

IDIAP-M-0512

NUEVO HÍBRIDO DE MAÍZ DE GRANO AMARILLO

El cultivar IDIAP-M-0512, es un híbrido triple, que satisface las exigencias del mercado consumidor panameño y representa una evolución en el mercado de semillas del país, siendo una alternativa para lograr mayor competitividad del sector y rentabilidad para el productor. Este híbrido se constituye en una contribución más del IDIAP para mejorar la productividad de los maiceros panameños así como una alternativa para abastecer la demanda de las grandes industrias consumidoras de este tipo de grano.

CUADRO 1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO HÍBRIDO DE MAÍZ IDIAP-M-0512.

Características	IDIAP -M -0512
Días a Floración	58
Altura de planta (cm)	240
Altura de mazorca (cm)	130
Cobertura de mazorca	Excelente
Sanidad de mazorca	Excelente
Tolerancia al acame	Buena
Tolerancia a enfermedades	Buena
Rendimiento (qq)	125
Tipo de grano	Semi Cristalino
Peso de mazorca (g)	120
Días a cosecha	120

MANEJO AGRONÓMICO

Preparación del Terreno

Existen tres métodos de preparación del suelo que se pueden utilizar en las siembras comerciales del cultivo de maíz. La selección de cualquiera de los tres tipos dependerá de las condiciones de topografía y tipo de suelo del campo. Los tres tipos de preparación son:

a) Labranza Convencional: Se utiliza en casos de suelos planos, no erosionables, muy compactables. Se inicia con uno o dos pases de Semi-Roma 45 días antes de la siembra. Luego, es necesario realizar de dos a tres pases de rastra, procurando que el último se haga un día antes o al momento de la siembra.

b) Labranza Mínima: En este se consideran todas aquellas prácticas que incluyen una o más operaciones mecánicas sin incorporación total del rastrojo o residuo vegetal. El uso de la Semi-Roma se realiza 45 días antes de la siembra, incorporando o destruyendo parcialmente toda la maleza presente. Luego, se aplica de 10 a 15 días antes de la siembra un herbicida quemante para el control de toda la maleza que nace desde el pase de la Semi-Roma hasta el momento de aplicar los herbicidas pre-emergentes.

c) Labranza Cero: Previo a la siembra, las malezas presentes en el terreno a cultivar son eliminadas con el uso de herbicidas del tipo quemante. La aplicación de estos herbicidas debe ser realizada al menos una semana antes de la siembra del maíz. En caso de que la altura de las malezas sea mayor de un metro, las mismas deben ser chapeadas mediante deshierbe manual (machete) o mecánico (chapeadora).

Densidad de siembra

Estudios realizados en los últimos cuatro años en la región de Azuero, indican que las poblaciones de plantas que optimizan el rendimiento de grano son de 57 a 65 mil plantas/ha (Cuadro 2).

CUADRO 2. DENSIDAD DE PLANTAS RESULTANTE DE LAS COMBINACIONES DE DISTANCIAS ENTRE PLANTAS Y SURCOS.

Número Plantas/ha	Distancia entre surcos (cm)		
	75	80	90
65,000	20	19	17
60,000	22	21	18
57,000	23	22	19

Época de siembra

Estudios realizados durante los últimos años, indican que las siembras en Azuero deben realizarse entre el 20 de agosto y el 10 de septiembre. Siembras antes de esta fecha son afectadas severamente por la enfermedad conocida como achaparramiento, mientras que siembras realizadas posterior al 15 de septiembre corren el riesgo de que en la fase de llenado de grano sufra estrés de humedad por la escasez de lluvia en los meses de noviembre y diciembre.

Fertilización

Es necesario realizar un muestreo de suelo previo a la preparación del terreno para su análisis químico en el laboratorio de suelos. En general, el cultivo de maíz responde significativamente a la aplicación de N, P, K y S. Según estudios realizados en la Región de Azuero, se recomienda la aplicación de 5 qq/ha de la fórmula 13-26-6-7 al momento de la siembra. Luego, es necesario aplicar de 5.5 a 8.0 qq de urea/ha en una o dos aplicaciones (depende de la precipitación). De realizar una sola aplicación la misma se debe efectuar de 30 a 35 días después de la siembra (dds); mientras que si se realizan dos aplicaciones, la primera se realiza de 17 a 21 dds a razón de 2.5 a 3.5 qq/ha y la segunda aplicación de 35 a 40 dds en dosis de 3.0 a 4.5 qq/ha.

Manejo y control de malezas en el maíz

Las malezas compiten con el maíz durante su crecimiento, especialmente en los primeros 40 días. El uso de herbicidas ha sido el método más común en aplicaciones de pre-emergencia o post-emergencia temprana al cultivo y las malezas. Existe una serie de herbicidas que aplicados solos o en mezclas han mantenido controles adecuados de las malezas que compiten con el maíz (Cuadro 3).

CUADRO 3. PRINCIPALES HERBICIDAS UTILIZADOS EN EL CULTIVO DE MAÍZ.

Malezas	Herbicidas	Dosis (i.a./ha)
Pimentilla	glifosato	1.4 -1.8 kg
Hojas anchas y angostas	atrazina+	1.5 kg+
Hojas anchas y angostas	pendimentalina	1.5 kg
Hojas anchas y angostas	atrazina+	1.5 kg+
Pimentilla	alaclor	1.35 kg
Sorguillo	halosulfuron	75 g
	nicosulfuron	37.5 g

Manejo y control de Insectos del suelo

El cultivo de maíz es afectado principalmente por plagas del suelo entre las que sobresalen la gallina ciega y las hormigas. Su principal daño ocurre antes de que las plántulas emerjan del suelo o cuando estas tienen menos de 15 días. Para el control de estas plagas se recomienda tratar las semillas con insecticidas como el furatiocarb (10 g i.a/kg de semilla) y tiodicarb (350 g i.a./qq de semilla).

Cosecha

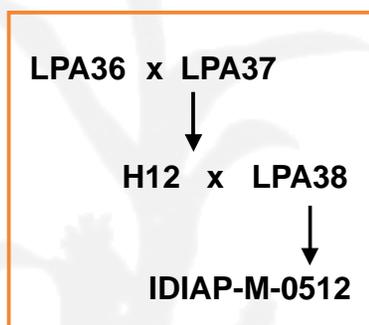
Cuando el grano llega a su madurez fisiológica (momento que contiene el máximo de materia seca acumulada) se alcanza normalmente un contenido de humedad de 30 a 35% y la humedad del forraje es de un 70%. A partir de ese momento el grano va

perdiendo humedad, a la vez que se produce un ligero descenso de su contenido de materia seca. En Panamá, normalmente los productores cosechan el grano cerca del 14% de humedad, esto se logra generalmente a los 120 días después de la siembra.

Usos

Este cultivar presenta características para diversos usos. Por el color del grano este híbrido es excelente para consumo humano tanto nacional como para las empresas procesadoras de piensos para animales y por su alta producción de biomasa y mazorcas pueden ser utilizados en la confección de silos para consumo animal.

DIAGRAMA DE FORMACIÓN DEL HÍBRIDO IDIAP-M-0512



Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
Autores: Román Gordón M.; M.Sc.
Ismael Camargo B.; P.h.D.
e-mail: gordon.roman@gmail.com
Revisión Técnica: M.Sc. José Antonio Aguilar

Edición y Publicaciones
1ra edición: 1,000 - 2010
Reimpresión: 1,000 - 2011
Reimpresión: 1,000 - 2012
Reimpresión: 300 - 2013



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA

IDIAP-M-0512

MAÍZ AMARILLO DE ALTA PRODUCTIVIDAD PARA EL CONSUMO HUMANO



2013