

La UMH concluye que la agricultura sostenible mejora el suelo con sequía y mitiga el cambio climático

► Un estudio edafológico determina que el cultivo con técnicas sostenibles obtiene más contenido orgánico, nitrógeno y biomasa microbiana

V.L.D.

Un estudio del departamento de Edafología y Química Agrícola de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche ha concluido que la agricultura sostenible mejora la salud del suelo incluso con sequía y temperaturas extremas, y que además contribuye a mitigar los efectos del cambio climático. En el continente europeo hay una gran extensión de suelos que se consideran degradados. La UMH participa en un consorcio internacional que pretende evaluar la biodiversidad de los suelos en distintos contextos para promover su recuperación, ya que el suelo contiene el 60 % de la biodiversidad del planeta.

La catedrática de Edafología y Química Agrícola de la UMH Fuensanta García Orenes, líder del proyecto «Soilguard» en el centro universitario ilicitano, ha presentado resultados preliminares del estudio realizado junto con el catedrático de la UMH Jorge Mataix Solera, el investigador Luis Daniel Olivares y la coordinadora del proyecto en Leitat, Cristina Jacobou.

Los estudios empiezan a mostrar un perfil sobre qué ocurrirá con la biodiversidad del suelo en la región mediterránea del sureste español en condiciones de cambio climático.

«Los ecosistemas agrícolas tienen gran influencia sobre los organismos del suelo», explica la profesora de la UMH.

Los expertos destacan la importancia del terreno, pues contiene el 60 % de la biodiversidad del planeta Tierra

sora de la UMH. La evidencia científica disponible indica que el tipo de manejo agrícola en condiciones de semiaridez es crucial en el mantenimiento de la biodiversidad del suelo y sus propiedades.

Los expertos de la UMH han elegido la finca agrosostenible La Junquera para llevar a cabo uno de los experimentos del proyecto Soilguard por su ubicación en el altiplano murciano-granadino, una zona con escasas lluvias y altas temperaturas, de manera que sirve como ejemplo de sistema mediterráneo semiárido, pero, también, es similar a las zonas semidesérticas del norte de África.

Además, en La Junquera se llevan a cabo prácticas agroecológicas, que prestan gran atención a la biodiversidad del suelo, como la agricultura orgánica, la labranza cero, la rotación de cultivos y la agricultura de conservación. Estas técnicas mejoran la productividad agrícola de forma sostenible y no degradan tanto la tierra.

En concreto, los investigadores de la UMH han comparado la agricultura orgánica o sostenible con la convencional en una situación de sequía extrema. Para ello, instalaron pequeños invernaderos que impidían la llegada de la lluvia al suelo. Han analizado los efectos sobre el suelo de los dos tipos de manejo (convencional y sostenible) en condiciones de sequía, en parcelas diferentes. En ambas se cultivaron cereales, incluyendo el manejo sostenible, leguminosas y aplicación de estiércol como fertilizante. En las parcelas con manejo convencional, se cultivó de manera intensiva una sola especie de cereal con aplicación al suelo de fertilizantes inorgánicos como insumos para el cultivo, así como laboreo intenso.

Los resultados del estudio indi-



Cultivo de cereales diezmoado por la sequía en un suelo del interior de la provincia.

JUANI RUIZ



LAS FRASES

FUENSANTA GARCÍA ORENES
CATEDRÁTICA DE EDAFOLOGÍA

«Los ecosistemas agrícolas tienen gran influencia sobre los organismos del suelo»

«La agricultura ecológica es positiva para la salud de los terrenos»

can que el suelo cultivado con técnicas sostenibles tiene más contenido orgánico, más nitrógeno, casi tres veces más biomasa microbiana



LA CLAVE

TIEMPO REAL

Objetivo: medir el estado de los suelos digitalmente

► Este proyecto europeo, denominado Soilguard, creará una aplicación digital para medir la calidad del suelo.

LA CIFRA

200 FINCAS

El estudio se está haciendo en 200 terrenos europeos

► Así se podrá concretar qué es suelo sano, en términos de biodiversidad.

na y mayor actividad microbiana medida a través de la respiración edáfica. «Por lo tanto, se puede afirmar que los efectos de la agricultura sostenible son positivos para la salud del suelo y contribuyen a mitigar los efectos del cambio climático», concluyen los investigadores.

El análisis de la biodiversidad del suelo en más de 200 ubicaciones en toda Europa servirá para concretar qué es un suelo sano, en términos de biodiversidad. «Una vez se estandaricen las características de un suelo en buen estado, es cuándo podremos evaluar definitivamente el estado de nuestros campos de cultivo y recomendar diferentes prácticas agrícolas», explica la experta de la UMH. La idea es que este análisis y remediación se pueda hacer de forma autónoma con la ayuda de la aplicación digital «Soilguardians» que creará el consorcio europeo en un estado más avanzado de la investigación. Asimismo, la evidencia científica recabada durante el desarrollo del proyecto permitirá asesorar tanto a la Unión Europea como a otros cuerpos legislativos a la hora de proteger los suelos.

Para cumplir todos estos objetivos, el consorcio cuenta con financiación del programa Horizonte 2020 de la Unión Europea.