



EFFECTO DEL REBROTE EN EL INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE GUANDUL (*Cajanus cajan*) EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

F. Oviedo, J. Cedano, J. Cueto



INTRODUCCIÓN

El guandul es rico en proteína vegetal (20-25 %). Se cultiva en los valles, tales como en suelos marginales de la cuenca media y alta de la República Dominicana. Los beneficios de los productores se reducen por los altos costos de producción. La práctica del rebrote o "segunda vuelta" contribuye a reducir los costos de producción, el uso de pesticida y la erosión del suelo y, además, aumenta la productividad y protege el medio-ambiente.

OBJETIVOS

Determinar el efecto del rebrote en el rendimiento en líneas promisorias de guandul.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la Estación Experimental Arroyo Loro del IDIAF en San Juan de la Maguana, en el 2008 se instaló un experimento, para evaluar el efecto del rebrote en el incremento de la producción de guandul. En el estudio se evaluaron 14 cultivares y tres repeticiones, con un diseño de bloques completos al azar.

Las variables evaluadas fueron: días a floración, color de flor y vaina, altura de planta, tamaño de grano y rendimiento. Los datos se analizaron con el paquete estadístico de InfoStat y las medias se separaron utilizando la prueba de Duncan (alfa de 0.05). Durante el estudio el fotoperíodo varió de 11.0 a 13 horas, las temperaturas oscilaron entre 19.9 y 25.6 °C y los periodos de lluvias bien distribuidos, condiciones éstas que favorecieron el desarrollo vegetativo y la sanidad de las plantas (Fig. 1 y Fig. 2).

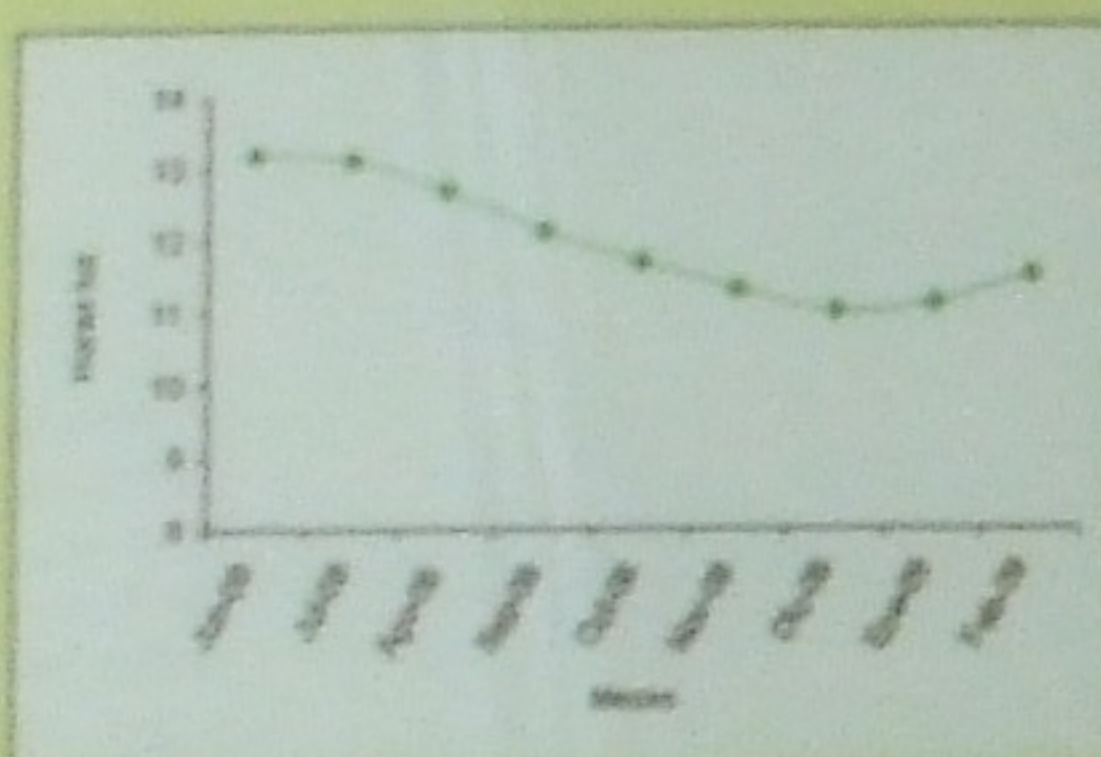


Figura 1. Fotoperíodo durante los meses del estudio.



Figura 2. Temperatura media (°C) y pluviometría (mm).

Características Cualitativas de los Genotipos en Estudio



Flor roja, vainas marrón oscuro



Flor amarilla, vainas verde

Línea promisoría vs testigo



Grupos Metas

- Productores
- Consumidores
- Procesadores
- Extensionistas
- Estudiantes
- Investigadores



RESULTADOS:

Tabla 1. peso 100 grano (g) y otras características del cultivo

Identificación	Peso 100 grano (g)	Días Flor	Color Flor	Color Vaina	Altura Planta
ALG08-1-7	35 a	108	A	V	1.9
ALG08-1-4	34 ab	105	RJ	MO	2.1
I-R-8 (UPR)	33 ab	96	RS	MC	1.4
ALG08-5-4	33 abc	113	RJ	MO	1.8
ALG08-1-3	33 abc	97	RJ	MO	2.0
ALG08-5-9*	32 bcd	105	RJ	MO	2.4
ALG08-1-8	32 bcd	94	A	V	2.2
ALG08-1-11	31 cde	94	A	V	2.0
ALG08-1-10*	31 cde	95	RJ	MO	1.5
ALG08-5-9*	30 def	110	RJ	MO	1.9
ALG08-5-7	30 def	105	RJ	MO	1.9
IDIAF Nav (Testigo-2)	29 ef	105	RJ	MO	2.0
ALG08-5-8	28 fg	110	RJ	MO	2.1
UASD (Testigo-1)	26 f	95	A	V	1.7

* Materiales segregantes

A= Amarilla MO = Marrón Oscuro
V = Verde MC = Marrón Claro
RJ = Rojo RS = Rosado

Tabla 2. relación de la 1ra y 2da "vuelta" y rendimiento total

Identificación	Rend. 1 (Kg/ha)	Rend. 2 (Kg/ha)	Rendimiento total (Kg/ha)
ALG08-1-7	4594	3553	8,043 a
ALG08-1-11	4239	3470	7,523 ab
ALG08-1-4	4440	3538	7,492 ab
ALG08-5-5	6043	4414	7,413 ab
I-R-8 (UPR)	3998	3053	7,195 ab
IDIAF Nav (Testigo-2)	4363	3472	6,748 ab
ALG08-5-4	4113	2128	6,469 abc
ALG08-1-8	4549	3049	6,400 abc
ALG08-5-9	4038	2064	6,326 abc
ALG08-1-10	2962	3261	5,314 abc
ALG08-5-7	3754	2856	5,281 abc
UASD (Testigo-1)	3807	2606	5,195 bc
ALG08-1-3	3917	3841	5,174 bc
ALG08-5-8	3121	1432	3,920 c

Tabla 2. relación de la 1ra y 2da "vuelta" y rendimiento total

Identificación	Rend. 1 (Kg/ha)	Rend. 2 (Kg/ha)	Rendimiento total (Kg/ha)
ALG08-1-7	4594	3553	8,043 a
ALG08-1-11	4239	3470	7,523 ab
ALG08-1-4	4440	3538	7,492 ab
ALG08-5-5	6043	4414	7,413 ab
I-R-8 (UPR)	3998	3053	7,195 ab
IDIAF Nav (Testigo-2)	4363	3472	6,748 ab
ALG08-5-4	4113	2128	6,469 abc
ALG08-1-8	4549	3049	6,400 abc
ALG08-5-9	4038	2064	6,326 abc
ALG08-1-10	2962	3261	5,314 abc
ALG08-5-7	3754	2856	5,281 abc
UASD (Testigo-1)	3807	2606	5,195 bc
ALG08-1-3	3917	3841	5,174 bc
ALG08-5-8	3121	1432	3,920 c

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se encontró que las líneas ALG08-1-7, ALG08-1-4, I-R-8 (UPR), ALG08-5-4, ALG08-1-3, ALG08-5-5 y ALG08-1-8, resultaron estadísticamente superiores a los testigos IDIAF Navideño y UASD a una probabilidad de 5 %, para la variable peso de grano (Tabla 1).
- Para la variable rendimiento en verde, la línea ALG08-5-5 superó al testigo UASD en el rendimiento 1 y rendimiento 2 a una probabilidad del 5 % (Tabla 2). Los resultados de la cosecha en verde del experimento, arrojaron diferencias estadísticas significativas entre los tratamientos, para la variable rendimiento total y peso de 100 granos, resultando el genotipo ALG08-1-7 con rendimiento de 8,043 kg/ha y peso de 35 g superior estadísticamente al testigo referencial 'UASD' que tuvo rendimiento promedio de 5,195 kg/ha y 26 g en el peso de granos.
- Las líneas: ALG08-5-8, ALG08-5-9 y ALG08-5-4, presentaron la mayor capacidad de rebrote con 54 %, 49 % y 48 %, respectivamente, superando los testigos locales, 'UASD' e 'IDIAF Navideño' que tuvieron apenas un 31 % y 20 %, respectivamente. Se recomienda: Seleccionar los mejores genotipos y evaluarlos en diferentes localidades y hacer análisis económico a los tratamientos estudiados (Tablas 1 y 2).