

## MÉTODO DE ACONDICIONAMIENTO DEL COMPOST CON DISOLUCIÓN DE MEZCLA PEROXIACÉTICA (MA)



### Resumen:

Método de acondicionamiento del compost con disolución de mezcla peroxiacética (MA). El proceso de acondicionamiento consiste en la saturación del sustrato con agua y posterior el lavado con un volumen una disolución acuosa de MA entre 1 y 10 veces igual al volumen de compost. La mezcla peroxiacética (MA) es una disolución acuosa de peróxido de hidrógeno (PH) y ácido peracético (PAA) en distintas proporciones.

La concentración de MA en la disolución acuosa que proponemos para su uso como acondicionamiento del compost está comprendida entre 1-10%. La concentración de peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) en el MA está comprendida entre 10-40% y la de ácido peroxiacético (C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub>) entre 1-10%.

El método de acondicionamiento del compost con mezcla peroxiacética (MA) para su uso directo como sustrato agronómico y forestal tiene como objeto la obtención de compost de alta calidad, incluso con posibilidad de ser una alternativa a la turba de Sphagnum, presentando como aliciente que el coste medioambiental y económico de este proceso es menor que el otras alternativas.

### APLICACIONES

Este método se aplica para el acondicionamiento de compost para que pueda ser utilizado directamente como sustrato sin necesidad de tener que mezclarlo con otros componentes. Por ejemplo, si compostamos a partir de restos vegetales de las cosechas, tendremos un compost con una conductividad eléctrica (CE) y un pH demasiado altos, lo que impide el crecimiento de las plantas. En estos casos, lo que se hace es mezclarlo con otros componentes, pero esto conlleva el transporte y movimiento de grandes volúmenes de diversos componentes. Otra opción es el acondicionamiento con azufre, pero este método tiene el inconveniente de requerir grandes superficies durante bastante tiempo. Además exige un seguimiento de la evolución del proceso muy detallado. La última alternativa es el lavado con disoluciones acuosas ácidas. Evidentemente este método sería muy efectivo a la hora de bajar el pH y la CE; sin embargo, estos productos de síntesis están viendo incrementado su precio y presentan el problema de que los restos del lavado son contaminantes.

### VENTAJA COMPETITIVA

Proponemos un método capaz de dar una utilidad inmediata como sustrato al compost. Actualmente existen sustratos cuyo origen no es renovable, como la turba, y cuyo uso causa gran impacto ambiental debido a la extracción y transporte. Si analizamos comparativamente este método respecto a las alternativas existentes podemos comprobar una mayor optimización de los recursos materiales, espaciales temporales y energéticos, ya que se necesita disponer de menos materias primas para la elaboración del sustrato al ser innecesaria la mezcla con otros componentes, por lo que las necesidades de transporte y almacenamiento de las mismas disminuyen drásticamente. Por otro lado se trata de un proceso más controlable que el tratamiento con azufre, que además necesita más tiempo. Asimismo presenta la ventaja de dar salida directa a un subproducto mediante un proceso de bajo impacto ambiental, pues a diferencia de un lavado ácido tradicional (inviabile por otro lado desde el punto de vista económico) el lavado propuesto por este método se descompone a lo largo del tiempo en oxígeno, dióxido de carbono y ácido acético.

**Palabras clave:** biotecnología

**Sectores de aplicación:** Agricultura, Ganadería y Recursos Marinos, Biotecnología, Química, Medio Ambiente

**Área tecnológica:** Biología y Química, Recursos Naturales y Medio Ambiente

**Estado:** published

**Inventores:** Miguel Urrestarazu Gavilán, Soraya Moreno Montoya, Juan Eugenio Álvaro Martínez-Carrasco

**Licenciada:** No

**Contacto** [Solicitar más información de MÉTODO DE ACONDICIONAMIENTO DEL COMPOST CON DISOLUCIÓN DE MEZCLA PEROXIACÉTICA \(MA\)](#)