

PRAKTIJKMEDEDELING No. 5 van het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek te Lisse

Overdruk uit „De Hobaho”, 34e jaargang, no. 29 (1960), blz. 2.

Het vervroegen van Gladiolen

door Dr. J. J. Beijer

Wanneer wij spreken over vervroegen van bolgewassen, denken wij allereerst aan hyacinten, tulpen en narcissen. Bij deze gewassen is ten tijde van het planten in de bol reeds een volledige plant met een bloem in aanleg aanwezig. Daar bovendien de normale bloeitijd buiten pas omstreeks april valt, ligt tussen plant- en bloeitijdstip een periode van 6—7 maanden, waarin de lange wintertijd een remmende werking op de ontwikkeling uitoefent. Geen wonder dat het mogelijk bleek deze periode belangrijk te verkorten. Door de bollen in potten of kisten te planten, buiten op te kuilen en de winterperiode te onderbreken door het in de warmte brengen in een broeikas, bleek het mogelijk de bloei ongeveer 3 maanden te vervroegen. Door het toepassen van koelmethode op de droge bollen kon ten slotte de periode, dat de bollen in de kuil moeten blijven, nog weer worden verkort, zodat een totale vervroeging van ongeveer 4 maanden mogelijk bleek.

Vergelijken wij nu de gladiool met bovengenoemde bolgewassen, dan blijkt in de eerste plaats, dat bij het planten van de gladioleknol nog geen bloemaanleg aanwezig is. Deze moet nog geheel tijdens de groei worden gevormd. Bovendien bedraagt de normale tijd tussen planten en bloei slechts circa 3 maanden. Het is duidelijk, dat een belangrijke vervroeging hier veel minder voor de hand ligt dan bij hyacint, tulp of narcis. Wel kan bij normale buitenplanting door de knollen gedurende enige weken aan een temperatuur van 25—30°C bloot te stellen enige vervroeging optreden, doch deze is slechts van geringe betekenis.

De enige mogelijkheid, gladiolen belangrijk te vervroegen zou moeten liggen in een verschuiving van de gehele groei en ontwikkeling naar een vroeger tijdstip, dus door vroeger te planten. Proeven, erop gericht vervroeging te krijgen door reeds in februari onder glas te planten, gaven een negatief resultaat, daar de dan te lage grondtemperatuur zeer ongunstig op de knollen inwerkte, te weinig vervroeging gaf en zeer veel uitval veroorzaakte.

De enige mogelijke oplossing scheen gelegen in een vervroegde planting in grond van geschikte temperatuur, dus in de volle grond van een verwarmde kas of warenhuis.

2005153

Na het ter beschikking komen van een aantal betonkassen achter het laboratorium werden in samenwerking met de Nederlandse Gladiolus Vereniging van 1953 af regelmatig vervoegingsproeven in de kas genomen. De doelstelling hierbij was bloei van goede kwaliteit te verkrijgen ná de tulpenbloei buiten, dus in hoofdzaak in de maand mei.

Voor een oriënterende proef werd in 1954 Acca Laurentia gebruikt. De knollen werden in droge toestand gedurende 6 weken voor het planten onderworpen aan temperaturen van respectievelijk 9°C, 18,5°C, 25,5°C, 30°C en 34°C. Bovendien werd 18,5°C en 22°C toegepast met een hoge luchtvochtigheid door de knollen onder het tablet van een broeikas te plaatsen. Deze behandelingen worden hier aangeduid als 18,5°C V en 22°C V. Na het planten op 17 februari werden de in tabel 1 vermelde resultaten verkregen.

Tabel 1: Effect van de behandeling van gladioleknollen (cultivar Acca Laurentia) op de bloei.

no.	behandeling	bloeidatum	bloeipercentage
1	9 °C	6 juni	65,7
2	18,5°C	22 mei	45,5
3	18,5°C V	18 mei	70,1
4	22 °C V	15 mei	68,2
5	25,5°C	17 mei	43,6
6	30 °C	17 mei	24,6
7	34 °C	20 mei	28,5

Uit tabel 1 blijkt, dat de beste resultaten zijn bereikt met een vochtige bewaring bij 18,5°C of 22°C. Deze ploegen gaven niet alleen het hoogste bloeipercentage maar ook een vroege bloei. Droge bewaring bij 18,5°C, 25,5°C, 30°C of 34°C gaf slechts een zeer laag percentage bloei, terwijl 9°C een te late bloei veroorzaakt heeft. De behandelingen 1, 3, 4, 5 en 6 uit de tabel op een 40-tal andere cultivars toegepast gaven een overeenkomstig resultaat met meestal relatief hogere bloeipercentages dan in de vermelde proef met Acca Laurentia waren verkregen.

De resultaten van deze oriënterende proeven en vooral die met de zeer gevoelige Acca Laurentia hebben tot basis van het verdere onderzoek gediend. Oorspronkelijk werden vooral de behandelingen van 18,5°C V en 22°C V met elkaar vergeleken. Daar het bleek, dat een deel der beproefde cultivars iets gunstiger op 18,5°C V reageerde en een ander deel op 22°C V werd ten slotte in alle gevallen overgegaan op een standaardbehandeling van 20°C V.

De gehele behandeling verloopt als volgt. Zo mogelijk worden de knollen op 1 november in behandeling genomen en droog bij 17°C bewaard tot omstreeks 15 december. Daarna wordt overgegaan tot een vochtige bewaring bij 20°C gedurende 6 weken. De meest geschikte plantdatum bleek circa 25 januari.

Zeer belangrijk is de temperatuurbehandeling in de kas. Hierbij mag de grondtemperatuur gedurende de eerste 6 weken niet veel hoger zijn dan 10–12°C. Het is verleidelijk hoger te gaan daar dan de groei veel sneller verloopt en ook het blad eerder donkerder groen kleurt.

Het gevaar is echter, dat de bloemaanleg kort na zijn ontstaan geheel

of gedeeltelijk ten gronde gaat en als later een verdroogde rest tussen het blad blijft zitten. Na deze eerste periode moet de grondtemperatuur echter tot minstens 15°C worden opgevoerd bij een luchttemperatuur van ongeveer 20°C. Bovendien is het noodzakelijk dat voor voldoende vocht, licht en ventilatie wordt gezorgd.

Het feit, dat een matige grondtemperatuur van 15—16°C in het begin mislukking kan veroorzaken, zal misschien verbazing wekken, daar gladiolen toch juist in warme gebieden de beste resultaten geven en bij planting in juni ook in ons land nooit mislukking door verdroging van de aangelegde bloem zullen geven. Het is echter niet zo zeer de grondtemperatuur, die de hoofdoorzaak van de bloembeschadiging vormt als wel de lichtfactor. Hoe minder licht, zowel door kortere dagen als door geringere intensiteit, des te groter de kans op mislukking. De temperatuur speelt daarbij een secundaire rol. Bij volop licht in juni zal zelfs een grondtemperatuur van 20—25°C de pas gevormde bloemaanleg niet beschadigen en er kan dan normale strekking plaats vinden. Hoe minder licht beschikbaar is, des te belangrijker wordt de temperatuur. Zo blijkt bij planting op het eind van januari een grondtemperatuur van 10—12°C bij de heersende lichttoestand nog juist geen schade te veroorzaken, maar hogere temperaturen wel.

Dit is ook een van de redenen, waarom nog vroeger planten in ons land voor de meeste cultivars geen zin heeft. Om bloembeschadiging tegen te gaan zou dan door het nog grotere lichtgebrek de grondtemperatuur zo laag gehouden moeten worden, dat de groei belemmerd wordt.

Sedert 1953 werd nu een groot aantal gladiolecultivars op hun vroege bloei-eigenschap getoetst. Dit geschiedt thans als volgt. Knollen van 14-16 cm worden van de ontvangst af bij 17°C bewaard tot omstreeks 15 december, waarna ze gedurende 6 weken bij 20°C in het licht en voldoende vochtig worden bewaard. Wij planten meestal omstreeks 25 januari met inachtneming van de boven vermelde grondtemperatuur. Elke cultivar wordt meestal 3 jaar achtereenvolgend opgeplant, het eerste jaar zonder steundraad. Blijkt de stand dan iets te slap te zijn, dan wordt het tweede jaar steundraad (anjerdraad) toegepast. Wij beoordelen de bloei naar bloeidatum, bloeipercentage, vorm van de aar, lengte en stevigheid. De bloeidatum moet in april of mei vallen, het bloeipercentage moet in 3 achtereenvolgende jaren minstens 75% bedragen. Verder moeten de planten stevig zijn en normale aren voortbrengen. Heeft een cultivar aan deze eisen 3 achtereenvolgende jaren voldaan, dan wordt deze op de lijst van de voor vervoering geschikte cultivars geplaatst. Deze lijst bevat 2 rubrieken; één voor de cultivars die zonder steundraad kunnen worden gebruikt, dus de meest waardevolle en één voor de overige, die alleen met steundraad een goed resultaat geven. Deze lijsten worden jaarlijks door de Nederlandse Gladiolus Vereniging gepubliceerd.

Het is gebleken, dat van de tot nu toe circa 200 getoetste cultivars er slechts een 50-tal voor vervoering in de warme kas in aanmerking komen. De praktijk zal verder moeten uitmaken, welke praktisch-economisch de meeste voldoening zullen geven. Van deze 50 cultivars viel de gemiddelde bloeitijd voor 19% van 25 april tot 9 mei, voor 69% van 10—23 mei en voor 12% van 24 mei tot 1 juni.

In tabel 2 vermelden wij, in alfabetische volgorde een reeks geschikte cultivars voor de kas, waarbij de bovengenoemde lijsten niet geheel

worden gevolgd. Er zijn ook reeds enige cultivars opgenomen die nog niet 3 jaar achtereen zijn getoetst, maar toch reeds zo veelbelovend lijken, dat vermelding aanbeveling verdient.

Tabel 2: Gladiolecultivars, geschikt voor vervroeging.

A. Zonder steundraad

Acca Laurentia	Hopman's Glorie
Abu Hassan	Imposant
Ares	Johann Strauss
Chieftain	Josephine
Concordia	Lustige Witwe
Coronation	Memorial Day
Dr. Fleming	Orchid Lilac
Frou Frou	Queen's Page
Happy End	Red Signal
Hokus Pokus	White Lady

B. Met steundraad

Adinda	Herman van der Mark
Alfred Nobel	Hochsommer
American Express	Lovely Melody
Artist	Mansoor
Cupido	Ma Petite
Diamond	Maria Goretti
Dream Girl	Modern Times
Early White	Red Fox
Flowersong	Rozenpolka
Friendship	Scarlet Leader
Gratia	Sneeuwprinses
Mary Housley	Stern von Rio
Hawaii	Wembley
Her Grace	

Ten slotte een enkele opmerking omtrent de mogelijkheid het bloeipercentage te verhogen door het tegengaan van uitval door het toepassen van een warmwaterbehandeling. Wij pasten deze op het eind van november of in het begin van december toe en wel meestal 1 uur 47°C met 1% aretan. Hierdoor kon b.v. het bloeipercentage van een ploeg Acca Laurentia van 48% op 96% worden gebracht; Friendship van 64% op 92%; Bloemfontein van 54% op 88%. Er bleken echter ook cultivars te zijn, die door deze behandeling worden beschadigd, zoals b.v. Sunny Boy, die van 80% tot 20% terugliep of Pactolus van 64% tot 12%.

Zolang geen warmwaterbehandeling kan worden gevonden die over de gehele lijn een bloeiverbetering geeft, heeft deze methode nog te veel bezwaren. Er zijn echter aanwijzingen, dat een behandeling bij lagere temperatuur, gecombineerd met 1% aretan een verbetering van het bloeipercentage geeft zonder kans op schadelijke werking. Dit is echter nog in onderzoek.