

# Estudian un nuevo sustrato hidropónico con vermicompost

El CIFA de La Mojonera, en colaboración con la Universidad de Almería y Albaida, investiga la acción beneficiosa de las lombrices para reciclar residuos vegetales con un método ecológico y no contaminante

Aunque la acción beneficiosa de las lombrices para los cultivos es conocida desde hace tiempo, aún hay muchos factores importantes que se ignoran. Desde finales del pasado verano, un equipo de investigadores trabaja en Almería para mejorar el conocimiento científico sobre el vermicompost, es decir, el compostaje de restos vegetales mediante la acción digestiva de las lombrices. Se trata de un proyecto que puede tener consecuencias muy positivas para la agricultura intensiva bajo plástico, ya que los investigadores estudian la viabilidad del vermicompost para ser utilizado como un nuevo sustrato hidropónico.

Por el momento, las investigaciones se encuentran en su primera fase. Los responsables del proyecto se centran ahora en la caracterización del vermicompost elaborado con diferentes residuos, mediante diferentes análisis para conocer sus propiedades físicas y químicas. También se han iniciado ya algunas pruebas en los semilleros del CIFA de La Mojonera, donde se estudia el crecimiento de plántulas en sustratos en los que el vermicompost es la materia principal, pero al que se añaden diferentes proporciones de otros sustratos más habituales. La última fase del proyecto, que tiene una duración total de tres años, se centrará en demostrar la eficiencia del vermicompost en condiciones reales de cultivo. Su utilización en hortícolas se ensayará a cabo en Almería, mientras que su uso en cultivo de ornamentales se llevará a cabo en la Universidad de Valencia.

Los responsables del proyecto de investigación consideran que la introducción de vermicompost en el sector agrícola permitirá disminuir la demanda de recursos naturales. No hay que olvidar que la turba, uno de los sustratos más utilizados, es un recurso escaso y su obtención está localizada en pocos lugares del mundo. A esto hay que añadir que otra de las ventajas del vermicompost es que se trataría de un nuevo tipo de sustrato producido en la misma zona donde se genera la materia prima (el residuo vegetal), por lo que se favorecerá una reducción de los costes de transporte. La reducción de costes también favorecerá a agricultores y viveristas.



Los ensayos se realizan con lombriz roja de California. / A2000E



Dos de las investigadoras, en el laboratorio. / A2000



Pruebas con sustrato en plántulas de tomate. / A2000

## Pequeños trabajadores ecológicos con un sinfín de ventajas para los cultivos bajo plástico

**MICROORGANISMOS:** La intervención de las lombrices permite que en el proceso de compostaje actúen ciertos microorganismos beneficiosos que facilitan la creación de sustancias fitohormonales al producto final. Esto redundará en un mejor crecimiento de las plantas.

**MÁS SENCILLO:** El proceso de elaboración del vermicompost necesita menos mano de obra que el compostaje tradicional, en el que hay que invertir tiempo

y recursos para "voltear" el material vegetal cada cierto tiempo.

**ENMIENDA:** El vermicompost puede emplearse como enmienda orgánica y aportar así una serie de beneficios al cultivo. Se ha demostrado que aumenta la porosidad del suelo y eleva la capacidad de retención de agua en el suelo. El vermicompost también activa la actividad de las enzimas en el suelo e incrementa el Ph en los suelos ácidos.

**FRENTE A PLAGAS:** El uso de vermicompost también mejora la resistencia natural de las plantas a ciertas plagas, ya que en el sustrato pueden habitar ciertos microorganismos antagonistas de algunos agentes patógenos.

**LOMBRIZ ROJA DE CALIFORNIA:** Los ensayos sobre vermicompost se realizan con una especie de lombriz roja de California, por su resistencia a las variaciones de Ph, humedad

y temperatura. Este tipo de lombriz se desenvuelve muy bien con temperaturas entre 14 y 27 grados, por lo que la cría de este tipo de lombrices en Almería no entraña grandes complicaciones, ya que las temperaturas invernales no son extremas.

**PRODUCTIVIDAD:** El residuo vegetal utilizado como alimentación de las lombrices influye directamente en la cantidad de sustrato final que puede llegar a obtenerse.