

ABONOS ÓRGANICOS

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha venido dando el uso de abonos orgánicos ya que es una buena alternativa para el desarrollo y progreso del campo, así como la principal vía para lograr productos más sanos y con una mejor demanda comercial para nuestra agricultura. Lo más importante es que ayuda a la conservación del medio ambiente, tener una agricultura más ecológica. La mayoría de agricultores lo utilizan porque es más económico y entre otras cosas, sin embargo si lo elaboramos mal traerá muchas consecuencias que hasta cierto punto afectaría a la sociedad.

ASPECTOS TECNICOS PARA LA ELABORACION DE ABONOS ORGANICOS

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

Hoy en la actualidad la agricultura ha dado un boom con la aplicación de abonos orgánicos, la mayoría de agricultores lo utiliza para sus cultivos el cual es una buena alternativa para combatir la contaminación del suelo, agua y sobre todo de nuestra salud e incentivar una agricultura más saludable con alimentos frescos, sanos y proteger nuestro medio ambiente ya que en estos abonos orgánicos no intervienen sustancias o compuestos químicos y se da de forma natural, sin embargo al elaborar estos abonos emiten un olor desagradable y trae una molestia para la sociedad ya sea para las personas que habitan cerca de los lugares en que se realiza o cuando pasan por allí muchas veces el cual también en casos extremos nos trae como consecuencia enfermedades gastrointestinales, siendo la *Escherichia coli*¹ una de las más infecciosas. Donde podemos encontrarlo con frecuencia en el estiércol de las vacas, ovejas y ciervos. También otros como la salmonella y el *Cryptosporidium* es por ello que debemos tomar conciencia elaborándolo de una manera más adecuada y tratar de prevenirlo.

1.2 Objetivo del ensayo

Plantear aspectos técnicos para una adecuada elaboración de abonos orgánicos para los cultivos.

1.3 Justificación del estudio.-

La mala elaboración de abonos orgánicos nos perjudica a las personas que vivimos cerca al lugar en donde los agricultores o empresas elaboran dichos abonos orgánicos ya que en algunos casos nos puede hacer daño a nuestra salud por el olor que emiten entre otros. Por ello debemos poner en práctica una adecuada elaboración y capacitación para que conozcan bien y apliquen técnicas donde puedan elaborar un excelente abono orgánico en el cual no

¹ Este tipo de *Escherichia coli* está identificada con el número 0104 H2 y en Europa tiene pocos precedentes. Es capaz de producir una **potente toxina** llamada Vero-citotossina (Vtec), sustancia que actúa como un veneno. En el caso de los vegetales, éstos se contaminan por la tierra.

perjudique a las personas del entorno ya que estos abonos son una buena alternativa para los cultivos en el cual mejora las propiedades del suelo ya sea física, biológicas y químicas ,así mismo en algunos casos es una alternativa para los agricultores por ser más económico.

II. MARCO TEORICO

ABONOS ORGÁNICO

- **CONCEPTO:** El abono orgánico es un conjunto de materia orgánica que pasa por un proceso de descomposición o fermentación según sea el tipo de abono que se quiera preparar. Este proceso es de forma natural por la acción del agua, aire, sol y microorganismos. Según Sagarpa² () dice que: “Los abonos orgánicos son todos aquellos residuos de origen animal y vegetal de los que las plantas pueden obtener importantes cantidades de nutrientes (...) se ve enriquecido con carbono orgánico y mejora sus características físicas, químicas y biológicas.p.1
- **CLASIFICACIÓN DE LOS ABONOS ORGÁNICOS**
Los abonos orgánicos se clasifican de diferentes maneras, pero según Cosechando Natural () lo clasifica en: dos tipos, los no procesados y los procesados por algún método como descomposición, fermentación y escurrimientos.
- **ABONOS NO PROCESADOS**
 - ❖ **ESTIÉRCOL** Existen numerosas fuentes de donde obtenerlo. Vacas, borregos, caballos, burros, humanos entre otros.
 - ❖ **ABONOS VERDES** Son cultivos realizados con la función principal de enterrarlos verdes al suelo como abono. Se usan Leguminosas para que aporten Nitrógeno. Altramuces para suelo ácido y en suelo calizo, veza, meliloto, guisante, habas, trébol y alfalfa.
 - ❖ **GUANO DE MURCIÉLAGO** Excremento de murciélago, utilizado como fertilizante por su alto contenido de nitrógeno y fosforo.
 - ❖ **GALLINAZA** Excremento fermentado de Gallina, alto contenido de nitrógeno, fosforo y potasio.

² SAGARPA: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación

- ❖ **TURBA NEGRA Y TURBA RUBIA** Es el resultado de putrefacción y carbonificación parcial de la vegetación en pantanos, marismas y humedales. Su formación es relativamente lenta por la escasa actividad microbiana, ya que hay mucha acidez en el agua y baja concentración de oxígeno.
- **ABONOS PROCESADOS**
 - ❖ **COMPOSTA** La composta³ es el resultado de la mezcla de varios elementos orgánicos como desechos de cocina, cascaras, ramas, hojas, excremento animal que pasa por un proceso de descomposición.
 - ❖ **VERMICOMPOSTA O LOMBRICOMPOSTA** Es el excremento de la lombriz roja californiana que consume composta o desperdicios de frutas y verduras, la cual consume y como resultado se obtiene la Vermicomposta.
 - ❖ **EXTRACTOS HÚMICOS Y FULVICOS** Son sustancias que desbloquean minerales del suelo, fijan nutrientes para que nos e laven, activan la flora microbiana con la que aumenta la mineralización y favorecen el desarrollo radicular, etc. Son ácidos húmicos y fulvicos de sustancias orgánicas extraídas de las mejores cualidades de la materia orgánica.
 - ❖ **BOKASHI** Abono desarrollado por fermentación a base de excremento de oveja y levaduras.
- **PROPIEDADES DE LOS ABONOS ORGÁNICOS.**
- Los abonos orgánicos tienen unas propiedades, que ejercen unos determinados efectos sobre el suelo, que hacen aumentar la fertilidad de este. Básicamente, actúan en el suelo sobre tres tipos de propiedades:
 - ❖ **Propiedades físicas.**
 - El abono orgánico por su color oscuro, absorbe más las radiaciones solares, con lo que el suelo adquiere más temperatura y se pueden absorber con mayor facilidad los nutrientes.
 - El abono orgánico mejora la estructura y textura del suelo, haciendo más ligeros a los suelos arcillosos y más compactos a los arenosos.

³ Cada 8 o 10 días debes remover la composta con una varilla para oxigenarla. Si al remover tu composta ves que hay hormigas NO LAS MATES ya que ellas ayudan al proceso de descomposición.

- Mejoran la permeabilidad del suelo, ya que influyen en el drenaje y aireación de éste.
- Disminuyen la erosión del suelo, tanto de agua como de viento.
- Aumentan la retención de agua en el suelo, por lo que se absorbe más el agua cuando llueve o se riega, y retienen durante mucho tiempo, el agua en el suelo durante el verano.

❖ **Propiedades químicas.**

- Los abonos orgánicos aumentan el poder tampón del suelo, y en consecuencia reducen las oscilaciones de pH⁴ de éste. Aumenta la fertilidad

❖ **Propiedades biológicas.**

- Los abonos orgánicos favorecen la aireación y oxigenación del suelo, por lo que hay mayor actividad radicular y mayor actividad de los microorganismos aerobios.
- Los abonos orgánicos constituyen una fuente de energía para los microorganismos, por lo que se multiplican rápidamente.

III. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Unas de las soluciones para combatir el mal uso de abonos orgánicos está en nosotros mismo ya que muchas veces no lo realizamos en un lugar adecuado debemos realizarlo en un lugar apartado el cual tiene que contar con un piso de cemento o una superficie de material impermeable (arcilla) .También el personal que manipula el abono debe tener hábitos apropiados de higiene.

Cabe añadir que el ministerio de agricultura debe realizar campañas de enseñanzas dirigidos especialmente a los agricultores para que así realicen una buena elaboración de abonos orgánicos.

Otras de la propuesta de solución en el caso de la elaboración de estiércol es necesario someterlo a un proceso de degradación y descomposición. Ya que la acción de bacterias y hongos fermenta el material orgánico y lo va estabilizando en

⁴ El pH es una medida utilizada por la química para evaluar la acidez o alcalinidad de una sustancia por lo general en su estado líquido (también se puede utilizar para gases)

la forma de humus⁵ ya que los microorganismos que contribuyen en la formación del abono requieren de oxígeno, el cual lo toman del existente en los propios desechos. El alto calor que se genera por el proceso de fermentación, reduce los riesgos de contaminación biológica. El propio calor acelera el proceso de descomposición y deviene en la destrucción de los riesgos biológicos en la materia orgánica

Otra opción sería la realización de abonos orgánicos en el cual emite olores como el BOCASHI en el cual se basa en procesos de descomposición aeróbica de los residuos orgánicos y temperaturas controladas. La elaboración de este abono fermentado no forma gases tóxicos, ni emite malos olores y es más económico. También esta los abonos verdes el cual son todas las plantas, preferentes en estado de floración, que se entierran en el suelo para mejorar la fertilidad y el contenido de carbono orgánico en el suelo.

IV. CONCLUSIÓN

Por consecuente podemos concluir que los abonos orgánicos son una buena alternativa para nuestra agricultura y nuestro medio ambiente siempre y cuando esté preparado apropiadamente el cual no perjudique a nadie especialmente a las personas y así tendría un excelente uso en los cultivos agrícolas ya que al cosechar el cultivo, al consumirlo nos dará como resultado una buena alimentación saludable libre de enfermedades.

⁵ El humus es un compuesto en base a productos orgánicos, el que proviene directamente de la descomposición de hongos y de las bacterias.

FUENTES CONSULTADAS

- Ordoñez, Q. (). Manual de elaboración de abonos orgánicos (1a.ed.)Perú :INIDES
- Sánchez, C(2011)Abonos Orgánicos y lombricultura(1aed.) Perú:Ripalmr
- Blog-jardinera (noviembre de 2007) Todo sobre abonos: importancia, tipos, consejos. Recuperado el 08 de diciembre del 2014, de <http://www.blogjardinera.com/abono-su-importancia/>
- EXPORTACION DE ABONOS ORGANICO (julio de 2012) uso, ventajas y desventajas de los abonos orgánicos. Recuperado el 08 de diciembre del 2014,de <http://abono-organico-carchi.blogspot.com/2012/07/uso-ventajas-y-desventajas-de-los.html>
- Puente, N.(2010).ABONOS ORGANICOS protegen el suelo y garantizan alimentación sana(1a.ed)Estados Unidos: FONAG
- InfoAgro () ABONOS ORGANICOS. Recuperado el 08 de diciembre del 2014,de http://www.infoagro.com/abonos/abonos_organicos_guaviare.htm
- BPA () Abono orgánico. Recuperado el 08 de diciembre del 2014,de http://bpa.peru-v.com/abono_organico.htm#Tratamientos_para_disminuir_los_riesgos
- SAGARPA ()4 Abonos verdes. Recuperado el 08 de diciembre del 2014,de<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasCOUSSA/Abonos%20Verdes.pdf>
- Cosechando Natural () Clasificación de los Abonos orgánicos. Recuperado el 08 de diciembre del 2014, de https://www.cosechandonatural.com.mx/clasificacion_abonos_organicos_articulo9.html

Ensayo elaborado por María de los Ángeles Caichihua Castellón estudiante de la carrera profesional de Agronomía de la Universidad de Cañete, bajo asesoría de Davis Auris Villegas master de la universidad de la habana de Cuba, Perú, 2014