


Nombre de la tecnología: INTA-OBATANPA Variedad mejorada de maíz de alta calidad de proteína		Código: GB-023	
Nombre común: INTA-OBATANPA		Nombre científico: <i>Zea Mays</i>	
Palabra clave 1: Variedad	Palabra clave 2: Mejorada	Palabra clave 3: Maíz DE ALTA CALIDAD DE PROTEINA	
Descripción de la tecnología:			
3.1 Características agronómicas			
Tipo de Variedad	Mejorada		
Días a flor femenina	54 a 56		
Altura de planta (cm.)	215 a 230		
Altura de mazorca (cm.)	120 a 130		
Textura de grano	Semi dentado		
Color de grano	Blanco		
Días a cosecha	110-115		
Madurez relativa	Intermedia		
Rendimiento comercial (qq/mz)	50 a 60		
Densidad poblacional	37 a 43 mil plantas/mz		
Ventaja sobresaliente	Alta calidad de proteína		
3.2 Origen de la variedad			
La variedad mejorada INTA-OBATANPA proviene de la población Across 8363 (SR) y fue introducida por el Proyecto Auto Ayuda Nicaragua (Self Help Nicaragua) en coordinación con el Programa Nacional de Mejoramiento de Maíz.			
3.3 Adaptabilidad			
INTA-OBATANPA se puede sembrar desde los 300 a > 1,200 m de altura, se adapta a suelos francos, franco arenoso y areno arcilloso, con pendientes de 15 hasta más de 30 %, pH de 6.0 a 7.0, temperaturas 25 a 32 ° C y precipitaciones durante el ciclo biológico del cultivo de 1,000 a 2,500 mm. ciclo biológico del cultivo de 1,000 a 1,800 mm.			
3.4 Manejo agronómico			
a. Época de siembra			
INTA-OBATANPA es una variedad de ciclo intermedio de 110 a 115 días a cosecha, recomendadas para la siembra de Primera, (faja del Pacífico) y Apante (Zona Húmedas del País).			
b. Densidad poblacional			
La variedad INTA-OBATANPA de alta calidad de proteína se recomienda para la siembra con:			
Modalidad	Distancia entre surcos (pulgadas)	Distancia entre plantas (pulgadas)	Distancia entre plantas (miles)
Maquinaria	30 a 32	8 a 10	35 a 46
Bueyes	33 a 36	12 a 16	19 a 27
Espeque	30 a 36	16 a 24	13 a 23
c. Fertilización			
- Forma y época de aplicación			
Al momento de la siembra utilizar 2 quintales de fertilizante completo de las fórmulas 10-30-10 y/o 12-30-10. El fertilizante debe ser depositado en el fondo del surco, cuando existe buena humedad en el suelo.			

- Fertilización complementaria

Para proporcionar a la planta de maíz todos nutrimentos necesarios para su desarrollo y producción, es fundamental la aplicación nitrogenada. Se recomienda aplicar 2 qq/mz de urea 46 %. Sin embargo, se puede realizar fraccionada a razón de 1 qq/mz a los 30 y 40 días después de la siembra.

Condiciones ecológicas requeridas:

Con INTA-OBATANPA se siembran aproximadamente unas 15 mil manzanas en las principales zonas maiceras del país. Actualmente se encuentra difundida en las zonas húmedas e intermedias de los departamentos de Jinotega, (Pantasma, El Cúa, Santa Clara, Wiwili, San Rafael del Norte), Matagalpa (La Dalia, San Ramón, Río Blanco, San Dionisio), Nueva Segovia (Jalapa, Gualacatu, Quilali, San Fernando), Río San Juan (Nueva Guinea, El Almendro, San Miguelito, Papaturro, El Castillo, San Carlos y Melchorita)

Ventajas:

- Presenta buen contenido de los aminoácidos de lisina y triptófano que le confiere alta calidad de proteína.
- Potencial de rendimiento de grano (50 a 60 qq/mz) superior a las variedades criollas.
- Características agronómicas deseables por los agricultores.
- Buena cobertura de mazorca (2 a 5 cm.)
- Se encuentra ampliamente difundida en las zonas húmedas del país.
- Unas 15,000 familias productoras de maíz incrementan su producción de grano en un 12 %.
- La semilla puede ser utilizada en tres ciclos de siembra (buen manejo y selección). La selección de la semilla se debe realizar en el centro de la parcela, esto permitirá tener menor riesgo de contaminación.
- Su grano presenta alta calidad de proteína y puede ser utilizada para la alimentación humana y animal

Restricciones:

- Su grano es susceptible al ataque de gorgojo.

Costo actual de la tecnología:

Insumos	Cantidad	Costo C\$
Semilla Mejorada	40 libras	280.0
Completo 12-30-10	2 qq/mz	490.0
Urea 46 %	2 qq/mz	590.0
Insecticidas	2 litros	220.0
Total		1,580.0

Impacto económico esperado:

El costo de la tecnología es de C\$ 1,580.0 para sembrar una manzana de maíz, donde se obtienen rendimientos de grano de 50 a 60 qq/mz. La semilla de la variedad mejorada INTA-OBATANPA puede ser utilizada durante tres ciclos de siembra sin tener disminución significativa en el rendimiento de grano.

Indicadores	INTA-OBATANPA	Olotillo
Rendimiento (qq/mz)	60	15
Costo variable (C\$)	1,580.0	653.0
Beneficio bruto de campo (C\$)	9,000.0	2,250.0
Beneficio neto (C\$)	7,420.0	1,597.0
Beneficio / costo (C\$)	4.7	2.4

Costo de un quintal de maíz comercial C\$ 150.0

El productor al sembrar INTA-OBATANPA obtiene un beneficio neto de C\$ 7,420.0 por manzana, lo que significa C\$ 5,823.0 más en relación a la variedad criolla (Olotillo). La relación beneficio neto de 7.6 representa que por cada córdoba invertido se obtiene una ganancia de C\$ 4.7.

Impacto social (beneficios para las familias campesinas):

El beneficio social se refleja en una población de 15,000 familias productoras que habitan en zonas rurales y obtienen rendimientos de grano de 60 qq/mz, los que son superiores al que obtienen con sus variedades criollas.

Impacto ambiental:

INTA-OBATANPA es una variedad que responde bien a las aplicaciones de fertilizantes nitrogenados. Se puede obtener rendimientos de grano hasta de 70 qq/mz. INTA-OBATAMPA es una variedad de buena adaptación a altas precipitaciones y condiciones edafoclimáticas favorables.

Soporte técnico:

- Espinoza *et al.* 1999. Informe Técnico Anual Maíz. *En:* Programa Nacional de Granos Básicos. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA). Managua, Nicaragua. 60 p. Espinoza., A. 2001. Zonificación Agro ecológica de variedades mejoradas e híbridos de maíz en Nicaragua. Managua, Nicaragua. 8 p (no publicado).
- Espinoza, A. 2002. Informe Técnico Anual Maíz. *En:* Programa Nacional de Granos Básicos. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA). Managua, Nicaragua. 120 p.
- Espinoza, A. 2003. Informe Técnico Anual Maíz. *En:* Programa Nacional de Granos Básicos. Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA). Managua, Nicaragua. 60 p

Autores/Responsable/Colaboradores:

**INSTITUTO NICARAGÜENSE DE
TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

