CULTIVO DE MAÍZ AMARILLO DURO *(Zea mays L.)*

CONTENIDO DE NUTRIENTES EN EL GUANO DE LAS ISLAS						
N %	P_2O_5 %	K_2O %	CaO %	MgO %	S %	micronutrientes
10 - 14	10 - 12	2 - 3	10	0.8	1.5	(20 - 600 ppm)

Elaboración propia

1.- ASPECTOS IMPORTANTES DEL CULTIVO

- El maíz amarillo duro es utilizado en al país en la preparación de alimentos balanceados, por la industria avícola y otras crianzas.
- La demanda nacional es de 1, 400,000 tm de maíz amarillo; cubriendo la producción nacional la mitad, el resto es cubierto con importaciones de los E.E.U.U. y Argentina.
- El maíz junto al arroz y trigo, constituye uno de los principales alimentos cultivados en el mundo, tanto para humanos; también para animales, como aves, cerdos, vacas y otros.
- De la molienda fina se obtiene la maicena y de la molienda gruesa obtenemos la polenta, alimentos muy nutritivos.
- Como alimento, destaca el contenido de hidratos de carbono, proporcionado por su abundante almidón y su alto contenido de proteína (9 %); rica en contenido de vitamina B 1, antiestrés; vitamina A, en forma de beta caroteno, asociado al color amarillo del grano; micronutrientes como fósforo, potasio, magnesio, hierro; selenio, cuyos niveles elevados ayudan a prevenir varios tipos de cáncer.

2.- EXTRACCIÓN DE NUTRIENTES

9 tm/ha de maíz amarillo duro extrae (grano y parte aérea):					
N (kg/ha)	P_2O_5 (kg/ha)	K_2O (kg/ha)	CaO (kg/ha)	MgO (kg/ha)	S (kg/ha)
220	92	223	52	73	40

Elaboración propia

3.- ABONAMIENTO CON GUANO DE ISLA

RECOMENDACIÓN DE ABONAMIENTO (kg/ha)			
RENDIMIENTO PROMEDIO (Unidades/ha)	N (kg/ha)	P_2O_5 (kg/ha)	K_2O (kg/ha)
9 - 10	180	120	80

GUANO DE LAS ISLAS	
Opción I Kg/ha	Opción II Kg/ha
1,500	750

Elaboración propia

NOTA:
Ficha técnica preparada en base a la demanda de nutrientes por el cultivo, tiene por finalidad orientar al productor de maíz amarillo duro sobre el abonamiento utilizando Guano de Isla, haciendo un uso racional y eficiente de este insumo. Ajustar la dosis de abonamiento, con el técnico de la zona.

A.- OPCIONES DE ABONAMIENTO

Opción I

Abonando el 100 % de la recomendación con Guano de Isla, se cubre todo el requerimiento de nitrógeno, fósforo y parte de potasio**, la diferencia cubrir con otra fuente.

Opción II

Abonando el 50 % de la recomendación con Guano de Isla, se cubre la mitad de nitrógeno, parte del fósforo y potasio*; la diferencia cubrir con otra fuente.

B.- FACTORES A CONSIDERAR EN EL ABONAMIENTO

La cantidad de nutrientes a aplicar está en función a la fertilidad del suelo, a las necesidades nutricionales del cultivo, calidad de semilla, rendimiento esperado, condiciones climáticas, entre otros. Ajustándose en base a la experiencia del técnico de la zona, sobre el conocimiento de respuesta de los suelos a los fertilizantes.

C.- SISTEMA RADICULAR

El sistema radicular es fibroso, fasciculado (ramificado), le dan anclaje a la planta y absorben agua y nutrientes. Plantas con buen sistema radicular mejora su anclaje y enfrenta mejor las condiciones de stress hídrico al permitirle una mejor exploración del perfil del suelo.

D.- MOMENTO DE APLICACIÓN

Abonar cuando la planta tiene 10 cm de altura.

Opción I

Aplicar todo el Guano de Isla, incluido el potasio faltante.

Opción II

Aplicar todo el Guano de Isla y la otra mitad de fósforo; la segunda mitad de nitrógeno y potasio aplicar al aporque.

E.- MODO DE APLICAR

Abonar en banda al fondo del surco, tapar, luego regar; o en puyadas entre planta y planta, luego regar.

(*) Se considera solamente 80 kg de potasio, porque el maíz amarillo duro se siembra en la costa, y estos suelos generalmente están bien provistos en potasio.
(**)El potasio es un nutriente muy importante en la producción de hidratos de carbono, también en la producción de almidón y su translocación a los órganos de reserva (granos de maíz).
Activa una serie de sistemas enzimáticos dentro de la planta, está relacionado con la sanidad de la planta y calidad del producto cosechado.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1.-Manejo integrado de maíz amarillo duro – UNA LA MOLINA-AGROBANCO.
2.- El cultivo del maíz en el Perú – Ing. Ricardo Sevilla panizo.
3.- Manual de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de maíz amarillo duro en el Valle de Huaura – Lima.
4.- Fertilización del maíz amarillo duro – UNAL - AGROBANCO.
5.- Manual técnico del cultivo de maíz bajo buenas prácticas agrícolas - Gobernación de Antioquía – Colombia.
6.- El suelo y su fertilidad “L.M. Thompson”.
7.- Química de suelo, con énfasis en suelos de América Latina Hanss W. Fassbender.