

Principio	Abonos orgánicos
Optimización de insumos	



Fuente: F. Pascual

Descripción

El uso de **abonos orgánicos** es una práctica fundamental en la **agricultura regenerativa** que se enfoca en mejorar la salud del suelo y promover un equilibrio ecológico en los sistemas agrícolas. En el caso del **cultivo de cereales**, el uso de abonos orgánicos contribuye significativamente a la mejora de la fertilidad del suelo, la retención de nutrientes y agua, y la sostenibilidad del sistema agrícola. A continuación, profundizo en la práctica de **abonos orgánicos** y su particularización para el cultivo de cereales:

Los abonos orgánicos son productos naturales derivados de materiales biológicos, como estiércol de animales, compost, restos de cultivos, residuos de poda, entre otros. Estos materiales se descomponen en el suelo, liberando nutrientes que son fácilmente absorbidos por las plantas. A diferencia de los fertilizantes sintéticos, que pueden tener efectos secundarios negativos a largo plazo, los abonos orgánicos mejoran la estructura y la calidad del suelo de manera natural y sostenible.

Algunos tipos de Abonos Orgánicos

1. **Digestato:** Material resultante del proceso de digestión anaeróbica de la biomasa orgánica, como residuos agrícolas, residuos alimentarios, estiércol o lodos de depuradoras. Este proceso, realizado en un digestor anaeróbico, descompone la materia orgánica en ausencia de oxígeno, generando biogás (principalmente metano) y un subproducto sólido o líquido conocido como digestato.
2. **Compost:** Es el resultado de la descomposición controlada de residuos orgánicos, como restos de vegetales, hojas, estiércol y otros materiales orgánicos. El compost es rico en materia orgánica y nutrientes que mejoran la estructura del suelo, la retención de agua y la actividad microbiana.
3. **Estiércol:** El estiércol animal (de vacas, caballos, aves, etc.) es un abono rico en nitrógeno, fósforo y potasio. Su uso en el suelo mejora la estructura del mismo, aporta nutrientes esenciales para las plantas y favorece la actividad biológica.
4. **Biomasa de Cultivos:** Los restos de cultivos de la cosecha anterior, como paja, raíces y tallos, se pueden utilizar como abono orgánico cuando se incorporan al suelo. Esto aumenta el contenido de materia orgánica y mejora la retención de nutrientes.
5. **Guano:** Es un tipo de abono orgánico proveniente de los excrementos de aves marinas y murciélagos. Es muy rico en nitrógeno, fósforo y potasio, por lo que se usa

comúnmente como fertilizante.

6. **Lombricompost (Humus de Lombriz):** El humus producido por lombrices de tierra es un excelente abono orgánico. Es extremadamente rico en nutrientes, mejora la estructura del suelo y aumenta la actividad biológica.
7. **Abonos Verdes:** Se refiere a cultivos de cobertura (generalmente leguminosas) que se siembran específicamente para ser incorporados al suelo después de su crecimiento. Estas plantas fijan nitrógeno en el suelo y aportan grandes cantidades de materia orgánica al descomponerse.

Beneficios

Medioambientales

Secuestro de Carbono: Al incorporar materia orgánica al suelo, los abonos orgánicos favorecen la captura de carbono, ayudando a mitigar el cambio climático mediante el almacenamiento de CO₂ en el suelo.

Reciclaje de residuos orgánicos: El uso de compost o del digestato contribuye al reciclaje de residuos agrícolas, ganaderos y urbanos, evitando la acumulación de estos materiales en vertederos y su consiguiente contaminación.

Mejora de la calidad del suelo: Los fertilizantes orgánicos mejoran la estructura del suelo, aumentando su capacidad de retención de agua y reduciendo la erosión. Además promueven la biodiversidad del suelo al estimular la actividad microbiológica.

Mejora de la Biodiversidad del Suelo: Los abonos orgánicos promueven un ecosistema de suelo saludable, fomentando la actividad microbiana y la biodiversidad del suelo, lo que a su vez mejora la resiliencia del suelo frente a plagas y enfermedades.

Prevención de la Erosión del Suelo: El uso de abonos orgánicos, especialmente en forma de *mulching*, ayuda a proteger el suelo de la erosión, manteniendo su estructura y mejorando la infiltración del agua.

Mejor Retención de Agua: La materia orgánica mejora la capacidad del suelo para retener agua, lo que reduce la escorrentía y mejora la eficiencia en el uso del agua.

Agronómicos

Mejora de la Fertilidad del Suelo: Los abonos orgánicos liberan nutrientes de forma gradual, lo que asegura una nutrición más equilibrada para las plantas y mejora la disponibilidad de nutrientes esenciales (nitrógeno, fósforo, potasio, etc.).

Aumento de la Actividad Biológica: El uso de abonos orgánicos favorece la proliferación de microorganismos benéficos que participan en la descomposición de la materia orgánica, fijación de nitrógeno y otros procesos esenciales para la salud del suelo.

Fortalecimiento de las Plantas: Al mejorar la calidad y la estructura del suelo, los abonos orgánicos permiten que las plantas desarrollen raíces más profundas y fuertes, lo que les otorga mayor resistencia a enfermedades y condiciones de estrés.

Aumento de la calidad del grano: Los cereales cultivados en suelos enriquecidos con abonos orgánicos pueden mostrar una mejora en la calidad del grano, con un mayor contenido nutricional, mayor tamaño de grano y menor presencia de toxinas, como las aflatoxinas.

Reducción de la dependencia de insumos externos: El uso de abonos orgánicos en la producción de cereales reduce la necesidad de fertilizantes sintéticos, lo que reduce los costos de producción y la dependencia de insumos externos.

Económicos

Reducción de Costos de Insumos: El uso de abonos orgánicos puede reducir la dependencia de

fertilizantes químicos, lo que reduce los costes de insumos agrícolas.

Mayor Sostenibilidad Económica: Al utilizar recursos naturales de forma más eficiente (como el estiércol o restos de cultivos), los agricultores pueden reducir su dependencia de insumos externos, lo que mejora la sostenibilidad económica a largo plazo.

Mejora de la Productividad a Largo Plazo: Los suelos más saludables, ricos en materia orgánica, tienen una mayor capacidad de retención de nutrientes y agua, lo que puede aumentar la productividad de las tierras agrícolas en el largo plazo.

Sociales

Seguridad Alimentaria: Los abonos orgánicos contribuyen a la producción de alimentos más saludables, al fomentar cultivos más fuertes y resistentes. Esto puede resultar en alimentos con una mejor calidad nutricional, beneficiando la salud de la población.

Fomento de la Agricultura Local: La práctica de utilizar abonos orgánicos puede promover la agricultura local y sostenible, fomentando una economía más resiliente y menos dependiente de insumos importados.

Empoderamiento de Comunidades Rurales: La adopción de abonos orgánicos puede fortalecer las capacidades de los agricultores al proporcionarles las herramientas para ser más autosuficientes, lo que favorece la estabilidad económica y social de las comunidades rurales.

Promoción de la Educación Ambiental: El uso de abonos orgánicos está alineado con prácticas agrícolas sostenibles que pueden fomentar la conciencia ambiental entre los agricultores y la sociedad en general, promoviendo un modelo agrícola más respetuoso con el medio ambiente.