

BUITENGEWONE (WINTER-) VERGADERING
VAN DE
NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Amsterdam, op Zaterdag den 22^{en} Januari 1881.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. C. A. J. A. Oudemans, (Voorzitter), Dr. Hugo de Vries, J. H. van 't Hoff, Dr. M. W. Beijerinck, E. Giltay, H. J. Calkoen Az., J. Mar. Ruijs en Dr. J. C. Costerus.

De vergadering wordt, in een der lokalen van Natura Artis Magistra, des avonds te half acht uren, door den Voorzitter geopend, die mededeeling doet van de ingekomen stukken.

Wegens afwezigheid van den Secretaris verzoekt hij den Heer Giltay zich met het houden der notulen te willen belasten.

De eerste bijdrage wordt geleverd door den Heer Beijerinck. Het doel van den spreker is bijzonderheden mede te deelen omtrent de gallen bewoond door *Trigonaspis megaptera*. Daar hij niet de geheele levensloop der deze gallen bewonende insecten kon waarnemen, worden vergelijkende blikken geslagen op de geschiedenis van twee andere galwespen, n. l. een *Neuroterus* soort, welke haar ei tegen een jong blad legt, 't geen op 't punt is de strekkingsperiode in te gaan, en op

Ned. Kruidk. Archief. III. 27

Biorhiza aptera, welke met haar legboor een knopas doorzaagt, en op de wondvlakte van het nog vastzittende deel van den knop een nest van somtijds over de 300 eieren legt.

Spreeker leidt uit deze gevallen af, dat de galwesp zelve geen invloed uitoefent op het ontstaan eener gal, maar dat de werking uitgaat van ei en larve, terwijl hij verder van oordeel is, dat dit ook voor *Trigonaspis megaptera* en andere gevallen kan worden besloten. Is dit werkelijk het geval, dan legt de galmoeder van *Trigonaspis megaptera* (*Biorhiza renum*) haar ei op het boven einde van de as van een rustenden eikeknop; het ei komt op het meristeem van den top daarvan te liggen en oefent daarop zekeren invloed uit, waardoor een galmeristeem ontstaat, dat door omwalling en versmelting der omwallingsranden de jonge larf ten slotte geheel insluit. Naarmate van den ontwikkelings toestand, waarin de knop verkeerde, toen de galvorming begon, kunnen zich vooreerst de twee volgende gevallen voordoen. De gal wordt gedragen door dat deel van 't takje, dat men »ring» pleegt te noemen, m. a. w. door de streek der knopschubben, of ook, tusschen den ring en de gal bevindt zich nog een bebladerde tak. Vervolgens kan 't voorkomen, wanneer het ei niet juist op het meristeem van het vegetatiepunt zelf, maar op dat van een blad of van een secundairen zijknop is te land gekomen, dat de rijpe gal van deze, respectievelijk een blad of zijknop, de plaats inneemt. Deze laatste gevallen worden slechts zelden aangetroffen.

Na afloop dezer belangwekkende mededeeling worden door verschillende leden nog enkele punten ter sprake gebracht. Zoo b. v. de structuur der gallen van *Trigonaspis megaptera*. In het algemeen hebben de morphologisch een verschillende plaats innemende gallen toch een gelijke structuur. Deze is in vele opzichten merkwaardig, bijvoorbeeld door den bouw der vaatbundels, welke een centraal vaatgedeelte en een ringvormig, peripherisch zeefdeel bezitten; het laatste is aan de naar de larfkamer toegekeerde zijde echter veel sterker ontwikkeld dan op de buitenzijde van het houtdeel. — Prof. Hugo de Vries vraagt naar de langdurigheid van de inwerking van den galprikkel, en uit de bespreking blijkt, dat deze gedurende geruimen tijd van

het ontwikkelingsleven van de gal schijnt voort te duren. Hij knoopt verder aan het feit, dat verschillende meristemen in een zelfden knop tot galvorming aanleiding kunnen geven, de volgende belangrijke beschouwing: Wanneer in geval van galvorming morphologisch ongelijke meristemen onder den invloed van gelijke prikkels (galprikkel) zich tot een zelfde orgaan (de gal) kunnen ontwikkelen, dan is het waarschijnlijk, dat diezelfde meristemen, om, hetzij in een blad of in een stengel over te gaan, onder den invloed moeten staan van twee ongelijke prikkels, die dit verschil in ontwikkeling bepalen. Hoezeer natuurlijk specifiek verschillende van den galprikkel, bestaat de mogelijkheid, dat deze beide laatstgenoemde normale prikkels van den groei in algemeene geaardheid met den galprikkel overeenstemmen.

De Heer C o s t e r u s doet mededeeling omtrent zijn proefnemingen ten doel hebbende na te gaan, wat de oorzaak is, dat zoutoplossingen vertragend op het leven van het protoplasma werken. Die oorzaak bleek gelegen te zijn in het wateronttrekkend vermogen. — Op plantendeelen te experimenteeren, aan welke water werd onttrokken, bleek met te veel moeilijkheden te zijn gepaard; een andere weg werd daarom ingeslagen. Groene erwten werden eerst gedurende zekeren tijd in water gebracht, daarop in goed gesloten flesschen verdeeld, waardoor hun een beperkte hoeveelheid zuurstof ten dienste stond. Na verschillend lange perioden aldus te hebben doorgebracht werden de erwten uitgezaaid. Uit de medegedeelde cijfers bleek ten duidelijkste, dat een geringer procentgehalte kiemde naarmate ze langer in de flesschen hadden vertoefd; van die, welke 22 dagen in de flesschen hadden vertoefd kiemde er geen enkele meer. Bij een tweede serie proefnemingen zogen de erwten gedurende verschillend langen tijd water op, waardoor de cellen in verschillende mate waterhoudend waren geworden, daarop gedurende een zelfden tijd in een beperkte luchtruimte bewaard en eindelijk weer uitgezaaid. Cijfers toonden aan, dat hoe sterker waterhoudend de erwten waren geweest, des te minder er van kiemden. Door wateropname was dus de ademhaling versneld en de beschikbare zuurstof spoediger verbruikt.

De Heer Calkoen vertoont eenige praeparaten van een *Polyporus*, bij welke tusschen de basidien stekels voorkomen, welke tot nog toe niet zijn waargenomen. Dit, gelijk nog nader door den Voorzitter wordt ontwikkeld, zou allicht als systematisch kenmerk kunnen worden gebezigd, gelijk dit reeds bij *Thelephora*, *Corticium* en *Stereum* het geval was.

Prof. Oudemans vertoont een merkwaardig voorbeeld van syncarpie, bestaande in drie in elkaar gegroeide appels. Van het vergroeid zijn van twee individuen schijnen meer voorbeelden te bestaan, doch een geval van het vereenigd zijn van drie is volgens Masters slechts door Schlotterbec vermeld. Waarschijnlijk in overeenstemming met de genese was de steel plat en breed en vertoonde niet vijf maar acht tot negen vaatbundels van verschillende afmetingen. De samenstellende deelen dezer merkwaardige monstrositeit waren overigens normaal ontwikkeld.

Prof. Hugo de Vries brengt naar aanleiding hiervan ter sprake in hoeverre er kans zou zijn bij planten uit het zaad van deze monstrositeit gekweekt, dezelfde abnormaliteit aan te treffen, waarop de Heer Beijerinck van enkele zaadvaste monstrositeiten mededeeling doet.

Ten slotte wordt door den Heer Beijerinck een gedachteswisseling ingeleid over de vraag, in hoeverre, als bij zaden het water werd onttrokken, de ademhaling toch zou doorgaan, en het kiemvermogen blijven. De Voorzitter merkt op, dat misschien »onttrekken van water» betrekkelijk moet worden opgevat, daar wellicht de zaadhuid zeer langzaam water doorlaat, en aldus de vraag ontstaat, in hoeverre en wanneer van zaden mag gesproken worden, aan welke het water onttrokken is. Nadat deze opmerking door den Heer Costerus is beaamd, wordt zij nader toegelicht door Prof. Hugo de Vries, welke meent, dat in zoogenaamd droge zaden het water niet geheel is verloren gegaan en ook de ademhaling is blijven bestaan. Dat sommige zaden eerst na jaren kiemen, meent hij aan de moeielijkheid te moeten toeschrijven, waarmee ze water

door hun zaadhuid opnemen; wordt de zaadhuid verwijderd dan kiemen ze terstond. Bij eventueele proefnemingen omtrent de ademhaling van droge zaden, zou 't dan ook wenschelijk zijn ten einde het watergehalte beter te kunnen regelen, de zaden van hun huid te berooven.

Het wetenschappelijke gedeelte der bijeenkomst hiermede afgeloopen zijnde, is nu de vraag aan de orde, waar de volgende wintervergadering te houden. Vooral de gemakkelijheid, die men in Amsterdam geniet, betrekkelijk het verkrijgen van een geschikt lokaal en de spoedige bereikbaarheid van deze stad voor het meerendeel der leden, doen deze zelfde plaats bij groote meerderheid van stemmen weer aanwijzen als het vereenigingspunt voor de eerstvolgende winterbijeenkomst.

Hierna sluit de Voorzitter de vergadering.

NAMENS DE VEREENIGING,

De waarn. Secretaris,

E. GILTAY.