



Información Técnica Nº 02
Estación Experimental Boliche
Noviembre 1989

Nº 02 CAUPI INIAP 461

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
ECUADOR 1989

'INIAP 461' o 'Tumbe Colorado' UNA NUEVA VARIEDAD DE FREJOL
CAUPI PARA EL PEQUEÑO AGRICULTOR.

Héctor Buestán R.*

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP, después de varios años de investigación pone a disposición de los agricultores del Litoral y Oriente ecuatoriano la nueva variedad de caupí -- 'INIAP 461' o 'Tumbe Colorado' de elevado rendimiento de vainas maduras o grano seco, de muy amplia adaptación a nuestras zonas tropicales secas (Arenillas-El Oro), hasta húmedas (Pichilingue-Los Ríos, Napo-Oriente). Esta variedad es resistente o tolerante a las principales enfermedades del Litoral y Oriente.

La variedad INIAP 461 por su alto contenido de proteínas y por ser ideal para desarrollarse en huertos caseros es adecuada para mejorar el aspecto nutricional de la población del litoral y oriente ecuatoriano.

ORIGEN

La variedad 'INIAP 461 (Tumbe Colorado)' proviene de la línea TVU-1190-VITA 3 que se introdujo al Ecuador como parte de los viveros de rendimiento del International Institute of Agriculture Tropical IITA, localizado en Nigeria. La variedad fue desarrollada por el INIAP en el período de 1977 a 1984.

*/ Coordinador Programa Leguminosas Litoral, Estación Experimental Boliche - INIAP. Guayaquil. Casilla 7069.

CARACTERISTICAS AGRONOMICAS

"INIAP 461" o "Tumbe Colorado" presenta las siguientes características:

- Planta arbustiva con guía
- Raíz pivotante y tallo grueso
- Flor lila
- Floración 45 - 50 días
- Tolerante a los insectos Empoasca y thrips
- Resistente a enfermedades fungosas como antracnosis*, cercospora*, roya* y ,
- Tolerante a la cenicilla
- Resistencia a enfermedades bacterianas*
- Tolerante a los virus presentes en Ecuador
- Resistente al nemátodo Meloidogyne incognita*
- Color de grano: en estado maduro rosado, en estado seco rojo
- Peso de 100 semillas: 19 g
- El grano contiene 22,5% de proteína
- Se puede efectuar más de una cosecha
- Rendimiento (kg/ha): 1200 a 2200
- Vainas por ha.: 450.000
- Cosecha en vaina madura: 70-75 días
- Cosecha en grano seco: 90 días.

RENDIMIENTOS

Grano seco y maduro

La variedad "INIAP 461 (Tumbe colorado)" rinde comercialmente más de 26 qq/ha (1.200 kg/ha) de grano seco. En vaina madura, que es

*/ SINGH, S.R. et al. 1975. VITA 3, Tropical Grain Legume Bulletin No. 1. pp. 18-19.

como la vende el agricultor, la producción es de 52 qq/ha.

Rendimiento en kg/ha de grano seco de la variedad "Tumbe colorado" en algunas zonas de producción.

Zonas de Producción	Variedad INIAP 461 (Tumbe Colorado) ¹	
	kg/ha	qq/ha.
Boliche*	1.988	43,7
Pichilingue**	2.242	49,3
Portoviejo	1.519	33,4
San Isidro**	1.635	35,9
Azúcar**	1.878	41,3
Arenillas**	2.221	38,8
Napo***	2.000	44,0

* Promedio de 5 años

** Promedio de 1 año

*** Ing. V. Chalá, Información personal.

Número de vainas y mazos

Una hectárea del "Tumbe colorado" produce alrededor de 450.000 vainas, aproximadamente 15.000 mazos de 30 vainas de cada una.

RECOMENDACIONES

Los agricultores para la siembra de esta variedad deben considerar las siguientes recomendaciones:

1. Siembre la "INIAP 461" o "Tumbe Colorado" a salida de lluvias, para cosechar en período seco, o de lluvias menores.
2. La cantidad de semilla es de 100 libras por hectárea.

3. Hay dos distancias de siembra: 1) 0,50 m entre hilera y 0,20 m entre sitios, 3 semillas por sitio (300.000 semillas/ha); y 2) 0,50 m x 0,25 m, 3 semillas por sitio (240.000 semillas/ha). En ambos casos para una población de 200.000 - 240.000 plantas/ha.
4. "La INIAP 461" o "Tumbe Colorado" puede sembrarse asociado a otros cultivos en especial con maíz. En este caso se recomienda parcelas de 2 hileras de maíz (1 m x 1 m) y 4 hileras de INIAP 461 (0,50 m entre hileras, 3 semillas cada 0,25 m). Este sistema responde mejor en ingresos en sures que las siembras individuales de cada cultivo.
5. El caupí "INIAP 461", no necesita fertilización salvo en suelos muy pobres. Por lo que es necesario un análisis de suelos (ver el último numeral).
6. Control de malezas en superficies mayores a 0,5 has puede efectuarse con Lazo + Linurón (2,5l + 0,8 kg/ha). Debe complementarse con 2 o 3 deshierbas mecánicas. En áreas menores el control sólo debe ser manual (machote, azadón).
7. Control insectos o ácaros plagas.- Contra las larvas trozadoras de plántulas emplear Curater 5% unos cunatos gránulos en el sitio de siembra (10 kg/ha), larvin 13 cc/kg de semilla, o Lorsban en dosis de 30 cc por bomba de 20 litros (600 cc/ha), para los gusanos de la vaina Lorsban. Todos estos pueden reemplazarse con Decis 0,4 l/ha. Para ácaros Folimat en dosis de 15 cc por bomba de 20 litros (300 cc/ha).

8. El "Tumbo Colorado" puede ser cosechado con buenas producciones en más de una ocasión, dependiendo de humedad adecuada en el suelo.

9. Época de cosecha.

Para grano maduro, la cosecha empieza a los 75 días

Para semilla es necesario cosecharla en época sin lluvias, cuando la semilla está seca (cruja al ser mordida).

10. La semilla para siembra futura puede ser seleccionada por el propio agricultor, a través de escoger lotes de plantas sanas con características de la variedad.

11. La semilla debe protegérsela para evitar su deterioro por ataque de insectos. Emplear insecticidas en uno u otro medio. Otro sistema es almacenarla en refrigeradora, con la precaución de que la semilla esté bien seca y enfundada en polietileno o similares.

12. Cualquier información acercarse a los Centros Experimentales del INIAP, o consultar a los Técnicos del Ministerio de Agricultura.