

Korstmossen van het voorjaarsweekend op Voorne en Goeree in 2001

L.B. (Laurens) Sparrius¹ & J.L. (Leo) Spier²

¹Kongsbergstraat 1, 2804 XV Gouda (sparrius@dds.nl), ²Koning Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort

Summary: Lichen records from the spring meeting at Voorne and Goeree (the Netherlands).

A list is presented of 162 species found during a field trip to Voorne and Goeree's coastal dune's, including calcareous dunes, dykes and a church yard. New to the Netherlands: *Pyrenocollema subarenisedum*, which was growing with *Bacidia bagliettoana* and *Sarcosagium campestre* on recently, artificially formed calcareous dunes in the large industrial area Maasvlakte/Europort. Several red list species were found on a basalt dyke, viz. *Diplotomma epipolium*, *Fellhanera bouteillei*, *Lecidea lapicida*, *Parmelia mougeotii* and *Rhizocarpon riparium*. The lichenicolous fungus *Illosporium carneum* was found on *Peltigera rufescens*.

Inleiding

Uitvalsbasis voor het voorjaarsweekend op Voorne was de camping van Het Zuid-Hollands Landschap vlakbij de Tenellaplas, zodat sommige deelnemers zich gedurende de eerste middag konden vermaken met een rondwandeling door de heemtuin waar onder meer Harlekijn (*Orchis morio*), twee soorten Nieskruid (*Helleborus*) drie soorten Sleutelbloem (*Primula*) in bloei stonden en waarvan de laatste twee ook in de wijde omtrek in het duin te vinden waren. Gelukkig was het duingebied op heel Voorne goed toegankelijk, ook al hadden de natuurbeheerders hun huisregels in de begrazingsgebieden wel wat aangepast vanwege de mkz-crisis.

Al vanaf de eerste excursiedag konden we ons verheugen op de aanwezigheid van het vaste clubje trouwe lichenologen met een verschillend aantal dienstjaren. Omdat Voorne in het verleden al tijdens diverse excursies bezocht is, werd besloten om bezoeken aan bekende plekken flink af te wisselen met nieuwe gebieden, te beginnen met de Maasvlakte, die vanuit de wijde omtrek uitdagend lonkt met zijn schoorstenen en windturbines.

Maasvlakte

De Maasvlakte, een witte vlek voor lichenologen, maar desondanks niet minder interessant. Indrukwekkend was de monotone begroeiing met Kandelaartje (*Saxifraga tridactylites*) en Muurpeper (*Sedum acre*) op dijk en duinen. Struinend door dit robuuste struweel van dwergkruiden vonden we op het kalkrijke zand de geleimossen *Collema tenax* en *C. crispum* en plaatselijk Duinbekermos (*Cladonia pocillum*). Buitendijks vonden we de zeer onopvallende *Pyrenocollema subarenisedum*, die nog niet eerder voor Nederland was opgegeven. Twee andere grondkorsten die we hier vonden zijn Duinknoopjeskorst (*Bacidia bagliettoana*) en Slijmige kleikorst (*Sarcosagium campestre*). Vreemd genoeg ontbraken de meest voor de hand liggende duin-*Cladonia*'s: *rangiformis* en *foliacea*. Op bomen werden diverse soorten gevonden, waaronder drie fraaie exemplaren van Gemarmerd vingermos (*Phycia aipolia*). Ook was een klein exemplaar van Trompet-takmos (*Ramalina fastigiata*) aanwezig.

Mildenburg

Landgoed Mildenburg is al diverse keren door lichenologen bezocht. Vroeger was dit vanwege de aanwezige iepen, die inmiddels allemaal zijn gesneuveld door de iepziekte. Op één bekende esdoorn langs een pad kon Grauwe runenkorst (*Enterographa crassa*) teruggevonden worden, samen met Steen-olievlekje (*Porina chlorotica*). Verder bleek op diverse oude beuken Gewoon schriftmos (*Graphis scripta*) te groeien. Andere soorten die kenmerkend zijn voor oude bomen zijn Gewoon speldenkussentje (*Pertusaria pertusa*) en Bosschotelkorst (*Lecanora argentata*). Op één beuk werd Knotwilgkorst (*Arthonia muscigena*) gevonden, die vooral van knotwilgen en kerkmuren bekend is. Groen boomspijkertje (*Calicium viride*), die hier in 1998 door de eerste auteur werd gevonden, konden we niet opnieuw vinden.

Duinen van Voorne

Op Voorne werden het Weeversduin (bij Oostvoorne) en het Quackjeswater (bij Rockanje) bezocht. In beide gebieden werd het oude meidoornstruweel uitgebreid bekeken. Dit leverde een groot aantal algemene epifyten op. Zo kon onder meer het verschil tussen Rijpschildmos en Stippelschildmos (*Parmelia ulophylla* en *P. subrudecta*) en tussen Bosschildmos en Groen boomschildmos (*Parmelia caperata* en *P. soledians*) bekeken worden. Op de grond werden plaatselijk wat *Cladonia*'s gevonden in het middenduin. Op één plek vonden we roze vlekjes op Klein leermos (*Peltigera rufescens*), wat *Illosporium carneum* bleek te zijn, een verzamelnaam voor niet te onderscheiden anamorfen van parasitaire *Pronectria*-soorten.

Bij het strand van Oostvoorne aangekomen genoten de excursiedeelnemers van koffie met appelgebak in het plaatselijke litoraal gelegen horeca-etablisement met een goed uitzicht op het eerste excursiegebied van de dag ervoor. Op het hardhout rond het terras van deze strandtent konden we na afloop nog 24 soorten noteren, waaronder Trompettakmos (*Ramalina fastigiata*).

Er werden geen stukken zeereep bekeken, maar er is op zo'n plek bij Oostvoorne door de eerste auteur in 1998 onder meer Duindaalder (*Diploschistes muscorum*) en Fijn zwelmos (*Leptogium lichenoides*) gevonden.

Kerk van Nieuw-Helvoet

Koninginnedag werd begonnen met een bezoek aan de kerk van Nieuw-Helvoet, tegenwoordig een buitenwijk van Hellevoetsluis. Met hoempapamuziek op de achtergrond begon het inventariseren. De lijst werd tamelijk lang met 45 soorten. Opvallende waren de fraaie exemplaren van Muurschriftmos (*Opegrapha saxatilis*) en Witte kalkstippelkorst (*Verrucaria calciseda*) op de kalkstenen randjes, wat kenmerkend is voor veel kerken in het zuidwesten van Nederland.

Preekhilpolder

De dijken in Zeeland en Zuid-Holland zijn vrijwel allemaal in het recente verleden bezocht. Van veel bijzondere dijken is niet veel meer over na het ophogen gedurende de laatste vijf jaar. Een tip van de bryologen was de dijk van de Preekhilpolder die daar een dag eerder een bezoek brachten. Deze dijk is tot aan de haven van Ouddorp gespaard gebleven doordat de dijk aan de binnenzijde verbreed is. Daarnaast bleek dat de dijk nog nooit eerder door lichenologen bezocht was, want er waren diverse verrassingen: Zonnetjes-schildmos (*Parmelia mougeotii*), bekend van de hunebedden, een paar grote zwerfstenen en de dijk bij Nijkerk, groeit hier in behoorlijke hoeveelheden op basalt. *Lecidea lapicida* (het chemotype dat ook wel *L. lactea* wordt genoemd) was al eens eerder op een dijk gevonden, eveneens bij Nijkerk, en groeide hier met een tiental exemplaren op een beschut deel van de dijk samen met één thallus van *Rhizocarpon riparium*, een spectaculaire gele soort, die al een paar keer eerder op een dijk is gevonden. Opvallend was ook de grote hoeveelheid Dijkstrontjesmos (*Buellia ocellata*), die hier evenveel groeide als haar algemene zusje Steenstrontjesmos (*Buellia aethalea*). Verspreid over de dijk groeiden diverse epifyten op basalt, waaronder zelfs Bosschildmos

(*Parmelia caperata*) en Verstop-schildmos (*P. subaurifera*). Op klei boven het steentalud kwamen we nog Dun geleimos (*Collema limosum*) tegen, terwijl onderaan in de spatzone *Caloplaca maritima* groeide. De steenbewonende vorm van *Fellhanera bouteillei* kenden we al van de hunebedden en enkele dijken en groeide hier tussen de basaltzuiltjes samen met UV-mos (*Psilolechia lucida*). Al met al een bijzonder stukje dijk met flink wat rode-lijstsoorten.

De Kleistee

Een merkwaardig natuurgebiedje op Goeree is De Kleistee, dat midden in Ouddorp ligt. De toegangsweg was lastig te vinden en alleen herkenbaar door de rood-witte markering voor lange-afstandswandelpaden. Het gebied bestaat uit bos en open duin, dat sterk ontkalkt is. Het hele terrein is bovendien doorsneden met steile walletjes, oude erfscheidingen die hier 'hoagten' genoemd worden. Op de meest zure delen zijn echte stuifzand-*Cladonia*'s te vinden, zoals Varkenspootje (*Cladonia uncialis*) en Gebogen rendiermos (*Cladina arbuscula*). Op stuifplekken met wat meer kalk groeien ook Zomersneeuw (*Cladonia foliacea*) en Sierlijk rendiermos (*Cladina ciliata*). Vals rendiermos (*Cladonia rangiformis*), een liefhebber van veel kalk, ontbreekt hier. Ook vonden we een tapijt van het fraaie Girafje (*Cladonia gracilis*) met grote bekers. In totaal groeiden er 15 soorten *Cladonia*. Op een takje van een eik werd nog Groot vingermos (*Physcia stellaris*) gevonden.

Voorne vroeger en nu

Over de korstmossen op Voorne is niet zoveel gepubliceerd. In 1977 verscheen het doctoraalverslag van Maarten Brand, met een uitvoerige beschrijving van epifytische korstmossen en mossen in Voorne. Een andere publicatie is een RIN-rapport van een onderzoek naar veranderingen in de epifytenflora in Rijnmond tussen 1972 en 1986 (Van der Knaap & Van Dobben 1987), waarin duidelijk de achteruitgang van een aantal zeldzame soorten op oude iepen is te constateren (*Bacidia arceutina*, *B. assulata*, *Opegrapha*'s) maar waar ook veel nieuwe soorten werden gevonden door afname van de zure regen (*Hypogymnia physodes*, *Parmelia*'s) en toename van ammoniak (*Buellia punctata*, *Physcia*'s, *Xanthoria*'s). Vreemd genoeg nam in die tijd *Candelariella reflexa* niet toe (maar nu wel) en *Lecanora conizaeoides* nam juist toe (neemt nu zeer sterk af).

Literatuur

- Brand, A.M. 1977. Verspreiding, oecologie en sociologie van epifytische lichenen en mossen in de duinen van Voorne en in de overige Deltagebied. Doctoraalverslag Rijksherbarium, Leiden. 104 pp. + 9 bijlagen.
- Van der Knaap, W.O. en H.F. van Dobben. 1987. Veranderingen in de epifytenflora van Rijnmond sinds 1972. Rijksinstituut voor Natuurbehoud, Leersum. 23 pp. + bijlagen.

Deelnemers aan de korstmossenexcursies: DirkJan & Kirsten Dekker, Han van Dobben, Marianne Duijve, Henk Hopman, Laurens Sparrius, Leo Spier, Bertus Torenbeek en Maaike Vervoort.

Locaties

Provincie Zuid-Holland,

- 1 Maasvlakte, langs de dijk aan het Brielse Gat. Pioniervegetaties op kalkrijk zand. Coord.: 61.0-437.9. Blok: 37-31-32. [28-4-2001].
- 2 Maasvlakte, langs de dijk aan het Brielse Gat. Pioniervegetaties op kalkrijk zand. Jong loofbos met *Populus alba* en *Salix*. Coord.: 61.6-438.0. Blok: 37-31-22. [28-4-2001].
- 3 Maasvlakte, noordzijde van de Brielse Gatdam. Pioniervegetaties op kalkrijk zand. Coord.: 62.4-438.1. Blok: 37-31-23. [28-4-2001].
- 4 Oostvoorne, Landgoed Mildenburg. Oud loofbos met *Quercus*, *Acer* en *Fagus*. Duin met meidoornstruweel. Coord.: 66.0-437.3. Blok: 37-32-32. [28-4-2001].
- 5 Duinen van Oostvoorne, Weeversduin, zuidelijk deel. Duinstruweel met oude *Crataegus* en *Populus*. Coord.: 64-435. Blok: 37-31-55. [29-4-2001].
- 6 Duinen van Oostvoorne. Strandtent bij het Groene Strand. Hardhout van palen onder het terras. Coord.: 63.21-436.51. Blok: 37-31-44. [29-4-2001].
- 7 Duinen van Oostvoorne, Weeversduin, noordelijk deel. Moerasbos met *Alnus* en *Quercus*. Coord.: 63-436. Blok: 37-31-44. [29-4-2001].
- 8 Voorne. Rockanje, nieuwe begraafplaats in het bos. Grafstenen van kalksteen. Coord.: 63.4-432.2. Blok: 37-41-34. [29-4-2001].
- 9 Voornes Duin. Quackjeswater. Moerasbos met *Alnus* en *Quercus*. Coord.: 64-430. Blok: 37-41-55. [29-4-2001].
- 10 Hellevoetsluis, Nieuw-Helvoet, oude Protestantse kerk. Kerkmuur van baksteen en kalksteen. Coord.: 67.8-428.4. Blok: 37-52-23. [30-4-2001].
- 11 Goeree, Ouddorp, dijk ten oosten van de Preekhilpolder. Voormalige zeedijk met Z-exp. talud van basalt, kalksteen, graniet en Vilvoordse kalksteen. Coord.: 53.3-424.0. Blok: 42-17-14. [30-4-2001].
- 12 Goeree, Ouddorp, dijk langs de oostzijde van de Preekhilpolder tot aan de oostelijke punt. Voormalige zeedijk met O tot N-exp. talud van basalt en kalksteen. Sterk verruigd. Coord.: 53.1-424.0. Blok: 42-17-14. [30-4-2001]. (alleen aanvullingen en bijzondere soorten t.o.v. loc. 11).
- 13 Goeree, Ouddorp, dijk langs de Preekhilpolder. Vanaf de oostelijke punt tot paal 6. Voormalige zeedijk met ZO-exp. talud van basalt. Coord.: 53.1-423.7. Blok: 42-17-24. [30-4-2001]. (alleen aanvullingen en bijzondere soorten t.o.v. loc. 11).
- 14 Goeree, Ouddorp, natuurgebied De Kleistee. Kalkarme duinen en bos doorsneden met walletjes ('hoagten'). Coord.: 53.9-425.8. Blok: 36-57-54. [30-4-2001].

Legenda substraten

w	rottend hout	X	<i>Cytisus scoparius</i>
hu	strooisel, klei	bk	baksteen
kz	duinzand	bs	basalt
zz	kalkarm zand	g	graniet
A	<i>Acer</i>	kh	harde kalksteen
B	<i>Betula</i>	le	leiste
CR	<i>Crataegus</i>	mo	mortel
D	<i>Pinus</i>	pb	kieselsteentjes
E	<i>Fraxinus</i>	zb	Vilvoordse kalksteen
F	<i>Fagus</i>	as	asfalt
N	<i>Alnus</i>	co	beton
P	<i>Populus</i>	hh	hardhout
Q	<i>Quercus</i>	pl	plastic
S	<i>Salix</i>	sh	schelpen
V	<i>Sambucus</i>		

Legenda herbaria

(L)	Herbarium Sparrius	+	meeverzameld
(S)	Herbarium Spier		

Soortenlijst

Acarospora fuscata / 11bs(L+) 11bs(L) 13bs // **Agonimia tristicula** / 3kz(L+) // **Anisomeridium polypori** / 4V 4P // **Arthonia muscigena** / 4F(L) // **Arthonia spadicea** / 4Q 4F 5Q 9N 9P // **Arthopyrenia punctiformis** / 5B 9CR 9Q // **Aspicilia calcarea** / 12kh // **Bacidia arnoldiana** / 5CR 5P 10bk // **Bacidia bagliettoana** / 3kz(L) // **Bacidina sp.** / 2S // **Buellia aethalea** / 11bs(L) 11bs(L+) 12bs(L+) // **Buellia griseovirens** / 5P 9N // **Buellia ocellata** / 11bs(S) 12bs // **Buellia punctata** / 2S 2P 4Q 5P 5CR 6hh 9CR 10E 11bs(S+) 14Q // **Caloplaca citrina** / 5V 10bk // **Caloplaca coronata** / 10bk // **Caloplaca decipiens** / 10kh 11kh // **Caloplaca flavescens** / 10bk 11zb 11kh 11bs(S) // **Caloplaca flavocitrina** / 10bk 11zb(L+) // **Caloplaca flavovirescens** / 8co 10bk 11bs // **Caloplaca holocarpa** / 10bk // **Caloplaca lithophila** / 6hh 10kh 11zb 11kh // **Caloplaca maritima** / 11bs(L, S) // **Caloplaca ruderum** / 10mo // **Caloplaca saxicola** / 10kh 11kh 11zb // **Caloplaca teicholyta** / 12kh // **Candelariella aurella** / 10kh // **Candelariella reflexa** / 2S 4F 5P 5P 9Q 9P // **Candelariella vitellina** / 6hh 6hh 11bs // **Catillaria chalybeia** / 8g 10bk 11bs(L+) 11bs(L+) 11bs(L+) 11bs(L+) // **Catillaria lenticularis** / 8kh 11kh(S) // **Cetraria aculeata** / 14zz(L) // **Chaenotheca ferruginea** / 4Q 5Q 5CR 9Q // **Chaenotheca trichialis** / 9Q // **Cladina arbuscula** / 14zz(L) // **Cladina ciliata** / 14zz(L) // **Cladina portentosa** / 14zz // **Cladonia cervicornis** / 14zz(L) // **Cladonia chlorophaea** / 9Q // **Cladonia coccifera** / 14zz(L) // **Cladonia coniocraea** / 4Q 7CR // **Cladonia fimbriata** / 3kz 4Q 5CR 5P 5Q 9B 9P 11hu(L+) 14Q // **Cladonia floerkeana** / 14zz // **Cladonia foliacea** / 9kz 14zz // **Cladonia furcata** / 3kz 5kz 9kz 13hu 14zz(L) // **Cladonia glauca** / 3kz 14hu // **Cladonia gracilis** / 14zz(L) // **Cladonia grayi** / 4Q 5w 9B 9Q 11hh // **Cladonia humilis** / 4P 5CR 5P 7CR 7P 9P 9CR 11hu(L+) // **Cladonia macilenta** / 14zz // **Cladonia pocillum** / 3kz(L) // **Cladonia ramulosa** / 9B 14zz // **Cladonia rangiformis** / 5kz 9kz // **Cladonia subulata** / 11hu(L) 14zz // **Cladonia uncialis** / 14zz(L) // **Cliostomum griffithii** / 2S // **Collema crispum** / 1kz 3kz(L) // **Collema limosum** / 11hu(L) // **Collema tenax** / 1kz(L) 3kz(S) 13hu // **Dimerella pineti** / 4CR 4D 4A(L+) 4Q 4P 5Q 7P 9Q 9N // **Diploicia canescens** / 10bk // **Diplotomma alboatrum** / 10mo 11zb(L+) // **Diplotomma epipolium** / 11kh(S) // **Enterographa crassa** / 4A(L+) // **Evernia prunastri** / 2P 4Q 5CR 9CR 9N 11hh 14Q // **Fellhanera bouteillei** / 13bs(L) // **Fellhanera viridisorediata** / 4F 5Q(S) 7P 14Q // **Graphis scripta** / 4F // **Gyalideopsis anastomosans** / 4F 9Q // **Haematomma ochroleucum** / 4Q // **Hypogymnia physodes** / 2P 5CR 5P 9Q 9CR 9B 11bs 11hh 14Q // **Hypogymnia tubulosa** / 5CR 5P 9CR 9Q 13bs(L) // **Hysterium**

pulicare / 5P 9P // **Illosporium carneum** / 9**Peltigera rufescens**(L) // **Lecania cyrtella** / 5P // **Lecania erysibe** / 10bk 11kh // **Lecania rabenhorstii** / 3pb 8kh 10kh 11zb(L+) // **Lecanora** sp. / 14Q(L) // **Lecanora albescens** / 8co 10bk 11kh // **Lecanora argentata** / 4F // **Lecanora campestris** / 10bk 11bs // **Lecanora carpineae** / 2P 6hh 14Q // **Lecanora chlarotera** / 2S 5P 6hh 9CR 14Q // **Lecanora conizaeoides** / 2S 5B 6hh 9CR 9Q 11hh 14Q // **Lecanora crenulata** / 11zb(L) // **Lecanora dispersa** / 6hh 8kh 10bk // **Lecanora expallens** / 2P 2P(L) 4F 5Q 5CR 5P 6hh 9P 9N 11hh(L) 14Q // **Lecanora hageni** / 2S 6hh 10bk // **Lecanora intricata** / 11bs // **Lecanora muralis** / 3as 8g 11bs // **Lecanora polytropae** / 11bs // **Lecanora saligna** / 6hh 11hh // **Lecanora sulphurea** / 12bs // **Lecanora symmicta** / 2P S.5CR 9CR 14Q // **Lecidea lapicida** / 11bs(S) 12bs(L) // **Lecidella elaeochroma** / 2S 5CR 6hh 9CR 10E 14Q // **Lecidella scabra** / 10bk 13bs(L) // **Lecidella stigmataea** / 10bk // **Lepraria incana** / 2P 4Q 4F 5CR 5Q 5P 9P 9N 9Q 14Q // **Lepraria lobificans** / 4F 7P 10bk // **Lichenocodium erodens** / 5**Parmelia sulcata**(L) // **Micarea denigrata** / 6hh // **Micarea prasina** / 4D 4P 4Q 9w 14Q // **Opegrapha saxatilis** / 10kh // **Opegrapha vermicellifera** / 4F(L) // **Parmelia borrieri** / 2S(S) 9Q // **Parmelia caperata** / 2P 4Q 5w 5P 5CR 5Q 7Q 9P 11bs 14Q // **Parmelia conspersa** / 11bs // **Parmelia glabratula** / 4P // **Parmelia mougeotii** / 11bs(L) 13bs // **Parmelia perlata** / 2P 2S(S) 4F 5Q 5P 9Q 11bs(L) 14Q // **Parmelia revoluta** / 2P 2S(S) 4Q 5P 5CR 5Q 9Q 14Q // **Parmelia saxatilis** / 5CR 9CR 13bs(L) // **Parmelia soledians** / 5CR 9CR // **Parmelia subaurifera** / 2S 4Q 5Q 9CR 11bs(L) 14Q // **Parmelia subrudecta** / 2P 4Q 4F 5Q 9P 9Q 9B 11bs(L) // **Parmelia sulcata** / 2P 4Q 5Q 5CR(L+) 5P 7P 9P 9N 11bs 14Q // **Parmelia ulophylla** / 2P 2S(S) 5CR 5Q 5P 9Q 14Q // **Peltigera rufescens** / 2S(S) 3kz(L) 9kz(L+) // **Pertusaria pertusa** / 4Q // **Phaeophyscia orbicularis** / 2S 5V 6hh 10E 10bk 11kh 11zb 11zb(L+) // **Phlyctis argena** / 4F 4Q // **Physcia adscendens** / 2S 3pb 5V 5P 6hh 9P 10E 10bk 11bs 14Q // **Physcia aipolia** / 2P 2S(S) // **Physcia caesia** / 2P 3as 10bk 11kh // **Physcia stellaris** / 14Q(L) // **Physcia tenella** / 2S 3pb 4Q 5V 5Q 5CR 6hh 7P 9Q 9CR 10bk 10bk 10E 14Q // **Physconia grisea** / 5 bk(S) V 10E 10bk // **Placopyrenium trachyticum** / 11kh // **Placynthiella icmalea** / 5P 5w 11hh 14hu(L) // **Porina aenea** / 4F // **Porina chlorotica** / 4A(L) 8le // **Porpidia soledizodes** / 10bk 11bs 12bs // **Porpidia tuberculosa** / 12bs 13bs // **Pseudevernia furfuracea** / 7Q // **Psilolechia lucida** / 11bs // **Pyrenocollema subarenisedum** / 1kz(L) // **Pyrrhospora quernea** / 4Q // **Ramalina farinacea** / 2S 4Q 5CR 6hh 9P 14Q // **Ramalina fastigiata** / 2P(L) 6hh // **Rhizocarpon reductum** / 11bs 12bs // **Rhizocarpon riparium** / 12bs // **Rinodina gennarii** / 6hh 8kh 10kh 11bs(L) // **Sarcosagium campestre** / 1kz(S) // **Sarcogyne regularis** / 10kh 11kh // **Scoliciosporum gallurae** / 5CR // **Scoliciosporum umbrinum** / 10bk 11bs(L+) 11bs(L+) // **Tephromela atra** / 12kh // **Trapeliopsis flexuosa** / 5w 11hh // **Trapeliopsis granulosa** / 5w 13pl(L) // **Verrucaria calciseda** / 10kh(L) // **Verrucaria glaucina** / 10kh // **Verrucaria latericola** / 13bs(L) // **Verrucaria muralis** / 3pb 8kh 10mo 11kh // **Verrucaria nigrescens** / 3pb 3sh 8kh 8co 10kh 11kh 11zb // **Verrucaria ochrostoma** / 10kh // **Verrucaria tectorum** / 8kh 10bk // **Verrucaria viridula** / 8kh 10bk // **Xanthoria calcicola** / 3as 10bk 11kh // **Xanthoria candelaria** / 2S 14Q // **Xanthoria parietina** / 2S 5CR 6hh 9CR 10E 10bk 10bk 11bs(L+) 11hh(L+) 14Q // **Xanthoria polycarpa** / 2S 4Q 5CR 6hh 9CR 14X 14Q //