

15/02/2023

Los efectos del compost avícola en el crecimiento de clones híbridos de eucalipto



Este estudio, llevado a cabo por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina en colaboración con la UAB, busca nuevas aplicaciones del compost de deyecciones avícolas. Concretamente, se han investigado los efectos de su uso en el crecimiento de especies híbridas de eucalipto, uno de los árboles más importantes para la industria que utiliza la madera como materia prima.

En los últimos años, el compostaje se ha consolidado como una herramienta para el tratamiento de residuos orgánicos a escala mundial con un futuro cada vez más prometedor. El compostaje, como tecnología de tratamiento de residuos, es un proceso biotecnológico en el cual diferentes microorganismos degradan la materia orgánica contenida en el residuo para generar finalmente un producto estable, higienizado y estabilizado llamado compost.

El compostaje, además de ser una eficaz herramienta de valorización de residuos orgánicos en el marco de una economía circular y sostenible, permite la obtención de compost, que actualmente ya tiene un gran abanico de aplicaciones: como abono orgánico o fertilizante, en la biorremediación de suelos contaminados o como material supresor de diferentes plagas que afectan a ciertos cultivos. Así mismo, en el ámbito científico, se están descubriendo nuevos usos del compost cada vez más innovadores y específicos.

En este sentido, el trabajo que se presenta va en esta dirección, la de encontrar usos innovadores del compost, como por ejemplo su efecto en el crecimiento de especies híbridas de eucalipto. El eucalipto es una de las especies forestales económicamente más importantes del mundo, y en la naturaleza hay diferentes especies. Así, la especie *E. Grandis* tiene un crecimiento rápido y una madera clara; aunque es sensible a las heladas, mientras que la especie *E. camaldulensis* es de crecimiento lento, con una madera oscura y densa, con una gran variación genética y plasticidad, cosa que le permite adaptarse a diferentes climas y condiciones de suelo, incluidas aquellas más desfavorables, como los suelos de alta salinidad y humedad. En este marco, las especies híbridas presentan características adaptativas y mejoradas respecto a las especies originales.

En este trabajo, realizado en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina en colaboración con la UAB, se ha estudiado la influencia del compost de deyecciones de la ganadería avícola (de gran importancia en el país) en el desarrollo de seis clones híbridos de eucalipto diferentes. Una de las conclusiones más importantes que se obtuvieron es el hecho que los valores más altos de crecimiento de eucalipto se obtuvieron con abonos orgánicos donde el compost de deyecciones avícolas tenía una presencia importante. A la vez, el uso de los sustratos con compost demostró una supervivencia superior en las especies estudiadas respecto a la de los controles sin compost. En concreto, los híbridos de las especies *E. Grandis* y *E. camaldulensis* mostraban un mejor crecimiento y resistencia a condiciones desfavorables cuando el compost de deyecciones avícolas era usado como sustrato alternativo.

En este sentido, el tratamiento de compostaje de deyecciones de aves de corral y el uso del compost resultante contribuye a la economía circular, minimizando los efectos negativos en el medio ambiente, dado que ciertas especies híbridas, abonadas con el compost, presentaban mejores resultados en términos de crecimiento vegetal (proporción raíces/callus, peso seco radicular y peso seco de tallo) y abre una puerta a un uso innovador del compost.

Antoni Sánchez

Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)
Antoni.Sanchez@uab.cat

Referencias

Rizzo, P.F.; Salinas, M.C.; Della Torre, V.; Diez, J.P.; Salles, L.F.; Riera, N.I.; Pathauer, P.S.; Komilis, D.; Sánchez, A. **Effect of Poultry Manure-Derived Compost on the Growth of eucalypts spp. Hybrid Clones.** *Processes* 2022, 10, 2182.
<https://doi.org/10.3390/pr10112182>

[View low-bandwidth version](#)