

## OBSERVACIONES SOBRE LAS ESPECIES ARGENTINAS DE *TRYBLIDARIA* (DOTHIDEOMYCETES, PATELLARIACEAE)\*

VILMA G. ROSATO<sup>1</sup>

**Summary:** Observations on the Argentine species of *Tryblidaria* (Dothideomycetes, Patellariaceae). Three species of *Tryblidaria* (Sacc.) Rehm described by Spegazzini are revised. *T. patagonica* Speg. is kept in the genus, whereas *T. argentinensis* Speg. is excluded and relocated as a synonym of *Hysteriographium mori*. *Blytridium andinum* Speg. is included into *Tryblidaria*, with the new combination *T. andina* (Speg.) Rosato. In addition, *T. fenestrata* (Cooke et Peck) Barr, the type species, is found and described for the first time in Argentina, as a new variety: *T. fenestrata* var. *sanjuanensis* Rosato (from San Juan Province).

**Key Words:** *Tryblidaria*, Dothideomycetes, Patellariaceae, Argentina.

**Resumen:** Observaciones sobre las especies argentinas de *Tryblidaria* (Dothideomycetes, Patellariaceae). Se revisaron tres especies de *Tryblidaria* (Sacc.) Rehm descritas por Spegazzini. *T. patagonica* Speg. se mantiene en el género, mientras *T. argentinensis* Speg. se excluye y reubica como sinónimo de *Hysteriographium mori*. *Blytridium andinum* Speg. se incluye en *Tryblidaria*, con la nueva combinación *T. andina* (Speg.) Rosato. Además, *T. fenestrata* (Cooke et Peck) Barr, la especie tipo se halló y describió por primera vez en Argentina, como una nueva variedad: *T. fenestrata* var. *sanjuanensis* Rosato (de la Provincia de San Juan).

**Palabras Clave:** *Tryblidaria*, Dothideomycetes, Patellariaceae, Argentina.

### INTRODUCCIÓN

*Tryblidaria* (Sacc.) Rehm es un género de Ascomycota ubicado en la clase Dothideomycetes, orden Patellariales (Eriksson, 2006). Originalmente se incluía como sección del género *Blytridium* De Not. (De Notaris, 1864). Saccardo (1902) la menciona como género, pero sólo cuatro años más tarde publica su diagnóstico: «A gen. *Blytridium* recedit ascomatibus patellaribus vel suburceolatis, margine tenui integro» (Saccardo, 1906).

Como indica Rehm (1904), *Blytridium* De Not. es un sinónimo de *Tryblidium* Rebentish, que tiene dehiscencia del ascocarpo por hendiduras dentiformes y ascos unitunicados; en cambio *Tryblidaria* (Sacc.) Rehm, posee dehiscencia del ascocarpo por lisis y ascos bitunicados. Por esas características se los considera géneros taxonómicamente distintos.

*Tryblidaria* es un género muy afín a *Patellaria*

Fr. Ambos tienen ascocarpos discoides, la estructura del excipulo constituida por un estrato externo carbonoso de «textura globulosa» y un estrato interno hialino de «textura intrincata», y ascos bitunicados; la única diferencia entre los géneros es la septación de las esporas (con varios septos transversales en *Patellaria*, en tanto en *Tryblidaria* son muriformes). Al respecto, hay unanimidad entre los diversos autores, que, siguiendo a Clements y Shear (1931), ubican a *Tryblidaria* en la familia Patellariaceae (Müller, 1957; Luttrell, 1973; Arx et Müller, 1975; Barr, 1987, Kutorga et Hawksworth, 1997, Eriksson *op. cit.*).

En nuestro país, Spegazzini (1909, 1912) describe dos especies del género *Tryblidaria*: *Tryblidaria argentinensis* y *T. patagonica*; y dos especies del género *Blytridium*: *Blytridium andinum* y *Blytridium mate*.

En el presente trabajo se efectúa la revisión de dichas especies y material coleccionado por la autora.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El material del Herbario del Instituto Spegazzini y el coleccionado por la autora fue observado bajo un microscopio estereoscópico Wild M-5 y un

\*Trabajo publicado en homenaje a la Dra Irma J. Gamundi en conmemoración de su 80° aniversario.

<sup>1</sup>Investigadora Asistente de Conicet, Instituto de Botánica «C. Spegazzini». 53 n° 477, 1900 La Plata (Argentina).

microscopio óptico Zeiss- Jena. Se efectuaron mediciones del himenio, excípulo, ascos y ascosporas en cortes a mano alzada y realizados con micrótomo de congelación. Los preparados se montaron en lactofenol y se utilizó la técnica de aplastado para comprobar las reacciones histoquímicas habituales (KOH, Melzer). Las ilustraciones se realizaron con cámara clara.

## RESULTADOS

**Tryblidaria** (Sacc.) Rehm, Syll. VIII:805.1889.

*Tryblidaria* se caracteriza por presentar ascostromas discoides, oscuros, coriáceos, de pared estromática carbonosa; himenio hialino a amarillento pardusco; ascos J-, bitunicados, con aparato apical, ascosporas ovoide-elipsoidales, submuriformes a muriformes, incoloras a parduscas.

Habitat: Saprótrofes sobre leño de diversas especies.

Especie tipo: *Tryblidaria fenestrata* (Cooke & Peck) Barr, Rep. N.Y State Mus. 459:22, 1986.

» *Patellaria fenestrata* Cooke & Peck, Rep. N.Y. State Mus. 28:68. 1884

= *Blytridium fenestratum* (Cooke & Peck) Sacc., Syll. Fung. VIII:807. 1889.

*Tryblidaria fenestrata* (Cooke & Peck) var. *sanjuanensis* Rosato var. nov.

«*A typo differt ascomata minoribus et asci et ascosporae majoribus.*»

Ascostromas discoides, agregados, 0,3- 0,5 mm diámetro, negros, de consistencia coriácea. Disco plano a levemente cóncavo. Pared estromática externa de «textura globulosa», 20 µm de espesor, formado por una capa de células de paredes gruesas y contenido oscuro, 7,5- 9 µm de grosor; estrato interno de «textura intricata», 40 µm de espesor, con células alargadas y dispuestas en hileras paralelas a la superficie externa, isodiamétricas hacia la base.

Himenio hialino, 180 µm de espesor, J-, formado por filamentos interascales hialinos, simples, a veces ramificados en su parte superior, con extremos ensanchados, oscuros y ascos claviformes, bitunicados, de dehiscencia fisitunicada, octosporados, J-, 130-145 x 55-65 µm.

Ascosporas elipsoidales, muriformes, parduscas, 35- 60 x 15-21 µm.

*Material examinado:*

ARGENTINA, San Juan, San Agustín del Valle Fértil, sobre olivo, 19/1/1994, leg. V. G. Rosato (LPS

45375 HOLOTIPO)

Obs.: en el holotipo de la especie y otros ejemplares estudiados de la variedad típica, los ascos miden 110- 130 x 25-30 µm y las ascosporas 30-40 x 12- 15 µm, en coincidencia con los datos bibliográficos y son menores que en el material de San Juan descripto. Para consultar ilustraciones de la variedad típica, ver Kutorga y Hawksworth (1997).

El epíteto varietal alude a la Provincia de San Juan, donde fue hallado el material.

*Material adicional examinado:*

EE.UU., N.Y., Center, sobre ramas de *Populus tremuloides*, X-XI/ 18?? leg.: C. H. Peck. (N.Y., Holotypus.- vidi!). Iowa, Decorah, sobre ramas muertas de *Populus*, VIII/1882, leg.: W. Holway, (LPS 4892, ex Ellis, N. Am. Fungi 993). Dakota del Norte, Fargo, sobre ramas de *Populus tremuloides*, VIII/1907. Leg.: F. Seaver (N.Y., ex Ascomycetes and Lower Fungi n° 30). Fargo, VIII/1914, Leg. O. A. Stevens (N.Y., ex Brenckle, Fungi Dakotenses). Ohio, Leg.: Lyndonville, IV/1888 (N.Y.). Fink (Coll. Ellis). Lyndonville, sobre corteza, s/fecha Leg.: C. E. Fainman. (N.Y.). N. American Fungi Nueva Jersey, Newfield, sobre arce descortezado, 5/VI/1878. (N.Y., ex coll. C. H. Peck, in Herb. W.R. Gerard n° 1063).

PAKISTAN: Rohtak, sobre ramas muertas de *Punica granatum*, 26/II/1945, Leg. Sultan Ahmad. (N.Y., Fungi Panjabenses, ex Herb. Mycol. Sultan Ahmad).

*Tryblidaria andina* (Speg.) Rosato comb. nov.

» *Blytridium andinum* Speg., An. Mus. Hist. Nat. Bs. As. 23:105-106. 1912.

Ascostromas discoides, oscuros, carbonosos, 0,5-0,6 mm de diám.; disco plano a levemente cóncavo. Estrato externo de «textura globulosa», de 22,5 µm de espesor compuesto por 2 capas de células negro-parduscas, de contenido oscuro; el estrato interno de «textura intricata» densa, 45 µm de espesor, con células de forma alargada, pardo-amarillentas.

Himenio 112 µm de espesor, formado por filamentos interascales ramificados sólo en la parte superior, gel himenial J-, amarillento pardusco y ascos globoso-claviformes, bitunicados, J-, octosporados, con las ascosporas dispuestas en forma biseriada, 87,5 x 32,5 µm.

Ascosporas ovoide-elipsoidales, pardas, con tres septos transversales y un septo longitudinal que no está presente en las células terminales; paredes

constreñidas a la altura de los septos, 28,5 - 33 x 12-13.5 µm.

*Material estudiado:* ARGENTINA, Mendoza, Potrerillos, sobre *Chuquiraga erinacea*, II/1890. leg.: C. Spegazzini. (LPS 1172) HOLOTIPO de *Blytridium andinum* Speg.- vidi!

Los ascocarpos de esta especie tienen un excípulo con un estrato externo de «textura globulosa» y otro interno de «textura intricata». Debido a esta característica y la presencia de ascos bitunicados, se incluye en el género *Tryblidaria* y se excluye de *Blytridium* de Not. (= *Tryblidium* Reb.)

*Tryblidaria patagonica* Speg., An. Mus. Nac. Bs. As. 19 ser. 3, v. 12:440. 1909.

Los caracteres de esta especie corresponden con los del género, por lo tanto se considera que esta es una especie válida, bien ubicada en el género *Tryblidaria*.

*Material estudiado:*

ARGENTINA, Río Negro, San Antonio Oeste, sobre tallo seco de *Verbena* sp. Leg. Spegazzini, II/1903. (LPS 1175) HOLOTIPO- vidi!

Especies excluidas del género *Tryblidaria* (Sacc.) Rehm

*Tryblidaria argentinensis* Speg. 1909. Mycetes Argentinenses serie IV. An. Mus. Nac. Buenos Aires 19 (ser. 3, v. 12): 257-488

Los especímenes de esta colección presentan histeriotecios con paredes totalmente carbonosas, de consistencia leñosa y quebradiza, los ascos bitunicados y las ascosporas muriformes que caracterizan al género *Hysteriographium*. El tamaño de los ascos y ascosporas coinciden con los observados en el holotipo de *T. argentinensis* y los indicados por Zogg (1962) para *Hysteriographium mori* (Schw.) Rehm. También son coincidentes la ubicación y el número de septos de las ascosporas.

Por este motivo, se excluye esta especie del género *Tryblidaria*, cuyas características ya fueron descriptas y se sinonimiza con:

*Hysteriographium mori* (Schw.) Rehm, Ascom. fasc. 7:26. Bericht d. Nat. hist. Vereins Augsburg. 1881:76-87.

» *Hysterium mori* Schw., 1834.

= *Tryblidaria argentinensis* Speg. 1909. Mycetes Argentinenses serie IV. An. Mus. Nac. Buenos Aires 19 (ser. 3, v. 12): 257-488 (Nuevo sinónimo)

Para otros sinónimos, ver Zogg (1962)

*Material observado:*

ARGENTINA, San Luis, Alto Grande, sobre *Prosopis* sp III/1904, leg.: C. Spegazzini (LPS 1175) HOLOTIPO de *Tryblidaria argentinensis* - vidi!

Especie dudosa

*Blytridium mate* Speg. 1908. Hongos de la yerba mate n° 44, An. Mus. Nac. Buenos Aires 17, ser. 3, v. 10: 132

Debido al estado de deterioro del material tipo, no se pudieron observar ascocarpos, ascos ni ascosporas, por lo que la ubicación de esta especie resulta incierta.

Holotipo: ARGENTINA, Misiones, San Pedro, 1907, sobre *Ilex paraguayensis*, leg.: C. Spegazzini (LPS 1173) HOLOTIPO - vidi!

## CONCLUSIONES

Se verifica la existencia de tres especies de *Tryblidaria* (Sacc.) Rehm en la República Argentina: *T. patagonica* Speg., *T. andina* (Speg.) Rosato comb. nov. (= *Blytridium andinum* Speg.) y una nueva variedad de la especie tipo, *T. fenestrata* (Cooke & Peck) Barr var. *sanjuanensis* Rosato var. nov.

En cuanto a las especies restantes descritas por Spegazzini, *Tryblidaria argentinensis* Speg. se excluyó del género y en el presente trabajo se redujo a sinonimia con *Hysteriographium mori* (Schw.) Rehm, por hallarse que sus caracteres coinciden con los de esta última especie, en tanto que permanece incierta la ubicación de *Blytridium mate* Speg.

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. M. N. Cabello por la lectura crítica del manuscrito. A mis padres, por la ayuda y la compañía durante la colección de materiales.

## BIBLIOGRAFÍA

- BARR, M.E. 1987. *Prodromus to class Loculoascomycetes*. Hamilton Newell, Amherst, Massachusetts.
- CLEMENTS, F.E. ET SHEAR C.L. 1931. *The genera of fungi*. H.W. Wilson Co. N.Y.
- DE NOTARIS, G. 1864. Proposte de alcune rettificazioni al profilo dei Discomiceti. *Commun. Soc. Critt. Ital.* 1: 357-389.
- ERIKSSON O.E., (Ed.) 2006. Outline of Ascomycota - 2006. - *Myconet* 12: 1 - 82. (<http://www.fieldmuseum.org/myconet/outline.asp>)
- KUTORGA E. & HAWKSWORTH, D. L. 1997. A reassessment

- of the genera referred to the family Patellariaceae (Ascomycota).-*Systema Ascomycetum* 15:1-110.
- LUTTRELL, E. S. 1973 - Loculoascomycetes in: Ainsworth, G.; F. K. Sparrow and Sussman (Eds.) *The Fungi, Vol. IV A*, pp.135-219. Ac. Press, N.Y.
- MÜLLER, E. 1957- Pilze aus dem Himalayas. *Sydowia* 11:454-472.
- REHM, H. (1904) - Revision der Gattungen *Rhytidhysterium* und *Tryblidiella*. *Ann. Mycol.* II(6): 522-526
- SACCARDO, P. A. 1902 .- *Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum* 16. Padua.1291 pp.
- SACCARDO, P. A. 1906.- *Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum* 18. Padua. 838 pp.
- SPEGAZZINI, C. 1909- Mycetes Argentinenses serie IV. *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 19 (ser. 3, v. 12): 257-488.
- SPEGAZZINI C. 1912 - Mycetes argentinenses serie 6. *Anales Museo Nac. Buenos Aires* 23 : 1- 146.
- VON ARX, J. & E. MÜLLER 1975- A re-evaluation of the bitunicate Ascomycetes with keys to families and genera. *CBS Mycol. Studies, Baarn* 9:1-159.
- ZOGG, H. 1962- Die Hysteriaceae s. str. und Lophiaceae unter besonderer berücksichtigung der mitteleuropäischen Formen. *Beitr. zur Kryptogamenflora der Schweiz Bd. II, Heft 3*.
- Recibido el 04 de Diciembre de 2006, aceptado el 26 de Marzo de 2007.

