

Vervolgens deelde de Heer Janse de uitkomsten van zijne onderzoekingen mede omtrent de protoplasmabeweging bij *Caulerpa prolifera*, welke aan het Zoölogisch Station te Napels uitgevoerd werden. Achtereenvolgens werd besproken de protoplasmabeweging in de bladeren, in de rhizomen en in de rhizoïden, de verplaatsing der stroomen in de eerste ten gevolge van wonden, en het ontstaan der cellulosebalken in de rhizoïden.

In de genoemde organen is het wandplasma, dat vooral in
Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk.

de bladeren en rhizomen een zeer groot aantal zetmeelhoudende chlorophylkorrels bevat, volkomen in rust, en zijn de protoplasmastroomen tusschen de balken die van celwand tot celwand dwars door de organen loopen, uitgespannen. De balken zijn alle met een meer of minder duidelijke laag plasma omgeven, en met deze laag staan de stroomen in verbinding. In de bladeren voeren deze een groot aantal chlorophylkorrels mede, die aan de stroomen eene donkergroene kleur verleen, zoodat deze in de levende plant reeds met het bloote oog uiterst gemakkelijk te onderscheiden zijn. Daar de groene kleurstof slechts zeer langzaam in alcohol oplost, vertoonden planten die een vol jaar in deze vloeistof vertoefd hadden nog duidelijk de gefixeerde groene strepen, waarin vroeger de beweging plaats vond. Spreker vertoonde eenige dergelijke exemplaren.

Dat de protoplasmastroomen een belangrijke rol bij de voeding spelen, blijkt reeds duidelijk wanneer men versche planten beschouwt, daar men in de bladeren van deze het grootste aantal en de sterkste stroomen ziet loopen naar die plaatsen waarheen veel voedsel vervoerd moet worden, en dus vooral naar die plaatsen van het blad waar een hoogere proliferatie ingeplant is. Snijdt men zulk een proliferatie af, dan worden de stroomen, die naar die plaats gingen voortdurend smaller en loopen ten slotte naar boven toe allengs op niet uit. Die verandering is reeds in minder dan 24 uur voleindigd.

Onderbreekt men een stroombundel die naar een proliferatie gaat door een dwarsche wond in het blad, dan veranderen ook deze van richting en sterkte, zoodat zij na 2 à 3 dagen genoeg den naasten weg nemen van het begin naar het eindpunt om de wondranden heen. Er bestaat echter ten dien opzichte verschil tusschen de onder- en de bovenrand der wond met betrekking tot de richting die de stroomen nemen; de uitkomsten der proeven wezen er op dat de top van het blad daarbij meer actief werkzaam is dan de basis.

Een aantal waarnemingen aan de rhizoïden hebben spreker er op gewezen dat waarschijnlijk de jonge balken in het in-

wendige van zeer dunne hyaline protoplasmastroomen ontstaan, dat deze in het begin vrij zijn, en zich eerst later aan den wand vastzetten; dus geheel hetzelfde vertoonen als bij de celwandvorming bij de deeling van breede cellen waargenomen wordt.

Dat de balken ook nog door een deel van de buitenlaag van het protoplasma omgeven zijn, meende spreker uit waarnemingen aan rhizoiden gedaan, te mogen besluiten, wanneer deze met plasmolyseerende oplossingen behandeld werden.

Door Prof. Suringar werd daarna aan de Vereeniging aangeboden de *Catalogus der Orchideae* in den Botanischen Tuin te Leiden gekweekt. Deze *Catalogus*, door den Heer Witte vervaardigd, is eene revisie van den voor 25 jaren door denzelfden schrijver uitgegeven *Catalogus*, welke toen in het 5^e Deel der *Flore des Jardins du Royaume des Pays Bas* was verschenen. Zoowel de veranderingen in de nomenclatuur sinds dat tijdstip als de belangrijke uitbreiding die de collectie in den academietuin had verkregen, hadden eene nieuwe uitgave noodzakelijk gemaakt en de heer Witte had door eene nauwkeurige studie der synoniemen de waarde van het werk belangrijk verhoogd.

Verder werden door den Hoogleraar aan de leden versche vrouwelijke bloemen van *Cycas Rumphii* vertoond, die men in ons land slechts zelden in dien toestand kan waarnemen.

Door den Heer Boerlage werd vervolgens een methode besproken om den vorm der bladeren zoodanig weer te geven dat men ze terstond kan construeeren.

Het hoofdbeginsel dezer methode is het blad te verdeelen in stukken welke overeenkomen in vorm met bekende mathematische figuren, welke men door opgaaf van lengte en breedte gemakkelijk met volkomen juistheid weergeven kan. De door hem gebruikte termen cirkelrond, ovaal, lancetvormig, lijnvormig en ruitvormig, naar zijne meening voor ieder begrijpelijk, moesten dan als omschrijvingen van top en basis dienst doen en steeds gevolgd worden door de verhouding der lengte en

breedte dezer deelen. Voor nieuwe soorten, naar Herbarium-materiaal beschreven, was het zijns inziens een zaak van groot belang om op deze wijze met volkomen nauwkeurigheid den vorm der bladeren weer te geven.

Over de noodzakelijkheid der door den spreker gewenschte nauwkeurigheid, de onmogelijkheid om een voldoende graad van nauwkeurigheid in de bladbeschrijving, volgens de bestaande methode, te bereiken, en de meening dat de gebruikte terminologie bij de toepassing aan ieder duidelijk zou zijn, waren punten, die door eenige der andere leden bestreden werden en aanleiding gaven tot een langdurig debat, waarna de vergadering omstreeks 11 uur door den Voorzitter gesloten werd.

De waarn. Secretaris,
Dr. J. G. BOERLAGE.
