

Neckera besseri, *Homalia lusitanica* i *Homalia trichomanoides* (molses) als Països Catalans

C. Casas

Universitat Autònoma de Barcelona. Facultat de Ciències. Botànica
08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

Manuscrit rebut el juny de 1999

Resum

Es comenta la interpretació dels sinònims del tàxon *Neckera besseri* (Lob.) Jur. proposats per diferents autors; es donen en una clau els caràcters diferencials de *Neckera besseri*, *Homalia lusitanica* Schimp. i *Homalia trichomanoides* (Hedw.) B., S. & G., així com la seva distribució geogràfica als Països Catalans.

Paraules clau: Catalunya, distribució geogràfica, ecologia, Illes Balears, País Valencià, sinònims.

Abstract. *Neckera besseri*, *Homalia lusitanica* and *Homalia trichomanoides* (*mosses*) in the *Catalan Countries*

Discussion of the synonyms of *Neckera besseri* (Lob.) Jur. given by different authors. An identification key and the distribution of *Neckera besseri*, *Homalia lusitanica* Schimp. and *Homalia trichomanoides* (Hedw.) B., S. & G., are provided.

Key words: Catalonia, geographic distribution, ecology, Balearic Islands, synonyms, Valencia region.

Introducció

Les recol·leccions de *Neckera besseri* (Lob.) Jur. fetes els darrers anys a la península Ibèrica les hem denominat, successivament, *Neckera webbiana* (Mont.) Düll, seguint els criteris de Düll (1979), o bé *Homalia besseri* Lob., segons els criteris de Frahm (1983). *Neckera besseri* és inclosa al *New checklist of Spanish mosses* (Casas, 1991) com *Homalia besseri* i alhora és omesa *Neckera webbiana* en admetre que n'era un sinònim, malgrat que aquesta última figurés a Casas (1981).

En preparar les claus de determinació del gènere *Neckera* per a la brioflora dels Països Catalans ens calia adoptar la nomenclatura més correcta. Per a Düll (1979), basat en la semblança dels gametòfits, *Neckera besseri*, *Homalia webbiana* i *Neckera laeviuscula* Geh. corresponen a un mateix tàxon que interpretà

i denominà *Neckera webbiana* (Mont.) comb. nov. Aquest criteri es fonamenta en el fet que les espècies del gènere *Homalia* tenen nervi mentre que les de *Neckera* o no en tenen o és curt i doble. Segons Düll les diferències morfològiques entre els tres tàxons depenen de les condicions ambientals; si *Homalia webbiana* i *Neckera laeviuscula* de les Illes Canàries tenen un desenvolupament més esplendorós és perquè viuen en un medi més oceànic, mentre que *Neckera bessi*, més petita, viu en medis més xèrics. Posteriorment Düll (1995) reprèn la denominació admesa actualment del sinònim *Neckera bessi* com una espècie independent d'*Homalia webbiana* i la *Neckera laeviuscula*.

Frahm (1983), després d'un estudi morfològic i microscòpic detallat, considera que *Neckera bessi* i *Homalia webbiana* són dos tàxons diferents i, segons el seu criteri, *Neckera bessi* seria un sinònim d'*Homalia bessi*. Darrerament He (1997) comenta els dos criteris suara indicats i no hi està del tot d'acord. Afirmar, d'una part, que *Neckera bessi* i *Homalia webbiana* són dos tàxons diferents, tal com diu Frahm, però de l'altra que la *Neckera bessi* no es pot col·locar dins del gènere *Homalia* com pretén Frahm.

Tant *Neckera bessi* com *Homalia webbiana* fructifiquen poc i per això és difícil observar els esporòfits. He (1997) ha vist que les dents de l'exostoma d'*Homalia webbiana* tenen estries transversals i els segments de l'endostoma són ben desenvolupats, formats per 2-3 cilis que surten de la vora d'una alta membrana basal, tal com tenen el peristoma les altres espècies d'*Homalia*. En *Neckera bessi*, les dents de l'exostoma són papil·loses i els segments de l'endostoma rudimentaris estan sobre una membrana basal poc visible, tal com les tenen les espècies del gènere *Neckera*.

Per la confusió en què hem mantingut la sinonímia d'aquestes espècies i per fer la deguda correcció al *New checklist of Spanish mosses* (Casas, 1991) ens sembla oportú i clarificador publicar aquesta nota, en la qual, a més, donem una clau d'identificació i algunes consideracions taxonòmiques, ecològiques i de distribució als Països Catalans. Finalment fem una menció especial d'*Homalia webbiana* a la península Ibèrica.

Clau per a la diferenciació de les tres espècies

Els gèneres *Neckera* i *Homalia* són fàcils de reconèixer per la disposició complanada dels fil·lidis, un caràcter poc freqüent entre les muscínies del nostre país. La diferenciació entre les tres espècies que esmentem es mostra en la següent clau d'identificació.

- 1 Caulidis molt ramificats, amb les rametes complanades i sovint amb perllongaments flagel·lifomes propagul·lifers; amb pseudoparafil·les; fil·lidis enerves o amb dos nervis curts, amb l'apex rodó o poc apiculat, enter o finament denticulat. Figura 1 (a-d) . *Neckera bessi*
- 1 Caulidis poc ramificats i sense rametes flagel·lifomes propagul·lifers; amb pseudoparafil·les o sense; fil·lidis amb marge dentat a l'apex i un nervi llarg fins a la meitat o més 2

- 2 Caulidis amb pseudoparafil·les; nervi ben visible, que excedeix la meitat de la longitud dels fil·lids; àpex amb dents desiguals, sovint pluricel·lulars. Figura 1 (e-g) *Homalia lusitanica*
- 2 Caulidis sense pseudoparafil·les; nervi més tènue, que assoleix la meitat de la longitud del fil·lidi; àpex denticulat amb dents fines unicel·lulars. Figura 1 (h-k) *Homalia trichomanoides*

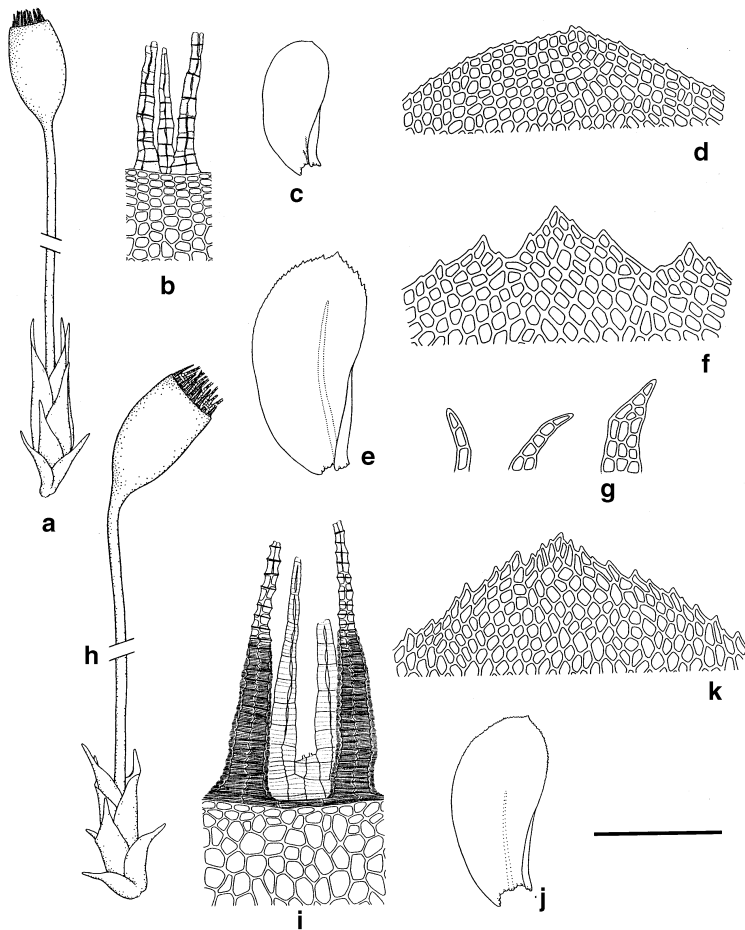


Figura 1. a-d, *Neckera besseri*: a, esporòfit; b, dents del peristoma; c, fil·lidi; d, àpex del fil·lidi. e-g, *Homalia lusitanica*: e, fil·lidi; f, àpex del fil·lidi; g, pseudoparafil·les. h-k, *Homalia trichomanoides*: h, esporòfit; i, dents del peristoma; j, fil·lidi; k, àpex del fil·lidi.
 Escales: a, h = 1,5 mm; c, e, j = 1 mm; Figures d, f, g, k = 100 µm; b, i = 150 µm.

Neckera besseri (Lob.) Jur.

Totes les mostres de l'herbari BCB de procedència de la península Ibèrica són ben semblants, tant en els caràcters macroscòpics com en els microscòpics i és ben clar que corresponen a un mateix tàxon. La notable representació en el nombre de les mostres ens indica que a Catalunya no es pot considerar una espècie rara. Malgrat aquesta relativa abundància tots els exemplars són estèrils, llevat d'un recol·lectat a la serra de Prades (Casals & Cros, 1995) del qual hem pogut obtenir un esporòfit ben desenvolupat i observar els fil·lidis periquecials i el peristoma (figura 1, a-b). No hem trobat còfies ni opercles.

Tal com mostra la figura 2 (A), es troba a la part submediterrània de l'estatge montà de les serres calcàries de l'interior fins als Pirineus, entre 600-1.800 m d'altitud. Generalment viu epífita sobre *Buxus sempervirens* en els llocs on la vegetació del boix és exuberant, prop dels barrancs o dels indrets més humits. També ha estat trobada sobre l'escorça de *Corylus avellana*, *Quercus ilex*, *Fagus sylvatica* i altres. És menys freqüent sobre roques calcàries ombrejades o en situacions obagues. De la resta de l'Estat espanyol, només tenim exemplars del nord d'Aragó i d'alguna localitat de les muntanyes de Terol. A la figura 2 (A) només hi ha representades les diferents zones on s'ha trobat sense detallar les localitats de cada una, les quals són transcrites a continuació.

Andorra: Santa Coloma, Vives, 1972. **Alt Empordà:** Puig de Bassegoda, Cros et Brugués, 1980. **Alta Ribagorça:** Boí, Seró, 1944; Castelló de Sos, Casas, 1947; Bono, Tossal de l'Home, Canalís, 1987; Sant Feliu Veri, Casas 1994. **Bages:** La Coma, Vives, 1956. **Baix Camp:** Muntanyes de Prades, Capafonts Casals, 1989. **Baix Ebre:** el Caro, Casas, 1970. **Berguedà:** Santuari de Corbera, Casas, 1950; Saldes, Casas, 1950; Pobla de Lillet, Casas, 1953; Gósol, Vives, 1971; Llinars de Berga, Vives, 1973. **Cerdanya:** La Molina, Casas, 1952. **Montsià:** La Sènia, Casas et al., 1984. **Noguera:** Congost de Montrebei, Cros, 1990. **Osona:** Pantà de Sau, Casas, 1990. **Priorat:** Montsant, Cornudella, Casals, 1990. **Ripollès:** Vidrà, Casas, 1952; Sant Amanç, Casas, 1968; Vilallonga de Ter, Riera de Catllar, torrent de la Planella i clot de les Molloneres, Lloret, 1983. **Selva:** Sant Hilari Sacalm, Brugués, 1994. **Solsonès:** la Pedra, Vives, 1974. **Alcalatén:** Penyagolosa, Puche, 1979. **Baix Maestrat:** Els Ports, Casas et al., 1984.

Homalia lusitanica Schimp.

A Catalunya és una espècie que viu sobre les roques humides i ombrejades dels barrancs pròxims a la costa. A la figura 2 (B), els punts assenyalen zones on s'ha trobat amb certa freqüència, principalment als barrancs de les serres litorals. Aquells punts situats al nord de la ciutat de Barcelona corresponen, en general, a un substrat àcid, originat de la descomposició de roques granítiques o bé a esquistos. Al sud de Barcelona el substrat és calcari o bé gresos del Buntsandstein. Al País Valencià només s'ha trobat sobre les parets calcàries de l'interior dels avencs, entre 5 i 55 m de profunditat (Herrero-Borgoñón & Puche, 1987-1988). Per a aquests autors, al País Valencià podria ser una espècie relictiva que s'ha refugiat als avencs on la humitat és més constant. A Mallorca, no és rara als avencs, però

també es troba sobre roques calcàries, humides i ombrejades dels barrancs de la serra de Tramuntana (Rosselló & Ginés, 1980).

En la major part de les localitats es troba associada a *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Gang. Sembla que *H. lusitanica* fructifica poc; als nostres herbaris no hem vist mai cap exemplar amb esporòfits i per aquest motiu no hem pogut representar-lo en figura. En Casas et al. (1992) figuren les localitats conegudes d'aquesta espècie a la península Ibèrica.



Figura 2. Distribució geogràfica als Països Catalans. **A,** *Neckera besseri*. **B,** *Homalia lusitanica*. **C,** *Homalia trichomanoides*.

***Homalia trichomanoides* (Hedw.) B., S. & G.**

D'*Homalia trichomanoides* només n'hem vist dues mostres de Catalunya, que provenen de la comarca de la Garrotxa (figura 2, C). Una, molt antiga, es troba a l'herbari BC i va ser recol·lectada l'any 1877 a Olot per R. Bolòs (Casas & Brugués, 1981). Aquest exemplar és fèrtil, mancat de còfia i opercle, però hem vist bé la forma del peristoma i els fil·lids periquecials (figura 1, h). Una altra mostra fou recol·lectada per V. Allorge el 1952 a la Font del Serrat, de la vall de Bianya (Allorge et Casas, 1968) PC. A més d'aquestes localitats hi ha unes citacions de Núria (Vayreda, 1882) i de Camprodon (Morer, 1879) que no hem pogut verificar perquè no vam trobar els exemplars. Creiem que les determinacions poden ser verídiques donat que aquestes localitats es troben al Ripollès, comarca que limita pel sud amb la Garrotxa, i on es poden trobar condicions ambientals semblants. Però aquest tàxon deu ser molt rar. Ni Casas ni Lloret, que han recol·lectat intensament per la comarca del Ripollès, no han trobat mai aquesta espècie. Les dades són antigues i la raresa d'aquesta planta fa sospitar que no estigui en regressió.

Espècie subatlàntica a Europa, ha estat citada de diferents localitats del nord de la península Ibèrica, des del País Basc fins a Galícia, sobre roques i sòls húmids, la base dels arbres i talussos de boscos de ribera.

***Homalia webbiana* (Mont.) Düll**

P. Allorge (1935) comunica que durant un viatge al sud d'Espanya, amb la seva esposa (abril-juny de 1934), van trobar diverses espècies interessants a les muntanyes d'Algesires, entre aquestes *Homalia webbiana*, molsa macaronèsica, nova per Europa. V. Allorge (1946) va fer un recull de les espècies recol·lectades durant els seus viatges pel sud i l'est d'Espanya i reprèn la dada d'*Homalia webbiana* afegint-hi la localització concreta: vall del Guadalmesí. Per aquesta dada Casas (1981) inclou aquesta espècie al *checklist* com *Neckera webbiana*, la qual és suprimida en Casas (1991) per acceptar la sinonímia amb *Homalia besseri*.

Segons els nostres coneixements, *Homalia webbiana* no s'ha trobat de nou, ni a les muntanyes d'Algesires ni a cap altre indret d'Espanya. Hem recol·lectat diverses vegades per aquestes muntanyes, inclosa la vall del Guadalmesí, i no l'hem retrobada. Sembla que, en tot cas, deu ser molt rara o potser ha desaparegut. Malgrat aquesta mancança creiem que deu figurar al catàleg de briòfits d'Espanya.

Agraïments

A Anna Barrón, que ha fet la part il·lustrativa, i a Elena Ruiz, que ha fet la transcripció del text. Aquest article està relacionat amb el projecte de l'Institut d'Estudis Catalans «Flora briològica dels Països Catalans».

Bibliografia

- Allorge, P. 1935. Quelques Muscinées intéressantes d'Andalousie. Le Monde des Plantes 212: 10.
- Allorge, V. & Allorge, P. 1946. Notes sur la flore bryologique de la Péninsule Ibérique. X. Muscinées du Sud et de l'Est de l'Espagne. Revue Bryologique et Lichénologique 15: 172-200.
- Allorge, V. & Casas, C. 1968. Contribución al estudio de la flora briológica catalana. II. Briófitos del llano de Olot y montañas próximas. Collect. Bot. 7: 47-68.
- Casals, C. & Cros, R.M. 1995. Contribució a la brioflora de les serres del Montsant i de la Llena. Orsis 10: 51-61.
- Casas Sicart, C. 1981. The mosses of Spain. An annotated check-list. Treballs de l'Institut Botànic de Barcelona 7: 1-57.
- Casas, C. & Brugués, M. 1981. Contribució de Ramon de Bolòs (1852-1914) a la briologia catalana. Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural 46: 95-98.
- Casas, C. 1991. New checklist of Spanish mosses. Orsis 6: 3-26.
- Casas, C., Brugués, M., Cros, R.M. & Sérgio, C. 1992. Cartografia de Briòfits: Península Ibèrica i les illes Balears, Canàries, Açores i Madeira. 3: 101-150. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Düll, R. 1979. Neue Übersicht zur Moosflora der Insel Kreta (Aegaeis). Journal of Bryology 10(4): 491-510.
- Duell, R. 1995. Moose griechenlands. Bryophytes of Greece. Bryologische Beiträge 10.
- Frahm, J.-P. 1983. The taxonomic status of *Neckera besseri* (Lob.) Jur. and *Homalia web-biana* Mont. Journal of Bryology 12(3): 337-342.
- He, S. 1997. A revision of *Homalia* (Musci: Neckeraaceae). The Journal of the Hattori Botanical Laboratory 81: 1.
- Herrero-Borgoñón & J.J. & Puche, F. 1987-1988. Contribución al conocimiento de la brioflora de las simas valencianas. Lazaroa 10: 277-281.
- Morer Lacot, J. 1879. Apuntes para el estudio de la flora y fauna de la comarca de Camprodón. In: J. Morer & A.F. de A. Gali, Historia de Camprodón. Imp. Casanovas. Barcelona.
- Rosselló, J.A. & Ginés, A. 1980. Introducció a la brioflora dels avencs mallorquins. Endins 7: 27-35.
- Vayreda, E. 1882. Catàleg de la flora de la Vall de Núria. Associació d'Excursions Catalana. Barcelona.