



DESCRIPCIÓN MORFOANATÓMICA DURANTE GERMINACIÓN DE ESPECIES DEL GÉNERO *Sophora*



Aguirre Ana, Urbina Angélica, Serri Humberto, Silva Gonzalo y Pedreros Alberto.
Facultad de Agronomía. Universidad de Concepción. Vicente Méndez 595
Chillán. CHILE.
maurbina@udec.cl

Introducción

En Chile existen tres especies de género *Sophora*. *Sophora toromiro*, es un árbol nativo de Isla de Pascua extinto en su ambiente natural desde década de los 60, debido a su sobreexplotación por su valiosa madera, de gran diámetro; el que va desde 20 a 30 cm., este servía como material de construcción y artesanías, actualmente se encuentra en jardines botánico y viveros, crece hasta 2 m. de altura, sus flores presentan cáliz campanulado, corola de color amarillo, hojas perennes y compuestas. *Sophora macrocarpa*, mayu o mayo, es un árbol endémico se desarrolla principalmente desde Coquimbo a Biobío, midiendo hasta 3 m. de altura. *Sophora cassioides*, se distribuye desde Taltal a Aysén, conocida como pelú o pilopilo, es un árbol perenne de hasta 10 m de altura. El fruto de estas especies es un lomento, desde donde se recolectaron las semillas para la siguiente investigación.



Sophora toromiro



Sophora cassioides



Sophora macrocarpa

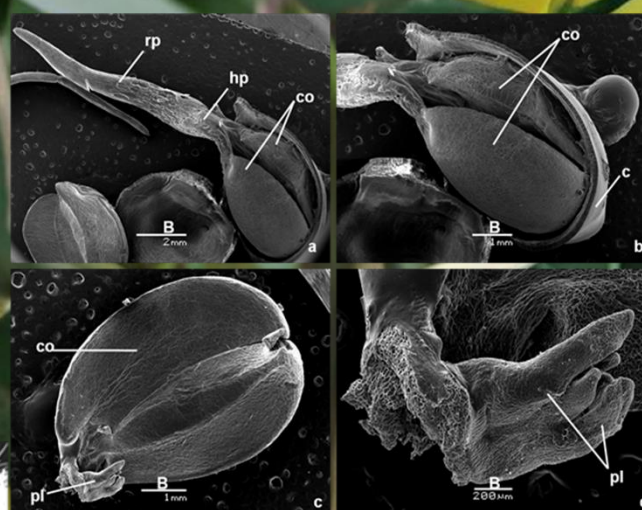
Materiales y Métodos

Para establecer el efecto sobre la germinación, se realizaron tres ensayos, uno para cada especie a 20°C: 1) Escarificación con ácido sulfúrico concentrado por 0, 30, 60 min, 2) Escarificación mecánica realizando una perforación a la semilla y posterior remojo por 24 hrs, 3) Aplicación de ácido giberélico (GA3) a concentraciones de 0, 500 y 2000 mg L⁻¹. En cada ensayo se utilizaron 40 semillas por tratamiento con 4 repeticiones. Los resultados fueron sometidos a un análisis de varianza (ANDEVA) con el programa estadístico INFOSTAT y la comparación de medias se hizo con el test de Tukey (0,05).

Resultados

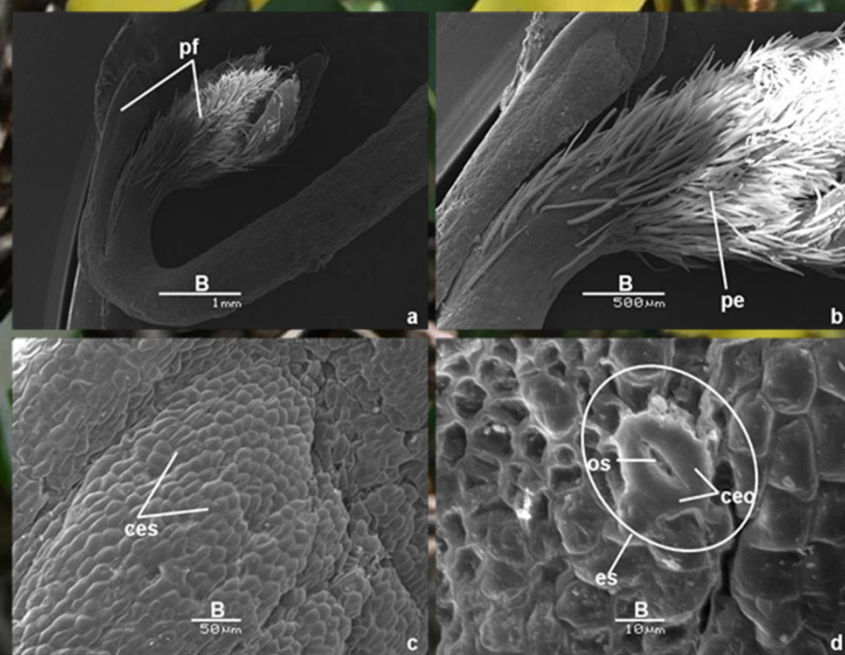
El menor tiempo de germinación se obtuvo con perforación mecánica de la semilla donde germinaron a los 7 días. Entre los tratamientos de escarificación química y mecánica no existió diferencia significativa en porcentaje de germinación de las especies ($P>0,05$); pero en *S. toromiro* y *S. cassioides*, con 30 min de remojo si existió diferencia significativa respecto a los demás tratamientos. El porcentaje alcanzado por éstas fue superior en comparación a la aplicación de GA3 y al testigo que no difirieron entre si ($P>0,05$).

Fotografías de SEM que se exhibirán en el poster del presente trabajo.



S. toromiro. a. Primordios foliares (B: 1mm). b. Pelos epidérmicos (B: 500 μ m). c. Células superficiales (B: 50 μ m). d. Detalle de estomas (B: 10 μ m).

pf: primordios foliares, pe: pelos epidérmicos, ces: células superficiales en primordio, es: estoma, os: ostiolo, ceo: células oclusivas.



S. toromiro. a. Primordios foliares (B: 1mm). b. Pelos epidérmicos (B: 500 μ m). c. Células superficiales (B: 50 μ m). d. Detalle de estomas (B: 10 μ m).

pf: primordios foliares, pe: pelos epidérmicos, ces: células superficiales en primordio, es: estoma, os: ostiolo, ceo: células oclusivas

Conclusión

1. El método más efectivo para incrementar el porcentaje de germinación se obtuvo con la escarificación mecánica y la escarificación química con ácido sulfúrico, para las tres especies de *Sophora* en estudio.

2. Las tres especies no responden al tratamiento con ácido giberélico para estimular la germinación.