

## **Resumen: Efectos de diferentes prácticas de control de arvenses sobre la calidad del suelo en cultivos mediterráneos**

---

Esta investigación aborda la cuestión de la sostenibilidad del control de las plantas arvenses, desde el punto de vista del mantenimiento y mejora de la calidad del suelo.

Una gran variedad de prácticas y productos para el control de las arvenses están disponibles hoy en día, pero la definición real de "práctica sostenible" no siempre considera la fertilidad del suelo. La escala de tiempo de los procesos del suelo es más amplia que los procesos productivos, comerciales y legislativos. También la definición de protocolos para la investigación es un proceso más lento que la evolución comercial de los métodos de control de malas hierbas.

La reacción más rápida en el ecosistema del suelo después de una presión externa es dada por los organismos que viven en ella, y la comunidad microbiana es el agente más eficaz en los procesos de reciclaje de nutrientes.

En esta investigación se aplicó el mismo protocolo de análisis de suelo en muestras de suelo expuestas a diferentes métodos de manejo y control de arvenses. Utilizando índices de calidad del suelo y bioindicadores, se compararon las variaciones de propiedades del suelo después de los diferentes tratamientos de control de arvenses. En particular se estudiaron la reserva de carbono en el suelo y la forma en que la comunidad microbiana recicla. Se definió un protocolo estándar para encontrar variaciones en la calidad del suelo a largo plazo y para analizar el impacto a corto plazo de las prácticas de control de arvenses en los procesos biológicos del suelo.

Las prácticas de manejo de malas hierbas pueden interactuar con los procesos de reciclaje de nutrientes realizados por los microorganismos que viven en el suelo. Estos procesos tienen un papel central en el mantenimiento de la fertilidad del suelo, uno de los recursos más importantes para la agricultura.

Se compararon las prácticas de manejo de arvenses de frutales: el uso de herbicidas sintéticos (oxifluorfen) o naturales (aceites esenciales y extractos acuosos) y dos métodos mecánicos (labranza y mulching).

Se monitoreó la fertilidad del suelo midiendo los valores físico-químicos del suelo y elaborando índices de calidad del suelo y bioindicadores.