

EL GÉNERO *ENCALYPTA* EN ESPAÑA. CARACTERIZACIÓN DE LAS ESPORAS

M. I. ÁLVARO

Dpto. Biología Vegetal, Universidad de Barcelona. Diagonal 645, 08028 Barcelona, España.

RESUMEN: Se han estudiado las esporas de *Encalypta affinis*, *E. alpina*, *E. ciliata*, *E. rhaptocarpa*, *E. spathulata*, *E. streptocarpa*, *E. vulgaris*. Se da la caracterización de las esporas en base a su color, forma, tamaño y ornamentación.

Palabras clave: Bryophyta, *Encalypta*, España, Morfología, Espora.

SUMMARY: In this work, the spores of *Encalypta affinis*, *E. alpina*, *E. ciliata*, *E. rhaptocarpa*, *E. spathulata*, *E. streptocarpa* and *E. vulgaris* are studied. This spores have been examined of M.E.B. and characterized on the basis of their color, shape, size and sculpture.

Keywords: Bryophyta, *Encalypta*, Spain, Morphology, Spore.

La observación de caracteres intermedios en muestras de *Encalypta vulgaris* y *E. rhaptocarpa*, nos llevó a iniciar el estudio de estas especies. Posteriormente decidimos extenderlo al resto de especies del género *Encalypta* en España.

Según CASAS (1991) estas especies son: *E. affinis*, *E. alpina*, *E. ciliata*, *E. rhaptocarpa*, *E. spathulata*, *E. streptocarpa*, *E. vulgaris*.

El estudio se ha realizado a partir de nuestros ejemplares, de muestras cedidas por herbarios de España y el tipo y otros ejemplares de *E. spathulata* procedentes del herbario de Ginebra.

La mayoría de las muestras revisadas, salvo en el caso de *E. streptocarpa*, presentan esporófitos, con esporas abundantes y bien formadas. Esto nos decidió a realizar un detallado estudio de las esporas de estas especies. Para su caracterización hemos tenido en cuenta, el color, forma, tamaño y ornamentación. La observación al M.E.B. nos ha permitido estudiar la forma, el tipo y la distribución de esta ornamentación.

En la especies estudiadas, hemos podido observar que las esporas presentan, en general, una importante variabilidad interespecífica.

Los caracteres de las esporas, permiten separar estas especies, a nivel de grupo o incluso a nivel específico. Los grupos que hemos podido hacer en base a las características esporales, coinciden básicamente con los propuestos por HORTON (1982-1983) y PIERROT (1991).

Encalypta streptocarpa Hedw. (Sección *Streptotheca* (Kindb.) Brotherus)

De todo el material estudiado, tan sólo una muestra tenía esporófitos, éstos estaban pasados y las esporas eran escasas.

Esporas verdes, esféricas, isopolares. 13-(14)-20 μm . Ornamentación poco aparente, ligeramente rugosas.

Encalypta rhaptocarpa Schwaegr., *E. spathulata* C. Müll., *E. vulgaris* Hedw. (Sección *Rhabdotheca* C. Müll.)

Esta sección está bien representada en España, pero la delimitación entre las especies, a veces no es clara por presentar caracteres de tránsito. El estudio de las esporas al M.E.B., a pesar de que nos muestra que existe afinidad entre estas especies, también aporta datos que ayudan a diferenciarlas.

Encalypta rhaptocarpa Schwaegr.

Esporas pardo-verdosas, heteropolares, visión polar: circulares, visión ecuatorial: plano-convexas. 37-(39,8)-43 x 25-(27,3)-30 μm . Ornamentación cara distal: gemada-clavada, elementos estructurales grandes, lisos o finamente rugosos, de 3-3,5 μm de altura. Cara proximal, rugosa con pliegues radiales. Fig. 1.

Encalypta spathulata C. Müll.

Esporas pardo-verdosas, heteropolares, visión polar circulares, visión ecuatorial: plano-convexas. 32,7-(34,8)-37 x 26,8-(27)-29 μm . Ornamentación cara distal: gemada-clavada, elementos estructurales grandes, de superficie verrucosa y 3-4 μm de altura. Cara proximal verrucosa, con pliegues radiales. Fig. 2.

Esta especie cuyo tipo está dado a partir de material recogido por Wilkomm en Valencia, es sin embargo, una especie poco conocida. Hemos estudiado los pliegos correspondientes al tipo, y en base a las muestras estudiadas, podemos ampliar su distribución a Girona, Teruel y Asturias.

Encalypta vulgaris Hedw.

Esporas pardo-verdosas, heteropolares, visión polar: circulares, visión ecuatorial: plano-convexas. 24,9-(28,8)-33 x 23-(25)-2 μm . Ornamentación cara distal: gemada-clavada, elementos estructurales grandes, de superficie verrucosa y 3-3,5 μm de altura. Cara proximal verrucosa con pliegues radiales. Fig. 3.

Encalypta alpina Sm. (Sección *Pyromitrium* Wall. ex Hampe)

Esporas pardo-verdosas, esféricas, paraisopolares. 24,1-(32)-35 μm . Ornamentación verrucosa-baculada, elementos estructurales cuya altura oscila de 0,9 a 2 μm . Los báculos suelen tener la superficie fuertemente verrucosa (aspecto coraloide). Fig. 4.

***Encalypta ciliata* Hedw. (Sección *Encalypta* Hedw.)**

Esporas pardo - verdosas, heteropolares, visión polar: circulares, visión ecuatorial: convexo - truncadas en la cara distal, y cóncavas en la cara proximal. 30,4-(34)-43 μ m. Ornamentación muy característica, cara distal con una zona central bordeada por un anillo del que parten 5 a 7 pliegues de forma radial, superficie rugosa. En la cara proximal pliegues de superficie rugosa. Se puede observar la apertura en trilete. Fig. 5.

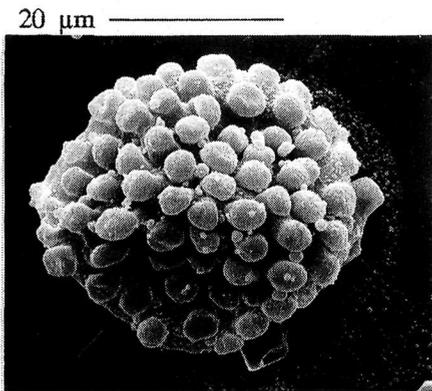


Fig. 1. *E. raptocarpa*

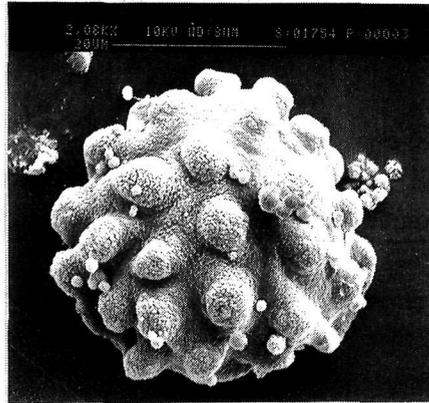


Fig. 2. *E. spathulata*

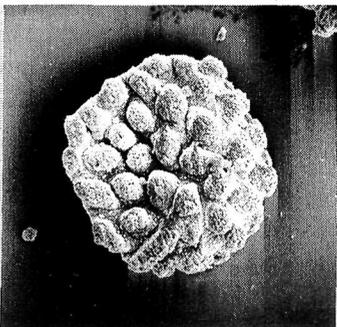


Fig. 3. *E. vulgaris*

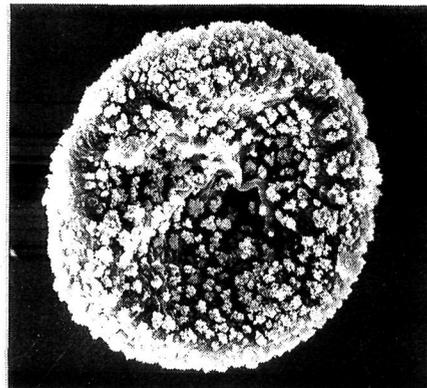


Fig. 4. *E. alpina*

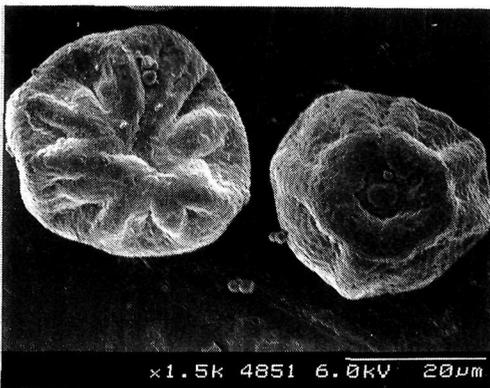


Fig. 5. *E. ciliata*

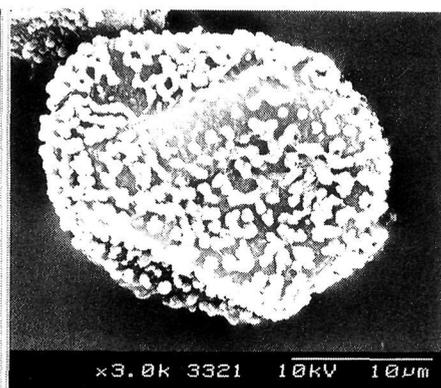


Fig. 6. *E. affinis*

***Encalypta affinis* Hedw. f.**

Según HORTON (1983), está incluida dentro de la Sección *Encalypta*. Las esporas no manifiestan ninguna afinidad con *E. ciliata*, ni con las demás especies comentadas.

Esporas pardas, ligeramente elipsoidales, paraisopolaes. 23-(25)-27 x 19 -(20)-20,6 µm. Ornamentación gemada, elementos estructurales con una altura de 1-1,2 µm y muchas veces anastomosados. Fig. 6.

BIBLIOGRAFÍA

CASAS, C. (1991): New checklist of spanish mosses. *Orsis* 6: 3-26. Barcelona.

HORTON, D. (1982-1983): A revision of the *Encalyptaceae* (Musci) with particular reference to North America taxa. Part I y II. *J. Hattori Bot. Lab.* 53: 365-418 y 54: 353-532.

PIERROT, R.B. (1991): Contribution à l'étude des *Encalypta* européens. *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest* 22: 481-488.

(Aceptado para su publicación el 15.Abril.1994)