

## **‘INIFAT 06-30’: NUEVO CLON DE BONIATO CON ALTO CONTENIDO DE BETACAROTENO**

José Francisco Gil Vidal, Alfredo L. Sánchez Iglesias, Carlos Ramón González Cifuentes y Arián García Palenzuela

### **RESUMEN**

El clon ‘INIFAT 06-30’ se obtuvo mediante el método de cruzamiento entre 11 clones de masa naranja y la evaluación de la descendencia durante las siguientes diez generaciones. Presenta follaje de color verde claro, con ligera pigmentación antocianica en el ápice de las hojas; hoja de forma acorazonada; cáscara de color rojo y masa naranja. La forma de los tubérculos es redonda y ovoide, mientras su ciclo económico es de 110-120 días.

**Palabras claves:** mejoramiento de plantas, calidad de los alimentos

### **‘INIFAT 06-30’: New clon of sweet potato with high content of Betacaroten**

### **ABSTRACT**

The clone ‘INIFAT 06-30’ was obtained by the crossing method between 11 clones of orange mass and the evaluation of the progeny on the next ten generations. It features light green foliage, with light anthocyanic pigmentation at the apex of the leaves; heart-shaped leaf, red skin and orange mass. The shapes of the tubers are round and oval, while its economic cycle is 110-120 days.

**Key words:** plant breeding, food quality

### **INTRODUCCIÓN**

El boniato es un cultivo importante tanto para la alimentación humana como animal. En valor energético supera a la papa y en vitaminas se destaca por la provitamina A (betacaroteno) y las vitaminas B1, C (ácido

ascórbico) y E (tocoferol). De acuerdo a Martí *et al.*, (2011), cuanto más amarillenta es la masa de su raíz, más betacaroteno posee. Cien gramos de boniato de color naranja aportan a la dieta alrededor de 2,006 mcg de betacaroteno (Nutrición Consciente, 2012).

Martí *et al.*, (2011) señalan además, que de acuerdo a las estadísticas de la FAO, China es el principal productor de boniato, pues cultiva aproximadamente el 80 % del total mundial, le siguen Uganda, Nigeria e Indonesia, donde se utiliza como suplemento dietético para reducir la deficiencia de vitamina A y como alimento animal.

En el INIFAT comenzó un programa de mejora para la obtención de clones con masa naranja (alto contenido de betacaroteno) en el año 1991, con el objetivo de buscar un clon con alto contenido de beta caroteno para diversificar la producción comercial de este cultivo en Cuba, para ello se realizaron cruzamientos entre los clones 'Vavilov' y 'Canel' del Banco de Germoplasma del INIFAT, los que poseen masa de color naranja y características agronómicas deseables (rendimiento y ciclo económico). En los cruzamientos realizados durante los años 1995, 1997, 1999 y 2001 se observaron materiales promisorios con las características deseadas, que fueron seleccionados para los próximos cruzamientos.

En el 2004 se sembró la progenie de dichos cruzamientos (600 genotipos) y los materiales más destacados de este grupo se utilizaron como progenitores para el cruzamiento realizado en el año 2006. Se evaluaron rigurosamente las primeras diez generaciones de la progenie para determinar los materiales que debían continuar en el programa de mejoramiento, utilizando como testigo el clon 'CEMSA-78-354'. De esta progenie se seleccionó el clon 'INIFAT 06-30'.

En el clon seleccionado se evaluaron los siguientes parámetros: precocidad, forma y tamaño del tubérculo, sabor, arraigo (capacidad de supervivencia en la plantación), características del follaje, fechas y distancias de plantación y componentes de rendimiento (tubérculos por planta, peso promedio de tubérculos, tubérculos comerciales, peso promedio de tubérculos comerciales, porcentaje de tubérculos comerciales, peso por planta, capacidad de tuberización en plantaciones de febrero, mayo y septiembre (Tabla 1), así como la incidencia del tuetán de boniato en este nuevo clon.

## CONCLUSIONES

El clon de boniato de masa naranja 'INIFAT 06-30', muestra rendimientos entre 30 y 50 t/ha, tiene un ciclo de 110-120 días, una tasa de multiplicación de uno en 15-20 y un cierre a los 30-40 días, por lo que presenta todos los caracteres deseables para ser generalizado en la práctica productiva.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martí, H. R., Corbino, G. B. y Chludil, H. D. 2011. La batata dulce, el redescubrimiento de un cultivo. *Ciencia Hoy*: 121, feb-mar.  
 Nutrición Consciente. 2012. Propiedades nutricionales del camote. En: <http://www.conocimientosweb.net/portal/article2344.html>

Recibido: 2 de julio de 2011  
 Aceptado: 28 de marzo de 2012

**Tabla 1.** Características del clon de boniato INIFAT 06-30 en las plantaciones de febrero, mayo y septiembre del año 2007

Característica evaluada	DC	Tub/pl	PT (g)	PTC (g)	%TU	RPL (g)
Fecha de plantación:	Febrero					
	110	4,4	415	465	98	1826
	130	3,9	478	561	97	1900
Fecha de plantación:	Mayo					
	110	5,3	189	260	92	1008
	130	4,5	241	347	88	1108
Fecha de plantación:	Septiembre					
	110	5,2	200	239	90	1044
	130	6,1	198	257	86	1228

DC: Días a cosecha; Tub/pl: Tubérculos por planta; PT: Peso medio del tubérculo (g); PTC: Peso de los tubérculos comerciales (g); %TU: Porcentaje de tubérculos comerciales; RPL: Rendimiento/ planta (g)