

EL COCOTERO Indio Rojo CUBANO. SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS CON EL ENANO ROJO DE MALASIA

J.R. Cueto *; Idiana Delgado *; W. Romero ** e I. Armenteros *

* Estación Nacional de Frutales

** Empresa Municipal Agropecuaria Baracoa, Guantánamo

RESUMEN

Partiendo de una colección de tres años de edad, la cual está establecida en la Estación Nacional de Frutales y de plantaciones en plena producción de la Región de Baracoa se estudiaron un grupo de características de los árboles y los frutos de las poblaciones de cocoteros conocidos como Enano Rojo de Malasia e Indio Rojo Cubano. A lo largo del trabajo se compara el comportamiento de ambas poblaciones demostrándose una gran similitud en buena parte de los caracteres evaluados, sin que por ello se pueda asegurar que ambas poblaciones corresponden a un mismo material de partida.

ABSTRACT

This paper describes the development of two Coconuts populations growing in the collection of the National Fruits Station in Havana during their first three years. These populations are: The Red Malayan Dwarf and the Red Indian of Cuba. Many characteristics of the trees and the fruits composition in old orchards are analyzed. It concludes that the Red Malayan Dwarf, is similar to the Red Indian of Cuba, at least in the variables evaluated.

INTRODUCCION

La antigua región de Baracoa, es reconocida internacionalmente como la principal zona productora de cocos en nuestro país desde hace más de 100 años (5). Las antiguas plantaciones de cocoteros altos Criollos fueron prácticamente aniquilados en el período de 1880-1920 al parecer por el amarillamiento letal. Esta situación hizo que el gobierno entonces decidiera importar varios miles de semillas de cocoteros durante la década de 1930 y primeros años de los 40. Se dice que estas semillas procedían de la India, por lo que hoy día prácticamente todas las poblaciones de Cocoteros de Baracoa se les llama por su color pero antecedido del vocablo Indio.

Lo cierto es que el buen comportamiento ante la epidemia de este material introducido motivó que poco a poco y a través de propagaciones incontroladas se restablecieran las áreas afectadas y hoy día llegan a superarlas al extremo que se cuenta en el municipio Baracoa con algo más de 14 000 hectáreas dedicadas a este cultivo (4).

Dentro de estas poblaciones aparece muy bien definida un cocotero de color Rojizo que ha llamado la atención nuestra y de varios especialistas extranjeros que nos

han visitado por su gran parecido con el cocotero conocido como Enano Rojo de Malasia (2, 13, 14, 15).

Por la importancia que ha tenido el cocotero Indio Rojo en el programa de rehabilitación de nuestras áreas afectadas por el amarillamiento letal y que pudiera tener en el futuro para nuestros programas de mejoramiento es que consideramos oportuno recoger todos los elementos que han sido aportados por los especialistas extranjeros, así como ampliar esta información con nuevos elementos de manera que se esclarezca lo más posible esta semejanza entre ambas poblaciones.

MATERIALES Y METODOS

El material vegetal utilizado en esencia, ha sido el existente en la colección de cocoteros de la Estación Nacional de Frutales, en Alquizar, al Sur de la Provincia La Habana, donde cada población en estudio está representada por cuatro plantas. Esta colección fue plantada en septiembre de 1985, por lo que de ella se han tomado los datos referidos a crecimiento y los caracteres relacionados con la floración, así como las características de las hojas (8).

En cuanto a los caracteres de los frutos fueron tomados los resultados de los análisis de los componentes de ambas poblaciones, efectuadas a plantaciones localizadas en la Empresa Agropecuaria de Baracoa en la provincia Guantánamo, utilizando para ello las variables que se consideran como las más importantes para este objetivo que nos hemos propuesto; a saber:

Masa del fruto (g), masa del mesocarpo (fibra)(g), masa de la nuez (g), Volumen de Agua (ml), masa de albumen (g), masa de la concha (g). Así como contenido de copra (g). Igualmente se establecen los coeficientes de variación de cada Variable (C.V.) expresados en por ciento (%) y se expresan las relaciones más importantes entre las variables estudiadas (6, 7).

RESULTADOS Y DISCUSION

En la Tabla No. 1 aparecen los análisis de los componentes del fruto de ambas poblaciones. En sentido general se puede decir que los frutos son muy similares aunque reseñando la mayor variabilidad para casi todas las variables del **Indio Rojo**. Esta pudiera tener su explicación en que no se ha tenido muy presente la distinción entre las tonalidades del color Rojo de esta población, la cual quizás se ha compuesto por más de un material introducido inicialmente o que pudiera estar incluido algún híbrido natural entre el Indio Rojo y lo que se ha denominado como Indio Amarillo (también introducido a partir de los años 30). Los datos referentes al Malayo Rojo son similares a los reportados por García y de Nuce de Lamothe para las condiciones de Costa de Marfil (10).

Lo cierto es que González en 1983 (11) hace referencia a varias formas de Cocoteros Indio Rojo en Baracoa (dos de ellos comerciales) y todos con características muy similares.

En la Tabla No. 2 se puede observar que desde el punto de vista comercial, resulta en ocasiones similar al Indio Rojo y en otras ocasiones superior en su composición (proporciones).

Un breve análisis de las Tablas 1 y 2 nos demuestra que el tamaño de la nuez es similar, la masa del albumen del Enano de Malasia es superior y además con una eficiencia de conversión en copra muy similares, demostrando que las tan nombradas limitaciones de los Enanos de Malasia para su eficiencia en la producción de Copra (9) no son tales en comparación con el Indio Rojo que ocupó un lugar importante en las plantaciones de los últimos años (1978-1987). Solamente en Baracoa el Indio Rojo ocupaba en 1976 el 15 % del total de las áreas (3) y después de 1978 se decidió incrementar sustan-

cialmente la siembra de estas poblaciones de Indio Rojo por su buen comportamiento ante el amarillamiento letal. Un ejemplo claro de esto se tiene además en la zona de Niquero en la Provincia Granma, donde alrededor de los años 60, esta enfermedad exterminó las plantaciones de Criollo que allí existían y desde entonces se replantó casi exclusivamente con Indio Rojo con magníficos resultados ante el amarillamiento letal.

Los datos reflejados en la Tabla No. 3 nos presentan el comportamiento de ambas poblaciones plantadas en iguales condiciones ambientales y de atenciones culturales y donde su estudio ha sido más riguroso. Estos elementos aquí aportados nos hacen pensar en una semejanza bastante grande, aunque sin llegar a considerarse el mismo material. Pueden verse claramente algunas diferencias en cuanto a la altura, y largo de hojas sin peciolo, donde el Indio Rojo supera al Enano de Malasia.

Igualmente llama la atención las dimensiones de los foliolos y el número promedio de estos por hojas. No obstante, esto habrá que seguir observándolo detenidamente para evaluar el comportamiento futuro. La mayor dimensión de la base del estípite del Malayo puede deberse a su ensanchamiento en la base cuando las condiciones de cultivo son favorables (12).

Un dato que por lo general llama la atención es la precocidad, y ambos son bastante precoces, sobre todo si se compara el Indio Rojo con el resto de las poblaciones conocidas como **Indios de Cuba**. En la Tabla No. 4 se observa que como promedio el Enano Rojo necesita sólo de 35 meses para iniciar su floración, y aunque el Indio Rojo es algo superior a esa cifra, se considera precoz.

En cuanto a su comportamiento ante las enfermedades, se conoce a los Enanos de Malasia como los de mejor comportamiento ante el amarillamiento letal, y en cuanto al Indio Rojo Cubano o **Dorado Cubano** como también se le ha denominado, todo parece indicar que tiene muy buen comportamiento ante la enfermedad.

Primero por haberse establecido en la zona de Baracoa desde los años 30 después de grandes afectaciones por la epidemia. Posteriormente y atendiendo a esto, semillas del **Dorado Cubano** se introdujeron y plantaron en Jamaica en 1954, de esta introducción se tomaron semillas y plantaron en St. Thomas (Región de Jamaica con alto índice de afectación por A. Letal) y después de 16-18 años de plantados, aún presentaban un buen comportamiento en un lugar donde otras variedades habían desaparecido (1), además ya se hizo referencia a la zona de Niquero en la Provincia Granma.

desaparecido (1), además ya se hizo referencia a la zona de Niquero en la Provincia Granma.

Está por comprobar el comportamiento de ambas poblaciones en estudio en condiciones de déficit hídrico, así como su comportamiento ante otras enfermedades, antes de dar conclusiones definitivas acerca de la igualdad o no de este material. Consideramos que un ensayo de interacción genotipo ambiente en varias localidades (el cual recién se ha iniciado) podrá dar mucha mayor luz en este sentido. Por lo demás, toca ahora trabajar por lograr seleccionar las mejores formas dentro de la población denominada **Indio Rojo Cubano**.

Tabla No. 1. Valores medios de los principales componentes del fruto. (Promedio de 20 frutos)

Población	Masa fruto (g)	Masa nuez (g)	Masa mesoc. (g)	Cant. agua (ml)	Masa End. (g)	Masa album. (g)
Enano Rojo Mal.	1013,5	670,7	342,7	218,0	114,0	323,7
C.V. (%)	11,4	9,0	28,8	16,6	10,0	11,5
Indio Rojo Cub.	1070,6	671,3	399,2	184,8	145,1	311,5
C.V. (%)	13,8	18,4	23,1	38,2	14,5	15,0

Tabla No. 2. Análisis de las principales proporciones entre los componentes de los frutos. (Expresados en %)

Población	Masa fruto	Masa nuez	Masa Copra	Masa endoc.
Enano Rojo de Mal.	66,1	48,2	58,3	17,0
Indio Rojo Cub.	62,7	46,4	58,8	21,6

Tabla No. 3. Principales variables de decrecimiento y características de las hojas de ambas poblaciones.

Variables	E.R. de Malasia	I.R. Cubano
Altura (cms) 12/87	377	390
Altura (cms) 12/88	426	441
Circunferencia Estípite 12/87	74,0	63,7
No. hojas 9/88	14,25	11,25
Long. hoja 9 (cms) 12/88	214,0	242,7
Foliolos "(#)"	141,5	156,7
Log. foliolos Hoja 9 (cms) 12/88	94,78	93,0
Ancho " " "	3,88	3,59

Tabla No. 4. Cantidad de meses necesarios después de plantados para aparición en corona de primer espádice.

Enano Rojo de Malasia	Indio Rojo Cubano
P1 - 36	P1 - 38
P2 - 35	P2 - 37
P3 - 34	P3 - 36
P4 - 35	P4
$\bar{X} = 35$	$\bar{X} = 37^*$

*La $\bar{X} = 37$ del Indio Rojo es de 3 plantas pues la planta No. 4 transcurridos 39 meses de plantada no ha iniciado la brotación del primer espádice.

BIBLIOGRAFIA

- Carrodegas, C.; D.H. Romney y H.C. Harries (1978) Análisis de los componentes del fruto de las variedades de Coco en Cuba. Manuscrito 16 pp .
- Carrodegas, C.; J.C. Perou y Daisy Carbajal (1979) Informe de la visita a Jamaica durante los días del 18-28 de marzo. Mimeografiado 12 pp .

3. Cuba. INRA. Granja Cultivos Varios Baracoa. Análisis del censo del Coco en Baracoa. Baracoa. Mimeografiado 5 pp . 1976.

4. Cuba. Ministerio de la Agricultura. Empresa Cafetalera Baracoa. Informe de la situación actual del Cultivo del cocotero. Baracoa, Guantánamo. Mimeografiado 6 pp . 1988.

5. Cueto, J.R. (1987 a)
Apuntes para una historia del cultivo del cocotero en Cuba. I. Desde 1492 hasta 1959. (En imprenta).

6.---- ; Idiana Delgado y W. Romero (1987)
Características fundamentales de los frutos de cocoteros conocidos como Enanos de Malasia que crecen en el municipio Baracoa. Principales Resultados obtenidos en las investigaciones durante el año en la Estación Nacional de Frutales. No. 1, pp . 27-28.

7.----,---- Y ----
Características fundamentales de los frutos de los cocoteros. Conocidos como Indios que crecen en el municipio Baracoa. (Excepto los Indios Verdes). Principales resultados obtenidos en las investigaciones sobre el año en la Estación Nacional de Frutales. No. 1 pp . 29-31.

8.----,---- Y I. Amenteros (1989)
Principales características de los cocoteros (Cocos mucífera L) que crecen en la colección de la Estación Nacional de Frutales L. Crecimiento en los 3 primeros años de vida (En imprenta).

9. Fremond, I.; R. Ziller y M. de Nuce de Lamothe (1969)
El cocotero. Ed. Ciencia y Técnica. 1ra. Edición, La Habana. 236 pp .

10. Gascon, J.P. and M. de Nuce de Lamothe (1978)
Genetic improvement of the coconut: results and prospects. Reprint from 1978 International Conference on cocoa 8 coconuts. No. 28, 11 pp .

11. González, V. (1983)
El cultivo del cocotero en Baracoa. Baracoa, Guantánamo. Mimeografiado 47 pp .

12. Harries, H.C. (1971)
Coconut Varieties in América. Oleagineux 26 (4): 235-242 pp .

13. Howard, F.W. (1983)
World distribution and possible geographic origin of Palm lethal Yellowing disease and its vectors. Plant Protection Bulletin 31(3): 101-113 pp .

14. De Nucé de Lamothe, M. (1987)
Rapport et recommandations Preliminaires Sur une mission FAO- Cocotier a Cuba. La Havanne. Manuscrito, 11 pp .

15. Ohler, J.G. (1987)
Comunicación Personal. Misión FAO. Cocotero-Cuba.

Recibido: 14 de agosto de 1989.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caroteguez, C.; D.H. Romney y H.C. Harries (1978)
Análisis de los componentes del fruto de las variedades de Coco en Cuba. Manuscrito 18 pp .
2. Caroteguez, C.; J.C. Peiron y Pelayo Canjuel (1979)
Informe de la visita a Jamaica durante los días del 18-25 de marzo. Mimeografiado 12 pp .