

Salamanca, jueves 13 de abril de 2023

Residuos de champiñón y polvo de roca mejoran los suelos de los viñedos

- Una investigación liderada por el CSIC evalúa los efectos de un nuevo compost orgánico-mineral como técnica sostenible
- El viñedo riojano presenta índices de riesgo de desertificación lo que se traduce en una menor calidad de la uva



El nuevo compost puede aportar componentes clave como manganeso, hierro, zinc y cobre. / Pixabay

El sector vitivinícola riojano se enfrenta a un importante reto: buscar soluciones a la disminución en la calidad de la uva y a la heterogeneidad de los vinos derivadas de un aumento en la desertificación de los suelos. Un equipo científico del [Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca](#) (IRNASA-CSIC), la Universidad de La Rioja y la Universidad de Salamanca ha comprobado que la aplicación repetida de enmiendas (el aporte de un producto destinado a mejorar la calidad de los suelos) a

base de residuos de champiñón y su combinación con polvo de ofita, una roca de origen volcánico, puede mejorar la calidad de los suelos.

El trabajo, publicado en la revista [Environmental Research](#), forma parte del proyecto [Vitireg](#) (Grupo Operativo Viticultura Regenerativa) en el que se están ensayando diversas técnicas de agricultura regenerativa para restaurar la salud de los suelos del viñedo riojano y de la uva obtenida.

Entre esas técnicas está la aplicación de enmiendas orgánicas a base de sustrato postcultivo de champiñón (SPCH), un residuo que se genera en grandes cantidades en La Rioja, donde se producen alrededor de 61.000 toneladas de champiñón al año, aproximadamente el 60% de la producción nacional. De esta forma, tal y como detalla la investigadora del IRNASA-CSIC **Sonia Rodríguez Cruz**, “es posible valorizar este residuo dándole una nueva vida útil, un enfoque muy interesante dentro del nuevo modelo de Economía Circular”.

Por otro lado, se ha estudiado por primera vez la aplicación de esta enmienda recompostada con un 15% de polvo de ofita, un tipo de roca que también se produce en La Rioja -y que se utiliza, por ejemplo, en la construcción de vías férreas o carreteras- para ayudar “a remineralizar el suelo, ya que puede aportar componentes clave como manganeso, hierro, zinc y cobre”.

Además, añade la investigadora del IRNASA-CSIC, se ha combinado la aplicación de estas enmiendas “con cubiertas vegetales de gramíneas en los pasillos entre las hileras de los viñedos”, un tipo de manejo que cada vez es más habitual por sus contrastados beneficios, al “proteger al suelo de la erosión y favorecer la retención de agua”, subraya.

Suelos más fértiles y equilibrados

En el trabajo, el equipo investigador evaluó los cambios en los parámetros fisicoquímicos y bioquímicos en dos tipos de suelos de viñedos -franco limoso y franco arenoso- tras aplicar dos dosis de sustrato postcultivo de champiñón y champiñón recompostado con ofita, durante dos años consecutivos. En ambos tipos de suelos se observó un aumento en el contenido de carbono orgánico y nutrientes que persistió en el tiempo, favorecido en los suelos enmendados con la dosis más alta.

Los hallazgos permiten avanzar en el establecimiento de nuevos protocolos basados en la aplicación de este nuevo compost orgánico-mineral como técnica de manejo sostenible, una de las prácticas innovadoras que plantea el Grupo Operativo VITIREG para aprovechar los recursos naturales en armonía con el medio ambiente. En combinación con otras, como las cubiertas vegetales o el aporte de preparados microbiológicos, se pretende incrementar la fertilidad del suelo, disminuir la erosión, mejorar el balance de huella de carbono, reducir el uso de abonos y pesticidas químicos, mejorar el equilibrio nutricional del viñedo y lograr una mayor resistencia a las enfermedades.

El trabajo está cofinanciado por la Unión Europea a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Ministerio de Agricultura y el Gobierno de La Rioja. El IRNASA-CSIC cuenta además con el apoyo del Proyecto “CLU-2019-05 – Unidad de

Excelencia, cofinanciado por la Junta de Castilla y León y la Unión Europea (FEDER “Europa impulsa nuestro crecimiento”).

Carpio MJ, Andrades Rodríguez MS, Herrero-Hernández E, Marín-Benito JM, Sánchez-Martín MJ, Rodríguez-Cruz MS. **Changes in vineyard soil parameters after repeated application of organic-inorganic amendments based on spent mushroom substrate.** *Environmental Research*. DOI: [10.1016/j.envres.2023.115339](https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.115339)

Cristina González / IRNASA-CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es