sorter 'Regent', 'Storblomstret Astrid' og 'Ketty' blomstrer tidligere end de andre sorter på grund af deres specielle temperaturkrav (Heide 1962). Dette bevirker, at flere af topstiklingerne har synlige blomsteranlæg (se tabel 3). Da de samtidig producerer et mindre antal stiklinger end de almindelige 'Marina'-typer, resulterer dette i ca. 1 brugelig topstikling mindre pr. moderplante pr. knibning.

De rødbladete typer: 'Rød Virum', 'Cardinal', 'Ida' og 'Vellingstorp' giver også få topstiklinger på grund af deres svagere vækst.

En fremhævelse af enkelte sorter udelukkende ud fra det foreliggende talmateriale er ikke rimelig, da der er brug for variation i sortimentet. Ved en gennemgang af handelsværdien i tabel 5 ses det, at nogle sorter ganske vist har fået lave karakterer, men at ingen karakterer er så lave, at sorterne er ubrugelige.

I samarbejde med de gartnere og konsulenter, der fungerede som dommere, blev der udvalgt følgende 15 sorter som særlig dyrkningsværdige. Inden for de enkelte grupper er sorterne anført efter handelsværdi:

Store rosa blomster

'Regent'

'Storblomstret Astrid'

'Ketty'

Mørk rosa blomster

'Trond'

'Nordlys'

'Virum Marina'

'Gurli'

Rosa blomster

'Marina F 10'

'Merete'

'Marietta'

Sart rosa blomster

'Solvang'

Hvide blomster

'Snow Princess'

Tofarvede blomster

'Fantasy'

Mørke blade

'Ida'

'Rød Virum'

Hovedsorterne skal utvivlsomt findes i en af de tre hovedgrupper: *Store rosa blomster*, *mørk rosa blomster* og *rosa blomster*. Da der ikke er megen forskel på de mørkrosa og rosa blomstrende sorter, er der næppe grund til at dyrke en sort fra hver af disse grupper. Derimod vil der ofte være grund til samtidig at dyrke en sort med store rosa blomster.

Lorraine begonie er i disse år udsat for stor konkurrence fra andre juleblomster. Det er derfor vigtigt at sortimentet er så varieret som muligt. Her anviser forsøget, at der som supplement til hovedsorterne findes en række sorter, som er stærkt afvigende fra de sædvanlige, både med hensyn til blomster- og bladfarve. Af de mørkbladete er 'Ida' velkendt og velegnet til efterårs- og julesalg, mens 'Rød Virum' er så mørk i løvet, at den bedst egner sig til efterårssalg. Der skal nok også peges på den hvid-blomstrende 'Snow Princess' og den afvigende sart rosa blomstrende 'Solvang'.

Valget af hovedsort og supplementsort afhænger naturligvis først og fremmest af kundernes ønsker. Disse kan variere temmelig meget fra land til land, ja endog fra landsdel til landsdel.

Sortsbeskrivelse

De mest dyrkede begoniesorter afviger kun lidt fra hinanden, og derfor er en sortsbeskrivelse meget vanskelig. Dette gør sig især gældende,

fordi forskellige kulturforhold indvirker på blomsternes farve, antal og størrelse, bladenes farve og størrelse og planternes vækstkraft.

Alligevel skal der her gives en kort beskrivelse af de 15 sorter, der betegnes som særlig dyrkningsværdige.

Store rosa blomster

'Regent'. Blomsterfarven rosa. Store blomster. Middelkraftig vækst med middelstore blade. Den mest dyrkningsværdige sort i denne gruppe.

'Storblomstret Astrid'. Blomsterfarven rosa. Store blomster. Kraftig vækst med store, grove blade.

'Ketty'. Blomsterfarven rosa. Store blomster. Bølgede kronblade. Kraftig vækst med middelstore blade.

Mørkrosa blomster ('Mørk Marina')

'Trond'. Blomsterfarven mørkrosa. Rigt blomstrende. Kompakt vækst med mange forgreninger, middelstore blade. Er en meget dyrkningsværdig sort.

'Nordlys'. Blomsterfarven mørkrosa-rosa. Blomstørrelsen er mellem 'Marina'-typeren og de storblomstrede typer.

'Virum Marina'. Blomsterfarven mørkrosa. Kraftig vækst med store, grove blade.

'Gurlø'. Blomsterfarven mørkrosa, lidt mørkere end de øvrige sorter i denne gruppe. Kraftig vækst med store, grove blade.

Rosa blomster ('Marina')

'Marina F 10'. Blomsterfarven rosa. Rigt blomstrende. Kompakt vækst med mange forgreninger. Middelstore blade. Meget dyrkningsværdig sort.

'Merete'. Blomsterfarven rosa-mørkrosa. Kompakt vækst. Få forgreninger med mange blomster.

'Mariatte'. Blomsterfarven rosa. Rigt blomstrende, men små blomster. Kompakt vækst med mange forgreninger og små blade.

Sart rosa blomster

'Solvang'. Blomsterfarven sart rosa med meget lys midte. Kraftig vækst.

Hvide blomster

'Snow Princess'. Blomsterfarven hvid, når blomsterne udvikler sig ved naturlig daglængde. Under visse kulturforhold kan de få et svagt violet-grønt skær. Kraftig vækst.

To-farvede blomster

'Fantasy'. Blomsterfarven tofarvet, lysrosa med lysere, næsten hvid rand. Tofarvedheden er ikke konstant, idet blomsterne kan blive ensartet lysrosa. Kraftig vækst.

Mørke blade

'Ida'. Blomsterfarven mørkrosa. Bladenes farve mørkegrøn-rødlig. Middelsvag vækst.

'Rød Virum'. Blomster- og bladfarve meget mørkerød, næsten sortrød. Svag og kompakt vækst.

Summary

Variety trials with lorraine begonie

During the summer and autumn 1964, 44 varieties of lorraine begonie were collected from growers and firms in Germany, Norway, Sweden and Denmark. After trials in 1965 at the State Experiment Station, Virum, and at Møgelkær, Horsens, 19 varieties were excluded, either due to:

- 1) the variety being a mixture of two or more varieties.
- 2) the variety being named incorrectly or
- 3) the varieties being duplicated.

In 1966 the trials consequently included only 25 varieties.

Three different plant sizes of each variety were used in every trial. The largest plant size (the mother plant) was propagated by leaf cuttings the previous December. The two other plant sizes were the cuttings obtained by pinching these mother plants. The first pinching time was in June and the second in August. 15 and 10 plants per variety per plant size per trial were used in 1965 and 1966, respectively. In table 1 are given the propagating and pinching times for all three trials and three plant sizes.

Table 2 shows the output of cuttings from each pinching of the mother plants while table 3 shows the percentage of these cuttings with flower buds. The cuttings with flower buds are normally not propagated. Consequently it has been calculated how many usable cuttings were taken per mother plant (table 4).

In table 5 a valuation index is given for each variety in alle three trials. This valuation index runs from 1 to 10; 10 representing the highest salable value. This valuation was carried out by a qualified committee.

In addition to this variety an investigation of the origin of the lorraine begonie was carried out. Lorraine begonie is originally a cross between *Begonia socotrana* and *Begonia Dregei* but has since been subject to further hybridiation and mutation. On page 155 is shown the historial and botanical development from the first crossing to the varieties used to-day.

Conclusion

Big rose flowering varieties (store rosa blomster) and varieties with dark leaves (mørke blade) produce approximately one cutting per pinching less than the other varieties. This is due to the special temperature requirements (higher temperatures promote flower induction) of the big rose flowering varieties (Heide 1962) while varieties with dark leaves produce fewer cuttings due to a slower vegetative growth.

It is an advantage to have several different varieties of lorraine begonie as a certain variation of growth and colour of flowers and leaves stimulates the interest of the buyers. This has been emphasized by the fact that the lorraine begonie after the introduction of short day treatment are been sold not only for Christmas but right through the late summer and autumn.

In consultation with the qualified committee 15 varieties were judged to be better than the others, and these are shown on page 162.

The varieties are grouped, as followed:

- big rose flowers (store rosa blomster)
- dark » » (mørk rosa blomster)
- rose flowers (rosa blomster)
- delicate rose flowers (sart rosa blomster)
- white flowers (hvide blomster)
- two coloured flowers (to-farvede blomster)
- dark leaves (mørke blade).

Litteraturliste

Anon. 1964: Kortdagsbehandling af julebegonia (*Begonia x cheimantha* Everett). Tidsskrift for Planteavl. Bd. 68:881-884.

Baily, L. H. 1930: The Standard Cyclopedia of Horticulture.

Becker, G. A. 1945: Nordisk Illustreret Havebrugsleksikon. Red. A. Pedersen, G. E. C. Gads Forlag, København.

Bedson, F. 1954: Successful Begonia Culture. London 84 s.

Buxton, B. R. 1946: Begonias and how to grow them. New York, 163 s.

Böhmig, F. 1955: Die Gattung Begonia. Neumann Verlag, Berlin.

Cornillie, E. 1962: Les hybrides du Begonia socotrana. Le Bullitin Horticole Vol. XVII, Nr. 6: 168-170.

Dorrenbos, J. 1968: Privat meddelelse.

Ellestad, B. 1960: Norsk Hagebruksleksikon. Red. O. Lund, A. Thorsrud og K. S. Castberg. Forlagt av H. Aschehoug og Co., Oslo.

Fotsch, K. A. 1933: Die Begonien. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

Jensen, M. Fromberg, 1966: Privat meddelelse.

Hallig, V. Aa., A. Knudsen og W. Pedersen, 1964: Blomster under Glas. Red. A. Klougart, V. Aa. Hallig og G. Clausen. Martins Forlag, København.

Hallig, V. Aa., O. Voigt Christensen og F. Rehnstrøm, 1966: Regulering af blomstring hos Julebegonia (*Begonia x cheimantha* Everett). Tidsskr. for Planteavl, Bind 70: 171-178.

Hannestad, O. S. 1966: Privat meddelelse.

Heide, O. M. 1962: Kortdagsbehandling av julegledde. Gartner-Yrket nr. 26, 1962. Oslo.

Hylander, N. 1966: Våra prydnadsväxterns namn. L.T.'s Förlag, Sverige.

Irmscher, E. 1960: Pareys Blumengärtneri. Paul Parey, Berlin og Hamburg.

Knudsen, A. 1944: Blomsterdyrkning under Glas. Red. H. K. Paludan og T. Bacher. Emil Wienes Bogforlag, København.

Lenander, Sv.-E. 1967: Några Begoniasorters utveckling vid Kortdagsbehandling. Viola nr. 23, 1967, Sverige.

Lindgreen, Alb. 1966: Privat meddelelse.

Maatsch, R. 1939: Begonien. Verlag Bechthold, Wiesbaden.

Maatsch, R. 1968: Privat meddelelse.

Meyer, R. F. 1957: Begonia Dregei und ihre abkömmlinge, Gartenwelt, 2. juni 1957: 179-180.

Möhring, H. K. 1959: Sortenprüfung bei Lorraine-Begonien. XXXI Tätigkeitsbericht der Gärtnerischen Versuchsanstalt zu Friesdorf, Bad Godesberg.

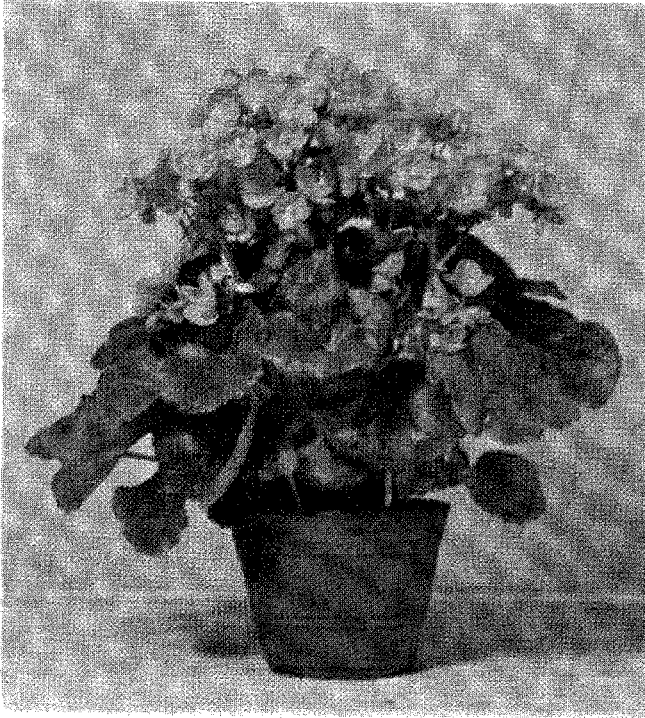
Rasmussen, E. 1967: Privat meddelelse.



Regent



Trond



Marina F 10



Marietta



Snow Princess



Fantasy



Ida



Rød Virum

- Sandved, G.* 1968: Privat meddelelse.
- Schmitt, R. J.* 1968: Privat meddelelse.
- Strømme, E.* 1958: Sorter i julegledede, *Begonia Cheimantha*. Gartner-Yrket nr. 50-51, 1958, Oslo.
- Strømme, E.* 1968: Privat meddelelse.
- Vogelmann, A.* 1967: *Begonien*, Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Vogelmann, A.* 1968: Privat meddelelse.
- Waines, Giles J.* 1966: The cytological background to breeding in *Begonia x cheimantha* Everett. Proc. XVII Int. Hort. Con. Vol. 1: 203.