

Resumen

Los bosques andinos son ecosistemas albergan gran parte de la biodiversidad del mundo, mitigan los gases de efecto invernadero y regulan las fuentes hídricas. En nuestro país, el género *Polylepis* posee 11 especies nativas, donde una de ellas es *Polylepis incana* Kunth. Estos árboles se encargan controlar la erosión de los suelos, capturar el CO₂ y gestionar los recursos hídricos. Por lo tanto, es necesario proteger y preservar estos ecosistemas montañosos. El objetivo del presente estudio fue caracterizar los parámetros morfológicos y germinativos de las semillas de *P. incana* de los bosques andinos del Ecuador, con el propósito de conservar su diversidad genética en el banco de semillas HANS-BANK. Para esto, se recolectó material vegetal de *P. incana* en la Reserva Ecológica Antisana y el Área de Conservación Hídrica Palugullo. Luego, en las semillas se determinaron los rasgos morfológicos cualitativos y cuantitativos, la viabilidad, la concentración eficaz de hipoclorito de sodio (NaClO) para desinfección y condiciones óptimas para germinación *in vitro*. Los resultados demostraron que las semillas tienen la capacidad de resistir los procesos de desecación, poseen una viabilidad de 17.78%, la concentración eficaz para la desinfección fue de NaClO al 7%, la adición de 2mg/L de GA₃ en el medio de cultivo y una temperatura constante de 25°C favorecieron la capacidad germinativa. En conclusión, los datos obtenidos permitieron establecer que las semillas de *P. incana* son aptas para procesos de conservación en bancos de germoplasma y restauración de los ecosistemas andinos ecuatorianos.

Palabras claves: Bosque andino, conservación, morfología, germinación

Abstract

Andean forests are ecosystems that are home to a large part of the world's biodiversity, mitigate greenhouse gases and regulate water sources. In our country, the *Polylepis* genus has 11 native species, where one of them is *Polylepis incana* Kunth. These trees control soil erosion, capture CO₂ and manage water resources. Therefore, it is necessary to protect and preserve these mountain ecosystems. The objective of the present study was to characterize the morphological and germination parameters of *P. incana* seeds from the Andean forests of Ecuador, with the purpose of conserving their genetic diversity in the HANS-BANK seed bank. For this purpose, plant material of *P. incana* was collected in the Antisana Ecological Reserve and the Paluguillo Water Conservation Area. Then, qualitative and quantitative morphological traits, viability, effective concentration of sodium hypochlorite (NaClO) for disinfection and optimal conditions for *in vitro* germination were determined in the seeds. The results showed that the seeds have the capacity to resist desiccation processes, they have a viability of 17.78%, the effective concentration for disinfection was 7% NaClO, the addition of 2mg/L of GA3 in the culture medium and a constant temperature of 25°C favored germination capacity. In conclusion, the data obtained allowed us to establish that the seeds of *P. incana* are suitable for conservation processes in germplasm banks and restoration of Ecuadorian Andean ecosystems.

Key words: Andean forest, conservation, morphology, germination