CULTIVO DE MACA *(Lepidium meyenii Walpers)*

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

I.- ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR

- Desinfectar la semilla antes de la siembra, a fin de evitar pérdidas por ataque de insectos y hongos del suelo.
- La maca contiene hidratos de carbono que aporta una alta capacidad energética, proteínas en promedio 12 % de excelente calidad por los aminoácidos que las conforman, rica en calcio, fósforo, alto contenido en potasio, magnesio, hierro; contiene tiamina – Vit B-1 que interviene en el buen funcionamiento del sistema nervioso, niacina, riboflavina Vit. B-2 oxigena la córnea para una buena visión, Vit. C; contiene fibras (celulosa y lignina) disminuye la probabilidad de cáncer de colon, entre otras.
- Contiene cuatro alcaloides macaina 1, 2, 3, 4 reguladoras del sistema reproductor.
- Información general sobre el cultivo: Requiere suelos fértiles, orgánicos con un pH ligeramente ácido, prospera desde los 3300 metros de altitud, pero se obtiene un producto de mejor calidad entre 4000 – 4250 msnm.
- Planta bienal, se siembra semilla botánica y se producen hipocótilos, corresponde a la fase vegetativa que dura de 8 - 9 meses; la fase reproductiva o producción de semillas demora 5 meses. Existe una interface o etapa de reposo de la planta, de 2 - 2.5 meses para pasar de una a otra fase.

CULTIVO	DENSIDAD DE SIEMBRA (PL/M^2)	ÉPOCA DE SIEMBRA	PERIODO VEGT. (días)	RENDIMIENTO ESTIMADO (t/ha)	TERRENO APROPIADO
MACA	Voleo: 3.5-5.0	OCT - NOV	8-9	8-10	Terreno descansado

Elaboración propia

II.- ABONAMIENTO CON GUANO DE LAS ISLAS

RECOMENDACIÓN DE ABONAMIENTO (kg/ha)				
CULTIVO	RENDIMIENTO (t/ha)	N (kg/ha)	P_2O_5 (kg/ha)	K_2O (kg/ha)
MACA	6-8	100	120	70

GUANO DE LAS ISLAS	
Opción I Kg/ha	Opción II Kg/ha
1000-1200	500-600

Elaboración propia

NOTA:
Ficha técnica preparada en base a la demanda de nutrientes por el cultivo, tiene por finalidad orientar al productor de maca sobre el abonamiento utilizando Guano de las Islas haciendo un uso racional y eficiente de este insumo, ajustar dosis en función del análisis químico del suelo.

A.- OPCIONES DE ABONAMIENTO

Opción I. (Abonando el 100% de la recomendación con Guano de las Islas)
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 GI, y la otra mitad con otras fuentes orgánicas*)
Se cubre la mitad del requerimiento de nitrógeno, fósforo y parte del potasio, completar la dosis de abonamiento con otras fuentes.

B.- FACTORES A CONSIDERAR EN EL ABONAMIENTO

La recomendación de abonamiento está en función del grado de fertilidad del suelo, requerimiento nutricional, rendimiento esperado, calidad de semilla, condiciones climáticas entre otros; ajustando la dosis con el técnico

de la zona, por su experiencia sobre respuesta de los suelos de su ámbito de trabajo a la aplicación de fertilizantes.

C.- MOMENTO DE APLICACIÓN

Opción I

Siembra al voleo. Aplicar todo el Guano de las Islas cuando el terreno está preparado e incorporarlo a unos 5 - 10 cm de profundidad, luego realizar la siembra.

Opción II.

Siembra al voleo. En terreno preparado aplicar todo el GI y la otra mitad de la recomendación (utilizando otras fuentes orgánicas) cuando el terreno está preparado.

D.- MODO DE APLICACIÓN

Siembra al voleo

En terreno preparado, esparcir uniformemente el Guano de las Islas, luego incorporar al suelo con rastra liviana u otro implemento, a una profundidad de 0.5 - 10 cm.

E.- SISTEMA RADICULAR

La parte del tallo que se encuentra por debajo de los cotiledones, llamado hipocótilo forma una estructura carnosa integrada con el sistema radicular, terminando en una raíz gruesa con numerosas raíces laterales, por medio de las cuales toma agua y nutrientes.

F.- VALOR NUTRICIONAL

La maca es considerada un producto nutraceútico; es altamente nutritivo por el contenido de nutrientes que contiene, el cual es similar al requerido por nuestro organismo, y también tiene efectos beneficiosos sobre la salud humana.

CONTENIDO NUTRICIONAL DE LA MACA	
Análisis Químico:	
- Humedad	9 a 13
- Proteínas (f x 6.25)	11 a 13
- Carbohidratos	70 a 75
- Grasa	0.7 a 1.5
- Fibra	3 a 5
- Cenizas	3.5 a 4.5
Contenido de Minerales:	
(mg/100 g.)	
- Calcio	450 a 680
- Fósforo	300 a 350
- Magnesio	75 a 95
- Hierro	7 a 9
- Zinc	3 a 5
- Sodio	90 a 110
- Potasio	900 a 1800
Contenido de Vitaminas:	
(mg/100 g.)	
- Vitamina C	20 a 30
- Vitamina B2	1 a 5
- Caroteno	0.2 a 0.3
- Riboflavina	0.65 a 1.00
- Niacina	8 a 13.5

Elaboración propia

G.- DESARROLLO Y PROYECCIÓN DEL CULTIVO

Se viene incrementado las áreas de producción, por la demanda de exportación a países como EEUU, Japón, China, entre otros.

Internet

RAICES DE MACA

(*) Estiércol vacuno, ovino, otros; compostado.