

ALGUNES MOLSES NOVES O RARES PER A LA BRIOFLORA CATALANA

Creu CASAS¹

ABSTRACT

Some new or rare species to the Catalan moss flora

As the result of a revision of samples from BCB herbaria, the species *Brachythecium mildeanum*, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* var. *robustum*, *Bryum barnesii*, *Bryum cyclophyllum*, *Bryum sauteri*, *Didymodon nicholsonii*, *Mnium spinulosum* y *Phascum cuynetii* are considered new for Catalonia and *Bryum muehlenbeckii* and *Tortella densa* rare species.

Key words: *Brachythecium mildeanum*, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* var. *robustum*, *Bryum barnesii*, *Bryum cyclophyllum*, *Bryum muehlenbeckii*, *Bryum sauteri*, Catalonia, *Didymodon nicholsonii*, *Mnium spinulosum*, *Phascum cuynetii*, *Tortella densa*.

RESUM

Revisades algunes mostres de briòfits de l'herbari BCB, hem comprovat que les espècies *Brachythecium mildeanum*, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* var. *robustum*, *Bryum barnesii*, *Bryum cyclophyllum*, *Bryum sauteri*, *Didymodon nicholsonii*, *Mnium spinulosum* i *Phascum cuynetii* són novetats per a la brioflora catalana i que *Bryum muehlenbeckii* i *Tortella densa* són rares a Catalunya.

Introducció

En fer la revisió de totes les mostres de briòfits de l'herbari BCB i la determinació de mostres recol·lectades fa temps i encara no identificades, tasca indispensable per la preparació de la Brioflora dels Països Catalans, hem trobat alguns tàxons de presència desconeguda fins ara en aquest territori. En aquesta nota donem a conèixer aquestes espècies les quals corresponen als gèneres ja estudiats. La majoria són rares a la península Ibèrica o poc conegudes, per aquest motiu n'indiquem, si s'escau, la distribució peninsular. Segurament podrem afegir notes addicionals a mida que revisem els gèneres subsegüents.

Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. ex Milde

Pirineus. Baixa Cerdanya: Alp, la Molina, UTM 31TDG09, sòls argilosos, herbosos mullats, alt. 1000 m. Leg. Casas 1956 BCB 25091.

¹ Botànica, Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona. E-08193 Bellaterra, Barcelona.

Pirineus. Pallars Sobirà: Tor, les bordes de Palanca, UTM 31TCH61, sòl argilós entre el prat, alt. 1900 m. Leg. Casas 1973 BCB 46469.

El mes de juliol de 1973 vam recol·lectar al Pirineu, al Pallars Sobirà, un esplendorós pleurocàrpic estèril de color daurat brillant. Després de 25 anys i de diferents repeses n'hem aconseguit la determinació. Segons RENAULD (1878) aquesta espècie deu figurar entre les riqueses briològiques dels Pirineus. Hi ha poques citacions de la península Ibèrica publicades i caldria revisar-les perquè és fàcil confondre-la amb *Brachythecium salebrosum* (Web. & Mohr) B., S. & G., espècie força més comuna. Al Pallars Sobirà es trobava en un prat inclinat de sòl argilós per on hi regalimava aigua i cobria de forma ostensible una bona extensió. Actualment en aquell indret s'hi ha construït una pista a través del coll del Cabús en direcció a Andorra; ramats de cavalls hi pasturen i s'hi ha establert una zona d'acampada. Tot plegat fa un indret molt visitat i en greu perill a causa de la possible instal·lació de pistes d'esquí i de tots els serveis que comporten. Des de 1973 hem tornat diverses vegades al mateix lloc i no l'hem trobat. Així mateix hem identificat una mostra recol·lectada a la Molina en sòls argilosos humits i herbosos.

***Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) Chen var. **robustum** K. Saito**

Pirineus. Ripollès: vall de Núria, UTM 31TDG39, roques bàsiques situades en un talús al costat de la via del cremallera, prop del santuari, alt. 2000 m. Leg. Casas 1949 BCB 31366.

Bryoerythrophyllum recurvirostrum és una molsa freqüent a les roques i als sòls calcaris de Catalunya, des de la terra baixa mediterrània fins a l'estatge alpí, però força més comuna a l'estatge montà. Molt rara a Mallorca i al País Valencià, d'on disposem d'algunes referències. És característic d'aquesta espècie el color de rovell que ostenta tota la planta, els fil·lids secs són crespats, les cèl·lules són molt papil·loses amb les papil·les en forma de C i la cèl·lula terminal de l'apex i algunes petites dents laterals grogues i llises. Molt sovint, els exemplars de l'estatge subalpí tenen els apex dels fil·lids enters i només una cèl·lula terminal llisa. Sempre es troben amb esporòfits, la qual cosa facilita la determinació.

D'entre distints exemplars de la vall de Núria n'hem trobat un que ens ha impressionat. Els fil·lids són dentats en tota la meitat superior. Les dents grosses i agudes, unicel·lulars a tricel·lulars, donen al marge un aspecte de serra de dents irregulars (figura 1a i 1b). En SAITO (1975) i ECKEL (1990) hem trobat descrita i il·lustrada la varietat *robustum* de *B. recurvirostrum* que s'ajusta a l'exemplar de Núria. La recol·lecció és antiga i llavors es va determinar com a *B. recurvirostrum*. Aquesta varietat no s'ha tornat a trobar en tot el Pirineu malgrat les exploracions que s'hi han fet.

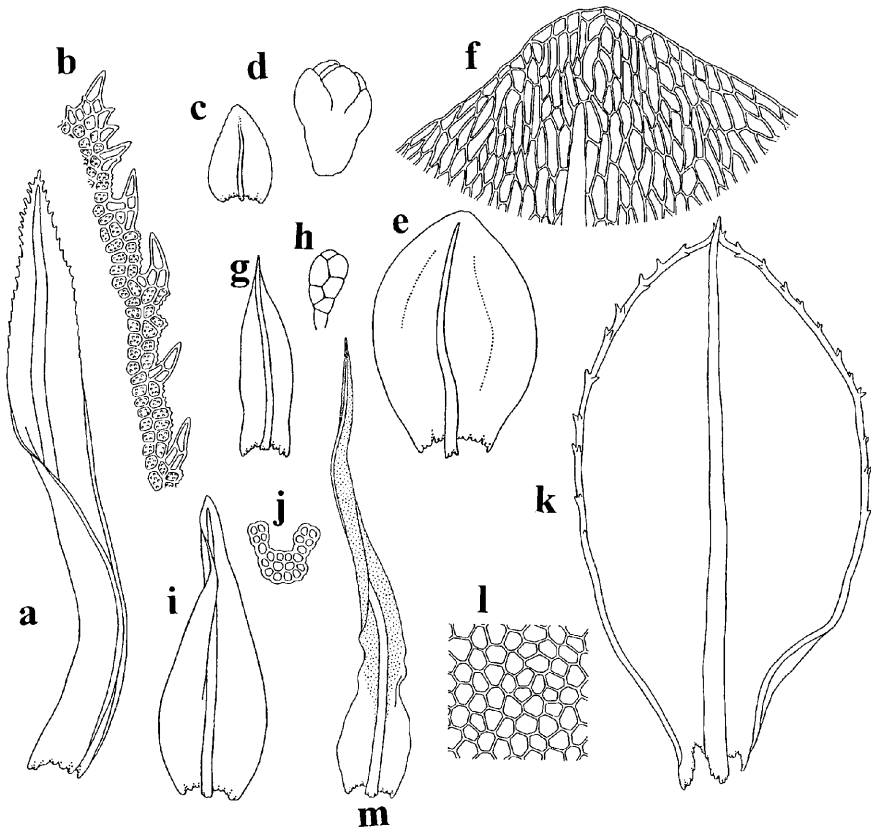


Figura 1. a-b, *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* var. *robustum*: a, fil·lidi; b, àpex i marge del fil·lidi. c-d, *Bryum barnesii*: c, fil·lidi; d, bulbil. e-f: *Bryum cyclophyllum*: e, fil·lidi, f, àpex del fil·lidi. g-h, *Bryum sauteri*: g, fil·lidi; h, gemma rizoïdal. i-j, *Didymodon nicholsonii*: i, fil·lidi; j, secció transversal a la part apical del fil·lidi. k-l, *Mniium spinulosum*: k, fil·lidi; l, cèl·lules de la làmina del fil·lidi. m, *Tortella densa*, fil·lidi. k, m (×14); a, c, e, g, i (×24); d, (×56); f, l (×88); b, h, j (×140).

Bryum barnesii Wood in Schimp.

Alt Empordà: Serra de l'Albera, Sant Climent Sesebes, riu Anyet, mas dels Solers, UTM 31TDG9696, sòl àcid humit, alt. 180 m. Leg. Casas, Brugués, Cros i Sérgio 1995 BCB 48604.

És un tàxon comprès en el grup del *Bryum bicolor* (DEMARET 1993). Es diferencia perquè té els bulbils petits, piriformes a ovals amb els primordis fil·lidials d'àpex arrodonit incurvat, els quals apareixen a partir de la meitat superior del bulbil. Els fil·lidis són ovats còncaus amb l'àpex obtús i el nervi fort percurrent (figura 1c i 1d). S'ha trobat per primera vegada a Catalunya en una gespa amb *Phascum leptophyllum* C. Müll. sobre sòl humit. En aquesta gespa

hi destaquen petits grups de plantes de 0,5 cm d'alçària d'un color verd clar, estèrils però amb el bulbils característics.

Bryum cyclophyllum (Schwaegr.) B., S. & G.

Montsià: Delta de l'Ebre, UTM 31TCF. Leg. Torrella 1969 BCB 22837.

Alt Empordà: la Jonquera, UTM 31TDG89, sobre gneis al riu. Leg. Vives 1960 BCB 14992.

Disposem només de dues mostres d'aquesta espècie recol·lectada a Catalunya. Les dues tenen aspecte de poca vitalitat i són estèrils però hi reconeixem els caràcters típics del tàxon: caulidis flexuosos de 3 cm de llargada amb els fil·lidis còncaus orbiculars o bé obovats amb l'àpex obtús, el marge pla i parcialment biestratificat (figura 1e i 1f). Tenen gemmes filiformes axil·lars. Viuen a les vores humides dels rierols. La massiva contaminació de les aigües, sobretot a les zones baixes on es desenvolupa aquesta espècie, pot ser la causa de la seva raresa i possible desaparició.

Bryum muehlenbeckii B., S. & G.

Pirineus. Alta Ribagorça: vall de Sant Nicolau, estany Llong, UTM 31TCH3215, sòl humit, alt. 2000 m. Leg. Casas 1959 BCB 14991; pic de Salvaguarda, UTM 31TCH02, alt. 2370 m. Leg. Cros 1978 BCB 46545.

Pirineus. Ripollès: Ulldeter, UTM 31TDG3996, pedres exposades i situades al bosc de *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, alt. 2000 m. Leg. Lloret 1985 BCB 9202.

S'ha recol·lectat poques vegades a l'estatge alpí dels Pirineus. Forma gespes denses de fins a 3 cm d'alçària de color vermell marronós brillant sobre roques o sòls àcids humits o mullats de les congesteres. Té un aspecte semblant a *Bryum alpinum* With. però els fil·lidis són ovats, còncaus i obtusos amb el nervi vermell percurrent; les cèl·lules de la làmina són romboïdals o hexagonals de 20 µm d'amplada i de parets poc gruixudes. De vegades tenen gemmes rizoïdals de color vermell taronja de fins a 160 µm de diàmetre al toment de les parts velles del caulidi. Totes les mostres són estèrils.

Bryum sauteri B., S. & G.

Vallès Oriental: Campins, can Pareres Vell, UTM 31TDG51, paret calcària humida. Leg. Casas 1951 BCB 47123.

Forma part del grup de *Bryum erythrocarpum* (CRUNDWELL & NYHOLM 1964), fàcil de reconèixer pels rizoides de color marró i les abundants gemmes piriformes del mateix color de fins a 100 µm de llargada, dues vegades més llargues que amples, amb només dues cèl·lules visibles a la part més ampla (figura 1g i 1h). L'exemplar de l'herbari no havia estat determinat fins ara i per això no és esmentat entre les espècies de briòfits del Montseny (CASAS 1986). La facilitat de la seva determinació i les poques cites per tot l'estat espanyol són indicis de la seva raresa al sud-oest europeu.

Didymodon nicholsonii Culm.

Vallès Occidental: Montcada, UTM 31TDF39. Leg. Ubach 1949 BCB 38834.

Pallars Sobirà: Estellís, UTM 31TCH41. Leg. Casas 1960 BCB 49206.

Terra Alta: Batea, UTM 31TBF75, replans sobre roques calcàries. Leg. Casas 1975 BCB 490.

Les plantes tenen un color verd clar, el fil·lidis secs són flexuosos, patents quan són humits, ovats a ovato-lanceolats; amb l'apex poc agut, obtús o bé arrodonit, sovint cucullat amb el marge recorbat a la base, totalment o parcialment biestratificat. Les cèl·lules de la làmina són poc papil·loses o llises; el nervi és percurrent. (figura 1i i 1j). Sempre l'hem vista estèril. Forma gespes sobre roques ombrejades a prop de rierols on es beneficia de la humitat ambiental.

Fa poc temps que se'n coneix l'existència a diverses localitzacions de la part occidental de la península Ibèrica, Cantàbria, Badajoz i Salamanca.

Mnium spinulosum B., S. & G.

Pirineus. Pallars Sobirà: Tavascan, les bordes de Graus, UTM 31TCH52, en un marge rocós, húmic i obac d'una roureda molt malmesa de l'estatge montà, alt. 1300 m. Leg. Casas; Tavascan, avetosa de Sallente camí de Broate UTM 31TCH6426, sòl húmic, alt. 1600 m. Leg. Cros 1974 BCB 47758.

S'ha comprovat que tots els exemplars de localitats catalanes que es troben a l'herbari BCB i han estat publicats corresponen a *Mnium spinosum* (Voit.) Schwaegr. Quan creiem que aquest tàxon devia ser exclòs de la brioflora catalana l'hem recol·lectat fèrtil en dos indrets dels Pirineus. És força diferent de *M. spinosum*, però abans dels treballs de KOPONEN (1980) teníem poca informació sobre aquesta espècie i la vam confondre amb *M. spinosum*. Els fil·lidis són ovats quasi plans en sec i brillants, ben al contrari de *M. spinosum* que els té oblongs, ondulats, crespats en sec i mats. (figura 1k i 1l).

La cita de *Mnium spinulosum* (CASAS 1991) va ser extreta de CASARES (1915) originària d'una mostra de la val d'Aran; ha estat comprovada i també és *Mnium spinosum*.

Phascum cuynetii Biz. & Pierr.

Alt Empordà: el cap de Norfeu, UTM 31TEG27, sòl calcari sec, pedregós, alt. 100 m. Leg. Casas 1958 BCB 13470; Leg. Casas i Brugués 1977 BCB 13489; Leg. Casas i Brugués 1989 BCB 44958.

Després de revisar les mostres de l'*Aschisma carniolicum* (Web. & Mohr) Lindb. de l'herbari BCB ens adonarem que tres exemplars del cap de Norfeu no corresponen a aquest tàxon sinó a *Phascum cuynetii*. *A. carniolicum* es troba a altres indrets del cap de Creus i per això és possible que aquestes mostres del cap de Norfeu fossin atribuïdes precipitadament a *Aschisma* i no a *Phascum* malgrat que hi ha notables diferències que les separen.

El cap de Norfeu es troba a la península del cap de Creus, a l'Alt Empordà; és format per una estreta perllongació que s'endinsa al mar i que en alguns indrets cau verticalment des d'una altitud de 100 m constituint una costa molt abrupta.

La part superior més elevada forma una plana pedregosa seca, on afloren marbres, sotmesa sovint a la tramuntana, o quan no bufa el vent, a boires matinals. A les petites depressions argiloso-arenoses d'aquesta plana es troba abundantment *P. cuynetti* junt amb altres pottiàcies. Les tres mostres d'aquesta espècie corresponen a exemplars recollectats els anys 1958, 1977 i 1989, la qual cosa ens indica la persistència d'aquest tàxon a la localitat.

La localitat tipus és al cap de la Nao (Alacant) (BIZOT *et al.* 1968-1969) i és considerat un endemisme de la península Ibèrica. S'ha trobat també a diferents indrets d'Almeria tal com senyalen al mapa (figura 2) (GUERRA *et al.* 1991). La nostra citació del cap de Norfeu, on aquesta espècie és molt abundant, amplia la seva àrea de distribució vers el nord alhora que confirma, per ara, el seu caràcter d'element corològic mediterrani i junt amb el substrat calcari i la seva proximitat al mar fa suposar una afinitat halòfila.

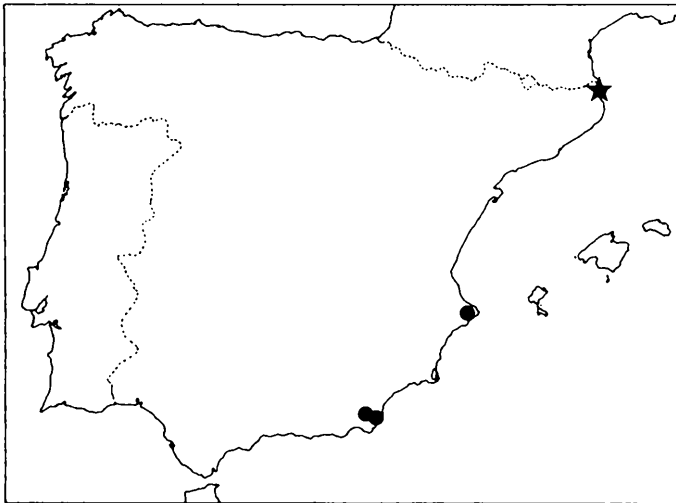


Figura 2. Distribució de *Phasium cuynetti* a la península Ibèrica.

Tortella densa (Lor. & Mol.) Crundw. & Nyh.

Berguedà: Berga, coll de Tagast, UTM 31TDG06, roques calcàries, alt. 1850 m. Leg. Casas 1950 BCB 18949; santuari de Queralt, UTM 31TDG06, roques calcàries, al bosc de *Pinus sylvestris*, alt. 1100 m. Leg. Casas 1950 BCB 18948.

La majoria de les mostres de l'herbari BCB de les muntanyes de Catalunya denominades *Tortella densa* corresponen a formes de *Tortella tortuosa* (Hedw.) Limpr. Només n'hem identificat dues amb *T. densa*. Aquesta es caracteritza per formar gespes compactes de 2-3 cm d'alçària, els caulidis no tenen rizoides o molt pocs, els fil·lids secs són cargolats, adpresos, acuminats en punta allargada i poc crespats; molls són rígids (figura 1m). Les cèl·lules de la part ventral del nervi són llargues i llises.

A més n'hem vist alguns exemplars de la val d'Aran ja citats per BALLESTEROS & CANALÍS (1991) com espècie present en un inventari de *Saxifrago-Minuartietum sedoidis*.

Agraïments

A Anna Barrón i Elena Ruiz per la seva col·laboració. Aquest treball té relació amb el projecte d'investigació de l'Institut d'Estudis Catalans "Flora Briològica dels Països Catalans".

Bibliografia

- BALLESTEROS, E. & CANALÍS, V. 1991- La vegetació culminal dels massissos de Besiberis i de Mulleres (Pirineus Centrals Catalans). *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.* 59 (Sec. Bot., 8): 95-106.
- BIZOT, M., DURY, M.N. & PIERROT, R.B. 1968-1969 - *Phascum Cuynetii* sp. nov. *Rev. Bryol. et Lichénol.* 36 (3-4): 505-508.
- CASARES, A. 1915 - Enumeración y distribución geográfica de las Muscíneas de la Península Ibérica. *Trab. Mus. Nac. Cien. Nat. Ser. Bot.* 8: 1-179.
- CASAS, C. 1986 - *Briòfits del Montseny*. El patrimoni biològic del Montseny. 31-39. Diputació de Barcelona.
- CASAS, C. 1991 - New checklist of spanish mosses. *Orsis* 6: 3-26.
- CRUNDWELL, A.C. & NYHOLM, E. 1964 - The European Species of the *Bryum erythrocarpum* Complex. *Transactions of the British Bryological Society* 4(4): 597-637.
- DEMARET, F. 1993 - *Flore Générale de Belgique. Bryophytes.* 3(2): 152-258.
- ECKEL, P.M. 1990 - Taxa Minora Delineata. II. *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (Hedw.) Chen var. *robustum* Saito. *The Bryologist* 93: 386.
- GUERRA, J., JIMÉNEZ, M.N., ROS, M.R. & CARRIÓN, J.S. 1991 - El género *Phascum* (Pottiaceae) en la Península Ibérica. *Cryptogamie, Bryol.-Lichénol.* 12(4): 379-424.
- KOPONEN, T. 1980 - A synopsis of Mniaceae (Bryophyta). IV. Taxa in Europe, Macaronesia, NW Africa and the Near East. *Annales Botanici Fennici* 17: 125-162.
- RENAULD, F. 1878 - Notice sur quelques mousses des Pyrénées. *Rev. Bryol.* 5: 72-76.
- SAITO, K. 1975 - A monograph of Japanese Pottiaceae (Musci). *Journ. Hattori Bot. Lab.* 39: 373-577.

Rebut / Received: VII-1998