

- Vég. 23 (1): 49-86, pl. 1-4.
LEENHOUTS, P. W. 1967. A conspectus of the genus *Allophylus* (Sapindaceae). The problem of the complex species. *Blumea* 15: 301-358.
MAGLIO, C. A. F. P., E. R. Forni-Martins & N. D. da Cruz. 1984. IOPB Chromosome number reports. *Taxon* 33 (3): 536.

POSIBILIDAD DEL CONTROL BIOLÓGICO
DE LA ZARZAMORA (*RUBUS SP.*)
EN EL ARCHIPIELAGO DE JUAN FERNANDEZ, CHILE

Por EDGAR OEHRENS¹ y NORBERTO GARRIDO²

SUMMARY

Experimental tests about the susceptibility of *Rubus sp.* of the Juan Fernández Islands to *Phragmidium violaceum* (Schultz) Winter, and the possibility of biological control of this weed is reported. In addition, the possible formation of physiological races in *Ph. violaceum* is discussed.

Skottsberg (1922) no indica la presencia de zarzamora en las islas de Juan Fernández. Del género *Rubus* sólo menciona a *R. geoides* J. E. Smith para Masafuera, confirmando la observación anterior de Johow (1896). Posteriormente Skottsberg (1953), basado en antecedentes de Looser (1927), indica la presencia de *R. ulmifolius* Schott en "Plazuela del Yunque, Masatierra", considerándola una maleza muy peligrosa por los antecedentes de ese entonces de Chile continental. En la *addenda* al mismo tomo, basándose en Guzmán (s/fecha), indica Skottsberg que *R. ulmifolius* fue introducida intencionalmente por don Desiderio Charpentier, ocupando 300.hás. de suelos arables.

Paulatinamente, la maleza ha ido aumentando, desarrollándose en forma gigantesca con tallos de hasta 12 cm de diámetro (Ugarte, comunicación personal), asfixiando en gran parte la vegetación autóctona de este Parque Nacional (Anónimo, 1976).

Dado el buen éxito que ha tenido en el Sur de Chile el control de *R. constrictus* Lef. et M. por *Phragmidium violaceum* (Schultz) Winter (Oehrens y González, 1977), se iniciaron experiencias relativas al estudio de la susceptibilidad de la zarza de Juan Fernández

1 Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Comahue, 8303 Cinco Saltos (RN), Argentina.

2 Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

en los invernaderos del Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Biológicas y Recursos Naturales de la Universidad de Concepción, Chile.

Las semillas de *Rubus sp.*³ de Juan Fernández fueron recolectadas durante la expedición realizada en forma conjunta por la Universidad de Concepción y la "Ohio State University" durante Enero y Febrero de 1980 por profesores de la primera (Masatierra, 11/2/80, C. Masticorena, R. Rodríguez y E. Ugarte, 2908-CONC).

El inóculo de *Ph. violaceum* fue de dos procedencias: Concepción (36° 50'S; 73° 03'W, 5 m s.m.) sobre *R. ulmifolius*, y Trongol Bajo (37° 33'S; 73° 18'W, 400 m s.m.) sobre *R. constrictus*. El método de inoculación es el indicado por Oehrens y González (1974).

Las semillas germinaron normalmente a los 100 días, transplantándose las plántulas individualmente a maceteros.

Las inoculaciones realizadas en Julio de 1980 con teleutosporas de *Ph. violaceum* provenientes del hospedante *R. ulmifolius* sobre cinco plantas en maceteros dieron resultados negativos, asimismo como las repetidas sobre estas mismas plantas en Noviembre con uredosporas de igual procedencia.

Aprovechando un material fresco de hojas con uredosporos de la roya sobre *R. constrictus*, se repitieron las inoculaciones con uredosporas sobre tres plantas de zarza, esta vez con resultados positivos.

En vista de la disparidad de los resultados obtenidos, se repitieron las inoculaciones con uredosporas de ambas procedencias sobre sendos grupos de cinco plantas, confirmándose las diferencias anteriormente observadas.

Por ser *Ph. violaceum* un uredinal autoico, probablemente ha formado con suma facilidad razas fisiológicas desde su introducción a Chile en 1972 sobre ambas zarzas de Chile continental.

Esta especialización se manifiesta claramente al inocular plantas originadas de semillas procedentes de Masatierra con cepas de la roya procedentes de ambos hospederos adventicios continentales, de diferente latitud y altitud.

La posibilidad del control biológico de la zarza en Masatierra es factible, dada la susceptibilidad demostrada por las plántulas, lo cual asimismo es favorecido por las condiciones climáticas de la isla⁴.

³ Este material no corresponde a las descripciones de *R. ulmifolius* ni de *R. constrictus*.

⁴ Datos climáticos del Archipiélago de Juan Fernández publicados por CONAF (Anónimo, 1976) indican una temperatura media mínima de 9,5°C en Agosto y una máxima media de 22,9°C en Marzo. La precipitación se registra a través de todos los meses del año, con una máxima de 21 días de lluvia en Junio y una mínima de 7 días en Noviembre. El total anual de precipitación corresponde a 1000 mm. La HR oscila entre 73,5% en Octubre y 74,7% en Mayo.

Los autores desean expresar su agradecimiento a los Profs. Sres. C. Marticorena, R. Rodríguez y E. Ugarte por la ayuda e información entregada; a la Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales de la Universidad de Concepción por las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo; al Dr. T. Stuessy por la revisión del manuscrito y al Sr. E. Riquelme por su asistencia técnica.

BIBLIOGRAFIA

- ANONIMO, 1976. Plan de manejo - Parque Nacional Juan Fernández. *Doc. técnico de trabajo* N° 22 (CONAF). 61 pp.
- JOHOW, F., 1896. *Estudios sobre la flora de las Islas de Juan Fernández*. Santiago, XI + 289 pp., 18 lám., 2 mapas.
- LOOSER, G., 1927. La zarzamora (*Rubus ulmifolius* Schott) en Juan Fernández. *Revista Chilena Hist. Nat.* 31: 84-85.
- OEHRENS, E. y S. GONZALEZ, 1974. Introducción de *Phragmidium violaceum* (Schultz) Winter como factor de control biológico de zarzamora (*Rubus constrictus* Lef. et M. y *R. ulmifolius* Schott). *Agro Sur* 2 (1): 30-33.
- y —, 1977. Dispersión, ciclo biológico y daños causados por *Phragmidium violaceum* (Schultz) Winter en zarzamora (*Rubus constrictus* Lef. et M. y *R. ulmifolius* Schott) en las zonas Centro-Sur y Sur de Chile. *Agro Sur* 5 (2): 73-85.
- SKOTTSBERG, C., 1922. *The phanerogams of the Juan Fernández Islands. The Natural History of Juan Fernández and Easter Island*. 2: 95-240, 11 lám.
- , 1953. *The vegetation of the Juan Fernández Islands. The Natural History of Juan Fernández and Easter Island*. 2: 793-960, 59 lám., 2 mapas.

LA FAMILIA MYOPORACEAE EN ARGENTINA

Por OSVALDO BOELCKE¹

En "Los géneros de Fanerógamas de Argentina, Claves para su identificación", publicado en el volumen precedente de nuestro Boletín [23 (1-4)], en la página 190 se expresa la duda acerca de la existencia de las *Myoporaceae* R. Brown en la flora argentina, tal como lo expresara en mi libro *Plantas Vasculares de la Argentina*, 253, 1981. Según el editor de las claves, el Ingeniero Agrónomo A. T. Hunziker, este dato no había sido publicado "adecuadamente, documentando la cita con el correspondiente material de herbario y las observaciones de rigor". Consultado en su momento por el Ingeniero Hunziker acerca de las *Myoporaceae*, le manifesté que su existencia era un

¹ CEFRAPRIN. Serrano 665 (1414) Buenos Aires.