



PROPAGACIÓN GERMINATIVA DE (*Haplopappus Multifolius*) Y (*Haplopappus Taeda*).

Sandra Magdalena Norambuena Montecinos
Ingeniero Agrónomo

Resumen

Haplopappus multifolius y *Haplopappus taeda* pertenecen a la flora nativa chilena. Ambas especies han sido tradicionalmente usadas en la medicina popular de nuestro país y se comercializan en el mercado informal con el nombre de Bailahuén.

Con el objetivo de buscar la mejor forma de propagación por semillas de *Haplopappus multifolius* y *Haplopappus taeda* se realizaron cuatro estudios de laboratorio en el Campus Lircay de la Universidad de Talca en los meses de Mayo a Septiembre de 2000 siendo la propagación el primer paso en la domesticación de esta especie. Se determinó el porcentaje de viabilidad de las semillas con el método del tetrazolio y la germinación en condiciones de luz y de oscuridad para ambas especies. El máximo porcentaje de germinación sin pretratamientos fue de 86% para *H. multifolius* y de 56% para *H. taeda*. Para *H. Taeda* se evaluó el efecto de diferentes tratamientos pregerminativos para *H. taeda* (estratificación fría por 60 días, maceradas en agua durante 24 horas a temperatura ambiente, aplicación de ácido giberélico al 0,1% y escarificación mecánica) y la evaluación de distintos tratamientos de escarificación (mecánica y ácida, con diferentes concentraciones de ácido sulfúrico). Además se realizó un estudio complementario de propagación *in vitro* para *Haplopappus taeda* en el Laboratorio de Fisiología Vegetal de la Facultad de Química de la Universidad de Santiago en la segunda quincena de Junio de 2000. Las variables estudiadas fueron capacidad germinativa, valor máximo de Czabator y sobrevivencia.

Se pudo observar que la viabilidad era mayor para *Haplopappus multifolius* con un valor de 86% sobre *Haplopappus taeda*, que obtuvo un valor de 71%. La capacidad germinativa fue mayor en *H. multifolius* (86%) que en *H. taeda* (56%); además, la presencia o ausencia de luz durante la germinación no tuvo efecto en las variables evaluadas. Para la especie *H. taeda* el tratamiento mejor evaluado fue el de escarificación mecánica con bisturí, alcanzando un valor de 98%. El valor máximo de C_{zabator} también fue favorecido con este tratamiento con 6,0. Debido a la dificultad de remover la testa con bisturí se comparó un método de escarificación ácida (0,20, 40 y 100% de ácido sulfúrico por un minuto) con dos métodos de escarificación mecánica (papel lija y bisturí). La escarificación ácida (60% de ácido sulfúrico por un minuto) junto con la escarificación mecánica con papel lija resultaron ser los tratamientos mejor evaluados, con valores de 92 y 94%, respectivamente.

Summary

Haplopappus multifolius and *Haplopappus taeda* belong to the native flora of Chile. Traditionally, both species have been used in the popular medicine of our country, where they are commercialized in the informal market under the name of Bailahuén.

Germination behavior was studied in both species at the Universidad de Talca Facultad de Ciencias Agrarias between May and September 2000, being this procedure the first step to the domestication of the species. The viability percentage was determined with the method of tetrazolium seed test. The germination under light and dark conditions was studied for both species. In *H. taeda*, the effect of different seed treatments to promote germination (stratification for 60 days, leaching for 24 hours at room temperature, dip in gibberellic acid at 0.1%, and mechanical scarification) and different scarification treatments (mechanical and acid scarification, with different concentrations of sulfuric acid) was evaluated. A complementary study of propagation *in vitro* for *Haplopappus taeda* was carried out in the Laboratorio de Fisiología Vegetal de la Facultad de Química de la Universidad de Santiago. Germinative capacity, maximum value of Czabator and survival percentage were studied.

Haplopappus multifolius seed showed a viability of 86%, whereas *Haplopappus taeda* presented only 71%. In non-treated seeds the germinative capacity was higher in *H. multifolius* (86%) than in *H. taeda* (56%). Exposure to light during germination did not affect the evaluated variables. For *H. taeda*, the best seed treatment was mechanical scarification with a file, reaching germination values of 98%. The maximum value of Czabator was also favored with this treatment (6.0). Due to the difficulty of removing the seed coat with a scalpel different methods of acid scarification were compared with dip in 0, 20, 40, 60 or 100% of sulfuric acid for one minute. Along with the mechanical scarification with sand paper, the dip in the 60 H₂SO₄ solution turned out to be the best treatment evaluated, with values of 92 and 94%, respectively.