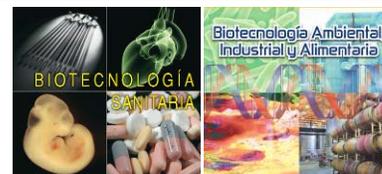


Póster

Estudio para aprovechamiento eficaz del compost de Residuos Sólidos Urbanos en cultivo de vivero.

Palenzuela, M.V.^{1*}, Rosal, A.²^{1,2}Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica. Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. España.*Palabras clave:* compost; vivero; metales pesados.

RESUMEN

El Compost procedente de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) es una enmienda orgánica que satisface de manera óptima el déficit de materia orgánica en los suelos y aporta nutrientes de vital importancia en la germinación de semillas y en el crecimiento y desarrollo de las plantas. Sin embargo, la aplicación de este tipo de Compost en suelos no está exenta de riesgos. La actividad microbiológica latente y el contenido en metales pesados están entre los parámetros más importantes que deben vigilarse para evitar fenómenos adversos en el medio de cultivo.

Si la Gestión en origen de los RSU y su Compostaje en Planta se realizan correctamente se produce una enmienda estable, madura y con un contenido en metales pesados que permite su clasificación como Compost de elevada Calidad que puede ser un buen sustituto de fertilizantes químicos y turbas que se utilizan en viveros. Sin embargo, en ocasiones, una mala Gestión de los RSU produce un Compost que puede incrementar la temperatura, la concentración salina y el contenido metálico de los suelos en los que se aplica. Estos problemas son comunes en los viveros y por ello, el uso de Compost de RSU se ha visto relegado a un segundo plano ante fertilizantes químicos y otras enmiendas orgánicas como las turbas.

El objetivo principal de este Proyecto tiene una doble vertiente; por un lado, establecer las condiciones de compostaje para obtener compost de mezclas de RSU y otros residuos orgánicos que sea apto para mejorar la germinación de semillas y el crecimiento y producción de cultivos-tipo que se desarrollan en viveros; y por otro, evaluar la viabilidad de integrar una planta de compostaje en la actividad productiva del vivero para lograr aprovechar los residuos vegetales que se generan en el mismo. Se pretende aprovechar los recursos contenidos en este tipo de residuos produciendo un Compost que minimice o elimine efectos adversos, tales como el incremento de conductividad, la acumulación metálica y el incremento de temperatura en los medios de cultivo que, comúnmente, se emplean en viveros. La consecución de estos objetivos supone en la gestión del vivero la reducción del grado de dependencia con las turbas que se utilizan como sustratos y que resultan ser recursos no renovables, cuya extracción provoca impacto medioambiental, y además, desde el punto de vista económico, estas son más caras que el Compost obtenido a partir de este tipo de residuos orgánicos.

BIBLIOGRAFIA

1. Carmona, E., Moreno, M. T., Avilés, M., & Ordovás, J. (2012). Composting of wine industry wastes and their use as a substrate for growing soilless ornamental plants. *Spanish Journal of Agricultural Research*, **10**: 482-491.
2. Herrera, F., J.E. Castillo, A.F. Chica, and L. López-Bellido. 2008. Use of municipal solid waste compost (MSWC) as a growing medium in the nursery production of tomato plants. *Bioresource Technology*, **99**:287-296.
3. Rosal, A., Chica, A.F., Arcos, M.A., M.Dios. 2012. Use of organic acids in the composting of municipal solid waste: a pilot-scale study. *Environmental Technology*, **33**: 2149-2158.
4. Xu, X.-., Chen, X., Liu, Q. and Gong, X., 2012. Research on the optimization of sludge composting process for municipal wastewater treatment plant. *Dongbei Daxue Xuebao/Journal of Northeastern University*, **33**: 1340-1348.