

EFFECTO DE LAS SALES INORGÁNICAS DEL MEDIO DE CULTIVO EN EL CRECIMIENTO DE PASCUITA (*Euphorbia leucocephala* Lotsy)

CULTURE MEDIA INORGANIC SALTS EFFECT ON PASCUITA (*Euphorbia leucocephala* Lotsy) GROWTH

Ylvi M. Martínez-Villegas¹, María Andrade-Rodríguez^{1*}, M. Teresa Colinas-León²,
Óscar G. Villegas-Torres¹, Antonio Castillo-Gutiérrez¹ e Irán Alia-Tejagal¹

¹Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Av. Universidad 1001. 62209, Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos. ²Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km. 38.5 carr. México-Texcoco. 56230, Chapingo, Estado de México.

*Autor para correspondencia (maria.andrade@uaem.mx)

RESUMEN

La pascuita (*Euphorbia leucocephala* Lotsy) es una euforbiacea semicultivada y comercializada para ornato en navidad, sea como maceta o como planta para jardín. En Morelos, México su propagación se hace por estacas; sin embargo, su producción es escasa debido a la poca disponibilidad de material vegetal, mala calidad del mismo, escaso enraizamiento, y pérdidas por pudriciones. Por ello resulta necesario evaluar otras formas de propagación masiva *in vitro* a partir de plantas madre sanas, y seleccionadas por la cantidad de inflorescencias, tamaño y color de las brácteas, así como por el vigor de su crecimiento. Aquí se planteó comparar diferentes medios de cultivo (MS 50 %, MS 25 %, WPMm, WPMm1, WPMm2 y WPMm3) sin reguladores del crecimiento, para elegir a los que mejor promovieran el crecimiento *in vitro* de brotes de pascuita. Las variables medidas fueron: altura de brote, diámetro de tallo, número de hojas, contenido relativo de clorofila y peso de materia seca. Los efectos más significativos se observaron cuando los propágulos fueron cultivados en el medio WPMm porque generaron brotes con mayor diámetro (1.35 mm), más contenido de clorofila (41.44 unidades Spad), más materia seca por brote (92.2 mg), follaje de color verde más intenso, y mayor producción de raíz. En contraste, el medio de cultivo MS 25 % produjo plantas con escaso crecimiento. Se concluyó que el medio de cultivo WPMm fue el que produjo mejor respuesta.

Palabras clave: *Euphorbia leucocephala*, medio de cultivo, propagación *in vitro*.

SUMMARY

Pascuita is a semi-cultivated euphorbiacea marketed as potted ornamental or for direct garden planting during Christmas. In Morelos México propagation is done by cuttings; however, its low yield is due to limited availability of plant material, poor quality, scarce rooting, and losses caused by rots. Therefore, it is necessary to evaluate other forms of mass propagation from healthy mother plants, selected by the number of inflorescences, bract size, bract color, and growth strength. This research determined the effect of *in vitro* inorganic salts promoting the most vigorous shoot growth of *E. leucocephala*. The effect of salts of culture media (MS 50 %, MS 25 %, WPMm, WPMm1, WPMm2 and WPMm3) without growth regulators was studied in a completely randomized experimental design. Shoot height, stem diameter, number of leaves, relative chlorophyll content and dry matter weight were recorded. Medium inorganic salts had a highly significant effect. The WPMm medium generated shoots with the largest diameter (1.35 mm), the highest chlorophyll content (41.44 Spad units), the highest dry matter weight (92.2 mg), as well as brightest green foliage and vigorous root production. By contrast, MS culture medium at 25 % strength caused less shoot growth and undesirable qualitative characteristics. It was concluded that the WPMm medium was the most suitable.

Index words: *Euphorbia leucocephala*, culture medium, *in vitro* propagation.