

Resumen

El páramo ecuatoriano es un ecosistema propio de la Cordillera de los Andes capaz de regular y almacenar agua atmosférica siendo clave para la diversidad biológica. Con la finalidad de caracterizar la morfología y germinar semillas de la familia Melastomataceae en Bosques Andinos del Ecuador se aplicaron dos fases en el proyecto. La primera inició con el muestreo y caracterización morfológica de las especies *B. ledifolium*, *B. alpinum* y *M. latifolia* en el Parque Nacional Cayambe Coca. Los descriptores morfológicos usados fueron la masa y dimensiones de las semillas, las dimensiones de las hojas, las dimensiones de las bayas y cápsulas y el conteo de semillas dentro de estas. En la siguiente fase se realizaron pruebas de viabilidad y germinación de semillas. Las pruebas de viabilidad aplicadas fueron germinación estándar, tinción con índigo carmín y tinción con tetrazolio. Las semillas fueron desinfectadas con diferentes concentraciones de NaClO a varios tiempos de inmersión. La germinación *in vitro* de las semillas se optimizó al probar tratamientos con diferentes concentraciones de GA₃ y temperaturas. Los resultados mostraron porcentajes de viabilidad entre 74 al 84 %. Las concentraciones óptimas de NaClO para *B. alpinum* fueron del 1 %, para *B. ledifolium* del 0.5 % y para *M. latifolia* fueron del 0.5 y 1 % con tiempos de inmersión de 5 min para todas las especies. Los tratamientos óptimos para *B. ledifolium* fueron a las concentraciones de 200 y 400 mg/L GA₃, para *B. alpinum* fue de 400 mg/L GA₃ y para *M. latifolia* fueron de 200 y 400 mg/L GA₃, todos a temperatura de 5 °C. Las semillas de las especies recolectadas tras ser caracterizadas morfológicamente, analizadas mediante pruebas de viabilidad y desinfectadas sin afectar su integridad ni su capacidad germinativa, se determinaron aptas para su almacenamiento en los bancos de germoplasma y su posterior uso en restauraciones ecológicas de bosques andinos en Ecuador.

Palabras clave: Melastomataceae, descriptores morfológicos, viabilidad, desinfección, germinación.

Abstract

The Ecuadorian paramo is an ecosystem from the Andes Mountains that can regulate and store atmospheric water being key for the biological diversity. To characterize morphology and germinate seeds belonging to Melastomataceae family in Ecuadorian Andean forests, two stages were applied in the project. The first one started with sampling and species morphological characterization of *B. ledifolium*, *B. alpinum* and *M. latifolia* at Cayambe Coca National Park. The morphological descriptors used were the mass and dimensions of the seeds, the leaves dimensions of the leaves, the dimensions of the berries and capsules and the count of seeds within them. On the next stage viability tests and seed germination were carried out. The viability tests applied were standard germination, indigo carmine staining and tetrazolium staining. The seeds were disinfected with different concentrations of NaClO at different immersion times. *In vitro* germination of seeds was optimized by testing several treatments with different concentrations of GA₃ and temperatures. The results showed percentages of viability of the species between 74 and 84%. The optimal concentrations of NaClO for *B. alpinum* was 1%, for *B. ledifolium* it was 0.5% and *M. latifolia* 0.5 and 1% with immersion times for all species of 5 min. The optimal treatments for *B. ledifolium* were at concentrations of 200 and 400 mg/L GA₃, for *B. alpinum* it was 400 mg/L GA₃, for *M. latifolia* they were at 200 and 400 mg/L GA₃, all at a temperature of 5 °C. The recollected seeds after being morphologically characterized, analysed by viability tests, disinfected without damaging their integrity nor germination capacity, were determined suitable for storage in gene banks and subsequent use in ecological restorations of Ecuadorian Andean forests.

Keywords: Melastomataceae, morphological descriptors, viability, disinfection, germination