



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



**caribbean
food
crops society**

17

**Seventeen
Annual Meeting
November 1981**

VENEZUELA

Vol. XVII

EVALUACION PRELIMINAR DE CUATRO CULTIVARES DE PATILLA (*Citrullus lanatus*) EN LA ISLA DE MARGARITA, ESTADO NUEVA ESPARTA

José Alfredo Muñoz
Nazario Dugum
Harry Faneitte

Fundación Servicio para el Agricultor,
Estación Experimental de Cagua,
Estado Aragua - Venezuela.

Se muestran los resultados de una prueba comparativa de cuatro (4) cultivares de patilla bajo riego en la Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta. Estadísticamente no se detectaron diferencias significativas entre los cultivares evaluados; no obstante, los rendimientos en el campo revelan variaciones considerables entre ellos. Así, la variedad Blank Diamond supera al resto de las variedades; 'Jubilee', 'Congo' y 'Charleston Grey' en 5472, 8536 y 15720 kilogramos más por hectárea, respectivamente. Asimismo, se observó que la 'Blank Diamond' presentó un mejor comportamiento frente a la anomalía fisiológica conocida como "culillo" o "tapa" a diferencia de las otras variedades evaluadas, las cuales mostraron, en mayor o menor grado, susceptibilidad a la misma.

INTRODUCCION

El cultivo de la patilla (*Citrullus lanatus*) es uno de los renglones hortícolas más extendidos en Venezuela. La producción del país alcanzó para el año 1978 a 52.018 toneladas métricas, con un rendimiento promedio de 13.202 Kg/Ha, sembrándose un total de 3.940 hectáreas (Ministerio de Agricultura y Cría, 1981).

El área de cultivo más importante está circunscrita a los Estados Falcón, Guárico, Anzoátequi y Zulia; sin embargo, no existen cifras publicadas que permitan cuantificar la superficie y producción en esos Estados.

En la Isla de Margarita, la patilla constituye uno de los principales renglones hortícolas, sembrándose casi exclusivamente bajo tempero en los Valles de Manzanillo y la Mira, ubicados al norte de ésta. En la cosecha de finales de año 1977, se obtuvo con la variedad Charleston Grey una producción de más de un mi-

llón de kilogramos (comunicación personal del Director del Ministerio de Agricultura y Cría, Región Insular); sin embargo, dada la irregularidad en la ocurrencia de las precipitaciones en la zona y a la susceptibilidad de esta variedad a la anomalía fisiológica conocida como "culillo," se observó una considerable pérdida del producto con la subsecuente merma en los ingresos de los agricultores. Ante esta situación, además del creciente interés por parte de algunos agricultores en incrementar la siembra de este cultivo bajo riego en otros sectores de la Isla, se montó este ensayo con la finalidad de evaluar el comportamiento de 4 cultivares de patilla en las condiciones imperantes de la zona.

REVISIÓN DE LITERATURA

En prueba de cultivares efectuada en el Estado Falcón (Servicio Shell para el Agricultor, 1966) se reporta a la variedad Shipper S. como más rendidora que la variedad Florida Gigante, tradicionalmente sembrada en ese Estado, y a la variedad Charleston Grey como muy susceptible al "culillo". CHICCO y RINCON, (1967), de un ensayo comparativo de 34 cultivares recomiendan a la 'Florida Gigante' y 'Charleston Grey' por ser más productoras. Posteriormente (Servicio Shell para el Agricultor, 1968), se cita a la variedad Picnic como la más sembrada en la zona de El Taparo, en el Estado Falcón, y destacándose por su buen comportamiento en cuanto al número de frutos y rendimiento de 33.000 Kgs/Ha. Para ese mismo año (Servicio Shell para el Agricultor, 1968), se recomienda la siembra de las variedades Charleston Grey y Florida Gigante, destacando a esta última como más adaptable para producir donde la 'Charleston Grey' tiene problema con "culillo". Posteriormente, en ensayo efectuado en Cagua, Edo. Aragua (Servicio Shell para el Agricultor, 1970), se cita a la variedad Verona como la más rendidora, seguida por la 'Jubilee' y 'Sweet Princess'; en esa prueba, también se reporta a la 'Charleston Grey' como muy susceptible al "culillo" o "tapa". En El Taparo, Edo. Falcón (Servicio Shell para el Agricultor, 1971), se encontró que la variedad Romerfa, Blank Diamond y Florida Gigante superaron al resto de los cultivares evaluados, quedando la variedad Congo como la menos rendidora. Para el año 1975 (Fundación Servicio para el Agricultor, 1976), se recomendaba a los agricultores la siembra de las variedades Charleston Grey 133, Jubilee, Crimson Sweet, Picnic, Congo y Sugar Baby por ser buenas rendidoras a nivel comercial.

MATERIALES Y METODOS

La prueba se montó en la finca "Los 80", del Ingeniero Arévalo Cedeño, en el Municipio San Antonio, Distrito Mariño del Estado Nueva Esparta. El clima imperante es semiárido y la precipitación pocas veces supera los 600 mm (PORRAS, ANDRESSEN y PEREZ, 1966). La variación interanual de la precipitación es muy apreciable y la distribución sigue un régimen bimodal, con dos períodos lluviosos (julio-agosto-noviembre y diciembre-enero). La evaporación media fluctúa entre 2015 y 2371 mm. La temperatura media varía entre 27,3 °C y 27,5 °C y la humedad relativa oscila entre 73 y 81% STREBIN (1948) cita que el suelo del Municipio San Antonio es franco arcilloso, de fertilidad regular con 3,2% de materia orgánica y de reacción de ligera a moderadamente alcalina. La vegetación tiene escaso valor de protección y la constituyen matorrales y bosques bajos donde predominan cactáceas, leguminosas y otras plantas armadas (CASTILLO -- 1966). El ensayo se montó el 28-6-78, habiendo necesidad de resembrar a los 6 días siguientes. Se abonó con fórmula completa 13-13-21 en dosis de 300 Kgs/ha. el 7-7-78, luego del aporque, reabonándose posteriormente con úrea a razón de 200 Kgs/ha. El control de malezas se efectuó en forma manual con escardilla en dos oportunidades. Para controlar las plagas, se aplicó cebos envenenados (Endrín, melaza, nepe y agua) para cortadores (Spodoptera sp y Feltia sp) y Difos a razón de 15 lts/ha para áfidos. Se presentaron brotes independientes de mildiú polvoriento, siendo controlados con dos aplicaciones de Milcurb en dosis de 1 lt/ha.

El riego se efectuó por el método de surcos cortos, con una frecuencia de dos en la primera semana y posteriormente una semanal.

Se utilizó un diseño experimental en bloques al azar, con 4 tratamientos y 5 replicaciones. La separación entre hileras fué de 2, 5 mts y de 1 m. en el hilo, con un total de 12 plantas por hilera. El área ocupada por cada variedad en el bloque fué de 30 m². En la hilera de 12 mts. se cosecharon 10 mts, obteniéndose un área efectiva de cosecha de 25 m².

La primera cosecha en todas las variedades se efectuó a los 76 días desde la siembra y en total se efectuaron 5 cosechas con intervalos de 4 días.

RESULTADOS Y DISCUSION

En la tabla 1, se presentan los rendimientos promedios por parcela de 26 m² obtenidos para cada variedad y el estimado de la producción de frutos comerciales en kilogramos por hectárea. Se observa en ella, que los promedios entre las variedades varían entre 95,6 Kgs. para la 'Blank Diamond' y 56,3 Kgs. para 'Charleston Grey'; sin embargo, efectuando el correspondiente análisis de varianza no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre bloques ni entre los tratamientos, no obstante, a nivel de campo notamos diferencias entre ellas acentuándose más cuando se efectuó el estimado de los rend/Ha; así la variedad Black Diamond supera en 5472 Kgs a la 'Jubilee', en 8536 Kgs a la 'Congo' y en 15.720 Kgs a la 'Charleston Grey', en la superficie de una hectárea.

Cabe destacar que las variedades en el ensayo superaron ampliamente al promedio de producción nacional que para el año de 1978 fué de 13202 Kgs/Ha, (Ministerio de Agricultura y Cría, 1981), lo que demuestra el potencial de la zona en la producción de este importante renglón hortícola.

En la tabla 2 se presenta una descripción de las características generales de los cultivares evaluados. A pesar de que la floración ocurrió más temprano en las variedades Jubilee y Charleston Grey, la cosecha se efectuó en todas para la misma fecha; es decir, a los 76 días después de la siembra, resultando bastante precoces ya que el tiempo estimado para la primera cosecha de esas variedades oscila por alrededor de los 90 días (Fundación Servicio para el Agriculto, 1976).

La variedad Blank Diamond mostró los frutos más pesados. Aunque es el menos largo, resultó tener mayor diámetro que las demás variedades evaluadas.

En relación al color de la pulpa y teniendo en consideración de que en el país está generalizada la tendencia al consumo de aquellas patillas con pulpa color rojo ó rojo intenso, se observa que solo la variedad Congo mostró un color que no satisface esa condición. Por otra parte, los consumidores en el país y en el caso particular de la Isla de Margarita, prefieren las patillas con corteza color verde claro ó verde intenso descartando aquellas que presentan franjas ó dibujos en ésta, como la 'Jubilee' y la 'Congo'. Las variedades Blank Diamond y Charleston Grey tuvieron mayor aceptación en los mercados locales.

Tabla 1. Producción de frutos comerciales (Kgs) en parcelas de 25 m² promedio de repeticiones y estimado del rendimiento en Kgs/Ha. de cultivares de patilla en la Isla de Margarita.

Cultivar	Producción de frutos comerciales (Kgs)	Estimado de rendimiento (Kgs/Ha)
Black Diamond	95,6	38.240
Congo	74,6	32.768
Jubilee	81,9	29.704
Charleston Grey	56,3	22,520

Aunque no se efectuó una evaluación numérica del porcentaje de pérdidas por "culillo" ó "tapa" se observó que la variedad Black Diamond no presentó ningún fruto con esa anomalía fisiológica; 'Jubilee' y 'Congo' demostraron susceptibilidad en menor grado que 'Charleston Grey', la cual se vió muy afectada incidiendo esto en una menor producción y rendimiento.

CONCLUSIONES

A pesar de no haber diferencias estadísticamente significativas entre los cultivares evaluados en cuanto al peso de frutos comerciales, se observó un mayor rendimiento de la variedad Black Diamond; sin embargo, se destaca que las cuatro variedades superaron ampliamente el promedio de producción nacional, estimado en 13.202 Kgs/Ha. La citada variedad mostró, además características del fruto que satisfacen las exigencias del mercado local como son: color de la concha, peso del fruto, color y sabor muy dulce de la pulpa y resistencia al culillo ó tapa. La variedad Charleston Grey que tradicionalmente se siembra en la Isla de Margarita presentó el menor rendimiento y alta susceptibilidad al culillo; sin embargo, tuvo alta demanda de parte de los consumidores, no así las variedades Jubilee y Congo.

Por lo antes descrito, se pone de manifiesto el potencial de la Isla de Margarita en la producción de patilla bajo riego, utilizando variedades adaptadas para ello.

AGRADECIMIENTO

La realización de este ensayo fué posible gracias a los auspicios del Fondo para el desarrollo del Estado Nueva Esparta (FONDENE) y a la colaboración del Ingeniero Arévalo Cedefio, propietario de la Finca "Los 80" en el Distrito Mariño, Estado Nueva Esparta.

REFERENCIAS

- 1) CASTILLO CASTILLO, J. A. (1966) Estudio del sector sur-oriental de la Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta (Vegetación y Ganadería). Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas, Venezuela. 120 p.
- 2) CHICCO, G. y D. RINCON (1967). Recomendaciones sobre variedades hortícolas en Venezuela. VII. Reunión Latinoamericana de Fitotecnia. Maracay, Edo. Aragua, Venezuela. Multigrafiado. p. 5.
- 3) FUNDACION SERVICIO PARA EL AGRICULTOR (1976). Variedades de melón, patilla y pepino. Noticias Agrícolas. Vol. VII No. 35, Cagua, Estado Aragua, Venezuela.
- 4) MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA (1981). División de estadísticas. Anuario Estadístico Agropecuario. Caracas. Venezuela p. 7-13.
- 5) PORRAS, O. R. ANDRESSEN y L. PEREZ (1966). Estudio climatológico de las Islas de Margarita, Coche y Cubagua, Edo. Nueva Esparta. Ministerio de Agricultura y Cría. Caracas, Venezuela.
- 6) SERVICIO SHELL PARA EL AGRICULTOR (1966). Variedades de patilla. Informe mensual. Programa Falcón, Cagua, Estado Aragua, Venezuela. Multigrafiado p. 340.
- 7) SERVICIO SHELL PARA EL AGRICULTOR (1968). Hortalizas. IIIa. Edición. Serie A, No. 31. Cagua, Edo. Aragua. Venezuela. p. 79-80.

- 8) SERVICIO SHELL PARA EL AGRICULTOR. (1968). Variedades de patilla. Informe mensual. Programa Falcón. Cagua. Venezuela. Multigrafiado p. 468.
- 9) SERVICIO SHELL PARA EL AGRICULTOR. (1970). Variedades de patilla. Informe mensual. Sección de Agronomía. Cagua, Edo. Aragua. Venezuela. Multigrafiado p. 363-364.
- 10) SERVICIO SHELL PARA EL AGRICULTOR. (1971). Variedades de patilla. Informe mensual. Programa Falcón. Cagua. Edo. Aragua. Venezuela. Multigrafiado p. 597-607.
- 11) STREBIN, S. (1948). Estudio agrológico tipo reconocimiento rápido en la Isla de Margarita. Estado Nueva Esparta. Ministerio de Agricultura y Cría. Caracs Venezuela. 32. p.

Tabla 2. Características generales sobre los cultivares de patilla evaluados en la Isla de Margarita.

Cultivar	Caso Comercial	nº días a la floración	nº días a la cosecha	nº de cosechas	Características de los frutos comerciales				sabor	peso (Kgs)		
					largo (cms)	diam. (cms)	forma	color concha concha (cms)			grosor concha (cms)	color pulpa
Black Diamond	Keystone	37	76	5	42	35	ovales	verde oscuro y lustroso con lineas huecas	2	rojo intenso	muy dulce	12,000
Congo	Niagara	37	76	5	68	30	oblongos	verde con franjas oscuras	1,5	rojo claro rosado	duce	8,200
Jubilou	L.V.U.	34	76	5	60	25	alargadas	verde claro con franjas long. verde oscuro marañón	2	roja	muy dulce	9,100
Charleston Grey	Keystone	34	76	5	60	25	alargadas	verde claro con pintas verdes oscuras dispersas	1,5	roja	duce	10,200