

ALGUNOS HONGOS LIQUENÍCOLAS DEL PIRINEO ARAGONÉS

J. ETAYO

Navarro Villoslada 16, 3^o dcha., 31003 Pamplona, Navarra, España.

Durante una excursión en busca de líquenes y hongos liquenícolas por el Pirineo aragonés, encontramos una localidad donde, en un pequeño espacio, se daban cita varias especies de hongos liquenícolas que viven sobre líquenes calcícolas. Esta es Aragües del Puerto (Huesca), 30TXN9335, 1500 m, 26-VIII-1991, una localidad pirenaica donde se encuentran afloramientos en forma de losas o bien estratos buzados hasta casi la verticalidad, de caliza arenosa que soporta una flora liquénica totalmente basófila.

Desde el punto de vista liquénico, resultan muy interesantes unos paredones de pocos metros de altura con un grado variable de inclinación y en el interior del bosque montano de pino silvestre. Por tanto se encuentran bastante sombreados y relativamente húmedos con respecto a los bloques aflorantes en los pastos cercanos, mucho más expuestos.

En esos roquedos encontramos especies de líquenes como: *Thelidium dionantense* (Hue) Zsch., *Acarospora cervina* Massal., de escuámulas grandes y de borde muy blanco, *Catillaria lenticularis* (Ach.) Th. Fr., *Verrucaria calciseda* DC., *Verrucaria caerulea* DC., *Verrucaria hochstetteri* FR. var. *obtecta* (Mull. Arg.) Clauz. et Roux, *Ionaspis epulotica* (Ach.) Blomb. & Forss., *Lecidea lurida* (With.) Ach., *Collema auriforme* (With.) Coppins & Laundon, *Collema cristatum* (L.) Weber, *Protoblastenia incrustans* (DC.) J. Steiner, *Rinodina immersa* (Korber) Zahlbr. o *Rhizocarpon concentricum* (Dav.) Beltr.

Sobre algunos de estos táxones crecen las especies siguientes de las que daremos algunos datos: *Adelococcus alpestris*, *Phaeospora rimosicola*, *Phaesperis phaeosperma*, *Polycoccum oppulentum* y *Zwackhiomyces sphinctrinaeformis*. De éstas, únicamente conocemos las citas de *Polycoccum oppulentum* (NAVARRO-ROSINES & ROUX, *Bull. Soc. Linn. Provence* 41: 143-150. 1990). Los ejemplares se encuentran depositados en el herbario particular del autor.

Adelococcus alpestris (Zopf) Theiss. et Sydow

Peritecios casi totalmente hundidos en el huésped, de 0,3 x 0,2 mm diam., de pared muy fina (5 µm) formada por hifas pardas con pigmentos intracelulares; perífisis 10-20

x 2 μm ; paráfisis simples, permanentes, no capitadas; ascos biseriados, sin engrosamiento apical, octosporados, pero a veces con algunas esporas degeneradas, con K parece que se disuelven, 39-40 x 16-18 μm ; esporas elipsoidales, simples, pardas, finamente ornamentadas cuando adultas, de jóvenes con numerosas gotículas oleosas, a veces con un pequeño apéndice hialino apical, de 13,5-17 x 8,5-10 μm .

Según CLAUZADE, DIEDERICH & ROUX (*Bull. Soc. Linn. Provence. num. spec.* 1: 25. 1989), se conoce de los Alpes y, quizás, de Escocia sobre *Acarospora glaucocarpa* (Ach.) Korber, v. *glaucocarpa*; taxon que parece ser sinónimo, o al menos estar muy relacionado con *Acarospora cervina* (Pers.) Massal., pero sin pruina. Nuestros ejemplares pertenecen a *A. cervina* y tiene escuámulas elevadas en los bordes donde son muy blancas, debido a la abundancia de pruina. Herb. J. Etayo, 11470.

Phaeospora rimosicola (Leight. ex Mudd) Hepp

Ascomas casi totalmente hundidos, pequeños, de 150 μm diam y pared parda oscura en su totalidad, ostiolado; sin paráfisis; ascos bitunicados, sin espesamiento apical, subcilíndricos; esporas jóvenes hialinas y con halo, que se van oscureciendo y haciendo septadas (3 normalmente) en la madurez (raramente con algún septo trasnversal), 15-19 x 6-8 μm .

La encontramos sobre el talo de *Rhizocarpum concentricum* (Dav.) Beltr., como el material tipo de esta especie (TRIEBEL, *Bibliotheca Lichenologica* 35: 230. 1989). Herb. J. Etayo, 11432.

Otra localidad española es: GRANADA: S^a Nevada, Peñones de S. Francisco, 2500 m, sobre un talo crustáceo indeterminado, J. Etayo & A. Domínguez, Herb. J. Etayo, 10749.

Phaeosporis phaeosperma (Arnold) Clauz., Diederich et Roux, comb. inval.

Ascomas peritecioides de aproximadamente 0,2 mm diam, de pared parda, más oscura en la mitad superior, totalmente inmersos en el talo del huésped; sin paráfisis pero con perífisis alrededor del ostiolo; ascos verrucarioides de pared muy fina, apenas visible cuando maduras de manera que parece desintegrarse, octosporados; esporas primero hialinas y halonadas, luego de color pardo oscuro y muy finamente ornamentadas, de 18-22 x 8-11 μm .

Similar al género *Adelococcus* en cuanto a la pigmentación y ornamentación esporal y tipo de asco, pero a diferencia de éste el himenio el KI+ azul y carece de paráfisis.

Durante mucho tiempo consideradas como *Verrucaria* con esporas pardas, ver (CLAUZADE & ROUX, *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest, nouv. sér., num. spéc.*: 782. 1985). Hoy se consideran como taxones liquenícolas pertenecientes al género *Phaeosporis* Clem.

La encontramos en forma de ascomas dispersos sobre el talo de *Ionaspis epulotica* que apenas presenta apotecios, por lo que el hongo da la sensación de estar liquenizado. Herb. J. Etayo, 11480.

Polycoccum opulentum (Th. Fr. et Almqu.) Arnold

Una completa descripción de este taxon aparece en NAVARRO-ROSINES & ROUX (*op. cit.*). Nuestros ejemplares pueden tener esporas mayores, de 27-34 x 12-17 μm y,

además, encontramos un talo de vida libre, probablemente por destrucción del huésped, que carece de algas y sus ascomas se encuentran inmersos casi totalmente en la roca caliza (como algunas *Verrucaria* endolíticas, pero con sus características esporas). Este ejemplar lo encontramos en el piso oromediterráneo en compañía de miembros del *Aspicilion calcareae* Albertson 46 ex Roux 78.

Herb. J. Etayo, 11461, 11474.

Zwackhiomyces sphinctrinaeformis Grube & Haf.

Ascomas peritecioides de 0,1 a 0,2 mm diam, que emergen de las comisuras marginales del talo escuamuloso de *Psora lurida*, con pared pardo rojiza; paráfisis filiformes muy ramificadas; ascos bitunicados, cilíndricos; esporas septadas, hialinas, en número de 6 u 8 dentro del asco, con pared finamente verrucosa, de 24-28 x 9 µm.

No cabe duda de que se trata de esta especie por su huésped y localización en el talo, sin embargo las esporas son mayores de lo habitual, 15-23 x (4)4,5-6,5(8,5) µm (GRUBE & HAFFELLNER *Nova Hedwigia* 51: 325. 1990). Es la primera cita ibérica, pues según estos autores se conoce de Austria, Italia y Yugoslavia a altitudes entre 780 y 1760 m. Herb. J. Etayo, 11463.

AGRADECIMIENTOS

Al Ministerio de Educación y Ciencia por una beca adscrita al proyecto de investigación PB89-0518-C02-01.

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