

Retardering af blomsterstilkenes vækst med ancymidol, piproctanylium-bromid og daminozid hos 9 sorter småblomstrende snitkrysantemum

Retardation of pedicel length with ancymidol, piproctanylium bromide and daminozide in 9 cultivars of spray chrysanthemum

Erik Adriansen

Resumé

For at forbedre kvaliteten af småblomstrende snitkrysantemum blev virkningen af 3 vækstretarderende midler afprøvet på 9 sorter. Sorterne var: 'Geischa', 'Dramatic', 'Dark Delight', 'Galaxy', 'Yellow Sands', 'Nina', 'Memento', 'Judith' og 'Rosa Japaner'. Planterne blev dyrket ved naturlig daglængde i væksthushuset fra august til december. Midlerne var Reducymol (ancymidol), ACR 1158 D (piproctanyliumbromid) og Alar 85 (daminozid). Ubehandlede planter blev sammenlignet med planter sprøjtet 1, 2 og 3 gange med 3 koncentrationer af hvert middel.

Alle 3 midler retarderede blomsterstilkenes vækst. Virkningen af 50 ppm ancymidol svarede ca. til virkningen af 25 ppm piproctanyliumbromid og 637,5 ppm daminozid. Virkningen blev kraftigere med stigende koncentration. 3 sprøjtninger gav ikke kortere blomsterstilke end 2 sprøjtninger. Derimod havde 2 sprøjtninger kraftigere virkning end 1 sprøjtning. De 9 sorter reagerede lidt forskelligt på de 3 midler. Retarderingen af blomsterstilkenes vækst medførte lavere plantehøjde, få dages forsinket blomstring og lidt mindre blomster. Desuden gav Alar 85 ændringer i blomsterfarven hos 4 af sorterne.

Nøgleord: *Dendranthema morifolium*, *Chrysanthemum morifolium*, snitkrysantemum, sorter, ancymidol, piproctanyliumbromid, daminozid, blomsterstilke, højde, blomster, farve.

Summary

Nine cultivars of spray chrysanthemum (*Dendranthema morifolium* (Ramat.) Tzvelev, syn. *Chrysanthemum morifolium* Ramat.) were grown at natural day-length in a glasshouse from August to December. The cultivars were: 'Geischa', 'Dramatic', 'Dark Delight', 'Galaxy', 'Yellow Sands', 'Nina', 'Memento', 'Judith' and 'Rosa Japaner'. 3 growth retardants each in 3 concentrations were sprayed 1, 2 or 3 times on the plants and the effects were compared to untreated plants.

The 3 growth retardants all retarded the growth of the pedicels. The effect of 50 ppm ancymidol corresponded to the effect of 25 ppm piproctanylium bromide and 637.5 ppm daminozide. The effect increased with increasing concentration. 2 and 3 sprayings retarded the growth of the pedicels to the same degree but the effect was greater than with 1 spraying. The 9 cultivars differed in their response to the 3 growth retardants, but the differences may be adjusted with the concentrations. The treat-

ments which retarded the growth of the pedicels, had some slightly negative effects. They resulted in shorter plants, flowering delayed by a few days and slightly smaller flowers. Furthermore, in 4 cultivars the flower colour was changed after treatments with daminozide.

Key words: *Dendranthema morifolium*, *Chrysanthemum morifolium*, spray chrysanthemum, cultivars, ancymidol, pi-proctanylium bromide, daminozide, pedicels, height, flowers, colour.

Indledning

Hos efterårs- og vinterkulturer af småblomstrende snitkrysantemum (*Dendranthema morifolium* (Ramat.) Tzvelev, syn. *Chrysanthemum morifolium* Ramat.) får en del sorter lange og svage blomsterstilke. Dette medfører, at de enkelte blomster (kurve) kommer til at hænge, og blomsterstanden som helhed får et trist udseende. Ved sprøjtning med det vækstretarderende middel Alar 85 (daminozid) kan man opnå en betydelig bedre kvalitet. Sprøjtning med 1,5‰ Alar 85 1–2 gange i 1.–3. kortdagsuge giver tykkere stængel, kortere blomsterstilke, lavere plante-højde og kortere internodier. Der er dog store forskelle på virkningen hos de forskellige sorter (7).

Derfor blev der udført et forsøg med andre sorter i en efterårskultur med naturlig daglængde.

Alar 85 blev sammenlignet med 2 andre vækstretarderende midler: Reducymol (ancymidol) og ACR 1158 D. Både Reducymol (6) og ACR 1158 D (2) retarderer væksten hos krysantemum. ACR 1158 D blev senere markedsført i en lidt ændret formulering med navnet Stemtrol (pi-proctanyliumbromid).

Materialer og metoder

Rodede stiklinger af småblomstrende snitkrysantemum blev plantet i væksthuse den 6. august. Der blev plantet 50 planter pr. netto m², og kulturen blev dyrket som enbenet. Minimumtemperaturen blev holdt på 17°C, indtil blomsterknopperne viste farve, derefter minimum 14°C. Ventilation ved 22°C. Gødskning med 1–2‰ blandingsgødning efter behov.

Tabel 1. Sorter i forsøget.
Cultivars in the experiment.

Sort <i>Cultivar</i>	Reaktionstid <i>Response group</i> Uger <i>Weeks</i>	Vækstgruppe <i>Growth group</i>	Blomster <i>Flower</i>	
			form <i>form</i>	farve <i>colour</i>
1. 'Geisha'	10	Lav <i>Short</i>	Spindel <i>Spindel</i>	Lyslilla <i>Light lilac</i>
2. 'Dramatic'	9	Middel <i>Medium</i>	Enkel <i>Single</i>	Bronze <i>Bronze</i>
3. 'Dark Delight'	10	Middel <i>Medium</i>	Enkel <i>Single</i>	Dyb rosa <i>Dark pink</i>
4. 'Galaxy'	12	Høj <i>Tall</i>	Enkel <i>Single</i>	Bronze <i>Bronze</i>
5. 'Yellow Sands'	10	Høj <i>Tall</i>	Anemone <i>Anemone</i>	Gul <i>Yellow</i>
6. 'Nina'	9	Middel <i>Medium</i>	Enkel <i>Single</i>	Hvid <i>White</i>
7. 'Memento'	9	Middel <i>Medium</i>	Enkel <i>Single</i>	Hvid <i>White</i>
8. 'Judith'	9	Middel <i>Medium</i>	Enkel <i>Single</i>	Lyslilla <i>Light lilac</i>
9. 'Rosa Japaner'	10	Lav <i>Short</i>	Enkel <i>Single</i>	Rosa <i>Pink</i>

Tabel 2. Datoer for sprøjtning og koncentrationer af de 3 vækstregulerende midler i forsøget.

Dates of spraying and concentrations of the 3 growth regulators in the experiment.

Datoer *Dates*

1. 7/10 = 1 spr.
2. 23/9 + 7/10 = 2 spr.
3. 9/9 + 23/9 + 7/10 = 3 spr.

Koncentrationer *Concentrations*

1. Ubehandlet *Control*
2. 5% Reducymol = 12.5 ppm ancymidol
3. 10% Reducymol = 25 ppm ancymidol
4. 20% Reducymol = 50 ppm ancymidol

1. Ubehandlet *Control*
2. 0,25% ACR 1158 D = 25 ppm piproctanyliumbromid
3. 0,50% ACR 1158 D = 50 ppm piproctanyliumbromid
4. 1,00% ACR 1158 D = 100 ppm piproctanyliumbromid

1. Ubehandlet *Control*
2. 0,75‰ Alar 85 = 637.5 ppm daminozid
3. 1,50‰ Alar 85 = 1275 ppm daminozid
4. 3,00‰ Alar 85 = 2550 ppm daminozid

Forsøget var fuldfaktoriellet med 9 sorter (tabel 1), og planterne blev sprøjtet med de vækstregulerende midler 1, 2 og 3 gange (tabel 2).

Der var 2 fællesparceller og pr. parcel 21 planter, hvoraf der blev registreret på de 7 planter i midterste række af parcellens 3 rækker. Alle midler blev sprøjtet på planterne til dryppunktet svarende til ca. 5 ml pr. plante. Ved behandlingerne 9. og 23. september havde ingen planter synlige knopper. Ved behandling 7. oktober havde de 8 sorter synlige knopper. 'Galaxy' var på dette tidspunkt den eneste sort uden synlige knopper.

Resultater

Blomsterstilk-længde

Ved blomstring målte vi 3. blomsterstilk fra oven (hos 'Yellow Sands' dog 2. blomsterstilk) for at få et udtryk for, hvor meget længdevæksten af blomsterstilkene blev reduceret efter sprøjtning med retarderingsmidlerne. Hos planter med split (1) blev 3. (2.) blomsterstilk målt hos den gren, hvor blomstringen blev registreret.

Der var svag vekselvirkning mellem midler og koncentrationer (fig. 1). Ved koncentration 2 var Alar 85 lidt bedre end ACR 1158 D og noget bedre end Reducymol til at retardere blomster-

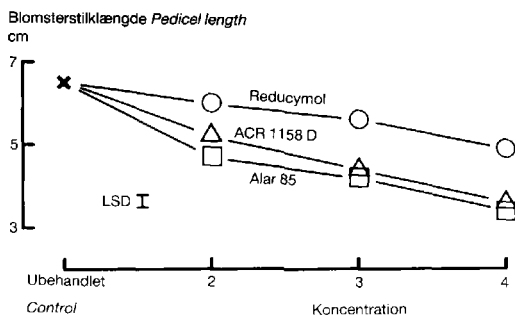


Fig. 1. Blomsterstilk-længde ved blomstring. Vekselvirkning mellem midler og koncentrationer. Gennemsnit af sorter og antal sprøjtninger. *Pedicel length at flowering. Interaction between growth regulators and concentrations. Average of cultivars and number of sprayings (see table 1 and 2).*

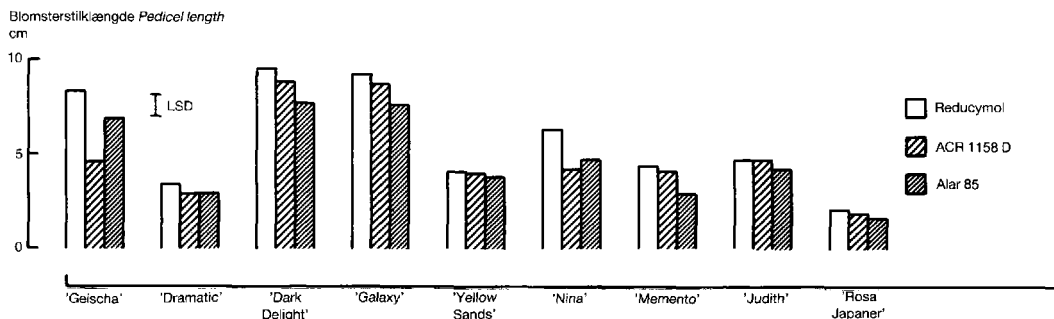


Fig. 2. Blomsterstilk-længde ved blomstring. Vekselvirkning mellem sorter og midler. Gennemsnit af koncentrationer (inkl. ubehandlet) og antal sprøjtninger.

Pedicel length at flowering in No. 3 pedicel from the top (No. 2 in 'Yellow Sands'). Interaction between cultivars and growth regulators. Average of concentrations (incl. control) and number of sprayings (see table 1 and 2).

stilkens vækst. Ved koncentration 3 og 4 var ACR 1158 D og Alar 85 lige gode. Højeste koncentration af Reducymol gav stort set samme retardering af blomsterstilkene som laveste koncentration af ACR 1158 D og Alar 85.

Der var tillige vekselvirkning mellem sorter og midler (fig. 2). Med de valgte koncentrationer var de 3 midler lige gode hos 'Dramatic', 'Yellow Sands', 'Judith' og 'Rosa Japaner'. Hos 'Dark Delight', 'Galaxy' og 'Memento' gav Alar 85 den kraftigste retardering af blomsterstilkene. Hos

'Geischa' var ACR 1158 D bedst, og hos 'Nina' var ACR 1158 D og Alar 85 lige gode.

Der var også vekselvirkning mellem sorter og koncentrationer (fig. 3). Hos nogle sorter var der næsten ingen forskel på virkningen af koncentrationerne. Hos andre sorter var der tydelig forskel.

I øvrigt blev blomsterstilkene kortere med stigende koncentration. Én sprøjtning gav mindst retardering, mens 2 og 3 sprøjtninger retarderede væksten af blomsterstilkene lige meget (fig. 4).

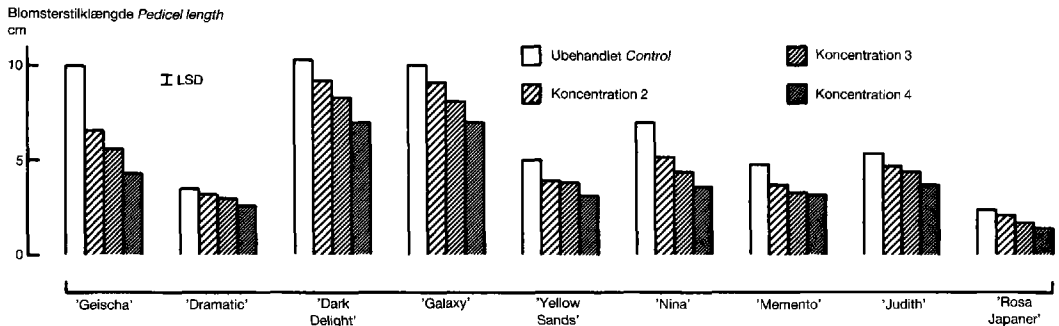


Fig. 3. Blomsterstilkængde ved blomstring. Vekselvirkning mellem sorter og koncentrationer. Gennemsnit af midler og antal sprøjtninger.

Pedicel length in No. 3 pedicel from the top (No. 2 in 'Yellow Sands'). Interaction between cultivars and concentrations. Average of growth regulators and number of sprayings (see table 1 and 2).

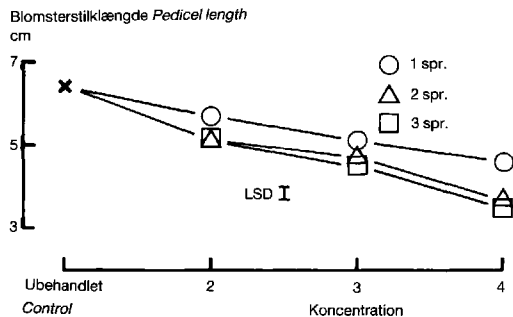


Fig. 4. Blomsterstilkængde ved blomstring for koncentrationer og antal sprøjtninger (spr.). Gennemsnit af sorter og midler.

Pedicel length in No. 3 pedicel from the top (No. 2 in 'Yellow Sands') for concentrations and number of sprayings (spr.). Average of cultivars and growth regulators (see table 1 and 2).

Plantehøjde

Planterne blev højere end normalt for en kultur dyrket ved naturlig daglængde på denne årstid (tabel 3). Blandt andet fordi vejret var usædvanlig varmt efter udplantning. Desuden har lyst vejr omkring jævndøgn formentlig forårsaget, at kortdagsperioden begyndte senere end beregnet.

For planternes højde ved blomstring var der kraftige 2- og 3-vejs vekselvirkninger i alle faktorkombinationer. Fig. 5 viser det øverste af planter sprøjtet 3 gange med højeste koncentration for hver af de 3 midler sammenlignet med ubehandlet. Efter målingerne skulle 'Galaxy' sprøjtet med ACR 1158 D dog kun have været 2 cm højere end den Reducymol-behandlede plante. De øvrige billeder viser det rigtige forhold mellem handlingerne. Plantehøjden blev retarderet mest hos

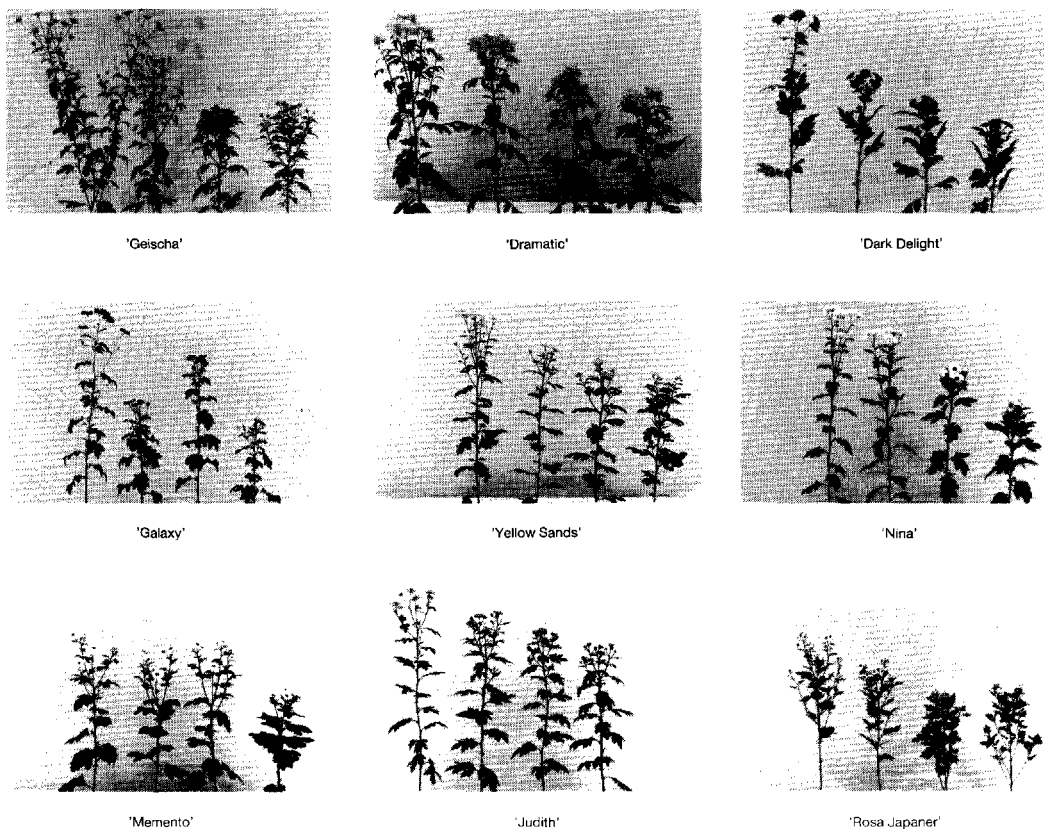


Fig. 5. De 9 sorter ved blomstringstidspunktet for de ubehandlede planter. Fra venstre: Ubehandlet, Reducymol, ACR 1158 D og Alar 85. Alle 3 midler udsprøjtet med højeste koncentration 3 gange.
The top of the plants in the 9 cultivars when the control was flowering. From left: Control, Reducymol, ACR 1158 D and Alar 85. All growth regulators at the strongest concentration and triple spraying (see table 2). 'Galaxy' treated with ACR 1158 D should only be 2 cm taller than Reducymol-treated. The remainder are of the right proportions.

'Geischa' samt 'Galaxy' og mindst hos 'Judith'. 3 gange 3‰ Alar 85 gav kraftigste retardering af plantehøjden hos de fleste sorter. Hos 'Rosa Japaner' var virkningen af 3 gange 3‰ Alar 85 og 1% ACR 1158 D lige kraftig, og hos 'Geischa' var virkningen af 1% ACR 1158 D lidt kraftigere. 3 gange 20% Reducymol havde lige så kraftig virkning som 1% ACR 1158 D hos 'Galaxy', 'Yellow Sands' og 'Memento'. Hos de øvrige sorter var virkningen af 3 gange 20% Reducymol svagere end 3 gange 1% ACR 1158 D og Alar 85.

Forskellen på plantehøjden ved 1, 2 og 3 sprøjt-

ninger blev større ved stigende koncentration (fig. 6).

Blomstringsdato

Forskellen mellem sorterens blomstringstidspunkt var nogenlunde som forventet ud fra deres angivne reaktionstid (tabel 3). Sprøjtning med retarderingsmidlerne sinkede blomstringen 0–8 dage afhængig af sort og koncentration. De seneste sorter, 'Galaxy' og 'Geischa', blev mest forsinket i blomstringen. De anvendte koncentrationer af Reducymol gav gennemsnitlig 1 dag min-

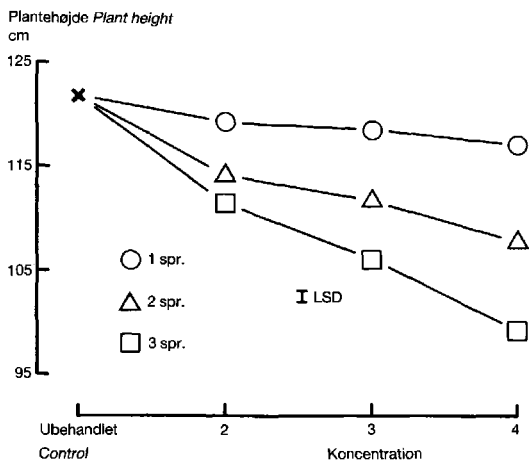


Fig. 6. Plantehøjde ved blomstring. Vekselvirkning mellem koncentrationer og antal sprøjtninger (spr.). Gennemsnit af sorter og midler.

Plant height at flowering. Interaction between concentrations and number of sprayings (spr.). Average of cultivars and growth regulators (see table 1 and 2).

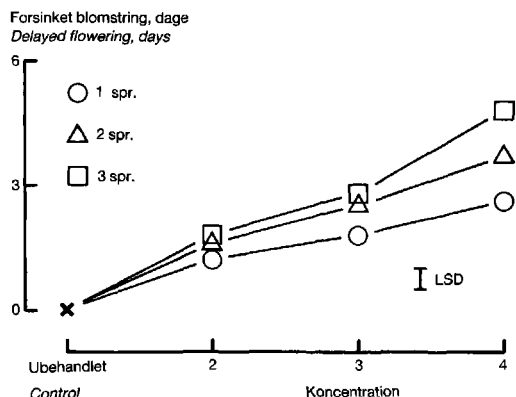


Fig. 7. Forsinkelse af blomstring. Vekselvirkning mellem koncentrationer og antal sprøjtninger (spr.). Gennemsnit af sorter og midler.

Delay of flowering. Interaction between concentrations and number of sprayings (spr.). Average of cultivars and growth regulators (see table 1 and 2).

dre forsinkelse af blomstringen end ACR 1158 D og Alar 85.

Ved koncentration 2 og 3 var der ikke forskel på blomstringsdatoen ved 2 og 3 sprøjtninger. Ved koncentration 4 sinkede 3 sprøjtninger blomstringen 1 dag i forhold til 2 sprøjtninger og 2 dage i forhold til 1 sprøjtning. En sprøjtning gav mindst forsinkelse af blomstringen ved alle koncentrationer (fig. 7).

Farveændringer hos blomsterne

Hos sorterne 'Geischa', 'Dramatic', 'Dark Delight' og 'Galaxy' gav Alar 85 ændringer i blomsterfarven. Farveændringen blev større med stigende koncentration Alar 85 og antal behandlinger (tabel 3). Ved farveændringen blev farverne lysere. De bronze farver hos 'Dramatic' og 'Galaxy' gik over i det gule. De rosa farver hos 'Geischa' og 'Dark Delight' blev blegrosa. Hos 'Galaxy' var der endvidere en tendens til, at blomsterne blev svagt ændret i farven ved sprøjtning 2 eller 3 gange med 10 og 20% Reducymol samt med 0,5 og 1% ACR 1158 D. De øvrige 5 sorter i forsøget fik ikke ændret farven hos blomsterne af nogen af de brugte retarderingsmidler.

Tabel 3. Ændringer i farven hos sorterne 'Geischa', 'Dramatic', 'Dark Delight' og 'Galaxy'. Hovedvirkninger af Alar 85-koncentrationer og antal sprøjtninger (spr.). Karakterer 0-3. 0 = uændret farve, 3 = meget stor farveændring.

Change in flower colour in the cultivars 'Geischa', 'Dramatic', 'Dark Delight' and 'Galaxy'. Main effects of Alar 85 concentrations and number of sprayings (spr.). Score 0-3. 0 = colour unchanged, 3 = great change in colour.

	Farveændring Change in colour
Ubehandlet Control	0,0
0,75% Alar 85	0,9
1,50% Alar 85	1,6
3,00% Alar 85	2,0
LSD	0,3
1 Alar 85 spr.	1,3
2 Alar 85 spr.	1,4
3 Alar 85 spr.	1,7
LSD	0,2

Formindskelse af blomsterne

Blomsterstørrelsen blev vurderet efter en skala 0 til -3:

- 0 = uændret (alle ubehandlede)
- 1 = lidt mindre

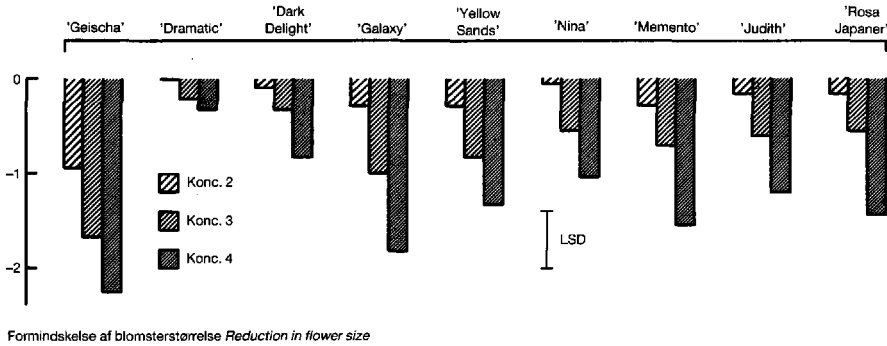


Fig. 8. Formindskelse af blomstørrelse. Vekselvirkning mellem sorter og koncentrationer. Gennemsnit af midler og antal sprøjtninger. Karakter 0 til -3. 0 = uændret i forhold til ubehandlet, -3 = meget mindre.
Reduction in flower size. Interaction between cultivars and concentrations. Average of growth regulators and number of sprayings (see table 1 and 2). Score 0 to -3. 0 = unchanged compared to control, -3 = much smaller.

- 2 = noget mindre
- 3 = meget mindre

Blomsterne blev mindre med stigende koncentration (fig. 8, 9 og 10). Blomstørrelsen blev mest påvirket hos 'Geischa' og mindst hos 'Dramatic' (fig. 8). Med de brugte koncentrationer formindskede Reducymol blomsterne lidt mindre end Alar 85 og ACR 1158 D (fig. 9). Desuden havde 2 og 3 sprøjtninger forholdsvis kraftigere virkning end 1 sprøjtning (fig. 10).

Diskussion

Forsøget viser, at det i alle undersøgte snitkrysanthem sorter er muligt at retardere blomstørrelsen. Virkningen er afhængig af sorter (fig. 2 og 3), ligesom det er beskrevet hos *Hallig et al.* (7). Desuden er virkningen afhængig af midler, koncentrationer og antal behandlinger (fig. 1 og 4). F.eks. giver 3 sprøjtninger ikke kortere blomstørrelse end 2 sprøjtninger (fig. 4). Den første af de 3 sprøjtninger har formentlig mistet

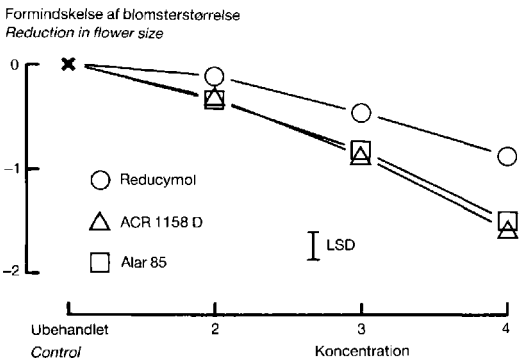


Fig. 9. Formindskelse af blomstørrelse. Vekselvirkning mellem midler og koncentrationer. Gennemsnit af sorter og antal sprøjtninger. Karakter 0 til -3. 0 = uændret i forhold til ubehandlet, -3 = meget mindre.
Reduction in flower size. Interaction between growth regulators and concentrations. Average of cultivars and number of sprayings (see table 1 and 2). Score 0 to -3. 0 = unchanged compared to control, -3 = much smaller.

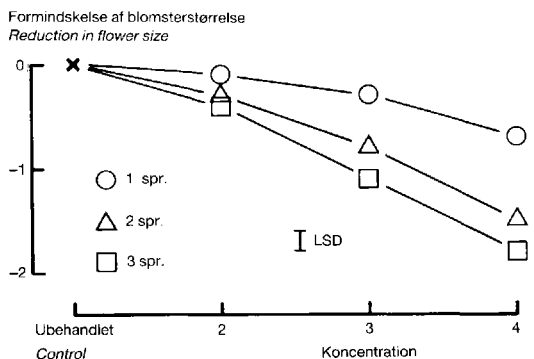


Fig. 10. Formindskelse af blomstørrelse. Vekselvirkning mellem koncentrationer og antal sprøjtninger (spr.). Gennemsnit af sorter og midler. Karakter 0 til -3. 0 = uændret i forhold til ubehandlet, -3 = meget mindre.
Reduction in flower size. Interaction between concentrations and number of sprayings (spr.). Average of cultivars and growth regulators (see table 1 and 2). Score 0 to -3. 0 = unchanged compared to control, -3 = much smaller.

Tabel 4. Plantehøjde ved blomstring og blomstringsdato hos ubehandlede planter.

Plant height at flowering and flowering date in untreated control plants.

Sort Cultivar	Plantehøjde <i>Plant height</i> cm	Blomstringsdato <i>Flowering date</i>
'Geischa'	116	16/11
'Dramatic'	112	6/11
'Dark Delight'	119	11/11
'Galaxy'	144	2/12
'Yellow Sands'	134	11/11
'Nina'	139	6/11
'Memento'	118	5/11
'Judith'	136	5/11
'Rosa Japaner'	77	5/11
LSD	2	5 dage <i>days</i>

sin virkning, inden strækningen af blomsterstilkene er foregået. En tidlig sprøjtning har derfor kun virkning på stængelstrækningen og en eventuel fortykkelse af stænglen (7). En reduceret plantehøjde vil normalt være en negativ bivirkning.

Reducymol optages i planterne få minutter efter sprøjtning (4). Det meste Alar 85 optages inden for de første få timer efter sprøjtning, og efter 30 timer optages der ikke mere (5). ACR 1158 D har en gradvis virkning, som begynder få dage efter sprøjtning (3). Derfor kan man vente med at sprøjte planterne indtil få dage, før virkningen ønskes. Dette gælder, uanset hvilket af de 3 midler man bruger. Hvis man derfor alene er interesseret i en kortere blomsterstilkklængde, bør man ikke sprøjte første gang tidligere end omkring det tidspunkt, hvor knopperne er synlige.

En retardering af blomsterstilkklængden (fig. 4) vil næsten altid medføre en forsinkelse af blomstringen på 1 eller flere dage (fig. 7). Desuden er det svært at undgå en lille formindskelse af blomsterstørrelsen (fig. 10).

Planter tilført samme mængde vækstretarderende stof får samme blomsterstilkklængde, blomstringsdato og formindskelse af blomsterne, uanset om midlet er tilført ad 1 eller 2 gange. F.eks. 1 gange koncentration 4 sammenlignet med 2 gange koncentration 3 og 1 gange koncentration 3

sammenlignet med 2 gange koncentration 2 (fig. 4, 7 og 10). Derimod bliver plantehøjden ikke helt den samme (fig. 6). Planterne har formentlig nået den omtrentlige sluthøjde på tidspunktet for sidste sprøjtning, som for en fjerdedel af planterne i forsøget samtidig var den eneste sprøjtning. Dette kan også forklare de stærke 3-vejs vekselvirkninger, der var for plantehøjden mellem sorter, midler, koncentrationer og antal behandlinger i alle kombinationer. Medvirkende til disse vekselvirkninger har desuden været, at sorten 'Galaxy' har afsluttet sin vækst senere end de andre sorter (tabel 3), således at plantehøjden hos 'Galaxy' er blevet påvirket mere (fig. 5).

Med de anvendte koncentrationer inden for hvert middel reagerer sorterne lidt forskelligt. Hos de fleste sorter har Alar 85 dog den kraftigste virkning (fig. 2 og 5). Virkningen af de 3 undersøgte midler kan formentlig ved hjælp af ændring i koncentrationen justeres, således at f.eks. blomsterstilkklængden påvirkes lige meget, enten det er det ene, andet eller tredje middel, man bruger (fig. 1). Det vil sige, at valget mellem de 3 midler overvejende er et spørgsmål om økonomi. Om muligt bør der tillige tages hensyn til, at Alar 85 hos nogle sorter giver større risiko for farveændringer hos blomsterne (4, tabel 3). En ændring af blomsterfarven betyder som regel, at produktet bliver af en dårligere kvalitet.

Den sidste sprøjtning blev udført den 7. oktober, uanset om planterne blev sprøjtet 1, 2 eller 3 gange. Det er derfor ikke specielt sidste sprøjtning, der formindsker blomsterstørrelsen (fig. 10). Der er nemlig ret stor forskel på blomsterstørrelsen ved 1 og 2 gange sprøjtning. Omvendt har sidste sprøjtning med Alar 85 forholdsvis stor indflydelse på ændringen i blomsterfarven (tabel 3).

Konklusion

Både Reducymol, ACR 1158 D og Alar 85 kan retardere væksten af blomsterstilkene hos småblomstrende snitkrysantemum. I en efterårskultur dyrket ved naturlig daglængde har 20% Reducymol (50 ppm ancymidol), 0,25% ACR 1158 D (25 ppm piproctanyliumbromid) og 0,75% Alar

85 (637,5 ppm daminozid) næsten samme virkning. Afhængig af hvilken grad af retardering, man ønsker, hvilke sorter man dyrker og kulturrens forløb, kan man bruge disse eller det dobbelte af disse koncentrationer. Blomsterstiklængden reduceres bedst med 1 eller 2 sprøjtninger kort efter, at planterne har synlig knop. En sådan behandling kan dog give lidt lavere planter, få dages forsinket blomstring og lidt mindre blomsterstørrelse end hos ubehandlede planter. Hos nogle sorter er der tillige med Alar 85 risiko for farveændringer i blomsterne.

Litteratur

1. *Adriansen, E.* 1981. Årsager til split hos småblomstrende snitchrysanthemum. Tidsskr. Planteavl 85, 245-257.
2. *Anonym* 1975. Technical data sheet. ACR 1158 D, plant growth regulator. Dr. R. Maag Ltd., Schweiz, 6 pp.
3. *Anonym* 1978. Teknisk information om Stemtrol. Fisons Schering Agrokemikalier A/S, 10 pp.
4. *Cathey, H. M.* 1975. Comparative plant growth-retarding activities of ancymidol with ACPC, phosphon, chlormequat, and SADH on ornamental plant species. HortScience 10, 204-216.
5. *Dicks, J. W.* 1973. Growth retardants and pot plants. Sci. Hort. 24, 164-174.
6. *Einert, A. E.* 1971. Response of pot chrysanthemums to growth retardants EI-531. Arkansas Fm. Res. 20 (2), 7.
7. *Hallig, V. Aa., Gørtz, H. & Rehnstrøm, F.* 1970. Styrede snitchrysanthemum II. Gartner Tidende 86, 311-318.

Manuskript modtaget den 24. september 1985.