

COMO PRODUCIR MAS Y CONSERVAR MEJOR

Loayza Paulino, PROMIC

*Programa Manejo Integral de Cuencas, Av. Atahualpa final, Casilla 4909, promic@promic-bolivia.org
Cochabamba – Bolivia.*

Palabras claves: Conservación de suelos, abono orgánico fermentado, papa, cuencas.

Introducción

En años recientes se ha percibido mejor la importancia de la conservación del suelo y de la materia orgánica en un contexto de conservación del medio ambiente. El uso cada vez más importante de productos fitosanitarios y fertilizantes químicos con sus consecuencias negativas (costos elevados, aumento de la resistencia hacia ellos y degradación de la biología del suelo entre otros) ha inducido un cambio de mentalidad hacia una agricultura más ecológica y por lo tanto más sostenible, con el uso de materiales orgánicos disponibles localmente.

Esto representa uno de los métodos más importantes y satisfactorios de aumentar, o por lo menos mantener, el nivel de fertilidad y de productividad de los suelos utilizados para la producción de alimentos.

El Programa Manejo Integral de Cuencas (PROMIC), con su componente de Manejo y Conservación de Suelos, ha promovido la conservación agronómica de los suelos en la cual una de las técnicas está referida a la incorporación de abonos orgánicos fermentados al suelo en condiciones de montaña.

Beneficios de los abonos orgánicos fermentados

Los beneficios de la incorporación de abonos orgánicos fermentados al suelo son diversos:

- Se obtiene más rápidamente un compost descompuesto;
- Constituye una fuente de nutriente para las plantas, que son liberados gradualmente al mineralizarse los abonos orgánicos en el suelo;
- Aumenta el contenido de materia orgánica del suelo con los beneficios de mejora de la retención del agua, mejor trabajabilidad del suelo y aumento de la resistencia frente a la erosión;
- Representa una alternativa más económica que el uso de abonos químicos.

Resultados obtenidos del uso del abono orgánico fermentado (tipo Bocashi) en el cultivo de la papa

El abono orgánico fermentado, llamado también Bocashi, consiste en un tipo de compost al cual se agrega algunos elementos como la cal, la levadura y la melaza que permiten mejorar la fermentación y por consecuencia la descomposición de la materia orgánica además de aportar potasio, magnesio y otros micro-elementos.

Entre los materiales orgánicos que se utilizan para la elaboración de los abonos orgánicos fermentados tenemos:

- Estiércoles de ovino, vacuno, caprino y gallinaza
- Paja del lugar (*Estipa ichu*)
- Rastrojo de trigo
- Restos de pino

La preparación del abono orgánico fermentado debe ser realizado en lugares protegidos del sol y de la lluvia, ya que estos no permiten un adecuado proceso de descomposición y fermentación. Los diferentes insumos son colocados en capas, agregando lentamente agua en el cual se ha disuelto la levadura y la melaza. Una vez concluido la colocación en capas, se mezcla todas las capas de manera homogénea y se lo tapa para inducir la fermentación.



Foto 1. Preparación del abono orgánico fermentado tipo bocashi

Se tiene varias experiencias de la utilización de los abonos orgánicos fermentados de tipo Bocashi, principalmente en el cultivo de papa. Presentamos en la figura 1 los resultados de rendimientos obtenidos con la incorporación de 20 tn/ha de diferentes abonos orgánicos:

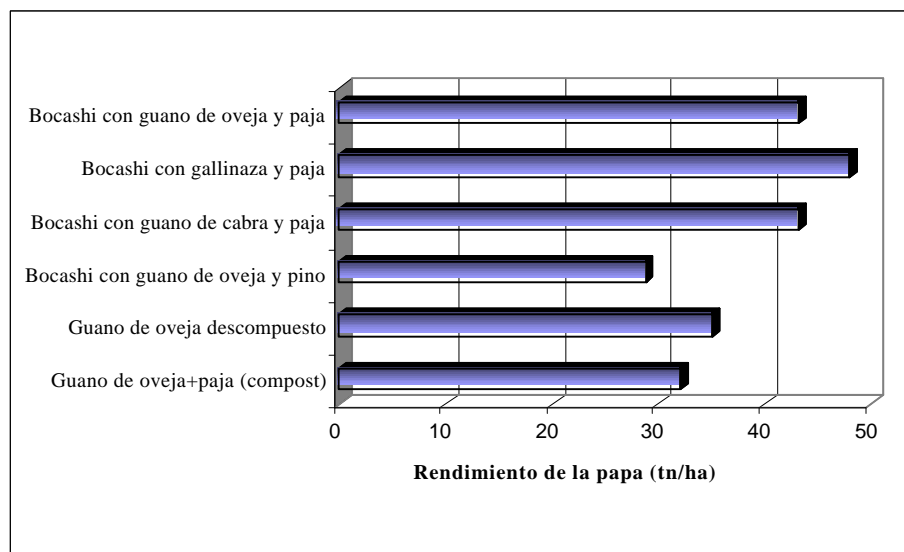


Figura 1. Rendimiento de papa (tn/ha) en función de diferentes abonos orgánicos

A partir de los resultados anteriores es difícil proponer una receta "ideal" para la preparación de abono fermentado de tipo Bocashi. Sin embargo, podemos dar algunas orientaciones:

- como residuos vegetales, es preferible utilizar paja que residuos de Pino, una cierta acidificación del abono se realiza con este último
- los resultados obtenidos son generalmente mejores con abono fermentado tipo Bocashi que con compost
- el abono es más efectivo cuando está preparado con una mezcla de ingredientes (guano, residuos vegetales, cal, melaza, etc.) que cuando su preparación es más sencilla
- el guano de gallina parece aportar más nutrientes que los guanos de oveja o cabra, pero es importante cuidar que no sea demasiado fresco



Foto 2. Producción de papa con incorporación de abono orgánico fermentado

Conclusiones

En muchas áreas, hay una necesidad de aumentar la producción de alimentos, forraje y combustible para satisfacer las demandas de poblaciones que aumentan rápidamente. La fertilidad del suelo está disminuyendo en algunas de estas áreas como resultado de los intentos de aumentar la producción sin prestar atención a la prevención de la erosión y al mantenimiento, o mejora, de la fertilidad del suelo.

En general se acepta que uno de los factores más importantes de la fertilidad del suelo es el nivel de materia orgánica del mismo. La materia orgánica mejora la estructura del suelo y por tanto permite que el suelo resista a la erosión, contenga más agua, permanezca húmedo más tiempo y contenga mayores reservas de nutrientes para las plantas. Muchos de sus efectos beneficiosos son debidos al estímulo que da a los microorganismos y pequeños animales del suelo.

La incorporación de abonos orgánicos contribuye significativamente al aumento del nivel de fertilidad. Los resultados obtenidos han demostrado que se puede aumentar significativamente los rendimientos del cultivo de la papa (hasta 50%) incorporando abono orgánico fermentado al mismo tiempo que mejorar la fertilidad del suelo.

La información contenida en el presente material, forma parte de las experiencias desarrolladas por el Programa Manejo Integral de Cuencas, PROMIC, y puede ser utilizada con fines no comerciales, siempre y cuando se cite la fuente

© PROMIC

PRINCIPALES SERVICIOS QUE OFRECE EL PROMIC :

- ✓ Planes de manejo integral de cuencas a diseño final
- ✓ Diagnósticos biofísicos y elaboración de mapas temáticos
- ✓ Estudios y caracterizaciones socioeconómicas con metodologías participativas
- ✓ Proyectos de manejo y control hidráulico
- ✓ Proyectos de manejo y control de áreas degradadas
- ✓ Proyectos de manejo y conservación de suelos
- ✓ Capacitación en agricultura sostenible
- ✓ Estudios de impacto ambiental
- ✓ Planes de ordenamiento territorial
- ✓ Apoyo y asesoramiento a la planificación municipal para la gestión ambiental
- ✓ Capacitación en elaboración de proyectos

PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS PROMIC

Av. Atahualpa final, Parque Tunari * Telf/fax 4291095 * casilla 4909

promic@promic-bolivia.org * www.promic-bolivia.org

Cochabamba – Bolivia

PROMIC