



Boletín Divulgativo No. 180
Estación Experimental "Santa Catalina"
Abril-1986

Ing. Mario Cavedes C.

"INIAP - 180"

Nueva variedad de maíz de alto rendimiento



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
E C U A D O R

*PERSONAL CIENTIFICO QUE PARTICIPO EN EL
DESARROLLO DE ESTA VARIEDAD*

*Dr. Suketoshi Taba
Ing. Mario Caviedes M. Sc.
Ing. Mario Galarza M. Sc.
Ing. Francisco Moreno
Ing. Cristóbal Villasís M. Sc.
Ing. José Eguez
Agr. Jorge Heredia
Agr. Juan Molina
Agr. Efrén Carrera
Egdo. Edison Silva
Egdo. Wilson Vásquez*

‘INIAP — 180’

NUEVA VARIEDAD DE MAIZ DE ALTO RENDIMIENTO

Ing. Mario Caviedes C.*

INTRODUCCION

El mayor porcentaje de las áreas productoras de maíz en la Sierra se encuentran sembradas con variedades nativas que tienen limitado rango de adaptación, bajo rendimiento, son tardías y susceptibles al ataque de plagas y enfermedades. Por estas razones, el Programa de Maíz de la Estación “Santa Catalina” del INIAP ha realizado investigaciones durante varios años con la finalidad de entregar a los agricultores maiceros de la Sierra, variedades mejoradas, con amplio rango de adaptación, alto rendimiento, mayor precocidad y resistencia al ataque de plagas y enfermedades.

Como resultado de las investigaciones realizadas, el Programa de Maíz ha desarrollado una nueva variedad mejorada de maíz de “libre polinización” : la INIAP—180, para las principales zonas maiceras de la Sierra ecuatoriana.

* Ing. Agr. M.Sc. Programa de Maíz. Estación Experimental “Santa Catalina”.- INIAP.

ORIGEN

La variedad "INIAP-180" fue obtenida en la Estación Experimental "Santa Catalina" del INIAP, a partir del cruzamiento de las siguientes variedades: INIAP-176, INIAP-178, (INIAP-176 x Pool 4B), ICA-V-507 y (MB-517 x ICA-V-507).

CARACTERISTICAS AGRONOMICAS*

"INIAP-180" tiene un ciclo vegetativo de 260 días en localidades de 2760 metros de altitud y con 14.5° centígrados de temperatura media. Emerge a los 12 días después de la siembra. La floración masculina se produce a los 121 días y la femenina a los 125 días. Se cosecha en grano a los 260 días. El porcentaje de grano es de 80% y de tusa de 20%. La altura promedio de planta es de 270 cm y la altura de inserción de mazorca de 170 cm. El número promedio de hojas es de 12. El número de hileras por mazorca es de 14 a 16. El tipo de grano es mediano, amarillo, duro, sin embargo, existe aproximadamente un 4% de segregación hacia grano rojo. El peso de 1000 semillas es de 498 gramos.

El rendimiento promedio de grano a nivel experimental es de 5.5 toneladas métricas por hectárea (120 quintales) y a nivel semi-comercial (promedio de 24 localidades) de 3.2 toneladas métricas por hectárea (70 quintales). Su producción en forraje verde es de 53 toneladas métricas por hectárea (1166 quintales).

"INIAP-180" posee resistencia a las siguientes enfermedades foliares: "Tizón foliar" (*Helminthosporium turcicum*), "Mancha foliar" (*Cercospora zeae-maydis*) y "Roya" (*Puccinia spp*) y a pudriciones de la mazorca causada por *Gibberella zeae* y *Diplodia maydis*.

* Datos obtenidos en la Sección Oriental de la Estación Experimental "Santa Catalina" - INIAP.



ZONAS DE ADAPTACION

Esta nueva variedad es recomendada por las principales áreas maiceras de la Sierra, comprendidas entre los 2250 y 2800 metros de altitud, con precipitaciones de 800 a 1200 milímetros, debidamente distribuidas entre los meses de septiembre a abril.

USOS

Se utiliza para la alimentación humana y animal. Sirve también para la preparación de balanceados para la industria avícola.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL CULTIVO DE MAIZ NO ASOCIADO

Los agricultores para la siembra de esta variedad, deben considerar

las siguientes recomendaciones:

1. Preparación del Suelo

Preparar bien el suelo, realizar una labor de arada con el fin de permitir una adecuada descomposición de los residuos vegetales de la cosecha anterior y dos labores de rastra para dejar el suelo en las mejores condiciones para la siembra. Se debe surcar a 80 cm en sentido contrario a la pendiente, para evitar pérdidas de suelo.

2. Época de Siembra

La época más adecuada para la siembra esta comprendida entre el 15 de septiembre y el 15 de noviembre.

3. Cantidad de Semilla por Hectárea

Para la siembra se requiere 25 kilos (55 libras) de semilla por hectárea.

4. Desinfestación de Semilla

Es necesario desinfestar la semilla con el propósito de prevenir al cultivo del ataque de plagas y enfermedades y mantener una buena población de plantas. Puede usarse, una mezcla de 50 mililitros de Furadán, más 2 gramos de Arasan 75⁰/o, más 12 mililitros de agua por kilogramo de semilla.

5. Distancias y Densidad de Siembra

La distancia de siembra es de 80 cm entre surcos, por 25 cm entre plantas y una semilla por sitio, ó 50 cm entre plantas y dos semillas por sitio; equivale, en ambos casos, a una densidad de 50.000 plantas por hectárea.

6. Fertilización

Para realizar una buena y adecuada fertilización es necesario llevar a cabo el análisis de suelo por lo menos dos meses antes de la siembra. En caso de que el análisis de suelo muestre contenidos bajos o medios de nitrógeno y fósforo y alto de potasio, puede aplicarse 3 sacos de 50 kilogramos de 18-46-0 por hectárea al momento de la siembra y 4 sacos de 50 kilogramos de urea por hectárea, en banda, a los 45 días después de la siembra.

7. Control de Malezas

Para controlar malas hierbas, se recomienda aplicar productos que tengan Atrazina como sustancia activa así por ejemplo, Atrane, Atrapac, Gesaprim, en dosis de 2 a 2.5 kilos por hectárea en 400 litros de agua, en preemergencia. En caso de no aplicar herbicidas, el cultivo debe mantenerse limpio realizando oportunas deshierbas. El número de estas dependerá del desarrollo y cantidad de malezas y del tiempo que permanece el cultivo en el campo.

8. Control de Insectos.

Con el fin de prevenir el ataque del "gusano negro trozador" *Agrotis spp* y mantener una buena población de plantas, se recomienda aplicar a la base del tallo una mezcla de 450 litros de agua con cualesquiera de las siguientes cantidades de insecticida por hectárea: 2.8 litros de Thiodan al 35^oo, emulsión concentrada ó 1.2 kilos de Orthene al 50^oo, polvo soluble.

9. Labores Culturales

Las labores de deshierba y medio aporque deben realizarse oportunamente con el fin de mantener limpio al cultivo para permitir un mejor desarrollo de las plantas y obtener buenos rendimientos.



10. Cosecha

La época varía de acuerdo con la temperatura y la altitud. En altitudes de 2760 metros, el período vegetativo es de 260 días para la cosecha en grano seco. Para obtener ensilaje de buena calidad el corte debe realizarse cuando el grano llega al estado semi-pastoso "cao".

**PRODUCCION E IMPRESION
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION SOCIAL Y
RELACIONES PUBLICAS DEL INIAP
Casilla 2600 - Quito - Ecuador
Abril, 1986
Boletín Divulgativo No. 180
MFE.**