REYNOLITO: NUEVA VARIEDAD DE CHILE MANZANO

REYNOLITO: NEW VARIETY OF MANZANO HOT PEPPER

Ismael Hernández-Hernández, Mario Pérez-Grajales*, Juan E. Rodríguez-Pérez y Aureliano Peña-Lomelí

Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Fitotecnia, Instituto de Horticultura, Chapingo, Texcoco, Estado de México, México.

**Autor de correspondencia* (mperezg@chapingo.mx)

El chile manzano es cultivado en los estados de Puebla, Michoacán, Veracruz y Estado de México. En los últimos 20 años esta especie ha sido relevante en la agricultura mexicana, convirtiéndose en un producto de exportación. Según datos del SENASICA (2024), los estados de Veracruz, Michoacán y México exportaron 2870 t de chile manzano a Estados Unidos. Se trata de una hortaliza que se produce en zonas templadas a frías, principalmente entre 1700 y 2200 msnm, en asociación con árboles frutales y maderables, pero no es tolerante a heladas. Se estima que el rendimiento por año, a campo abierto, varía entre 7 y 8 t ha^{-1}, y de 70 a 80 t ha^{-1} en condiciones de invernadero (Pérez-Grajales *et al*., 2004). La reducción significativa en el rendimiento y calidad del fruto a campo abierto es atribuible, en parte, a la variación genética de las variedades criollas. Por lo anterior, es necesario generar variedades con características agronómicas favorables como planta vigorosa, tallo grueso, fruto grande (mayor de 100 g), pericarpio grueso (mayor de 5 mm) y fruto de color amarillo brillante, como lo demanda el mercado nacional y de exportación (Pérez y Castro, 2012).

Para generar variedades mejoradas, desde 1994 se creó el programa de mejoramiento genético de chile manzano en la Universidad Autónoma Chapingo. En este programa se han generado variedades e híbridos con características superiores en rendimiento y calidad de fruto. En el presente documento se describen las características de la variedad Reynolito y se destacan aquellas que la hacen distinta de otras variedades comerciales. En 1994 se realizaron colectas de chile manzano en siete localidades: Zongolica y Huatusco en Veracruz, Tlatlauquitepec y Teziutlán en Puebla, San Cristóbal de las Casas y Motozintla en Chiapas, México y una en la Provincia de Oxapampa, Perú.

Para cada una de las colectas se efectuaron tres ciclos de selección en características de longitud y diámetro de entrenudos del tallo, tamaño de hojas, longitud a la primera bifurcación, así como color, forma y tamaño del fruto, grosor de pericarpio, número de lóculos y número de semillas. El avance generacional de las plantas seleccionadas se realizó por autofecundación a través de polinización controlada en condiciones de invernadero. Cada uno de los ciclos de selección tuvo una duración de año y medio, de manera que en 1999 con los seis genotipos seleccionados se efectuaron cruzamientos de acuerdo con el diseño dialélico de Griffing Método II. De los seis progenitores y 15 cruzamientos interpoblacionales resultantes, se identificó como sobresaliente en rendimiento y calidad de fruto a la cruza Zongolica × Puebla. Esta variedad fue registrada ante el SNICS en 2012 como Grajales St.; en 2014, de esta variedad se seleccionó un genotipo por sus características de planta vigorosa, calidad de fruto representada por tamaño grande, peso de fruto mayor a 100 g, forma cuadrada, con tres a cuatro lóculos y pericarpio grueso, mayor de 6 mm, que se denominó línea 2014.

En la Línea 2014 se llevaron a cabo siete ciclos de selección y autofecundación hasta S_7, de donde se generó la variedad Reynolito. En 2021 se efectuó el primer ciclo de descripción varietal, y en 2022 el segundo, con la Guía Técnica para la Descripción Varietal de Chile Manzano (SNICS, 2017), en condiciones de invernadero en las instalaciones del Campo Agrícola Experimental de la Universidad Autónoma Chapingo.

Reynolito es una variedad con tallo largo (Figura 1 A), ramas laterales exteriores largas (Figura 1 B), los nudos muestran una fuerte pigmentación antociánica y pubescencia débil, el limbo de la hoja es muy largo, de forma elíptica ancha y de color verde oscuro (Figura 1 C), su perfil en sección transversal es convexo y de superficie ligeramente rugosa (Figura 1 D). La flor presenta pigmentación antociánica en las anteras (Figuras 1 E) y pigmentación media en los pétalos (Figura 1 F), el estilo es de intensidad fuerte y el pedúnculo de porte erguido (Figura 1 G). El fruto, al inicio de la madurez, es de color verde con intensidad media, de porte colgante en la planta, de

Recibido: 28 de junio de 2024
Aceptado: 06 de enero de 2025

DOI: https://doi.org/10.35196/rfm.2025.1.93

longitud y diámetro medio. La forma de fruto es cuadrada (Figura 2 A); a la madurez, cambia a color amarillo claro y de brillo fuerte (Figura 2 B), con ápice profundo (Figura 2 C), con cuatro lóculos (Figura 2 D) y grosor de pericarpio mayor de 6 mm. La floración comienza a los 121 días después del trasplante (ddt) y el inicio de la madurez del fruto se presenta a los 230 ddt.

La variedad Reynolito se clasifica como tardía, en contraste con la variedad Mayito (Título de obtentor 3290) que es precoz. Reynolito es de planta vigorosa, con tallo grueso, frutos grandes y de pericarpio grueso (mayor de 6 mm), lo que le confiere larga vida de anaquel, y lo hace atractivo para el mercado de exportación. Reynolito se adapta a condiciones de cultivo en invernadero y en campo abierto en regiones como Tlatlauquitepec y Chignahuapan en el estado de Puebla, y Villa Guerrero y Coatepec Harinas en el Estado de México. Su rendimiento puede alcanzar las 120 t ha^{-1} por año en invernadero, y se obtiene de la suma de 24 cosechas en tres flujos de producción, con ocho cosechas por flujo y una cosecha por semana.

La variedad Reynolito está registrado en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS, 2023) con número de inscripción CHL-062-091122 y título de obtentor 3291 para la Universidad Autónoma Chapingo, emitido el 16 de octubre de 2023 y con vigencia al 25 de septiembre de 2038. Se tiene semilla disponible en el Campo Agrícola Experimental del Departamento de

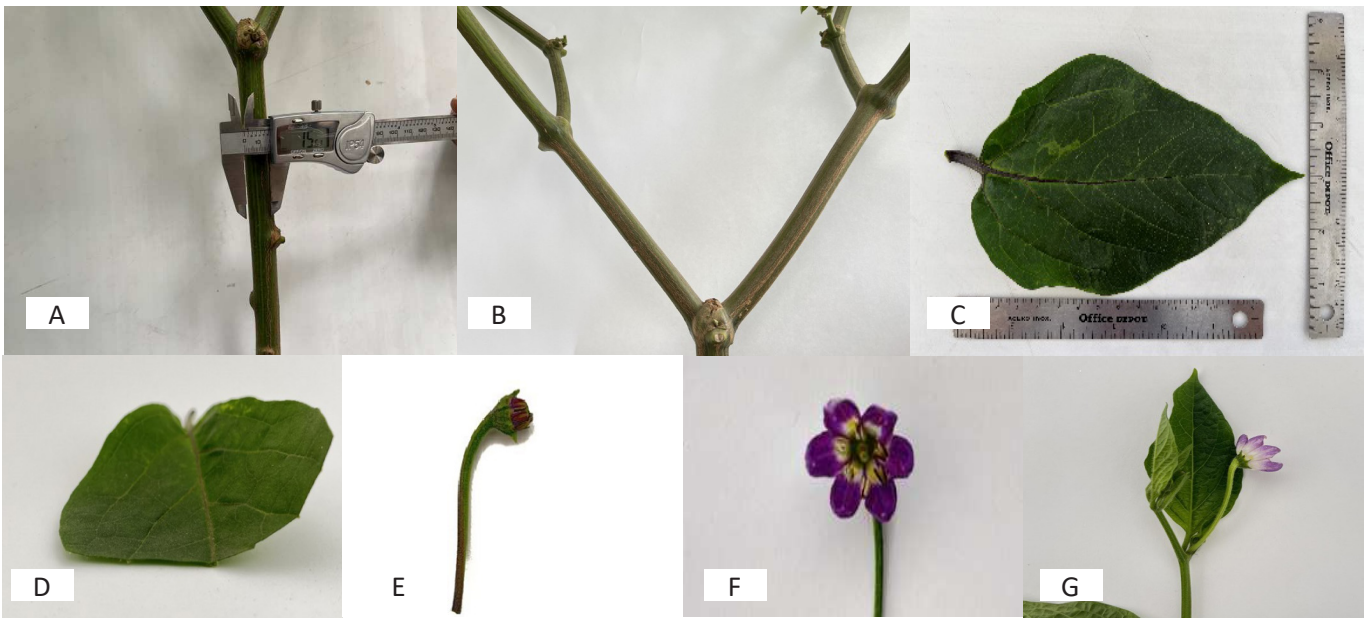


Figura 1. Características de tallo, hoja y flor de la variedad Reynolito. A) longitud de tallo largo, B) ramas laterales largas, C) limbo de la hoja muy larga y forma elíptica ancha, D) perfil de la sección transversal convexo, E) pigmentación antociánica en las anteras, F) pigmentación en los pétalos y G) pedúnculo erguido.

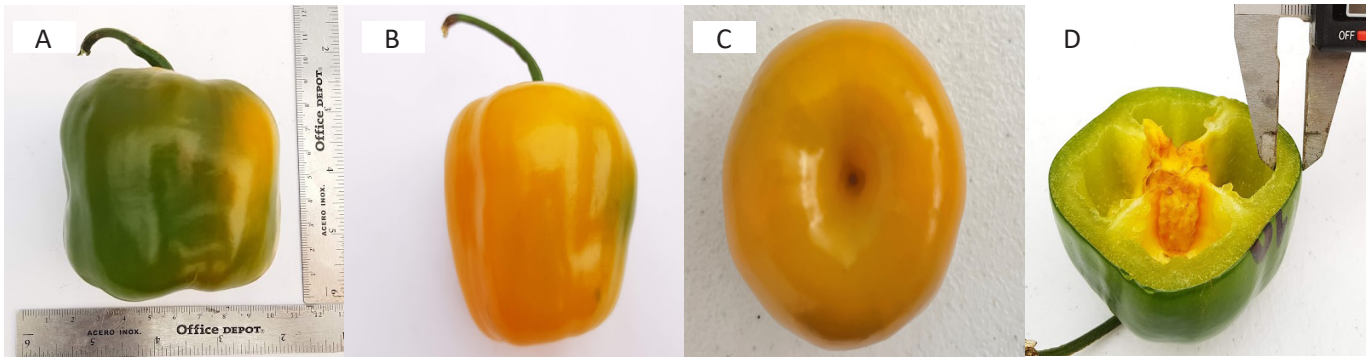


Figura 2. Características del fruto de chile manzano de la variedad Reynolito. A) forma de fruto cuadrada, B) color amarillo claro y brillo fuerte, C) ápice profundo y D) cuatro lóculos.

Fitotecnia de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México, México.

BIBLIOGRAFÍA

Pérez G. M. y R. Castro B. (2012) El Chile Manzano. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México, México. 128 p.

Pérez-Grajales M., V. A. González-Hernández, M. C. Mendoza-Castillo, C. Peña-Valdivia, A. Peña-Lomelí and J. Sahagún-Castellanos (2004) Physiological characterization of manzano hot pepper (*Capsicum pubescens* R & P) landraces. *Journal of the American Society for Horticultural Science* 129:88-92, https://doi.org/10.21273/JASHS.129.1.0088

SENASICA, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2024) Huertos de chile manzano registrados para exportación a los Estados Unidos de América. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Ciudad de México, México. https://www.gob.mx/senasica/documentos/huertos-de-chile-manzano-registrados-para-exportacion-a-los-estados-unidos-de-america?idiom=es (Junio 2024).

SNICS, Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (2017) Chile Manzano (*Capsicum pubscens* Ruíz y Pavón). Guía Técnica para la Descripción Varietal. SNICS, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Ciudad de México. 19 p.

SNICS, Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (2023) Catálogo Nacional de Variedades Vegetales en línea. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. Ciudad de México. https://lookerstudio.google.com/reporting/5b7206ba-e190-48fe-9696-73523bfccf58/page/itBWB (Junio 2024).