

15/02/2023

Els efectes del compost avícola en el creixement de clons híbrids d'eucaliptus



Aquest estudi, dut a terme per l'Institut Nacional de Tecnologia Agropecuària de Argentina en col·laboració amb la UAB, busca noves aplicacions del compost de fems avícoles. Concretament, s'han investigat els efectes del seu ús en el creixement d'espècies híbrides d'eucaliptus, un dels arbres més importants en indústries que utilitzen la fusta com a matèria primera.

En els darrers anys, el compostatge s'ha consolidat com una eina per al tractament de residus orgànics a escala mundial, amb un futur cada vegada més prometedor. El compostatge, com a tecnologia de tractament de residus, és un procés biotecnològic en el qual diferents microorganismes degraden la matèria orgànica continguda al residu per generar finalment un producte estable, higienitzat i estabilitzat anomenat compost.

El compostatge, a banda de ser una eficaç eina de valorització de residus orgànics en el marc d'una econòmica circular i sostenible, permet l'obtenció de compost, que actualment ja té un gran ventall d'aplicacions: com esmena orgànica o fertilitzant, en la bioremediació de sòls contaminats o com a material supressor de diferents plagues que afecten certs conreus. Tanmateix, en l'àmbit científic, s'estan descobrint nous usos del compost cada vegada més innovadors i específics.

En aquest sentit, el treball que es presenta va en aquesta direcció, la de trobar usos innovadors del compost, com ara el seu efecte en el creixement d'espècies híbrides

d'eucaliptus. L'eucaliptus és una de les espècies forestals econòmicament més importants del món, i a la natura hi ha diferents espècies. Així, l'espècie *E. grandis* té un creixement ràpid i una fusta clara; tanmateix, és sensible a les gelades, mentre que l'espècie *E. camaldulensis* és de creixement lent amb una fusta fosca i densa, amb una gran variació genètica i plasticitat, la qual cosa li permet adaptar-se a diferents climes i condicions del sòl, incloses aquelles més desfavorables com ara els sòls amb alta salinitat i humitat. En aquest marc, les espècies híbrides presenten característiques adaptatives i millorades respecte a les espècies originals.

En aquest treball, fet a l'Institut Nacional de Tecnología Agropecuaria d'Argentina en col·laboració amb la UAB, s'ha estudiat la influència del compost de fems de la ramaderia avícola (de gran importància al país) en el desenvolupament de sis clons híbrids d'eucaliptus diferents. Una de les conclusions més importants que es van obtenir és el fet de que els valors més alts de creixement d'eucaliptus es van obtenir amb esmenes orgàniques on el compost de fems avícoles tenia una presència important. Al mateix temps, l'ús dels substrats amb compost va demostrar una supervivència superior en les espècies estudiades respecte a la dels controls sense compost. En concret, els híbrids de les espècies *E. Grandis* i *E. camaldulensis* mostraven un millor creixement i resistència a condicions desfavorables quan el compost de fems avícoles era usat com a substrat alternatiu.

En aquest sentit, el tractament de compostatge de fems d'aviram i l'ús del compost resultant contribueix a l'economia circular minimitzant els efectes negatius al medi ambient, donat que certes espècies híbrides, esmenades amb compost, presentaven millors resultats en termes de creixement vegetal (proporció arrels/cal·lus, pes sec radicular i pes sec de tija) i obre una porta a un ús innovador del compost.

Antoni Sánchez

Departament d'Enginyeria Química, Biològica i Ambiental
Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Antoni.Sanchez@uab.cat

Referències

Rizzo, P.F.; Salinas, M.C.; Della Torre, V.; Diez, J.P.; Salleses, 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](#)