

# Informe de nuevas variedades DOMI: MUTANTE DE TOMATE DE DOBLE PROPÓSITO OBTENIDO MEDIANTE LA INDUCCIÓN DE MUTACIONES CON RAYOS GAMMA DE <sup>60</sup>CO

María C. González✉, J. P. Mukandama, M. M. Alí y Delfina Trujillo

**ABSTRACT.** DOMI is a tomato mutant obtained at the National Institute of Agricultural Sciences (INCA) after irradiating seeds from Amalia variety with 500 Gy gamma rays. This variety has a high productive potential and an appropriate quality for fresh consumption and industrial purposes.

**RESUMEN.** El mutante de tomate DOMI se obtuvo en el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) a partir de la irradiación de semillas de la variedad Amalia con una dosis de 500 Gy de rayos gamma. Dicha variedad presenta un elevado potencial productivo y una adecuada calidad para el consumo fresco y su empleo con fines industriales.

*Key words:* tomatoes, induced mutation, seed, gamma radiation

*Palabras clave:* tomate, mutación inducida, semillas, radiación gamma

## INTRODUCCIÓN

La inducción de mutaciones ha sido ampliamente empleada en el mundo para la mejora genética de plantas; sin embargo, en los últimos años su empleo ha cobrado mayor fuerza, a partir de los resultados en diferentes cultivos. En Cuba se ha empleado la inducción de mutaciones con muy buenos resultados en los programas de mejoramiento genético de arroz, soya, caña de azúcar, tomate, etc., a partir de los cuales se han registrado un grupo de variedades.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Se irradiaron semillas de la variedad Amalia con una dosis de rayos gamma <sup>60</sup>Co de 500 Gy en un irradiador MPX-25, con una potencia de dosis de 11.3 Gy.min<sup>-1</sup> en el Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear (CEADEN). En la generación M<sub>1</sub> se realizó la cosecha masal y a partir de la M<sub>2</sub> se comenzaron las selecciones individuales en condiciones de bajos suministros de agua (tres riegos consecutivos en el trasplante y la suspensión posterior) hasta la M<sub>5</sub>. En las diferentes generaciones se seleccionaron plantas sanas con hábito de crecimiento determinado, elevado número de frutos por planta de color rojo intenso no acostillados; se determinó el contenido de sólidos solubles totales de los frutos (Brix) en las etapas de ensayos comparativos.

## DESCRIPCIÓN

DOMI es un mutante de ciclo corto con elevado número de frutos por planta, de color rojo intenso y un rendimiento entre 35 y 40 t.ha<sup>-1</sup>. Esta variedad es resistente a enfermedades del fruto, así como a la pudrición en almacenamiento y en condiciones de campo. Difiere de la variedad Amalia en el ciclo, número de frutos por planta, masa, forma y color de los frutos, número de lóculos por planta y contenido de sólidos solubles totales.

### Principales características del mutante de tomate DOMI

Hábito de crecimiento	Determinado
Forma predominante del fruto	Redondo
Peso del fruto	55-60 g
Color exterior del fruto maduro	Rojo
Números de lóbulos	3-4
Forma de la cicatriz del pistilo	Punteado
Firmeza del fruto (después del almacenamiento)	Firme
Números de días hasta la madurez	70-75
Número de frutos por racimo	5-6
Números de frutos por planta	50-55
Agrietado radial	Ausente
Agrietado concéntrico	Ausente
Rendimiento potencial	35-405 t.ha <sup>-1</sup>
Sólidos solubles totales (Brix)	5.0-5.5
Tolerancia a bajos suministros de agua	Tolerante

## AGRADECIMIENTOS

Esta variedad se obtuvo como resultado del proyecto de asistencia técnica Cub/5/016 y el proyecto interregional de la OIEA INT/5/147.

Recibido: 4 de mayo de 2009

Aceptado: 20 de octubre de 2009

Dra.C. María C. González, Investigadora Titular y Delfina Trujillo, Especialista del departamento de Genética y Mejoramiento Vegetal, Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), gaveta postal 1, San José de las Lajas, La Habana, Cuba; Dr.C. J. P. Mukandama, estudiante de la República Popular del Congo y M. M. Alí, estudiante de Yemén.

✉ mcaridad@inca.edu.cu