



Boletín Divulgativo No. 52
Estación Experimental "Pichilingue"
Junio - 1975

Carlos Cortaza, M. Sc.



MAIZ 'INIAP 515'

VARIEDAD MEJORADA
PARA EL LITORAL ECUATORIANO



Con la variedad de maíz 'INIAP 515' y con la técnica recomendada, se obtienen rendimientos de 120 quintales por hectárea, mientras que con las variedades criollas, la producción tiene un promedio de 25 quintales por hectárea.

MAIZ 'INIAP 515'

variedad mejorada para el Litoral ecuatoriano

*Carlos Cortaza, M. Sc.**

Introducción

La creciente demanda de maíz para la industria de alimentos de consumo humano y animal, impone la necesidad de producir más por unidad de superficie sembrada.

La utilización de semillas de variedades mejoradas de maíz es uno de los factores de mayor importancia para conseguir una buena cosecha, sobre todo si este factor está complementado por otros, como buena fertilización, densidad adecuada de plantas por hectárea y disponibilidad de agua.

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) por intermedio del Programa de Maíz de la Estación Experimental "Pichilingue", ha puesto a disposición de los agricultores del Litoral la variedad de maíz 'INIAP-515' desde 1969. Esta variedad satisface las exigencias agrícolas y comerciales de la región y se adapta a la mayoría de las condiciones climatológicas y de suelos de la misma, excepto para zonas muy lluviosas como Santo Domingo de los Colorados, donde se adapta mejor la 'VS-2', también creada en "Pichilingue".

* Director de la Estación Experimental Tropical "Pichilingue" del INIAP.

Origen de la variedad

Es un "compuesto" de varios cruces intervarietales, que durante algunas siembras rindieron más que la variedad mejorada 'VS-2' y los maíces criollos que comúnmente siembra el agricultor.

Los cruces que forman la variedad son:

- 1.- N.C. 270 x VS-2
- 2.- Compuesto III Amar. C.A. (Cuba 40 Hawaii 5 S.L. P140) x VS-2.
- 3.- PD (NS)6 x VS-2
- 4.- Cuba 325 x VS-2
- 5.- Compuesto Tuxpantigua Amar. Caribe (Tuxpeño San Vibag) x VS-2.

Características

- Adaptación: a la mayoría de las condiciones, recursos y métodos agrícolas del Litoral ecuatoriano.
- Floración: entre los 58 y 64 días.
- Tipo de mazorca: larga, cilíndrica, cerrada.
- Tipo de grano: mediano, semicristalino, amarillo uniforme, profundo y con ligera capa harinosa.
- Ciclo vegetativo: 120 días de siembra a cosecha.
- Tolerancia a plagas: buena
- Tolerancia a enfermedades más comunes: buena
- Producción comercial: de 80 a 120 quintales por hectárea.
- Producción a escala experimental: de 62 a 155 quintales por hectárea.

Fertilización

Las necesidades de fertilizantes difieren de un lugar a otro, y para su determinación se requiere de análisis químico de suelos y de pruebas de fertilización. No obstante, en términos generales puede indicarse que para el Litoral ecuatoriano, el nutrimento limitante en la producción de maíz es el nitrógeno.

En lugares donde se realicen siembras sucesivas se puede aplicar aproximadamente 4 qq. de úrea u 8 qq. de sulfato de amonio por hectárea.

Para siembras mecanizadas, la aplicación de nitrógeno puede hacerse al momento de la siembra.

Para siembras a mano, la mitad de la dosis debe aplicarse después de la primera deshierba y la otra mitad antes de la floración.

Distancias de siembras

Las siembras manuales deben hacerse a 90 centímetros entre surcos (calle) y 90 centímetros entre plantas (tranco), es decir, 90 centímetros en cuadro, dejando tres plantas por sitio (golpe). Esto significa 37.035 plantas por hectárea.

Las siembras a máquina deberán hacerse a una distancia de 90 centímetros entre calles y 30 centímetros entre plantas, dejando una planta por sitio (golpe).

Plagas

El ataque de insectos ocasiona la destrucción de hojas, tallos, granos, etc. El problema de insectos es serio, especialmente en lugares donde se acostumbra sembrar continuamente maíz. El control de las plagas debe ser oportunamente atendido por los agricultores para evitar pérdidas considerables. Los desechos del cultivo deben ser destruidos después de cada cosecha y, en lo posible, hacer rotación de cultivos, sembrando leguminosas luego del maíz.

Los principales insectos plagas, en orden de importancia son:

- Gusano cogollero (*Spodóptera frugiperda*)*
- Gusano perforador del tallo (*Diatraea spp.*)
- Gusano de la mazorca (*Heliothis Zea*)

Los productos químicos más eficaces para controlarlos son:

Lannate granulado 5 0/o:	29 libras por hectárea
Lannate 90 0/o WP:	0,5 libras en 300 a 600 litros de agua por hectárea
Sevín 85 0/o WP:	1,5 libras en 300 a 600 litros de agua por hectárea
Dipterex 85 0/o WP:	1,5 libras en 300 a 600 litros de agua por hectárea
Dipterex granulado 2,5 0/o:	44 libras por hectárea.

Rotación

Las siembras continuas de maíz deben rotarse con leguminosas para mejorar las condiciones físicas, incorporar materia orgánica y adicionar nitrógeno en el suelo. Entre las leguminosas que pueden ser utilizadas en rotación con maíz, tenemos: soya, maní, fréjoles y fréjol terciopelo o velvet. Este último da excelentes resultados como abono verde si se lo entierra en la floración y también puede ser utilizado como forraje.

Utilización

La variedad mejorada de maíz 'INIAP-515' puede usarse: como grano en la preparación de alimentos balanceados para cría de aves, cerdos, vacunos, etc.

En preparación de alimentos para el ser humano, tales como: harinas, maicenas, aceites, etc. Puede consumirse también en estado de choclo y tiene múltiples aplicaciones culinarias.

* Consulte el boletín divulgativo EETP/69/02 del INIAP: "Combate del Gusano Cogollero del Maíz".

RECOMENDACIONES

Señor Agricultor, para incrementar sus cosechas de maíz, tenga siempre presente estas recomendaciones:

- 1.- Adquiera su semilla mejorada en centros autorizados que garanticen su pureza varietal, alto grado de germinación, bajo contenido de humedad y buena calidad de grano.
- 2.- Para cada siembra use semilla mejorada fresca. El maíz pierde rápidamente su poder germinativo.
- 3.- Para sembrar una hectárea de maíz 'INIAP-515' necesita 30 libras de semilla.
- 4.- Prepare bien el suelo (una arada y dos rastradas).
- 5.- Siembre 37.035 plantas por hectárea.
- 6.- Aplique fertilizantes.
- 7.- Controle las plagas y malezas (éstas son sus mayores enemigas).
- 8.- Alterne sus cultivos de maíz con leguminosas.

PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP D-23
Casilla 2600 Quito - Ecuador
Junio 1975 — SPI-010
Boletín Divulgativo No. 52
Editor: Ismael Tufiño
Impresión: INIAP (Tercera Reimpresión)