

Resumen

El lombricompuesto también llamado humus o vermicompuesto (Fuentes Yagüé, 1999). Es un producto que sale del tubo digestivo de la lombriz., siendo la especie más utilizada para su obtención, la lombriz roja *Eisenia foetida*.

La fertilización convencional puede complementarse o ser reemplazada por fertilizantes de origen orgánico, también llamados abonos. Dentro de esta categoría de productos ubicamos al lombricompuesto. Caracterizado por tener un elevado contenido de materia orgánica, la cual ayuda a la fertilización física, química y biológica (Fuentes Yagüé, 1999).

El lombricompuesto es una real alternativa que posibilita la obtención de ingresos económicos para quienes se dedican al rubro de la agricultura constituyéndose, además, como una solución para la gestión e integración de los procesos agrícolas y la disminución de las externalidades ambientales inherentes al rubro (Aguilera López, 2004).

El objetivo del presente trabajo fue relevar el estado de producción de lombricompuesto obtenido a partir de guano de conejo en las ciudades de Cutral Có y Plaza Huincul de la provincia de Neuquén, y las características físicas químicas y microbiológicas del producto. Se realizaron entrevistas a los productores como así también a los proveedores de materia prima (guano de conejo).

Por la existencia de bibliografía que afirma que el guano de conejo puede ser utilizado para alimentar a las lombrices sin ningún paso previo de compostaje solo mezclado con agua, Se decidió llevar a cabo una comparación in situ de lombricompuestos obtenidos a partir de guano de conejo compostado y de guano de conejo sin compostar, recién extraído de las conejeras.

Los parámetros físico químicos a comparar fueron: Materia Orgánica, Humedad relativa, ph, Conductividad Eléctrica, Salinidad, Carbono Orgánico, Volátiles y Cenizas, y los microbiológicos: Recuento de microorganismos heterótrofos mesófilos aerobios totales (técnica del número más probable) y de bacterias Coliformes totales y fecales (técnica de fermentación en tubos múltiples).

Las entrevistas realizadas permitieron apreciar que la lombricultura en la región es una actividad bien organizada, que los productores se agrupan en cooperativas, que utilizan técnicas bien estandarizadas respondiendo a las exigencias del centro PyME de la Ciudad de Neuquén, de quienes reciben asesoramiento y que abaratan costos utilizando materia prima disponible en la zona (Granja Cunícola) solucionando así mismo la problemática que tiene la granja por la acumulación de los residuos generados en la producción.

Obtener lombricompuesto a partir de guano de conejo (alimentado con balanceados) recién emitido no fue posible ya que resultó ser tóxico para las lombrices provocándoles la muerte en pocas horas. Es necesario que dicha materia prima reciba un proceso previo de estabilización al menos de quince días sin que esto llegue a ser un compostaje, para lo cual se requiere más tiempo y cuidados.

Los lombricompuestos obtenidos a partir de guano de conejo ya sea con un paso previo de compostaje o con un paso previo de estabilización, poseen una aceptable carga de microorganismos Heterótrofos Totales, y buenas condiciones respecto a los parámetros físicos y químicos.

Para microorganismos Coliformes totales se observó que los mismos partieron de un valor mayor a 1100 Cel/100 ml (con o sin compostaje previo) descendiendo su número a través del proceso de formación del lombricompuesto, con un número muy bajo en el producto terminado, solo para el lombricompuesto compostado manteniéndose alto en el producto sin compostar, en el límite de lo que permite el Concejo Canadiense de Ministerios de Medio Ambiente (Nova Scotia departamento of agricultura and Fisheries, 2002) para aguas residuales utilizadas en riego de cultivos.

Para microorganismos Coliformes fecales, en el lombricompuesto con compostaje previo hubo un número bajo, desde el inicio el cual bajó aun más al obtener el producto terminado. Contrariamente para el lombricompuesto sin compostar los valores se mantuvieron altos durante todo el proceso de obtención del producto, pero con valores aceptables para su aplicación en suelo según la normativa 503 de la EPA (EPA, 1992), sobre disposición de Biosólidos en suelo, la cual fija como valor aceptable menor a 1000 NMP/ gr.

Obtener lombricompuesto a partir de guano de conejo con una estabilización previa antes de suministrarlo a las lombrices reduce los tiempos de producción en cuatro semanas.

Se concluye que en las ciudades de Cutral Có y Plaza Huincul están dadas las condiciones para hacer lombricultura y que el lombricompuesto obtenido a partir de guano de conejo es de buena calidad físico química y microbiológica aun cuando no se lo haya sometido a un compostaje previo.