

***Cistanthe* spp.: ESTUDIOS DE PROPAGACIÓN GENERATIVA Y VEGETATIVA**

**BEATRIZ JENSEN DE LA MAZA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Diversas especies del género *Cistanthe* forman parte del fenómeno denominado “desierto florido” que ocurre ocasionalmente en el norte de Chile. Debido a su llamativa floración y follaje suculento, son especies atractivas y con valor ornamental. Para incorporarlas en usos ornamentales sustentables se hace necesario realizar estudios básicos, partiendo por su propagación generativa y vegetativa.

En esta investigación se estudió la germinación de 3 especies del género *Cistanthe*, las cuales no fue posible identificarlas por carecer de material herborizado, por ende se diferenciaron por el color de las flores, forma de crecimiento y procedencia. Con el objetivo de conocer la germinación y la respuesta de las semillas se evaluaron distintos métodos pre-germinativos, tales como estratificación en frío a 6°C por 1, 2 o 3 semanas y escarificación mecánica. Debido a la escasa respuesta germinativa de las especies, se probó aplicar remojo en agua destilada por 72 horas previo a los tratamientos de escarificación y estratificación.

Para *Cistanthe* sp. de flores rosadas y hábito herbáceo proveniente del litoral al norte de Huasco, ninguno de los tratamientos aplicados logró una apropiada germinación. Incluso en 7 de los 10 tratamientos la germinación fue nula, y en los 3 tratamientos restantes la germinación no superó el 5%.

Para las especies de *Cistanthe* sp. de flores blancas tanto sub-arbustiva como herbácea, no hubo diferencias entre los tratamientos para capacidad germinativa, presentando los tratamientos testigos una germinación de 33% y 48% respectivamente. En ambas especies se observó que la velocidad y la homogeneidad de la germinación se vio favorecida con la estratificación con frío a

6°C, finalizando la germinación en un plazo de 2-3 semanas para la especie sub-arbustiva y en 2 días para la especie herbácea con 3 semanas de frío.

Estos resultados no se consideraron satisfactorios, haciendo necesario seguir investigando en la germinación de las semillas de *Cistanthe*.

La propagación vegetativa de *Cistanthe grandiflora* originaria de la zona de los Queñes, Curicó, se estudió por estacas de hoja con y sin yema, y con y sin ácido indol butírico (AIB) en concentración de 1500 ppm. En las estacas de hoja sin yema, no hubo desarrollo aéreo, y sólo enraizaron las tratadas con AIB. Las estacas de hoja con yema, con y sin AIB generaron raíces, sin existir diferencia estadística entre ambos tratamientos, sin embargo sólo en las estacas sin aplicación de AIB se desarrolló la yema presente.

ABSTRACT

Different species of the genus *Cistanthe* are part of the phenomenon called "blooming desert" that occurs occasionally in northern Chile. Because of their charming flowers and succulent foliage, these species have an ornamental value. To be able to use them for sustainable ornamental purposes, it is necessary to conduct basic studies, starting with their generative and vegetative propagation.

This research studied the germination of three species of *Cistanthe*, that were not identified due to lack of herbarium material, thus differing in flower color, growth form and origin. In order to determine the seed germination response, different pre-germinative treatments were tested, such as stratification at 6°C for 1, 2 or 3 weeks and mechanical scarification. Due to the poor results that were achieved, the seeds were soaked in distilled water for 72 hours prior to the stratification and scarification treatments in subsequent experiments.

In *Cistanthe* sp. with pink flowers from the coastal area north of Huasco, none of the applied treatments achieved a proper germination. Even in 7 of the 10 treatments germination was equal to zero, and in the remaining 3 treatments germination did not exceed 5%.

In the species of *Cistanthe* sp. with white flowers, both in plants of herbaceous and sub-shrub habit, there were no differences among treatments, showing the control treatments germinations of 33% and 48%, respectively. In both species the speed and uniformity of germination was favored by cold stratification at 6°C, germination ending within 2-3 weeks in the subshrub species and within 2 days in the herbaceous species.

These results were considered unsatisfactory, being necessary to continue doing research on this subject.

The vegetative propagation of *Cistanthe* sp. native to the area of Los Queñes, Curicó, was studied using leaf cuttings with and without bud, and with and without indole butyric acid (IBA) at 1500 ppm. In leaf cuttings without bud, there was not subsequent aerial part development, and roots were only observed in IBA-treated

cuttings. The leaf cuttings with bud, and with and without IBA treatment generated roots, without statistical differences between both treatments. However, only the IBA – untreated cuttings showed bud growth.