

Sortsforseg med vegetativt og frøformerede *Viola cornuta* 1965-68

Ved *Grethe Clausen*

867. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

I beretningen omtales 3 års sortsforseg med *Viola cornuta* udført ved Statens Væksthusforseg, Virum, samt ved statens forsøgsstation, Spangsbjerg, Esbjerg.

Forstanderne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

Viola cornuta L., Hornviol, hører til Melanium-sektionen i slægten *Viola*, der hører til familien *Violaceae*. Den har en kort, krybende, halvt overjordisk jordstængel med oftest trekantede opstigende stængler. De ægformede til elliptiske, stilkede blade bærer på bladfladen to takkede til lappede, stængelomfattende akselblade. Der kommer kun én blomst fra hvert blad-hjørne. Af de 5 kronblade er de 3 nederste og især det midterste af disse ofte forsynet med lette streger i afvigende farve og/eller er stærkere farvede end de øverste altid ensfarvede kronblade. Det mediane, nedadrettede kronblad bærer en 10-15 mm lang ret til svagt krummet spore. Vildtvoksende i Pyrenæerne, Apenninerne og Atlasbjergene.

Arten dyrkes ikke erhvervsmæssigt, det gør derimod et stort antal kulturformer. Det er krydsninger mellem *V. cornuta* eller oftere *Viola gracilis* S. & S. og *V. x wittrockiana* Gams., enkelte er dog rene, ikke hybridiserende former. Da botanikerne imidlertid i dag ikke godtager begrebet *gracilis*, men slår alt sammen under *V. cornuta*, gøres det samme her i beretningen.¹ Til oplysning dog dette, at »*gracilis*« er typer af *V. cornuta* med violagtige blomster, altid længere end bredden, mens de øvrige har fået den næsten runde blomst efter stedmoderblomsterne, *V. »tricolor maxima*«, der nu hedder *V. x wittrockiana*.

Alle sætter de meget villigt frø og breder sig ved selvsåning. I Norden regnes *V. cornuta* for 3-4 årig. Forskellen mellem vegetativt formerede

1. Mest korrekt ville det dog være at indføre navnet *W. x williamsii* i praksis, som man eksempelvis har gjort det i Norge, men da den Internationale Staudunion, I.S.U., i sin i 1968 reviderede nomenklaturfortegnelse bruger *V. cornuta*, vil danske planteskoler gøre det samme.

og frøformerede sorter er den, at de vegetative formerer sig med nye skud *under* jordoverfladen, de frøformerede fornyer sig ved skud *over* jordoverfladen, derfor sandsynligvis de sidstes dårlige overvintring.

1. De vegetativt formerede sorter

Viola cornuta sorterens antal her i Danmark har aldrig været stort. I havelitteratur, der ligger mere end 50 år tilbage (G. N. Brandt: Stauder, april 1914), nævnes 'Alpha', 'Ardwell Gem', 'Gustav Wermig', 'Hansa', 'Maggie Mott', 'Jackanapes' og 'White Perfection' og som »*V. gracilis*« sorten 'Lord Nelson'.

Alle fås den dag i dag i danske planteskoler. I nabolandene Sverige og Tyskland findes adskilligt flere i handelen, så det har ikke været vanskeligt at finde for os ukendte sorter. Nogen oprydning i sortimentet følte ikke tiltrængt, men man ønskede at finde sorter til fornyelse af det ældgamle sortiment muligvis med større og stærkere farvede blomster, men i hvert fald sundere og med en stabil overvintringsevne.

V. cornuta er meget attraktive planter både, fordi blomsterrigdommen for de fleste sorters vedkommende er overvældende stor, fordi farverne er rene og klare (hvid, creme, gul, blå og violet). Mange dufter sødt ligesom stedmoderblomster. Vækstkravene er små og blomstringstiden lang alt efter sorterne fra begyndelsen af maj til midten af juni og efter tilbageskæring en god remontering i august til ind i september.

Anvendelsesmulighederne er mange, i bede med rene eller blandede farver, som kant, som bunddækkende planter, f.eks. under og mellem

rosen o.a., hvor de ikke får skygge, og i stenbede og plantemure tager de sig dejligt ud. Mange sorter er egnede til afskæring, de violfarvede med særlig lange stilke burde plukkes og bundtes med en krans af violblade og sælges som violer. Det er gjort tidligere og gøres stadig i Sverige. Her skærer man dog gerne hele stilken af med de grønne blade, hvilket de svenske, kraftigtvoksende sorter er særligt egnede til. Holdbarheden er ca. 4 dage.

FORSØGETS UDFØRELSE

Efter sædvanlig fremgangsmåde, når det gælder staudeafprøvninger, bruges 2 år til indsamling af sorter og til foreløbig iagttagelse, før selve det 2- eller 3-årige forsøg begyndes. I 1964 og 1965 indkøbtes 40 sorter, der med 10 planter af hver udplantedes i Virum med 5 planter over et meterbredt bed og rækkeafstand 60 cm. I juli 1965 blev der taget stiklinger af de 32 sorter, der skulle gå videre i forsøget. I bænk blev stukket 3 stiklinger pr. potte af 6 cm størrelse, glasdækket indtil rodfæstning. Stiklingerne overvintredes i bænken uden beskyttelse og udplantedes i maj 1966 på bede som ovenfor omtalt begge forsøgssteder. Der var ingen fællesparceller. I juli 1966 blev der taget stiklinger af de majudplantede planter på akkurat samme måde som i 1965, og i maj 1967 plantedes nye forsøg i Virum og Spangsbjerg, således at der nu var både 2-årige og 1-årige planter at iagttage.

Da *Viola cornuta* ingen særlige vækstkrav stiller, blev den forhåndenværende jord benyttet, som den var på begge forsøgssteder, hvilket vil sige sandmuld på Spangsbjerg og let lermuld i Virum. Hvert forår er udbragt 7 kg Hoechst pr. 100 m² og 1 gang efter tilbageskæring er givet 7 kg kalksalpeter ligeledes pr. 100 m². Jorden er ikke dækket med spagnum eller andet dækkemateriale om vinteren. I Virum har forsøget ligget i marken og på Spangsbjerg i et mere beskyttet område nærmest af havemæssig karakter. Når en del af sorterne har været mere end sædvanlig kraftigtvoksende og langstilkede, skyldes det sandsynligvis det meget store kvælstoftilskud, som også er i overkant af det, der anvendes i almindelig praksis.

FORSØGETS PASNING

Renholdelse og vanding samt ovennævnte gødningstilførsel er praktiseret alle årene. I 1967 blev der foretaget tilbageskæring af planterne efter 1. flor for at se evne til remontering. Denne tilbageskæring bør uanset dette formål altid udføres, da *V. cornuta* efter afblomstringen, mens de sætter frø, let kommer til at se forpjukkede ud og vil vælte ud til siderne, så midten bliver åben.

Sundhed

I eftersommeren 1966 og foråret 1967 bemærkedes, at bladene på mange sorter rullede sammen. En henvendelse til Statens plantepatologiske Forsøg resulterede i, at angreb af violgalmider blev konstateret. Lic. agro. Ove Berendt, S.p.F.s zoologiske afdeling beskriver dette sygdomsangreb således:

Violgalmiden hører til galmidernes familie (*Eriophyidae*). Miden er ca. 0,15 mm lang, cylindrisk og uden farve. Den har to korte benpar nær kroppens forende, som familiens øvrige arter.

På *Viola cornuta* findes miden oftest nær skudspidsen og på bladens overside. Bladene reagerer på midens sugning ved at rulle randen ind. Dette fortsætter, til de to bladroller har nået bladets midtnerve. Den enkelte bladrolle danner et aflangt kammer, hvor galmiden beskyttet mod omverdenen kan ernære sig på det oftest stadig grønne blad.

Værtplanten skæmmes stærkt af de mange bladgaller, og skudvæksten hæmmes.

Symptomerne fremkommer sidst på sommeren. Forår og sommer er der ingen eller kun få mider, at værtplanten ikke viser noget tegn på skade.

Violgalmiden spredes fortrinsvis med vinden, og ved denne spredningsform kan miderne tilbagelægge store afstande. Ved frøformering er det usandsynligt, at miden eller dens æg skulle følge med.

Ved stiklingeformering vil miden imidlertid blive overført fra den ene generation af værtplanter til den næste. Dette kan være årsagen til, at nogle sorter har vist kraftigere symptomer end andre.

Kemisk bekæmpelse synes mulig med blandt andet endosulfan; og det er nærliggende i det mindste at behandle stiklingematerialet.

Uanset hvilken bekæmpelsesmetode der anvendes, bør den sættes ind, inden bladgallerne har lukket sig.

ANERKENDELSER

Sammen med forsøgsstationernes personale har staudekyndige dommere bedømt sorterne begge forsøgsår, i Virum også i indsamlingsårene. Resultatet af personalets iagttagelser og dommerkaraktererne blev, at 8 sorter blev anerkendt med ret til at føje S 68 til sortsnavnet. Disse sorter findes beskrevet i det følgende, derefter kommer en gennemgang af samtlige sorter, der har deltaget i forsøgene. Ved karaktergivningen er anvendt skalaen 0-10, hvor 10 points er bedst.

KONKLUSION

De anerkendte sorter er ikke mange, men repræsenterer dog et godt udsnit såvel type- som farve-

mæssigt. Desværre må en storblomstret, renhvid sort mangle, fordi de hvide sorters vinterfasthed ikke har været tilfredsstillende.

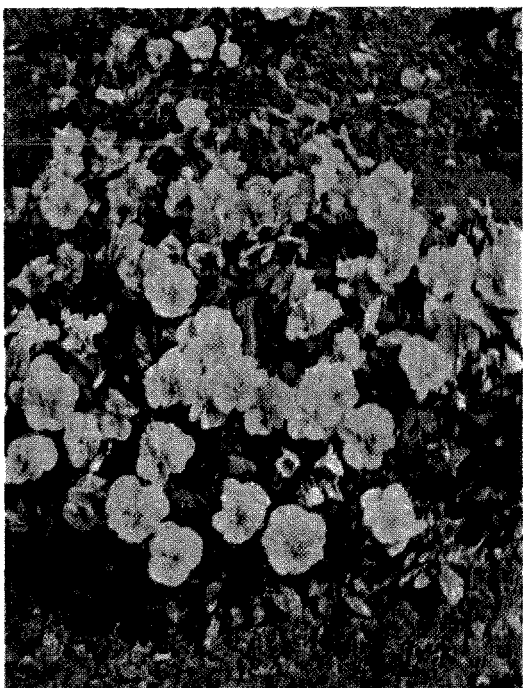
Forskellene mellem Spangsbjerg og Virum er ikke store, nu og da 4-5 dages senere udspring i Spangsbjerg, men til gengæld længere blomstring i den anden ende af sæsonen. 2 sorter har været bemærkelsesværdig bedre på Spangsbjerg end i Virum, nemlig 'Famøs' og 'Ruhm van Aalsmeer'. Forsøget har vist, at *Viola cornuta* er bedst ved kun 2-årig kultur, og at de er endog særdeles pragtfulde netop i anden sæson, omend stiklængden og blomsterdiametere kan aftage noget. 3. år vil flere sorter ikke blomstre i planternes midte, men dette forhold er ganske normalt for mange stauder. Alle fornyer sig udad, mens midten dør bort. Violgalmideangrebene viser sig glædeligvis ikke at gøre varig skade og skæmmer kun en kortere eller længere tid planternes udseende. Tilbage-skæring, der i praksis vil sige fjernelse af afblomstrede stilke, der er ved at sætte frø, skal ske straks efter 1. flor, hvis man ønsker genvækst og remontering i august-september.

ANERKENDTE SORTER



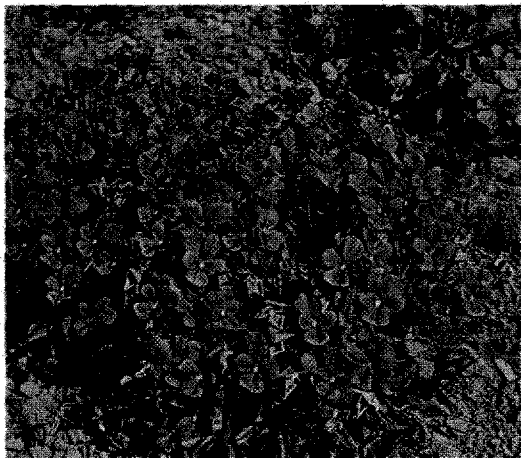
'Blue Carpet' S 68

Helt lave, runde puder, 35 cm i diam. med mørkt, småt løv. Når planterne fra midt i maj er aldeles dækket med de kun 8-10 cm høje blomster, er navnet: blå tæppe, særdeles betegnende. Blomsterne er $3 \times 3,5$ cm efter RHS 86 A, Violet-gruppen (HCC 937/3 Aconitum Violet) med få ikke meget dominerende sorte streger om det lysende gule øje. Giver stort flor efter tilbageskæring. Trods nogen skade i vinteren 1966 en meget fin sort. Sundhed: 9 points. Helhed: 10 points i Virum, 8 i Spangsbjerg. Gns. 9 points.



'Bullion' S 68

Meget kraftige planter, 1. år 35×40 cm i diam., 2. år helt sammenflydende i rækkerne. 20 cm høje med stort lysegrønt løv som hos stedmoderblomster. De $3,5 \times 4,5$ cm store blomster på 10-12 cm stilke er varmgule, efter RHS 9 A, Gule gruppe (HCC 2, Canary Yellow) med få, fine sorte streger på nederste 3 kronblade. Sød duft. I alle årene en enorm blomstring fra sidst i april og stor re-montering efter tilbageskæring efter 1. flor. Kan være noget variabel med hensyn til vækstkraft, og der overvintrer gns. 8 af 10 planter. Sundhed 10 points. Helhed: 8,2 begge forsøgssteder.



'Blue Butterfly' S 68

Planterne danner kuplede, velformede faste puder, 25-30 cm i diam., 20 cm høje, med stort, lysegrønt løv. De er fra midt i maj dækket af de 4,0×4,5 cm store blomster på indtil 12 cm lange stilke. Den minder om sorten 'Lord Nelson', men er bedre end denne i alle forhold, og velegnet til afskæring og bundtning som violer. Farven er efter RHS 83 A-B, Violet-gruppen (HCC 735/1, Spectrum Violet) med få sorte streger omkring det lille hvidgule øje. Et mideangreb i 1966-67 skadede ikke langvarigt. Overvintring perfekt. Bedre i Virum, 9 points, end i Spangsbjerg, 7 points. Helhed: Gns. 8 points.



'Gretchen Hein' S 68

Umådelig rigtblomstrende sort med middelstort, lysegrønt, pænt løv. På én sommer bliver planter 30 cm i diam. Højden 20 cm, deraf er de 13 cm blomsterstilk. Farven er fin lysblå, efter RHS 94 B, Violet-blå gruppe (HCC 042/1, Bluebird Blue), blomsterne virker runde, 4×4,5 cm med gult øje kantet med hvidt og mørkeblå streger på 3 nederste kronblade. Ingen duft. Overvintringen helt sikker alle årene. Eneste minus er lidt vejrskade på blomsterne efter dårligt vejr. Sundhed: 9,3, points. Helhed: 7,5 points.



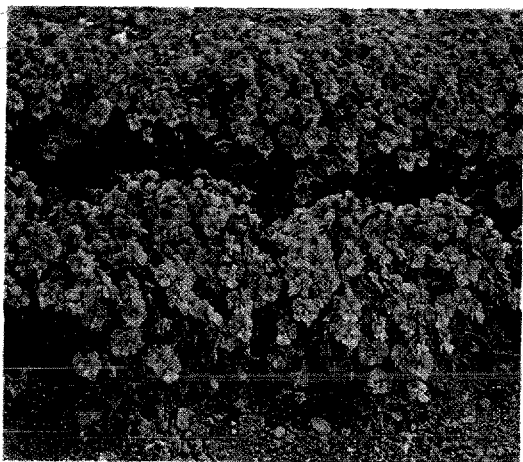
'Ruhm van Aalsmer' S 68

Store, flade puder, meget regelmæssige 1. år, mere udflydende 2. år. Umådelig stor blomstring fra omkring midten af maj. Smukt, dybtnervet lysgrønt løv. Blomsterne på 9-14 cm stilke er af lysende ren mellemlå- og violet farve med smalt varmgult øje og fine regelmæssigt fordelte streger. RHS 87 A, Violet-gruppen, (HCC nærmest 37, Campanula Violet). Sundhed: 9. points. Helhed: 7,5 points. (Billedet taget i oktober derfor den lille blomstring).



'Alba' S 68

'Lord Nelson'-type, 35 cm høj med en årstilvækst på 30 cm, fuldstændig hårdfør og sund. Løvet småt, lysgrønt. Planterne tilbøjelige til at vælte på grund af den store højde, men i plantemure er de særdeles fine. Umådelig rigtblomstrende med $3 \times 3,5$ cm store blomster, hvide men ikke renhvide, de har et let blegblåt skær. Kronbladene noget vredne stilling får blomsterne til at minde om små sommerfugle. Stilkene er meget lange, 9-14 cm. Sundhed: 9 points. Helhed 7 points.



'Lilakönigin' S 68

30-35 cm høje puder, 35-40 cm i diam. På grund af højden kan den vælte noget ud til siderne efter dårligt vejr. Løvet er som hos stedmoderblomster. Blomstringen er helt overdådig og farven god. RHS 90 C-D, Violet-blå gruppe (HCC 38/2 Aster Violet). De fine streger omkring det varmgule øje er mørkviolette. Stilkene 14-16 cm. Overvintrer perfekt. Sundhed: 7,9. Helhed: 7,0.



'Tine Cool' S 68

Planterne danner fint kuplede, faste puder, 45 cm i diam. i gns. af årene. 20 cm høje, deraf stilkene 10-12 cm. Løvet mørkt og småt. Meget rigtblomstrende fra majs begyndelse og stor nyvækst og blomstring efter tilbageklipping. Blomsterne måler $4,5 \times 4,5$ cm og er i 2 nuancer af lysgult. RHS 7 B og D. Gule gruppe. (HHC 1/2, Sulphur Yellow) med få sorte streger om det varmgule øje. Bedre overvintring i Virum end i Spangsbjerg. Sundhed: 8 points. Helhed: 7.



Bedet med frøformerede sorter fotografert 2. sommer i Virum.



De vegetativt formerede sorter i Virum 2. sommer.

ØVRIGE SORTER FRA FORSØGENE

'Alpha'

Planterne danner velformede puder, 25 cm brede, 20 cm høje med stort, godt løv. Ret stor blomstring fra midten af maj og kun svag remontering efter tilbage-skæring. Blomsterne, der dufter, måler 4 × 4,6 cm og er blå med stort varmgult øje og tegninger i sortpurpur. Ubestemmelig efter RHS, HCC 37, Campanula Violet, men mørkere. Ikke vinterfast nogen af forsøgsstederne. Sundhed til 6. Gns. for helhedsindtryk 3,7.

'Altona'

Gode, runde puder, tæt besat med måneskinsgule 3 × 3,5 cm blomster med få sorte streger. Virker lidt a la vild stedmoder. Farven efter RHS 1 D, Grøngul gruppe, med lidt stærkere farve på nederste kronblad (HCC 601/2-2, Primrose Yellow). Svag duft. Ikke fuldt hårdfør eller på nogen måde værdifuld. 5,3 points i gns.

'Ardwell Gem'

25 cm brede, 10-20 cm høje velformede, fladrunde puder med småt mørkgrønt løv og god overvintringsevne. Men blomsternes antal er ikke stort. Farven for lys gul til at have nogen virkning. RHS 7 A, Gul gruppe (HCC 2-2/1 Canary Yellow) mørkest på nederste kronblade. Blomsterdiam. 4,3 × 5 cm - aftagende i størrelse 3. år. Ret alvorligt mideangreb. Gns. for helhed 4,6 points.

'Bridal Morn'

Dækker en stor flade som tæpper, 20 cm høje med tilbøjelighed til åben midte, virker lidt tør og af uens vækstkraft. Overvintring 10, sundhed 8 points. De runde blomster måler 4,2 × 4,4 cm, er af fin mellemlå farve: RHS 90 B, Violet-blå gruppe. (HCC 039/1 Dauphine Violet). Øjet varmgult og 5-6 sorte streger pyn-ter nederste kronblade. Umådelig blomsterrig fra midt i maj og igen i august. Væksten er skyld i, at den kun får 5 points i gns.

'Claes'

Dansk sort tiltrukket af Thorvald Petersen, St. Magleby. Begge år fine, fladrunde planter, 20 cm høje. Blomsterne 3,8 × 4,4 cm på 7-9 cm stilke. RHS 7 A, Gul gruppe (HCC 2 Canary Yellow) med varmgul plet på nederste kronblad og fine streger. De øverste kronblade lysere. Ikke særlig bemærkelsesværdig og med for svag blomstring. Overvintring god. Med hensyn til sundhed både mider og rust. Helhed: 5,8.

'Famos'

Perfekt overvintrende, velformede, 20 cm høje planter med stort, mellemgrønt løv og meget langstilkede blomster - op til 18 cm er almindeligt. Blomsterne 4,4 cm på begge leder, uden stregtegninger og duft, dybt rødviolette med regelmæssigt gult øje. RHS har ikke farven, i HCC nærmest 834/1 Royal Purple. Egned til afskæring. Bedst på Spangsbjerg, der har indstillet den til anerkendelse eller i hvert fald anbefaling. Virum 5,3 - Spangsbjerg 8 points.

'Gamma'

Tiltrukket af Fredsgård Petersen 1940 og altså en dansk sort. Væksten for løs og åben i midten begge forsøgsår og med for få blomster i forhold til planter-nes størrelse, 30 × 30 cm, 30 cm høje. Overvintrer godt, men blomsterne er ikke vejrfaste. Sundhed 9,3. Blomsterne måler 4,5 × 5,4, dufter a la stedmoder og er

mørkviolette, lidt falmende. RHS midt imellem 87 A og 82 A Violette gruppe. (HCC 937/1, Aconite Violet). 5,7 i gns.

'Guldfjäril'

For høj af vækst, så stænglerne falder ud til siderne, men blomsterrigdommen er fantastisk, blomsterne 4 × 5,0 cm, har 17 cm stilke. De er bleggule med blålige chatteringer og fine streger: RHS 7 C, gul gruppe (HCC 2/2 Canary Yellow). Farven er tiltalende, men kronbladenes rande kan forekomme noget svedne. Overvintring god. Sundhed: 8 points. Helhed: 5,8.

'Germanica'

1. år fine, runde puder, 25 × 25 cm, 2. år store tæpper, men noget uens gns. 25 cm høje. Mørkgrønt småt løv og stor blomsterrigelighed af 3 × 4 cm blomster på 10 cm stilke, nydeligt bølgede i randen, men lidt vel mørke (dyb purpur). RHS 83 A, Violette gruppe (HCC 834, Royal Purple) med lille gult øje. Perfekt overvintring men mideangrebet i 1966-67 var særlig stort på denne sort, i Spangsbjerg er også iagttaget svamp. 6 points i gennemsnit.

'Gustav Wermig'

Meget gammel sort, der danner hele tæpper på én sommer, rigt besat med små 2,8 × 3,6 cm violette blomster på 16-18 cm stilke, en typisk *V. cornuta* efter gammeltdags begreber med løs, let pjusket vækst især efter regn og blæst. Duften er fin og afskræmingsmaterialet sikkert godt. Farven efter RHS 87 A, Violette gruppe (HCC-farven findes ikke). Overvintrer 100% i Virum, alle døde på Spangsbjerg 1967. 5,7 points i gns.

'Hansa'

25 cm brede og 20 cm høje planter med mørkgrønt, mellemstort løv og god overvintring (9 points). Sundheden også til 9. Enorm tilvækst og blomstring, fin farve og nydelige små blomster, kun kedelig tilbøjelighed til åben midte, værst på 2. års-planterne. Farven er efter RHS 87 A. Violette-gruppen men faktisk mere blå (HCC 37, Campanula Violet) med gult øje og sorte streger. Blomsterstørrelse 2,8 × 3,8, 15 cm stilke. Sundhed: 8,9 points. Konkurrerer mest med 'Blue Butterfly'. Bedst i Virum. Gns. for helhed 6,5 points.

'Jackanapes'

Ikke ganske hårdfør sort med noget uensartet vækst. Dyrkes den kun som énrårig, skuffes man ikke, og sorten er ubetinget noget for sig selv, meget munter med alle de små varmgule og violette blomsteransigter, 2,8 × 3,2 cm. RHS 9 A (gul gruppe) med 2 øverste kronblade samt 1 plet på hver af de andre i 71 A, Rød Purpur gruppe (HCC 3 Aureolin med 931/2 Dahlia Purple). Løvet meget småt. Sundhed: 7. Plant den i plantemur, stenbed og i børnenes have, den er god at plukke af og dufter sødt. Helhed: 5,5 points.

'Jersey Gem'

Regelmæssige, rundkulede puder, 30 × 30 cm, 20-25 cm høje med stort, mellemgrønt løv, sunde med stabil overvintring i Virum, mens halvdelen døde i Spangsbjerg 1967-68. Blomsten, 4 × 5 cm på 13-17 cm stilke, er mørkviolette med et lille regelmæssigt gult øje og næsten usynlige streger. RHS 83 A. Violette gruppen, HCC 937/3, Aconite Violet - hvilket på dansk vil siges som dybviolet fløj. 5,3 points i gns.

'Landsbergs hybrid'

Svensk sort fra C. F. Landsberg, Påarp. Afkom efter 'Gustav Wermig'. Første år nåede planten en størrelse

af 40 × 40 cm. Andet år flød de helt sammen i store tæpper, der er tilbøjelige til at vælte på grund af den ranglede vækst. Blomsterrigdommen er meget stor og begynder tidligt. Stilkene er 15-18 cm. Blomsterdiam. 2,8 × 3,8. Farven nuancer af violet, RHS 83 A-B-C, mørkest på de korte faner (HCC 735/1 Spectrum Violet). Ingen duft. Overvintrer perfekt, sundhed til 8,8. På begge forsøgssteder opnåedes dog kun et gns. af 4,3 points.

'Lilacina'

Væksten noget løs og ranglet i hvert fald med tilbøjelighed til åben midte. Godt 30 cm i diam., 25 cm høj, deraf stilkene 17 cm. De duftende blomster er 3,5 × 4,6 cm, lysviolette med gult øje med creme kant, og mørkere streger pynter de 3 nederste kronblade. I dårlig vejr bliver farven blakket. RHS 87 B og C, Violette gruppe (HCC 37/2-1 Campanula Violet). Overvintring 9, sundhed 6,2 og helhed 4,3 points.

'Lord Nelson'

En af de ældste småblomstrende sorter, oprindelig regnet til arten *gracilis*. Væksten kraftig allerede 1. år 30 × 40 cm, blomsterrigligheden meget stor, stilkklængden 9-15 cm. Dækker let store flader og er meget brugt som bunddækkende plante, men er også god til afskæring. De 4 × 5 cm store blomster er mørk fløjlsviolette med et mat, bleggult øje. RHS 83 A, Violette-gruppen men mere rød (HCC 934 i alle nuancer af Plume Purple). Svag duft. Der er kommet bedre sorter frem af denne type med mere ensartet og sluttet vækst, men den er næppe til at komme udenom med den store udbredelse og popularitet, den har fået gennem mere end et halvt århundrede. Overvintring og sundhed til 8. Helhed: 5,7.

'Maggie Mott'

30-45 cm brede, 20-25 cm høje. Kan let få et forpusket udseende sidst i sæsonen. Løvet meget lysgrønt til gulmarmoreret - det sidste formodentlig på grund af virusmosaik. Sundhed gns. 5 points. Blomstrer rigt fra tidligt i maj til sidst i august - også uden tilbageskæring. Blomsterne 4,2 × 5,2 cm; mellemlå med gult øje og næsten helt hvid bag de sorte streger på de 3 kronblade. Svag duft. Efter RHS er farven 82 B og C Violette gruppe (HCC 37/1 Campanula Violet og 41/1 Lobelia Blue). Fin overvintring. Helhed: gns. 6,0 points.

'Morso'

Ret små planter med småt, lysgrønt løv og få blomster. I 1967 kraftigt mideangreb. Ikke stabil overvintring, i det hele lidt halvkedelig. Sen blomstring med 3,5 × 4 cm blomster på 8-10 cm stilke, mørkviolette med varmgult øje og få mørke streger. RHS 83 A Violette gruppe (HCC 937/2 Aconite Violet). Ingen duft. Gns.: 3 points.

'Perle van Aalsmeer'

Meget lig 'Lord Nelson', men ikke nær så rigt blomstrende og vel i det hele ringere. 30-35 cm bred, 20 cm høj, vælter let ud til siderne. Blomsterne 3,3 × 4 cm, mørkviolette med lysgult øje. RHS 83 A, Violette gruppe (HCC nærmest 934, Plum Purple, men mørkere og aldeles ensfarvet). Overvintring og sundhed begge til 9. Bedre på Spangsbjerg end i Virum. Helhed 5,0 points.

'Sensation'

Uensartet, løs vækst, nogle planter 40 × 45 cm, andre kun det halve. Stort løv og stor blomstring af store blomster, 4,6 × 5 cm, mørkviolette med varmgult øje

og ret mange streger på mørkere bund. Vejrskades let. RHS 87 A, Violette gruppe. (HCC 37 Campanula Violet). 1. hold planter i 1967 døde på Spangsbjerg, overvintring heller ikke stabil i Virum. Sundhed 8. Helhed 5 points i gns.

'Silver Cream'

Uregelmæssig vækst, tendens til randblomstring og ustabil overvintring gør, at denne så smukke creme-hvide sort ikke anerkendes. Øjet er låddent og nederste kronblad har gul plet og 5-6 sorte pennestreg. Sød duft. RHS 2 D, Gule gruppe, (HCC nærmest 601/3 Primrose Yellow). Sundhed 6,5. Overvintring 7, helhed 5,7 points.

'Ulla Läck'

Forbedret 'Jersey Gem' og i Sverige en hovedsort. Her i landet gør usikker overvintring og virusmosaik sorten værdiløs trods de mange og kønne, mørkviolette, helt ensfarvede, langstilkede blomster og den store remontering efter nedskæring. Blomsterdiam. 4,2 × 5,0 cm. Farven efter RHS 83 A, Violette gruppe (HCC nærmest 834/3, Royal Purple). Helhedsindtrykket skæmmes af det spættede løv. 5,3 points i gns.

'Velvet Beauty'

Fine regelmæssige puder dækket med dyb fløjlsviolette blomster med varmgult øje, 3,5 × 4,5 cm, på 10-12 cm stilke. RHS 83 A, Violette gruppe (men er faktisk mørkere, nærmest som HCC 834 Royal Purple). Overvintring 8. Sundhed 8. På Spangsbjerg er planterne af uens vækstkraft, i Virum var 1968-udseendet ikke på højde med 1967. Den store højde, ca. 30 cm, får dem til at vælte. Gns. 4,3 points.

'White Superior'

En meget smuk og tiltalende sort, der desværre ikke overvintrer sikkert. Den har et stort flor fra først i maj til sidst i juni og remonterer i august-september efter tilbageskæring. Blomsterne på 10 cm stilke er 4 × 4,5 cm, RHS 4 D, gule gruppe (HCC 601/3 Primrose Yellow) med lille gult øje, (HCC 6, Indian Yellow) og dito plet under øjet, men ingen tegninger. På Spangsbjerg, hvor overvintringen har været bedst, har den 8 points, i Virum 5. Helhed: 5,5 points.

'W. H. Woodgate'

35-40 cm brede planter, 25 cm høje, lidt vel ranglede og ikke blomsterrige. Blomsterne også vejrskadede. God overvintring i Virum og ringe på Spangsbjerg. De 3,8 × 4,0 cm store blomster på 15 cm stilke er violette med lille gult øje og en lidt lysere blålig tone med svage tegninger på nederste kronblad. RHS nærmest 87 A, men mørkere (HCC mørkere end 37 Campanula Violet). Mideangreb i 1966-67. Helhed: 5,3 points.

2. De frøformerede sorter

(Kombineret sorts- og såtidforsøg med *Viola cornuta* 1966-68).

Samtidig med sortsforsøgene med de vegetativt formerede *Viola cornuta* afprøvedes 12 sorter frøformerede. Hver af disse sorter blev så vidt muligt indkøbt fra flere frøfirmaer for at konstatere, om der var navneoverensstemmelse. Alle forsøg blev udlagt både i Virum og Spangsbjerg, men plan-

terne blev tiltrukket i Virum. Da der er divergerende meninger om rette såtidspunkt for *V. cornuta*, benyttede man 3 såtider og deraf følgende tidspunkter for udplantning:

1. udsæd 3/6-1966, overvintring i kold bæk, udplantning 30/4-1967.
2. udsæd 9/1-1967, udplantning 22-23/5-1967.
3. udsæd 7/7-1967, overvintring i kold bæk, udplantning 18-19/4-1968.

TILTRÆKNING AF PLANTERNE OG UDPLANTNING

1 g frø af hver sort såedes i kold bæk ved de 2 første forsøg, men da der kun skulle anvendes 2 × 10 planter i forsøgene, og frøet spirer med en meget høj procent, nøjedes man i sidste forsøg med at så 0,5 g pr. sort.

Når kimplanterne skiftede til karakterblade, prikledes de i bæk, planteafstand 10 × 10 cm, og de juni- og juli-såede overvintrede så i bænkene uden glasdække med forårsudplantning på friland for øje. Kun de januarsåede kunne udplantes på friland samme år. Planteafstanden begge forsøgssteder 25 cm mellem planterne i rækken og 60 cm rækkeafstand. Ingen fællesparceller.

FORSØGETS PASNING

7 kg Hoechst pr. 100 m² forud for udplantning. Jorden holdt løs ved hakning. Vanding efter behov. Tilbageskæring af toppen efter blomstringens kulmination i løbet af juli, hvilket ligesom for de vegetativt formerbare sorter giver pæn re-montering i august-september. Såede cornuta, der ikke skæres tilbage, er tilbøjelige til at blive meget høje, og står planterne ikke tæt, vil de vælte og se særdeles sjuskede ud.

Karakter for overvintring blev givet i Virum for de juni-såede og både i Virum og Spangsbjerg

SORTERNE

'Admiration'

'Admiration'

'Admiration'

for de januar-såede. Disse karakterer er anført under beskrivelsen af de enkelte sorter.

FORSØGENES RESULTATER

Ingen sorter fandtes værdifulde nok til anerkendelse, de forekom i alle tilfælde betydeligt ringere end de vegetativt formerede cornuta-sorter. Med hensyn til sortsægthed var der ingen graverende fejl, dog visse forskelle, men det drejede sig kun om nuancer. I enkelte tilfælde var der 1 eller 2 falske planter.

Med hensyn til såtiderne overvintrede de juni-såede dårligst, de juli-såede var hele tiden af ringere kvalitet, mens de koldt såede, der overvintrede 2 år på friland, klarede sig bedst - på Spangsbjerg bedre end i Virum.

VURDERING AF VEGETATIVT- OG FRØFORMERED E VIOLA CORNUTA

Forsøgenes resultater falder ikke ud til gunst for frøformerede *Viola cornuta*. Hvor man ønsker at anvende såning, må stedmoder, *Viola x wittrockiana*, være at foretrække. Juni-såede stedmoder overvintrer fint på friland og er betydeligt mangfoldigere i farve. Men når det gælder vegetativt formerede *Viola cornuta*, der kan holde både 3 og 4 år og i blomsterrigdom ikke overgås af nogen plante, må stedmoder kapitulere.

A. Hansen. Betegnelse på frøposen: *Viola cornuta coerulea Admiration*. Ingen farveangivelse udover *coerulea*, som man så skal vide betyder: blå! Sorten er populært sagt fløjlsviolet med hvidt øje, efter RHS 77 A, Purpur-gruppen, og endda rødere og mørkere end dette.

Blomsterne 3,5 × 5 cm på 8 cm stilke. Planterne 20 × 20 cm. Mange blomster endnu midt i juli. Usikker overvintring i Virum. Spangsbjerg mener, den er svagevoksende end nr. 2, 3 og 4.

Ohlsens Enke. Betegnelse på frøposen: *Viola cornuta Admiration*. Ikke samme farve som A. Hansens, men RHS 83 A, Purpur-gruppen, dog mere rødlig end denne. Lille, gult øje. Blomsten rund. Dårlig overvintring i Virum, kraftig og pæn i Spangsbjerg.

W. Weibull. Betegnelse på frøposen: *Viola williamsii Admiration, mørkblå*. Som nr. 1 af farve, type og kvalitet. 1 plante falsk i Virum. Uens plantestørrelse i Spangsbjerg. Normalt 25 × 20 cm.

- 'Admiration' Østergaards Frøavl, Stensballe. Betegnelse på frøposen: *Viola cornuta Storblomstret Admiration*. Farven er RHS 79 B, Purpur-gruppen, men mere rødviolet end denne. Gult øje. Spangsbjerg siger lysere end de øvrige 'Admiration'. I øvrigt som nr. 1 (A. Hansens). Alle planter døde i vinteren 67-68 på Spangsbjerg.
- 'Admiration' L. Dæhnfeldt. Betegnelse på frøposen: *Viola coerulea Admiration*. Farve som nr. 4 (Østergaards) i øvrigt som A. Hansens.
- Uoverensstemmelsen mellem sorter solgt som 'Admiration' giver sig størst udslag i farvenuancerne, og »blå« er i hvert fald en forkert farveangivelse. Violetpurpur er mere rammende, måske endda rødviolet dækker bedst.
- 'Arkwright Rubin' Østergaards Frøavl, Stensballe. *Viola cornuta Arkwright Rubin* er navnet på frøposen. Type og farve som sorten 'Rubin', dog lidt lysere »brun« her end egentlig rubinrød, og »rød« skal opfattes som en farve a la gyldenlakker (*Cheiranthus cheirii*). Pletterne på de nederste petaler er mindre sorte end hos 'Rubin', øjet gult. 20 x 25 cm er gns. plantestørrelse. Dårlig overvintring begge forsøgssteder. En falsk plante i alle forsøg.
- 'Arkwright Rubin' A. Hansen. Som forannævnte Østergaards.
- 'Bambino blanding' Ohlsens Enke. *Viola cornuta Bambino blanding*. God blanding med stor farvevariation fra gyldenlakrødt over orange, gult, creme, blå og violet - flest 2-farvede med fine streger og tegninger. Planterne 20 x 20 cm, blomsterne 2,5 x 3,5 cm. Ikke helt stabil overvintring.
- 'Bambino Dværg' Grøntovets Frøhar del, - men frøet er tysk. Betegnelsen på frøposen: *Viola cornuta Bambino Dværg*. Der er intet nævnt om »blanding«, men der er flere farver, dog ikke så variable som 'Bambino blanding'. Kun medtaget i forsøget sået 9/1-67. Både vejrskade og dårlig overvintring.
- 'Blue Perfection' A. Hansen. *Viola cornuta Blue Perfection*. God, klar, blå farve, RHS 94 A-B, violet-blå gruppe. Det er en lille 'Lord Nelson'-type, 25 x 20 cm med mange blomster. Ikke helt stabil overvintring, enkelte planter med mørkere blomster. Farven er det bedste ved sorten.
- 'Blue Perfection' Ohlsens Enke. Mere grøn-lyseblå end 'Blue Perfection', A. Hansen. Efter RHS 87 A. Violet-gruppen, d.v.s. lys violet med få sorte streger og varmgult øje. Blomsterne 2,5-3,5 cm, planterne 25 x 25 cm. Ganske køn, men noget for uensartet af blomstertype. Svag overvintring.
- 'Blue Perfection' L. Dæhnfeldt. *Viola cornuta Blue Perfection*. Renere blå end de andre 'Blue Perfection', RHS 88. Violet-gruppen. Fin med de sorte, lette streger ud fra øjet. Alle planter ægte, men kun halvdelen af plantebestanden overvintrer.
- 'Chantreyland' A. Hansen. *Viola cornuta Chantreyland*. Virker noget blakket med bundfarven 23 A, gul-orange gruppen. Stor plet på de nederste petaler i RHS 25 A. Helhedsindtrykket er okkergul. Alle planter ægte og 20 x 20 cm. Overvintring meget ringe.

- 'Chantreyland' Ohlsens Enke. *Viola cornuta Chantreyland*. Som 'Chantreyland', A. Hansen, dog er en plante fundet falsk (purpurfarvet) og en er vild.
- 'G. Wermig' Ohlsens Enke. *Viola cornuta G. Wermig*. 25 × 30 cm store planter, der alle er ægte. Ingen planter overvintrerede efter 9/1-udsæd, hvorimod samtlige klarede overvintring både efter juni og juliudsæd. Det er en gracilis-type med violagtige blomster, RHS 88, Violetgruppen, i meget stort antal. De vejrskades forholdsvis let. Meget ensartet efter frø.
- 'Gustaf Wermig' W. Weibull. *Viola cornuta Gustaf Wermig*. Egenskaber og farve som nr. 14.
- 'Gustaf Wermig' Stensballe. *Viola cornuta G. Wermig*. I alle forhold som G. Wermig, Ohlsens Enke's.
- 'Jersey Gem' W. Weibull. *Viola williamsii Jersey Gem*, violblå. 25 × 25 cm. Farven RHS 87 B, Violetgruppen, med få fine dybviolette streger og lille, lysegult øje. Af 10 planter i 1968 er 1 mørkere og 3 betydeligt mindre og med gul plet under øjet. Normalstørrelse 3,5 × 4,5 cm, de små måler 3 × 3 cm. Ret rigtblomstrende. Dobbelt så mange planter overvintrerede i Virum som på Spangsbjerg.
- 'König Heinrich' Ohlsens Enke. *Viola cornuta König Heinrich*. Meget morsom, småblomstret sort mindende om vilde stedmoder, men betydeligt tættere af vækst - nærmest kulede - og særdeles rigtblomstrende. En meget populær sort. Blomsterne er fløjlsviolette med blåt »ansigt« med sorte streger og gult øje. Alle ægte. Sår sig selv villigt. Overvintrer dårligt både i Virum og Spangsbjerg efter alle såninger.
- 'Lutea Splendens' A. Hansen. *Viola cornuta lutea splendens*. Ikke alle er ægte fra udsæd 3/6-66 men i de to andre forsøg var samtlige blomster gule, omend i lidt varierende størrelse. Farven efter RHS 14 A, orange-gruppe, med sorte streger på de 3 petaler. Væksten ret ensartet, men overvintring usikker.
- 'Lutea Splendens' Ohlsens Enke. *Viola cornuta lutea splendens grandiflora*. I alt væsentligt som den foregående, men blomsterne er gennemgående lidt mindre og væksten mere ensartet.
- 'Lutea Splendens' W. Weibull. *Viola williamsii lutea splendens gul*. De 9/1 såede planter meget varierende i blomsterstørrelse, i de øvrige forsøg ensartede, gode og meget rigtblomstrende.
- 'Lutea Splendens' Østergaards Frøavl, Stensballe. *Viola cornuta lutea splendens*. Efter 3/6-såningen er der 1 falsk, dito efter 7/7, enkelte blomster kan have lidt blåligt skær mod kronbladets rand. Væksten ensartet og ret god. 50% overvintrer.
- 'Rubin' Ohlsens Enke. *Viola cornuta Rubin*. Fin, gyldenlak rødbrun med en antydning gult helt på kronbladets kant og en tone mørkere pletter på de 3 petaler. Øjet gult. Ligner i alle dele 'Arkwright Rubin', se denne. Størrelse 20 × 25 cm. Noget blandet i Spangsbjerg.

'White Perfection'

A. Hansen. *Viola cornuta alba maxima* (*White Perfection*). Overvintret ret sikkert, men både vækstkraft og blomsterstørrelse er noget varierende. Blomsterne oftest 3,5 × 3,5 cm, hvide med ret få sorte streger, dog ikke i alle blomster. 1 falsk i Virum. Af 10 planter overvintrede gns. 4.

'White Perfection'

Ohlsens Enke. *Viola cornuta White Perfection*. Alle planter ægte og af fin renhvid farve med varmgult øje. 4 planter af 10 overvintret i Virum, 8 i Spangsbjerg.

'White Perfection'

Østergaards Frøavl. Stensballe. *Viola cornuta Storblostmret White Perfection*. Ikke ensartede i vækstkraft nogen af forsøgsstederne og enkelte af blomsterne mere gule end hvide. 4 planter af 10 overvintrede i Virum og 8 i Spangsbjerg.

Summary

Variety trials with Viola cornuta 1965-68

During 1964-68 trials with *Viola cornuta*, propagated vegetatively as well as from seeds were carried out at The State Research Station for Glass House Crops at Virum and The State Research Station at Spangsbjerg. The purpose of these trials was, as far as the vegetatively propagated varieties are concerned, to find new varieties with brighter colours and to examine their winterhardyness. The varieties propagated from seeds were mainly tried in order to find the best time of sowing; consequently, the following sowing dates were compared:

3rd June 1966 (wintering in cold frames and planted 30th April 1967)

9th January 1967 (planted 22nd May 1967)

7th July 1967 (wintering in cold frames and planted 18th April 1968).

At the same time it was recorded if variety names were used correctly by all seed firms.

The last mentioned trial showed that the early sowing (9th of January) was the best. These plants lived through two winters. None of the varieties were proved to be named incorrectly but neither of them were found to be worthy of improvement.

Of the vegetatively propagated varieties, 40 were tried of which 8 were approved. The descriptions of these varieties are as follows.

APPROVED VARIETIES

'Blue Carpet' S 68

Forms very low, roundish pads, 35 cms of diam., with a dark smallish foliage. When the plants from the middle of May are covered by 8-10 cm high flowers the name blue carpet is quite descriptive. The flowers are 3,0 × 3,5 cms and the colour RHS 86 A, Violet group (HCC 937/3, Aconitum Violet) with a few not very distinct black streaks surrounding the bright yellow eye. It gives a very big flush after pruning. In spite of some damage to the plants during the winter 1966 this is a very fine variety. 10 points at Virum, 8 at Spangsbjerg.

'Bullion' S 68

Very strong plants, the first year 35 × 40 cms of diam., the second quite covering the beds. The height is 20 cms and the foliage big, light green similar to that of pansies. The 3,5 × 4,5 cms big flowers are placed on 10-12 cms long stalks and of a warm yellow colour, RHS 9 A, Yellow group (HCC 2, Canary Yellow).

They have a few delicate black streaks on the lower three petals. Sweet scented. During all years this variety had an enormous flowering from the end of April and a big remonting following pruning after the first flush. The growth is apt to vary to some extent. As an average 8 cut of 10 plants were able to stand the winters. 8,2 points at both places.

'Blue Butterfly' S 68

The plants form heaved, well shaped and firm pads, 25-30 cm of diameter, 20 cms high, with big, light green foliage. From the middle of May they are covered by the 4,0 × 4,5 cms big flowers placed on app. 12 cms long stalks. The variety looks similar to 'Lord Nelson' but is a better one in all respects. The flowers are well suited for cutting and bunching like violets. The colour is RHS 83 A-B, Violet group (HCC 735/1, Spectrum Violet) with a few black streaks surrounding the small whitish yellow eye. It stands the winter perfectly. The variety developed better at Virum (9 points) than at Spangsbjerg (7 points).

'Gretchen Hein' S 68

Immensely rich flowering with a medium sized light green nice looking foliage. In one summer the plants become 30 cms of diam. The height is 20 cms of which 13 cms are the stalks of the flowers. The colour is a delicate light blue, RHS 94 B, Violet-Blue group (HCC 042/1, Bluebird Blue). The flowers appear to be round, 4,0 × 4,5 cms with a yellow eye surrounded by white and dark blue streaks on the three lower petals. No scent. The variety is quite hardy, the only lack being a little damage to the plants after periods of bad weather. 7,5 points.

'Ruhm van Aalsmeer' S 68

Big flat pads, very regular especially the first year' Enormously rich flowering from the middle of May to the middle of October. Beautiful, deeply nerved light green foliage. The flowers, 5 × 4 cms have 9-14 cms stalks and are of a luminous pure medium blue-violet colour with yellow eyes and delicate regular dispersed streaks. RHS 87 A, Violet group (HCC 37, Campanula Violet). Remarkable because it flowers during a very long time and even in October stands the weather well. Better at Spangsbjerg than at Virum. 7,5 points.

'Tine Cool' S 68

The plants form nice firm heaved pads, 45 cms of diameter and 20 cms high including the 10-12 cms long stalks. The foliage is dark and smallish. Very rich flowering from the beginning of May. Good growth and flowering after pruning. The flowers are 4,5 × 4,5 cms big and are of two shades of light yellow, RHS 7 B and D, Yellow group (HCC 1-1/2 Sulphur Yellow),

with a few black streaks surrounding the yellow eye. The variety stood the winter better at Virum than at Spangsbjerg. 7 points.

'Alba' S 68

'Lord Nelson'-type, 35 cms high with a yearly growth of 30 cms, completely hardy and healthy. The foliage is smallish, light green. The plants tend to turn over due to their height but they are particularly suited for planting in walls. Immensely rich flowering with 3,0 × 3,5 cms big flowers, whitish but not pure white as they have a greyish-blue tinge. The slightly contorted petals give the flowers a resemblance to butterflies. The stalks are very long, 9-14 cms. 7 points.

'Lilakönigin' S 68

30-35 cms high pads, 35-40 cms of diameter. The plants tend to turn over after spells of bad weather due to their height. The foliage is similar to that of pansies. The flowering is quite luxurious and the colour good, RHS 90 C-D, Violet-Blue group (HCC 38/2 Aster Violet). The delicate streaks surrounding the yellow eye are dark purple. The flower stalks are 14-16 cms. It stands the winter perfectly. 7,0 points.