

APÊNDICE 1
APPENDIX 1

LISTA DE ESPÉCIES DUVIDOSAS

LIST OF PROBLEMATIC SPECIES

Compilado por (Compiled by)

**Paulo A. V. Borges¹, Regina Cunha², Rosalina Gabriel¹, António Frias Martins²,
Luís Silva² & Virgílio Vieira²**

¹Universidade dos Açores, Dep. de Ciências Agrárias – CITA-A, Terra-Chã, 9700-851 Angra do Heroísmo, Terceira, Açores, Portugal; e-mail: pborges@mail.azores.gov.pt; rgabriel@mail.azores.gov.pt.

²Universidade dos Açores, Dep. de Biologia, Rua da Mãe de Deus, PT 9501-801 Ponta Delgada, S. Miguel, Açores, Portugal; e-mail: rcunha@notes.uac.pt; frias@notes.uac.pt; lsilva@notes.uac.pt; vvieira@notes.uac.pt.

BRYOPHYTA

Lista de espécies de ocorrência incerta ou a excluir da brioflora dos Açores e *taxa* com problemas taxonómicos.

List of species presenting uncertain occurrence or to be excluded from the Azorean bryoflora, or *taxa* with taxonomic problems.

- Aloina aloides* (Schultz) Kindb.
Asterella gracilis (F. Web.) Underw.
Barbilophozia floerkei (F. Web et D. Mohr.) Loeske
Bartramia pomiformis Hedw.
Bazzania trilobata (L.) Gray
Calypogeia azurea Stotler et Croz.
Campylopus atrovirens De Not.
Cladopodiella fluitans (Nees) Buch
Cololejeunea calcarea (Libert.) Schiffn.
Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.
Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb. ex Milde
Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb. ex Milde
Ditrichum strictum (Hook. f. et. Wilson) Hampe
Fissidens adianthoides Hedw.
Fissidens crassipes Wilson ex Bruch et Schimp.
Fissidens osmundoides Hedw.
Frullania fragilifolia (Taylor) Gottsche et al.
Frullania polysticta Lindenb.
Funaria convexa Spruce
Funaria muhlenbergii Turn.
Grimmia incurva Schwägr.
Grimmia montana Bruch et Schimp.
Hedwigia ciliata (Hedw.) Ehrh.
Herzogiella striatella (Brid.) Iwats.
Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.
Homalothecium lutescens (Hedw.) H. Rob.
Jamesoniella autumnalis (DC.) Steph.
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb.
Lepidozia reptans (L.) Dumort.
Lophocolea minor Nees
Metzgeria conjugata Lindb.
Metzgeria fruticulosa (Dix.) A. Evans
Mylia taylorii (Hook.) Gray
Orthotrichum urnigerum Myrin
Petalophyllum ralfsii (Wils.) Ness et Gottsche
Plagiochila asplenoides (L.) Dumort.
Plagiochila spinulosa (Dicks.) Dumort.
Plagiothecium denticulatum (L. ex Hedw.) Schimp.
Pohlia andalusica (Höhn.) Broth.
Porella arboris-vitae (With.) Grolle
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.
Preissia quadrata (Scop.) Nees
Radula complanata (L.) Dumort.
Riccia ciliifera Link ex Liendenb.
Riccia perennis Steph.
Riccia subbifurca Warnst. ex Croz.
Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort.
Schistidium alpicola (Hedw.) Limpr.
Southbya tophacea Spruce
Sphagnum magellanicum Brid.
Sphagnum nitidulum Warnst. ex Warnst.
Sphagnum pylaesii Brid.
Thamnobryum maderense (Kindb.) Hedenäs

PTERIDOPHYTA & SPERMATOPHYTA

Lista de espécies em relação às quais é necessária uma confirmação ao nível da sua inclusão na Flora dos Açores ou ao nível taxonómico.

List of species that need further taxonomic revision or confirmation of its inclusion on the Azorean flora.

Acacia cyanophylla Lindley
Acacia cyclops A. Cunn. ex G. Don
Acacia dealbata Link
Acacia farnesiana (L.) Willd.
Acacia retinodes Schlecht.
Achyranthes aspera L.
Acer negundo L.
Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass.
Agapanthus praecox Willd.
Agave attenuata Salm-Dyck
Agrostemma githago L.
Aloe arborescens Mill.
Alstroemeria pulchella L. fil.
Amaranthus paniculatus L.
Argyranthemum frutescens (L.) Sch. Bip.
Argyranthemum pinnatifidum (L. fil.) Lowe ssp. *pinnatifidum*
Artemisia absinthium L.
Asparagus densiflorus (Kunth) Jessop
Asparagus setaceus (Kunth) Jessop
Avena strigosa Schreb.
Ballota hirsuta Bentham
Banksia integrifolia L.
Barbarea intermedia Boreau
Begonia foliosa HBK.
Begonia grandis Dryand.
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch
Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf
Brassica juncea (L.) Czern.
Brassica napus L.
Brassica rapa L.
Bromus lanceolatus Roth
Bromus secalinus L.
Bupleurum lancifolium Hornem.
Calepina irregularis (Asso) Thell.
Campsis radicans (L.) Seem.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex acuta L.
Carex livida (Wahlenb.) Willd.
Carex nigra (L.) Reichard

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms-Laub.
Eragrostis mexicana (Hornem.) Link
Escallonia rubra (Ruiz & Pav.) Pers.
Fagopyrum esculentum Moench
Festuca pratensis Huds.
Filaginella uliginosa (L.) Opiz.
Fraxinus angustifolia Vahl
Fuchsia boliviana Carrière
Galium divaricatum Pourret ex Lam.
Gamochaeta ustulata (Nutt.) Holub
Gamochaeta filaginea (DC.) Cabrera
Gamochaeta spicata (Lam.) Cabrera
Gamochaeta subfalcata (Cabrera) Cabrera
Helianthus debilis Nutt.
Helichrysum bracteatum (Vent.) Andrews
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss.
Impatiens balsamina L.
Imperata cylindrica (L.) Raeuschel
Ipomoea batatas (L.) Poir.
Iris germanica L.
Ismelia carinata Sch.-Bip.
Jasione montana L.
Kleinia aizoides DC.
Kleinia repens (L.) Haw.
Lactuca saligna L.
Lactuca sativa L.
Lagenaria siceraria (Molina) Standl.
Lamium argentatum (Smejkal) Henker ex G. H. Loos
Lavandula stoechas L.
Lampranthus falciformis (Haw.) R. Br.
Lampranthus glaucus (L.) N. E. Br.
Lantana montevidensis (Spreng.) Briq.
Lathyrus annuus L.
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus maritimus (L.) Bigelow
Lavandula stoechas L.
Lavandula viridis L'Hér.
Legousia castellana (Lange) Samp.
Legousia hybrida (L.) Delarb.
Lens culinaris Medic.
Lepidium draba L.
Linum usitatissimum L.
Lycopersicon esculentum Mill.
Malope trifida Cav.
Medicago truncatula Gaertn.
Melilotus albus Medic.

Lampranthus falciformis (Haw.) R. Br.
Lampranthus glaucus (L.) N. E. Br.
Lantana montevidensis (Spreng.) Briq.
Lathyrus annuus L.
Lathyrus latifolius L.
Lathyrus maritimus (L.) Bigelow
Lavandula stoechas L.
Lavandula viridis L'Hér.
Legousia castellana (Lange) Samp.
Legousia hybrida (L.) Delarb.
Lens culinaris Medic.
Lepidium draba L.
Linum usitatissimum L.
Lycopersicon esculentum Mill.
Malope trifida Cav.
Medicago truncatula Gaertn.
Melilotus albus Medic.
Melilotus dentatus (Waldst. & Kit.) Pers.
Melilotus infestus Guss.
Medicago truncatula Gaertn.
Nerine sarniensis (L.) Herb.
Nesaea myrtifolia Desf. ex A. St.-Hil.
Nigella arvensis L.
Nigella damascena L.
Nigella papillosa G. López ssp. *atlantica* F. Amich
Oenothera indecora Camb.
Oenothera laciniata Hill
Ochna atropurpurea DC.
Ornithogalum arabicum L.
Orobanche sanguinea C. Presl.
Panicum dichotomum L.
Paraserianthes lophantha (Willd.) I. Nielsen
Parthenocissus inserta (Kern.) Fritsch
Parthenocissus tricuspidata (Sieb. & Zucch.) Planch.
Passiflora edulis Sims
Pelargonium capitatum L'Hér.
Pelargonium inquinans (L.) L'Hér. ex Aiton
Pelargonium peltatum (L.) L'Hér. ex Aiton
Pleioblastus argenteo-striatus (Regel) Nakai
Pistia stratiotes L.
Podranea ricasoliana (Tanfani) Sprague
Portulaca grandiflora Hook.
Prunus armeniaca L.
Pueraria lobata (Willd.) Ohwi
Pyracantha coccinea M. J. Roemer
Reichardia picroides (L.) Roth

Rhododendron indicum (L.) Sweet
Robinia pseudacacia L.
Rubus vitifolius Cham. & Schlecht.
Rumex sanguineus L.
Rumex violascens Rech.fil.
Ruta chalepensis L.
Salix atrocinerea Brot.
Salvia officinalis L.
Salvia splendens Sellow ex Roem. & Schult.
Salvia verbenaca L.
Saponaria officinalis L.
Saxifraga sarmentosa L. fil.
Scandix pecten-veneris L.
Sechium edule (Jacq.) Sw.
Senecio aquaticus Hill
Silene psammitis Spreng.
Sisymbrium erysimoides Desf.
Sisymbrium irio L.
Smyrniolum olusatrum L.
Solanum dulcamara L.
Strobilanthes maculata (Wall.) Nees
Tagetes patula L.
Taraxacum ekmanii Dahlst.
Taraxacum latisectum Lindb. fil.
Taraxacum maderense C. I. Sallin & Soest
Taraxacum perssonii G. Hagl. ex Sallin & van Soest
Taraxacum pseudolandmarkii Franco & Rocha Afonso
Taraxacum simile Raunk.
Thamnocalamus tessellatus (Nees) T. R. Sonderstrom & R. P. Ellis
Tinantia erecta (Jacq.) Schltldl.
Trifolium nigrescens Viv.
Trifolium tomentosum L.
Tritonia lineata (Salisb.) Ker-Gawl.
Verbascum lychnitis L.
Vicia articulata Hornem.
Vicia disperma DC.
Vicia johannis Tamamsch.
Vicia lutea L.
Vicia villosa Roth
Viola arvensis Murray
Viola tricolor L.
Vitis labrusca L.
Watsonia borbonica (Pourr.) Goldblatt
Weigela japonica Thunb.
Xanthium orientale L.
Zebrina pendula Schnizlein

MOLLUSCA

Relação de espécies cuja identificação está pendente de confirmação.

List of species that need further taxonomic work for confirmation of their presence in the Azores.

- Carychium cf. minimum* Müller, 1774
- Carychium cf. tridentatum* (Risso, 1826)
- Lauria cf. fasciolata* (Morelet, 1860)
- Leiostyla aff. fuscidula* (Morelet, 1860)
- Leiostyla aff. tessellata* (Morelet, 1860)
- Leiostyla cf. fuscidula* (Morelet, 1860)
- Leiostyla cf. rugulosa* (Morelet, 1860)
- Leptaxis aff. azorica* (Albers, 1852)
- Leptaxis aff. terceirana* (Morelet, 1860)
- Moreletina aff. horripila* II (Morelet & Drouët, 1857)
- Moreletina aff. horripila* I (Morelet & Drouët, 1857)
- Napaeus aff. forbesianus* (Morelet & Drouët, 1857)
- Napaeus cf. delibutus* (Morelet & Drouët, 1857)
- Napaeus cf. vulgaris* (Morelet & Drouët, 1857)
- Oxychilus aff. miguelinus* (Pfeiffer, 1856)
- Oxychilus aff. ornatus* I Riedel, 1964
- Oxychilus aff. ornatus* II Riedel, 1964
- Oxychilus cf. cellarius* (Müller, 1774)

ARTHROPODA

Relação de espécies que necessitam de revisões taxonómicas ou cuja identificação está pendente de confirmação.

List of species that need further taxonomic work for confirmation of their presence in the Azores.

Ordem **Pseudoscorpiones**

Rhacochelifer sp.

Ordem **Oribatida**

Cepheus cf. *cepheiformis* (Nicolet, 1855)

Pergalumna cf. *formicaria* (Berlese, 1914)

Pergalumna cf. *nervosa nervosa* (Berlese, 1914)

Ordem **Isopoda**

Armadillidium granulatum Brandt, 1833

Ordem **Julida**

Cylindroiulus teutonicus Pocok, 1900

Ordem **Diplura**

Campodea aff. *taurica* Silvestri, 1949

Ordem **Zygentoma**

Thermobia domestica (Packard, 1873)

Ordem **Blattaria**

Oxyhaloa murrayi Brunn

Ordem **Orthoptera**

Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)

Sphingonotus canariensis Saussure, 1884

Tylopsis lilifolia (Fabricius, 1793)

Ordem **Psocoptera**

Cerobasis sp.

Ordem **Thysanoptera**

Apetrygothrips cf. *canarius* (Priesner, 1936)

Haplothrips cf. *niger* (Osborn, 1883)

Haplothrips cf. *nigricans* Bagnall, 1934

Ordem **Hemiptera**

(Subordem: **Sternorrhyncha, Aphidoidea**)

Cryptomyzus sp.

Holcaphis sp.

Longiunguis luzulella Hille Ris Lambers, 1947

Prociphilus sp.

Ordem **Coleoptera**

Agabus conspersus (Marsham, 1802)

Bembidion propinquum Sturm, 1825

Cephennium distinctum Besuchet

Chrysolina americana (Linnaeus, 1758)

Hygrotus pallidulus (Aubé, 1850)

Migneauxia parvicollis Peyerimhoff

Pharoscymnus decemplagiatus (Wollaston)

Scymnus mimulus mimulus Capra & Fursch

Ordem **Lepidoptera**

Agonopteryx conciliatella (Rebel, 1892)

Hypolimnas misippus (Linnaeus, 1764)

Monopis nigricantella (Millière, 1872)

Noctua janthina Denis & Schiffermüller, 1775

Pandemis heparana (Denis & Schiffermüller, 1775)

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758)

Synthymia fixa (Fabricius, 1787)

Tinea pellionella Linnaeus, 1758

Ordem **Hymenoptera**

Alloxysta cf. *victrix* (Westwood, 1833)

Leptomastidea cf. *abnormis* (Girault, 1915)

Meraporus sp.

Microterys cf. *nietneri* (Motschusky, 1859)

Solenopsis sp.

Tetrastichus sp.

Trichomalopsis cf. *acuminatus* (Graham, 1969)

APÊNDICE 2 APPENDIX 2

ADIÇÕES E CORRECÇÕES À LISTA DE ESPÉCIES DA FLORA LIQUENOLÓGICA DO ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

NEW DATA AND CORRECTIONS TO THE LIST OF LICHENS AND LICHENICOLOUS FUNGI FROM THE AZORES

António Félix Flores Rodrigues¹ & André Aptroot²

Abstract: Based on the checklist of Hafellner (1995), a comprehensive list with additions and corrections of the 632 species of lichens and lichenicolous fungi from the Azores is presented. For each species the bibliographic reference citing it for the first time to the archipelago is given.

Resumo: Com base na lista de Hafellner (1995), apresenta-se uma lista actualizada e corrigida das 632 espécies da flora liquenológica do Arquipélago dos Açores. Nesta lista, para cada espécie indica-se a referência bibliográfica onde a espécie é referida pela primeira vez.

Introduction

The studies on the lichens and lichenicolous fungi from the Azores are temporally heterogenous, clearly dependent of eventual expeditions of foreign specialists to the Archipelago. Tavares (1941) refers that the first works on the Azorean lichen flora were performed by Erik Acharius in 1810 and 1814, but only in 1844 Seubert published the first list of species, in that time only with ten species. The first comprehensive list of the Azorean lichens was published in the

Introdução

Os estudos sobre a flora liquenológica dos Açores não têm sido continuados, mas sim muito dependentes da vinda ocasional de especialistas ao Arquipélago. De acordo com Tavares (1941) as primeiras referências à flora líquénica dos Açores é feita por Erik Acharius em 1810 e 1814, e só em 1844, Seubert publica a primeira lista para o Arquipélago, contendo apenas dez espécies. Hafellner (1995) publica na revista *Fritschiana* a mais completa lista de espécies da flora liquenológica dos

¹Departamento de Ciências Agrárias e Ambiente da Universidade dos Açores, 9701-851 Terra – Chã, Angra do Heroísmo, Portugal, Email: felix@angra.uac.pt.

²Centraalbureau voor Schimmcultures, NI 3508 AD Utrecht, Email: aptroot@cbs.knaw.nl.

Journal *Fritschiana* by Hafellner (1995), including also the species from the other Macaronesian archipelagos. A total of about 400 species were listed by Hafellner (1995). In the last decade many more species were found and recorded for the Azores and the total number of species is now about 632.

The list of species below is a preliminary list since a detailed systematic and biogeographic revisions are in preparation. For each species we add the literature reference that recorded the species for the first time for the archipelago. With the current knowledge it is difficult to know for sure which species are extinct in the archipelago, since there are many cross references and old records that need confirmation and a detailed revision on synonyms.

In the present list we tried to use the most updated species nomenclature referring all the times to the original bibliographic reference.

Açores, incluída na flora da Macaronésia. Essa lista continha cerca de quatrocentas espécies de líquenes e fungos liquenícolas para o Arquipélago. Nesta última década foram sendo encontradas novas espécies para a Região, totalizando-se neste momento cerca de 632 espécies devidamente referenciadas.

A lista que se segue é ainda preliminar e vai ser alvo de uma revisão taxonómica e biogeográfica detalhada em breve. Cada espécie é acompanhada pela referência aos trabalhos que a citam para o Arquipélago dos Açores, de modo a se perceber a sua raridade, permitir a consulta bibliográfica e facilitar também a sua actualização e correcção. É difícil neste momento prever se algumas das espécies aqui citadas estão extintas no Arquipélago, dado que algumas das citações são referências cruzadas, tendo-se perdido a origem dos trabalhos iniciais, quer pela antiguidade das publicações, quer pela sinonímia utilizada.

Nesta lista actualizaram-se os nomes de algumas espécies, que passaram a pertencer a novos grupos, mas manteve-se a citação aos trabalhos originais. As espécies com diferentes sinónimos, citadas por diversos autores como novas para o Arquipélago, foram fundidas numa única designação seguindo-se a referência aos respectivos trabalhos.

Lista de espécies da flora líquenológica do Arquipélago dos Açores
List of the lichens from the Azores

- Abrothallus hypotrachynae* Etayo & Diederich - (19)
Abrothallus welwitschii Mont. ex Tul. - (10)
Acarospora fuscata (Schrader) Arnold - (3)
Acarospora smaragdula (Wahlenb.) A.Massal. - (3)
Acarospora umbilicata Bagl. - (5)
Acrocordia gemmata (Ach.) A. Massal. - (21; 2)
Acrocordia macrospora A. Massal. - (3)
Agonimia octospora Coppins & P. James - (10)
Agonimia papillata (O. Eriksson) Diederich & Aptroot - (2)
Agonimia tristicula (Nyl.) Zahlbr. - (10; 18)
Ainoa mooreana (Carroll) Lumbsch & I. Schmitt - (3)
Amandinea lecideina (H. Mayrhofer & Poelt) Scheid & H. Mayrhofer - (2)
Amadinea puntacta (Hoffm.) Coppins & Scheid - (10)
Amygdalaria pelobotryon (Wahlenb.) Norman - (10)
Anisomeridium biforme (Borrer) R.C. Harris - (10)
Anisomeridium polypori (Ellis & Everh.) M. E. Barr - (3)
Arthonia cinnabarina (DC.) Wallr. - (10)
Arthonia elegans (Ach.) Almq. - (10; 18)
Arthonia ilicinella (Nyl.) Seaward - (2)
Arthonia muscinea (Th. Fr.) Ach. - (2)
Arthonia pelvetii (Hepp) H. Olivier - (10)
Arthonia pruinata (Pers.) Steud. ex A. L. Sm. - (10)
Arthonia spadicea Leight. - (3)
Arthonia stellaris Kremp. - (2)
Arthonia tavaresii Grube & Hafellner - (10)
Arthonia thelotrematis Coppins - (10)
Arthopyrenia antecellens (Nyl.) Arnold - (10; 18)
Arthopyrenia carneobrunneola Coppins - (18)
Arthopyrenia punctiformis (Pers.) A. Massal. - (3)
Arthopyrenia viridescens Coppins - (10)
Arthothelium crozalsianum de Lesd. - (5)
Aspicilia calcarea (L.) Mudd - (3)
Bacidia arceutina (Ach.) Arnold - (3)
Bacidia caligans (Nyl.) A. L. Sm. - (3)
Bacidia canariensis Lumbsch & Vezda - (2)
Bacidia friesiana (Hepp) Körb. - (5)
Bacidia laurocerasi (Delise ex Duby) Zahlbr. - (10)
Bacidia rosella (Pers.) De Not. - (10)
Bacidia scopulicola (Nyl.) A. L. Sm. - (10)
Bacidia subacerina Vain - (10)
Bacidia viridifarinosa Coppins & P. James - Seaward - (3)
Bacidina apiahica (Müll. Arg.) Vezda - (10; 18)
-

Bactrospora dryina (Ach.) A. Massal. - (10)
Bactrospora homalotropa (Nyl.) Egea & Torrente - (10)
Baeomyces rufus (Huds.) Rebert. - (10; 18)
Belonia incarnata Th. Fr. & Graewe ex Th. Fr. - (5)
Biatora ocelliformis (Nyl.) Arnold - (3)
Bryophagus gloeocapsa Nitschke ex Arnold - (10)
Buellia aethalea (Ach.) Th. Fr. - (5)
Buellia erubescens Arnold - (10; 18)
Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. - (10)
Buellia italica A. Massal. - (10 ; 21)
Buellia dives (Th. Fr.) Th. Fr. - (2)
Buellia subdisciformis (Leight) Vain. - (5)
Buellia spuria (Schaer.) Anzi - (21)
Buellia tessarata Körber - (3)
Byssoloma leucoblepharum (Nyl.) Vain. emend. R. Sant. - (1; 10; 18; 21)
Byssoloma marginatum (Arnold) Serus - (5)
Byssoloma subdiscordans (Nyl.) P. James - (10)
Calicium hyperelloides Nyl. - (10)
Caloplaca albolutescens (Nyl.) H. Olivier - (3)
Caloplaca aurantia (Pers.) J. Steiner - (10)
Caloplaca canariensis (Follman&Poelt) Breuss - (2)
Caloplaca cerina var. *cerina* (Ehrh. ex Hedw.) - (10)
Caloplaca chrysophthalma Degel. - (10)
Caloplaca citrina (Hoffm.) Th. Fr. - (10)
Caloplaca conversa (Kremp.) Jatta - (3)
Caloplaca coronata (Kremp.) J. Steiner - (3)
Caloplaca crenularia (With.) J.R. Laundon - (23; 10; 21)
Caloplaca dalmatica A. Massal. - (3)
Caloplaca flavescens (Huds.) J.R. Laundon - (10)
Caloplaca flavocitrina (Nyl.) Wade - (3)
Caloplaca flavorubescens (Huds.) J. R. Laundon - (19)
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) Dalla Torre & Sarnth - (3)
Caloplaca irrubescens (Arnold) Zahlbr. - (10)
Caloplaca lactea (A. Massal.) Zahlbr. - (3)
Caloplaca luteoalba (Turner) Th. Fr. - (10)
Caloplaca marina (Wedd.) Du Rietz - (21)
Caloplaca pyracea (Ach.) Th. Fr. - (10)
Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin - (10)
Candelaria concolor (Dickson) Stein - (3)
Candelariella vitellina (Ehrh.) Müll. Arg. - (10)
Canoparmelia caroliniana (Nyl.) Elix & Hale - (10)
Canoparmelia crozalsiana (de Lesd.) Elix & Hale - (3)
Canoparmelia texana (Tuck.) Elix & Hale - (5)
Catillaria atomarioides (Müll. Arg.) Kiliias - (5)
Catillaria chalybeia (Borrer) A. Massal. - (21)
Catinaria albocincta Degel Vainio - (10)

Celothelium ischnobelum (Nyl.) M. B. Aguirre - (10; 18)
Cetraria aculeata (Schreb.) Fr. - (10)
Cetrelia olivetorum (Nyl.) W. L. Culb. & C. F. Culb. - (10)
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell - (5)
Chromatochlamys muscorum (Fr.) H. Mayrhofer & Poelt - (5)
Chrysothrix candelaris (L.) J.R. Laundon - (10; 18; 20)
Chrysothrix chlorina (Ach.) J.R. Laundon - (3)
Chrysothrix chrysophthalma (P. James) P. James & J.R. Laundon - (18)
Cladonia azorica Ahti - (10; 18)
Cladonia borbonica (Delise) Nyl. - (10)
Cladonia caespiticia (Pers.) Flörke - (10)
Cladonia cervicornis (Ach.) Flot. - (18)
Cladonia cervicornis subsp. *cervicornis* (Ach.) Flot. - (22; 10)
Cladonia cervicornis subsp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti. - (22; 10)
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. - (10; 18)
Cladonia coccifera (L.) Willd. - (22; 10)
Cladonia coccifera f. *alpina* (Hepp) Vain - (10)
Cladonia confusa f. *confusa* R. Sant. - (22; 10)
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng. - (10; 18; 20)
Cladonia convoluta (Lam.) Cout. - (22; 10)
Cladonia cyathomorpha Stirt. ex Walt. Watson - (5)
Cladonia diversa Aspergens - (16; 10; 18)
Cladonia fimbriata (L.) Fr. - (18; 3)
Cladonia firma (Nyl.) Nyl. - (10)
Cladonia floerkeana (Fr.) Flörke - (22; 10)
Cladonia foliacea (Huds.) Willd. - (22; 10; 18)
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. - (10)
Cladonia furcata subsp. *furcata* (Huds.) Schrad. - (10)
Cladonia gracilis (L.) Willd. - (22; 10)
Cladonia gracilis var. *chordalis* (Flörke) Schaer. - (10)
Cladonia humilis (With.) J.R. Laundon - (10; 18)
Cladonia macaronesica Ahti - (10)
Cladonia macilenta Hoffm. - (10)
Cladonia macilenta var. *corticata* Asahina - (10)
Cladonia merochlorophaea Asahina - (10)
Cladonia mitrula Tuck. - (10)
Cladonia nana Vain. - (10; 18)
Cladonia ochrochlora Florke - (19)
Cladonia peziziformis (With.) J. R. Laundon - (19)
Cladonia phyllophora Ehrh. ex Hoffm. - (10)
Cladonia pocillum (Ach.) O. J. Rich. - (5)
Cladonia polydactyla (Florke) Spreng. - (18; 19)
Cladonia pycnoclada (Gaudich.) Nyl. - (10)
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm. - (22; 10; 18)
Cladonia ramulosa (With.) J.R. Laundon - (3)
Cladonia rangiferina (L.) Weber ex F. H. Wigg. - (10)

Cladonia rangiformis Hoffm. - (10)
Cladonia rangiformis var. *gracillima* - (5)
Cladonia rangiformis var. *pungens* (Ach.) Vain. - (10)
Cladonia squamosa (Scop.) Hoffm. - (10)
Cladonia squamosa var. *muricella* (Delise) Vain. - (10)
Cladonia stellaris (Opiz) Pouzar & Vezda - (10)
Cladonia stereoclada Abbayes - (10; 18)
Cladonia subcervicornis (Vain.) Kernst. - (10)
Cladonia subradiata (Vain.) L. - (10)
Cladonia tenuis (Flörke) Harm. - (10)
Cladonia turgida Hoffm. - (10)
Cladonia verticillata var. *phylocephala* (Flot.) H. Olivier - (22)
Cladonia vulcanica Zoll. - (10; 18)
Clauzadea immersa (Hoffm.) Hafellner & Bellem - (3)
Cliostomum flavidulum Hafellner & Kalb. - (2)
Cliostomum griffithii (Sm.) Coppins - (18; 5)
Coccocarpia erythroxyli (Spreng.) Swinscow & Krog - (10)
Coccocarpia palmicola (Spreng.) Arv. & D. J. Galloway - (10; 18)
Coenogonium interplexum Nyl. - (10)
Collema bachmanianum (Fink) Degel. - (3)
Collema crispum (Hudson) Weber ex F. H. Wigg. - (2)
Collema furfuraceum (Arnold) Du Rietz - (10; 18)
Collema nigrescens (Huds.) DC. - (18)
Collema subflaccidum Degel - (10; 21)
Collema tenax (Sw.) Ach. emend. Degel. - (10)
Coscinocladium gaditanum (Clemente) A. Crespo, Llimona & D. Hawksw. - (3)
Cryptolechia carneolutea (Turner) A. Massal. - (10)
Cryptothecia subtectata Stirton - (3)
Dactylospora parasitica (Flörke) Zopf - (10)
Degelia atlantica (Degel.) P. M. Jörg. & P. James - (22; 10; 18)
Degelia ligulata P. M. Jörg. & P. James - (10)
Degelia plumbea (Lightf.) P.M. Jörg. & P. James - (23; 10; 18; 21)
Dictyonema interruptum (Carm. ex J. Hooker) Parmasto - (10; 18)
Dimelaena radiata (Tuck.) Hale & W.L. Culb. - (2)
Dimerella frederici Kalb & Vezda - (3)
Dimerella lutea (Dicks.) Trevis. - (10)
Dimerella pineti (Ach.) Vezda - (10)
Diploica canescens (Dicks.) A. Massal. - (10)
Diploica subcanescens (Werner) Hafellner & Poelt - (10)
Diploschistes actinostomus (Pers. ex Ach.) Zahlbr. - (10)
Diploschistes caesioplumbeus (Nyl.) Vain. - (10)
Diploschistes diacapsis (Ach.) Lumbsch - (10)
Diploschistes gypsaceus (Ach.) Zahlbr. - (10)
Diploschistes muscorum (Scop.) R. Sant - (10)
Diploschistes ocellatus (Vill.) Norman - (10)
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman - (10)

Diplotomma ambiguum (Ach.) Flagey - (10)
Diplotomma chlorophaeum (Hepp ex Leight.) - (10)
Diplotomma nivalis (Bagl. & Carestia) Hafellner - (10)
Dirina massiliensis f. *massiliensis* Durieu & Mont. - (19)
Dirina massiliensis f. *sorediata* (Müll. Arg.) Tehler - (19)
Dirina insulana f. *sorediata* Tehler - (10)
Dirinaria applanata (Fée) D. D. Awasthi - (10)
Endocarpon pallidum Ach. - (3)
Endocarpon pusillum Hedw. - (5)
Enterographa crassa (DC.) Fée - (10)
Enterographa elaborata (Lyell ex Leight.) Coppins & P. James - (10)
Enterographa hutchinsiae (Leight.) A. Massal. - (10; 21)
Enterographa pitardii (de Lesd.) Redinger - (10)
Ephebe lanata (L.) Vain. - (10)
Epigloea soleiformis Döbbeler - (10)
Epilichen scabrosus (Ach.) Clem. - (10)
Erioderma chilense Mont. - (10)
Erioderma leylandii (Taylor) Müll. Arg. - (18)
Erioderma leylandii subsp. *azoricum* P. M. Jørg. & P. James - (13)
Erioderma mollissimum (Samp.) Du Rietz - (18)
Fellhanera bouteillei (Desm.) Vezda - (10)
Fellhaneropsis vezdae (Coppins & P. James) Sérus. & Coppins - (3)
Fissurina dumastii (Fée) - (3)
Fissurina insidiosa (C. Knight & Mitt.) Hook. - (4; 10)
Fissurina triticea (Nyl.) Staiger - (1; 18; 3)
Flavoparmelia caperata (L.) Hale - (10 ; 18; 20)
Flavoparmelia soledians (Nyl.) Hale - (10)
Fulgensia fulgens (Sw.) Elenkin - (10)
Fuscidea arboricola Coppins & Tønsberg - (18)
Fuscopannaria leucophaea (Vahl) P. M. Jörg. - (10)
Fuscopannaria leucosticta (Tuck.) P.M. Jörg. - (10)
Fuscopannaria mediterranea (Tav.) P. M. Jörg. - (10)
Glyphis cicatricosa Ach. - (22 ; 10; 21)
Gomphillus calyciodes (Delise) Nyl. - (10; 18)
Graphis elegans (Borrer ex Sm.) Ach. - (10; 18)
Graphis scripta (L.) Ach. - (10 ; 18; 20)
Gyalecta schisticola Werner - (10)
Gyalecta ulmi (Sw.) Zahlbr. - (10)
Gyalidea hyalinescens (Nyl.) Vezda - (10)
Gyalideopsis muscicola P. James & Vezda - (16; 10; 18)
Hemigrapha atlantica Diedrich & Wedin - (8)
Herteliana taylorii (Salwey) P. James - (10; 18)
Heterodermia albicans (Pers.) Swinscow & Krog - (15; 19)
Heterodermia flabellata (Fée) D.D. Awasthi - (3)
Heterodermia galctophylla (Tuck) W. L. Culb. - (10)
Heterodermia isidiophora (Nyl.) D. D. Awasthi - (10)

Heterodermia japonica (M. Sato) Swinscow & Krog - (1; 10; 15, 21)
Heterodermia leucomela (Fée) Swinscow & Krog - (23; 10; 15; 18; 21; 20)
Heterodermia leucomela var. *latifolia* (Nyl.) Müll. Arg. - (10)
Heterodermia leucomela var. *multifida* (Meyen & Flot.) Vain. - (10)
Heterodermia lutescens (Kurok.) Follmann - (10; 15; 18)
Heterodermia obscurata (Nyl.) Trevis. - (10; 15)
Heterodermia spathulifera Moberg & Purvis - (15)
Heterodermia speciosa (Wulfen) Trevis. - (10)
Heterodermia speciosa f. *sorediosa* (Müll. Arg.) Zahlbr. - (10)
Hyperphyscia adglutinata (Flörke) H. Mayrhofer & Poelt - (10; 18)
Hypocenomyce anthracophila (Nyl.) P. James & Gotth. Schneid. - (3)
Hypocenomyce scalaris (Ach.) M. Choisy - (10)
Hypotrachyna costaricensis (Nyl.) Hale - (16; 10; 18)
Hypotrachyna endochlora (Leight.) Hale - (10; 18)
Hypotrachyna imbricatula (Zahlbr.) Hale - (10)
Hypotrachyna laevigata (Sm.) Hale - (22; 10)
Hypotrachyna microblasta (Vain.) Hale - (10; 18)
Hypotrachyna pseudosinuosa (Asahina) Hale - (10; 18)
Hypotrachyna pulvinata (Fée) Hale - (10; 18)
Hypotrachyna revoluta (Flörke) Hale - (10)
Hypotrachyna rockii (Zahlbr.) Hale - (10; 18; 20)
Hypotrachyna sinuosa (Sm.) Hale - (16; 10)
Hypotrachyna taylorensis (M.E. Mitch.) Hale - (5)
Ionaspis lacustris (With.) Lutzoni - (3)
Julella sericea (A. Massal.) Coppins - (5)
Laeviomyces fallaciosus Hafellner & Kalb - (5)
Lecanactis subabietina Coppins & James - (10)
Lecania atrynoides M. Knowles - (3)
Lecania cuprea (A. Massal.) - (3)
Lecania hutchinsiae (Nyl.) A. L. Sm. - (2)
Lecania naegelii (Hepp) Diederich & Van den Boom - (3)
Lecanographa grumulosa (Dufour) Egea & Torrente - (21)
Lecanographa subgrumulosa (Egea, Torrente & Manrique) Egea & Torrente - (3)
Lecanora albella (Pers.) Ach. - (10)
Lecanora argentata (Ach.) Malme Brodo - (3)
Lecanora campestris (Schraerer) Hue - (3)
Lecanora cancriformis (Hoffm.) Vain - (10)
Lecanora carpinea (Ach.) S.Meyer - (3)
Lecanora cenisia Ach. (2004) - (2)
Lecanora chlarotera Nyl. - (21; 2)
Lecanora confusa Almb. - (18; 3)
Lecanora conizaeoides Nyl. - (16)
Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. - (10)
Lecanora hageni (Ach.) Ach. - (2)
Lecanora hybocarpa (Tuck.) Brodo - (3)
Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh. - (3)

Lecanora jamesii J.R. Laundon - (18)
Lecanora leprosa Fée - (2)
Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh - (3)
Lecanora orosthea (Ach.) Ach. - (3)
Lecanora polytropa (Hoffm.) Rabnh. - (10)
Lecanora pulicaris (Pers.) Ach. - (2)
Lecanora strobilina (Spreng.) Kieffer - (2)
Lecanora subfusca var. *rugosa* (Pers.) Nyl. - (10)
Lecanora sulphurella Hepp - (3)
Lecanora symmicta (Ach.) Ach. - (10; 18)
Lichenodiplis lecanorae (Vouaux) Dyko et D. Hawksw. - (19)
Lichenostigma diploiciae Calat., Nav.-Ros. & Hafellner - (9)
Lecidea azorica Nyl. - (10)
Lecidea phaeops Nyl. - (10)
Lecidella asema (Nyl.) Knoph & Hertel - (10)
Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy - (10)
Lecidella scabra (Tayl.) Hertel & Leuckert - (19)
Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel & Leuckert - (10)
Lepraria incana (L.) Ach. - (10; 18)
Lepraria isidiata (Llimona) Llimona & A. Crespo - (3)
Lepraria lobificans Nyl. - (10; 18)
Lepraria umbricola Tønsberg - (10; 18)
Leprocaulon microscopicum (Vill.) Gams in D. Hawksw. & F.A. Skinner - (10)
Leptogium apalachense Nyl. - (10)
Leptogium brebissonii Mont. - (10; 18)
Leptogium burgessii (L.) Mont - (10; 18)
Leptogium cochleatum (Dicks.) P. M. Jörg. & P. James - (23; 10; 21)
Leptogium coralloideum (Meyen & Flot.) Vain. - (23; 10; 21)
Leptogium corticola (Taylor) Tuck. - (10)
Leptogium cyanescens (Rabenh.) Körb. - (23; 10; 18; 21)
Leptogium daedaleum (Flot.) Nyl. - (10)
Leptogium gelatinosum (With.) J.R. Laundon - (22; 10)
Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. - (10)
Leptogium pichneum (Ach.) Leight. - (10)
Leptogium teretiusculum (Flörke) Arnold - (2)
Lichina confinis (O. F. Müll.) C. Agardh - (1; 10; 21)
Lichina pygmaea (Lightf.) C. Agardh - (23; 10; 21)
Lobaria immixta Vain. - (10)
Lobaria meridionalis Vain. - (10)
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. - (23; 10; 18; 21)
Lobaria strobiculata (Scop.) DC. - (10)
Lobaria virens (With.) J.R. Laundon - (23; 10; 18; 21)
Loxospora elatina (Ach.) A. Massal. - (10; 18)
Megalaria pulverea (Borrer) Hafellner & E. Schreiner - (10; 18)
Megalospora tuberculosa (Fée) Sipman - (18)
Melaspilea diplaciospora (Nyl.) Müll. Arg. - (10)

Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal. - (10)
Micarea adnata Coppins - (3)
Micarea alabastrites (Nyl.) Coppins - (10; 18)
Micarea assimilata (Nyl.) Coppins - (5)
Micarea botryoides (Nyl.) Coppins - (10)
Micarea lignaria (Ach.) Hedl. - (1; 10; 18; 21)
Micarea lignaria var. *endoleuca* (Leight.) Coppins - (21)
Micarea melaena (Nyl.) Hedl. - (10)
Micarea peliocarpa (Anzi) Coppins & R. Sant. - (10; 18)
Micarea prasina Fr. - (10; 18)
Micarea synotheoides (Nyl.) Coppins - (18)
Micarea xanthonica Coppins & Tønsberg - (3)
Moelleropsis nebulosa (Hoffm.) Coppins & P.M. Jørg. - (10)
Muellerella lichenicola (Sommerf.) D. Hawksw. - (19)
Mycobilimbia hypnorum (Lib.) Kalb & Hafellner - (10)
Mycoblastus affinis (Schaer.) T. Schauer - (10)
Mycoblastus caesius (Coppins & P. James) Tønsberg - (10; 18)
Mycoblastus sanguinarius (L.) Norman - (10)
Mycomicrothelia confusa D. Hawksw. - (5)
Mycoporum sparsellum Nyl. - (5)
Myxophora leptogiophila (Minks ex G. Winter) Nik. Hoffm. & Hafellner - (12)
Nephroma helveticum Ach. - (10; 18)
Nephroma hensseniae P. James & F. J. White - (16; 10; 18)
Nephroma laevigatum Ach. - (22; 18)
Nephroma venosum Degel. - (10)
Normandina pulchella (Borrer) Nyl. - (23; 10; 18; 21)
Ochrolechia androgyna (Hoffm.) Arnold - (2)
Ochrolechia azorica Purvis, P. James & Brodo - (10)
Ochrolechia inversa (Nyl.) J.R. Laundon - (18)
Ochrolechia parella (L.) A. Massal. - (10)
Omphalina pararustica Clémenccon - (10)
Opegrapha atra Pers. - (10)
Opegrapha calcarea Turner ex Sm. - (2)
Opegrapha gyrocarpa Flot. - (10)
Opegrapha herbarum Mont. - (2)
Opegrapha insularis Vain. - (19)
Opegrapha lithyrgea Ach. - (10)
Opegrapha mougeotii A. Massal. - (10)
Opegrapha multipuncta Coppins & P. James - (2)
Opegrapha niveoatra (Borr.) J. R. Laundon - (2)
Opegrapha ochrocheila Nyl. - (5)
Opegrapha prosodea Ach. - (5)
Opegrapha rufescens Pers. - (19)
Opegrapha rupestris Pers. - (10)
Opegrapha varia Pers. - (2)
Opegrapha vermicellifera (Kunze) J.R. Laundon - (5)

Opegrapha vulgata Ach. - (5)
Pannaria conoplea (Ach.) Bory - (10; 18)
Pannaria pezizoides (Weber) Trevis. - (10; 18)
Pannaria rubiginosa (Ach.) Bory. - (22; 10; 18)
Parmelia laxiuscula H. Magn. - (10)
Parmelia saxatilis (L.) Ach. - (10)
Parmelia subcrinita Nyl. - (10)
Parmeliella parvula P.M. Jörg. - (10; 18)
Parmelinopsis cryptochlora (Vain.) Elix & Hale - (10)
Parmelinopsis horrescens (Taylor) Hale & Elix - (10; 18; 20)
Parmelinopsis minarum (Vain.) Elix & Hale - (20; 2)
Parmentaria chilensis Fée - (Purvis & James, 1993; 18; 21)
Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale - (10)
Parmotrema bangii (Vainio) Hale - (20)
Parmotrema chinense (Osbeck) Hale & Ahti - (22; 10; 18)
Parmotrema crinitum (Ach.) Hale - (22; 10; 18; 20)
Parmotrema mellissii (C.W. Dodge) Hale - (5)
Parmotrema perlata var. *ciliata* (DC.) M. Choisy - (10)
Parmotrema pseudoreticulatum (Tav.) Hale - (10)
Parmotrema robustum (Degel.) Hale - (23; 10; 18; 21; 20)
Parmotrema stuppeum (Taylor) Hale - (10)
Parmotrema tinctorum (Nyl.) Hale - (10)
Patellaria atrata (Hedw.) Fr. - (19)
Peltigera britannica (Gyelnik) Holt-Hartw. & Tonsb. - (21)
Peltigera canina (L.) Willd. - (10)
Peltigera didactyla (With.) J.R. Laundon - (10)
Peltigera dissecta Purvis, P. James & Vitik. - (10; 18)
Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg. - (10)
Peltigera hymenina (Ach.) Delise - (10)
Peltigera malacea (Ach.) Funck - (10)
Peltigera melanorrhiza Purvis, P. James & Vitik. - (16; 10; 18)
Peltigera membranacea (Ach.) Nyl. - (10)
Peltigera polydactyla (Neck.) Hoffm. - (22; 10)
Peltigera rufescens (Weiss) Humb. - (22; 10)
Peltula euploca (Ach.) Poelt ex Ozenda & Clauzade - (5)
Pertusaria amara (Ach.) Nyl. - (10)
Pertusaria amarescens (Ach.) Nyl. - (2)
Pertusaria dealbata (Ach.) Cromb. - (10)
Pertusaria ficorum Zahlbr. - (11)
Pertusaria flavicans Lamy - (3)
Pertusaria hymenea (Ach.) Schaer - (5)
Pertusaria lactea (L.) Arnold - (2)
Pertusaria leioplaca DC. - (3)
Pertusaria maximiliana Klem - (18)
Pertusaria ocellata (Wallr.) Körb. - (10)
Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck. - (10)

Pertusaria pseudocorallina (Lilj.) Arnold - (10)
Pertusaria pulvinata Erichsen - (10; 18)
Pertusaria pustulata (Ach.) Duby - (10)
Phaeographis dendritica (Ach.) Müll. Arg. - (23; 10; 18, 21)
Phaeographis inusta (Ach.) Müll. Arg. - (10)
Phaeographis smithii (Leight.) de Lesd. - (2)
Phaeophyscia chloantha (Ach.) Moberg - (10)
Phaeophyscia endococcinodes (Poelt) Essl. - (10)
Phaeophyscia endophoenicea (Harm.) Moberg - (3)
Phaeophyscia hispidula (Ach.) Essl. - (5)
Phaeophyscia hirsuta (Mereschk.) Essl. - (10)
Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg - (10)
Phaeophyscia rubopulchra (Degel.) Essl. - (6)
Phaeopyxis punctum (A. Massal.) Rambold, Triebel & Coppins - (11)
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot. - (10)
Phlyctis argena (Spreng.) Flot. - (2)
Phyllopsora breviscula (Nyl.) Müll. Arg. - (3)
Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier - (10; 20)
Physcia atrostriata Moberg - (10)
Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr. - (10)
Physcia dimidiata (Arnold) Nyl. - (3)
Physcia fragilescens Zahlbr - (21)
Physcia solediosa Vain. Lyng. - (3)
Physcia stellaris (L.) Nyl. - (10)
Physcia tenella (Scop.) DC. - (10)
Physcia tribacia (Ach.) Nyl. - (3)
Physcia tribacioides Nyl. - (10)
Physcia undulata Moberg - (10)
Physconia distorta (With) J.R. Laundon - (10)
Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt - (21)
Placidium squamulosum (Ach.) Breuss - (2)
Placopsis gelida (L.) Linds. - (10; 18)
Placynthiella dasaea (Stirton) Tønsb. - (3)
Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P. James - (18)
Platismatia glauca (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb. - (10; 18)
Platismatia glauca f. *fallax* (Weber) Oxner & S.Y. Kondr. - (10)
Plectocarpon lichenum (Sommerf.) D. Hawksw. - (10)
Plectocarpon macaronesiae Diederich, Etayo & Sérus. - (10)
Polyblastia gothica Th. Fr. - (10)
Polychidium dendriscum (Nyl.) Henssen - (10)
Porina aenea (Wallr.) Zahlbr. - (5)
Porina ahlesiana (Körb.) Zahlbr. - (3)
Porina atlantica (Erichsen) P. M. Jorg. - (19)
Porina borrieri (Trevis.) D.Hawksw. & P.James - (5)
Porina borrieri var. *leptospora* (Nyl.) D. Hawksw - (19)
Porina chlorotica (Ach.) Müll. Arg. - (10)

Porina chlorotica f. *tenuifera* (Nyl.) Swinscow - (19)
Porina guentheri (Flot.) Zahlbr. - (3)
Porpidia albocaerulescens (Wulfen) Hertel & Knoph - (10)
Porpidia cineroatra (Ach.) Hertel & Knoph - (10)
Porpidia contraponenda (Arnold) Knoph & Hertel - (3)
Porpidia crustulata (Ach.) Hertel & Knoph - (10)
Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & A.J. Schwab - (10)
Porpidia musiva (Körb.) Hertel & Knoph - (10)
Porpidia platycarpoides (Bagl.) Hertel - (10)
Porpidia speirea (Ach.) Kremp. - (10)
Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel & Knoph - (3)
Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner - (10)
Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vain. - (23; 10; 18; 21)
Pseudocyphellaria crocata (L.) Vain. - (22; 10; 18)
Pseudocyphellaria intricata (Delise) Vain. - (22; 10; 18)
Pseudocyphellaria lacerata Degel. - (10; 18)
Pseudocyphellaria norvegica (Gyeln.) P. James - (10)
Pseudoparmelia caroliniana (Nyl.) Hale - (10)
Pseudopyrenula diluta (Fée) Müll. Arg. - (10)
Pyrenidium actinellum Nyl. - (14)
Pyrenocollema halodytes (Nyl.) R. C. Harris - (21)
Pyrenula acutispora Kalb & Hafellner - (5)
Pyrenula dermatodes Kalb & Hafellner - (10; 18)
Pyrenula harrisii Kalb & Hafellner - (10; 18)
Pyrenula macrospora (Degel.) Coppins & P. James - (10; 18)
Pyrenula marginata Hook. - (10)
Pyrenula nitida (Weigel) Ach. - (10)
Pyrrhospora lusitanica (Räsänen) Hafellner - (18)
Pyrrhospora quernei (Dickson) Korber - (20)
Pyxine chrysanthoides Vain. - (10)
Pyxine cocoes (Sw.) Nyl. - (10)
Pyxine linearis R. W. Rogers - (10)
Pyxine solediata (Ach.) Mont - (10; 18)
Pyxine subcinerea Stirt. - (20)
Ramalina arabum (Ach.) Meyen & Flot. - (10)
Ramalina bourgeana Mont. ex Nyl. - (10)
Ramalina calcaris (L.) Fr. - (22; 10)
Ramalina canariensis J. Steiner - (10; 20)
Ramalina cuspidata (Ach.) Nyl. - (22; 10)
Ramalina decipiens Mont. - (10)
Ramalina farinacea (L.) Ach. - (10; 20)
Ramalina fraxinea (L.) Ach. - (10)
Ramalina lusitanica H. Magn. - (20)
Ramalina lacera (With.) J.R. Laundon - (10)
Ramalina implectens Nyl. - (20).
Ramalina maciformis (Delile) Bory - (10)

Ramalina nematodes (Nyl.) Krog Østh. - (10)
Ramalina peruviana Ach. - (20).
Ramalina pusilla Le Prévost ex Duby - (22; 10; 20)
Ramalina requienii (de Not.) Jatta - (10)
Ramalina siliquosa (Huds.) A.L. Sm. - (23; 10; 21)
Ramalina subfarinacea (Nyl. ex Cromb.) Nyl. - (10)
Ramalina subgeniculata Nyl. - (10; 20)
Ramalina subpusilla (Nyl.) Krog. & Swinscow - (5)
Ramalina thrausta (Ach.) Nyl. - (10)
Ramonia azorica P. James & Purvis - (16; 10; 18)
Rhizocarpon alpicola (Anzi) Rabenh. - (10)
Rhizocarpon badioatrum (Spreng.) Th. Fr. - (3)
Rhizocarpon hochstetteri Körb. (Vain.) - (10)
Rhizocarpon obscuratum (Ach.) A. Massal. - (23; 10; 21)
Rhizocarpon reductum Th.Fr. - (3)
Rhizocarpon umbilicatum (Ramond) Flagey - (3)
Rimelia reticulata (Taylor) Hale & A. Fletcher - (10; 18; 20)
Rimelia subisidiosa (Müll. Arg.) Hale & Fletcher - (10)
Rinodina anomala (Zahlbr.) H. Mayrh. & Giralt - (5)
Rinodina archaea (Ach.) Arnold - (10)
Rinodina beccariana var. *beccariana* Bagl. - (10)
Rinodina beccariana var. *lavicola* (J. Steiner) Matzer & H. Mayrhofer - (10)
Rinodina biloculata (Nyl.) Sheard - (21; 2)
Rinodina colobinoides (Nyl.) Zahlbr - (3)
Rinodina confinis Samp. - (10)
Rinodina confragosa (Ach.) Körber - (3)
Rinodina ericina Nyl. Giralt - (3)
Rinodina exigua (Ach.) Gray - (3)
Rinodina intermedia Bagl. - (5)
Rinodina mniaraea (Ach.) Körber - (3)
Roccella africana Vain. - (10)
Roccella allorgei Abbayes - (10)
Roccella arnoldii Vain. - (22; 10)
Roccella boergesenii Vain. - (10)
Roccella canariensis Darb. - (22; 10)
Roccella fuciformis (L.) DC. - (10)
Roccella fucoides (Neck.) Vainio - (22; 10; 21)
Roccella linearis (Ach.) Vain. - (10)
Roccella tinctoria DC. - (10)
Roccella tuberculata Vain. - (10)
Roselliniella nephromatis (P. Crouan) Matzer & Haffellner - (10)
Roselliniopsis ventosa (Rostr.) Alstrup - (5)
Sagiolechia atlantica Henssen - (10)
Schismatomma decolorans (Turner & Borrer ex Sm.) Clauzade & Vězda - (18)
Schismatomma picconianum (Bagl.) J. Steiner - (10)
Schismatomma pitardii (de Lesd.) Egea & Torrente - (10)

Sclerophytonomyces circumscripti Cif. & Tomas - (10)
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold - (18; 5)
Siphula ceratites (Wahlenb.) Fr. - (10)
Skyttea pyrenulae Diederich, Etayo & Coppins - (7)
Solenopsora holophaea (Mont.) Samp. - (10)
Sphaerophorus globosus (Huds.) Vain. - (10)
Sphinctrina tubiformis A. Massal. - (10)
Spilonema paradoxum Bornet - (10)
Squamarina cartilaginea (With.) P. James - (3)
Staurolemma omphalarioides (Anzi) P. M. Jörg. & Henssen - (10)
Stenocybe bryophila Walt. Watson - (16)
Stereocaulon atlanticum (I. M. Lamb) I. M. Lamb - (10)
Stereocaulon azureum (Schaer.) Nyl. - (10; 18; 20)
Stereocaulon condensatum Hoffm. - (10)
Stereocaulon dactylophyllum Florke - (21)
Stereocaulon macaronesticum Purvis & P. James - (10; 18)
Stereocaulon paschale (L.) Hoffm. - (10)
Stereocaulon pileatum Ach. - (10)
Stereocaulon ramulosum (Sw.) Räsch. - (10)
Stereocaulon sphaerophoroides Tuck. - (22)
Stereocaulon vesuvianum Pers. - (10; 18)
Stereocaulon vulcani (Bory) Ach. - (19)
Sticta canariensis (Ach.) Bory ex Delise - (10; 18)
Sticta dufourii Delise - (10; 18)
Sticta fuliginosa (Hoffm.) Ach. - (22; 10; 18)
Sticta fuliginosa f. *ciliata* Degel. - (10)
Sticta limbata (Sm.) Ach. - (10; 18)
Sticta weigeli (Ach.) Vain. - (10)
Strigula nitidula Mont. - (10)
Strigula taylorii (Carroll ex Nyl.) R.C. Harris - (5)
Syncesia myrticola (Fée) Tehler - (10)
Tapellaria epiphylla (Müll. Arg.) R. Sant. apud Thorold - (10; 18)
Teloschistes chrysophthalmus (L.) Th. Fr. - (10)
Teloschistes flavicans (Sw.) Norman - (10)
Tephromela atra (Huds.) Hafellner - (10)
Thelidium pyrenophorum (Ach.) Mudd Tuckerman - (2)
Thelopsis rubella Nyl. - (10)
Thelotrema antoninii Purvis & P. James - (10; 18)
Thelotrema isidioides (Borrer) R. Sant. - (10; 18)
Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach. - (23; 10; 18; 21)
Thelotrema perforatum Leight. var. *pauciseptatum* Purvis & P. James - (10)
Thelotrema subtile Tuck. - (10)
Thrombium epigaeum (Pers.) Wallr. - (10)
Toninia aromatica (Turner ex Sm.) A. Massal. - (10)
Toninia massata (Tuck.) Herre - (10)
Toninia mesoidea (Nyl.) Zahlbr. - (5)

Toninia sedifolia (Scop.) Timdal - (10)
Toninia thiopsora (Nyl.) H. Olivier - (10)
Trapelia coarctata (Sm.) M. Choisy - (10)
Trapelia corticola Coppins & P. James - (10; 18)
Trapelia involuta (Taylor) Hertel - (10)
Trapelia obtegens (Th. Fr.) Hertel - (10)
Trapelia placodioides Coppins & P. James - (3)
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & P. James - (1; 10; 18; 21)
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch - (10; 18)
Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James - (18; 19)
Tremella lobariacearum Diederich & M.S. Christ. - (14)
Usnea barbata (L.) Weber ex F. H. Wigg. - (10)
Usnea ceratina Ach. - (22; 10)
Usnea cornuta Körb. - (10; 18; 20)
Usnea esperantiana P. Clerc - (20)
Usnea flammea Stirt. - (22; 10)
Usnea florida (L.) Weber ex F. H. Wigg. - (10; 20)
Usnea hirta (L.) Weber ex F.H. Wigg. - (10; 20)
Usnea madeirensis Motyka - (18)
Usnea plicata (L.) Weber ex F. H. Wigg. - (22; 10)
Usnea rubicunda Sirt. - (10; 18; 20)
Usnea subfloridana Stirt. - (10; 20)
Usnea subscabrosa Nyl. - (10)
Verrucaria amphibia Clemente - (21)
Verrucaria hydrela Ach. - (2)
Verrucaria macrostoma Dufour ex DC. - (3)
Verrucaria muralis Ach. - (3)
Verrucaria pinguicula A.Massal. - (3)
Verrucaria viridula (Schrad.) Ach. - (3)
Waynea adscendens V. J. Rico - (2)
Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale - (10)
Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. - (5)
Xanthoria elegans (Link) Th. Fr. - (10)
Xanthoria ectaneoides (Nyl.) Zahlbr. - (10; 19)
Xanthoria fallax (Hepp) Arnold - (5)
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. - (10; 20)
Xanthoria resendei Poelt & Trav. - (10)
Zamenhofia coralloidea (P. James) Clauzade & Cl. Roux - (10)

Bibliografia (References):

- 1 - Aptroot, A. (1989) Contribution to the Azores lichen flora. *The Lichenologist*, **21**, 59-65.
- 2 - Aptroot, A. & Rodrigues, A.F. (2005a) Additions to the Azorean lichen flora. *Arquipélago – Life and Marine Sciences*, **22**, in press.
- 3 - Aptroot, A. & Rodrigues, A.F. (2005b) New lichen records for the Azores, with the report of some tropical species new to Europe. *Cryptogamie-Mycologie*, in press.
- 4 - Arvidsson, L. (1990) Additions to the lichen flora of the Azores. *Bibliotheca Lichenologica*, **38**, 13-27.
- 5 - Berger, F. & Aptroot, A. (2002) Further contributions to the flora of lichens and lichenicolous fungi of the Azores. *Arquipélago – Life and Marine Sciences*, **19**, 1-12.
- 6 - Berger, F., Priemetzhofer, F. & Türk, R. (1998) Neue und seltene flechten und lichenicole pilze aus Oberösterreich, Österreich IV. *Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs*, **6**, 397-416.
- 7 - Diederich, P. & Etayo, J. (2000) A synopsis of the genera Skyttea, Llimoniella and Rhymbocarpus (lichenicolous Ascomycota, Leotiales). *The Lichenologist*, **32**, 423-485.
- 8 - Diederich, P. & Wedin, M. (2000) The species of Hemigrapha (lichenicolous Ascomycetes, Dothideales) on Peltigerales. *Nordic Journal of Botany*, **20**, 203-241.
- 9 - Calatayud, V., Navarro-Rosinés, P. & Hafellner, J. (2002) A synopsis of Lichenostigma subgen. Lichenogramma (Arthoniales), with a key to the species. *Mycological Research*, **106**, 1230-1242.
- 10 - Hafellner J. (1995) A new checklist of lichens and lichenicolous fungi of insular Laurimacaronesia including a lichenological bibliography for the area. *Fritschiana*, **5**, 1-132.
- 11 - Hafellner, J. (2002) Additions and Corrections to the checklist and bibliography of lichens and lichenicolous fungi of insular Laurimacaronesia. II. *Fritschiana*, **36**, 1-10.
- 12 - Hoffmann, N. & Hafellner, J. (2000) Eine revision der lichenicolen arten der sammelgattungen Guignardia und Physalospora (Ascomycotina). *Bibliotheca Lichenologica*, **77**, 1-181.
- 13 - Jørgensen, P.M. & James, P.W. (2001) A New Erioderma Taxon from the Azores. *Lichenologist*, **33**, 483-485.
- 14 - Martinez, I. 2002. Lichenicolous fungi from Iberian Peninsula and the Macaronesian area. *Nova Hedwigia*, **74**, 51-67.
- 15 - Moberg, R. & Purvis, O.W. (1997) Studies on the lichens of the Azores. Part 4. The genus Heterodermia. *Symbolae Botanicae Upsalienses*, **32**, 187-194.
- 16 - Purvis, O.W. & James, P.W. (1993) Studies on the lichens of the Azores. Part 1 – Caldeira do Faial. *Arquipélago – Life and Marine Sciences*, **11**, 1-16.
- 17 - Purvis, O.W., Smith, C.W. & James, P.W. (1994) Studies in the lichens of the Azores. Part 2 - Lichens of the upper slopes of Pico mountain. A comparison between the lichen floras of the Azores, Madeira and the Canary Islands at high altitudes. *Arquipélago – Life and Marine Sciences*, **12**, 35-56.
- 18 - Purvis, O.W., James, P.W., Smith, C.W. & Dias E. (1998) Studies in the Lichens of the Azores. Part 5. A comparison between the lichen floras associated with Juniperus brevifolia in relict woodland in selected sites on Terceira and Flores. *Boletim do Museu Municipal do Funchal (História Natural)*. (Sup n°5), pp 333-348.
- 19 - Rodrigues, A.F. & Aptroot, A. (2005) *Amostras de líquenes dos Açores cujos resultados são apresentados neste trabalho pela primeira vez*. Departamento de Ciências Agrárias. Universidade dos Açores.
- 20 - Rodrigues, A.F., Aptroot, A., Freitas, M.C., Sousa, E., Rodrigues, C., Vieira, B. & Soares, P. (2004) Additions to the lichen flora found on Cryptomeria japonica D. Don in the Azores. *Arquipélago - Life and Marine Sciences*, **21**, 73-74.
- 21 - Silanes, M.E.L. & Bermúdez, G.P. (2002) Contribución a la flora líquénica de São Miguel de Azores (Portugal). *Nova Acta Científica Compostelana (Biología)*, **12**, 75-82.
- 22 - Tavares, C.N. (1941) Contribuições para o conhecimento da flora dos Açores. Líquenes da ilha Terceira. In: *memoriam do Prof. D. António Xavier Pereira Coutinho*, 227-243.
- 23 - Tavares, C.N. (1942) Algumas espécies de líquenes novas para os Açores. *Bulletin da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais*, **13**, 232-234.

APÊNDICE 3 APPENDIX 3

LISTA PRELIMINAR DOS NEMATODA, ANNELIDA E CHORDATA TERRESTRES DOS AÇORES

PRELIMINARY LIST OF THE TERRESTRIAL NEMATODA, ANNELIDA AND CHORDATA FROM THE AZORES

Compilado por (Compiled by)

Paulo A. V. Borges¹

Abstract: A preliminary list of the *Phyla* Nematoda, Annelida and Chordata was compiled. Based on the recent list of European terrestrial species, project “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), 80 species of Nematoda and 21 species of Annelida are listed. The listed 49 species of vertebrates (Chordata) are the species known to breed in the Azores.

Introduction

In addition to the animal *Phyla* already listed in Chapter 4 (Mollusca and Arthropoda), here we compiled a preliminary species list of Nematoda, Annelida and Chordata. Based on the recent list of European terrestrial species, project “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), 80 species of Nematoda and 21 species of Annelida are listed. The listed 49 species of vertebrates (Chordata) are the species known to breed in the Azores: 2 species of amphibians, 1 reptil species, 37 species of birds and 9 species of mammals.

Among the vertebrates (Chordata) the native bat *Myotis myotis*, the endemic bat *Nyctalus*

Resumo: Apresenta-se uma lista preliminar dos Filos Nematoda, Annelida e Chordata terrestres dos Açores. Com base na recente lista de espécies animais terrestres da Europa, projecto “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), listam-se 80 espécies de nemátodos e 21 espécies de anelídeos terrestres. As cerca de 49 espécies de vertebrados (Chordata) listados correspondem às espécies que se reproduzem nos Açores.

Introdução

Em adição aos grupos de animais listados em detalhe no Cap. 4 deste livro (Mollusca e Arthropoda), a diversidade de três outros grupos de animais (Nematoda, Annelida, Chordata) é aqui compilada. Com base na recente lista de espécies animais terrestres da Europa, projecto “Fauna Europaea” (<http://www.faunaeur.org>), listam-se 80 espécies de nemátodos e 21 espécies de anelídeos terrestres. As cerca de 49 espécies de vertebrados (Chordata) listados correspondem às espécies que se reproduzem nos Açores, sendo: 2 espécies de anfíbios; 1 espécie de réptil; 37 espécies de aves; 9 espécies de mamíferos.

¹Universidade dos Açores, Dep. de Ciências Agrárias – CITA-A, Terra-Chã, 9700-851 Angra do Heroísmo, Terceira, Açores, Portugal; e-mail: pborges@mail.angra.uac.pt.

No caso dos vertebrados (Chordata), é de realçar a existência apenas de duas espécies endémicas: um mamífero, morcego *Nyctalus azoreum* (Thomas); e ainda uma ave, o Priôlo *Pyrrhula murina* Godman. A outra espécie de morcego referenciada para o arquipélago é nativa. Todas as outras espécies de mamíferos, as duas espécies de anfíbios e a espécie de réptil foram introduzidas pelo Homem. Assim a fauna nativa do arquipélago era composta basicamente por aves e pelas duas espécies de morcegos (Martins 1993).

As 37 espécies de aves dos Açores listada abaixo são apenas aquelas que se sabe reproduzirem no arquipélago (ver Bannerman & Bannerman 1966). Muitas mais ocorrem ocasionalmente no arquipélago, sendo o número dessas espécies ocasionais superior a 200 ("Fauna Europaea"; <http://www.faunaeur.org>). Apesar da maior parte das espécies de aves serem nativas dos Açores, várias espécies terão sido introduzidas (Monteiro 1991; Martins 1993): a perdiz (*Alectoris rufa*), o pintassilgo (*Carduelis carduelis*), o verdilhão (*Chloris chloris*), o pardal (*Passer domesticus*), o canário da terra (*Serinus canaria*) e o estorninho (*Sturnus vulgaris*).

Esperamos que numa próxima edição desta obra possamos apresentar uma análise detalhada sobre a distribuição e estatutos de colonização dos Nematoda, Annelida e Chordata dos Açores. Entretanto, para mais detalhes sobre a distribuição nas ilhas da fauna de mamíferos do arquipélago ver Mathias *et al.* (1998). Para as aves aconselha-se a consulta da obra clássica de Bannerman & Bannerman (1966).

Bibliografia (References)

- Bannerman, D.A. & Bannerman, W.M. (1966) *Birds of the Atlantic Islands. Vol. 3 – A History of the Birds of the Azores*. Oliver & Boyd. Edimburgo e Londres.
- Mathias, M.L., Ramalinho, M.G., Santos-Reis, M., Petrucci-Fonseca, F., Libois, R., Fons, R., Ferraz de Carvalho, G., Oom, M.M. & Collares-Pereira, M. (1998) The terrestrial mammals from Azores islands (Portugal): an updated review. *Mammalia*, **62**, 397-407.
- Martins, A.M.F. (1993) The Azores - Westernmost Europe: Where evolution can be caught red-handed. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, Sup. 2, 181-198.
- Monteiro, L. (1991) As ilhas a fauna e o turismo. *Comunicações do Segundo Encontro de Ambiente, Turismo e Cultura, Turismo Cultural e Ambiental na Europa, Primeiras Jornadas Atlânticas de Protecção do Meio Ambiente*, pp. 1-21. Angra do Heroísmo, 25-27 de Janeiro de 1991.

azoreum (Thomas), most of the birds and the endemic now rare Azorean bullfinch *Pyrrhula murina* Godman were the only land vertebrates originally living in the Azores (Martins 1993). All the amphibians, the reptile species and most of the mammals arrived under the influence of man commercial activities.

Breeding birds of the Azores comprise 37 species (see details on Bannerman & Bannerman 1966). More about 200 species occur occasionally in the archipelago (see "Fauna Europaea"; <http://www.faunaeur.org>). In spite of the fact that most of the bird species are native, at least six species were probably introduced by man: the red-legged-partridge (*Alectoris rufa*), European-goldfinch (*Carduelis carduelis*), European-greenfinch (*Chloris chloris*), the house sparrow (*Passer domesticus*), European serin (*Serinus canaria*) and common starling (*Sturnus vulgaris*).

In a future edition of this book we hope to present detailed data on the distribution and colonization status of the Nematoda, Annelida and Chordata from the Azores. In the meanwhile, we suggest the work of Mathias *et al.* (1998) for a detailed appraisal on the Azorean mammals and the classic book of Bannerman & Bannerman (1966) for obtaining important information on the Azorean breeding and occasional birds.

Phylum Nematoda

Ancylostomatidae

- Ancylostoma caninum* (Ercolani, 1859)
- Bunostomum trigenocephalum* (Rudolphi, 1808)
- Uncinaria stenocephala* (Railliet, 1884)

Anguinidae

- Ditylenchus dipsaci* (Kühn, 1857)

Aphelenchoididae

- Aphelenchoides bicaudatus* (Imamura, 1931)
- Aphelenchoides fragariae* (Ritzema Bos, 1890)
- Aphelenchoides parietinus* (Bastian, 1865)
- Aphelenchoides ritzemabosi* (Schwartz, 1911)

Ascarididae

- Ascaris suum* Goeze, 1782
- Parascaris equorum* (Goeze, 1782)
- Toxocara canis* (Werner, 1782)
- Ascaridia galli* (Schrank, 1788)

Capillariidae

- Aonchotheca annulosa* (Dujardin, 1845)
- Aonchotheca erinacei* (Rudolphi, 1819)
- Calodium hepaticum* (Bancroft, 1893)
- Eucoleus gastricus* (Baylis, 1926)

Chabertiidae

- Chabertia ovina* (Fabricius, 1794)
- Oesophagostomum dentatum* (Rudolphi, 1803)
- Oesophagostomum radiatum* Rudolphi, 1803
- Oesophagostomum venulosum* Rudolphi, 1809

Cosmocercidae

- Oxysomatium brevicaudatum* (Zeder, 1800)

Crenosomatidae

- Crenosoma striatum* (Zeder, 1800)

Heligmonellidae

- Nippostrongylus brasiliensis* (Travassos, 1914)

Heterakidae

- Heterakis gallinarum* (Schrank, 1788)
- Heterakis spumosa* Schneider, 1866

Heteroderidae

- Heterodera goettingiana* Liebscher, 1892
- Heterodera schachtii* Schmidt, 1871

Heterorhabditidae

- Heterorhabditis bacteriophora* Poinar, 1976

Hoplolaimidae

- Helicotylenchus dihystra* (Cobb, 1893)
- Helicotylenchus erythrinae* (Zimmermann, 1904)
- Hoplolaimus aorolaimoides* Siddiqi, 1972
- Rotylenchus buxophilus* Golden, 1956
- Scutellonema brachyurum* (Steiner, 1938)

Meloidogynidae

- Meloidogyne incognita* (Kofoid & White, 1919)
- Meloidogyne javanica* (Treub, 1885)

Metastrongylidae

- Metastrongylus apri* (Gmelin, 1780)
- Metastrongylus pudendotectus* Wostokow, 1905
- Metastrongylus salmi* Geddoelst, 1923

Onchocercidae

- Onchocerca reticulata* Diesing, 1841

Onchulidae

- Stenonchulus troglodytes* W. Schneider, 1940
- Passalurus ambiguus* (Rudolphi, 1819)
- Syphacia muris* (Yamaguti, 1935)
- Syphacia obvelata* (Rudolphi, 1802)

Pratylenchidae

- Pratylenchus goodeyi* Sher & Allen, 1953
- Pratylenchus penetrans* (Cobb, 1917)

Espécies (Species)

Qudsianematidae

Sphaeroamphis azoricus Ahmad & Sturhan, 2000

Spirocercidae

Mastophorus muris (Gmelin, 1790)

Steinernematidae

Steinernema carpocapsae (Weiser, 1955)

Steinernema glaseri (Steiner, 1929)

Strongylidae

Cylicocyclus elongatus (Looss, 1900)

Strongylus edentatus (Looss, 1900)

Strongylus vulgaris (Looss, 1900)

Triodontophorus serratus (Looss, 1900)

Telotylenchidae

Bitylenchus dubius (Bütschlii, 1873)

Thelaziidae

Thelazia lacrymalis (Gurlt, 1831)

Trichodoridae

Paratrichodoros porosus (Allen, 1957)

Trichodorus azorensis Almeida & al., 1989

Trichodorus primitivus (de Man, 1880)

Trichosomoididae

Trichosomoides crassicauda (Bellingham, 1840)

Trichostrongylidae

Graphidium strigosum (Dujardin, 1845)

Haemonchus contortus (Rudolphi, 1803)

Ostertagia ostertagi (Stiles, 1892)

Teladorsagia circumcincta (Stadelman, 1894)

Teladorsagia trifurcata (Ransom, 1907)

Trichostrongylus axei (Cobbold, 1879)

Trichostrongylus capricola Ransom, 1907

Trichostrongylus colubriformis (Giles, 1892)

Trichostrongylus retortaeformis (Zeder, 1800)

Trichuridae

Trichuris globulosa (Linstow, 1901)

Trichuris ovis (Abildgaard, 1795)

Trichuris suis (Schrank, 1788)

Trichuris vulpis (Frölich, 1789)

Xiphinematidae

Xiphinema brevicolle Lordello & Da Costa, 1961

Xiphinema dissimile Roca & al., 1988

Xiphinema diversicaudatum (Micoletzky, 1927)

Xiphinema intermedium Lamberti & Blevé-Zacheo, 1979

Xiphinema madeirense Brown & al., 1992

Xiphinema pachtaicum (Tulaganov, 1938)

Xiphinema sahelense Dalmasso, 1969

Xiphinema santos Lamberti & al., 1993

Phylum Annelida

Glossoscolecidae

Pontoscolex corethrurus (Müller, 1857)

Lumbricidae

Allolobophoridella eiseni (Levinsen, 1884)

Aporrectodea caliginosa (Savigny, 1826)

Dendrobaena hortensis (Michaelsen, 1890)

Dendrodrilus rubidus (Savigny, 1826)

Eisenia fetida (Savigny, 1826)

Eiseniella tetraedra (Savigny, 1826)

Lumbricus rubellus Hoffmeister, 1843

Lumbricus terrestris Linnaeus, 1758

Octodrilus complanatus (Dugès, 1828)

Octolasion lacteum (Örley, 1885)

Lumbriculidae

Lumbriculus variegatus (Müller, 1774)

Espécies (Species)

Megascolecidae

Amyntas corticis (Kinberg, 1867)
Amyntas gracilis (Kinberg, 1867)
Metaphire californica (Kinberg, 1867)

Naididae

Dero pectinata Aiyer, 1930
Nais communis Piguët, 1906
Nais elinguis Müller, 1774
Nais variabilis Piguët, 1906

Tubificidae

Limnodrilus hoffmeisteri Claparede, 1862
Tubifex tubifex tubifex (Müller, 1774)

Phylum Chordata

Classe Amphibia

Ranidae

Rana esculenta Linnaeus, 1758

Salamandridae

Triturus carnifex (Laurenti, 1768)

Classe Reptilia

Lacertidae

Teira dugesii (Milne-Edwards, 1829)

Classe Aves

Accipitridae

Buteo buteo (Linnaeus, 1758)

Anatidae

Anas crecca Linnaeus, 1758
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758

Charadriidae

Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758

Columbidae

Columba livia Gmelin, 1789
Columba palumbus Linnaeus, 1758

Fringillidae

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)
Fringilla tintillon Webb, Berthelot & Moquin-Tandon, 1841
Pyrrhula murina Godman, 1866
Serinus canaria (Linnaeus, 1758)

Hydrobatidae

Oceanodroma castro (Harcourt, 1851)

Laridae

Larus glaucooides Meyer, 1822
Larus marinus Linnaeus, 1758
Larus ridibundus Linnaeus, 1766
Sterna dougallii Montagu, 1813
Sterna hirundo Linnaeus, 1758

Motacillidae

Motacilla cinerea Tunstall, 1771

Passeridae

Passer domesticus (Linnaeus, 1758)

Phasianidae

Alectoris rufa (Linnaeus 1758)
Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)

Procellariidae

Bulweria bulwerii (Jardine & Selby, 1828)
Calonectris diomedea (Scopoli, 1769)
Puffinus assimilis Gould, 1838
Puffinus puffinus (Brünnich, 1764)

Espécies (Species)**Rallidae**

Fulica atra Linnaeus, 1758

Saxicolidae

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)

Scolopacidae

Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)

Gallinula chloropus (Linnaeus 1758)

Scolopax rusticola Linnaeus, 1758

Strigidae

Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)

Sturnidae

Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758

Sylviidae

Regulus regulus azoricus Seebohm, 1833

Regulus regulus inermis Murphy & Chapin, 1929

Regulus regulus sanctae-mariae Vaurie, 1954

Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)

Turdidae

Turdus merula Linnaeus, 1758

Classe Mammalia**Erinaceidae**

Erinaceus europaeus europaeus Linnaeus, 1758

Leporidae

Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)

Muridae

Mus domesticus Schwartz & Schwartz, 1943

Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)

Rattus rattus (Linnaeus, 1758)

Mustelidae

Mustela nivalis vulgaris Erxleben, 1777

Mustela furo Linnaeus, 1758

Vespertilionidae

Myotis myotis (Borkhausen 1797)

Nyctalus azoreum (Thomas, 1901)