

FICHA DE LA TECNOLOGÍA

Utilización de alperujo como enmienda para la recuperación de los suelos

TEMÁTICA

Clasificación: Sector Agrario

Tema: Mejora del suelo en repoblaciones y cultivos

Subtema: Acondicionadores/Enmiendas de suelos

Tipo: Técnica

Clasificación finalidad: Restauración

Objetivo: Mejora de las propiedades del suelo (MO y estructura)

Degradación afrontada: Erosión y pérdida de materia orgánica

DESCRIPCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La aplicación agrícola de residuos orgánicos representa una importante forma de recuperación de los suelos, además de ser una fuente de nutrientes para las plantas.

El alperujo, es un subproducto de las almazaras que se genera durante la extracción de aceite de oliva por el sistema de dos fases. Se define como todo aquello que resta de la aceituna molturada si se elimina el aceite de oliva.

En España se generan al año grandes cantidades de alperujo en un espacio de tiempo muy corto, lo que hace que sea un problema para las industrias eliminar dicho producto respetando el medio ambiente.

El alperujo está formado en su mayor parte por materia orgánica. Puede ser de gran interés utilizar el alperujo como enmienda orgánica para los suelos pobres de la Península Ibérica, y de esta manera solucionar el problema de las industrias para eliminar el subproducto de las almazaras.

Tras la extracción del aceite contenido en el residuo, el remanente de alperujo desgrasado es aún aprovechable usando técnicas de cogeneración energética o el compostaje para su uso como abono orgánico.

2. OBJETIVOS

Mejorar la estructura de los agregados del suelo, protegiéndolo de la escorrentía y de la erosión hídrica con el fin de reducir las pérdidas de suelo.

Mejorar la fertilidad del suelo, lo que conlleva un aumento en la productividad y una disminución en los costes de producción.

3. DESCRIPCIÓN

Una enmienda orgánica es cualquier sustancia o producto orgánico capaz de modificar o mejorar las propiedades y las características físicas, químicas, biológicas o mecánicas del suelo.

El alperujo tiene un alto valor fertilizante mineral y orgánico, lo cual, unido a que su valor económico es nulo, hace que su uso como enmienda orgánica sea una gran salida para este producto.

Es un residuo especialmente rico en carbono y potasio, lo que hace que su aplicación favorezca la ganancia de materia orgánica del suelo.

La aplicación de residuos orgánicos es una práctica recomendable para incrementar la materia orgánica de los suelos y con ella, su fertilidad. El aumento conseguido depende del equilibrio logrado entre los aportes de materia orgánica y su descomposición.

La aplicación de enmiendas orgánicas además de favorecer la fijación de carbono en el suelo, incrementa las emisiones de CO₂ a la atmósfera como consecuencia de la mineralización de sus componentes orgánicos.

Para evaluar el efecto de la enmienda sobre la captura o emisión del carbono en el suelo, se han aplicado durante dos campañas consecutivas, 48 y 24 t/ha de este producto a un suelo de olivar situado en la provincia de Córdoba.

DESCRIPCIÓN

Un año después de la primera aplicación, se inició durante un muestreo periódico del carbono orgánico del suelo y de las emisiones de CO₂, lo que se continuó durante 650 días, y en él se ha podido estimar cómo la aplicación de residuo orgánico incrementa el flujo de CO₂ a la atmósfera, aunque también incide positivamente sobre el contenido de carbono orgánico del suelo que se incrementa en gran medida con la aplicación de la enmienda.

Es un subproducto de bajo coste que puede beneficiar las propiedades físico-químicas del suelo y en su descomposición presenta un cierto efecto herbicida que puede provocar la reducción de la dosis a aplicar de este tipo de productos para el control de las hierbas adventicias.

La adición de alperujo a los suelos tiene gran influencia en la adsorción, degradación y lixiviación del herbicida simazina en el suelo franco arenoso, aumentando la adsorción, disminuyendo la movilidad vertical a través del perfil del suelo. La mineralización nos muestra el aumento de la persistencia de simazina en los suelos con alperujo, siendo la materia orgánica el principal componente de la dinámica del herbicida simazina en el suelo, con el fin de optimizar los recursos en la agricultura.

4. APLICACIONES

- Como abono orgánico en agricultura.
- En la actualidad hay plantas energéticas en el mundo que utilizan el alperujo para generar energía eléctrica, por ejemplo en Baena (Córdoba) y otra en Cabra (Córdoba).

TECNOLOGÍAS RELACIONADAS

- Utilización de cubiertas vegetales inertes orgánicas como protección y mejora de la estructura del suelo.
- Utilización de lodos de depuradora como enmiendas orgánicas para la mejora de la estructura del suelo.
- Aplicación de residuos orgánicos en la rehabilitación de suelos degradados.
- Agricultura de conservación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Carbonell, R.; Ordóñez, R.; González, P. y Martínez, G. (2007). La enmienda con alperujo y su efecto como fuente o sumidero de carbono en el suelo. Comunicación del Foro del Olivar y Medioambiente.
- Albarrán, A.; Badajoz, R. C.; Hermosín, M.C.; López-Piñeiro, A. y Cornejo, J. Efecto de la adición de alperujo en la adsorción, lixiviación y biodegradación de Simazina en el suelo.

IMÁGENES



Aplicación de alperujo en parcelas de ensayo.



Aplicación de alperujo en olivar.

BIBLIOGRAFÍA ASOCIADA

Título: Efecto de la adición de alperujo en la adsorción, lixiviación y biodegradación de Simazina en el suelo.

Autor: ALBARRÁN, A.; BADAJOZ, R. C.; HERMOSÍN, M.C.; LÓPEZ-PIÑEIRO, A. y CORNEJO, J.

Publicación: -

Editorial: -

Localidad: -

Año: -

Tipo: Artículo

Título: La enmienda con alperujo y su efecto como fuente o sumidero de carbono en el suelo.

Autor: CARBONELL, R.; ORDÓÑEZ, R.; GONZÁLEZ, P. y MARTÍNEZ, G.

Publicación: Comunicación del Foro del Olivar y Medioambiente

Editorial: -

Localidad: -

Año: 2007

Tipo: Comunicación congreso

PROYECTOS RELACIONADOS

Proyecto: --

Investigador Principal: --

Otros Investigadores: --

Entidad Investigadora: --

Otras Entidades Investigadoras: --

Entidad Financiadora: --

Observaciones: --