

PRUEBA DE 19 VARIEDADES DE FRIJOL COMUN EN LAS

DOS EPOCAS DE SIEMBRA DE 1974 EN DANLI HONDURAS.

I. Victor Daccarett y D. *

INTRODUCCION

Los rendimientos de frijol que se obtienen en Honduras, son relativamente bajos (500 kilogramos por hectárea) debido a gran cantidad de factores, entre los cuales se destaca la poca disponibilidad de variedades mejoradas.

Las variedades comerciales de frijol que se siembran actualmente, fueron seleccionadas hace algunos años; por lo que su pureza genética y por ende, su potencial de producción han disminuido considerablemente.

Algunos de los materiales incluidos en este ensayo, ya han sido evaluados anteriormente, tanto en Honduras como en otras áreas frijoleras de Centro América. Es en base a los resultados obtenidos en esas evaluaciones que se seleccionaron la mayor parte de las variedades que se incluyen en este ensayo.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio se realizó en la estación experimental de Danlí, situada en la zona sur oriental del país a 13° 15 minutos de latitud norte y 86 grados 33 minutos de longitud Oeste con una altura de 767 metros sobre el nivel del mar y una precipitación promedio anual de 1155 milímetros.

El diseño usado fue bloques al azar con cuatro repeticiones. Se sembraron parcelas de 6 metros de largo, a 40 centímetros entre surcos y 10 centímetros entre plantas. Se fertilizó al momento de la siembra con la fórmula 20-20-0, a razón de 123 kilogramos por hectárea, aplicado manualmente al voleo.

El ensayo constó de 19 variedades, 12 de las cuales fueron negras, incluyendo los testigos Porrillo No. 1 y Jamapa; Las otras 7 variedades fueron rojas, incluyendo los testigos Desarrural 1 y Zamorano 2. El experimento fue sembrado en las dos épocas de temporal de 1974, es decir el 27 de mayo (primera) y el 12 de octubre (segunda).

* Ing. Agr., Programa de Investigación, Región Centro Oriental, Ministerio de Recursos Naturales. Informe presentado en la XXI Reunión Anual del PCCMCA, en San Salvador, El Salvador, del 7-11 de abril de 1975.

Para el control de la babosa (Limus maximus) se aplicó Ortho-B a razón de 19 kilogramos por hectárea y para el control de Diabrotica sp, Empoasca sp, Epilachna sp, se aplicó metasytox. Las demás prácticas culturales que se aplicaron, son las comunes que requiere el cultivo.

RESULTADOS

Según lo que nos muestra el Cuadro 1 y el análisis estadístico del Cuadro 2, se encontró una diferencia altamente significativa entre épocas de siembra, que pone de manifiesto que la mejor época es la segunda, es decir, la del mes de octubre.

La interacción de tratamientos por épocas de siembra, resultó altamente significativa. Aplicando la prueba de la M.D.S. al 5 por ciento se encontró diferencia significativa en la producción de cada tratamiento en cada época, a excepción del tratamiento 14.

Variedades Negras

El análisis estadístico del Cuadro 3 nos indica que en lo que a variedades negras respecta no hubo diferencia significativa entre variedades, ni entre testigos, ni entre variedades vrs. testigos. Al observar el Cuadro 1, nos damos cuenta, que las ocho primeras variedades negras ocuparon el primer lugar en todo el ensayo, sobresaliendo la 20571-M-(3)-7-M con un rendimiento de 2 606 kilogramos por hectárea seguido de la Criollo Sacatepequez con 2510 kilogramos por hectárea.

A pesar de no haber significación entre testigos, el Porrillo No. 1 con 2183 kilogramos por hectárea superó al Jamapa con 2033 kilogramos por hectárea.

El testigo Porrillo fue superado significativamente sólo por la variedad 20571-M-(3)-7-M y el Criollo Sacatepequez.

Variedades Rojas

En el estudio de éstas, se encontró una diferencia altamente significativa entre variedades. (Ver Cuadro 3).

La de más alto rendimiento fue la Guatemala 174C, seguida de la 51R y la Honduras 46, con rendimientos de 2161, 2062 y 1923 kilogramos por hectárea respectivamente. La variedad de menor rendimiento fue la Col 10-8 con 1296 kilogramos por hectárea.

No se encontró diferencia significativa entre los dos testigos, aunque el Desarrural con 1381 kilogramos por hectárea superó ligeramente al Zamorano con 1282 kilogramos por hectárea.

En la comparación de las variedades vrs. testigos, se encontró diferencia altamente significativa. El testigo Zamorano ocupó el último lugar con una producción de 1282 kilogramos por hectárea y el testigo Desarrural 1 con 1381 kilogramos por hectárea ocupó el antepenúltimo lugar, superando únicamente a la variedad Col 108. Tampoco hubo diferencia significativa entre los 2 testigos y las variedades Italia 3 y Col 108.

Variedades Rojas y Negras

En la comparación negras vrs. rojas se encontró una diferencia altamente significativa; lo que nos indica que el grupo de variedades negras es indiscutiblemente superior al grupo de variedades rojas. Efectivamente, las variedades negras superan a las rojas, a excepción de la Guatemala 174 C y la 51 R, que mantuvieron su rendimiento arriba, o a la par de algunas variedades negras. (Ver Cuadro 1).

CONCLUSIONES

Con base en los resultados descritos anteriormente y tomando en cuenta las condiciones en que se realizó el experimento, podemos concluir en primer término, que aparentemente la mejor época de siembra en general, resultó ser la segunda, es decir, la de octubre. Asimismo, al comparar separadamente cada variedad en cada época de siembra, nos resultan mayores producciones en la segunda época.

No se encontró mucha variabilidad dentro de las variedades negras, pero pueden considerarse prometedoras como futuras variedades comerciales, la 20571-M-(3)-7-M y la Criollo Sacatepequez. El testigo Porrillo No. 1 se puede seguir considerando como una variedad de altos rendimientos, pues sólo fue superada por otra variedad.

Entre las variedades rojas se pueden mencionar como prometedoras la Guatemala 174C, la 51 R y la Honduras 46, que tuvieron buenos rendimientos. Las dos testigos rojas que son las variedades comerciales que se siembran actualmente, podrían ser sustituidas por otras superiores dados los rendimientos tan bajos que se observaron.

Aparentemente las variedades negras en general, producen más que las rojas.

Cuadro 1. Rendimiento en kilogramos por hectárea de 19 variedades de frijol en dos épocas de siembra. Danli, 1974.

Tratamiento	Color Grano	E P O C A		Promedio
		Primera	Segunda	
204 1-M-(3)-7-M-1	Negro	1 896	3 316	2 606
Criollo Sacatepequez	Negro	2 141	2 880	2 511
Guatemala 498	Negro	1 357	3 402	2 380
20571-M-(3)-11-M	Negro	1 708	2 984	2 346
Honduras 15 A	Negro	1 771	2 749	2 260
Línea 30	Negro	1 437	3 029	2 233
SB-68	Negro	1 197	3 245	2 221
Florida Copan	Negro	1 590	2 814	2 202
Porrillo No. 1	Negro	1 600	2 764	2 182
Guatemala 174 C	Rojo	1 088	3 235	2 162
50600	Negro	1 663	2 633	2 148
S8-31	Negro	1 534	2 653	2 094
51-R	Rojo	1 804	2 321	2 063
Jamapa	Negro	1 123	2 944	2 034
Honduras 46	Rojo	1 311	2 537	1 924
Italia 3	Rojo	0 873	1 989	1 431
Desarrural 1	Rojo	0 586	2 176	1 381
Col 10-8	Rojo	0 632	1 960	1 296
Zamorano 2	Rojo	0 634	1 930	1 282

Rendimiento promedio de cuatro repeticiones por época

() variedades que no presentan diferencia significativa al 5 por ciento.

Cuadro 2. Fuente de variación, grados de libertad y cuadrado medio del análisis de varianza del ensayo de rendimiento de 19 variedades en dos épocas de siembra, en Danlí, 1974.

Fuente de Variación	G.L.	Cuadrado Medio
Tratamientos	18	1.285 * *
Épocas de siembra	1	69.067 * *
Tratamientos por épocas	18	0.387 * *
Error	114	0.176
Total	151	

C.V. = 20.6 por ciento

* * = Excede el nivel de significancia 0.01

Cuadro 3. Fuente de variación, grados de libertad y cuadrado medio del análisis de varianza desglosado del rendimiento de 19 variedades en dos épocas de siembra, Danlí, 1974.

Fuente de Variación	G.L.	CM
<u>Tratamientos</u> (18)		
Negros:		
entre variedades	9	0.208 ns
entre testigos	1	0.088 ns
variedades vrs testigos	1	0.494 ns
Rojos:		
entre variedades	4	1.203 * *
entre testigos	1	0.039 ns
variedades vrs. testigos	1	2.247 * *
Negros vrs. Rojos:	1	13.579 * *
Error	114	0.176

C.V. = 20.6 por ciento

* * = Excede el nivel de significancia 0.01

ns = No hay diferencia significativa.