

PRODUCCIÓN DE BIOL

EL BIOL

Es un abono líquido que se obtiene del proceso de fermentación anaeróbica de los desechos orgánicos, es fuente de fitoreguladores, promueve las actividades fisiológicas y estimula el desarrollo de la raíz, hojas y flores de la quinua u otros cultivos.

MATERIALES

- Manga de plástico color negro (3.5 metros)
- Manguera 1 ½ metros
- 1 tira de jebe (3 metros)
- Botella de plástico de 2 litros (01 unidad)
- Tubo PVC 4" (1 unidad) de 40 cm.
- Malla de 2 mm
- Biodigestor de 200 Litros (para cilindro)
- Pegamento PVC (para cilindro)
- Otros (Tijera, Balde, Carretilla)

INSUMOS (Para 200 litros):

1. Agua limpia 100 litros
2. Estiércol de ovino 10 kilos
3. Estiércol fresco de vaca 10 kilos
4. Estiércol de cuy 5 kilos (opcional)
5. Estiércol de gallina 2 kilos (opcional)
6. Roca fosfórica 3 kilos o harina de pescado 2 kilos
7. Cal apagada ½ kilo o ceniza 1 kilo
8. Azúcar rubia 2 kilos
9. Leguminosas picados (Alfalfa, trébol, habas) 5 kilos
10. Leche de vaca o suero 3 litros
11. Orín de vacuno 03 litros
12. Chicha de cebada, quinua o maíz 2 litros
13. Ortiga molida 2 kilos
14. Estiércol de lombriz diluido 2 litros (opcional)

PREPARACIÓN DEL BIODIGESTOR

En caso de usar cilindro de plástico.

- Elegir terreno plano sin pendiente y limpio, fuera del alcance de los niños y animales. Empalmar la manguera en la tapa del cilindro (biodigestor) y la botella de plástico.

En caso de usar manga de plástico:

- Cortar el tubo de PVC de 40 cm de largo.
- Cortar la base de la botella de plástico, empezando por la mitad y empalmarlo con el tubo de PVC utilizando pegamento.
- Empalmar la manguera en la botella de plástico.



Cilindro de plástico

Manga de plástico

¿Cómo lo preparamos?

- En el cilindro o manga, agregar 50 litros de agua y mezclar homogéneamente los insumos sólidos: Estiércol tamizado, leguminosa, cal o ceniza entre otros; luego agregar los insumos líquidos: suero o leche, orín, chicha y agua faltante; remover hasta que no queden grumos.
- Llenar la mezcla en el cilindro solo las ¾ partes.
- Cerrar herméticamente el cilindro o manga y colocar la manguera a una botella con agua.
- Después de 03 meses se verifica que no produzca gases, lo que significa que ha terminado la fermentación.

MÉTODO DE APLICACIÓN

Después de tres meses se cosecha el biol, se filtra con una tela y se deposita en bidones o botellas. Aplicar 3 litros por mochila de 20 litros; la primera aplicación debe realizarse cuando las plántulas tengan 5 a 10 cm de altura, la segunda al inicio del panojamiento y la tercero antes de la inflorescencia.

PRECAUCIONES

La sobre dosis puede causar la quemadura de hojas y marchitar la planta.



... Honesto y Productivo



PROYECTO:
DESARROLLO DE CAPACIDADES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE QUINUA EN LA REGIÓN PUNO

Puno Transforma 2011



PRODUCCION DE HUMUS DE LOMBRIZ Y BIOL

03 al 05 de Noviembre
Lugar: Parque de la Cultura
Parque mariategui

PRODUCCION DE HUMUS DE LOMBRIZ

Preparación del pre compost (alimento de lombriz)

Se puede utilizar estiércol de ovino, vacuno, alpaca y cuy, así como desechos de cocina, restos de la cosecha, rastrojos, hojas secas, ramas tiernas, cal y/o ceniza.

Para acelerar la descomposición del pre compost, se debe cubrir con una capa de paja y plástico para conservar la humedad y calor.

Formar rumas colocando capas de residuos vegetales y estiércol sucesivamente hasta la altura de 1.0 m,

El riego se efectúa cada 5 días y se procederá a su volteo, durante al menos un mes para su descomposición, hasta que desaparezca el mal olor.



Manejo de lombrices y producción de humus.

¿Cómo se reproducen las lombrices?

Las lombrices poseen los dos sexos, se aparean cada 7 a 10 días y cada una pone un huevo que revientan a los 18 días con 2 a 21 lombricitas. Las lombrices llegan a ser fértiles después de 90 días de nacidas. 01 kilogramo contiene de 1,000 a 1,200 lombrices.



Herramientas: Palas, carretilla de mano, regadera o manguera, zaranda, cerco para evitar daños por animales domésticos.

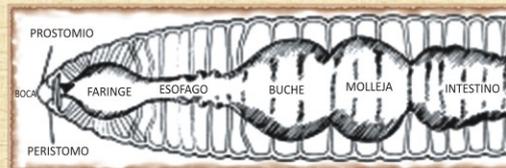
Insumos: Lombrices, sustrato descompuesto (pre compost) y agua

Manejo de lombriz californiana (*Eisenia foetida*)

- Antes de establecer el cultivo de lombrices se debe tener suficiente alimento (pre compost).
- Los lechos deben estar sobre el nivel del suelo, con dimensiones de 1m de ancho por 5 a 10 m de largo, llenados con pre compost hasta una altura de 40 cm como máximo, regar hasta que al empuñar un poco de materia y presionarla deje caer de 2 a 3 gotas de agua; dejar reposar 24 horas.



- La humedad se debe regular con riego, dos veces por semana para que el alimento pueda ser succionado por las lombrices.



- Para comprobar que el alimento está maduro se realiza una prueba llamada PL 50 (prueba con 50 lombrices adultas), que consiste en llenar un recipiente con material del que consideramos que está maduro. Se introducen 50 lombrices, se esperan 24 horas y se realiza un conteo; si encontramos todas las lombrices quiere decir que el material está en condiciones óptimas, si al menos una se sale debemos tratar el material para acelerar su maduración.

- Luego las lombrices se colocan uniformemente a lo largo del lecho, se cubre con una capa de paja, con la finalidad de protegerlos de la luz, el sol, el frío y las aves.

- El consumo diario de cada lombriz es igual al de su peso (1 a 1.2 gramos).
- El tiempo de producción de humus en la sierra dura entre 3 a 4 meses.

Cuidados en el manejo de lombrices

1. Humedad: Mantener el sustrato entre 70 a 80% de humedad.
2. Temperatura: Mantener la temperatura entre 20 a 25 °C (tibio), es considerada óptima.
3. El lecho debe tener un drenaje para evacuar el exceso de humedad.

Retiro de lombrices

Colocar alimento nuevo sobre una malla o caja de gaseosa con un espesor de 10 cm, las lombrices suben y después sólo se traslada la malla o caja a otro lecho.

Cosecha de humus

Una vez retiradas las lombrices se cosecha el humus y orea en la sombra para reducir la humedad hasta el 40%, para luego tamizarlo, empacarlo y utilizarlo en los cultivos.

Algunas propiedades del humus

- Mejora la estructura del suelo, favoreciendo mayor desarrollo de las raíces.
- Reduce la erosión del suelo.
- Favorece la retención de humedad.
- Mejora el crecimiento de las plantas, floración y producción de granos.

