

***SOWERBYELLA RADICULATA (ASCOMYCOTA, PEZIZALES),  
UNA ESPECIE RARA EN ESPAÑA, LOCALIZADA EN  
CASTILLA-LA MANCHA***

por

F.D. CALONGE<sup>1</sup>, J.C. CAMPOS<sup>2</sup> & M. JEREZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo 2. 28014 Madrid, España  
e-mail: calonge@rjb.csic.es

<sup>2</sup> Calle Hacienda de Pavones 110, 28030 Madrid, España  
e-mail: jucacampos@gmail.com

**Summary.** CALONGE, F.D., J.C. CAMPOS & M. JEREZ. (2006). *Sowerbyella radiculata* (Ascomycota, Pezizales), a rare species in Spain found in the Community of Castilla-La Mancha. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 30: 13-16

*Sowerbyella radiculata* is described, both macro and microscopically adding information on its taxonomy, ecology and distribution. Special emphasis is made on its affinities with *S. imperialis* (= *S. unicolor*), a very similar species quite difficult to separate.

Key words: *Ascomycota*, *Pezizales*, *Sowerbyella*, taxonomy, Spain.

**Resumen.** CALONGE, F.D., J.C. CAMPOS & M. JEREZ. (2006). *Sowerbyella radiculata* (Ascomycota, Pezizales), una especie rara en España, localizada en Castilla-La Mancha. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 30: 13-16.

Se describe *Sowerbyella radiculata* macro y microscópicamente y se comentan aspectos sobre su taxonomía, ecología y distribución. Se compara con *S. imperialis* (= *S. unicolor*), una especie muy parecida de la que se separa con mucha dificultad.

Palabras clave: *Ascomycota*, *Pezizales*, *Sowerbyella*, taxonomía, España.

## INTRODUCCIÓN

El género *Sowerbyella* fue propuesto por NANNFELDT (1938), tomando como especie tipo *Peziza radiculata* Sowerby : Fr. Se define por sus apotecios acopados, con himenio de tonos amarillos, anaranjados, rojizos, blanquecinos, verdosos, ocráceos y de colores vivos, en general. Son estipitados y la superficie externa aparece pubescente o tomentosa; las ascas no son amiloides y las esporas, bigutuladas, se presentan como espinosas, verrugosas o formando retículo,

tanto completo como incompleto. Excipulo externo pseudoparenquimático con textura *globulosa-angularis* (MORAVEC, 1988). Crecen en suelos ricos en materia orgánica, tanto de coníferas como de planifolios, a veces sobre excrementos.

Con respecto al número de especies aceptadas dentro del género, MORAVEC (1988) da una clave para 12 especies, y el Diccionario de Hongos (KIRK & al. 2001) considera que existen 14 especies.

El objetivo del presente artículo es dar a conocer el hallazgo de *S. radiculata* en la Comunidad

de Castilla-La Mancha; lo cual representa el segundo registro de este hongo en España, que nosotros sepamos, pues el primero se dio en Navarra (GARCÍA-BONA, 1991) y el segundo en Cantabria (PÉREZ-BUTRÓN & *al.*, 2003)

## RESULTADOS

*Sowerbyella radiculata* (Sowerby : Fr.) Nannf., Svensk Bot. Tidskrift 32: 118 (1938)

TOLEDO: Santa Cruz de la Zarza, 30SVK8418, 727 m de altitud, suelo calcáreo, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota*, 21-I-2006, J. Campo, D. Campaña, A. Moreno, F. García & C. Sanz. MA-Fungi 67916.

Apotecios de 10-60 mm de diámetro, con la cara himenial de color amarillo yema de huevo con tonalidades verdosas (Fig. 1), acopados en

estado joven y discoïdales, aplanados después, con un estípite corto, de alrededor de 10 mm de longitud, . Borde entero, algo lobulado, ondulado (Fig. 1). Cara externa blanquecina, pubescente, cuya pubescencia está formada por hifas hialinas, septadas, de 8-10  $\mu\text{m}$  de diámetro. Ascas cilíndricas, octospóreas, de 180-220 x 10-12  $\mu\text{m}$ , rectas, no amiloides. Esporas elípticas tendiendo a cilíndricas, de 7-14 x 7-8  $\mu\text{m}$ , con dos gotas, aunque a veces pueden tener una o tres gotas; con frecuencia se observa una burbuja de De Bary, y la ornamentación está formada por verrugas que se fusionan hasta formar un retículo incompleto (Figs. 2-3). Paráfisis rectas de 3-5  $\mu\text{m}$  de diámetro, algo ensanchadas en el ápice, donde alcanzan las 10  $\mu\text{m}$ , conteniendo un pigmento amarillento. En la parte apical a veces se observan proliferaciones cortas.



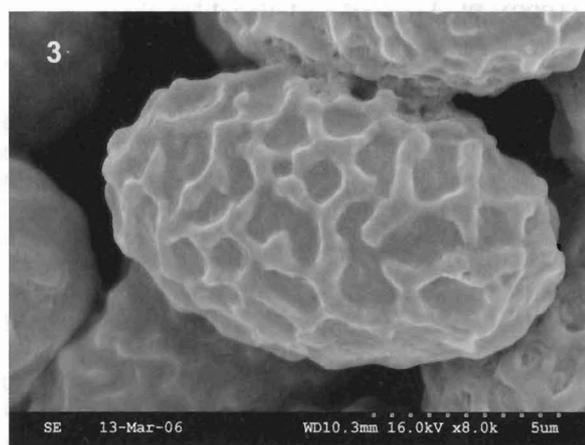
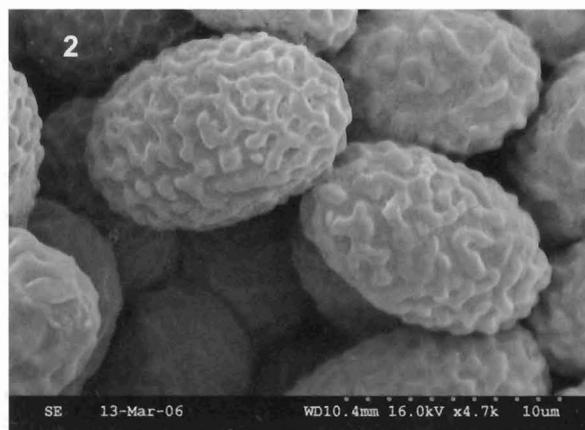
Fig. 1.- . *Sowerbyella radiculata*. Grupo de apotecios en su medio natural, formando una colonia, con los bordes ondulados. Obsérvese el color amarillento verdoso del himenio y excipulo externo. MA-Fungi 67916. (Foto: A. Moreno).

## DISCUSIÓN

Los mejores trabajos sobre este género han sido publicados por MORAVEC (1985a, 1985b, 1988), pero resulta difícil la separación de algunas especies al estar basada la taxonomía en la ornamentación esporal y color del himenio. Ambos caracteres son variables dentro de un mismo taxon y muy variables dentro de un grupo o género; como sucede también en el género *Phillipsia* (HANSEN & al., 1999).

Así tenemos el caso de *S. radiculata* y *S. imperialis* (Peck) Korf = *S. unicolor* (Gill.) Nannf., dos especies fáciles de confundir en el campo y difíciles de separar al microscopio. Ambas tienen esporas de tamaño similar (MORAVEC, 1988) y la diferencia estriba, exclusivamente, en la disposición de las verrugas de las esporas; en *S. radiculata* esas verrugas se anastomosan, forman crestas y éstas al entrelazarse dan lugar a un retículo incompleto (Figs. 2-3); mientras que en *S. imperialis* esa anastomosis es de menor cuantía y sólo da lugar a la formación de crestas que no llegan a unirse entre ellas (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984). Pero, claro está, en un campo del microscopio se ven estados intermedios, dentro de la misma especie, que complican la toma de una decisión final. Y estos estados variables pueden estar en función del grado de maduración de la spora y metodología empleada en la preparación y observación de la muestra.

Otro aspecto conflictivo es el color del himenio; así, por ejemplo, se dan casos en los que se describe un material de *S. imperialis* con típico color amarillo muy vivo (CORTÉS, 2004), y efectivamente, en la foto sale con color citrino luminoso, y dice que se diferencia de *S. radiculata*, porque ésta presenta color anaranjado. Pero ese mismo autor un año más tarde (CORTÉS, 2005) describe material de la misma localidad que el anterior, València d'Àneu, provincia de Lérida (y es muy posible que sea el mismo material, por la disposición de los apotecios que aparecen en la foto), pero en este caso la foto presenta color anaranjado típico, lo vuelve a nombrar como *S. imperialis* y vuelve a repetir lo mismo; que se diferencia de *S. radiculata* por el color



Figs. 2-3.- *Sowerbyella radiculata*. Esporas con ornamentación a base de verrugas que al fusionarse forman un retículo incompleto. MA-Fungi 67916.

anaranjado de ésta.

La única cita anterior de *S. radiculata* para España, llegada a nuestro conocimiento y que nos merezca crédito, es aquella de GARCÍA-BONA (1991). Por lo tanto la colección de Toledo, dentro de la Comunidad de Castilla-La Mancha, representa la segunda cita para España.

## AGRADECIMIENTOS

Nuestra sincera gratitud a Juan Carlos Hernández-Crespo por el diseño y maquetación de las ilustraciones y textos, y a Adolfo Moreno por la cesión de la foto de campo de *Sowerbyella radiculata*.

BIBLIOGRAFÍA

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1984). *Fungi of Switzerland. I. Ascomycetes*. Verlag Mykologia, CH 6000, Luzern 9.
- CORTÉS, C. (2004). *Bolets de Catalunya*, XXII Col. Lám. 1145.
- CORTÉS, C. (2005). *Bolets de les terres de Lleida*. : 202-203. Grup de Micologia del Institut d'Estudis Ilerdencs.
- GARCÍA-BONA, L.M.(1991). Adiciones al catálogo de hongos de Navarra. I. *Cuad. Secc. Cienc. Nat.* 7: 141-196.
- HANSEN, K., D.H. PFISTER & D.S. HIBBETT (1999). Phylogenetic relationships among species of *Phillipsia* inferred from molecular and morphological data. *Mycologia* 91: 299-314.
- KIRK, P.M., P.F. CANNON, J.C. DAVID & J.A. STALPERS (2001). *Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi*. 9th edition, CABI Int. Publ.
- MORAVEC, J. (1985a). A taxonomic revision of the genus *Sowerbyella* Nannf. (*Discomycetes, Pezizales*). *Mycotaxon* 23: 483-496.
- MORAVEC, J. (1985b). Taxonomic revision within the genus *Sowerbyella*. *Mycol. Helvet.* 1: 427-442.
- MORAVEC, J. (1988). A key to the species of *Sowerbyella* (*Discomycetes, Pezizales*) *Ceska Mycol.* 42: 193-199.
- NANNFELDT, J.A. (1938). Contribution to the micoflora of Sweden 5. On *Peziza catinus* Holmskj. ex Fr. and *P. radiculata* Sow. ex Fr. with a discussion on the genera *Pustularia* Fuck. emend Boud. and *Sowerbyella* Nannf. Gen. n. *Svensk Bot. Tidsrk.* 32: 108-120.
- PÉREZ-BUTRÓN, J.L., J. FERNÁNDEZ, L. BARRIO DE LA PARTE & J.L. ALONSO-ALONSO (2003). Setas de eucaliptales de la Cornisa Cantábrica. V. Catálogo micológico de los eucaliptales. *Yesca* 15: 19-37