



Elaboración y uso del lombricompost o vermicompost

Cecilia Céspedes L.
Ingeniera agrónoma M.Sc. INIA Quilamapu
cecilia.cespedes@inia.cl

El lombricompost o vermicompost es el producto de la digestión de la lombriz roja californiana (*Eisenia foetida*) sobre residuos orgánicos (vegetales y animales). Las lombrices, al alimentarse de los residuos, los descomponen, dejándolos disponibles para la acción de microorganismos. Así, estimulan la actividad microbiana y transforman los residuos orgánicos en un producto homogéneo, de color oscuro, rico en nutrientes que se puede utilizar como biofertilizante, y al aplicarlo, mejora las propiedades químicas, físicas y biológicas del suelo.

Características de la lombriz roja californiana

Esta lombriz puede vivir entre 1 y 4 años en cautiverio. Se reproduce una vez por semana mediante fecundación cruzada. De cada acoplamiento resultan 2 cocones (de cada progenitor). De ellos, después de 21-23 días nacen 2 a 4 lombrices juveniles, transparentes y de pocos milímetros de longitud, pero al cabo de 50-65 días ya miden de 2 a 3 centímetros. Los juveniles tienen los mismos hábitos alimentarios que los adultos que se reconocen por la presencia del clitelo (engrosamiento en el tercio anterior del cuerpo) y por su tamaño que puede alcanzar hasta los 7 cm de longitud. Se adapta a un amplio rango de temperaturas, de preferencia entre 15 y 25°C. Se alimentan de una amplia gama de alimentos. Tienen bajas tasas de migración y son capaces de vivir en altas poblaciones (40-50 mil individuos por metro cuadrado).





Producción de lombricompost o vermicompost

1) Selección del lugar para establecer la lombricera

Ubique un sector protegido para que las lombrices no queden expuestas directamente al sol. Es aconsejable taparlas con una malla negra y bajo techo, lo que evita el exceso de humedad en períodos de lluvias. Es necesario hacer una cuna de lombrices que será la base para los posteriores lechos de donde se obtendrá el lombricompost.

2) Establecimiento de la cuna o lecho de lombrices

Coloque compost terminado o una mezcla de estiércol, restos vegetales semi descompuestos y/o compost húmedo, en el fondo de un recipiente. La cuna puede ser una tineta con orificios en el fondo o un cajón de unos 50 x 50 x 50 cm, con fondo plástico perforado. El lecho es una estructura similar a la cuna, pero de mayor tamaño (2 o 3 metros de largo, 50 cm de ancho y 50 cm de alto).

Deposite varias lombrices en el fondo de la cuna o en un extremo del lecho (según corresponda) y sobre el sustrato, observe, ellas deben entrar con facilidad. Si se escapan o no se entierran y mueren, el sustrato no sirve (debe cambiarlo) o está muy seco (mójelo y vuelva a probar). Si las lombrices entran al sustrato sin problema, trate de no alterar el material en el que se trasladaron. Cubra con paja y malla raschel lo más tupida posible para protegerlas del sol. Mantenga siempre húmedo con riegos frecuentes, asegurando que el fondo del recipiente tenga suficientes perforaciones, para eliminar el exceso de humedad.

Después de 3 meses, las lombrices de la cuna puede traspasarlas al lecho para producir humus.

3) Alimentación de las lombrices

Al iniciar un nuevo lecho, el núcleo de lombrices recién instalado se encuentra en uno de los extremos del cajón. Ubique el alimento al costado de las lombrices, de forma que se alimenten cuando lo necesiten. Puede alimentarlas con diversos residuos orgánicos como restos vegetales semi-descompuestos, malezas y guanos, evitando aquellos frescos porque se calientan. Si necesariamente debe utilizarlos, déjelos madurar antes de agregarlos al lecho. Así evitará dañar las lombrices por el calor.

4) Cosecha de lombricompost

Después de 3 o 4 meses puede comenzar a cosechar el producto, dependiendo del manejo. Para ello, separe las lombrices dejando

alimento sólo en un extremo del lecho y humedeciendo, únicamente, ese sector durante 4 a 7 días. Las lombrices migrarán a ese lugar y el lombricompost podrá ser cosechado.

Otra forma de cosechar es colocar una malla raschel sobre el lecho de las lombrices. Sobre la malla ubique alimento. Tape con paja y ponga una tapa para proteger de la luz y la sequedad. Después de 7 días retire la malla. El lombricompost queda abajo, disponible para ser utilizado.

Si necesita cosechar lombrices, por ejemplo para establecer una nueva cuna o lecho, utilice "trampas" o mallas de captura. Llene las mallas con alimento y déjelas enterradas durante algunos días. Las lombrices entrarán a alimentarse con lo que podrá cosecharlas fácilmente.

Aplicación y dosis

El lombricompost es un biofertilizante que se puede utilizar en todo tipo de cultivos y plantas. En la almaciguera mezclado con arena y tierra; encima de los camellones o camas altas; en los surcos de siembra; en maceteros y en la fuente de árboles frutales o bajo el riego por goteo. Se puede usar mezclado con otros abonos orgánicos, como compost y/o bokashi, en una proporción de 1/3 de cada uno. En general se recomienda aplicar 2 litros de lombricompost por metro cuadrado, en la producción hortofrutícola.

Envasado y almacenaje

El lombricompost cosechado puede guardarse en un sector sombreado, fresco y seco, sin que sus propiedades se vean alteradas; pero es necesario mantenerlo bajo condiciones óptimas de humedad (40 a 60%).

Consideraciones finales

La adición de lombricompost tiene efectos beneficiosos sobre el crecimiento y desarrollo de las especies vegetales debido al aporte de nutrientes; el incremento de la porosidad del suelo que favorece la retención de humedad; el aporte de microorganismos benéficos que aumentan la disponibilidad de nutrientes; además de liberar promotores de crecimiento que inducen la formación y el crecimiento de raíces laterales.

Esta ficha técnica se realizó gracias al apoyo de la Fundación para la Innovación Agraria en el marco del proyecto PYT-2017-0734 "Plan piloto de innovación territorial en la Región del Biobío, con miras a la reconstrucción productiva y restauración ecológica post incendios".

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Informaciones:

INIA QUILAMAPU / Av. Vicente Méndez 515 Chillán, Chile.

Fono (56) 42 2206800 / infoquilamapu@inia.cl / www.inia.cl

