

PRUEBA DE NUEVE VARIEDADES DE GUANDU  
(Cajanus cajan) REALIZADO EN PANAMA

Rodolfo Alemán \*  
Metodio Rodríguez  
Juan José Franco

INTRODUCCION

El guandú (Cajanus cajan) es una leguminosa de consumo tradicional entre los panameños, con gran aceptación por el consumidor nacional. Se consume tanto verde como seco; - teniendo preferencia por el guandú verde la población urbana, mientras el guandú seco es consumido principalmente por la población rural.

A pesar de que la producción de guandú es aproximadamente de 1000 toneladas al año, todavía no existen plantaciones grandes a nivel comercial, ni se han difundido variedades mejoradas entre los agricultores. Las siembras de guandú que existen son generalmente "caseras", las cuales utilizan la mano de obra familiar. En Panamá se siembra tradicionalmente el guandú durante los meses de mayo y Junio, y su cosecha empieza desde finales de septiembre en las variedades más tempranas, hasta abril en las variedades tardías.

Existe, además del mercado de guandú fresco al público, el mercado de la Fábrica Panameña de Alimentos que compra guandú fresco para enlatar.

Vemos a este cultivo como una excelente alternativa para aquellas áreas donde los suelos, ya sea por su topografía irregular, o por su baja fertilidad dificultan el cultivo de otras especies de importancia económica,

El programa de guandú comenzó con la introducción de un almacigal del PCCMCA, con un total de 26 variedades y líneas, la mayoría procedente de Puerto Rico y un almacigal nacional de 13 colecciones.

MATERIALES Y METODOS

Para este ensayo se escogieron 9 de las variedades que sobresalían por sus rendimientos y tomando en consideración también la altura de plantas.

El ensayo se llevó a cabo en el Centro de Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Agronomía en Tocumen, Panamá. El suelo donde se realizó este ensayo tenía las si-

\* Profesor Investigador y Asistentes respectivamente del Programa de Leguminosas de Grano de la Facultad de Agronomía, Universidad de Panamá.

## siguientes características:

Color	:	Pardo fuerte
Textura	:	Arcillo arenoso
pH	:	5,3
Fósforo	:	2,5 ppm - bajo
Potasio	:	52 ppm - bajo a mediano
Calcio	:	4,70 meq/100 gramos
Magnesio	:	2,87 meq/100 gramos
Aluminio	:	0,2 meq/100 gramos
Materia Orgánica	:	1,7%
Manganeso	:	75 ppm
Hierro	:	122 ppm
Zinc	:	2,4 ppm
Cobre	:	2,0 ppm

La precipitación promedio anual en el área es de --- 2.000 milímetros. La temperatura media es de 25 grados-centígrados y la altura es de 20 metros sobre el nivel del mar.

La siembra se efectuó el 5 de julio de 1974. El diseño utilizado fué de bloques completos al azar con 3 repeticiones. El tamaño de la parcela fué de 3 hileras de 10 metros de largo, espaciadas a 2 metros entre hilera y un metro entre plantas. Cada variedad tenía 3 hileras de la cual había de cosecharse la hilera central y 2 servirían de bordes.

Las variedades y líneas ensayadas son las siguientes: SN# 1, 64 - 8AB - 3, 133 - A, 6-granos, Naranjal corto, - Siete, Enano Natá, Enano de Azuero, 64 - 21B-1.

No se usó fertilizantes y el control de malezas fué manual, realizándose tres deshierbas durante el desarrollo del cultivo. En cuanto a la presencia de plagas, se puede decir que la plantación se vió levemente afectada por áfidos y algunos coleópteros.

En cuanto a enfermedades se observó algunas plantas-afectadas por un amarillamiento del follaje seguido de una defoliación severa y muerte de la planta, observándose en la base del tallo algunos daños. En la muestra se encontró una gran cantidad de esporas de fusarium.

En este ensayo se tomaron los siguientes datos:

Peso de 60 vainas verdes, altura de plantas, largo y ancho de la vaina, número de semillas por vaina, peso de 100 semillas, días a primera floración, días a primera cosecha y rendimiento.

La cosecha se hizo de vainas verdes, cuando éstas estaban bien llenas y antes de que el grano verde se tornara amarillo.

## RESULTADOS Y DISCUSION

En el cuadro 2 aparecen algunas características de las variedades y líneas de gandul. Hemos considerado como altas aquellas variedades cuyas plantas son mayores de 2 metros de altura y bajas las de 2 metros de altura o menos.

Entre las variedades altas la que más sobresalió por sus rendimientos fué la SN #1 con 8013,33 kilogramos por hectárea (cuadro 3). Entre las bajas sobresale la 64-8AB-3 con 5900.00 kilogramos por hectáreas (cuadro 3).

Del análisis de varianza que aparece el cuadro 1 se observa que hubo diferencia altamente significativa entre las variedades en general. Dentro de las variedades altas hubo diferencia significativa. Dentro de las variedades bajas hubo diferencia altamente significativa. En cuanto a la comparación de los grupos de variedades altas con los de variedades bajas se encontró que la diferencia fue altamente significativa.

Cuadro 1.- Análisis de varianza de los datos de rendimiento.

Fuente de Variación	Grados de Libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado medio	Valores de F
Total	26	1279.45	--	
Bloque	2	74	37	2,14 ns
Variedad	8	928,23	116.02	6,69 b/
Altas	4	275,81	68.95	3,98 a/
Bajas	3	329,01	109.67	6,33 b/
Grupo	1	323,41	323.41	18,67 b/
Error	16	277,22	17.32	

NS = No hay diferencia significativa

a/ = Significativo al 5% de probabilidades.

b/ = Significativo al 1% de probabilidades.

Coeficiente de variabilidad = 16%

**Cuadro 2. Características agronómicas de variedades y líneas de guandú (Cajanus cajan) incluidas en el ensayo de rendimientos.**

	Peso de 6 vainas verdes. (gramos)	Peso de grano de 60 vainas verdes. (gramos)	Altura de plantas (m)	Largo y ancho de la vaina (cms)	Nº de semillas por vaina	Peso de 100 semillas verdes. (gramos)	días a primera floración	días a primera cosecha.
Enano Natá	163.0	95.0	2.00	6.0x1.5	6	31.5	140	185
Enano de Azuero			1.50					
54-21B-4	173.0	99.0	2.00	7.0x1.5	4	41.0	150	215
54-3AB-3	141.0	81.0	1.75	6.0x1.3	4	39.0	155	265
Siete	152.5	98.0	2.50	6.5x1.5	5	36.0	170	215
SN # 1	120.5	63.5	3.00	6.0x1.3	5	22.6	130	155
Naranja Corto			2.75					
33 A	90.0	45.5	3.10	6.5x1.3	5	20.0	155	245
Los Granos	142.0	86.5	2.60	9.5x1.4	6	30.0	205	265

Cuadro 3.- Resumen de los datos de rendimiento expresados en kilogramos por hectáreas de gandul en vainas verdes.

Variedades Altas

	Rendimiento Promedio (kg/Ha).
SN # 1	8013,63
133- A	5845,45
6 - granos	5809,09
Naranjal Corto	5572,72
Siete	5286,36

Variedades Bajas

64-8AB-3	5900,00
Enano Natá	4845,45
Enano de Azuero	4727,27
64 - 21B-4	2618,18