

ALMACIGAL DE 28 VARIETADES DE FRIJOL (*Phaseolus*)

## INTRODUCCION

Para el año 1970 se había estimado en la República de Panamá, una producción de 6785 toneladas de frijoles del género *Vigna*, igualmente se consideró la demanda en 7564 toneladas de tal manera que se presentaba un déficit de 779 toneladas.

Las importaciones anuales de porotos *Phaseolus*, están calculadas en 2000 toneladas, motivo por el cual es necesario buscar la forma de aumentar la producción de este cultivo. Una de las maneras de conseguir el aumento en este renglón, es buscar mejores variedades que se adapten al medio; razón por la cual se estableció este almacigal.

## MATERIALES Y METODOS

Este ensayo, se llevó a cabo en el Campo Experimental de Alanje, provincia de Chiriquí. Los suelos donde se realizó el experimento, son de derivación volcánica, textura franco-arenosa y de mediana a baja fertilidad, ya que por naturaleza son suelos bajos en fósforo. La precipitación promedio anual es de 2459mm y la temperatura promedio es de 28°C.

La siembra se efectuó el 19 de octubre de 1970, usando para ello, las distancias de 50 centímetros entre surco; con cinco metros de largo y 10 centímetros entre plantas.

Las variedades probadas, son de origen Colombiano y Argentino. Las 25 primeras fueron proporcionadas por el C.N.I.A. Tulio Ospino de Medellín, Colombia y los tres últimos son argentinos.

El momento de la siembra se fertilizó con la fórmula completa 12-24-12 a razón de 273 kilogramos por hectárea. El control de malezas, fue manual, realizándose dos deshierbes durante el desarrollo del cultivo.

Durante las diferentes etapas del cultivo se tomaron las siguientes notas:

## Enfermedades

Se calificaron las principales enfermedades del frijol en Panamá, *Sclerotium rolfsii*, mosaico común y mosaico amarillo; la infección se midió de: 1—Resistente, 2—Regularmente resistente, 3—Susceptible y 4—Muy susceptible.

## Plagas

Las principales plagas que se presentaron fueron chinillas (*Diafrótica ssp*), minadores, áfidos (*Aphis sp*) y Cigarrillos (*Empoasca ssp*). Los daños se tomaron de 1 no afectado hasta 4, muy afectado.

## Vigor

El vigor se calificó usando las letras B para bueno; C regular y D para malo; este dato se tomó al inicio de la floración.

## Bercelio Cerrud Núñez

## Floración

Este dato se tomó cuando las parcelas tenían un cincuenta por ciento de floración.

## Formación de vainas

Teniendo en cuenta que las plantas de cada parcela tenían el 50 por ciento de vainas, se tomó este dato.

## Número de vainas por planta

Se escogieron 10 plantas de cada surco, se contaron el total de vainas y se sacó el promedio.

Cuadro 1. Variedades probadas en el almacigal.

No.	Colección	Variedades	Nombre común
1	M-69-B	Antioquía 6	Sangre Toro
2	M-69-B	Antioquía 10	Algarrobo
3	M-69-B	Antioquía 18	Monteria
4	M-69-B	Antioquía 15	Uribe Catarina
5	M-69-B	Boyaca 1	Matero Lajero
6	M-69-B	Cauca 31	Guargo
7	M-69-B	Cundinamarca 9	Arbolito
8	M-69-B	Cundinamarca 148	Linoncillo
9	M-69-B	Nariño	Sangre Toro
10	M-69-B	Tolima 16 A	Cuarzo Rojo
11	M-69-B	Valle 3	Moro
12	M-69-B	Chile 3	Traros
13	M-69-B	Ecuador 64	Chileno
14	M-69-B	E.E.U.U. 3 A	B-1635
15	M-69-B	EE.U.U. 102	Red Kidney
16	M-69-B	E.E.U.U. 109	Red Kidney
17	M-69-B	E.E.U.U. 121	Small Reds
18	M-69-B	Italia 5	Renné Di Gallo
19	M-69-B	México 518	Morelos 330-C
20	M-69-B	Perú 23	Ashpa Frijol
21	M-69-B	Nicaragua 1	—
22	M-69-B	Perú 40	Trace Rojo
23	M-70-B	ICA-Cuna	Variedad mejorada
24	M-70-A	Diacol Calima	Variedad mejorada
25	M-70-A	Diacol Mima	Variedad mejorada
26	—	Pallar	—
27	—	Burloto	—
28	—	Caballero	—

Cuadro 2. Características agronómicas de 28 variedades de *Phaseolus vulgaris* L.

Variedades	Días Floración	Días Formación Vainas	No. de vainas por planta	Color del grano	Enfermedades	Insecto	Días a Cosechas	Rend. kg/ha
Antioquía 6	36	44	4	R. vino	1.0	1.0	70	450
Antioquía 10	27	36	3	Pintado	1.0	1.0	59	425
Antioquía 18	34	42	2	R. vino	1.5	1.0	66	300
Antioquía 25	—	—	—	—	3.0	3.0	—	—
Boyacá 1	38	45	1	Rojo	2.0	1.5	68	175
Cauco 31	35	42	1	Café	1.5	1.0	57	150
Cundinamarca 9	29	37	1	R. vino	2.5	2.5	55	50
Cundinamarca 148	37	45	1	R. vino	2.0	1.5	61	100
Nareño 12	37	44	2	R. vino	2.5	1.5	58	115
Tolima 16 A	30	37	1	R. vino	3.5	2.0	53	50
Vaile 3	37	44	2	Negro	2.5	2.0	60	135
Chile 7	33	46	2	R. vino	3.0	2.5	62	150
Ecuador 64	23	38	3	R. vino	2.0	1.5	54	260
E.E.U.U. 3 A	—	—	—	—	3.0	3.0	—	—
E.E.U.U. 102	27	33	1	Rojo	2.5	2.5	49	75
E.E.U.U. 109	35	43	4	R. vino	2.0	1.5	57	350
E.E.U.U. 121	27	35	1	Café	2.5	2.0	49	100
Italia 5	—	—	—	—	3.5	3.0	—	—
México 518	35	43	1	Café	4.0	2.0	56	125
Nicaragua 1	36	44	2	R. vino	2.5	1.5	58	200
Perú 23	38	45	2	Guinda	1.5	1.0	59	260
Perú 40	30	38	1	R. vino	3.5	2.5	51	35
ICA-Cuna	35	42	1	Pintado	4.0	3.0	25	25
Diacol Calima	31	38	1	Pintado	3.0	2.0	47	150
Diacol Nima	—	—	—	—	4.0	2.0	—	—
Pallar	31	38	1	Blanco	2.5	2.5	50	75
Burloto	—	—	—	—	3.5	2.0	—	—
Caballero	30	43	1	Bayo	3.5	2.0	51	50

## RESULTADOS Y DISCUSION

Del cuadro anterior podemos llegar a los siguientes resultados:

1. La variedad *Ecuador 64* fue la más precoz, con sólo 23 días de la siembra a la floración.
2. En la formación de vainas *E.E.U.U. 102* fue la más temprana transcurriendo 6 días de la floración a la formación de vainas, mientras que la *Ecuador 64* demoró 15 días.
3. Se pueden destacar las variedades *Antioquía 6* y *E.E.U.U. 109* como las que presentaron el mayor número de vainas por planta con un promedio de cuatro.
4. Las variedades más susceptibles a enfermedades fueron *México 518*, *ICA-Cuna* y *Diacol Nima*.
5. La variedad *ICA-Cuna* fue susceptible tanto en enfermedades como a plagas.
6. La variedad *Pallar* fue la más precoz, con sólo 50 días de la siembra a la cosecha, además de ser una de las que presentó los rendimientos más bajos, 50 kilogramos por hectárea.
7. Los rendimientos en general fueron bajos, pero cabe destacar las variedades *Antioquía 6* y *10* como las mejores.
8. Variedades como *Antioquía 25*, *E.E.U.U. 3A*, *Italia 5*, *Diacol Nima* y *Burloto*, no llegaron a la formación de vainas.