

Campylium elodes (Lindb.) Kindb. a la península Ibèrica

Creu Casas
Josep Girbal

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

Manuscrit rebut l'abril de 1998

Resum

Es comunica la presència de *Campylium elodes* a la llacuna de Basturs (Pallars Jussà), única localitat coneguda que en tingui a la península Ibèrica, i comparem la seva vegetació muscinal amb la dels sistemes càrstics d'Estanya i Banyoles.

Paraules clau: aigües alcalines, Catalunya, moltes, sòls calcaris.

Abstract. *Campylium elodes* in the Iberian Peninsula

The presence of *Campylium elodes* in Basturs lake (Pallars Jussà) is reported as a new record for the Iberian Peninsula. A comparative study between the bryophyte layer in Basturs and in two others lakes, Estanya and Banyoles, is made.

Key words: alkaline water, calcareous limy, Catalonia, limestone, mosses.

Antecedents

Barnola (1920) notifica haver recol·lectat *Campylium elodes* el 18 de març de 1919 a Banyoles, entre el llac i les Estunes. Malgrat haver explorat diverses vegades les vores de l'estany i l'entorn i revisat les mostres recol·lectades per si entre les espècies determinades hi havia alguns brins d'aquest *Campylium*, que no havíem vist abans, no aconseguirem trobar-lo. Dissortadament la pèrdua de l'herbari Barnola ens impedia confirmar la seva determinació.

També Cillero (1945) va publicar una mostra de Gredos com *Amblystegium elodes* Lindb., però a la mateixa còpia que posseïm del treball, Cortés hi anotà «és *Philonotis seriata*». Per excusar els errors de Cillero denunciats per Cortés (1956) ens cal dir que aquell treball era el resultat del seu primer intent de determinació de briòfits, alhora que disposava de poca bibliografia i treballava sol sense l'ajut de cap especialista.

Sense veure les mostres de Banyoles i essent errònia la determinació de Gredos, Casas (1991) va optar per no incloure-la al Checklist i per la mateixa raó

aquest tàxon no és a la *Red List* (Sérgio et al., 1994). Naturalment tampoc Düll (1985) en fa menció per Espanya, malgrat que, segons aquest autor és força estesa per tot Europa.

Segons les dades publicades que posseïm, les localitats més pròximes a la Península Ibèrica i considerades fins ara les més meridionals a Europa es troben al vessant francès dels Pirineus. Renauld (1877) la cita del llac de Lorda (Lourdes), alt. 420 m i del llac de Barbazan, alt. 450 m; aquesta última recol·lectada per Jeanbernat. Ambdues cites són recollides per Husnot (1884-1894). Allorge (1955) la indica a S. Jean-de-Luz i afegeix la citació de Biarritz procedent de Dixon. Amb la distribució indicada per Düll (1985) i aquestes últimes dades sembla que no hi pot haver cap raó per la qual aquest tàxon no es trobi també a la Península Ibèrica.

A continuació exposem els resultats de les prospeccions realitzades a tres sistemes de llacunes càrstics de Catalunya, que potencialment ofereixen els hàbitats apropiats per a *Campylium elodes*.

Les llacunes de Basturs

Les dues llacunes de Basturs estan situades al terme d'Isona (Pallars Jussà) entre les poblacions de Basturs, Sant Romà d'Abella, Conques i Figuerola d'Orcau (31TCG3667) a 570 m d'altitud. La més gran està envoltada d'una pollancreda, visitada sovint, com a zona d'esbarjo, pels habitants de la comarca. La petita es troba en mig d'un camp de conreu a poca distància de la primera. Formen un sistema d'origen càrstic amb l'entrada d'aigua a la part més fonda. El nivell d'aigua és molt constant durant tot l'any en la llacuna petita i oscil·la fins a 5-6 m en la gran. La profunditat màxima arriba fins als 17 m. L'excés d'aigua drena a cada una per un canal d'eixida. Tenen un perímetre gairebé circular.

El 15 d'octubre de 1995, vam recol·lectar alguns briòfits a les vores humides i a les parets submergides d'una de les llacunes. En determinar les mostres hi reconeguèrem *Campylium elodes*. Els exemplars eren migrats, però la seva identificació no fou difícil. Per la rellevància de la troballa decidirem fer una nova i més detinguda exploració briològica a les llacunes el dia 20 d'abril de 1996.

La llacuna gran està vorejada d'una àmplia banda quasi contínua de *Phragmites australis* i *Cladium mariscus* i a l'aigua hi ha una rica vegetació de macròfits: *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus fluitans*, *Utricularia vulgaris*, *Nitella* sp. A les vores no hi hem vist cap briòfit.

A la llacuna petita la banda de vegetació de *Phragmites australis*, *Cladium mariscus* amb *Althaea officinalis*, *Scirpus holoschoenus*, *Juncus* sp., no és contínua i en molts indrets queda descoberta la vora argilosa humida de la llacuna. Aquesta vora i la part superior de la paret submergida és coberta en molts indrets d'una trama constituïda exclusivament per *Campylium elodes* sempre estèril i amb poca vitalitat. Resseguint tota la vora hem trobat, menys abundants, *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn., Meyer & Scherb. var. *bimum* (Schreb.) Lilj., *Campylium stellatum* (Hedw.) J. Lange & C. Jens., *Fisidens adianthoides* Hedw., *Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra i *Amblystegium riparium* (Hedw.) B., S.

& G. A dins de l'aigua hem observat un desenvolupament de *Chara aspera*, *Chara hispida* i *Ceratophyllum demersum*.

Les llacunes d'Estanya

Les tres llacunes d'Estanya estan situades al terme municipal de Benavarrí, a la comarca de la Baixa Ribagorça, al peu de la població d'Estanya i a 670 m d'altitud (31TBG9556-9456). Pel fet de tenir un origen càrstic a semblança de les llacunes de Basturs, vàrem pensar en la possibilitat de trobar-hi també *Campyllum elodes*. Recorreguérem amb dificultat les vores de les llacunes quasi totalment envoltades d'una àmplia banda de *Phragmites australis*, *Thypha angustifolia*, *Scirpus holoschoenus*, *Tamarix* sp. i *Juncus* sp., sense que aconseguíssim trobar una vora descoberta i humida com a la llacuna petita de Basturs. L'aigua arriba a les vores en un pla lleument inclinat sense formar una partet vertical.

Les llacunes d'Estanya no ens oferiren cap mena d'interès briològic excepte *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Card. esmentat per Cambra (1991) i que nosaltres no retrobàrem.

El llac de Banyoles

El llac de Banyoles està situat al costat de la població de Banyoles, a 173 m d'altitud (31TDG8065) a la comarca del Pla de l'Estany. Té unes dimensions molt superiors a les de Basturs i d'Estanya. D'origen càrstic, amb un nivell d'aigua constant durant tot l'any rep igualment un aport alcalí.

Les vores del llac proporcionen hàbitats diversos reflectits en les diferents comunitats del briòfits que s'hi desenvolupen. Hi trobem vores rocoses descobertes i també àmplies bandes de *Phragmition* i *Magnocaricion*. Malgrat la semblança de les condicions edàfiques amb les llacunes de Basturs, la composició de l'estrat muscinal és diferent. En alguns indrets la part superior humida de les vores és coberta per un tapís de *Marchantia paleacea* Bertol., *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce, *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dum., i ja submergides *Barbula ehrenbergii* (Lor.) Fleisch., *Fissidens crassipes* Wils. ex Bruch & Schimp. i *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske. A les escorrenties d'aigua calcària que arriben a l'estany abunda *Eucladium verticillatum* (Brid.) B., S. & G. En una part obaga entre la vegetació de *Phragmites* a la sortida de l'immissari de la Font del Rector hi ha una comunitat hidròfila amb *Thelypteris thelypteroides*, *Potamogeton coloratus* i *Lemna minor* on hem trobat surant sobre l'aigua *Riccia fluitans* L. emend. Lorbeer, hepàtica rara a Catalunya i considerada vulnerable per tota la Península Ibèrica (Sérgio et al., 1994).

Conclusions

Malgrat que en general les aigües d'aquests llocs estan força mineralitzades, el grau de mineralització que presenten cada un d'ells és diferent (Cambra, 1991). És possible que les característiques químiques de l'aigua tinguin una influència sobre el tipus de la vegetació muscinal que s'hi desenvolupa però no en tenim cap prova per afirmar-ho. Creiem que la diferència pot estar en relació al clima. La

comunitat muscinal de les vores del llac de Banyoles es troba sovint a les pedres o al sòl de les vores i de les parets submergides de dipòsits d'aigua calcària o canals naturals o artificials, més o menys protegits per la vegetació superior dels encortorns, a la terra baixa mediterrània, sotmesa a un clima suau mediterrani, i la *Riccia fluitans* només la trobem a Catalunya en localitats pròximes al mar.

La llacuna petita de Basturs està situada en mig d'un camp de conreu de cereals totalment descoberta en una comarca de clima mediterrani però amb acusada continentalitat, molt freda a l'hivern i càlida i seca a l'estiu. No tenim dades de temperatura i pluviositat de l'indret però per la seva situació geogràfica dins la Conca de Tremp ens fa suposar aquest criteri.

Situació geogràfica de *Campylium elodes* a Catalunya

Basturs: vores i parets argiloses de la llacuna petita de Basturs 31TCG3667 570 m Leg. J. Girbal 14-10-1995.

Aquest tàxon es deurà afegir a la *Red List* (Sérgio et al., 1994) com una espècie en perill d'extinció malgrat que l'indret on s'ha trobat, únic fins ara conegut per tot el territori peninsular, sigui inclòs dins els paratges d'interès natural (PEIN).

Esperem una efectiva protecció per tal que no desaparegui un hàbitat que fa possible el desenvolupament d'unes comunitats que esdevenen dia a dia més rares i amb perill de desaparició.

Agraïments

Aquesta nota té relació amb el projecte d'investigació de l'Institut d'Estudis Catalans «Flora Briològica dels Països Catalans».

Bibliografia

- Allorge, V. 1955. Catalogue préliminaire des muscinées du Pays Basque français et espagnol. *Rev. Bryol. Lichénol.* 24: 96-131; 248-333.
- Barnola, J.M. 1920. Notas fitostáticas sobre la vegetación briològica de las cercanías del Lago de Bañolas. *Broteria* 18: 64-73.
- Cambra, J. 1991. Contribució a l'estudi de les algues epifítiques dels estanys de Banyoles, Basturs i Estanya. *Orsis* 6: 27-44.
- Casas, C. 1991. New checklist of Spanish mosses. *Orsis* 6: 3-26.
- Cillero, M. 1945. Aportación a la flora briològica española. *Anales Jard. Bot. Madrid* 5: 365-376.
- Cortés, C. 1956. Aportaciones a la briología española. Correcciones a las citas briològicas publicadas por M. Cillero en el tomo V en los Anales del Jardín Botánico. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 13: 533-549.
- Düll, R. 1985. Distribution of the European and Macaronesian mosses (Bryophytina). Part II, *Bryologische Beitrage* 5: 110-232.
- Husnot, T. 1884-1894. *Muscologia Gallica*. París.
- Renauld, F. 1877. Notice sur quelques mousses des Pyrénées. *Rev. Bryol.* 5: 22-26.
- Sérgio, C.; Casas, C.; Brugués, M.; Cros, R.M. 1994. *Red List of Bryophytes of the Iberian Peninsula*. Instituto Conservação da Natureza, p. 1-45.