Rev. Fitotec. Mex. Vol. 47 (4): 425-427, 2024

GUILLERMINA, VARIEDAD DE NOCHEBUENA PARA EMBELLECER ESPACIOS DE INTERIOR

GUILLERMINA, POINSETTIA VARIETY TO BEAUTIFY INTERIOR SPACES

Jaime Canul-Ku*, Faustino García-Pérez, Edwin Javier Barrios-Gómez y Sandra Eloísa Rangel-Estrada

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Zacatepec, Zacatepec, Morelos, México.

**Autor de correspondencia* (canul.jaime@inifap.gob.mx)

Euphorbia pulcherrima Willd. ex Klotzsch, conocida como nochebuena, es el símbolo mundial de la navidad. En México se obtiene una producción promedio nacional de alrededor de 25 millones de plantas cada año (Oropeza, 2024; Com. Pers.)[1], que se manejan en contenedores de diferentes tamaños, la mayor proporción en macetas de 15.2 a 20.3 cm (6 a 8 pulgadas). Esta misma cantidad de material vegetal se requiere para la producción comercial de planta para su venta al consumidor. El cultivo utiliza material vegetativo de más de 60 variedades de procedencia extranjera, en algunos casos con poca pigmentación de brácteas, principal estructura comercial, o tardía, fuera del periodo de venta de la planta, por lo que no se comercializa, lo que ocasiona fuertes pérdidas económicas. Esta situación representa una ventana de oportunidad para satisfacer parte de la demanda de material de propagación con variedades generadas en el país. México es el centro de origen de la nochebuena, por consiguiente, posee amplia diversidad fenotípica y genética distribuida en todo el territorio nacional, la cual se ha aprovechado en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) a través de un Programa de Mejoramiento Genético sistematizado, aportando como resultados el incremento de la variabilidad genética (Canul-Ku *et al*., 2017), la generación de materiales recombinantes promisorios (Canul-Ku *et al*., 2018) y de genotipos registrados ante el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), como el caso de la variedad Guillermina (Canul *et al*., 2023).

Guillermina es una variedad de nochebuena que se obtuvo por cruzamiento controlado en combinación con selección recurrente y técnicas de injerto. En 2013 se realizó una cruza simple, aplicando la metodología propuesta por Canul-Ku *et al*. (2015). En el siguiente año se evaluó la progenie F_1 con base en caracteres morfológicos y agronómicos, de donde se seleccionaron las plantas con atributos estéticos más promisorios a nivel comercial, mismas que se propagaron mediante esquejes. Enseguida, se realizaron dos ciclos de selección, en 2016 y 2017. En el siguiente año se injertó mediante la técnica por aproximación sobre la variedad comercial Prestige. Las progenies del injerto, obtenidas mediante propagación vegetativa vía esquejes, se cultivaron de 2019 a 2021 con fines de evaluación con un productor cooperante. En 2022 se describió la variedad aplicando las guías de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, 2008).

La descripción varietal resultante de Guillermina indica que la planta es alta y ancha, con ramificación intermedia. La intensidad del color verde y la pigmentación antociánica en el tercio del tallo es débil. La hoja es larga y ancha, de forma lanceolada, cuya base es redondeada, de color verde claro. La vena principal en el haz de la hoja es de coloración verde y roja sin curvatura. La profundidad del seno foliar es profunda. El peciolo es largo con débil intensidad del color verde en el haz. La pigmentación antociánica o roja del haz del peciolo es muy marcada. La bráctea es alargada, elíptica en su forma, de anchura media (6.88 cm) y de color rojo, según la carta de colores, corresponde al código 46B (RHS, 2007). La bráctea no presenta torsión o doblez a lo largo de la vena principal. La inflorescencia cuenta con glándulas de color amarillo de tamaño medio sin deformación (Figura 1). Guillermina es de ciclo intermedio y pigmenta sus brácteas a partir de las nueve semanas, con 12 h y 20 min de tiempo continuo de oscuridad, temperatura promedio de 23.5 °C, humedad relativa promedio de 75 %, sustrato a base de ocochal (hojarasca de ocote descompuesta), atocle (suelo de vega de río) y polvillo de coco en block ¾ (Pelemix®) en proporción 60:20:20 v/v en maceta de 20.3

[1]**Oropeza Sosa Mariano Alejandro (2024)** Presidente del Consejo Estatal de Productores de Ornamentales de Morelos A. C. Correo electrónico: moropeza@homeandgardens.com

Recibido: 05 de abril de 2024
Aceptado: 03 de octubre 2024

DOI: https://doi.org/10.35196/rfm.2024.4.425

cm. La variedad, manejada con la tecnología del productor cooperante produce excelente calidad comercial de planta.

La evaluación fenotípica de la variedad Guillermina mostró menor porte que la variedad de referencia Vicky, lo que indica que cumple con uno de los requisitos para su comercialización, pues en nochebuena la demanda se enfoca a planta de arquitectura compacta con brácteas de color rojo. En cuanto al diámetro de tallo, número de entrenudos, ancho de hoja y bráctea, Guillermina y Vicky no presentaron diferencia estadística; sin embargo, en longitud de bráctea, longitud de peciolo y hoja, Guillermina fue superior a Vicky. Otro carácter de interés comercial es la amplitud de bráctea, en la cual destacó Guillermina (Cuadro 1). La respuesta fenotípica de esta variedad muestra que posee características de interés para el mercado y representa una opción para hacer más diversa la oferta de ejemplares mexicanos de nochebuena en la temporada navideña.

Guillermina está incluida en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales del SNICS con el número de registro NOC-022-050624 a partir del día 05 del mes de junio de 2024 y la solicitud para título de obtentor está en proceso ante dicha instancia. La variedad se encuentra disponible como planta madre en el Campo Experimental Zacatepec, INIFAP en Zactepec, Morelos, México y su uso es mediante un convenio de licenciamiento.

Cuadro 1. Caracteres evaluados en las variedades de nochebuena Guillermina y Vicky.

Carácter	Guillermina	Vicky	CV (%)
Altura de planta (cm)	52.87b	57.44a	8.32
Diámetro del tallo (mm)	12.27a	13.37a	10.93
Número de entrenudos	18.4a	17.4a	11.98
Longitud de hoja (cm)	14.38a	10.93b	9.77
Ancho de hoja (cm)	7.94a	7.77a	13.37
Longitud del peciolo de hoja (cm)	4.72a	3.25b	16.85
Longitud de bráctea (cm)	13.22a	11.90b	10.87
Ancho de bráctea (cm)	6.88a	7.24a	15.43
Amplitud de dosel de bráctea (cm)	31.57a	27.03b	11.11

Medias con letras diferentes dentro de hileras tienen diferencias significativas (Tukey, $P \leq 0.05$), CV: coeficiente de variación.



Figura 1. Aspecto frontal y del dosel de la variedad de nochebuena Guillermina.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) por la aportación económica mediante fondos fiscales para la generación de la variedad Guillermina. Al parque temático Jardines de México ubicado en Tehuixtla, Morelos, México por su invaluable colaboración y contribución.

BIBLIOGRAFÍA

Canul K. J., F. García P., E. J. Barrios G., S. E. Rangel E. y E. Hernández M. (2023) Mejoramiento genético de nochebuena en México: logros y contribuciones por el INIFAP. *Brazilian Journal of Development* 9:23575-23594, https://doi.org/10.34117/bjdv9n8-032

Canul-Ku J., F. García-Pérez, E. J. Barrios-Gómez, E. Campos-Bravo, F. J. Osuna-Canizalez, S. Ramírez-Rojas y S. E. Rangel-Estrada (2015) Técnica para producir híbridos en nochebuena (*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotszch). *Agroproductividad* 8:32-37.

Canul-Ku J., F. García-Pérez, E. J. Barrios-Gómez, S. E. Rangel-Estrada, S. Ramírez-Rojas y F. Osuna-Canizalez (2017) Variación generada mediante recombinación genética en *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotszch. *Agroproductividad* 10:13-17.

Canul-Ku J., F. García-Pérez, E. J. Barrios-Gómez y S. E. Rangel-Estrada (2018) Formación de híbridos clonales en nochebuena (*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotszch). *Revista Fitotecnia Mexicana* 41:311-316, https://doi.org/10.35196/rfm.2018.3.311-316

RHS, Royal Horticultural Society (2007) R. H. S. Colour Chart. Fifth edition. Royal Horticultural Society. London, England.

UPOV, Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (2008) Flor de Pascua, *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch y sus híbridos (EUPHO_PUL). Directrices para la ejecución del examen de la distinción, homogeneidad y estabilidad. Documento TG/24/6. Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Ginebra, Suiza. 36 p.