El precio de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura

Investigadoras de la Universidad Politécnica de Madrid proponen un conjunto de prácticas de gestión del suelo económicamente atractivas para los agricultores que, a su vez, podrían reducir las emisiones de gases de efecto invernadero producidas en la agricultura.

UPM 4/4/2016 14:05 CEST

La gestión de los suelos agrícolas tiene un gran potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o el secuestro de carbono. / Morguefile

Las políticas de mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura son renegociadas periódicamente y necesitan incluir resultados a nivel regional. La gestión de los suelos agrícolas tiene un gran potencial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero o el secuestro de carbono. Muchas de las prácticas se basan en un extenso conocimiento agronómico y técnico, con beneficios demostrados para los agricultores y el medio ambiente.

Sin embargo, existen limitaciones en el proceso de desarrollo de políticas ya

que, por un lado, las actividades agrícolas se basan en procesos biológicos y por tanto estas prácticas tienen que ser determinadas en cuanto a la localización, el clima, los suelos y el tipo de cultivos. Por otro lado, la agricultura sustenta las comunidades rurales, por lo que los costes y potenciales para la implementación necesitan ser evaluados a nivel regional. Además, el potencial regional agregado del uso combinado de estas prácticas tiene que ser definido con el fin de alcanzar los compromisos de reducción de gases de efecto invernadero.

Las prácticas de gestión del suelo pueden ser atractivas desde un punto de vista económico para los agricultores y conseguir reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero

Dos investigadoras de la ETS de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid, junto con otros expertos europeos, han abordado el potencial de reducción de gases de efecto invernadero para el sector de las tierras de cultivo en una región de España. Las estimaciones obtenidas permiten avanzar en el conocimiento regional sobre el coste y la reducción de emisiones que podrían lograrse mediante pequeños cambios en los cultivos y en el manejo de suelo. Estos resultados pueden generalizarse a otros lugares con condiciones similares a la zona estudiada.

El estudio, realizado en Aragón, proporciona información regional sobre los vínculos entre la mitigación del cambio climático y la economía de la gestión agrícola sostenible. Las investigadoras creen que, en la aplicación de prácticas de mitigación, hay que responder a tres preguntas importantes: ¿Son rentables para los agricultores? ¿Se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero? ¿Qué políticas favorecen su aplicación?

El trabajo ha abordado estas cuestiones en tres pasos secuenciales. En primer lugar, se ha representado el contexto espacial a nivel regional en Europa mediante un mapeo sobre el uso de prácticas de mitigación más representativas para el manejo de suelos. En segundo lugar, se ha estimado el potencial de estas prácticas en términos de coste-efectividad generando

una curva de Coste Marginal de Reducción de gases de efecto invernadero (curva MACC), en un estudio de caso del Mediterráneo (Aragón). Finalmente, el análisis se ha completado con una discusión de las posibles opciones vinculando los resultados científicos con la política regional de mitigación.

La curva MACC prioriza las prácticas de manejo para diferentes cultivos, de acuerdo a su potencial anual de mitigación (eje x) y coste (eje y). El eje y muestra el cambio en el margen bruto, las prácticas con valores negativos o por debajo de cero en realidad indican un aumento en los márgenes o un ahorro de los costes. El eje x muestra el potencial anual de mitigación por cultivo y para toda la región de estudio y, dado que las prácticas se consideran aditivas, la reducción se contabiliza como acumulada.

Los resultados muestran que las prácticas de gestión del suelo pueden ser atractivas desde un punto de vista económico para los agricultores mediterráneos y, al mismo tiempo, conseguir reducciones significativas en las emisiones de gases de efecto invernadero.

Referencia bibliográfica:

Sánchez B, Iglesias A, McVittie A, Alvaro-Fuentes J, Ingram J, Mills J, Lesschen JP, Kuikman P (2016) "Management of agricultural soils for greenhouse gas mitigation: Learning from a case study in NE Spain". *Journal of Environmental Management*, 170: 37-49. DOI: 10.1016/j.jenvman.2016.01.003

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | COSTES | EMISIONES | PRECIO | GESTIÓN | GASES |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia

La ciencia es noticia