

## New checklist of spanish mosses

Creu Casas

Botànica. Facultat de Ciències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra.

**Abstract.** This checklist of the mosses of Spain is the result of the revision and correction of the one published ten years ago. Annotations and new references are provided for those exclusions and additions to the earlier list, which is here increased with ca. 50 new records.

**Resum.** *Nou llistat de les moleses d'Espanya.* Aquest treball és el resultat de la revisió i correcció del primer llistat de moleses d'Espanya publicat ara fa deu anys. Notes i referències justifiquen l'exclusió i l'addició d'una cinquantena de taxons recollits recentment al país.

### Introduction

The number of species to be encountered in Spain, since I published the last checklist of spanish mosses (C. Casas 1981. The mosses of Spain, an annotated checklist. *Treballs Institut Botànic Barcelona* 7: 1-57), has greatly increased, mostly due to the work of a growing number of bryologists committed to the exploration and study of the moss flora of poorly known areas in our country.

On the other hand, well experienced bryologists have pointed out to me some errors observed by them, regarding certain species included in the earlier list. These are mostly taxa with a more northern distribution, wich could not occur in the Iberian Peninsula, given its geographic situation (i. e., *Anomodon rugelii*, pers. com. P. Stormer; *Sphagnum angermanicum* pers. com. R. Gauthier). Upon verifying on the herbarium specimens in BCB and checking all errors, these species have been excluded from the checklist.

Synonyms have been considered following, basically, M.F.V. Corley, A.C. Crundwell, R. Düll, M.O. Hill & A.J.E. Smith 1981 (Mosses of Europe and the Azores, an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.* 11: 609-689), with those modifications later established. For the systematic arrangement, the criterium proposed by L.E. Anderson, H.A. Crum & W.R. Buck 1990 (List of the mosses of North America north of Mexico. *Bryologist* 93: 448-499) has been adopted. For annotations and most usual synonyms appearing in early spanish literature, the reader shall refer to the first checklist, as annotations and references in the present checklist only apply to the novelties.

## Alphabetic checklist

- Acaulon* C. Müll. (Pottiaceae) (1)  
*casasianum* Brugués & Crum (2)  
*fortense* Casas, Sérgio, Cros & Brugués (3)  
*fontquerianum* Casas & Sérgio (4)  
*muticum* (Hedw.) C. Müll.  
 var. *muticum*  
 var. *mediterraneum* (Limpr.) Sérgio (5)  
*triquetrum* (Spruce) C. Müll.
- Aloina* Kindb. (Pottiaceae)  
*aloides* (K.F. Schultz) Kindb.  
*ambigua* (B. & S.) Limpr.  
*bifrons* (De Not.) Delg.  
*rigida* (Hedw.) Limpr.
- Amblyodon* B. & S. (Meesiaceae)  
*dealbatus* (Hedw.) B. & S.
- Amblystegium* B., S. & G. (Amblystegiaceae)  
*compactum* (C. Müll.) Aust.  
 (Conardia compacta)  
*confervoides* (Brid.) B., S. & G.  
*fluviatile* (Hedw.) B., S. & G.  
*humile* (P. Beauv.) Crundw.  
*jungermannioides* (Brid.) A.J.E. Sm.  
 (Platydictya jungermannioides)  
*riparium* (Hedw.) B., S. & G.  
*serpens* (Hedw.) B., S. & G.  
 var. *serpens*  
 var. *saxicola* (A. Hans.) C. Jens.  
*subtile* (Hedw.) B., S. & G.  
*tenax* (Hedw.) C. Jens.  
*varium* (Hedw.) Lindb.
- Amphidium* Schimp. (Orthotrichaceae)  
*lapponicum* (Hedw.) Schimp.  
*mougeotii* (B. & S.) Schimp.
- Anacolia* Schimp. (Bartramiaceae)  
*webbii* (Mont.) Schimp.
- Andreaea* Hedw. (Andreaeaceae) (6)  
*alpestris* (Thed.) Schimp.  
*frigida* Hüb.  
*heinemannii* Hampe & C. Müll.  
*nivalis* Hook.  
*rothii* Web. & Mohr  
 ssp. *falcata* (Schimp.) Lindb.  
 ssp. *rothii*  
*rupestris* Hedw.  
*mutabilis* Hook. f. & Wils.
- Anoetangium* Schwaegr. (Pottiaceae)  
*aestivum* (Hedw.) Mitt.
- Anomobryum* Schimp. (Bryaceae)  
*julaceum* (Gaertn., Meyer & Scherb.) Schimp.  
 var. *concinatum* (Spruce) Zett.  
 var. *julaceum*  
*lusitanicum* (I. Hag. ex Luis.) Thér. (89)
- Anomodon* Hook. & Tayl. (Anomodontaceae)  
*attenuatus* (Hedw.) Hüb.  
*longifolius* (Brid.) Hartm.  
*rostratus* (Hedw.) Schimp.  
*viticulosus* (Hedw.) Hook. & Tayl.
- Antitrichia* Brid. (Leucodontaceae)  
*californica* Sull.  
*curtipendula* (Hedw.) Brid.
- Aphanorhagma* Sull. (Funariaceae)  
*patens* (Hedw.) Lindb.
- Archidium* Brid. (Archidiaceae)  
*alternifolium* (Hedw.) Schimp.
- Arctoa* B., S. & G. (Dicranaceae)  
*fulvella* (Dicks.) B., S. & G.
- Aschisma* Lindb. (Pottiaceae)  
*carniolicum* (Web. & Mohr) Lindb.  
 var. *speciosum* Limpr.
- Atrichum* P. Beauv. (Polytrichaceae)  
*angustatum* (Brid.) B. & S.  
*undulatum* (Hedw.) P. Beauv.
- Aulacomnium* Schwaegr. (Aulacomniaceae)  
*androgynum* (Hedw.) Schwaegr.  
*palustre* (Hedw.) Schwaegr.  
 var. *fasciculare* Brid.  
 var. *palustre*
- Barbula* Hedw. (Pottiaceae)  
*convoluta* Hedw.  
 var. *commutata* (Jur.) Husn.  
 var. *convoluta*  
 var. *sardoa* Schimp.  
*crocea* (Brid.) Web. & Mohr  
*ehrenbergii* (Lor.) Fleisch.  
*unguiculata* Hedw.

- Bartramia* Hedw. (Bartramiaceae)  
*halleriana* Hedw.  
*ithyphylla* Brid.  
*pomiformis* Hedw.  
    var. *elongata* Turn.  
    var. *pomiformis*  
*stricta* Brid.
- Blindia* B., S. & G. (Seligeriaceae)  
*acuta* (Hedw.) B., S. & G.  
    var. *acuta*  
    var. *arenacea* Mol.
- Brachydontium* Fühnr. (Seligeriaceae)  
*trichodes* (Web.) Milde (89)
- Brachythecium* B., S. & G. (Brachytheciaceae)  
*albicans* (Hedw.) B., S. & G.  
*campestre* (C. Müll.) B., S. & G.  
*fendleri* (Sull.) Jaeg.  
*glaciale* B., S. & G.  
*glareosum* (Spruce) B., S. & G.  
*mildeanum* (Schimp.) Schimp. ex Milde  
*olympicum* Jur.  
*plumosum* (Hedw.) B., S. & G.  
*populeum* (Hedw.) B., S. & G.  
*reflexum* (Starke) B., S. & G.  
*rivulare* B., S. & G.  
*rutabulum* (Hedw.) B., S. & G.  
*salebrosum* (Web. & Mohr) B., S. & G.  
*starkei* (Brid.) B., S. & G.  
*velutinum* (Hedw.) B., S. & G.  
    var. *salicinum* (B., S. & G.) Mñk.  
    var. *velutinum*
- Breutelia* Schimp. (Bartramiaceae)  
*chrysocoma* (Hedw.) Lindb.
- Bruchia* Schwaegr. (Bruchiaceae)  
*vogesiaca* Schwaegr. (8)
- Bryoerythrophyllum* Chen (Pottiaceae)  
*ferruginascens* (Stirt.) Giac.  
*inaequalifolium* (Tayl.) Zander (9)  
*recurvirostrum* (Hedw.) Chen
- Bryum* Hedw. (Bryaceae)  
*algovicum* Sendtn. ex C. Müll.  
*alpinum* With.  
    var. *alpinum*  
    var. *meridionale* Schimp.  
    var. *viride* Husn.
- arcticum* (R. Brown) B., S. & G.  
*argenteum* Hedw.  
    var. *argenteum*  
    var. *lanatum* (P. Beauv.) B., S. & G.  
*bicolor* Dicks.  
*blindii* B., S. & G.  
*bornholmense* Winkelm. & Ruthe  
*caespiticium* Hedw.  
    var. *badium* Brid.  
    var. *caespiticium*  
    var. *comense* (Schimp.) Husn.  
    var. *imbricatum* B., S. & G.  
*canariense* Brid.  
    var. *provinciale* (Philib.) Husn.  
*capillare* Hedw.  
    var. *capillare*  
    var. *flaccidum* B., S. & G.  
    (Bryum subelegans) (13)  
    var. *meridionale* Schimp.  
    var. *ustulatum* Roth  
*creberimum* Tayl.  
*cyclophyllum* (Schwaegr.) B. & S.  
*donianum* Grev.  
*dunense* A.J.E. Sm. & H. Whiteh. (10)  
*elegans* Nees ex Brid.  
*funckii* Schwaegr.  
*gemmiferum* Wilcz. & Demar. (11)  
*gemmalescens* Wilcz. & Demar. (12)  
*gemmalescens* De Not.  
*imbricatum* (Schwaegr.) B. & S.  
*inclinatorum* (Brid.) Bland.  
    (Bryum imbricatum)  
*intermedium* (Brid.) Bland.  
*klingsgraeffii* Schimp.  
*laevifolium* Syed  
    (Bryum subelegans) (13)  
*microerythrocarpum* C. Müll. & Kindb.  
    (Bryum subapiculatum)  
*mildeanum* Jur.  
*muehlenbeckii* B., S. & G.  
*neodamense* Itzig. ex C. Müll.  
*pallens* Sw.  
    var. *alpinum* (B., S. & G.) Podp.  
*pallescens* Schleich. ex Schwaegr.  
*pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb.  
    var. *bimun* (Schreb.) Lilj.  
    var. *pseudotriquetrum*  
*radiculosum* Brid.  
*rubens* Mitt.  
*ruderales* Crundw. & Nyh.  
*rufifolium* (Dix.) Demaret & Wilczek  
*sauteri* B., S. & G.

- schleicheri* Lam. & DC.  
 var. *latifolium* (Schwaegr.) Schimp.  
 var. *schleicheri*  
*subapiculatum* Hampe (14)  
*subelegans* Kindb. (13)  
*torquescens* B. & S.  
*turbinatum* (Hedw.) Turn.  
*uliginosum* (Brid.) B. & S.  
*weigelii* Spreng.
- Buxbaumia* Hedw. (Buxbaumiaceae)  
*aphylla* Hedw.  
*viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex  
 Moug. & Nestl.
- Callialaria* Ochyra (Amblystegiaceae)  
*curvicaulis* (Jur.) Ochyra  
 (Cratoneuron curvicaule) (19)
- Callicladium* Crum (Hypnaceae)  
*haldanianum* (Grev.) Crum (89)
- Calliergon* (Sull.) Kindb. (Amblystegiaceae)  
*cordifolium* (Hedw.) Kindb.  
*giganteum* (Schimp.) Kindb.  
*sarmentosum* (Wahlenb.) Kindb.  
*stramineum* (Brid.) Kindb.
- Calliergonella* Loeske (Amblystegiaceae)  
*cuspidata* (Hedw.) Loeske
- Campyllum* (Sull.) Mitt. (Amblystegiaceae)  
*calcareum* Crundw. & Nyh.  
*chrysophyllum* (Brid.) J. Lange  
*halleri* (Hedw.) Lindb.  
*polygamum* (B., S. & G.) J. Lange & C. Jens.  
*stellatum* (Hedw.) J. Lange & C. Jens.  
 var. *protensum* (Brid.) Bryhn. ex Grout.  
 var. *stellatum*
- Campylopus* Brid. (Dicranaceae)  
*atrovirens* De Not.  
*brevipilus* B., S. & G.  
*flexuosus* (Hedw.) Brid.  
*fragilis* (Brid.) B., S. & G.  
*introflexus* (Hedw.) Brid.  
*oerstedianus* (C. Müll.) Mitt.  
*pilifer* Brid.  
*pyriformis* (K.F. Schultz) Brid.  
*schimperi* Milde (15)  
*setifolius* Wils.  
*subulatus* Schimp.
- Campylostelium* B., S. & G. (Ptychomitriaceae)  
*saxicola* (Web. & Mohr) B., S. & G.  
*strictum* Solms
- Catoscopium* Brid. (Catoscopiaceae)  
*nigrum* (Hedw.) Brid.
- Ceratodon* Brid. (Ditrichaceae)  
*conicus* (Hampe ex C. Müll.) Lindb.  
*purpureus* (Hedw.) Brid.  
 var. *brevifolius* Milde  
 var. *flavisetus* Limpr.  
 var. *pallidisetus* Luis.  
 var. *purpureus*
- Cheilothela* Lindb. (Ditrichaceae)  
*chloropus* (Brid.) Lindb.
- Chenia* Zander (Pottiaceae)  
*rhizophylla* (Sak.) Zander (16)
- Cinclidotus* P. Beauv. (Pottiaceae)  
*aquaticus* (Hedw.) B. & S.  
*fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.  
*mucronatus* (Brid.) Mach.  
 var. *fragilifolius* Biz. & Roux (17)  
 var. *mucronatus*  
*riparius* (Brid.) Arnott
- Cirriphyllum* Grout (Brachytheciaceae) (18)  
*cirrosium* (Schwaegr.) Grout  
*crassinervium* (Tayl.) Loeske & Fleisch.  
 (Eurhynchium crassinervium)  
*germanicum* (Grebe) Loeske & Fleisch.  
 (Rhynchostegiella tenuicaulis)  
*piliferum* (Hedw.) Grout  
*reichenbachianum* (Hüb.) Wijk & Marg.  
 (Eurhynchium flotowianum)  
*tenuinerve* (Lindb.) Wijk & Marg.  
 (Cirriphyllum tommasinii)  
*tommasinii* (Sendtn. ex Boul.) Grout
- Claopodium* (Lesq. & James) Ren. & Card.  
 (Leskeaceae)  
*whippleanum* (Sull.) Ren. & Card.  
 var. *cavernicola* Luis.  
 var. *whippleanum*
- Clasmatodon* Hook. f. & Wils. (Fabroniaceae)  
*parvulus* (Hampe) Sull.
- Climacium* Web. & Mohr (Climaciaceae)  
*dendroides* (Hedw.) Web. & Mohr

- Conardia* Robins. (Amblystegiaceae)  
*compacta* (C. Müll.) Robins.
- Conostomum* Sw. (Bartramiaceae)  
*tetragonum* (Hedw.) Lindb.
- Coscinodon* Spreng. (Grimmiaceae)  
*cribrosus* (Hedw.) Spruce  
 var. *brevipila* Fleisch. & Warnst.  
 var. *cribrosus*
- Cratoneuron* (Sull.) Spruce (Amblystegiaceae)  
 (19)  
*commutatum* (Hedw.) G. Roth  
 (Palustriella *commutata*)  
 var. *commutatum*  
 var. *falcatum* (Brid.) Mönk.  
 (Palustriella *commutata* var. *falcata*)  
 var. *fluctuans* (B., S. & G.) Wijk &  
 Marg.  
 (Palustriella *commutata* var. *fluctuans*)  
 var. *sulcatum* (Lindb.) Mönk.  
 (Palustriella *commutata* var. *sulcata*)  
*curvicaule* (Jur.) G. Roth  
*decipiens* (De Not.) Loeske  
 (Palustriella *decipiens*)  
*filicinum* (Hedw.) Spruce  
 var. *atrovirens* (Brid.) Ochyra  
 var. *curvicaule* (Jur.) Mönk.  
 (Cratoneuron *curvicaule*)  
 var. *filicinum*
- Crossidium* Jur. (Pottiaceae)  
*aberrans* Holz. & Bartr. (20)  
*crassinerve* (De Not.) Jur.  
*squamiferum* (Viv.) Jur.  
 var. *pottioides* (De Not.) Mönk.  
 var. *squamiferum*
- Cryphaea* Mohr (Cryphaeaceae)  
*heteromalla* (Hedw.) Mohr  
*lamyana* (Mont.) C. Müll.
- Ctenidium* (Schimp.) Mitt. (Hypnaceae)  
*molluscum* (Hedw.) Mitt.  
 var. *molluscum*  
 var. *robustum* Boul.  
 var. *sericeum* Zett.  
*procerrimum* (Mol.) Lindb.
- Cycloduction* Mitt. (Callicostaceae)  
*laetevirens* (Hook. & Tayl.) Mitt.
- Cynodontium* Schimp. (Dicranaceae)  
*bruntonii* (Sm.) B., S. & G.  
*gracilescens* (Web. & Mohr) Schimp. (15)  
*polycarpon* (Hedw.) Schimp.  
*strumiferum* (Hedw.) Lindb. (15)
- Desmatodon* Brid. (Pottiaceae)  
*guepinii* B. & S.  
*heimii* (Hedw.) Mitt. (58)  
*latifolius* (Hedw.) Brid.  
 var. *latifolius*  
 var. *muticus* (Brid.) Brid.
- Dichelyma* Myr. (Fontinalaceae)  
*falcatum* (Hedw.) Myr. (21)
- Dichodontium* Schimp. (Dicranaceae)  
*flavescens* (Dicks.) Lindb.  
*pellucidum* (Hedw.) Schimp.  
 var. *pellucidum*  
 var. *fagimontanum* Brid.  
 var. *propagulifera* (Corr.) Cas. Gil
- Dicranella* (C. Müll.) Schimp. (Dicranaceae)  
*grevilleana* (Brid.) Schimp.  
*heteromalla* (Hedw.) Schimp.  
*howei* Ren. & Card. (22)  
*palustris* (Dicks.) Crundw. ex E. Warb.  
*rufescens* (Dicks.) Schimp.  
*schreberiana* (Hedw.) Dix.  
*staphylina* H. Whiteh. (7)  
*subulata* (Hedw.) Schimp.  
 var. *curvata* (Hedw.) Rabenh.  
 var. *subulata*  
*varia* (Hedw.) Schimp.
- Dicranodontium* B., S. & G. (Dicranaceae)  
*denudatum* (Brid.) Britt.  
*uncinatum* (Harv.) Jaeg.
- Dicranoweisia* Lindb. ex Milde (Dicranaceae)  
*cirrata* (Hedw.) Lindb. ex Milde  
*crispula* (Hedw.) Milde
- Dicranum* Hedw. (Dicranaceae)  
*bergeri* Bland. ex Hoppe  
*bonjeanii* De Not.  
*congestum* Brid.  
*flagellare* Hedw.  
*fuscescens* Sm.  
*leioneuron* Kindb. (23)  
*majus* Sm.

- montanum* Hedw.  
*muehlenbeckii* B., S. & G.  
   var. *muehlenbeckii*  
   var. *neglectum* (De Not.) Pfeff.  
*polysetum* Sw.  
*scoparium* Hedw.  
*scottianum* Turn.  
   ssp. *canariense* (Hampe) Corb.  
*spurium* Hedw.  
*tauricum* Sap.
- Didymodon* Hedw. (Pottiaceae) (24)  
*acutus* (Brid.) Saito  
*asperifolius* (Mitt.) Crum, Steere & Anderson (25)  
*cordatus* Jur.  
*fallax* (Hedw.) Zander  
*ferrugineus* (Schimp. ex Besch.) M. Hill  
*icmadophilus* (Schimp. ex C. Müll.) K. Saito  
*insulanus* (De Not.) M. Hill  
*luridus* Hornsch. ex Spreng.  
   var. *luridus*  
   var. *nicholsonii*  
     (*Didymodon nicholsonii*)  
*nicholsonii* Culm. (26)  
*rigidicaulis* (C. Müll.) K. Saito  
   (*Didymodon ferrugineus*)  
*rigidulus* Hedw.  
   var. *gracilis* (Schleich. ex Hook. & Grev.) Zander  
     (*Didymodon acutus*)  
   var. *icmadophilus* (Schimp. ex C. Müll.) Zander  
     (*Didymodon icmadophilus*)  
*sinuosus* (Mitt.) Delogne  
*soaresii* Luis.  
*spadiceus* (Mitt.) Limpr.  
*tophaceus* (Brid.) Lisa  
*vinealis* (Brid.) Zander  
   var. *flaccidus* (B. & S. in Schimp.) Zander  
     (*Didymodon insulanus*)  
   var. *luridus* (Hornsch. in Spreng.) Zander  
     (*Didymodon luridus*)  
   var. *nicholsonii* (Culm.) Zander  
     (*Didymodon nicholsonii*)
- Ditrichum* Hampe (Ditrichaceae)  
*crispatissimum* (C. Müll.) Par. (27)  
*cylindricum* (Hedw.) Grout  
*flexicaule* (Schwaegr.) Hampe  
*heteromallum* (Hedw.) Britt.  
*lineare* (Sw.) Lindb. (28)  
*pallidum* (Hedw.) Hampe  
*pusillum* (Hedw.) Hampe (7)  
*subulatum* Hampe  
*zonatum* (Brid.) Braithw.
- Drepanocladus* (C. Müll.) G. Roth (Amblystegiaceae)  
*aduncus* (Hedw.) Warnst.  
*exannulatus* (B., S. & G.) Warnst.  
   (*Warnstorfia exannulata*) (83)  
   var. *purpurascens* (Schimp.) Herz.  
     (*Warnstorfia exannulata* var. *purpurascens*)  
*fluitans* (Hedw.) Warnst.  
   (*Warnstorfia fluitans*) (83)  
*revolvens* (Sw.) Warnst.  
   (*Limprichtia revolvens*)  
   var. *intermedius* (Lindb.) Grout  
     (*Limprichtia cossonii*)  
*sendtneri* (Schimp. ex H. Müll.) Warnst.  
*uncinatus* (Hedw.) Warnst.  
   (*Sanionia uncinata*) (67)  
*vernicosus* (Mitt.) Warnst.  
   (*Hamatocaulis vernicosus*) (39)
- Dryptodon* Brid. (Gimmiaceae)  
*patens* (Hedw.) Brid.
- Encalypta* Hedw. (Encalyptaceae)  
*affinis* Hedw. f.  
*alpina* Sm.  
*ciliata* Hedw.  
*rhaptocharpa* Schwagr.  
*spathulata* C. Müll.  
*streptocarpa* Hedw.  
*vulgaris* Hedw.  
   var. *mutica* Brid.  
   var. *vulgaris*
- Entodon* C. Müll. (Entodontaceae)  
*cladorrhizans* (Hedw.) C. Müll.  
*concinus* (De Not.) Par.
- Distichium* B., S. & G. (Ditrichaceae)  
*capillaceum* (Hedw.) B., S. & G.  
*inclinatum* (Hedw.) B., S. & G.
- Entosthodon* Schwaegr. (Funariaceae)  
*attenuatus* (Dicks.) Bryhn  
*durieui* Mont.

- var. *durieui*  
 var. *mustaphae* Trab.  
*fascicularis* (Hedw.) C. Müll.  
*hungaricus* (Boros) Loeske  
*obtus* (Hedw.) Lindb.  
*palescens* Jur.  
 var. *mitratus* (Cas. Gil) Wijk & Marg.  
 var. *palescens*
- Ephemerum* Hampe (Ephemeraceae) (29)  
*minutissimum* Lindb.  
*recurvifolium* (Dicks.) Boul.  
*serratum* (Hedw.) Hampe  
*sessile* (Bruch) C. Müll.
- Epipterygium* Lindb. (Bryaceae)  
*tozeri* (Grev.) Lindb.
- Euciadium* B., S. & G. (Pottiaceae)  
*verticillatum* (Brid.) B., S. & G.
- Eurhynchium* B., S. & G. (Brachytheciaceae)  
*angustirete* (Broth.) T. Kop.  
*crassinervium* (Wils.) Schimp. (18)  
*flotowianum* (Sendtn.) Kart. (18)  
*hians* (Hedw.) Sande Lac.  
*meridionale* (B., S. & G.) De Not.  
*praelongum* (Hedw.) B., S. & G. (45)  
 var. *praelongum*  
 var. *stokesii* (Turn.) Dix.  
*pulchellum* (Hedw.) Jenn.  
 var. *diversifolium* (B., S. & G.) C. Jens  
 var. *praecox* (Hedw.) Dix.  
 var. *pulchellum*  
*pumilum* (Wils.) Schimp.  
*schleicheri* (Hedw. f.) Jur.  
*speciosum* (Brid.) Jur.  
*striatum* (Spruce) B., S. & G.  
*striatum* (Hedw.) Schimp.  
*swartzii* (Turn.) Warnst.  
 (Eurhynchium *hians*)
- Fabronia* Raddi (Fabroniaceae)  
*ciliaris* (Brid.) Brid.  
*pusilla* Raddi.
- Fissidens* Hedw. (Fissidentaceae)  
*adianthoides* Hedw.  
*algarvicus* Solms  
*bryoides* Hedw.  
 var. *bryoides*  
 var. *caespitans* Schimp. (30)  
 var. *inconstans* (Schimp.) Ruthe
- crassipes* Wils. ex Bruch & Schimp. in B., S. & G. (31)  
 ssp. *crassipes*  
 ssp. *warnstorffii* (Fleisch.) Brugg.-Nann.  
*cristatus* Wils. ex Mitt.  
 (Fissidens *dubius*)  
*curnovii* Mitt.  
 (Fissidens *bryoides* var. *caespitans*)  
*dubius* Beauv. (32)  
*exilis* Hedw.  
*gracilifolius* Brugg.-Nann. & Nyh. (33)  
*grandifrons* Brid.  
*incurvus* Starke ex Röhl.  
 var. *tenuifolius* Boul.  
 (Fissidens *gracilifolius*)  
*kosaninii* Latz.  
*limbatus* Sull.  
*monguillonii* Thèr. (30)  
*mouretii* Corb. (89)  
*osmundoides* Hedw.  
*ovatifolius* Ruthe in Limpr. (30)  
*polyphyllus* Wils. ex B., S. & G.  
 var. *newtonii* Husn.  
 var. *polyphyllus*  
*pusillus* (Wils.) Milde.  
*rivularis* (Spruce) Schimp. in B., S. & G.  
*rufulus* B., S. & G.  
*serrulatus* Brid.  
*taxifolius* Hedw.  
 ssp. *pallidicaulis* (Mitt.) Mönk.  
 ssp. *taxifolius*  
*viridulus* (Sw.) Wahlenb.  
 var. *bambergeri* (Schimp. ex Milde) Waldh.  
 var. *viridulus*
- Fontinalis* Hedw. (Fontinalaceae)  
*antipyretica* Hedw.  
 var. *antipyretica*  
 ssp. *lachenaudii* (Card.) Podp. (89)  
*dalecarlica* B., S. & G.  
*hypnoides* Hartm.  
 var. *duriaei* (Schimp.) Kindb.  
 var. *hypnoides*  
*squamosa* Hedw.
- Funaria* Hedw. (Funariaceae)  
*convexa* Spruce  
*curviseta* (Schwaegr.) Milde  
 (Funariella *curviseta*)  
*hygrometrica* Hedw.  
*muhlenbergii* Turn.  
*pulchella* Philib.

- Funariella Sérgio (Funariaceae)  
*curviseta* (Schwaegr.) Sérgio (34)
- Gigaspermum Lindb. (Gigaspermaceae)  
*mouretii* Corb.
- Goniomitrium Hook. f. & Wils. (Funariaceae)  
*seroi* Casas
- Grimmia Hedw. (Grimmiaceae)  
*affinis* Hornsch.  
*alpestris* (Web. & Mohr) Schleich. ex  
 Hornsch.  
*anodon* B. & S.  
*anomala* Hampe ex Schimp.  
*atrata* Mielichh. ex Hoppe & Hornsch.  
*caespiticia* (Brid.) Jur.  
*crinita* Brid.  
*decipiens* (K.F. Schultz) Lindb.  
*donniana* Sm.  
 var. *curvula* Spruce  
 var. *donniana*  
*elatio* Bruch ex Bals. & De Not.  
*elongata* Kaulf.  
*funalis* (Schwaegr.) B. & S.  
*hartmanii* Schimp.  
*incurva* Schwaegr. (35)  
*laevigata* (Brid.) Brid.  
*montana* B. & S.  
*orbicularis* Bruch ex Wils.  
*ovalis* (Hedw.) Lindb.  
*pitardii* Corb.  
*pulvinata* (Hedw.) Sm.  
*pyrenaica* Kern. (89)  
*retracta* Stirt.  
*sessitana* De Not.  
*tergestina* Tomm. ex B., S. & G.  
 var. *poecilostoma* (Card. & Seb.) Loeske  
 var. *tergestina*  
*torquata* Hornsch. ex Grev.  
*trichophylla* Grev.  
 var. *brachycarpa* De Not.  
 var. *meridionalis* Schimp.  
 (Grimmia *trichophylla* var. *brachycarpa*)  
 var. *subsquarrosa* (Wils.) A.J.E. Sm.  
 var. *tenuis* (Wahlerb.) Wijk & Marg.  
 var. *trichophylla*  
 ssp. *lissae* (De Not.) Boul.  
 (Grimmia *trichophylla* var. *brachycarpa*)  
*unicolor* Hook.
- calcareum Nees & Hornsch.  
*luisieri* (Sérgio) Sérgio ex Crundw. (36)  
 (Gymnostomum *viridulum*)  
*mosis* (Lor.) Jur. & Milde (38)  
*viridulum* Brid. (37)
- Gyroweisia Schimp. (Pottiaceae)  
*reflexa* (Brid.) Schimp.  
*tenuis* (Hedw.) Schimp.
- Habrodon Schimp. (Leskeaceae)  
*perpusillus* (De Not.) Lindb.
- Hedwigia P. Beauv. (Hedwigiaceae)  
*ciliata* (Hedw.) P. Beauv.  
 var. *ciliata*  
 var. *leucophaea* B., S. & G.  
 var. *viridis* B., S. & G.  
*integrifolia* P. Beauv.
- Hamatocaulis Hedenäs (Amblystegiaceae) (39)  
*vernicosus* (Mitt.) Hedenäs
- Herzogiella Broth. (Hypnaceae)  
*seligeri* (Brid.) Iwats.  
*striatella* (Brid.) Iwats.
- Heterocladium B., S. & G. (Pterigynandraceae)  
*dimorphum* (Brid.) B., S. & G.  
*heteropterum* B., S. & G.  
*wulfsbergii* Hag.
- Homalia (Brid.) B., S. & G. (Neckeraceae)  
*besseri* Lob. (40)  
*lusitanica* Schimp.  
*trichomanoides* (Hedw.) B., S. & G.
- Hornalothecium B., S. & G. (Brachytheciaceae)  
*aureum* (Spruce) Robins.  
*lutescens* (Hedw.) Robins.  
 var. *fallax* Philib. ex Schimp.  
 var. *lutescens*  
*philippeanum* (Spruce) B., S. & G.  
*sericeum* (Hedw.) B., S. & G.  
 var. *mandonii* (Mitt.) Ren. & Card.  
 var. *sericeum*
- Homomallium (Schimp.) Loeske (Hypnaceae)  
*incurvatum* (Brid.) Loeske
- Gymnostomum Nees & Hornsch. (Pottiaceae)  
*aeruginosum* Sm.
- Hookeria Sm. (Hookeriaceae)  
*lucens* (Hedw.) Sm.



- Hydrogrimmia* (I. Hag.) Loeske (Grimmiaceae)  
*mollis* (B., S. & G.) Loeske
- Hygrohypnum* Lindb. (Amblystegiaceae)  
*cochlearifolium* (Vent.) Broth.  
*duriusculum* (De Not.) Jamieson  
*eugyrium* (Schimp.) Broth.  
*luridum* (Hedw.) Jenn.  
*molle* (Hedw.) Loeske  
*ochraceum* (Turn. ex Wils.) Loeske  
*polare* (Lindb.) Loeske  
*smithii* (Sw.) Broth.
- Hylocomium* B., S. & G. (Hylocomiaceae)  
*brevirostre* (Brid.) B., S. & G.  
*pyrenaicum* (Spruce) Lindb.  
*splendens* (Hedw.) B., S. & G.  
*umbratum* (Hedw.) B., S. & G.
- Hymenostylium* Brid. (Pottiaceae)  
*insigne* (Dix.) Podp. (41)  
*recurvirostrum* (Hedw.) Dix.
- Hyocomium* B., S. & G. (Hypnaceae)  
*armoricum* (Brid.) Wijk & Marg.
- Hypnum* Hedw. (Hypnaceae)  
*callichroum* Brid.  
*cupressiforme* Hedw.  
 var. *brevisetum* Schimp.  
 var. *cupressiforme*  
 var. *filiforme* Brid.  
 var. *imbricatum* Boul.  
 var. *lacunosum* Brid.  
 var. *resupinatum* Schimp.  
 var. *subjulaceum* Mol.  
 var. *uncinatum* Boul. (42)  
 (Hypnum *cupressiforme* var. *cupressiforme*)  
 var. *uncinulatum* B., S. & G. (42)  
 (Hypnum *cupressiforme* var. *cupressiforme*)  
*hamulosum* B., S. & G.  
*imponens* Hedw.  
*jutlandicum* Holmen & Warncke  
*lindbergii* Mitt.  
*mamillatum* (Brid.) Loeske  
*pallescens* (Hedw.) P. Beauv.  
 var. *pallescens*  
 var. *reptile* (Michx.) Husn.  
*recurvatum* (Lindb. & H. Arn.) Kindb.  
*revolutum* (Mitt.) Lindb.
- vaucheri* Lesq.  
 var. *coelophyllum* (Mol.) Pfeff.  
 var. *vaucheri*
- Isopterygiopsis* Iwats. (Hypnaceae)  
*muelleriana* (Schimp.) Iwats.  
*pulchella* (Hedw.) Iwats. (43)
- Isopterygium* Mitt. (Hypnaceae) (43)  
*elegans* (Brid.) Lindb.  
 (Pseudotaxiphyllum *elegans*)  
*pulchellum* (Hedw.) Jaeg.  
 (Isopterygiopsis *pulchella*)
- Isothecium* Brid. (Brachytheciaceae)  
*algarvicum* Nicholson & Dix.  
*alopescuroides* (Dubois) Isov.  
*holtii* Kindb.  
*mysuroides* Brid.  
 var. *brachytecioides* (Dix.) Braithw. (44)  
 var. *mysuroides*
- Kiaeria* I. Hag. (Dicranaceae)  
*falcata* (Hedw.) I. Hag.  
*starkei* (Web. & Mohr) I. Hag.
- Kindbergia* Ochyra  
*praelonga* (Hedw.) Ochyra  
 (Eurhynchium *praelongum*) (45)  
 var. *praelonga*  
 var. *stokesii* (Turn.) Ochyra  
 (Eurhynchium *praelongum* var. *stokesii*)
- Lepidopilum* (Brid.) Brid. (Callicostaceae) (74)  
*virens* Card.  
 (Tetrastichium *virens*)
- Leptobarbula* Schimp. (Pottiaceae)  
*berica* (De Not.) Schimp.
- Leptobryum* Wils. (Bryaceae)  
*pyriforme* (Hedw.) Wils.
- Leptodon* Mohr (Leptodontaceae)  
*smithii* (Hedw.) Web. & Mohr
- Lescurea* B., S. & G. (Leskeaceae)  
*incurvata* (Hedw.) Lawt.  
 (Pseudoleskea *incurvata*)  
*mutabilis* (Brid.) Lindb. ex I. Hag.  
*patens* (Lindb.) H. Arn. & C. Jens  
 (Pseudoleskea *patens*)

- plicata* (Web. & Mohr) Broth.  
(*Ptychodium plicatum*)  
*radicosa* (Mitt.) Mñk.  
(*Pseudoleskea radicata*)  
*saxicola* (B., S. & G.) Milde
- Leskea* Hedw. (Leskeaceae)  
*polycarpa* Hedw.
- Leucobryum* Hampe (Leucobryaceae)  
*glaucum* (Hedw.) Ångstr.  
*juniperoideum* (Brid.) C. Müll.
- Leucodon* Schwaegr. (Leucodontaceae)  
*sciuroides* (Hedw.) Schwaegr.  
var. *morensis* (Schwaegr.) De Not.  
var. *sciuroides*
- Limprichtia* Loeske (7)  
*revolvens* (Sw.) Loeske  
*cossonii* (Schimp.) Anderson, Crum & Buch
- Meesia* Hedw. (Meesiaceae)  
*triqueira* (Richter) Ångstr. (89)  
*uliginosa* Hedw.
- Metaneckera* Steere (Neckeraceae)  
*menziesii* (Hook.) Steere
- Mielichhoferia* Hornsch. (Bryaceae)  
*elongata* (Hope & Hornsch. ex Hook.)  
Hornsch. (46)  
*mielichhoferiana* (Funck) Loeske  
*pontevedrensis* Luis.  
(*Schizymenium pontevedrensis*)
- Mnium* Hedw. (Mniaceae)  
*ambiguum* H. Müll.  
*hornum* Hedw.  
*marginatum* (Dicks.) P. Beauv.  
var. *marginatum*  
var. *riparium* (Mitt.) Husn.  
*spinulosum* (Voit.) Schwaegr.  
*spinulosum* B., S. & G.  
*stellare* Hedw.  
*thomsonii* Schimp.
- Myurella* B., S. & G. (Pterigynandraceae)  
*julacea* (Schwaegr.) B., S. & G.  
var. *julacea*  
var. *scabrifolia* Limpr.
- Neckera* Hedw. (Neckeraceae)  
*besseri* (Lob.) Jur.  
(*Homalia besseri*)  
*cephalonica* Jur. & Ung.  
*complanata* (Hedw.) Hüb.  
*crispa* Hedw.  
var. *crispa*  
var. *falcata* C. Müll.  
*intermedia* Brid.  
var. *laevifolia* (Schiffn.) Ren. & Card.  
*pennata* Hedw.  
*pumila* Hedw.  
var. *pilifera* Jur.  
var. *pumila*
- Octodiceras* Brid. (Fissidentaceae)  
*fontanum* (B. Pyl.) Lindb.
- Oedipodiella* Dix. (Gigaspermaceae)  
*australis* (Wager & Dix.) Dix.  
var. *catalaunica* P. de la Varde
- Oligotrichum* Lam. & DC. (Polytrichaceae)  
*hereynicum* (Hedw.) Lam. & DC.
- Oncophorus* (Brid.) Brid. (Dicranaceae)  
*virens* (Hedw.) Brid.  
*wahlenbergii* Brid. (15)
- Orthodontium* Schwaegr. (Bryaceae)  
*pellucens* (Hook.) B., S. & G.
- Orthothecium* B., S. & G. (Hypnaceae)  
*durieui* (Mont.) Besch.  
(*Rhynchostegiella durieui*)  
*intricatum* (Hartm.) B., S. & G.  
*rufescens* (Brid.) B., S. & G.  
var. *rufescens*  
var. *virescens* Breidl.
- Orthotrichum* Hedw. (Orthotrichaceae)  
*acuminatum* Philib. (47)  
*affine* Brid.  
var. *affine*  
var. *fastigiatum* (Brid.) Hüb.  
var. *neglectum* (Vent.) Vent.  
*alpestre* Hornsch. ex B., S. & G. (48)  
*anomalum* Hedw.  
var. *anomalum*  
var. *saxatile* (Brid.) Milde  
*australe* Jur. (89)  
*cupulatum* Brid.  
var. *cupulatum*

- var. *baldaccii* (Bott. & Vent.) Piccioli  
 var. *bistratosum* Schiffn.  
 var. *nudum* (Dicks.) Braithw.  
 var. *riparium* Hüb.  
 var. *sardagnanum* (Vent.) Vent.  
*diaphanum* Brid.  
*lyellii* Hook. & Tayl.  
*obtusifolium* Brid.  
*pallens* Bruch ex Brid.  
*patens* Bruch. ex Brid.  
*pulchellum* Brunt.  
*pumilum* Sw.  
*rivulare* Turn.  
*rogeri* Brid.  
   var. *defluens* (Vent.) Vent.  
   var. *rogeri*  
*rupestre* Schleich. ex Schwaegr.  
   var. *aetnense* (De Not) Vent.  
   var. *franzonianum* (De Not.) Vent.  
   var. *ibericum* Vent.  
   var. *nudum* (Fleisch. & Warnst.) Podp.  
   var. *rupestre*  
   var. *sturmii* (Hoppe & Hornsch.) Jur.  
*speciosum* Nees  
*stellatum* Brid.  
*stramineum* Hornsch. ex Brid.  
*striatum* Hedw.  
*tenellum* Bruch ex Brid.  
*urnigerum* Myr.
- Oxystegus* (Limpr.) Hilp. (Pottiaceae)  
   *tenuirostris* (Hook. & Tayl.) A. J. E. Sm.
- Palustriella* Ochyra (Helodiaceae) (19)  
   *commutata* (Hedw.) Ochyra  
     var. *commutata*  
     var. *falcata* (Brid.) Ochyra  
     var. *fluctuans* (B., S & G.) Ochyra  
     var. *sulcata* (Lindb.) Ochyra  
   *decipiens* (De Not.) Ochyra
- Paraleucobryum* (Limpr.) Loeske (Dicranaceae)  
   *enerve* (Thed.) Loeske  
   *longifolium* (Hedw.) Loeske  
   *sauteri* (B., S. & G.) Loeske
- Phascum* Hedw. (Pottiaceae) (49)  
   *curvicolle* Hedw.  
   *cuspidatum* Hedw.  
     var. *cuspidatum*  
     var. *mitraeforme* Limpr.  
     var. *piliferum* (Hedw.) Hook. & Tayl.  
     var. *retortifolium* Guerra, Jiménez & Ros  
     var. *caynetii* Biz. & Pierr.  
     *floerkeanum* Web. & Mohr  
     *longipes* Guerra, Martínez & Ros (50)  
     *piptocarpum* Dur. et Mont.  
     *vlassovii* Laz. (51)
- Philonotis* Brid. (Bartramiaceae)  
   *arnellii* Husn.  
   *caespitosa* Jur.  
   *calcareo* (B. & S.) Schimp.  
   *fontana* (Hedw.) Brid.  
   *hastata* (Duby) Wijk & Marg.  
   *marchica* (Hedw.) Brid.  
     var. *laxa* Loeske & Warnst.  
     var. *marchica*  
   *rigida* Brid.  
   *seriata* Mitt.  
   *tomentella* Mol.
- Physcomitrella* B., S. & G. (Funariaceae)  
   *patens* (Hedw.) B., S. & G.  
     (Aphanorhegma *patens*)
- Physcomitrium* (Brid.) Brid. (Funariaceae)  
   *pyriforme* (Hedw.) Brid.  
   *sphaericum* (Hedw.) Brid.
- Plagiobryum* Lindb. (Bryaceae)  
   *zierii* (Hedw.) Lindb.
- Plagiomnium* T. Kop. (Mniaceae)  
   *affine* (Bland.) T. Kop.  
   *cuspidatum* (Hedw.) T. Kop.  
   *elatum* (B. & S.) T. Kop.  
   *ellipticum* (Brid.) T. Kop.  
   *medium* (B. & S.) T. Kop.  
   *rostratum* (Schrud.) T. Kop.  
   *undulatum* (Hedw.) T. Kop.
- Plagiopus* Brid. (Bartramiaceae)  
   *oederiana* (Sw.) Crum & Anderson
- Plagiothecium* B., S. & G. (Plagiotheciaceae)  
   *cavifolium* (Brid.) Iwats.  
   *curvifolium* Schlieph. ex Limpr.  
   *denticulatum* (Hedw.) B., S. & G.  
     var. *denticulatum*  
     var. *obtusifolium* (Turn.) Moore  
   *laetum* B., S. & G.  
   *nemorale* (Mitt.) Jaeg.  
     var. *neglectum* Mönk.  
     var. *nemorale*  
     var. *nervosum* Ren.

- piliferum* (Sw. ex Hartm.) B., S. & G.  
*platyphyllum* Mönk.  
*ruthei* Limpr.  
*succulentum* (Wils.) Lindb.  
*undulatum* (Hedw.) B., S. & G.
- Platydictya* Berk. (Hypnaceae)  
*jungermannioides* (Brid.) Crum (52)
- Pleuridium* Rabenh. (Ditrichaceae)  
*acuminatum* Lindb.  
*palustre* (B. & S.) B., S. & G.  
*serrulatum* Luis. (89)  
*subulatum* (Hedw.) Rabenh.
- Pleurochaete* Lindb. (Pottiaceae)  
*squarrosa* (Brid.) Lindb.  
 var. *brevifolia* Thér. & Trab. (53)  
 var. *squarrosa*
- Pleurozium* Mitt. (Hylocomiaceae)  
*schreberi* (Brid.) Mitt.
- Pogonatum* P. Beauv. (Polytrichaceae)  
*aloides* (Hedw.) P. Beauv.  
 var. *aloides*  
 var. *minimun* (Crome) Mol.  
*nanum* (Hedw.) P. Beauv.  
 var. *longisetum* Schimp.  
 var. *nanum*  
*urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.
- Pohlia* Hedw. (Bryaceae)  
*andalusica* (Höhn.) Broth. (54)  
*atropurpurea* (Wahlenb.) Lindb.  
*camptotrachela* (Ren. & Card.) Broth.  
*cruda* (Hedw.) Lindb.  
*delicatula* (Hedw.) Grout.  
 (Pohlia *melanodon*)  
*drummondii* (C. Müll.) Andr.  
*elongata* Hedw.  
 var. *elongata*  
 ssp. *acuminata* (Hoppe & Hornsch.)  
 Wijk & Marg.  
 ssp. *polymorpha* (Hoppe & Hornsch.)  
 Nyh.  
*lescursiona* (Sull.) Grout  
*longicollis* (Hedw.) Lindb.  
*ludwigii* (Spreng. ex Schwaegr.) Broth.  
*melanodon* (Brid.) Shaw (55)  
*nutans* (Hedw.) Lindb.  
*obtusifolia* (Brid.) L. Koch
- proliera* (Lindb. ex Breidl.) Lindb. ex H.  
 Arn.  
*wahlenbergii* (Web. & Mohr.) Andr.
- Polytrichum* Hedw. (Polytrichaceae)  
*alpinum* Hedw.  
 var. *alpinum*  
 var. *septentrionale* (Sw.) Brid.  
*commune* Hedw.  
 var. *commune*  
 var. *humile* Sw.  
 var. *perigoniale* (Michx.) Hampe  
*formosum* Hedw.  
*juniperinum* Hedw.  
*longisetum* Sw. ex Brid.  
*piliferum* Hedw.  
*sexangulare* Hedw.  
*strictum* Brid.
- Pottia* (Reichenb.) Fühnr. (Pottiaceae)  
*bryoides* (Dicks.) Mitt.  
*caespitosa* (Bruch ex Brid.) C. Müll.  
*commutata* Limpr.  
*crinita* Wils. ex B., S. & G.  
*davalliana* (Sm.) C. Jens.  
 var. *brachyoda* (C. Müll.) Chamb.  
 var. *conica* (Schleich. ex Schwaegr.)  
 Chamb.  
 var. *davalliana*  
*intermedia* (Turn.) Fühnr.  
*lanceolata* (Hedw.) C. Müll.  
 var. *lanceolata*  
 var. *leucodonta* Schimp.  
*pallida* Lindb. (56)  
*recta* (With.) Mitt.  
*starckeana* (Hedw.) C. Müll.  
*truncata* (Hedw.) B. & S.  
 var. *littoralis* (Mitt.) Warnst.  
 var. *truncata*  
*wilsonii* (Hook.) B. & S.
- Pseudephemerum* (Lindb.) I. Hag. (Dicranaceae)  
*nitidum* (Hedw.) Reim.
- Pseudocrossidium* Williams (Pottiaceae)  
*hornschuchianum* (K.F. Schultz) Zander  
*revolutum* (Brid.) Zander
- Pseudoleskea* B., S. & G. (Leskeaceae) (57)  
*incurvata* (Hedw.) Loeske  
*patens* (Lindb.) Kindb.  
*radicosa* (Mitt.) Macoun & Kindb.

- Pseudoleskeella* Kindb. (Leskeaceae)  
*catenulata* (Schrad.) Kindb.  
*nervosa* (Brid.) Njh.  
 var. *nervosa*  
 var. *rupestris* (Berggr.) Müll  
*tectorum* (Brid.) Kindb. ex Broth.
- Pseudotaxiphyllum* Iwats. (Hypnaceae)  
*elegans* (Brid.) Iwats. (43)
- Pterigynandrum* Hedw. (Pterigynandraceae)  
*filiforme* Hedw.  
 var. *filioscens* Boul.  
 var. *filiformis*  
 var. *majus* (De Not.) De Not.
- Pterogonium* Sw. (Anomodontaceae)  
*gracile* (Hedw.) Sm.
- Pterygoneurum* Jur. (Pottiaceae)  
*lamellatum* (Lindb.) Jur.  
*ovatum* (Hedw.) Dix.  
 var. *incanum* Jur.  
 var. *ovatum*  
*sampaianum* (Mach.) Mach. (59)  
*subsessile* (Brid.) Jur.
- Ptilium* De Not. (Hypnaceae)  
*crista-castrensis* (Hedw.) De Not.
- Ptychodium* Schimp (Leskeaceae)  
*plicatum* (Web. & Mohr) Schimp.
- Ptychomitrium* Fühnr. (Ptychomitriaceae)  
*incurvum* (Schwaegr.) Spruce  
*polyphyllum* (Sw.) B. & S.
- Pylaisia* Schimp. (Hypnaceae)  
*polyantha* (Hedw.) Schimp.
- Pyramidula* Brid. (Funariaceae)  
*algeriensis* Chudeau & Douin
- Racomitrium* Brid. (Grimmiaceae)  
*aciculare* (Hedw.) Brid.  
*affine* (Schleich. ex Web. & Mohr) Lindb.  
*aquaticum* (Schrad.) Brid.  
*canescens* (Hedw.) Brid.  
*elongatum* Frisvoll (60)  
*fasciculare* (Hedw.) Brid.  
*heterostichum* (Hedw.) Brid.  
*lamprocarpum* (C. Müll.) Jaeg. (61)  
*lanuginosum* (Hedw.) Brid.
- macounii* Kindb. (62)  
 ssp. *alpinum* (Lawt.) Frisvoll  
 ssp. *macounii*  
*obtusum* (Brid.) Brid. (63)  
*sudeticum* (Funck) B. & S.
- Rhabdoweisia* B., S. & G. (Dicranaceae)  
*crenulata* (Mitt.) Jameson (64)  
*fugax* (Hedw.) B., S. & G.
- Rhizomnium* T. Kop. (Mniaceae)  
*pseudopunctatum* (B. & S.) T. Kop.  
*punctatum* (Hedw.) T. Kop.
- Rhodobryum* (Schimp.) Limpr. (Bryaceae) (65)  
*roseum* (Hedw.) Limpr.  
*ontariense* (Kindb.) Kindb.
- Rhynchostegiella* (B., S. & G.) Limpr. (Brachytheciaceae) (66)  
*curviseta* (Brid.) Limpr.  
 var. *curviseta*  
 var. *laeviseta* (Nicholson & Dix.) Podp.  
*durieui* (Mont.) Allorge & Perss.  
*letourneuxii* (Besch.) Broth.  
 (*Rhynchostegiella curviseta* var. *laeviseta*)  
*surrecta* (Mitt.) Broth.  
 (*Rhynchostegium surrectum*)  
*teesdalei* (B., & S.) Limpr.  
*tenella* (Dicks.) Limpr.  
 var. *litorea* (De Not.) Mönk.  
 var. *meridionalis* Brizi  
 var. *tenella*  
*tenuicaulis* (Spruce.) Kartt. (18)
- Rhynchostegium* B., S. & G. (Brachytheciaceae)  
*alopeuroides* (Brid.) A.J.E. Sm.  
*confertum* (Dicks.) B., S. & G.  
 var. *confertum*  
 var. *hercynicum* (Milde) Jaeg.  
*megapolitanum* (Web. & Mohr) B., S. & G.  
 var. *megapolitanum*  
 var. *meridionale* Schimp.  
*murale* (Hedw.) B., S. & G.  
*riparioides* (Hedw.) Card.  
*rotundifolium* (Brid.) B., S. & G.  
*surrectum* (Mitt.) Jaeg. (66)
- Rhytidadelphus* (Limpr.) Warnst. (Hylacomniaceae)  
*loreus* (Hedw.) Warnst.  
*squarrosus* (Hedw.) Warnst.  
*triquetrus* (Hedw.) Warnst.

- Rhytidium (Sull.) Kindb. (Rhytidiaceae)  
 rugosum (Hedw.) Kindb.
- Saelania Lindb. (Ditrichaceae)  
 glaucescens (Hedw.) Broth.
- Sanionia Loeske (Amblystegiaceae) (67)  
 uncinata (Hedw.) Loeske
- Schistidium Brid. (Grimmiaceae) (68)  
 agassizii Sull. & Lesq.  
 apocarpum (Hedw.) B., S. & G.  
 atrofusum (Schimp.) Limpr.  
 brunnescens Limpr.  
 confertum (Funck.) B. & S.  
 crassipilum Blom  
 elegantulum Blom  
 ssp. wilsonii Blom  
 flaccidum (De Not.) Ochyra  
 papillosum Culm. in Amann  
 pruinoseum (Wils ex Schimp.) Roth.  
 rivulare (Brid.) Podp.  
 robustum (Nees & Hornsch.) Blom.  
 singarense (Schimp.) Laz.
- Schistostega Mohr (Schistostegaceae)  
 pennata (Hedw.) Web. & Mohr
- Schizymenium (Bryaceae) (69)  
 pontevedrensis (Luis.) Sérgio, Casas, Cros  
 & Brugués
- Scleropodium B., S. & G. (Brachytheciaceae)  
 cespitans (C. Müll.) L. Koch.  
 purum (Hedw.) Limpr.  
 touretii (Brid.) L. Koch.
- Scopciophila (Mitt.) Lindb. (Pottiaceae)  
 cataractae (Mitt.) Broth. (70)  
 ligulata (Spruce) Spruce
- Scorpidium (Schimp.) Limpr. (Amblystegiaceae)  
 scorpioides (Hedw.) Limpr.
- Scorpiurium Schimp. (Brachytheciaceae)  
 circinatum (Brid.) Fleisch. & Loeske  
 deflexifolium (Solms) Fleisch. & Loeske  
 sendtneri (Schimp.) Fleisch.
- Seligeria B., S. & G. (Seligeriaceae) (71)  
 acutifolia Lindb.  
 alpestris Schauer  
 (Seligeria patula)
- calcareo (Hedw.) B., S & G.  
 donniana (Sm.) C. Müll.  
 patula (Lindb.) Broth. (33)  
 pusilla (Hedw.) B., S. & G.  
 recurvata (Hedw.) B., S. & G.  
 trifaria (Brid.) Lindb.
- Sematophyllum Mitt. (Sematophyllaceae)  
 bottinii (Bridl.) Podp.  
 demissum (Wils.) Mitt.  
 substrumulosum (Hampe) Brid.
- Sphagnum L. (Sphagnaceae) (72)  
 angustifolium (Russ. ex Russ.) C. Jens.  
 centrale C. Jens.  
 compactum Lam. & DC.  
 contortum K. F. Schultz  
 cuspidatum Ehrh. ex Hoffm.  
 denticulatum Brid.  
 fallax (Klinggr.) Klinggr.  
 fimbriatum Wils.  
 flexuosum Dozy & Molk.  
 fuscum (Schimp.) Klinggr.  
 girgensohnii Russ.  
 magellanicum Brid.  
 molle Sull.  
 nemoreum Scop.  
 var. schimperii Warnst.  
 palustre L.  
 papillosum Lindb.  
 platyphyllum (Braithw.) Warnst.  
 pylaesii Brid.  
 var. prostratum (Brid.) Card.  
 quinquefarium (Kindb. ex Braithw.)  
 Warnst.  
 rubellum Wils.  
 russowii Warnst.  
 squarrosum Crome  
 subnitens Russ. & Warnst.  
 subsecundum Nees  
 tenellum (Brid.) Perss. ex Brid.  
 teres (Schimp.) Angstr.  
 warnstorffii Russ.
- Splachnum Hedw. (Splachnaceae)  
 ampullaceum Hedw.
- Stegonia Vent. (Pottiaceae)  
 latifolia (Schwaegr.) Vent. ex Broth.
- Taxiphyllum Fleisch. (Hypnaceae)  
 wissgrillii (Garov.) Wijk & Marg.

- Tayloria* Hook. (Splachnaceae)  
*froehlichiana* (Hedw.) Mitt. ex Broth.  
*tenuis* (Dicks.) Schimp. (73)
- Tetraphis* Hedw. (Tetraphidaceae)  
*pellucida* Hedw.
- Tetrastichium* (Mitt.) Card. (Leucomiaceae) (74)  
*virens* (Card.) Churchill
- Tetrodontium* Schwaegr. (Tetraphidaceae)  
*brownianum* (Dicks.) Schwaegr. (75)
- Thamnobryum* Nieuwl. (Thamnobryaceae)  
*alopecurum* (Hedw.) Gang.
- Thuidium* B., S. & G. (Thuidiaceae)  
*abietinum* (Hedw.) B., S. & G.  
 var. *abietinum*  
 var. *hystricosum* (Mitt.) Loeske  
*delicatum* (Hedw.) Mitt.  
*philibertii* Limpr.  
*recognitum* (Hedw.) Lindb.  
*tamariscinum* (Hedw.) B., S. & G.
- Timmia* Hedw. (Timmiaceae)  
*austriaca* Hedw.  
*bavarica* Hessel.  
*megapolitana* Hedw.  
*norvegica* Zett.
- Timmiella* (De Not.) Limpr. (Pottiaceae)  
*anomala* (B. & S.) Limpr.  
*barbuloides* (Brid.) Mñk.  
*flexiseta* (Bruch) Limpr. (76)
- Tomentypnum* Loeske (Brachytheciaceae)  
*nitens* (Hedw.) Loeske
- Tortella* (Lindb.) Limpr. (Pottiaceae)  
*densa* (Lor. & Mol.) Crundw. & Nyh.  
*flavovirens* (Bruch) Broth.  
 var. *flavovirens*  
 var. *minor* Lindb.  
 var. *papillosissima* Sérgio & Casas (77)  
*fragilis* (Drumm.) Limpr.  
*humilis* (Hedw.) Jenn.  
*inclinata* (Hedw. f.) Limpr.  
*inflexa* (Bruch) Broth.  
*nitida* (Lindb.) Broth.  
*tortuosa* (Hedw.) Limpr.
- Tortula* Hedw. (Pottiaceae)  
*abrangesii* Luis.  
*atrovirens* (Sm.) Lindb.  
*brevissima* Schiffn.  
*calicolens* Kramer  
*canescens* Mont.  
*caninervis* (Mitt.) Broth.  
 ssp. *caninervis*  
 ssp. *spuria* (Amann) Kramer  
 var. *spuria*  
*cuneifolia* (Dicks.) Turn.  
*fragilis* Tayl. (78)  
*freibergii* Dix. & Loeske (79)  
*inermis* (Brid.) Mont.  
*intermedia* (Brid.) De Not.  
 var. *calva* (Dur. & Sag.) Wijk & Marg.  
 var. *intermedia*  
*laevipila* (Brid.) Schwaegr.  
 var. *laevipila*  
 var. *meridionalis* (Schimp.) Wijk. & Marg.  
*latifolia* Bruch ex Hartm.  
*marginata* (B. & S.) Spruce  
 var. *limbata* (Lindb.) Podp.  
 var. *marginata*  
*mucronifolia* Schwaegr.  
*muralis* Hedw.  
 var. *aestiva* Brid. ex Hedw.  
 var. *baetica* Casas & Oliva  
 var. *incana* B., S. & G.  
 var. *muralis*  
 var. *obcordata* Schimp.  
 var. *rupestris* K.F. Schultz  
*norvegica* (Web.) Wahlenb. ex Lindb.  
*obtusifolia* (Schwaegr.) Math.  
*pagorum* (Milde) De Not.  
*papillosa* Wils.  
*princeps* De Not.  
*revolvens* (Schimp.) G. Roth  
 var. *obtusata* Reim.  
 var. *revolvens*  
*rhizophylla* (Sak.) Iwats. & Saito  
 (*Chenia rhizophylla*)  
*ruraliformis* (Besch.) Grout  
 var. *ruraliformis*  
 var. *subpapillosissima* (Biz. & Pierr.)  
 Kramer  
*ruralis* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb.  
 var. *hirsuta* (Vent.) Par.  
 var. *ruralis*  
*sinensis* (C. Müll.) Broth. (78)  
*solmsii* (Schimp.) Limpr.  
*subulata* Hedw.  
 var. *angustata* (Schimp.) Limpr.

- var. *graeffii* Warnst.  
 var. *subinermis* (B., S. & G.) Wils.  
 var. *subulata*  
*vahliana* (K.F. Schultz) Mont.  
*virescens* (De Not.) De Not.
- Trichostomopsis* Card. (Pottiaceae)  
*aaronis* (Lor.) Agnew & Townsend (80)  
*trivialis* (C. Müll.) Robins.  
*umbrosa* (C. Müll.) Robins.
- Trichostomum* Bruch (Pottiaceae)  
*brachydontium* Bruch  
 var. *brachydontium*  
 var. *cuspidatum* (Braithw.) Sav.  
 var. *littorale* (Mitt.) C. Jens.  
 var. *unguiculatum* (Philib.) Corb. & Jah.  
*crispulum* Bruch  
 var. *crispulum*  
 var. *cucullatum* (Card.) Biz.  
 var. *elatum* Schimp.
- Triquetrella* C. Müll. (Pottiaceae)  
*arapilensis* Luis.
- Ulotia* Mohr (Orthotrichaceae)  
*bruchii* Hornsch. ex Brid. (81)  
*calvescens* Wils.  
*coarctata* (P. Beauv.) Hammar  
*crispa* (Hedw.) Brid.  
 var. *norvegica* (Grönv.) A.J.E. Sm. & M.  
 Hill  
 (*Ulotia bruchii*)
- hutchinsiae* (Sm.) Hammar  
*phyllantha* Brid. (82)
- Warnstorfia* Loeske (Amblystegiaceae) (83)  
*exannulata* (B., S. & G.) Loeske  
 var. *exannulata*  
 var. *purpurascens* (Schimp.) Tuom. &  
 Kop.  
*fluitans* (Hedw.) Loeske
- Weissia* Hedw. (Pottiaceae)  
*brachycarpa* (Nees & Hornsch.) Jur.  
*condensa* (Voit) Lindb.  
*controversa* Hedw.  
*fallax* Sehlm.  
*levieri* (Limpr.) Kindb.  
*longifolia* Mitt.  
*rutilans* (Hedw.) Lindb.  
*squarrosa* (Nees & Hornsch.) C. Müll.  
*triumphans* (De Not.) M. Hill.  
 var. *monspeliense* (Schimp.) Husn.  
 var. *pallidisetia* (H. Müll.) Husn.  
 var. *triumphans*  
*wimmertiana* (Sendtn.) B., S. & G.
- Zygodon* Hook. & Tayl. (Orthotrichaceae)  
*baumgartneri* Malta  
 (*Zygodon rupestris*)  
*conoideus* (Dicks.) Hook. & Tayl.  
*forsteri* (Dicks.) Mitt.  
*rupestris* Schimp. ex Lor.  
*viridissimus* (Dicks.) Brid.



## Systematic arrangement of genera

## Class Musci

## Subclass Sphagnidae

## Order Sphagnales

## Sphagnaceae Dum.

Sphagnum L.

## Subclass Andreaeidae

## Order Andreaeales

## Andreaeaceae Dum.

Andreaea Hedw.

## Subclass Bryidae

## Order Archidiales

## Archidiaceae Schimp.

Archidium Brid.

## Order Dicranales

## Ditrichaceae Limpr. in Rabenh.

Pleuridium Rabenh.

Ditrichum Hampe

Cheilothela Lindb.

Ceratodon Brid.

Saelania Lind.

Distichium B., S. &amp; G.

## Bruchiaceae Schimp.

Bruchia Schwaegr.

## Dicranaceae Schimp.

Pseudephemerum (Lindb.) Loeske

Dicranella (C. Müll.) Schimp.

Rhabdoweisia B., S. &amp; G.

Oncophorus (Brid.) Brid.

Cynodontium Schimp.

Dichodontium Schimp.

Dicranoweisia Lindb. ex Milde

Arctoa B., S. &amp; G.

Kiaeria Hag.

Dicranum Hedw.

Campylopus Brid.

Dicranodontium B., S. &amp; G.

Paraleucobryum (Lindb.) Loeske

## Leucobryaceae Schimp.

Leucobryum Hampe

## Order Fissidentales

## Fissidentaceae Schimp.

Fissidens Hedw.

Octodiceras Brid.

## Order Seligeriales

## Seligeriaceae Schimp.

Brachydontium Fűrnr.

Seligeria B., S. &amp; G.

Blindia B., S. &amp; G.

## Order Buxbaumiales

## Buxbaumiaceae Schwaegr. in Willd.

Buxbaumia Hedw.

Diphyscium Mohr

## Order Pottiales

## Encalyptaceae Schimp.

Encalypta Hedw.

## Pottiaceae Schimp.

Aschisma Lindb.

Astomum Hampe

Weissia Hedw.

Gymnostomum Nees &amp; Hornsch.

Hymenostylium Brid.

Gyroweisia Schimp.

Eucladium B., S. &amp; G.

Oxystegus (Limpr.) Hilp.

Trichostomum Bruch

Timmella (De Not.) Limpr.

Tortella (Lindb.) Limpr.

Pleurochaete Lindb.

Trichostomopsis Card.

Triquetrella C. Müll.

Didymodon Hedw.

Bryoerythrophyllum Chen

Leptobarbula Schimp.

Barbula Hedw.

Pseudocrossidium Williams

Anoetangium Schwaegr.

Scopelophila (Mitt.) Lindb.

Acaulon C. Müll.

Stegonia Vent.

Pterygoneurum Jur.

Crossidium Jur.

Aloina Kindb.

Phascum Hedw.

Pottia (Reichend.) Fűrnr.

Desmatodon Brid.

Chenia Zander

Tortula Hedw.

Cinclidotus P. Beauv.

## Order Grimmiiales

- Grimmiaceae Arnott
  - Hydrogrimmia (I. Hag.) Loeske
  - Grimmia Hedw.
  - Schistidium Brid.
  - Coscinodon Spreng.
  - Dryptodon Brid.
  - Racomitrium Brid.
- Ptychomitriaceae Schimp.
  - Campylostelium B., S. & G.
  - Ptychomitrium Fűrnr.

## Order Funariales

- Gigaspermaceae Lindb.
  - Gigaspermum Lindb.
  - Oedipodiella Dix.
- Ephemeraceae Schimp.
  - Ephemerum Hampe.
- Funariaceae Schwaegr. in Willd.
  - Aphanorhegma Sull.
  - Physcomitrium (Brid.) Brid.
  - Pyramidula Brid.
  - Goniomitrium Hook. f. & Wils.
  - Funaria Hedw.
  - Entosthodon Schwaegr.
  - Funariella Sérgio
- Splachnaceae Grev. & Arnott
  - Tayloria Hook.
  - Splachnum Hedw.

## Order Schistostegales

- Schistostegaceae Schimp.
  - Schistostega Mohr

## Order Bryales

- Bryaceae Schwaegr. in Willd.
  - Orthodontium Schwaegr.
  - Mielichhoferia Hornsch.
  - Schizymerium Harv.
  - Pohlia Hedw.
  - Anomobryum Schimp.
  - Epipterygium Lindb.
  - Plagiobryum Lindb.
  - Leptobryum Wils.
  - Bryum Hedw.
  - Rhodobryum (Schimp.) Limpr.
- Mniaceae Schwaegr. in Willd.
  - Mnium Hedw.
  - Rhizomnium T. Kop.
  - Plagiomnium T. Kop.
- Aulacomniaceae Schimp.
  - Aulacomnium Schwaegr.

## Meesiaceae Schimp.

- Amblyodon B., S. & G.
- Meesia Hedw.
- Catoscopiaceae Boul. ex Broth.
  - Catoscopium Brid.
- Bartramiaceae Schwaegr. in Willd.
  - Plagiopus Brid.
  - Breutelia Schimp.
  - Anacolia Schimp.
  - Bartramia Hedw.
  - Conostomum Sw.
  - Philonotis Brid.
- Timmiaceae Schimp.
  - Timmia Hedw.

## Order Orthotrichales

- Orthotrichaceae Arnott
  - Zygodon Hook. & Tayl.
  - Amphidium Schimp.
  - Orthotrichum Hedw.
  - Ulota Mohr

## Order Leucodontales

- Fontinalaceae Schimp.
  - Fontinalis Hedw.
  - Dichelyma Myr.
- Climaciaceae Kindb.
  - Climacium Web. & Mohr
- Anomodontaceae Kindb.
  - Anomodon Hook. & Tayl.
  - Pterogonium Sw.
- Hedwigiaceae Schimp.
  - Hedwigia P. Beauv.
- Cryphaeaceae Schimp.
  - Cryphaea Mohr
- Leptodontaceae Schimp.
  - Leptodon Mohr
- Leucodontaceae Schimp.
  - Leucodon Schwaegr.
  - Antitrichia Brid.
- Neckeraceae Schimp.
  - Neckera Hedw.
  - Metaneckera Steere
  - Homalia (Brid.) B., S. & G.

## Order Hookeriales

- Hookeriaceae Schimp.
  - Hookeria Sm.
- Callicostaceae Crum
  - Cyclodictyon Mitt.
- Leucomiaceae Broth.
  - Tetrastichium (Mitt.) Card.

- Order Hypnales  
 Fabroniaceae Schimp.  
   *Fabronia* Raddi  
   *Clasmatodon* Hook. f. & Wils.  
 Leskeaceae Schimp.  
   *Habrodon* Schimp.  
   *Leskea* Hedw.  
   *Lescurea* B., S. & G.  
   *Ptychodium* Schimp.  
   *Pseudoleskea* B., S. & G.  
   *Pseudoleskeella* Kindb.  
   *Claopodium* (Lesq. & James) Ren. & Card.  
 Pterigynandraceae Schimp.  
   *Pterigynandrum* Hedw.  
   *Myurella* B., S. & G.  
   *Heterocladium* B., S. & G.  
 Thuidiaceae Schimp.  
   *Thuidium* B., S. & G.  
 Thamnobryaceae Marg. & During  
   *Thamnobryum* Nieuwl.  
 Amblystegiaceae G. Roth  
   *Cratoneuron* (Sull.) Spruce  
   *Palustriella* Ochyra  
   *Campylium* (Sull.) Mitt.  
   *Amblystegium* B., S. & G.  
   *Conardia* Robins.  
   *Sanionia* Loeske  
   *Drepanocladus* (C. Müll.) G. Roth  
   *Hamatocaulis* Hedenäs  
   *Limprichtia* Loeske  
   *Scorpidium* (Schimp.) Limpr.  
   *Warnstorffia* Loeske  
   *Calliergon* (Sull.) Kindb.  
   *Hygrohypnum* Lindb.  
   *Calliergonella* Loeske  
 Brachytheciaceae G. Roth  
   *Tomentypnum* Loeske  
   *Homatothecium* B., S. & G.  
   *Scorpiurium* Schimp.  
   *Isothecium* Brid.  
   *Brachythecium* B., S. & G.  
   *Cirriphyllum* Grout  
   *Scleropodium* B., S. & G.  
   *Rhynchostegium* B., S. & G.  
   *Eurhynchium* B., S. & G.  
   *Rhynchostegiella* (B., S. & G.) Limpr.  
 Entodontaceae Kindb.  
   *Entodon* C. Müll.  
 Plagiotheciaceae (Broth.) Fleisch.  
   *Plagiothecium* B., S. & G.  
 Sematophyllaceae Broth.  
   *Sematophyllum* Mitt.  
 Hypnaceae Schimp.  
   *Orthothecium* B., S. & G.  
   *Pylaisia* Schimp.  
   *Homomallium* (Schimp.) Loeske  
   *Platydictya* Berk.  
   *Hypnum* Hedw.  
   *Callicladium* Crum  
   *Isopterygiopsis* Iwats.  
   *Pseudotaxiphyllum* Iwats.  
   *Taxiphyllum* Fleisch.  
   *Herzogiella* Broth.  
   *Ctenidium* (Schimp.) Mitt.  
   *Ptilium* De Not.  
   *Hyocomium* B., S. & G.  
 Hylocomiaceae (Broth.) Fleisch.  
   *Hylocomium* B., S. & G.  
   *Rhytidiadelphus* (Limpr.) Warnst.  
   *Pleurozium* Mitt.  
 Rhytidiaceae Broth.  
   *Rhytidium* (Sull.) Kindb.  
 Order Tetraphidales  
 Tetraphidaceae Schimp.  
   *Tetrodontium* Schwaegr.  
   *Tetraphis* Hedw.  
 Order Polytrichales  
 Polytrichaceae Schwaegr. in Willd.  
   *Atrichum* P. Beauv.  
   *Oligotrichum* Lam. & DC.  
   *Pogonatum* P. Beauv.  
   *Polytrichum* Hedw.

## EXCLUDED TAXA

- Anomodon rugelii* (C. Müll.) Keissl. (84)  
*Atrichum crispum* (James) Sull. & Lesq. (7)  
*Funaria microstoma* Bruch ex Schimp. (85)  
*Heterocladium macounii* Best. (86)  
*Racomitrium canescens* (Hedw.) Brid. var. *ericoides* (Hedw.) Hampe (60)  
*Sphagnum angermanicum* Melin (84)  
*Sphagnum pulchrum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. (87)  
*Weissia rostellata* (Brid.) Lindb. (84)

### Acknowledgments

I am very especially grateful to M. Brugués and R.M. Cros for their unconditional help in bringing to an end this checklist. I. Granzow is responsible for the english translation.

I greatly appreciate those valuable comments and the identification of material from a number of species provided by H.H. Blom, M.F.V. Corley, A.A. Frisvoll, R. Gauthier, B. Murray, C. Sérgio and P. Stormer.

### Annotations and references

1. Casas, C., Sérgio, C., Cros, R.M. & Brugués, M. 1990. Datos sobre el género *Acaulon* en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 11: 63-70.
2. Brugués, M. & Crum, H. 1984. *Acaulon casasianum*, a new moss from Spain. *Lindbergia* 10: 1-3.
3. Casas, C., Sérgio, C., Cros, R.M. & Brugués, M. 1986. *Acaulon dertosense*, sp. nov., musgo terrícola de los olivares del Baix Ebre (Catalunya). *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 299-301.
4. Casas, C. & Sérgio, C. 1990. *Acaulon fontiquerianum* sp. nov. de la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 11: 57-62.
5. Sérgio, C. 1972. Os géneros *Aschisma*, *Acaulon* e *Phascum* (MusciPottiaceae) em Portugal. *Bol. Soc. Broteriana* 46: 457-463.
6. The species list for the genus *Andreaea* is based on the identifications provided by B. Murray for the specimens in BCB. «I have not finished my analysis of the *heinemannii* group. I still think there are 3 recognizable taxa: *heinemannii* (= *angustata*), *crassifolia*, and an undescribed taxon. All of these occur in Spain.» B. Murray in litt.
7. Following Ireland, R. R. 1991. Cuticular papillae of *Atrichum crispum*. *Bryologist* 94: 73-76, the record appearing in Miguel, A. de 1986 *Novedades para la flora briofítica española*. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 309-317, turns out to be erroneous.
8. Elías, M.J. 1987-1988. Aportaciones al conocimiento de la brioflora centro-occidental española. *Lazaroa* 10: 207-212.
9. Lloret, F. 1987. *Bryoerythrophyllum inaequalifolium* (Tayl.) Zander, new to the European continent. *Lindbergia* 13: 127-129.
10. Guerra, J. & Puche, M.F. 1984. *Bryum dunense* Smith y Whitehouse en la Península Ibérica y Baleares. Observaciones taxonómicas, corológicas y fitosociológicas. *Acta Bot. Malacitana* 9: 85-92.
11. Guerra, J. & Wallace, E.C. 1986. Musgos y hepáticas de Doñana (Huelva, España). *Boletim Sociedade Broteriana* 59: 77-86.
12. Casas, C. & Brugués, M. 1983. Adiccions a la brioflora de les comarques tarra-gonines, *Collect. Bot.* 14: 235-241.
13. Wilczek, R. & Demaret, F. 1982. Etude des types de huit espèces du groupe *Bryum capillare* Hedw. *Jard. Bot. Nat. Belg.* 52: 439-462.
14. Lara, F. 1989. Datos sobre la brioflora del melojar de San Ildefonso (Segovia). *Bot. Complutensis* 14: 181-184.
15. Lloret, F. 1989. Briófitos del alto valle del Ter. *Orsis* 4: 11-45.
16. Martínez Lacal, F., Mateo, F.D. & Varo, J. 1989. *Tortula rhizophylla* (Sak.) Iwats. & Saito, musgo nuevo para la Península Ibérica. *Fol. Bot. Misc.* 6: 81-84.

17. New record for Spain, collected in Salamanca: leg. Casas & al. 6.5.1990. BCB.
18. Karttunen, K. 1990. Nomenclatural and taxonomic notes on *Cirriphyllum* (Brachytheciaceae, Bryophyta). *Taxon* 39: 312-322.
19. Ochyra, R. 1989. Animadversions on the moss genus. *Cratoneuron* (Sull.) Spruce. *Journ. Hattori Bot. Lab.* 67: 203-242.
20. Ros, R.M. & Guerra, J. 1986. *Crossidium aberrans* Holz. et Bartr. (Musci) novedad para la flora europea. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol* 7: 71-75. At present, numerous localities are known for calcareous areas in Spain.
21. Casas, C. & Peñuelas, J. 1985. *Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr., a glacial relict new to Southern Europe. *J. Bryol.* 13: 591-592.
22. Brugués, M. 1983. *Dicranella varia* i *Dicranella howei* als Paisos Catalans. *Lazaroa* 5: 301-303.
23. New record from northern Spain: leg. Stevenson BCB.
24. Corley, M.F.V. & al. (1981) is followed, but K. Saito 1975 (A Monograph of Japanese Pottiaceae. *Journ. Hattori. Bot. Lab.* 39: 373-537) and R.H. Zander 1978 (New combinations in *Didymodon* (Musci) and a key to the taxa in North America north of Mexico. *Phytologia* 41: 11-32) are also taken into account.
25. New record from the Pyrennees: leg. Canalis 24.8.1986 BCB.
26. New record from Salamanca: leg. Casas & al. 4.6.1990 BCB.
27. Almost half of the specimens of *Ditrichum flexicaule* in spanish herbaria are actually *D. crispatisimum*. Frisvoll, A.A. 1985 (Lectotypifications including nomenclatural and taxonomical notes on *Ditrichum flexicaule* sensu lato. *Bryologist* 88: 31-40) has been followed for their identification.
28. Casas, C. & Elías, M.J. 1988. Notas breves. *Ditrichum lineare* (Sw.) Lindb. en la Peña de Francia (Salamanca). *Collect. Bot.* 17: 307-308.
29. Sérgio, C. 1982. Contribuição para o conhecimento do género *Ephemerum* Hampe na Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 7: 87-96.
30. Bruggeman-Nannenga, M.A. 1985. The section *Pachylomidium* (genus *Fissidens*). IV. Further species from Europe, the Mediterranean and the Atlantic African Islands. *Proc. K. Ned. Akad. Wet. Ser. C* 88: 183-207.
31. Bruggeman-Nannenga, M.A. 1982. The section *Pachylomidium* (genus *Fissidens*). III. The *F. crassipes* - subcomplex (*F. bryoides*-complex), *F. sublineaeifolius* (Pot. Varde) Brugg.-Nann. and *F. fluitans* (Pot. Varde) Brugg.-Nann. *Proc. K. Ned. Akad. Wet. Ser. C* 85: 59-104.
32. Karttunen, K. 1987. *Fissidens dubius*, the correct name for *F. cristatus* (Bryophyta). *Ann. Bot. Fennici* 24: 81-84.
33. Nyholm, E. 1987. Illustrated Flora of Nordic Mosses I. Fissidentaceae-Seligeria-ceae. Copenhagen.
34. Sérgio, C. 1988. Morphological, kariological and phytogeographic observations on *Entosthodon curvisetus* (Schwaegr.) C. Müll. as a basis for a new genus, *Funariella* Sérgio (Funariaceae, Musci). *Orsis* 3: 5-13.
35. New record, collected from the Pyrennees: leg. Canalis 8.11.1981 BCB.
36. Sérgio, C. 1984. Estudio taxonómico, ecológico e corológico de *Gymnostomum luisieri* (Sérgio) Sérgio ex Crundw. na Península Ibérica. *Anales Biologia* 2: 357-366.
37. Fröhlich, J. 1963. Zwei neue Laubmoose aus Nordgriechenland. *Annl. naturh. Mus. Wien.* 66: 35-36.
38. New record, collected from Almería: leg. Guerra & Ros MUB.

39. Hedenäs, L. 1989. The genera *Scorpidium* and *Hamatocaulis*, gen. nov. in Northern Europe. *Lindbergia* 15: 8-36.
40. Frahm, J. P. 1983. The taxonomic status of *Neckera bessi* (Lob.) Jur. and *Homalia webbiana* Mont. *J. Bryol.* 12: 337-341.
41. Casas, C., Cros, R.M., Brugués, M., Sérgio, C. & Sim Sim, M. 1985. Estudi de la brioflora dels Ports de Beseit. *Orsis* 1: 13-31.
42. Ando, H. 1985. *Hypnum cupressiforme* Hedw. and its allies in Europe. *Abstracta Botanica* 9, suppl. 2: 11-18.
43. Iwatsuki, Z. 1987. Notes on *Isopterygium* Mitt. (Plagiotheciaceae). *Journ. Hattori Bot. Lab.* 63: 441-451.
44. Guerra, J. & Llamas, B. 1988. *Isothecium myosuroides* Brid. var. *brachythecioides* (Dix.) Braith. a new addition to the Bryoflora of the Iberian Peninsula. *Lindbergia* 14: 24-26.
45. Ochyra, R. 1982. *Kindbergia* (Brachytheciaceae, Musci) a new name for *Stokesiella* (Kindb.) Robins, hom illeg. *Lindbergia* 8: 53-54.
46. Manobens, R.M. & Casas, C. 1985. *Mielichhoferia elongata* (Musci), espècie nova per a la brioflora ibèrica, i altres aportacions. *Collect. Bot.* 16: 323-326.
47. Mateo, F.D., Zafra, M.L. & Varo, J. 1990. Datos sobre el género *Orthotrichum* Hedw. en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 11: 377-383.
48. Zafra, M.L. 1982. Aportaciones al conocimiento de la flora briológica de la España peninsular. *Collect. Bot.* 13: 257-264.
49. The species list of genus *Phascum* is the result of the revision of specimens in spanish herbaria carried out by J. Guerra and co-workers.
50. Guerra, J., Martínez, J.J., Ros, R.M. & Carrion, J.S. 1990. *Phascum longipes* sp. nv. on gypsum soils from Almería, Spain. *J. Bryol.* 16: 55-60.
51. Jiménez, M.N., Ros, R.M. & Guerra, J. 1990. *Phascum vlassovii* Laz. (Pottiaceae, Musci) en Europa. *Anales. Jard. Bot. Madrid* 47: 234-235.
52. Hedenäs, L. 1987. North European mosses with axillary rhizoids, a taxonomic study. *J. Bryol.* 14: 429-439.
53. Casas, C. & Oliva, R. 1982. Aportación al estudio de la brioflora de las provincias de Córdoba y Sevilla. *Collect. Bot.* 13: 153-161.
54. Shaw, A.J. 1981. A taxonomic revision of the propaguliferous species of *Pohlia* (Musci) in North America. *Journ. Hattori Bot. Lab.* 50: 1-81.
55. Shaw, A.J. 1981. Taxonomic studies on *Pohlia* subg. *Mniobryum* including *P. brevinervis* Lindb. & Arn. new for North America. *Bryologist* 84: 505-514.
56. Guerra, J. & Ros, R.M. 1988. Caracterización taxonómica, corológica y ecológica de *Pottia pallida* Lindb. Relación con otras especies. *Cryptogamie, Bryol., Lichénol.* 9: 343-352.
57. Crum, H. & Anderson, L.E. 1981. Mosses of Eastern North America. Columbia University Press. New York.
58. Fuertes, E. 1987. *Desmatodon heimii* (Hedw.) Mitt. in the Iberian Peninsula. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 8: 147-148.
59. Casas, C. & Brugués, M. 1978. Nova aportació al coneixement de la brioflora dels Monegros. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 35: 103-114.
60. Upon revision of *Racomitrium canescens* and *R. canescens* var. *ericoides* specimens in spanish herbaria, almost half of them were found to be *R. elongatum*. It is confirmed that *R. ericoides* does not occur in Spain.

61. C. Sérgio, pers. comm., as a result of the revision of material from Sierra de Guadarrama (Madrid).
62. Frisvoll, A.A. 1988. A taxonomic review of *Racomitrium heterostichum* Group (Bryophyta, Grimmiiales) in N. et C. America, N. Africa, Europa and Asia. *Gunneria* 59: 1-289.
63. *Racomitrium obtusum* occurs in Galicia, according to J. Muñoz (pers. comm.): leg. Reinoso 5.2.1981 BCB 4903.
64. Ederra, A. 1983. *Rhabdoweisia crenulata* (Mitt.) Jameson, novedad para la flora briológica española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 463.
65. Casas, C. 1985. *Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb. a Catalunya. *Orsis* 1: 3-7.
66. Düll, R. 1986. Revision of *Rhynchostegiella* and closely related taxa in Macaronesia with reference to their occurrence in Europa. *Bryol. Beitr.* 6: 91-105.
67. Hedenäs, L. 1989. The genus *Sanionia* (Musci) in Northwestern Europa. *Ann. Bot. Fennici*. 26: 399-419.
68. The species list of *Schistidium* occurring in Spain is based on Blom's verifications of the material of this genus kept in BCB.
69. Sérgio, C., Casas, C., Cros, R.M. & Brugués, M. 1989. *Schizymenium pontevedrensis*, una nueva combinación para una especie endémica del género *Mielichhoferia* en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 46: 606-608.
70. New record, collected from Navarra: leg. Schumacker & Brugués 6.2.1988 BCB 26666.
71. Puche, F. 1989. El género *Seligeria* B., S. & G. (Musci) en la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 46: 405-412.
72. The list of species in genus *Sphagnum* is the result of the revision of spanish material in BCB herbarium and Bryotheca Iberica carried out by R. Gauthier, 1990.
73. Lloret, F. 1989. Colonización de excrementos de bóvido por *Tayloria tenuis* (With.) Schimp. *Anales Jard. Bot. Madrid* 46: 469-476.
74. Dirkse, G.M. 1989. The systematic position of *Lepidopilum virens* Card. (Musci). *Lindbergia* 14: 147-150. Dirkse, G. M. & Churchill, S.P. 1989. Transfer of *Lepidopilum virens* Cardot to *Tetrastichium* (Leucomiaceae). *J. Bryol.* 15: 537-541.
75. Heras, P. 1987. *Tetradontium brownianum* (Dicks.) Schwaegr. en España. *Act. VI Simp. Nac. Bot. Cript.* 513-516. Universidad de Granada.
76. New record, collected in Salamanca: leg. Casas & al. 4.4.1990 BCB.
77. Sérgio, C. & Casas, C. 1981. *Tortella flavovirens* (Bruch) Broth. var *papillosissima* C. Sérgio & C. Casas. *Portug. Acta Biol.* 13: 114-118.
78. Lloret, F. 1986. *Tortula sinensis* y *Tortula fragilis*, novedades para la brioflora de la Península Ibérica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 303-308.
79. A specimen has been collected by Pierrot 21.8.1956, in the North of Spain BCB 20392.
80. Guerra, J. & Ros, R.M. 1987. Revisión de la sección *Asteriscium* del género *Didymodon* (Pottiaceae, Musci) (= *Trichostomopsis*) en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 8: 47-68.
81. Rosman-Hartog, N. & Touw, A. 1987. On the taxonomic status of *Ulota bruchii* Horns. ex Brid., *U. crispa* (Hedw.) Brid. and *U. crispula* Bruch. ex Brid. *Lindbergia* 13: 159-164.

82. Fuertes, E. & Martínez-Conde, E. 1989. Additions to the bryoflora of the Picos de Europa, of Cantabria and the Iberian Peninsula. *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.* 10: 319-324.
83. Tuomikoski, R. & Koponen, T. 1979. On the generic taxonomy of *Calliergon* and *Drepanocladus* (Musci, Amblystegiaceae). *Ann. Bot. Fennici.* 16: 213-227.
84. Upon revision of all specimens in herbaria, the identification turned out to be erroneous.
85. *Funaria microstoma* Bruch ex Schimp. Upon revision of specimens considered to be *Funaria microstoma*, it was confirmed that they were actually *F. hygrometrica*. The record from the Pyrenees (C. Casas, 1986. *Catálogo de los briófitos de la vertiente española del Pirineo Central y de Andorra. Collect. Bot.* 16: 255-321) is due to an error in the transcription of *Encalypta microstoma* from F. Kern 1915 (*Beiträge zur Moosflora der Pyrenäen. Jahresbericht der Schles. Gesellschaft. für vaterl. Cultur.* 92: 34-40). The taxon is therefore excluded from the list, until its presence in Spain is confirmed.
86. *Heterocladium macounii* Best. All specimens examined which were named as an infraspecific taxon, *H. heteropterum* var. *macounii*, belong to var. *heteropterum*.
87. *Sphagnum pulchrum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. The specimen 70 in *Bryotheca Iberica* was reviewed by R. Gauthier, and belongs to *S. flexuosum* Dozy & Molk. No other specimen for this taxon is known from Spain.
88. Anderson, L.E., Crum, H.A. & Buch, W.R. 1990. List of the mosses of North America North of Mexico. *Bryologist* 93: 448-499.
89. Specimens of this taxon were collected earlier than 1925, but never found again since.