

De lichenologische najaarsexcursie van 1993 naar Diever (Drente)

P.P.G. van den Boom & C.M. van Herk

A two-day meeting with 6 lichenologists from The Netherlands was arranged in the province of Drente in september 1993. A list of 173 lichen records is presented. *Pyrenocollema monense* is published from The Netherlands for the first time. Several other lichen records are mentioned for the first time for the province of Drente.

Inleiding

De weergoden waren ons gunstig gezind. De week voor en na het weekend viel er erg veel regen maar tijdens de excursiedagen van 11 en 12 september waren de weersomstandigheden optimaal en er is dan ook veel werk verzet. In totaal zijn 3 kerkjes onderzocht, 2 bakstenen muurtjes, 2 heidegebieden, 8 hunebedden en op 8 plaatsen (weg)bomen. De deelnemers waren: André Aptroot, Simon Bakker, Pieter van den Boom, Kok van Herk, Leo Spier en Bertus Torenbeek.

Een vergelijking met de voorjaarsexcursie van enkele jaren geleden, ook naar Drente (v.d. Boom & Aptroot 1992) laat veel overeenkomsten zien. Van de destijds vier nieuwe soorten voor Nederland zijn er nu drie opnieuw gevonden, namelijk *Lecania cuprea*, *Lepraria neglecta* en *Scoliciosporum gallurae*. Tijdens deze excursie is *Pyrenocollema monense* nieuw voor Nederland gevonden. Niet eerder opgegeven voor Drente zijn onder meer *Arthonia muscigena* [zie ook onder 'Opmerkingen') en *Bacidia caligans*.

De licheenflora van oude muren van kerkjes geeft voor een groot deel hetzelfde beeld als andere kerkjes van een dergelijke ouderdom elders in het land, maar interessante vondsten blijven mogelijk zoals *Leprolaca chrysodeta* op het kerkje van Dwingeloo en *Opegrapha zonata* op het kerkje van Vledder. De eerste is tot nu toe slechts enkele malen gevonden in N-Brabant en Limburg door de eerste auteur.

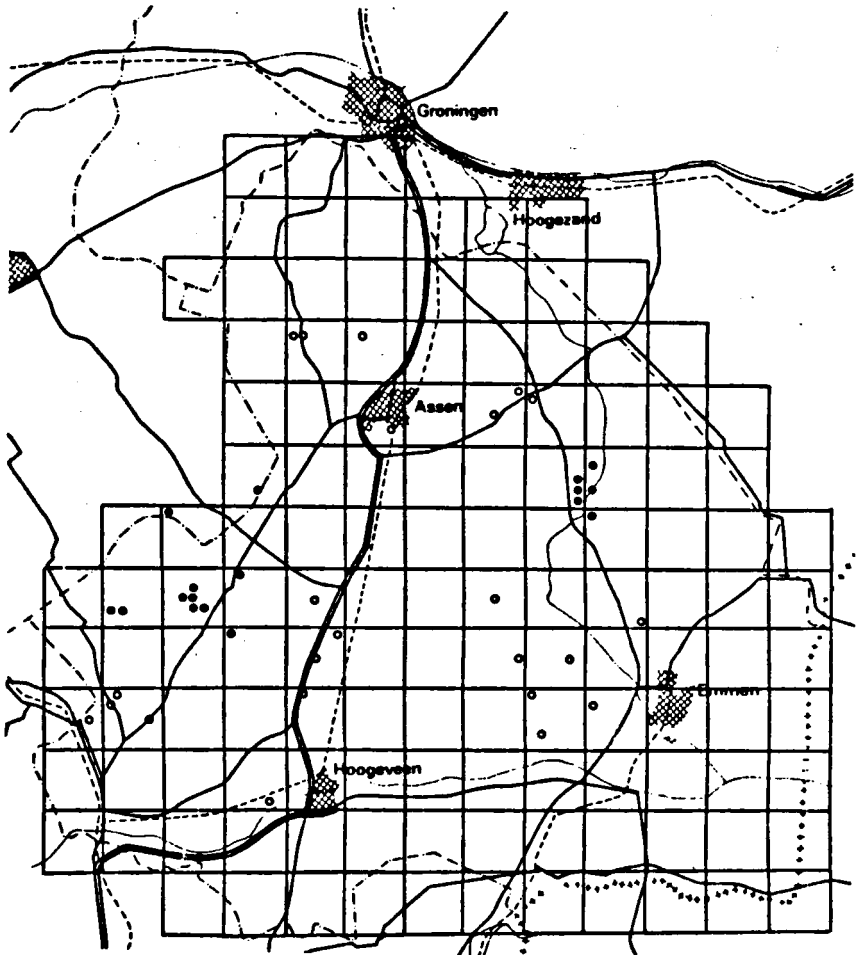
Samen met de tijdens deze excursie bezochte hunebedden, heeft de werkgroep recentelijk in totaal een vijftiental hunebedden onderzocht. De werkgroep heeft het voornemen de overige circa 35 hunebedden binnen enkele jaren ook te inventariseren. Een totaal overzicht biedt interessante mogelijkheden tot het leggen van relaties met omgevingsfactoren zoals beschaduwing en expositie. Ook is het mogelijk verbanden te leggen met luchtverontreiniging, hetgeen voor epilitische soorten nog niet eerder gedaan is.

Hoewel een aantal karakteristieke soorten vrijwel steeds aanwezig is, is het ook interessant te weten wat het verspreidingsgebied is van de minder algemene lichenen zoals *Lepraria neglecta*. Deze soort wordt door sommige auteurs ook wel opgesplitst in twee soorten, op grond van chemische stoffen die echter in zeer variabele hoeveelheden voorkomen. De oneigenlijke soorten die op aangebracht cement of beton groeien zijn ook genoteerd en worden in de soortenlijst vermeld.

Een ander belangrijk aspect van de excursie waren de epifyten van met name eiken. Op 3 plaatsen zijn wegbomen bekeken, op 3 plaatsen brinkbomen en op 2 plaatsen bosbomen. Recent is een uitvoerige inventarisatie uitgevoerd door de tweede auteur (v. Herk 1993) en diverse monsterpunten daarvan zijn bekeken. Een tot dusver niet determineerbaar gebleken steriele korst op een eik in Vledder heeft inhoudsstoffen welke veelal ook in het geslacht *Lecidella* zijn te vinden. Met TLC zijn aangetoond atranorine en zeorine, het thallus is grijswit met een iets gelige tint en geeft geen C-reactie. Onder de UV-lamp licht hij oranje op. Terplekke groeit hij in gezelschap van *Pertusaria albescens*, *P. coccodes* en *P. pertusa*. Omdat het mogelijk een onbeschreven soort is, wordt het materiaal verder onderzocht. Voorlopig wordt het hier beschouwd als *Lecidella* sp.

De excursies

Kaart 1 laat de bezochte lokaties zien en daarnaast de lokaties welke door de werkgroep in het verleden zijn bezocht en in eerdere excursieverslagen zijn vermeld.

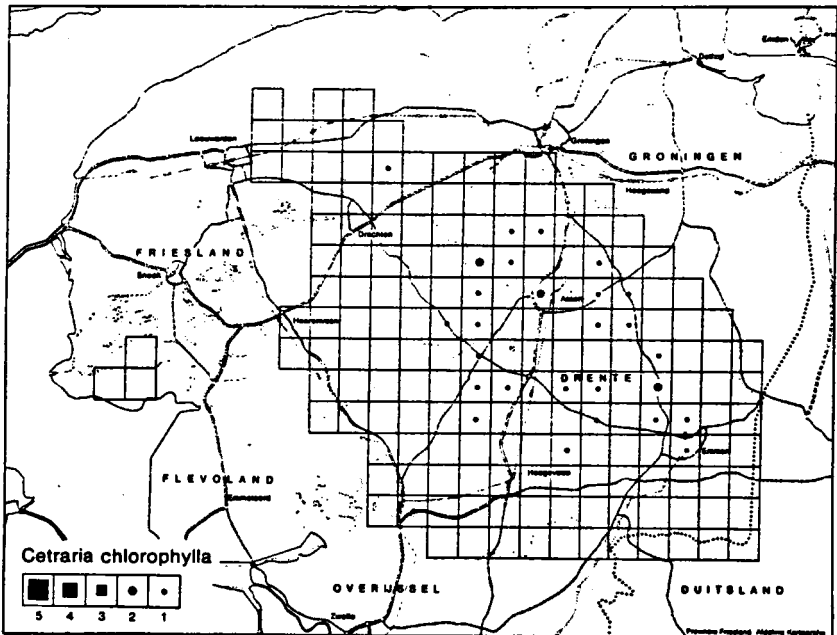
**Kaart 1**

○: door de werkgroep in het verleden bezochte locaties.

●: tijdens onderhavige excursie bezochte locaties.

De eerste lokatie van zaterdag 11 september was een kruispunt in Diever met eiken op een plein. Een vluchtheuvel, een standplaats die nog maar weinig onder de aandacht van lichenologen is geweest, bleek hier rijkelijk begroeid te zijn met *Bacidia caligans*, *Verrucaria macrostoma* en ook *V. muralis*. Deze laatste groeide op graniet. Op hout waren grijze en groene exemplaren van *Micarea denigrata* met micro-meso- en macroconidia aanwezig.

De belangrijkste vondst op de eiken was *Cetraria chlorophylla*. Deze soort is de laatste jaren sterk achteruit gegaan, maar in Midden-Drente nog niet zeldzaam (zie kaart 2, uit v. Herk 1993). In Zuidwest-Drente en de Friese Wouden, waar hij vroeger veel voorkwam, is hij daarentegen vrijwel geheel verdwenen.



Kaart 2

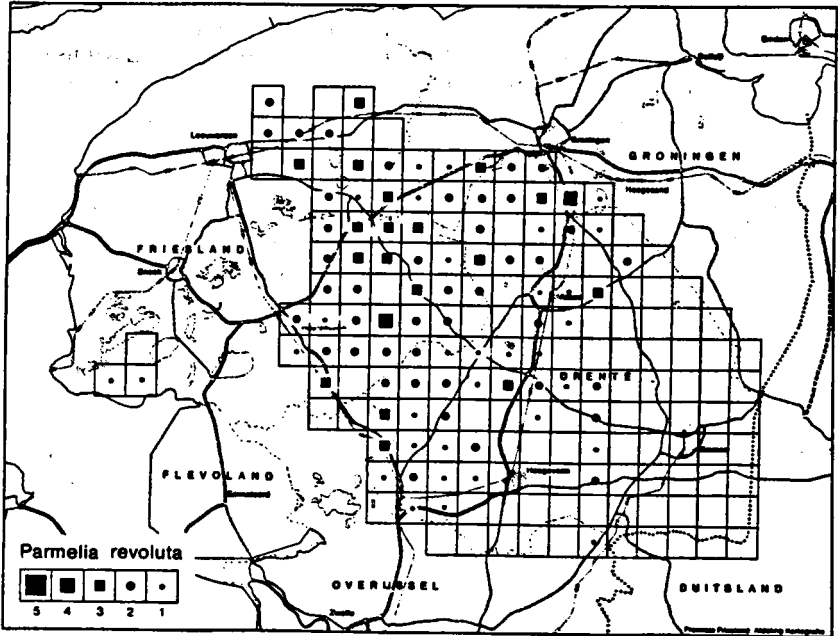
Verspreiding van *Cetraria chlorophylla* in Drente en een deel van Friesland.

De achteruitgang is het grootst in gebieden met veel intensieve veehouderij. De soort is acidofytisch en gevoelig voor de alkaliserende werking die ammoniak heeft op de pH van de schors van de boom.

Het hunebed D 52 van Diever is te schaduwrijk voor een overvloedige lichleenbegroeiing. Het aantal soorten kwam op 14 en is constant gebleven sinds de eerste lichenologische excursie naar Drente (Brand 1979).

Deze eerste dag zijn drie kerkjes bekeken. *Psilolechia leprosa*, die in Noord-Brabant erg algemeen is gebleken, vonden we op alle drie de kerkjes, steeds met apotheciën. Ook de onopvallende *Lecanora conferta*, herkenbaar aan zijn C + o-reactie, vonden we op alle drie de kerkjes. Het soortenrijkst was het kerkje van Diever, dat met 33 soorten de lijst aanvoert. Dit kerkje heeft een interessante lichleenflora met onder meer *Arthonia muscigena*. Deze soort groeit er op beschaduwd vulkanisch tufgesteente en is nog niet eerder opgegeven voor Drente. Ook werd hier *Lecania cuprea* aangetroffen; deze is in 1991 voor het eerst in ons land gevonden op het kerkje van Zweeloo. Van *Verrucaria muralis* was te zien dat deze op baksteen hetzelfde thallus vormt als op cement. Het kerkje van Dwingeloo viel op door *Leproplaca chrysodeta*. Karakteristiek voor het genus *Leproplaca* is het gele lepreuze thallus, wat zoals bij *Caloplaca* een violetrode K-reactie heeft. Het kerkje van Vledder leverde *Opegrapha zonata* op, een tot nu toe slechts sporadisch waargenomen soort van oude bakstenen noordmuren en een nieuwe *Pyrenocollema* voor Nederland. *Pyrenocollema monense* groeide er op vochtige, sterk beschaduwde baksteen, ongeveer 1 dm boven de grond. Deze soort wordt in de Britse Flora alleen van Engeland en het eiland Man opgegeven.

Het eerste wat opviel rond de eiken langs de weg van Diever naar Wapse waren een tiental Cantharellen met een afmeting van ca. 10cm. De bomen lieten een weelderig beeld zien met veel *Evernia prunastri*, *Ramalina farinacea*, *R. fastigiata* en frequent *Parmelia revoluta*, *Phlyctis argena* en *Ochrolechia androgyna*. Vooral in West-Drente en aangrenzend Friesland zijn dit soort bomen erg algemeen. In zuidoostelijke richting worden zij echter snel armer, wat het verspreidingskaartje van *P. revoluta* goed laat zien (kaart 3).



Kaart 3

Verspreiding van *Parmelia revoluta* in Drenthe en een deel van Friesland.

De verschillen kunnen verklaard worden door verschillen in zwaveldioxidebelasting. Rond Emmen (Zuidoost-Drenthe) worden de hoogste concentraties hiervan gemeten.

Een vluchtig bezoek aan een heideveld bij Appelscha, de enige lokatie die we in Friesland bezochten, leverde *Micarea leprosula* op, terrestrisch op open plekken tussen *Calluna* heide. Het is een soort die meestal wordt gevonden op steilkantjes.

De lokatie met eiken langs de Drentse Hoofdvaart, een meetpunt van het inventarisatieonderzoek van de tweede auteur, werd bezocht

vanwege *Usnea's* die er zo'n vier jaar geleden talrijk gevonden waren op drie bomen. Deze bleken geheel verdwenen. Nu werden niet meer dan 19 algemene soorten gevonden; destijds waren dit er 27! Vooral acidofyten waren verdwenen. Een oorzaak kan de ammoniakuitstoot van het nabijgelegen buurtschap Leggeloo zijn. Er zijn daar massaal nitrofyten aanwezig op eiken.

Een van de laatste punten van deze dag, de Brink in Dwingeloo was interessant vanwege de gewoonlijk epifytische *Parmelia's* zoals *P. exasperatula* en *P. laciniatula*, die hier op zwerfstenen werden gevonden. Op eiken was nog steeds *Anaptychia ciliaris* aanwezig, maar duidelijk minder vitaal dan in 1989, toen hij hier voor het eerst gevonden werd. Het is één van de vijf recente groeiplaatsen in Drente.

De tweede dag, zondag 12 september stond in het teken van de hunebedden. Het leek ons een goed plan zoveel mogelijk hunebedden te inventariseren. Tijdens de excursie van 1991 werden er al 6 onderzocht en wanneer we op korte termijn hiermee verder gaan moet het mogelijk zijn binnen enkele jaren tot een totaal-overzicht te komen.

Om enigszins systematisch te werk te gaan zijn deze dag alle hunebedden van Borger en omgeving geïnventariseerd. Echte bijzonderheden zijn er niet gevonden. Zo zijn alle gevonden soorten al eerder op hunebedden aangetroffen (Brand 1979, v.d. Boom & Aptroot 1992). Alleen de op cement groeiende *Bacidia caligans* is nog niet eerder opgegeven.

In de namiddag bezochten we het Drouwenerzand en daar vonden we verspreid kleine onopvallende stukjes *Cetraria islandica*. De meest vreemde vondst was wel die van *Caloplaca obscurella* op een betonpaaltje. De literatuur geeft deze soort voornamelijk op als epifyt, die een enkele keer op hout wordt gevonden.

Ter afsluiting van het weekend werden in de omgeving van de camping nog wat bosbomen bekeken, waardoor de lijst aangevuld werd met onder meer *Chaenotheca chrysocephala*, *Parmeliopsis ambigua* en *Arthonia spadicea*.

Opmerkingen

A. muscigena Th. Fr. is synoniem met de tot nu toe voor Nederland epifytisch opgegeven *A. leucodontis* en *A. exilis*, maar het is ook de correcte naam voor het saxicole materiaal dat meestal op baksteen en soms op vulkanisch tuff gesteente is te vinden en in de checklist *A. fusca* wordt genoemd (Brand et al. 1988). De naam *A. fusca* is zeer waarschijnlijk synoniem met *A. lapidicola* (pers. med. B. J. Coppins). *A. lapidicola* is een bewoner van uitsluitend kalkrijk gesteente.

Met *Lecanora pannonica* Szatala wordt hier bedoeld het materiaal dat voor Nederland voorheen werd opgegeven als *Tephromela grumosa* (Brand et al. 1988). Een Nederlandse collectie is als zodanig gedetermineerd door H.T. Lumbsch. Het is de collectie A. Aptroot (27852) verzameld van het kerkje te Zalk in 1991.

Dankwoord

Voor het determineren en controleren van *Pyrenocollema monense* door resp. Andre Aptroot en Brain Coppins willen we onze dank uitspreken, alsmede voor de determinatie van *Arthonia muscigena* en *Lecidella* sp. met een toelichting daarop door Brain Coppins en het TLC onderzoek op *Lecidella* sp. door Tor Tønsberg.

Literatuur

- Aptroot, A., P. van den Boom & L. Spier. 1991. Aanvullingen en wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. *Gorteria* 17: 149-152.
- Boom van den, P.P.G. & A. Aptroot. 1992. De lichenologische voorjaarsexcursie van 1991 naar Drente, de Noordoostpolder en Noordwest Overijssel, met gegevens over het belang van hunebedden voor de korstmosflora. *Buxbaumiella* 28: 49-58.
- Boom van den, P.P.G., A.M. Brand & A. Aptroot. 1994. Aanvullingen op en wijzigingen in de Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen II. *Gorteria* (in druk).
- Brand, M. 1979. De lichenologische herfstexcursie naar Drente. *Buxbaumiella* 8: 49-59.
- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. KNNV-Wetenschappelijke Mededeling 188: 168.
- Herk van, C.M. 1993. Korstmossen en zure depositie in Drente en Friesland. Rapport provincie Drente en Friesland.

Legenda bij de soortenlijst

c = kalkhoudende steen	Ca = Calluna (struikhei)
b = baksteen	Fa = Fagus (beuk)
h = hout	Pn = Pinus (den)
m = mos	Q = Quercus (eik)
s = zure steen	So = Sorbus (lijsterbes)
t = terrestrisch	
p = boomstomp	

(A), (B), (H), (S) = in herbarium van respectievelijk A. Aptroot, P. van den Boom, C. van Herk en L. Spier.

De gevolgde nomenclatuur is volgens Brand et al. (1988), Aptroot et al. (1991) en v.d. Boom et al. (1994). Taxa die hierin niet zijn opgenomen zijn voorzien van auteursnamen.

Bezochte lokaties

11 september 1993

- 1 = Diever, brink met eiken, houten balken, vluchtheuvel met granietblokken en cement op de wegsplitsing Appelscha-Steenwijk. Km-blok: 16-28-43. Coörd.: 217,9-541,5.
- 2 = 0.7 km oostelijk van Diever, hunebed D 52, halfbeschaduwd en beschermd gelegen. Km-blok: 16-28-44. Coörd.: 218,6-541,7.
- 3 = Diever, oude kerk en beuken op plein. Km-blok: 16-28-43. Coörd.: 217,6-541,4.
- 4 = 1½ km WNW van Diever, eiken langs de weg Diever-Wapse. Km-blok: 16-28-32. Coörd.: 216,3-542,2.
- 5 = 7 km westelijk van Diever, Vledder, oude eiken bij boerderij. Km-blok: 16-27-42. Coörd.: 211,0-541,4.
- 6 = 7 km westelijk van Diever, Vledder, oude kerk met bakstenen muren. Km-blok: 16-27-41. Coörd.: 210,3-541,5.
- 7 = 7 km westelijk van Diever, Vledder, bakstenen muur bij oude kerk. Km-blok: 16-27-41. Coörd.: 210,3-541,5.
- 8 = 7 km westelijk van Diever, Vledder, oude grafsteen in gazon bij oude kerk. Km-blok: 16-27-41. Coörd.: 210,3-541,5.
- 9 = 7 km westelijk van Diever, Vledder, eiken op plein bij kerk. Km-blok 16-27-41. Coörd.: 210,3-541,5.
- 10 = 4 km zuidwestelijk van Appelscha (Friesland), Kale Duinen, terrestrisch in zandverstuiving met Calluna-heide. Km-blok: 16-18-11. Coörd.: 215,9-549,9.
- 11 = 5 km noordelijk van Dwingeloo, eiken langs de Drentse Hoofdvaart bij Geeuwenbrug. Km-blok: 17-21-12. Coörd.: 221,2-544,2.
- 12 = Dwingeloo, brink met eiken en zwerfstenen van graniet.

Km-blok: 17-31-11. Coörd.: 220,9-539,0.

- 13 = Dwingeloo, oude kerk met bakstenen muur. Km-blok: 17-31-11.
Coörd.: 220,9-539,0
- 14 = Dwingeloo, bakstenen muur bij oude kerk. Km-blok: 17-31-11.
Coörd.: 220,9-539,0

12 september 1993

- 15 = Noordelijk van Borger, hunebed D 27, half beschaduwd en zuid geëxponeerd, in het bos. Km-blok: 12-56-55. Coörd.: 249,8-550,2.
- 16 = Noordelijk van Borger, bij Bronneger, hunebed D 21/22, sterk beschaduwd, onder beuken en eiken. Km-blok: 12-56-45. Coörd.: 249,9-551,7.
- 17 = Noordelijk van Borger, bij Bronneger, losse zwerfstenen bij hunebed D 23, beschutte en lichte open plek in het bos. Km-blok: 12-57-41.
Coörd.: 250,2-551,8.
- 18 = Noordelijk van Borger, bij Bronneger, hunebed D 23, beschutte en lichte open plek in het bos. Km-blok: 12-57-41. Coörd.: 250,2-551,8.
- 19 = 1 km oostelijk van Borger, hunebed D 29 (verst van de weg), beschaduwd en windgeëxponeerd. Km-blok: 17-17-11. Coörd.: 250,7-549,8.
- 20 = 1 km oostelijk van Borger, hunebed D 28 (dichtst bij de weg), zon- en windgeëxponeerd. Km-blok: 17-17-11. Coörd.: 250,7-549,8.
- 21 = Noordelijk van Borger, westelijk van Drouwen, hunebed D 20, zongeeëxponeerd, aan de zuidkant beschut door bos. Km-blok: 12-56-35.
Coörd.: 249,0-552,6.
- 22 = Noordelijk van Borger, westelijk van Drouwen, hunebed D 19, zongeeëxponeerd, aan de zuidkant beschut door bos. Km-blok: 12-56-35.
Coörd.: 249,0-552,6.
- 23 = Noordelijk van Borger, 1km noordelijk van Drouwen, Drouwenerzand, terrestrisch in zandverstuiving met Calluna-heide en betonnen palen langs rand. Km-blok: 12-57-21. Coörd.: 250,0-553,3.
- 24 = 1km noordelijk van Diever, Berkenheuvel, bos met oude eiken en eiken langs de weg en in het bos. Km-blok: 16-28-33. Coörd.: 217,7-542,6.
- 25 = 1.6 km noordelijk van Diever, Berkenheuvel, bos met oude eiken en eiken langs weg in het bos. Km-blok: 16-28-23. Coörd.: 217,7-543,2.

Soortenlijst

<i>Acarospora fuscata</i>	2s(A) 15s 16s 17s 18s 19s 20s(A) 21s 22s
<i>Acarospora smaragdula</i>	2s 3s(A) 21s
<i>Anaptychia ciliaris</i>	12Q(H)
<i>Arthonia muscigena</i> Th.Fr.	3s(A)
<i>Arthonia spadicea</i>	24Q(A)
<i>Arthopyrenia punctiformis</i>	2So(A)
<i>Aspicilia simoensis</i>	22s(B)
<i>Bacidia arnoldiana</i>	24Q

<i>Bacidia caligans</i>	1c(A,B) 18c(B)
<i>Bacidia chlorotricula</i>	2s(B) 3s, op mos(A)
<i>Bacidia egenula</i>	7c(B)
<i>Baeomyces rufus</i>	10t(H) 17s 18s 21s
<i>Buellia aethalea</i>	20s(B) 21s(B) 22s(A)
<i>Buellia griseovirens</i>	1Q 4Q 9Q 11Q
<i>Buellia punctata</i>	1Q 2So,s(A) 3Fa,b(A) 4Q 5Q 9Q 10h 11Q 12Q 14b 21c 25Q
<i>Caloplaca citrina</i>	3c 6c 7c 8c 13c 21c 23c
<i>Caloplaca decipiens</i>	3c 7c 8c
<i>Caloplaca flavescens</i>	3c 6c 13c
<i>Caloplaca flavocitrina</i>	1c
<i>Caloplaca flavovirescens</i>	1s(A) 8c 21c
<i>Caloplaca holocarpa</i>	8c 22c
<i>Caloplaca isidiigera</i>	7b 8c
<i>Caloplaca lithophila</i>	7c 8c 13b 19c 23c
<i>Caloplaca obscurella</i>	22c(B)
<i>Caloplaca rudorum</i>	3c 13c
<i>Caloplaca saxicola</i>	3c 6c 13c 23c
<i>Caloplaca teicholyta</i>	3c 6c 8c
<i>Candelariella aurella</i>	19c 21c 22c 23c
<i>Candelariella reflexa</i>	1h(A) 12Q
<i>Candelariella vitellina</i>	1h 2s 3b 3Fa 5Q 12s 12Q 13b 15s 16s 17s 18s 19s 20s(A) 21s 5Q 12Q
<i>Candelariella xanthostigma</i>	5Q 12Q
<i>Catillaria chalybeia</i>	3b(A) 6b 12s 13b 21s(A)
<i>Cetraria chlorophylla</i>	1Q 24Q
<i>Cetraria islandica</i>	23t
<i>Chaenotheca chrysocephala</i>	25Q
<i>Chaenotheca ferruginea</i>	24Pn 24Q 25Q
<i>Cladina arbuscula</i>	23t
<i>Cladina portentosa</i>	10t 23t
<i>Cladonia cervicornis</i>	
<i>ssp. cervicornis</i>	10t 23t
<i>Cladonia coccifera</i>	10t 23t
<i>Cladonia coniocraea</i>	5Q 11Q(A) 17s 18s 23Q
<i>Cladonia crispata</i>	
<i>var. cetrariiformis</i>	10t(H) 23t
<i>Cladonia digitata</i>	25Q
<i>Cladonia fimbriata</i>	3b(A) 13b(A) 17s
<i>Cladonia floerkeana</i>	10t 23t
<i>Cladonia furcata</i>	
<i>ssp. furcata</i>	23t

<i>Cladonia glauca</i>	10t 23t
<i>Cladonia gracilis</i>	23t
<i>Cladonia macilenta</i>	10t 17s 18s 23t 24Q
<i>Cladonia merochlorophaea</i>	
var. <i>merochlorophaea</i>	10t(B)
<i>Cladonia ramulosa</i>	10t 23t
<i>Cladonia subulata</i>	10t 23t
<i>Cladonia uncialis</i>	
ssp. <i>biuncialis</i>	23t
<i>Cladonia zopfii</i>	10t 23t
<i>Cliostomum griffithii</i>	1Q, 11Q(A)
<i>Coelocaulon aculeatum</i>	10t 23t
<i>Dimerella pineti</i>	24Q 25Q
<i>Diploicia canescens</i>	3b 5Q 6b 12Q 13b
<i>Diploschistes muscorum</i>	23t
<i>Diplotomma ambiguum</i>	3b(H) 6b 13b
<i>Evernia prunastri</i>	1Q 4Q 9Q 11Q 12Q 24Q 25Q
<i>Gyalideopsis anastomosans</i>	3Fa 24Q(A)
<i>Haematomma ochroleucum</i>	
var. <i>porphyrium</i>	1Q 5Q 6b 9Q 12Q
<i>Hypocenomyce caradocensis</i>	1Q(A)
<i>Hypocenomyce scalaris</i>	1Q 11Q 25Q
<i>Hypogymnia physodes</i>	4Q 10Pn 11Q 23p 23Q 24Q 25Q
<i>Hypogymnia tubulosa</i>	1Q 4Q 9Q 23Q
<i>Lecania cuprea</i>	3s(B)
<i>Lecania cyrtella</i>	1h (herb. B. Torenbeek)
<i>Lecania erysibe</i>	3c(A) 13c 21c(A)
<i>Lecania hutchinsiae</i>	6b(B) 13b(A,B)
<i>Lecania rabenhorstii</i>	1c,s(A) 3c 6c 7c 13c 14c 23c
<i>Lecanora albescens</i>	3c 6c 23c
<i>Lecanora campestris</i>	7c
<i>Lecanora carpinea</i>	2So 5Q
<i>Lecanora chlorotera</i>	1Q 4Q(A) 5Q 6b(A) 9Q(A) 12Q
<i>Lecanora conferta</i>	3b(A,B,H) 6b(S) 13b
<i>Lecanora conizaeoides</i>	1Q 10Pn 11Q(A) 12s(A) 13c(A) 16s 23Q 24Pn 25Q
<i>Lecanora crenulata</i>	3c 6c
<i>Lecanora dispersa</i>	1h 3c 6c 7c 8c 12s,Q 13c 15c 19c 21c 22c 23c
<i>Lecanora expallens</i>	1Q 2So 3Fa 4Q 5Q 9Q 10Q 12Q 23Q 24Q 25Q
<i>Lecanora hageni</i>	1c 2So 13c
<i>Lecanora horiza</i>	6b(A,B)

<i>Lecanora muralis</i>	1s 3b 7b 8c 14b
<i>Lecanora orosthea</i>	2s 15s 17s 18s 21s 22s
<i>Lecanora pannonica</i> Szatala	6s(A,H)
<i>Lecanora polytropa</i>	2s(A) 15s 17s 18s 20s 21s 22s
<i>Lecanora pulicaris</i>	11Q(B)
<i>Lecanora saligna</i>	9Q 10Q 23p
<i>Lecanora soralifera</i>	17s
<i>Lecanora symmicta</i>	11Q
<i>Lecidea fuscoatra</i>	2s(A,B) 14b 15s 17s 18s 19s 20s 21s 22s
<i>Lecidella elaeochroma</i>	2So 4Q 5Q 12Q
<i>Lecidella flavosorediata</i>	12Q(A,B)
<i>Lecidella scabra</i>	3s 6b 7b 13b 14b
<i>Lecidella stigmatea</i>	1s(A) 3c 7c 8c 15c(A) 21c 22c 23c
<i>Lecidella</i> sp.	5Q(A,B,H,S)
<i>Lepraria neglecta</i>	21s(A)
<i>Lepraria incana</i>	1Q 2s 3b(B),Fa 4Q 9Q 11Q 12s,Q 15s 16s 17s 18s(B) 19Pn,s 20s(A) 21s 22s 23Q 24Pn,Q 25Q
<i>Lepraria lobificans</i>	3b(A) 15s(B) 24Q
<i>Leproloma vouauxii</i>	3b(A) 13b(A)
<i>Leproplaca chrysodeta</i>	13b(A,B,H)
<i>Micarea denigrata</i>	1h(A,B) 23p
<i>Micarea leprosula</i>	10t(A,B,H)
<i>Micarea lignaria</i> var. <i>lignaria</i>	10t(A,B,H)
<i>Micarea nitschkeana</i>	10Ca(A,H) 23Ca
<i>Micarea prasina</i>	23Q(A)
<i>Ochrolechia androgyna</i>	4Q(A,B) 25Q(B)
<i>Opegrapha zonata</i>	6b(A,H,S)
<i>Opegrapha saxatilis</i>	3b(H) 6b,c(A)
<i>Parmelia acetabulum</i>	1Q 3Fa 4Q 5Q 12Q
<i>Parmelia caperata</i>	11Q
<i>Parmelia conspersa</i>	2s 15s 17s 19s 18s 20s 21s 22s
<i>Parmelia elegantula</i>	9Q
<i>Parmelia exasperatula</i>	1Q 4Q 11Q 12s 23Q
<i>Parmelia glabratula</i> ssp. <i>fuliginosa</i>	17s(H) 18s 20s
ssp. <i>glabratula</i>	5Q
<i>Parmelia laciniatula</i>	1Q 4Q 9Q 12s
<i>Parmelia pulla</i> s.l.	15s(H,S) 18s 19s
<i>Parmelia revoluta</i>	1Q 4Q 25Q
<i>Parmelia saxatilis</i>	11Q 17s 18s 21s 22s 24Q 25Q
<i>Parmelia subaurifera</i>	1Q 3Fa 4Q 5Q 11Q 23Q

<i>Parmelia subrudecta</i>	1Q(A,B) 5Q 9Q
<i>Parmelia sulcata</i>	1Q 2s 4Q 5Q 9Q 11Q 16s 23p,Q 24Q 25Q
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	25Q
<i>Pertusaria albescens</i>	5Q(A) 11Q
<i>Pertusaria coccodes</i>	5Q 9Q(A) 11Q 12Q
<i>Pertusaria pertusa</i>	5Q 12Q
<i>Phaeophyscia nigricans</i>	8c
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	7c 8c 9Q 23c
<i>Phlyctis argena</i>	1Q(B) 4Q 5Q 12Q
<i>Physcia adscendens</i>	7c 23c
<i>Physcia caesia</i>	3Fa 7b 8c 9Q 12s,Q 14b 19c,s 21c 23c
<i>Physcia tenella</i>	1Q 2So 3Fa 4Q 5Q 9Q 12s,Q 14c 19s 23c,Q 25Q
<i>Physconia grisea</i>	12Q
<i>Placynthiella icmalea</i>	1Q(B) 3s(A) 10t(A,H) 23p,t(A)
<i>Placynthiella oligotropha</i>	10t(H) 23t(A)
<i>Placynthiella uliginosa</i>	10t(A,H) 23t
<i>Platismatia glauca</i>	24Q 25Q
<i>Polysporina simplex</i>	2s 21s 22s
<i>Porpidia macrocarpa</i>	17s(A) 21s(A,B)
<i>Porpidia soledizodes</i>	2s 3s(B) 6b 14b 17s 20s 21s 22s
<i>Porpidia tuberculosa</i>	17s(A,H) 18s 21s 22s
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	1Q 4Q 9Q 11Q 23Q
<i>Psilolechia leprosa</i>	3b(A) 6s 13b
<i>Psilolechia lucida</i>	2s 3s(A) 6s 13b 15s 17s 18s 21c,s 22s 23Q(A,B)
<i>Pyrenocollema monense</i> (Wheldon) Coppins	6b(B)
<i>Pyrrhospora quernei</i>	5Q
<i>Ramalina farinacea</i>	1Q 4Q 5Q 9Q 11Q 12Q
<i>Ramalina fastigiata</i>	1Q 4Q 5Q 12Q
<i>Rhizocarpon obscuratum</i>	2s 15s 18s(A) 21s(A) 22s
<i>Rinodina exigua</i>	6s 7c 13c
<i>Sarcogyne regularis</i>	3c 22c 23c
<i>Schismatomma decolorans</i>	1Q 12Q
<i>Scoliciosporum gallurae</i>	3Fa(B,H) 4Q(B) 9Q(B)
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>	1s 7b 15s 16s 17s 18s 20s 21s 22s
<i>Strangospora pinicola</i>	9Q(B)
<i>Tephromela atra</i>	6s
<i>Trapelia coarctata</i>	1s 2s 3b 6b(A) 12s 13b 17s(H) 20s 21s 22s 23s
<i>Trapelia involuta</i>	2s 3s(A,B,H) 15s(A,H) 17s 18s 20s 21s 22s
<i>Trapelia obtogens</i>	12s 17s 21s 22s 23s

<i>Trapelia placodioides</i>	12s 13b 14b 15s 17s 18s 20s(H) 21s 22s
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>	23p
<i>Trapeliopsis granulosa</i>	10t(A,H),Pn(A) 11Q 23p,t
<i>Verrucaria glaucina</i>	6c
<i>Verrucaria macrostoma</i>	1c,s(A)
<i>Verrucaria muralis</i>	1s(A) 3b(A),c(A) 6b(A) 20c 21c 22c 23c
<i>Verrucaria nigrescens</i>	3c(A) 7c 8c 13c 21c
<i>Verrucaria viridula</i>	3c(A) 6c 13b(A,H),c(A)
<i>Xanthoria calcicola</i>	3b 6b 7b 13b
<i>Xanthoria candelaria</i>	1Q 3Fa 5Q 9Q 12s,Q
<i>Xanthoria parietina</i>	1s,Q 5Q 6b 8c 12Q 17s 23c
<i>Xanthoria polycarpa</i>	1Q 2So 3Fa 5Q 9Q 11Q 12s 23Q