



INIVIT B-70, nuevo cultivar de boniato (*Ipomoea batatas* [L.] Lam.) de mayor precocidad y productividad

INIVIT B-70, new sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) cultivar with higher early maturity and productivity

 Alfredo Morales Rodríguez^{1*},  Dania Rodríguez de Sol¹,
Alfredo L. Morales Tejón †,  Alay Jiménez Medina¹,
 Yuniel Rodríguez García¹,  Rosa Elena González Vázquez¹

¹Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales (INIVIT), Apartado 6, Santo Domingo, Villa Clara, Cuba. CP 53000

RESUMEN: Para la obtención del nuevo cultivar de boniato, INIVIT B-70, se realizaron cruzamientos dirigidos entre dos progenitores, uno precoz y otro de alta eficiencia fotosintética. Las progenies resultantes de las combinaciones efectuadas mostraron una alta variabilidad para los caracteres precocidad, rendimiento y la combinación de ambos. El cultivar INIVIT B-70 posee un ciclo de cosecha de 100 días y rendimiento promedio de 28 t ha⁻¹, en condiciones de producción.

Palabras clave: fitomejoramiento, caracteres, hibridación.

ABSTRACT: To obtain the new sweet potato cultivar, directed crosses were made between two parents, one early maturity and the other with high photosynthetic efficiency. The progenies resulting from the combinations showed a high variability for the characters early maturity, yield and the combination of both. The INIVIT B-70 cultivar has a harvest cycle of 100 days and a yield of 28 t ha⁻¹ under production conditions.

Key words: plant breeding, characters, hybridization.

INTRODUCCIÓN

Los primeros trabajos relacionados con el fitomejoramiento del boniato en Cuba, fueron llevados a cabo por Juan Tomás Roig, a principios del siglo XX, en la Estación Experimental Agronómica de Santiago de las Vegas. Luego, en 1967, es fundado el CEMSA (actual INIVIT) y se iniciaron esfuerzos para el mejoramiento genético de este cultivo, con bases científicas. Hasta ese momento, los cultivares tradicionales y mejorados eran de ciclo largo, de 6 a 7 meses y solo se podían plantar en una época del año (julio-enero). En 1972 comienza a trabajar en el INIVIT el Dr. C. Alfredo Morales Tejón, en aquel entonces joven ingeniero agrónomo; quien por 47 años (1972-2019) lideró el Programa Nacional de Mejoramiento Genético (PMG) de boniato en Cuba. El reconocido

científico, llevó a cabo la campaña de hibridación de 1974, en la cual obtuvo 10 000 semillas botánicas y, en 1978, liberó el clon CEMSA 74-228, primer clon de ciclo corto (135 días) con rendimientos elevados en época de primavera. Luego, en la campaña de hibridación de 1978 obtuvo uno de los clones más importantes en la agricultura cubana, denominado CEMSA 78-354, el cual posee un ciclo de 120 días para su cosecha.

Desde 1978 hasta la fecha, no ha sido posible mejorar el carácter precocidad en el boniato, en Cuba. Ha sido difícil obtener cultivares que combinen el nivel deseado de precocidad con un potencial de rendimiento aceptable, ya que un ciclo corto limita la fotosíntesis total y, hasta cierto punto, el potencial de rendimiento. La precocidad es un carácter cuantitativo controlado por muchos genes, con efectos pronunciados del ambiente.

*Autor para correspondencia fisiologia@inivit.cu, alfremr88@gmail.com

Recibido: 07/06/2022

Aceptado: 08/08/2022

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores: **Conceptualización-** Alfredo Morales Rodríguez, Dania Rodríguez de Sol, Alfredo L. Morales Tejón †. **Investigación-** Alfredo Morales Rodríguez, Dania Rodríguez de Sol, Yuniel Rodríguez García. **Metodología-** Alfredo Morales Rodríguez, Dania Rodríguez de Sol, Alay Jiménez Medina. **Procesamiento de los datos y Escritura del borrador inicial-** Alfredo Morales Rodríguez, Alay Jiménez Medina. **Escritura y edición final-** Alfredo Morales Rodríguez, Rosa Elena González Vázquez.

Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



El nuevo cultivar liberado por el PMG del INIVIT, denominado INIVIT B-70, posee un ciclo de cosecha de 100 días (muy precoz), además, presenta ventajas sobre los ya existentes, tales como: escape a una variedad amplia de estreses (bióticos y abióticos), produce alimento en un menor período de tiempo y reduce entre 20 a 25 días el trabajo en el campo.

ORIGEN Y DESCRIPCIÓN

Pigmentación predominante de los tallos: verde

Forma de la hoja madura: triangular con lóbulos superficiales

Color predominante de la piel de la raíz tuberosa: rosado

Color predominante de la pulpa de la raíz tuberosa: amarillo oscuro y anaranjado pálido en el anillo ancho de la corteza.

Forma de la raíz tuberosa: obovada

Masa seca: 26,8 %

Índice de afectación por tetuán (*Cylas formicarius* F.): bajo (< 2,6 %)

Ciclo de cosecha: 95-100 días

Rendimiento en condiciones de producción: 28 t ha⁻¹

PARENTALES Y PEDIGREE

INIVIT BS-16 x CEMSA 78-354

INIVIT B-70

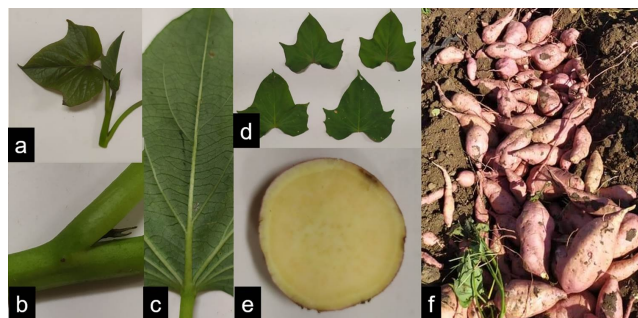


Figura 1. Cultivar de boniato INIVIT B-70, hojas jóvenes de la sección apical del tallo (a), punto de inserción tallo peciolo (b), nervaduras en el envés de la hoja (c), hojas (d), color de la pulpa de la raíz tuberosa (e) y raíces tuberosas (f)