

VERSLAG

DER VERGADERING VAN DE BIOLOGISCHE AFDEELING

GEHOUDEN TE

Amsterdam op 24 September 1904.

De Voorzitter, Prof. Went, opent de vergadering en aangezien het verslag der vorige vergadering reeds in het Archief is opgenomen, werden de notulen met goedvinden van de aanwezigen niet voorgelezen. De afdeeling zal aanvragen een begroting van f 35.—, zijnde f 5.— voor bureaukosten en f 30.— voor reiskosten voor de bestuursleden en sprekers door het bestuur uit te noodigen.

Aan de beurt van aftreding is Prof. Went die met algemeene stemmen wordt herkozen.

De op de convocatie vermelde candidaat-leden worden eveneens met algemeene stemmen aangenomen, zijnde de dames

C. J. Pekelharing, Phil. Stud. Utrecht.

G. Wijnhoff, " " "

A. A. L. Pilgrim, " " "

G. G. M. de Vos, " " "

J. Westerdijk, Phil. Stud. Amsterdam.

G. Wilbrink, 's Lands Plantentuin te Buitenzorg
en de Heeren

N. R. Pekelharing, Phil. Stud. Utrecht.

P. van der Elst, " " "

Dr. G. J. Stracke, Leeraar H. B. S. Arnhem.

H. M. Quanjer, Pharm. Dr. Assistent Phytopathologisch
Laboratorium Amsterdam.

A. Rant, Phil. Dr. Amsterdam.

Dr. L. van Itallie, Leeraar Rijks Veeartsenijschool te
Utrecht.

De Voorzitter deelt mede dat de volgende Vergadering zal plaats hebben op 26 Nov. en verzoekt de aanwezigen tijdige aanmelding voor eventueele mededeelingen onder aansporing tot het doen van zoodanige.

De Voorzitter verleent het woord aan Prof. Verschafelt. Spr. demonstreert oxydatie-verschijnselen onder invloed van oxydasen. De reacties hiervoor bruikbaar zijn de guajac-reactie, de reactie met aniline, parafenylenediamine en dimethylamine gemengd (ontstaan van indamine, later van safranine), gedemonstreerd met Petasites als katalysator; daarnevens een met een spoor kopersulfaat als katalysator. Voorts de reactie met parafenyleen-diamine en phenol (indophenolvorming), de reactie met eene gele kleurstof uit aloë, die in een roode overgaat onder invloed van een oxydase uit een andere plant (daar de aloë zelf slechts weinig oxydase bevat.)

Verspreiding dezer oxydasen houdt geen verband met het natuurlijk systeem der planten. De demonstratie van oxydasen kan belet worden door plantenstoffen, die reduceerend of als vergiften werken voor de oxydase bijv. blauwzuur. Voor de demonstratie is Aloë socotrina en de echte Curaçao-aloe geschikt, andere aloë soorten minder. De aloïne uit Curaçao-aloe doet het ook, de aloïne uit Kaapsche aloë echter niet.

Na een kleine discussie over den botanischen naam der Curaçaosche aloë verkrijgt Prof. Moll het woord ter demonstratie van een gipsmodel van *Azolla filiculoides*, vervaardigd door den Heer Zijlstra te Groningen.

Prof. Went bespreekt eenige fossiele voorwerpen ontvangen van Dr. Loricé, verkregen uit een boring van 1887 gedaan bij Vogelenzang, op 61 M. diepte, uit een veenlaag afkomstig vóór twee der laatste glaciaire periodes. Het bleek *Azolla filiculoides* te zijn. Volkomen uitgemaakt is niet dat de *Azolla* niet later er kon ingekomen zijn. Dr. Vuyck weet dat reeds in 1884 *Azolla* in die streek voorkwam in zoo groote massa, dat zij b.v. op de Noordwijker vaart als een

dik tapijt zich voordeed. Dr. L o r i é zal trachten boormateriaal van deze boring nader te onderzoeken, dat zeker onvermengd is. Prof. M o l l is ook over de zuiverheid van een boormonster zeer sceptisch. Echter is het opvallend dat de gevonden exemplaren sterk vruchtdragend zijn; evenwel wanneer de plant fructificeert, doet zij het in groote mate en ook dit stemt tot voorzichtigheid.

Dr. Goethart bespreekt het voorkomen van *Isoetes lacustre*, gevonden bij Drachten in Friesland (forma *curvifolia*), later bij Weert *I. echinosporum*, in de vormen *curvifolium* en *elatus*, terwijl ook bij Weert *I. lacustre rectifolium* werd gevonden, zoodat alle bekende Noord Europeesche vormen in ons land voorkomen. Het ontdekken werd mogelijk omdat de sporedragende bladeren loslaten en boven komen drijven, soms in zoo groote hoeveelheid dat zij banken in de plaszen vormen. Meest werden macrosporangien aangetroffen; of de microsporangien op dezelfde wijze loslaten is niet bekend. *Isoetes* groeit op zandigen bodem in water van 1—3 M. diep; bij Weert zit er plaatselijk slib op het harde zand; hierin komt alleen *I. echinosporum*, op het zand alleen *I. lacustre* voor. Besproken worden de onderscheidingskenmerken van *Isoetes*, *Littorella* en *Lobelia* n.l. 4 kanalen in de bladbasis bij *Isoetes*, tegenover vele bij *Littorella* en twee zijdelingsche bij *Lobelia*, terwijl de bruine kleur van de wortels bij *Isoetes* tegenover de witte bij de beide andere geslachten kon gesteld worden. Besproken wordt verder de vindplaats bij Weert en de onderscheiding van *I. echinosporum* en *I. lacustre*. Hoofdkenmerk is de vorm van de sporen, bij *I. lacustre* met een netwerk van lijsten, bij *I. echinosporum* met stekels voorzien, terwijl praeparaten van de planten onder het mikroskoop en de levende planten zelf gedemonstreerd worden.

Dr. Kuyper demonstreert eenige praeparaten van de ontwikkeling van *Monascus purpureum*.

Dr. Lotsy stelt in het licht de overeenkomst tusschen

Lepidodendron en *Isoetes* ten opzichte van het voorkomen van steriele partijen in de makrosporangien en ook, volgens de waarneming van Hill ten opzichte van de parychnos.

Dr. Lotsy spreekt vervolgens over een alkaloid splijtend ferment in *Cinchona*. Twee theorien bestaan over alkaloiden: afbrekingsprodukt van het protoplasma, dat niet in de stofwisseling terugkeert of stofwisselingsprodukt. Spr. is in het algemeen geneigd aan te nemen dat stoffen in de circulatie worden opgenomen en dat beschuttingsstoffen met groote scepsis aanvaard moeten worden. In *Pangium*-bladen leven kevertjes, trots het HCN.; kinabladen worden door rupsen gegeten, die daarna alkaloidreacties geven enz. Spr. bereidde uit *Cinchona*-bladen een peroxydase op de wijze van Raci-borski en liet dit inwerken op Cinchonine-tannaat en vond afsplitsing van ammoniak, wat na verhitting van de peroxydase uitbleef. Ook andere alkaloiden vertóonen dit verschijnsel, zooals o. a. door Loew voor de nicotine werd aangetoond.

Prof. Moll doet mededeeling dat in het herbarium te Groningen twee exemplaren van *Welwitschia* te zien zijn, een mannelijk en een vrouwelijk exemplaar.

Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de Vergadering, waarop de volgende leden tegenwoordig waren: J. Boldingh, W. Burck, Joh. H. v. Burkom, J. C. Costerus, P. Cramer, J. W. C. Goethart, E. J. M. de Haas S. J., A. E. de Jonge, W. J. Jongmans, H. P. Kuyper, Mej. M. Landenberg, J. P. Lotsy, J. W. Moll, W. M. J. Borst Pauwels, Mej. A. A. L. Pilgrim, Mej. C. M. L. Popta, A. Pulle, J. C. Schoute, J. J. Smith, B. Sypkens, E. Verschaffelt, L. Vuyck, Th. Weevers, F. A. F. C. Went en de rapporteur H. P. Wijsman.