BIOABONOS SOLIDOS

ABONOS ORGANICOS

PARA LA AGRICULTURA

BIOABONO

Compuesto por sustancias promotoras del crecimiento de las plantas como la creatina, auxina y acido indol acético. Además proporciona una liberación lenta de los nutrientes como nitrógeno, fosforo, potasio y otros, por medio de reacciones químicas y biológicas del suelo, mejorando la fertilidad y creando un efecto residual.

BIOABONO

Ventajas:

- Mejorar la estructura del suelo y estimular su granulación, facilitando la labranza.
- · Aumentar la absorción del aire y agua de los suelos.
- · Regular la temperatura del suelo y ayudar a disminuir la erosión y evaporación.

BIOABONO

- Reducción del volumen de desechos.
- · Fácil almacenamiento y manejo.
- · Ausencia de patógenos (virus, bacterias, hongos)
- · Ausencia de olores.

Los bioabonos pueden ser: sólidos y liquidos

ABONO ORGANICO



ABONO ORGANICO

Son abonos cuya composición es de origen animal o vegetal, que al ser aplicado al suelo activa principalmente los procesos microbiales, fomentando simultáneamente su estructura, aireación y capacidad de retención de humedad y aportando pequeñas cantidades de nutrientes. Incluye subproductos animales, estiércoles, residuos vegetales y lombri-compuestos

MATERIA ORGANICA

La materia orgánica es materia elaborada de compuestos orgánicos que provienen de los restos de organismos que alguna vez estuvieron vivos, tales como plantas, animales y sus productos de residuo en el ambiente natural

MATERIA ORGANICA



RESIDUOS ORGANICOS

Son residuos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente (restos de residuos vegetales y alimenticios (cuncho de café), papeles no aptos para reciclaje que no tengan tintas, pasto, hojarasca, estiércoles de la cría de animales domésticos, residuos de cosechas, aserrines puros o con mezclas de excretas animales, líquidos biodegradables, madera, y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

RESIDUOS ORGANICOS



TIPOS DE ABONOS ORGANICOS

Existen diferentes abonos tales como: el compost, el Bocashi, el lombricompost, los abonos verdes, extractos húmicos, abonos líquidos, entre otros.

COMPOSTAJE



COMPOST

El compostaje o “composting” es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura.

COMPOST


Microorganismos
Fuentes de
C y N
Agua
Oxigeno
Dióxido de
Carbono
Agua
Calor
Compost

PROPIEDADES DEL COMPOST

-Mejora las propiedades físicas del suelo.

-Mejora las propiedades químicas.

-Mejora la actividad biológica del suelo

La población microbiana es un indicador de la fertilidad del suelo.

FACTORES DEL PROCESO

Temperatura. 35-55ºC eliminación de patógenos, parásitos y semillas de malas hierbas.

Humedad. Niveles óptimos del 40-60 %.

Dependerá de las materias primas empleadas.

FACTORES DEL PROCESO

pH. Influye en el proceso debido a su acción sobre microorganismos.

Oxígeno. El compostaje es un proceso aeróbico. La concentración de oxígeno dependerá del tipo de material, textura, humedad, frecuencia de volteo y de la presencia o ausencia de aireación forzada.

FACTORES DEL PROCESO

Relación C/N equilibrada. El carbono y el nitrógeno son los dos constituyentes básicos de la materia orgánica. Una relación C/N de 25-35 es la adecuada. Si la relación C/N es muy elevada, disminuye la actividad biológica. Una relación C/N muy baja no afecta al proceso de compostaje, perdiendo el exceso de nitrógeno en forma de amoniaco.

FACTORES DEL PROCESO

Los materiales orgánicos ricos en carbono y pobres en nitrógeno son la paja, el heno seco, las hojas, las ramas, la turba y el serrín. Los pobres en carbono y ricos en nitrógeno son los vegetales jóvenes, las deyecciones animales y los residuos de matadero

FACTORES DEL PROCESO

Población microbiana. El compostaje es un proceso aeróbico de descomposición de la materia orgánica, llevado a cabo por una amplia gama de poblaciones de bacterias, hongos y actinomicetes.

FASES DEL PROCESO

Mesolítico. La masa vegetal está a temperatura ambiente y los microorganismos mesófilos se multiplican rápidamente. Como consecuencia de la actividad metabólica la temperatura se eleva y se producen ácidos orgánicos que hacen bajar el pH.

FASES DEL PROCESO

Termofílico. Cuando se alcanza una temperatura de 40 ºC, los microorganismos termófilos actúan transformando el nitrógeno en amoníaco y el pH del medio se hace alcalino. A los 60 ºC estos hongos termófilos desaparecen y aparecen las bacterias esporígenas y actinomicetos. Estos microorganismos son los encargados de descomponer las ceras, proteínas y hemicelulosas

FASES DEL PROCESO

De enfriamiento. Cuando la temperatura es menor de 60 ºC, reaparecen los hongos termófilos que re invaden el mantillo y descomponen la celulosa. Al bajar de 40 ºC los mesófilos también reinician su actividad y el pH del medio desciende ligeramente

FASES DEL PROCESO

De maduración. Es un periodo que requiere meses a temperatura ambiente, durante los cuales se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización del humus.

MATERIA PRIMA PARA EL COMPOST

Restos de cosechas: restos vegetales jóvenes como hojas, frutos, follajes o tubérculos, que son ricos en nitrógeno y pobres en carbono. Aunque los restos vegetales más adultos como troncos, ramas y tallos, son menos ricos en nitrógeno

MATERIA PRIMA PARA EL COMPOST

Restos de cocina: restos de frutas y hortalizas.

Estiércol animal: destaca el estiércol de vaca, aunque otros muy usados son la gallinaza, estiércol de conejo, de caballo, de oveja, cerdo y los purines.

MATERIA PRIMA PARA EL COMPOST

Complementos minerales: Son necesarios para corregir las carencias de ciertas tierras. Como por ejemplo las enmiendas rocas calizas y magnésicas, la roca fosfórica, rocas ricas en potasio y rocas silíceas.

VIDEO

«Residuos orgánicos para la elaboración de compost» -TvAgro

https://www.youtube.com/watch?v=xGef-0Xb_bg