

In de groote erbij behorende tuin, schilderachtig in een bocht van de Jeker gelegen, brengt de conservator-voorzitter Cremers alle Limburgsche wilde planten in cultuur en nog veel soorten, die in Limburg niet gevonden zijn. Maar ook van allerlei zeldzame en interessante Zuid-Limburgsche dieren heeft de Rector er altijd kweekjes onder zijn hoede, evengoed van zoogdieren en vogels als van amphibieën en reptielen en van de meest diverse insecten.

Het Museum zelf bergt een weelde aan belangrijke collecties van onschatbare waarde voor de wetenschap op verschillend gebied, rijk aan unica en type-exemplaren, zoo dat alle wetenschappelijke werkers voor nu en in de toekomst de Maastrichtsche collecties zullen moeten raadplegen voor hun onderzoek.

De belangrijkste zijn wel de St. Pietersberg-fossielen met die uit de klei van Tegelen en de verschillende Entomologische collecties, door schenking en koop verworven, en niet te vergeten het kolossaal omvangrijke en ongeëvenaard rijk gedocumenteerde herbarium-de Wever, voor de floristiek en voor de historie van het botanisch onderzoek van Limburg van zoo groote waarde, dat met de bijbehorende bibliotheek aan het Museum is afgestaan.

Nog op een ander gebied wordt de activiteit van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg ingezet: natuurbescherming. Onze aan natuurschoon rijkste en voor biologisch onderzoek waardevolste provincie is misschien meer dan eenige andere streek aan alle kanten in voortdurend gevaar. De kostbare natuurkleinodiën liggen er haast overal in de onmiddellijke nabijheid van zich sterk uitbreidende industrie-centra en onder de rook der groote mijnen.

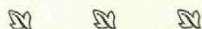
We moeten er niet aan denken, hoeveel schoons en interessants daardoor reeds is verloren gegaan; of misschien is het beter er wel aan te denken en er de leering uit te trekken, hoe noodig het is te waken voor het vele waardevolle, dat er nog over is, om het te beschermen tegen iedere niet absoluut noodzakelijke schending.

Zoo ergens dan is er in Limburg met een goed woord ter rechter tijd gesproken ook in dit opzicht nog veel te bereiken!

En waar het daarin vóór gaat, staan wij allen, natuurliefhebbers in Nederland, achter het jubileerende Genootschap.

Het leve, het groeie, het bloeie!

J. HEIMANS.



MEIJENDEL-ONDERZOEK.

25ste Mededeeling van de Commissie.

RHIZOPODEN UIT HET MOS VAN MEIJENDEL

I. INLEIDING, METHODE EN MATERIAAL.

In April 1931 ontving ik van Dr. A. Schierbeek 10 monsters van mossen van Meijendel met de vraag of ik de rhizopoden ervan zou willen onderzoeken.

Een eerste inzage leverde me weinig nieuws op, maar langzamerhand steeg het aantal soorten tot een voor dit midden zeer belangrijk aantal.

Wanneer we de lijst der 22 Rhizopoden nagaan, welke in de verschillende mosmonsters gevonden werden, dan treffen ons twee feiten:

- 1°. de groote rijkdom aan soorten in dit duinmos in tegenstelling met de tot nog toe verkregen resultaten;
- 2°. de eigenaardige samenstelling van de rhizopodenfauna.

Het eerste punt moet eerst nader onderzocht worden.

Een grondiger behandeling van het tweede punt maakt vanzelfsprekend deel uit van ons onderzoek.

Men had sinds lang aangenomen, dat in het duinmos geen rhizopoden gevonden worden.

Zeer weinig onderzoekingen zijn verschenen over Duinmos-rhizopoden en dit is zeker te verklaren uit het feit, dat de onderzoekers bij een eerste inzage van het materiaal een volledig negatief resultaat bekomen hebben.

Hier en daar zien we terloops bij de bespreking van de rhizopodenfaunas van andere milieus even op het volledig ontbreken van rhizopoden in duinmos, eventueel in duinpannen, wijzen.

Zoo lezen we bij Hoogenraad 1934, p. 81 „Anhangsweise sei bemerkt, dass die Untersuchung von Torfproben und zwei vollständigen Profilen aus Dünenmooren insofern ganz abweichende Verhältnisse geliefert haben, als alle Rhizopoden darin völlig fehlten; auch nicht der geringste als solche zu deutende Rest wurde trotz langen Suchens aufgefunden”.

Wanneer ik dus *twee en twintig verschillende soorten* in 10 monsters duinmos van Meijendel gevonden heb, dan mag men wel van een groote rijkdom aan soorten van het onderzochte duinmos spreken.

Vergelijken we nu echter het kwantitatieve resultaat met dit door andere auteurs, na onderzoek van veenmos verkregen, dan moeten we toch nog van een betrekkelijke armoede spreken.

Heinis citeert 65 soorten voor Sphagnum (1910).

Steinecke (1913) geeft 75 soorten voor de Zehlau-moerassen.

Hoogenraad (1934) geeft 60 soorten voor levend sphagnum (tabel I, p. 89). Hij vond 22 soorten in mossen.

In het Hoogveen van België vond ik (1933) 33 soorten.

Heinis 1911 vond 33 Rhizopodensoorten in 5 monsters mos van de Kanarische eilanden.

Gemelde feiten hebben mijn aandacht getrokken op de door de verschillende auteurs toegepaste methoden. De ervaring had me geleerd, dat alle beschreven methoden elk voor zichzelf onvoldoende resultaten opleverden. De meest gebruikte methode is die welke ook door Hoogenraad toegepast werd. Ze bestaat in het uitpersen van het mos. Een vergelijking tusschen een onderzoek van uitgeperst vocht van sphagnum en sphagnum van dezelfde plaats, onderzocht op de wijze, welke ik de laatste jaren alleen nog toepas, toont direkt het groote verschil aan.

Het direkte onderzoek geeft veel meer soorten.

Ik ga als volgt te werk:

Van elk mos wordt een kleine hoeveelheid bevochtigd en op een plaats gesteld, waar het niet door direkt zonlicht beschenen wordt. De monsters worden in glazen potjes gebracht, welke met een deksel sluiten. Het deksel ligt enkel op de randen, die niet afgeslepen zijn, zoodat we eigenlijk met kleine, zeer diepe Petri-schalen te doen hebben.

Het mos wordt, nadat het drie of vier dagen zoo gestaan heeft, zoowat om de drie dagen onderzocht, omdat de ervaring leert, dat de protozoën zich niet dadelijk allen tegelijk ontwikkelen, maar heel dikwijls de eene na de andere.

Het te onderzoeken materiaal wordt nu op de volgende wijze genomen:

Met een gewone van een rubber dopje voorziene pipet wordt het water uit het mos opgezogen en terwijl men het pipetje op dezelfde plaats houdt wordt er eenige malen achter elkaar vocht met kracht opgezogen en weer terug gespoten. Alle levende rhizopoden moeten loslaten en worden opgenomen; de ledige schalen worden op deze manier evengoed medegenomen.

Heel dikwijls ziet men, dat vooral platte vormen zooals Arcella, Centropyxis en andere, wanneer het midden uitdroogt aan de mosstengels en de bladeren blijven kleven, met het gevolg,

dat ze bij het uitpersen van het mos maar zelden loskomen en in het aflopend vocht niet te vinden zijn. Ze hechten zich bij uitdroging als een zuignap aan het mos en komen dus bij eenvoudige uitpersing niet altijd los.

De methode om de levende, alsook de uitgedroogde exemplaren, van het substraat los te krijgen, is reeds beter en vollediger dan het uitpersen, maar ze is nog niet afdoende.

Sommige soorten, behorende tot de filosa met lange dunne pseudopodiën houden zich zoo sterk vast, dat ze zelfs door de beschreven werkwijze niet losgerukt worden, of, wanneer dit wel het geval is, zijn ze zoo misvormd, dat ze niet steeds te herkennen zijn. Men zie o.a. de bespreking bij *Diffugia globulosa*. Over dit punt wil ik echter hier niet verder uitweiden.

In hoever mijn werkwijze een vooruitgang beteekent is duidelijk uit de bekomen resultaten waar te nemen.

Hoogenraad heeft van zijn materiaal ook kwantitatieve gegevens opgemaakt. Tot mijn spijt heb ik dit niet gedaan, maar het spreekt van zelf, dat ze de resultaten nog duidelijker hadden doen uitkomen. Het nut van frequentie-quotienten was me nog niet zoo duidelijk gebleken als nu, na lezing van Hoogenraads werk: Studien über die sphagnicolen Rhizopoden der niederländischen Fauna.

De 10 mosmonsters me door Dr. Schierbeek overhandigd, stammen, volgens zijn opgave, van de volgende plaatsen:

- 1 en 2. Voet van *Populus niger* midden in het boschje noordhelling, 6 meter uit elkaar genomen.
3. Als 1, doch van den bodem van het duinkopje, niet tusschen de *Populus*boomen.
4. Zelfde duin, doch 10 m. beoosten van monster 3, onder een eik, maar niet vlak bij den stam.
5. Een paar meter verder als 4.
6. Nog hetzelfde duin, maar oosthelling.
7. 20 meter ten zuiden van 6, tusschen kruipwilg.
8. Nog zelfde duin.
9. Nog zelfde duin, open plaats.
10. Als 9, maar oosterhelling.

Het populierboschje is een bekende plek van het Meijendelgebied.

De gevonden soorten, in alphabetische volgorde opgegeven, zijn:

II. SYSTEMATISCH OVERZICHT EN BESPREKING DER GEVONDEN SOORTEN.

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Amoeba fluida</i> Gruber. | 12. <i>Euglypha ciliata</i> (Ehrenberg) Leidy. |
| 2. <i>Amoeba guttula</i> Dujardin. | 13. „ <i>denticulata</i> Brown. |
| 3. <i>Amoeba limax</i> Dujardin. | 14. „ <i>laevis</i> (Ehrenberg) Perty. |
| 4. <i>Amoeba radiosa</i> Ehrenberg. | 15. „ <i>strigosa</i> (Ehrenberg) Leidy. |
| 5. <i>Arcella arenaria</i> Greeff. | 16. „ <i>tuberculata</i> Dujardin. |
| 6. <i>Assulina muscorum</i> Greeff. | 17. <i>Hyalodiscus rubicundus</i> Hertwig et Les- |
| 7. <i>Cochliopodium granulatum</i> Penard. | ser. |
| 8. <i>Corythion dubium</i> Taranek. | 18. <i>Hyalosphenia minuta</i> Cash. |
| 9. <i>Cyclopyxis aplanata</i> Deflandre var <i>minima</i> van Oye. | 19. <i>Nebela tinctoria</i> (Leidy) Averintzew. |
| 10. <i>Dactylosphaerium polypodium</i> (M. Schulze) Bütschli. | 20. <i>Pseudodiffugia gracilis</i> Schlumberger. |
| 11. <i>Diffugia globulus</i> Ehrenberg. | 21. <i>Sphenoderia dentata</i> (Moniez) Penard. |
| | 22. <i>Trinema lineare</i> Penard. |

AMOEBA LOBOSA

Amoeba fluida GRUBER.

Voorkomen: N° 8.

Pénard, 1902, p. 42; Cash, 1919, p. 8; van Oye, 1927, p. 5.

Het voorkomen van deze soort in duinmos is gemakkelijk te verklaren, daar het een soort is, die zelfs in zeewater leven kan. Haar ontdekker, Gruber, vond ze voor het eerst in zeewater uit een aquarium. Pénard vond ze in Zwitserland en sindsdien werd ze op verschillende plaatsen aangetroffen.

Amoeba guttula DUJARDIN.

Voorkomen: N° 1 en 3.

Pénard, 1902, p. 8; Pénard, 1905, p. 12; Cash 1905, p. 54; Hoogenraad, 1908, p. 393; Heinis, 1908, p. 712; 1910, p. 13; Françoise Verschaffelt, 1929, p. 34.

Deze soort, zonder algemeen te zijn, komt in verschillende middens voor. Hoogenraad vond ze in een drinkput in duin en Heinis in Hypnum. Ze kan niet als algemeen voorkomend beschouwd worden, wat ook blijkt uit het feit, dat Pénard in de Catalogue des invertébrés de la Suisse maar 6 vindplaatsen, welke hij in de literatuur betreffende Zwitserland aantrof, samen met zijn eigen gegevens kan opsommen. Het is een soort, die de aanwezigheid van kleine hoeveelheden zout kan verdragen en zich in het bijzondere mosmidden kan ontwikkelen.

Amoeba limax DUJARDIN.

Voorkomen: N° 1.

Pénard 1902, p. 35; Pénard 1905, p. 12; Cash 1905, p. 57; van Oye 1927, p. 4; Fr. Verschaffelt 1929, p. 34.

Volgens Françoise Verschaffelt komt deze soort voor in oligohaliene en mesohaliene middens wat met het voorkomen in duinmos niet in strijd is. Cash zegt, dat ze met *Amoeba guttula* en even veelvuldig als deze voorkomt. Pénard 1905 resumeert haar voorkomen met één woord: partout.

Amoeba radiosa EHRENBERG.

Voorkomen: N° 3.

Leidy 1897, p. 59; Cash 1905, p. 65 onder den naam van *Dactylosphaerium radiosum*; Pénard 1902, p. 86; Hoogenraad 1908, p. 395 onder den naam van *Dactylosphaerium radiosum*. van Oye 1927, p. 5; Françoise Verschaffelt 1929, p. 35; van Oye 1933, p. 544; Kufferath, 1932, p. 58.

In 1933 wees ik erop, dat voor de meeste auteurs *Amoeba radiosa* Ehrenberg synoniem is van *Dactylosphaerium radiosum* Bütschli en ik deze meening niet deelen kan.

Men moet een *Amoeba radiosa* Ehrenberg onderscheiden en een *Dactylosphaerium radiosum* Bütschli.

Wanneer we met Cash aannemen, dat het geslacht *Dactylosphaerium* zich onderscheidt van *Amoeba radiosa* „by the possession during the quiescent phase of rigid or but slightly flexuose pseudopodia” moeten we eveneens aannemen, dat de typische *Amoeba radiosa* niets te maken heeft met *Dactylosphaerium radiosum*.

Het is zeer moeilijk om uit de verwarring in de literatuur te raken. Leidy heeft zeker de twee vormen gezien en afgebeeld (Plaat IV). De vorm die we ontmoet hebben, leek op figuren 9—12, plaat IV van Leidy. We beschouwen ze dan ook als een *Amoeba radiosa* Ehrenberg. Tengevolge van de heerschende verwarring der twee soorten is het niet mogelijk een beschouwing over het voorkomen en de oekologie der *Amoeba radiosa* Ehrenberg te geven. Kufferath vond in 1932 deze soort in een bodemonster van Kisantu in Belgisch Kongo.

De soorten van het geslacht *Amoeba*, welke we in het duinmos vonden, zijn alle ubiquisten. Daaronder zijn er, die min of meer in oligohaliene of mesohaliene middens voorkomen, zooals *Amoeba fluida* Gruber, *Amoeba guttula* Dujardin en *Amoeba radiosa* Ehrenberg, alhoewel we betreffende de laatste nog geen zekerheid hebben.

Dactylosphaerium polypodium (M. Schulze) Bütschli.

Voorkomen: No 8.

Pénard 1902, p. 84; *Amoeba vitrea* Hertwig et Lesser; Cash 1905, p. 67; Hoogenraad 1908, p. 396; Van Oye 1927, p. 5; Françoise Verschaffelt 1929, p. 35.

Deze vorm werd zeer zelden in mos aangetroffen.

VAMPYRELLIDA

Hyalodiscus rubicundus HERTWIG et LESSER.

Voorkomen N° 1.

Leidy 1879, p. 94; Pénard 1902, p. 159; Cash 1905, p. 106; Hoogenraad 1908a, p. 4 en 1908b, p. 402.

Deze soort is vermoedelijk een van die, welke in het mos overzien werden, tengevolge van het verschil in werkmethode. Ze is echter ook in het mos als een zeldzame soort te beschouwen. Ze kan zeker ook in ziltig water leven, wat door de verschillende vondsten van Hoogenraad 1908b, p. 402 bewezen wordt.

Dat ze in het mos van Meijendel voorkomt is dan ook in overeenstemming te brengen met de vindplaatsen door Hoogenraad aangegeven.

CONCHULINA ARCELLIDA

Arcella arenaria GREEFF.

Voorkomen: N° 2.

Diam. 95 μ , Hoogte 25 μ , Diammondopening 16,5 μ .

Pénard 1902, p. 406; Heinis 1910, p. 19 en 68; Wailes Pénard 1911, p. 21; Cash Wailes 1919, p. 15; van Oye 1927, p. 10; Hoogenraad 1934 op talrijke vindplaatsen.

De *Arcella arenaria* GREEFF komt veel zeldzamer voor dan wel eens aangenomen wordt. Wanneer men de vindplaatsen nagaat is een uitgesproken grotere frequentie in mossen (vooral vrij droge soorten) tegenover andere middens, zelfs *Sphagnum*, waar te nemen.

Zoo zien we, dat Hoogenraad op 83 onderzochte *Sphagnum*- en turfmonsters *Arcella arenaria* Greeff maar in drie gevallen gevonden heeft met een frequentiequotient van 7,3 en 2, terwijl op 8 mosmonsters deze soort twee maal gevonden werd met frequentiequotienten 21 en 6.

Pénard 1902 zegt trouwens: „petite Arcelle caractéristique des mousses, des bois et des haies dans lesquelles elle ne manque que rarement.” Wanneer we de nomenclatuur van Peus, p. 35 willen volgen, dan moeten we *Arcella arenaria* Greeff als een Bryobiont beschouwen, d.w.z. een soort, die van het mos afhankelijk is, terwijl het voorkomen in andere biotopen daarom niet volkomen uitgesloten is.

Wailes en Penard hebben deze soort in analoge voorwaarden gevonden als wij, n.l. in mos van een poel, waar zeewater instroomde bij hoge tij. Volgens Deflandre zou deze soort uitsluitend tusschen mossen en korstmossen op boomen, zeldzamer op steenen te vinden zijn. Het wil ons voorkomen, dat deze uitspraak van Deflandre te absoluut is.

* * *

Het geslacht *Arcella* is in het algemeen weinig vertegenwoordigd in het mos; alleen de *Arcella arenaria* Greeff, die als een bryobiont moet beschouwd worden werd in onze monsters aangetroffen.

Cyclopyxis aplanata DEFLANDRE var. *minima* n. var.

Voorkomen: N° 2.

van Oye 1932, p. 327.

Diam. 22,5 μ . De Diameter der soort is 187—209 μ .

In 1932 vestigde ik de aandacht op het feit, dat Deflandre gelijk had het geslacht *Centropyxis* te verdeelen, maar dat niet twee subgenera, maar wel twee genera moesten onderscheiden worden, waarbij de ligging van de mondopening voor de geslachtsdiagnose van betekenis was. Ik onderscheidde toen:

Diffflugia Leclerc, omhulsel peervormig tot kogelvormig; *Centropyxis* Stein, hulsel schijf- tot subkogelvormig met excentrische mondopening en *Cyclopyxis* Deflandre: hulsel schijf- tot sub-kogelvormig met mondopening centraal.

Ik geloof niet, deze zienswijze in iets te moeten wijzigen en moet dus de nieuwe variëteit, die zich door haar afmetingen van de soort *aplanata* van Deflandre onderscheidt als *Cyclopyxis aplanata* Deflandre var. *minima* van Oye noemen.

Een uitvoeriger beschrijving zal elders verschijnen.

Diffflugia globulus EHRENBURG.

Voorkomen: N° 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10.

Leidy 1879, p. 96; Pénard 1902, p. 256; Cash 1909, p. 33; Heinis 1910, p. 15; Fr. Verschaffelt 1929, p. 36; van Oye 1933, p. 551.

Drie soorten, n.l. *Diffflugia globulus* Ehrenberg, *Phryganella hemisphaerica* Pénard en *Pseudodiffflugia gracilis* Schlumberger zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden. Alleen wanneer men zeer normale, levende exemplaren heeft, kan het onderscheid gemaakt worden. Pénard zegt: „Cette espèce est devenue sur le papier une des plus communes que l'on puisse rencontrer et pourtant c'est une des plus rares en réalité”. Voor Cash is ze algemeen. Naar mijn oordeel heeft Cash gelijk, maar zoolang de verwarring bestaat is elk nader oekologisch onderzoek onmogelijk. Van belang is, dat Hofker de soort vond in de Zuiderzee bij Enkhuizen en Ketelmond. Verder, dat ook *Pseudodiffflugia gracilis* Schlumberger in ons materiaal aangetroffen werd, terwijl geen enkel exemplaar tot nog toe door andere auteurs in mos gevonden werd. Dit kan wel beteekenen, dat *Pseudodiffflugia* niet in mos voorkomt, wat de meeste auteurs aannemen, want deze soort wordt opgegeven als levend in het water. Het voorkomen in het mos van Meijendel toch zou dan als een toeval moeten beschouwd worden, maar men moet eenige voorzichtigheid betrachten, alvorens tot die conclusie over te gaan. *Pseudodiffflugia* is een vorm met *pseudopodia filosa*, zoodat ze zich met lange fijne draden sterk vastklemt, en wanneer ze met geweld afgerukt wordt en haar pseudopodiën ingetrokken heeft, is ze van de twee andere soorten niet te onderscheiden. Zeker is het, dat *Diffflugia globulus* Ehrenberg en *Phryganella hemisphaerica* in het mos voorkomen; het zijn alle twee lobosa-vormen.

Hoogenraad noteert steeds *Diffflugia* cf. *globulus* en *Phryganella* cf. *hemisphaerica*, wat erop wijst, dat hij eveneens deze twee vormen met veel voorzichtigheid opgeeft, omdat ze moeilijk van elkaar te scheiden zijn.

Diffflugia globulus werd door Wailes en Pénard in ziltig water op het Clare-eiland aangetroffen, wat onze zienswijze ten opzichte der diagnose komt staven.

* *

Het geslacht *Diffflugia* is sterk vertegenwoordigd in veenmos en mos. Zoo zien we, dat Steinecke 17 soorten en variëteiten in Zehlaubbruch aantrof; Heinis trof er 9, van Oye vond er 9 in de Haute Fagne van België; Kleiber 6 in het veengebied van Jungholz (niet speciaal in het sphagnum of in het mos).

Zeër scherp tegenover deze feiten staat de uitspraak van Hoogenraad 1934, p. 18: „Die Gattung *Diffflugia* welche mit vielen Arten weit verbreitet ist und an allerlei Stellen vorkommt, fehlt im eigentlichen Sphagnum fast völlig”. Nochtans treffen we in de lijsten, welke Hoogenraad verder opgeeft vaak *Diffflugia*-soorten aan en soms verschillende soorten in één monster, zoo b.v. N° 19, p. 35. *Diffflugia constricta*, *globulus*, *oviformis*, *pyriformis* en *rubescens*, dus vijf soorten waarvan *Diffflugia pyriformis* met frequentiecoëfficiënt 10 voorkomt en in verhouding de derde is, *Centropyxis aculeata* frequentiequotient 23, *Phryganella* cf. *hemisphaerica* 11 en *Diffflugia pyriformis* 10.

We moeten aannemen, dat de zienswijze van Hoogenraad in deze ingegeven werd door tegenstelling met andere geslachten van Rhizopoden en dan blijft de meening van de meeste auteurs, die het geslacht *Diffflugia* als sterk vertegenwoordigd in veenmos beschouwen en minder in mos.

Hieruit zien we, dat ons materiaal inderdaad als een extreem mosbiotoop moet beschouwd worden.

Nebela tincta (LEIDY) AVERINTZEW.

Voorkomen: N° 5.

Leidy 1879, p. 139; Pénard 1902, p. 566; Cash 1909, p. 100; van Oye 1933, p. 558.

Lengte 85 μ , breedte 65 μ (Cash geeft geen breedte op).

In het algemeen komen de *Nebela*-soorten vrij veel in sphagnum voor. Steinecke vond 9 soorten in Zehlaubbruch en ik zelf vond er 10 in de Haute Fagne.

Dat *Nebela tinctoria* (Leidy) Averintzew in het mos van Meijndel aangetroffen werd kan nog niet verklaard worden, daar nog te weinig gegevens over deze soort bekend zijn. Ook de conclusie, dat we hier met een toevallig voorkomen te maken hebben is voorbarig, daar ze evenmin op feiten steunt, als welke andere ook. Cash wijst er op, dat deze sphagnumsoort ook in mos aangetroffen wordt.

Dat we in Meijndel buiten deze soort geen *Nebela*'s vonden, geloof ik te moeten toeschrijven aan het feit, dat de *Nebela*'s vooral in zure of ten minste naar den zuren kant hellende milieus gevonden worden. Wailes en Pénard vonden deze soort in brakwater op de Clare eiland (Iersche kust).

* * *

Het geslacht *Nebela*, dat bekend staat als zeer veel voorkomen in mos en vooral in veenmos is enkel door de soort *Nebela tinctoria* (Leidy) Averintzew in het mos van Meijndel vertegenwoordigd. We moeten hier opmerken, dat de gevonden soort door veel auteurs tot het geslacht *Hyalosphenia* gerekend wordt.

Er is slechts een *Nebela* soort in het mos van Meijndel aangetroffen, maar wanneer we nagaan, dat de *Nebela*soorten meestal in zure middelen aangetroffen worden en we hier zooals in de algemeene bespreking nader aangetoond wordt, zeker in een midden met pH7 en meer, gaande tot zelfs 8 en erboven te doen hebben, dan is het ontbreken van *Nebela*soorten zeer gemakkelijk te begrijpen.

* * *

Hyalosphenia minuta CASH.

Voorkomen: N° 1.

Cash 1909, p. 85.

Het is algemeen bekend, dat de soorten van het geslacht *Hyalosphenia* vooral in sphagnum voor komen. De *Hyalosphenia minuta* Cash maakt in zoover een uitzondering, dat Cash, die ze beschreef, in zijn monographie reeds de opmerking maakte „also in moss growing on moist rocks”.

Cochliopodium granulatum PENARD.

Voorkomen: N° 8.

Penard 1902, p. 194; Wailes-Cash IV 1913, p. 67.

Eurytope soort; wordt heel zelden aangetroffen in het mos, vermoedelijk hebben we hier met een toevallig voorkomen te doen.

(Wordt vervolgd).

P. VAN OYE.

Biogeographisch Instituut der Universiteit, Gent.





JANUARI.

Hoe staat het met de Zwarte Specht? Eenige jaren geleden kreeg ik nog wel eens berichten over waarnemingen in den winter en eenmaal heb ik hem in de bosschen aan den binnenkant van het duin bij Overveen gezien, maar nu raakt hij in het vergeetboek. Zoo algemeen komt onze vriend echter nog lang niet voor, dat we niet meer van hem zouden gewagen. Wat is thans in ons land zijn westelijkste broedplaats?

Ook zou ik graag betrouwbare winterwaarnemingen willen hebben over de Ringmusch en over de talrijkheid van Bonte kraaien in het oosten van ons land. En hoe staat het met de Roodborst-tapuiten? Op 20 October j.l. zag ik een prachtig mannetje in de Haagsche Westduinen. Let nog eens op den winterroffel van de Groote Bonte Specht; in vorige jaren door mij gehoord op 1 Januari en 15 Januari. De eigenlijke voorjaarsroffel komt pas in 't laatst van Februari. Ik zou niet durven zeggen, dat er uiterlijk of innerlijk verschil bestaat tusschen die roffels. Er is