

RESUMEN

Tropaeolum polyphyllum es una planta geófito dicotiledónea de interés ornamental que crece en la alta cordillera de los Andes de Argentina y Chile. La presente investigación tuvo por objetivo estudiar la propagación por semilla y la ontogenia de la plántula.

Se realizaron dos experimentos de germinación. El primero consistió en conocer el efecto de la estratificación sobre la germinación de las semillas y el segundo, ver el efecto del lavado de éstas sobre la germinación. Además, se caracterizaron los diferentes estadios de la ontogenia de la plántula, se describió la morfología y anatomía de los órganos de la planta y se determinó la estructura morfológica que origina el tubérculo.

Se tomaron 10 semillas al azar, y se les aplicó el test de viabilidad de TTC (tetrazolio), el cual arrojó un 80% de semillas viables en semillas de 2 meses y 70% en semillas de 8 meses. Para el experimento de estratificación, las semillas se seleccionaron entre aquellas más grandes y uniformes, las cuales fueron estratificadas entre 5°C y 8°C (0, 2, 4 y 6 semanas de frío) y luego llevadas a una cámara de germinación (15°C). La estratificación se inició en forma escalonada de modo que todos los tratamientos ingresaron a la cámara de germinación (15°C) el mismo día. Dos días antes de iniciar la estratificación, las semillas fueron embebidas en agua destilada.

Para el experimento de lavado de semillas, en un vaso de precipitado se pusieron 80 semillas y se agregó agua destilada, moviéndose constantemente en un agitador magnético durante 5 días. El agua destilada fue cambiada 2 veces al día. Posterior al tratamiento, las semillas fueron colocadas en la cámara de germinación (15°C). En ambos experimentos se registró semanalmente el número de semillas germinadas, calculándose el porcentaje de germinación final.

Los resultados mostraron que las semillas de *Tropaeolum polyphyllum* presentan una latencia o dormancia, requiriendo de frío para germinar. Los mejores tratamientos fueron de 6 y 4 semanas de frío, lo que permitió obtener una germinación entre 52 y 59%, diferenciándose significativamente del tratamiento testigo (0 semanas de frío) que sólo fue de 12,5%. El lavado de semillas indicó que al parecer no existe una sustancia inhibidora de la germinación, debido al bajo % de germinación alcanzado.

En el estudio morfológico de la plántula se realizaron observaciones microscópicas bajo lupa estereoscópica y se tomaron fotografías. Para el estudio anatómico se realizaron cortes transversales permanentes de los diferentes órganos de la plántula y planta adulta. Las observaciones de las preparaciones histológicas se realizaron bajo microscopio.

Las estructuras morfológicas e histológicas fueron descritas utilizando la terminología organológica y anatómica correspondiente. Además, se realizaron esquemas tanto a lupa como a microscopio fotonico.

Se pudo determinar que, la ontogenia de los filomas vegetativos de la plántula de *Tropaeolum polyphyllum* aparecen en el eje del vástago en el siguiente orden: cotilédones, estípulas, hojas primarias y hojas normales.

Anatómicamente, los filomas exhiben una estructura típica de hoja: epidermis superior, mesofilo y epidermis inferior, siendo el mesofilo el tejido más variable.

El epicótilo muestra un desarrollo en longitud normal, mientras que el hipocótilo exhibe un crecimiento en longitud y en grosor.

Morfológicamente, el tubérculo adulto es de naturaleza hipocotilar, es decir, se origina a partir del hipocótilo por un crecimiento secundario anómalo.