

LAS PLANTAS HUESPEDES DE "PHRYGILANTHUS APHYLLUS" (MIERS) EICHL

por Prof. Dr. GERHARD FOLLMANN y MANUEL MAHU

Facultad de Agronomía y Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria UCA

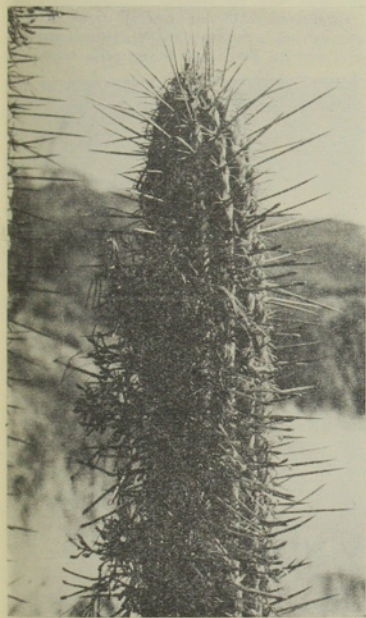


Fig. 1: El parásito endémico chileno *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL. cubriendo el quisco común *Trichocereus chilensis* (COLLA) BRITT. et ROSE (Cerro Manquehue, provincia de Santiago, escala 1:5).

Uno de los parásitos vasculares más vistosos de la flora chilena es el quintral del quisco, la lorantácea *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL. Esta planta sale de la parte superior de los grupos de espinas de las cactáceas formando arbustitos rojizos y produce flores rojas brillantes (raras veces amarillas: *Phrygilanthus aphyllus* [MIERS] EICHL. f. *luteus* FOLLM.) de una longitud de cuatro cm. aproximadamente, consideradas por los legos muchas veces como flores de los quiscos. En estado de botón presentan el aspecto de palitos de fósforos, de allí también el nombre vulgar de fosforito. Al abrirse, los tépalos se entroscan hacia atrás dejando al descubierto los estambres amarillos (fig. 2). Las bayas del porte de una arveja muestran color rojizo-blanquecino.

El medio de polinización de este parásito es un punto no aclarado hasta el momento; según JOHOW (1900) serían los picaflores los que la realizan y posiblemente estas mismas avecitas las encargadas de efectuar la diseminación de las semillas. Durante la germinación, el extremo cotiledónico del embrión queda pegado dentro de la semilla, mientras que el extremo radicular sale y forma en la superficie un disco germinal que a su vez produce la nueva planta. La parte vegetativa intramatricial (haustorios) semeja un micelio filamentososo que está en contacto con los haces conductores del cactus, emitiendo brotes adventicios que salen por el lugar indicado. Cuando la infección es grave, los troncos de las cactáceas se hinchan fuertemente. Son raros los casos en los cuales el ataque provoca la muerte de las plantas huéspedes.

Cuadro 1

Las plantas huéspedes de la lorantácea endémica chilena *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL (+++) = siempre parasitado, ++ = frecuentemente parasitado, + = raramente parasitado)

Plantas huéspedes	Grados de ataque
<i>Eulychnia acida</i> PHIL.	+++
<i>Eulychnia spinibarbis</i> (OTTO) BRITT. et ROSE	+++
<i>Trichocereus chiloensis</i> (COLLA) BRITT. et ROSE	+++
<i>Trichocereus santiaguensis</i> (SPEG.) BACKBG.	+++
<i>Cilindropuntia miquelii</i> (MONV.) BACKBG.	++
<i>Eulychnia castanea</i> PHIL.	++
<i>Eulychnia iquiquensis</i> (SCHUM.) BRITT et ROSE	++
<i>Trichocereus coquimbensis</i> (MOL.) BRITT. et ROSE	++
<i>Trichocereus litoralis</i> (JOHNST.) LOOS.	++
<i>Trichocereus nigrilipis</i> (PHIL.) BACKBG.	++
<i>Trichocereus shottsbergii</i> BACKBG.	++
<i>Copiapoa carrizalensis</i> RITT.	+
<i>Eriosyce ceratistes</i> (OTTO) BRITT. et ROSE	+
<i>Horridocactus vallenarensis</i> (RITT.) BACKBG.	+
<i>Neoporteria litoralis</i> RITT.	+
<i>Neoporteria nidus</i> (SOEHR.) BRITT, et ROSE	+
<i>Neoporteria taltalensis</i> (HUTCH.) BACKBG.	+
<i>Tephrocactus atacamensis</i> (PHIL.) BACKBG.	+

Debido a la falta completa de hojas en el quintral del quisco REICHE (1904, 1907) y REICHE y LOOSER (1934-1937) consideraron a esta planta como un holoparásito que se alimenta exclusivamente de la savia de su hospedante. Pero FOLLMANN (1963) observó que los tallos poseen clorofila en pequeña cantidad, enmarcada por la pigmentación roja. Por este motivo calificamos a la planta en referencia como hemiparásito.

Phrygilanthus aphyllus (MIERS) EICHL., constituye una planta endémica de Chile; no fue posible comprobar las referencias según las cuales este parásito existe también en Argentina y Perú. Actualmente se encuentra al quintral del quisco desde la provincia de Tarapacá hasta la de Linares (21-35° ls). El centro de su distribución está en las provincias centrales, debilitándose gradualmente su frecuencia hacia el norte y sur. Este fenómeno muestra un ejemplo de *endemismo progresivo*, así como existen numerosos casos parecidos en plantas criptógamas y fanerógamas en la ladera poniente de la Cordillera de las Andes (FOLLMANN, 1962, 1963). Filogenéticamente, se puede deducir que nuestro parásito constituye una especie relativamente joven que nació después de la elevación de la cordillera central en el terciario antiguo.

Según REICHE (1904, 1907) y REICHE y LOOSER (1934-1937) el quintral del quisco vive sobre varias cactáceas columnares como, por ejemplo, *Eulychnia acida* PHIL. y *Trichocereus chiloensis* (COLLA) BRITT. et ROSE, según CAPURRO y ESCUDERO (1962) exclusivamente sobre el segundo. Estudiando la vegetación epifítica de

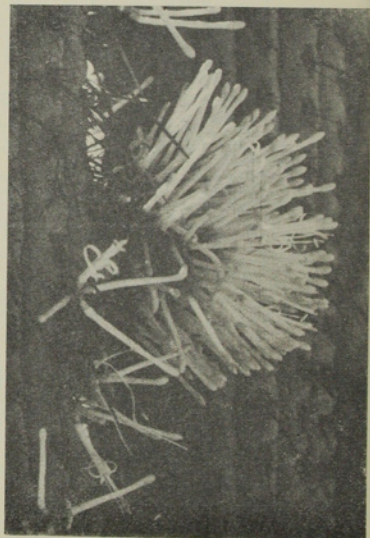


Fig. 2: La forma amarilla del quintral del quisco *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL. f. *luteus* FOLLM. sobre un quisco común *Trichocereus chiloensis* (COLLA) BRITT. et ROSE (Cerro Manquehue, provincia de Santiago, escala 1:2).

las partes nortinas y centrales del país se ha podido observar que crece además en otras cactáceas, tanto columnares como globosas incluyendo formas tan bajas como *Eriosyce ceratistes* (OTTO) BRITT. et ROSE o *Horridocactus vallenarensis* (RITT.) BACKB. (cuadro 1). El quintral amarillo se conoce hasta el momento solamente sobre el quisco común (*Trichocereus chiloensis* [COLLA] BRITT. et ROSE). En cuanto al tamaño de *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL. se puede ver que es mayor el que se desarrolla en las cactáceas columnares que en las globosas. Además se observa una coloración más pálida de los quintrales que crecen en las cactáceas globosas. El quintral del quisco por eso es un hemiparásito específico de la familia de cactáceas no eligiendo las especies que comúnmente fueron conocidas como mesoneros para su desarrollo. Agradecemos sinceramente al señor H. LEMBCKE (Santiago) su aporte en la determinación de varias cactáceas mencionadas.

BIBLIOGRAFIA

- CAPURRO, L. F. y J. ESCUDERO: Una nueva especie chilena de lorantáceas reconocida bioquímicamente. *Molniana* 2, 15 (1962).
- FOLLMANN, G.: Observaciones acerca de la distribución de los líquenes chilenos. I. *Xanthopeltis rupicola* SANT. *An. Acad. chil. Ci. nat.* 25, 33 (1962).
- FOLLMANN, G.: Ueber eine gelbe Form von *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL. *Ber. dtsh. bot. Ges.* 76, 520 (1963).
- JOHOW, F.: Zur Bestäubungsbiologie chilenischer Blüten. *Verh. dtsh. wiss. Ver. Santiago* 4, 233 (1900).
- LEMBCKE, H.: *Phrygilanthus aphyllus* (MIERS) EICHL., eine interessante chilenische Schmarotzerpflanze. *Palmen-garten* 18, 11 (1954).
- REICHE, K.: Bau und Leben der chilenischen Loranthaceae *Phrygilanthus aphyllus*. *Flora* 93, 271 (1904).
- REICHE, K.: Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile. *Veget. Erde* 8, 383 (1907).
- REICHE, K. y G. LOOSER: Geografía botánica de Chile Santiago (1934-1937).