

Habichuela 'IDIAF YACONIN'



Enero, 2007

INSTITUTO DOMINICANO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y FORESTALES



Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). Santo Domingo, República Dominicana. Enero de 2007.

El material consignado en estas páginas se puede reproducir por cualquier medio, siempre y cuando no se altere su contenido. El IDIAF agradece a los usuarios incluir el crédito institucional correspondiente en los documentos y eventos en los que se utilice.

Cita correcta:

Nin, Julio C. 2007. 'IDIAF Yaconin'. Santo Domingo, República Dominicana, DO. Primera edición. 2007. 8 p.

Palabras claves: habichuela, yacomelo, variedad.

Enero de 2007

Santo Domingo, República Dominicana

ISBN 9945-8522-9-5

I. GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA

A. Genealogía

- 'IDIAF Yaconin' fue seleccionada en el 2001 en plantaciones de habichuela comerciales del tipo yacomelo en San Juan de la Maguana, a partir de selección de planta individual.
- 'IDIAF Yaconin' fue manejada durante las fases de selección en campos experimentales y de validación en fincas de productores con la codificación JN-45.

B. Potencial de la variedad

1. Reacción a enfermedades

'IDIAF Yaconin' es una variedad que presenta tolerancia a nivel de campo a la roya y bacteriosis común, pero es susceptible al mosaico común.

2. Floración y madurez

'IDIAF Yaconin' tiene un ciclo vegetativo precoz, ya que florece a los 32 días después de la siembra. Su madurez fisiológica ocurre 30 a 35 días después de la floración y la cosecha de 75 a 80 después de la siembra.

3. Adaptación y rendimiento

'IDIAF Yaconin' se adapta desde el nivel del mar hasta los 1,200 msnm y con un buen potencial de rendimiento comparado con los genotipos cultivados.

II. VALIDACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

El comportamiento de la variedad en los viveros de adaptación, ensayos de rendimiento y pruebas semi-comerciales de rendimiento conducidos durante el período 2003-2006 en la Estación Experimental Arroyo Loro indican una alta capacidad de rendimiento y estabilidad a través de varios años de estudio (Tabla 1 y 2).

Tabla 1.-Medias de días a flor, peso de 100 granos en gramos y rendimiento (kg/ha) de genotipos de habichuela en los años 2004-2005.

Tratamientos	Días a flor	Peso de 100 granos (g)	Rendimiento en kg/ha
JN-45	32	47.62	1,999
JN-46	32	46.1	1,668
RD-209014-5	31	38.85	1,300
RD-209114C-1	31	37.9	1,586
RD-209014-3	33	36.6	1,232
RD-209014-4	33	43.02	1,637
ND-4540	33	46	1,747
RD-209175-A	32	39.95	1,600
RD-209171-1	31	33.42	1,454
RD-209075	32	49.7	1,603
RD-201382	32	39.65	1,364
RD-209076	33	40.7	1,672
ND-4530	34	43.15	1,156
MC-1	33	49.1	1,381
Taylor Hort	32	39.6	1,852
CV (%)	2.04	8.49	13.7

Tabla 2.- Medias de días a flor, días a cosecha, peso de 100 granos en gramos y rendimiento (kg/ha) de genotipos de habichuela en los años 2005-2006

Tratamientos	Días a flor	Días a cosecha	Peso de 100 granos (g)	Rendimiento en kg/ha
JN-45	32	78	51.23	2,212
RD-209014-B	33	78	47.9	1,644
RD-209014-C-2	32	79	49.5	1,955
RD-209014-C-A	33	79	49.3	1,822
SUPER-1	36	80	41.63	1,758
RD-209190	33	77	47.63	1,587
RD-21008	32	78	44.9	1,775
ND-4540	33	77	50.97	2,177
DAKOTA-II	33	78	50.47	2,064
RD-209171-1	32	79	45.93	2,042
RD-209011	32	79	47.93	1,791
RD-21008	32	78	46.3	1,993
RD-21008-2	32	77	44.3	1,481
RD-21008-4	34	79	46.87	2,184
RD-21008-1	32	78	48	1,853
RD-209014-4	33	79	46.33	1,925
CV (%)	2.7	1.98	5.61	11.02

III. DESCRIPCION VARIETAL

A. En estado de plántula

1. Días a la emergencia: 5-7
2. Color predominante del hipocotilo: *verde*
3. Color predominante de los cotiledones: *verde con tonalidad rojiza en los borde.*
4. Color predominante de las nervaduras de las hojas primarias: *verde pálido*

B. Tallo

1. Porte de la planta: *erecto arbustivo*
2. Hábito predominante del crecimiento del tallo: *determinado (tipo I)*
3. Longitud del tallo principal: *60 cm*
4. Número de nudos: *6*
5. Color predominante del tallo principal: *verde*
6. Tipo predominante de ramificación: *compacta*

C. Hojas

1. Color predominante de la hoja: *verde claro*
2. Tamaño: *grande*
3. Forma: *trifoliadas con lóbulos elípticos*

D. Al momento de la floración

1. Días a antesis: *1-2*
2. Duración de la floración: *8-10 días*
3. Color predominante de las alas: *rosado claro*
4. Color predominante del estandarte: *rosado claro*

E. Inicio de llenado de vainas

1. Color predominante de la vaina inmadura: *crema jaspeada*
2. Color predominante de la vaina a madurez morfológica: *crema*



F. Al momento de madurez fisiológica

1. Período en que ocurre la maduraci

2. Duración de la madurez fisiológica: 5 días
3. Color predominante de las vainas: *crema jaspeada*
4. Distribución predominante de las vainas en las plantas: *de la parte media hacia arriba*

G. Al momento de la cosecha

1. Período de cosecha: *homogéneo*
2. Longitud de las vainas: 12 cm de largo x 1,8 cm de ancho
3. Color predominante de las vainas: *crema*
4. Perfil predominante de las vainas: *erecto*
5. Ápice de las vainas: *puntiagudo*



H. Semilla

1. Número de semillas por vaina: 5-7
2. Color predominante de las semillas: *crema moteado*
3. Patrón predominante del color de la semilla: *crema moteado con algunos grano rojo moteado*
4. Aspecto predominante de la testa: *opaco*
5. Color alrededor del hilum: *crema*
6. Peso de 100 semillas: 46 a 51 gramos

IV. OTRAS CARACTERISTICAS DE 'IDIAF Yaconin'

Arquitectura de la planta

- Porte erecto
- Planta vigorosa, robusta y resistente al acame
- Distribución de las vainas desde la parte media hacia arriba

Floración y madurez

- Floración y madurez fisiológica uniforme
- Se defolia rápido
- Madurez temprana



Cosecha

- Fácil de cosechar (no tiene bejuco)
- No se desgrana al arrancarse
- Fácil trillado

Comportamiento ante los factores bióticos

- Tolerante a la roya
- Tolerante a la bacteriosis común en campo
- Susceptible al mosaico dorado
- Susceptible al mildew polvoso

Comportamiento ante los factores abióticos

- Tolerante a la sequía

Características del grano y el caldo

1. Uniformidad en el tamaño y forma atractiva del grano
2. Cocción rápida y textura blanda
3. Sabor exquisito
4. Cáscara: suave
5. Color y espesura del caldo apetecible

En la cocina, la 'IDIAF Yaconin' tiene preferencia frente a otras variedades del tipo yacomelo por el color del grano tanto crudo como cocido, por su sabor y la apariencia de la salsa y por la textura suave



Valor comercial del grano

- Color crema moteado
- Apariencia atractiva
- Grano grande (46-51 g/100 granos)
- Granos uniformes
- Valor comercial excelente

V. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO

A. Semilla

Las semillas adecuadas para la siembra deben tener las características siguientes:

- Estar sanas, que no tengan síntomas de ataques de hongos ni bacterias, ni estar marcadas por golpes, mordeduras o picaduras de plagas y manchas húmedas de pudriciones.
- Limpias, es decir no tener semillas de malezas, de habichuela de otra variedad, ni de otro cultivo. Ni impurezas.
- Tener un porcentaje de germinación de 85 % o más.



B. Densidad de siembra

Siembra en hileras: 0.40 a 0.50 m entre hileras y 0.05 a 0.10 m entre plantas (200,000 a 250,000 plantas por hectárea).

C. Fertilización

Seguir las recomendaciones del análisis de suelo. En caso de no disponer de análisis de este, aplicar para el área de San Juan 470 (kg/ha), igual a 65 (lb/ta) de una fórmula completa, preferiblemente 16-18-5+ME ó 15-15-15+ME al momento de la siembra. Si es necesario aplicar 145 (kg/ha) ó 20 (lb/ta) de sulfato de amonio a los 20 ó 25 días después de la siembra.

D. Manejo de malezas

- Eliminar las malezas existentes al momento de la preparación del terreno.
- Aplicar herbicidas pre-emergente y post-emergente recomendados.
- Desyerbo manual o con cultivadores 15 a 22 días después de la siembra.

E. Manejo de plagas y enfermedades

a) Mosaico dorado. Esta enfermedad es causada por un geminivirus transmitido por la mosca blanca.

Para su manejo se recomiendan las prácticas siguientes:

- Sembrar fuera del período de veda de cultivos hospederos de mosca blanca.
- Sembrar semillas de variedades puras, limpias y sin mezclas.
- Limpiar los alrededores de la finca y eliminar las malezas y cultivos hospederos del virus y de la mosca blanca.
- Realizar aplicaciones de un insecticida sistémico a los 10 o 12 días después de la siembra. Repetir la aplicación 8 o 10 días después para controlar mosca blanca.

b) Bacteriosis común. Esta enfermedad es causada por la bacteria *Xanthomonas campestris pv phaseoli* (Smith) Dye. Se transmite por semillas. Para su manejo se recomiendan las siguientes prácticas:

- Usar semillas con apariencia sana.
- Descartar todas las semillas que muestren las manchas o que estén descoloridas.
- Hacer aplicaciones foliares de productos a base de sulfuro de cobre o de hidróxido de cobre y potasio, usando las dosis y frecuencias que recomienden las casas fabricantes o el técnico del área.

c) Roya. Esta enfermedad es causada por el hongo *Uromyces appendiculatus*. No se transmite por las semillas. Para su manejo se utilizan las siguientes prácticas:

- Usar variedades resistentes es la medida más práctica para prevenir esta enfermedad.
- Usar funguicidas a base de mancozed, maneb, tiazol y ciproconazoles de forma preventiva o al inicio de los primeros síntomas de la enfermedad.

F. Mantenimiento y disponibilidad de semillas

- Semilla genética: Centro Sur del IDIAF
- Semilla básica: Departamento de Semillas (SEA y Centro Sur del IDIAF)
- Semilla artesanal: agricultores y asociaciones involucradas



Misión del IDIAF

Contribuir a la generación de riquezas y a la seguridad alimentaria, mediante innovaciones tecnológicas que propicien la competitividad de los sistemas agroempresariales, la sostenibilidad de los recursos naturales y la equidad.

Autor y Fotografías : Ing. Julio C. Nin. Investigador de Leguminosas Comestibles del IDIAF.

Revisión

Ing. Segundo Nova, Comité Técnico Centro Sur

Diagramación y portada

Edward Fulcar

Unidad de Difusión, IDIAF

Editora: Centenario

Tirada: 1000 ejemplares



OFICINA CENTRAL SANTO DOMINGO

Calle Rafael Augusto Sánchez #89
Ensanche Evaristo Morales
Santo Domingo, República Dominicana
Tel 809-567-8999 / 809-683-2240
Fax 809-567-9199
E-mail: idiaf@idiaf.org.do

CENTRO SUR:

Programa de Seguridad Alimentaria

Tel/Fax.: 809-374-1648
E-mail: jnin@idiaf.org.do
Sitio web: <http://www.idiaf.org.do>

Con el apoyo de:



ISBN:9945-8522-9-5