

## ACERCA DE LA COMPOSICION QUIMICA DE LOS LIQUENES CHILENOS

### VI

#### LA PRESENCIA DE TUMIDULINA EN RAMALINA PERUVIANA ACH.

por el Doc. Dr. SIEGFRIED HUNECK

Del Instituto de Fitoquímica de la Universidad Técnica de Dresden,  
Tharandt\* y el

Prof. Dr. GERHARD FOLLMANN

De las Facultades de Agronomía, de Ciencias y de Ciencias Pecuarias  
y Medicina Veterinaria de la Universidad de Chile

La usneácea *Ramalina peruviana* ACH. constituye un líquen fruticuloso relativamente pequeño de la sección *Compressiusculae* del subgénero *Euramalina* (fig. 1). Se asemeja en cierto sentido a *Ramalina pollinaria* ACH. del hemisferio norte y tiene su área de distribución en las zonas tropicales y subtropicales más secas de Sudamérica. Ecológicamente se puede caracterizarla como fotófila, hidrófila y débilmente nitrófila. Dentro del territorio chileno aparece en las asociaciones vicariantes *Anapytchietum intricatae* FOLLM. (zona norte) y *Chrysostrichetum noli-tangere* FOLLM. (zona central) que pertenecen a la alianza *Teloschistidion chrysophthalmi* FOLLM., característica de las formaciones de quiscos y arbustos espinudos de las provincias de Tarapacá hasta Colchagua (FOLLMANN, 1961).

El material analizado correspondió a la variedad *Ramalina peruviana* ACH. var. *pollinariaeformis* WAIN. Hipoclorito de sodio provoca una coloración roja intensa de su médula. Se extrajo 5 grs. de la especie en cuestión de arbutos espinudos de la Quebrada del Tigre (500 mts. sobre el nivel del mar, provincia de Aconcagua) previa secación a 100°C y homogenización durante 5 hs. con 30 mls. de éter etílico. Los cristales formados fueron lavados con éter y recristalizados con acetona. Resultaron 0,2 grs.

\*Dirección: Institut für Pflanzenchemie, Technische Universität Dresden, Tharandt, Alemania.

(4% de la masa seca) de agujas cristalinas de un punto de fusión de 174-175° C. La cromatografía en papel de capa fina del extracto acetónico de *Ramalina peruviana* ACH. mostró una sola mancha con el valor  $R_F = 0,62$  silicagel G, mezcla de PASTUSKA, bencidina diazotada, hidróxido de potasio 10% → rojo). Según el punto de fusión de la sustancia pura y en mezcla y su comportamiento cromatográfico el compuesto es idéntico con tumidulina, un nuevo depsido que contiene cloro, aislado recién de la usneácea chilena *Ramalina tumidula* (TAYL.) HUN. et FOLLM (HUNECK y FOLLMANN 1965 a). No fue posible determinar otras sustancias específicas en el extracto original.

Se conoce la tumidulina también de otra usneácea chilena: *Ramalina chilensis* BERT. (HUNECK y FOLLMANN 1965 b). El hecho de que tres especies de líquenes ecológica, fitosociológica y geobotánica íntimamente relacionadas, pero taxonómicamente bastante distintas (subgéneros Desmaziera y Euramalina) muestran la misma composición química, permite la conclusión de que las sustancias líquénicas en la naturaleza no sólo desarrollan actividades antibióticas en el sentido más amplio, sino que también controlan la formación de asociaciones características. Tal vez se encuentra aquí un punto de partida para la sociología experimental (MATTICK, 1951).

Dado el alto interés biológico, fisiológico y quimotaxonómico de las sustancias específicas de los líquenes se ha proyectado el análisis de otras especies chilenas.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) Follmann, G.: Ber. dtsh. bot. Ges., 74, 495, 1961.  
 (2) Huneck, S. und Follmann, G.: Z. Naturforsch. en prensa, 1965 a.  
 (3) Huneck, S. und Follmann, G.: Z. Naturforsch. en preparación, 1965 b.  
 (4) Mattick, F.: Ber. dtsh. bot. Ges., 64, 93, 1951.



*Ramalina peruviana* ACH. (usneácea), sobre la cortiza de *Eulachnia acida* PHIL. en la provincia de Atacama (escala 1 : 5)