

VARIËTEITEN VAN CYCLAMEN.

DOOR

HUGO DE VRIES.

Over den oorsprong van variëteiten bij tuinplanten is slechts betrekkelijk weinig bekend. Vele variëteiten zijn zoo oud, dat alle herinnering aan haar eerste optreden verloren is gegaan, en dat ook geen of geen voldoende volledige geschreven of gedrukte opgaven daarvan tot ons zijn gekomen. Zeer dikwijls leert men de waarde van eene afwijking eerst kennen, nadat zij eenige jaren in cultuur is, zoodat de bijzonderheden omtrent de eerste verschijning reeds vergeten of in het geheugen onzeker geworden zijn, voordat aan den nieuwen vorm belang genoeg gehecht wordt, om zijn aanwezigheid op te teekenen.

Maar boven dit alles staat, dat de praktische belangen van den kweeker geheel andere zijn, dan de wetenschappelijke belangen van den onderzoeker; voor den eerste bestaat bijna nooit aanleiding juist datgene aan te teekenen, wat alleen voor den laatste van belang kan zijn. De reclame stelt meestal geheel andere eischen als de wetenschap.

Voor het onderzoek naar het ontstaan van variatiën en variëteiten behoort in de allereerste plaats kruising van rassen en soorten buitengesloten te worden. Voor de productie van nieuwe vormen is echter kruising van verreweg grooter belang dan de variabiliteit, en bijna alle kweekers beschouwen dan ook deze als hoofdzaak. Geslachten met honderden van zoogenoemde verscheidenheden kunnen in de cultuur worden voortgebracht zonder dat de eigenlijke variabiliteit daaraan een merkbaar aandeel heeft, alleen door de talloze combinatiën, die uit de verschillende eigenschappen van een 6—8tal soorten, zelden

gebruikt men er veel meer, kunnen worden verkregen. Zoo b. v. bij de *Knol-Begonia's*, bij *Gladiolus*, bij *Dahlia* en tal van andere gewassen. De herinnering aan den oorsprong van de enkele variëteiten, die in zulke sierplanten ontstaan, gaat dan onder de massa der bastaardvormen verloren.

De Cyclamens van onze bloemenmanden en kassen behooren echter tot eene soort, bij welke kunstmatige bastaardeering tot nu toe te vergeefs beproefd is. Wat zij ons aan vormenrijkdom biedt, berust dus zuiver op de gewone variabiliteit. Deze soort, gewoonlijk *Cyclamen persicum* Mill. genoemd, wordt in systematische werken met den naam van *C. latifolium* Sibth. bestempeld. Deze naam heeft betrekking op de in Griekenland en Syrië in het wild levende individuen, terwijl *C. persicum* Mill. tot de gekweekte vormen, die daarvan afstammen, beperkt is. Voorzover men na kan gaan, is de cultuur in 1731 begonnen en wel te Lille, waar men één exemplaar uit Perzië had ontvangen. Van daar de naam. Dit exemplaar behoorde tot een uitbloeijende verscheidenheid, werd later naar Gent vervoerd en schijnt de stamplant van alle thans gekweekte Cyclamens te zijn.

Onveranderde nakomelingen daarvan zijn nog in den handel; zij gelijken volkomen op de in de vorige eeuw uitgegeven afbeeldingen. Tot omstreeks het midden van deze eeuw zijn, behalve kleursverschillen, geen noemenswaardige afwijkingen in den handel gebracht, thans kent men daarvan een aantal typen.

De onmogelijkheid van een hybriden oorsprong dezer variëteiten heeft aan den heer THISELTON DYER, directeur der *Kew-gardens* bij Londen, aanleiding gegeven, om inlichtingen in te winnen over haar eerste ontstaan. Hij heeft zich daartoe gewend tot den heer J. MARTIN, die op de kweekery van SUTTON AND SONS te *Reading* belast is met de cultuur der Cyclamens. Met elders ingewonnen inlichtingen vormden deze mededeelingen de grondstof voor een verslag aan de *Royal Society*.

Uit dit verslag blijkt, gelijk te verwachten was, dat de vormenrijkdom der Cyclamens gering is, zoo men die met andere groote geslachten van tuin- en kasplanten vergelijkt. Daarentegen zijn de afzonderlijke variëteiten scherper gescheiden. Zoodra eenmaal variëteiten gewonnen waren, heeft men door onderlinge kruising van deze nieuwe combinatiën verkregen en in den handel gebracht. Om echter onze beschouwing tot de eigenlijke leer der variabiliteit te beperken, willen wij deze combinatiën buiten bespreking laten.

De zelfstandige variëteiten van *Cyclamen persicum* hebben allen betrekking op de bloemen en wel op: 1^o. de kleur, 2^o. de grootte,

3°. het aantal der bloemblaadjes, 4°. hun stand, en eindelijk op het ontstaan van franje aan den rand, en van een kamvormige verhevenheid op de middelnerven.

Daarmede is tevens een vrij volledig overzicht over de verschillende hoofdgroepen van de variabiliteit gegeven. Men verdeelt de variabiliteit tegenwoordig in continuë of geleidelijke, en in discontinuë of sprongsgewijze. Tot de eerste behooren de grootbloemige rassen van *Cyclamen*. De discontinuë wordt wederom verdeeld in retrogressieve of verlies-variatiën en in progressieve variatiën of het ontstaan van nieuwe eigenschappen. De witbloemige typen, en de verandering in den stand der bloembladeren zijn te verklaren door verlies van de eigenschappen die de kleurstof of het terugbuigen der kroonslippen veroorzaken; de franje aan den rand en de kammen op de middellijn zijn nieuwe eigenschappen.

Het verloren gaan van een eigenschap geschiedt in den regel plotseling en volledig; de nieuwe variëteiten worden meest spoedig zaadvast, zooals dit ten minste voor de witte *Cyclamen* bekend is. Nieuwe eigenschappen ontstaan ook met een sprong, maar bereiken niet terstond haar volkomen ontwikkeling. Zij variëeren even goed continu als de gewone soortskenmerken, en het kan dus treffen dat zij bij hun eerste ontstaan nog geenszins normaal zijn. Zij kunnen dan door herhaald uitzaaien en goede keuze allengs tot een hoogen trap van volkomenheid gebracht worden.

Aan de hand van het verslag van den heer DYER wensch ik thans de opgenoemde variëteiten een voor een nader na te gaan. De veredeling der *Cyclamens* bij SUTTON AND SONS is omstreeks 1860 begonnen en loopt dus over nagenoeg 40 jaren. Hoeveel duizende zaailingen jaarlijks tot bloeien werden gebracht, vind ik niet opgegeven.

Beginnen wij met de grootte der bloemen. Oorspronkelijk waren de kroonslippen smal, thans zijn zij breed en bijna van de dubbele grootte. Van de ombuiging tot aan hun top meten zij bij de wilde planten $3\frac{1}{2}$ —4 cM., bij een breedte van ongeveer 7 mM., en bij de in 1860 gekweekte waren zij bijna even lang en iets breeder. Door een voortdurende zorgvuldige keuze der grootste bloemen als zaadragers, en door zorg voor zelfbestuiving zijn deze maten allengs tot de dubbele waarde opgeklommen, steeds langzaam toenemend en nooit met schokken of sprongen. De kroonslippen zijn thans 5 cM. lang en 3 cM. breed, in enkele uitgezochte bloemen worden zij zelfs tot 8 cM. lang. Daar echter de *Cyclamens* alleen door zaad worden

vermenigvuldigd, blijven deze reusachtige bloemen in de kwekerijen, waar zij voor het winnen van het zaad gebruikt worden. De daaruit gewonnen zaailingen hebben dan met enkele uitzonderingen natuurlijk weer iets kleinere bloemen, terugkeerende tot de zooveen opgegeven maten der handelsplanten (5×3 cM.).

Of een verdere vooruitgang van de bloemgrootte verwacht mag worden is vooralsnog niet te beslissen, daar men niet meer weet hoe groot de bloemen in de achtereenvolgende jaren waren, en dus ook niet na kan gaan, of de vooruitgang in den laatsten tijd trager geworden is.

Ongelukkigerwijze is in het grootbloemige ras de reuk verloren gegaan. Vandaar dat de oudere variëteiten met kleinere doch welriekende bloemen naast de nieuwere in den handel zijn gebleven.

Wat de kleur betreft is de oorspronkelijke paarsroode kleur der soort in de aanvankelijk witbloemige culturen teruggekeerd. Zulk een terugkeer is bekend onder den naam van atavisme, en schijnt bij witbloemige variëteiten zeer gewoon te zijn. Bij de Cyclamen is dit reeds in de vorige eeuw of in het begin dezer eeuw geschied. Om-trent denzelfden tijd zijn ook eenige andere kleurschakeeringen in den handel gekomen.

Ik ga thans over tot de bespreking van den stand der kroonslippen. Evenals bij de *Primula's*, die tot dezelfde familie behooren, bestaat bij de Cyclamen de kroon uit een buis en een in slippen verdeelden zoom. Bij de *Primula's* staat de bloem rechtop en is de zoom horizontaal uitgespreid, vormt dus, bijv. bij *Primula sinensis*, een rechten hoek met de buis.

Bij Cyclamen is de bloemsteel zoo gebogen, dat de bloembuis afwaarts gericht is; de ombuiging der kroonslippen is daarentegen 90° sterker dan bij *Primula*, zoodat de slippen omhoog staan. Deze sterkere ombuiging is een geslachtskenmerk van Cyclamen. Gaat het verloren, dan staan de slippen in een plat vlak uitgespreid, de bloem schijnt veel grooter en ijler en gelijkt op het eerste gezicht in 't geheel niet meer op een Cyclamen.

Zulk eene verlies-variantie is in de culturen van den heer MARTIN herhaaldelijk opgetreden. Wanneer dit voor het eerst geschiedde is onbekend, want aanvankelijk werden deze bloemen als ongeschikt voor den handel weggeworpen. Eerst in de laatste jaren zijn zij vermenigvuldigd en in de mode gebracht.

Het aantal kroonslippen bedraagt bij Cyclamen, evenals bij *Primula*,

vijf; vóór elke slip is in de buis één meeldraad bevestigd. Doch evenals bij *Primula sinensis* in onze kamers zeer dikwijls bloemen met 6 en meer kroonslippen gezien worden, evenzeer komt dit ook bij Cyclamen, hoewel zeldzamer, voor. In den regel neemt daarbij het aantal meeldraden in ongeveer gelijke mate toe. Het verdient opmerking, dat in een ander geslacht van de familie der Primulaceeën, *Trientalis*, het normale aantal bloembladeren meer dan vijf bedraagt, b.v. zeven bij *Trientalis europaea*. Wij hebben dus hier een geval van parallele variatie, die bij sommige geslachten niet, en bij dit geslacht wel tot soortskenmerk geworden is.

Ons blijven thans nog ter bespreking de beide nieuwe eigenschappen: de franje en de kammen. Verreweg de meeste eigenschappen der hogere planten zijn in den stamboom niet eenmaal, maar herhaaldelijk, velen een zeer groot aantal malen ontstaan. Dit geldt ook van de franje aan de bloembladeren. Voor de stinkende Gouwe heb ik dit geval in een vorigen jaargang (1896) besproken; men kent het ook bij bramen, en vooral bij *Primula sinensis*. Als geslachtskenmerk komt het in deze zelfde familie ook voor, n.l. bij het zoo sierlijke, onder de sneeuw reeds bloeiende alpenplantje, *Soldanella alpina*. De Cyclamens met in franje verdeelden rand zijn in den handel bekend onder den naam van vlinder-Cyclamens («*Cyclamens Papilion*»). Deze afwijking is herhaaldelijk ontstaan, evenals de voorgaande. Zij werd het eerst als *C. persicum laciniatum* afgebeeld in het *Botanical Register* van 1827 (Plaat 1095), doch is toen weer verloren gegaan. In de laatste helft van deze eeuw is zij op verschillende kweekerijen, zoowel op het vaste land als in Engeland opgetreden. En wel, zoover men kan nagaan, telkens onafhankelijk van de andere gevallen. Op de kweekerij van den heer DE LANGHE-VERVAENE ontstond zij uit een grootbloemig ras, omstreeks 1880. Een jonge plant viel door sterker getande bladeren en dikkere bloemknoppen in het oog; zij werd afzonderlijk geplaatst en ontplooid, voor het eerst in die kweekerij, bloemen met franje. Aanvankelijk waren de insnijdingen aan den rand nog zwak en weinig talrijk. Doch door uitzaaien en zorgvuldig uitkiezen der beste, gelukte het in eenige jaren een ras met breede en aan den geheelen bovenrand in fijne slippen verdeelde bloembladeren te verkrijgen. De verdeling in franje is thans even volkomen als bij de *Primula sinensis*, de bloembladeren zijn zóó breed, dat zij gekruld en gekroesd geworden zijn.

Er is eene correlatie tusschen de randverdeling der groene bladeren

en de franje der bloemslippen. Zij herinnert aan de overeenkomstige, doch veel sterker ontwikkelde gevallen van *Chelidonium majus laciniatum* en *Rubus fruticosus laciniatus*.

De variëteit met kamvormige ribben op de kroonslippen ontstond voor het eerst omstreeks 1890 in de kweekerij van de heeren HUGH LOW & CO., en wel plotseling, doch als een zeer geringe aanduiding van wat zij sedert door selectie geworden is. Het was slechts een zeer geringe overlangsche verhevenheid dicht bij de ombuiging der kroonslippen, en geheel zonder aanhangselen. De plant werd geïsoleerd en met eigen stuifmeel bevrucht; in haar zaaisel kwamen individuen voor, waarin de verhevenheden veel langer en hooger, en tevens van uitstralende takjes voorzien waren, zoodat de kam er min of meer uitzag als een struisveer. Zij strekken zich thans tot over de halve lengte der bloemkroonslippen uit.

Dergelijke bladachtige uitwassen op blad-organen zijn in het plantenrijk zeer zeldzaam. Sommige variëteiten van sierkool leveren de beste en meest bekende voorbeelden. En of men de fluweelbekte ribben op de onderste helft van de bloembladeren van *Iris* hiermede mag vergelijken, is moeilijk te beslissen.

Ook deze variëteit is bij Cyclamen meer dan eenmaal ontstaan. Voor het eerst werd zij in 1885 in Frankrijk gezien, maar schijnt toen verloren te zijn geraakt. Zij is, zoowel in roodbloeiende als in witbloeiende variëteiten, onafhankelijk van elkander opgetreden. Ook bij *Primula sinensis* zijn zulke kammen wel eens gezien.

Slaan wij thans nog eens een blik op de medegedeelde feiten, zoo zien wij, dat ook zij ons omtrent de oorzaken der variabiliteit niet veel verder brengen. Het meeste wat men weten kan is, dat noch de moederplant, noch eenig ander individu van het zaaisel der vorige generatie de afwijking toonde; eenmaal wordt de variatie, ten minste als zij discontinu is, voor het eerst zichtbaar. Belangrijk is verder vooral, dat dezelfde variatie bij dezelfde soort herhaaldelijk ontstaat; onafhankelijk van elkander op verschillende kweekerijen en in verschillende jaren. Evenzoo dat overeenkomstige variatiën bij verwante en soms bij zeer ver in het systeem verwijderde soorten ontstaan zijn, terwijl dezelfde eigenschappen niet zelden elders tot soortkenmerken zijn geworden. In al deze opzichten wijken de Cyclamens niet van andere op groote schaal gekweekte sierplanten af.

Eindelijk mag hier worden aangestipt, dat de kans op nieuwigheden natuurlijk des te grooter is, naar mate men jaarlijks meer in-

dividuen uit zaad opkweekt; welken invloed goede cultuur en goede bemesting hebben, blijkt echter niet.

Het is waarschijnlijk, dat bij de Cyclamens in den loop van deze en de vorige eeuw nog wel meerdere variëteiten opgetreden zijn. Want al diegene, die geen voordeel voor de cultuur aanboden, zijn natuurlijk steeds bij haar eerste optreden uitgeroeid.