
**SOPHORA TOROMIRO, PLANTA EXTÍNTA EN LA VIDA SILVESTRE:
ESTUDIOS MICORRÍZICOS, RIZÓBICOS Y NEMATOLÓGICOS**

**BENJAMÍN NICOLÁS DONOSO MORALES
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

La Isla de Pascua ha sufrido grandes variaciones en su flora a través del tiempo lo que incluye la pérdida de especies de carácter endémico. Dentro de las plantas extintas de la isla se encuentra el toromiro (*Sophora toromiro*), una Fabácea utilizada por el pueblo originario en la confección de imágenes representativas de su cultura.

Progresivamente disminuyó la presencia de esta especie en la isla hasta que en el año 1960 el último individuo fue cortado. Anterior a esto en el año 1958 el arqueólogo Thor Heyerdah recolectó semillas que fueron sembradas en el jardín botánico de Goteborg (Suecia) y repartidas posteriormente a diversos jardines del mundo (Alden, 1982 citado por Maunder, 2000).

En base a este material se intentó reincorporar a la isla, en tres ocasiones, con diversas técnicas siendo negativo el resultado en todos los casos, así como con material proveniente del Jardín Botánico Nacional se intenta nuevamente, dos veces, sobreviviendo sólo dos ejemplares.

Como explicaciones a la incapacidad de hacer efectiva su reincorporación se hablaba de ataque de nemátodos y ácaros (Bordeau, 1992), sin embargo no existían estudios que corroboren la presencia de individuos perjudiciales tanto en la parte aérea como subterránea de la planta.

En esta investigación se extrajeron raíces y muestras de suelo provenientes del Jardín Botánico Nacional, con el fin de indicar la presencia de asociaciones en la raíz y nemátodos en el suelo, evaluándose las dos formas de cultivo en que se encuentra la planta: bolsa y suelo directo.

Se determinó la presencia de micorrizas en menos del 30% de las raíces en ambas formas de cultivo, valor bajo considerando que *Sophora fernandeziana* presenta sobre el 90% de raíces con micorrizas en su hábitat natural. Esto se explica por los altos niveles de fósforo encontrados en el sustrato, tanto en el suelo como en la tierra de hoja.

En el caso de los rizobios también se determinó una presumiblemente escasa presencia de raíces con la simbiosis, inferior al 30% en ambos casos, lo que se supone está condicionada por los altos niveles de materia orgánica presentes en el suelo y en la tierra de hoja utilizados.

El análisis nematológico del suelo aledaño a las plantas establecidas en el suelo indicó la presencia de individuos del género *Meloidogyne*, lo que llevó a analizar las raíces en busca de hembras enquistadas determinando una presencia de sobre el 20% de raíces afectadas en el caso de las plantas de suelo.

Utilizando una muestra de madera muerta extraída de plantas establecidas en suelo, se aisló e identificó mediante la técnica de extracción molecular al hongo *Fusarium oxysporium*, individuo que ataca la zona vascular limitando el desarrollo de la planta y puede provocar pérdida de estructuras total o parcialmente. La presencia de este hongo se puede asociar al ataque de nemátodos interactuando con ellos de manera perjudicial para la planta o parasitando los huevos de éstos.

Los análisis evidenciaron la existencia de simbiosis en las raíces de la planta siendo éstas limitadas por el medio, como también la susceptibilidad de la planta a ser atacada por nemátodos y hongos fitopatógenos, los que se pueden encontrar estrechamente relacionados.