



Investigadores de la Politècnica de València realizan un estudio comparativo sobre las emisiones de metano que generan el fangueo y la quema de la paja del arroz

- Según los primeros resultados, el fangueo genera más emisiones de metano que la quema o retirada de la paja en el cultivo del arroz
- Asimismo, en el fangueo las emisiones totales de dióxido de carbono equivalente son un 18% superiores respecto al cultivo de arroz en el que se quema la paja

Un equipo de investigadores del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal (ICTA) de la Universitat Politècnica de València está desarrollando un estudio comparativo sobre las emisiones de metano que genera el cultivo del arroz, en función de la técnica de gestión de la paja empleada: fangueo, quema o retirada.

El estudio está financiado por la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació a través de la Fundación Agroalimed y en él participan también el Servicio de Bomberos del Ayuntamiento de Valencia, el Centro Superior de Investigación en Salud Pública de la Generalitat Valenciana y el Departamento del Arroz del IVIA.

A lo largo del último año, los investigadores de la Politècnica de València han desarrollado numerosas pruebas, en las que han analizado tanto las emisiones de metano durante el cultivo en sí del arroz, como las emisiones de gases producidas durante la quema de la paja en condiciones controladas.

En el primero de los casos, del estudio se deriva que el fangueo genera mayores emisiones de metano que cualquier otra alternativa, con una emisión estacional de 418 kg/ha. Por debajo de ésta se encuentra la quema de la paja con una emisión de 239 kg/ha, mientras que lo que menos emisiones de metano genera es la retirada del campo de la paja (187 kg/ha).

“Estos datos corroboran cómo, desde un punto de vista medioambiental, el fangueo no es en principio una buena práctica”, apunta Antonio Torres, director del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal y catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural de la UPV.

En su trabajo, los investigadores del ICTA han cuantificado también de forma precisa los principales contaminantes producidos en la quema de la paja del arroz, para contabilizarlas junto con las emisiones de metano generadas durante el cultivo. Para ello, y con la colaboración del Servicio de Bomberos del Ayuntamiento de Valencia y del Centro Superior de Investigación en Salud Pública, llevaron a cabo diversas pruebas de quema de la paja en una sala de simulación ambiental mediante flujo controlado.

“En esta parte del estudio estamos analizando la concentración de gases de efecto invernadero. Hasta el momento hemos registrado los niveles de dióxido de carbono generados, que se sitúan en 2.625 kg CO₂/ha durante el proceso de la quema”, apunta Antonio Torres.

El estudio concluye que cuando se realiza el fangueo, las emisiones totales de dióxido de carbono equivalente son un 18% superiores respecto al cultivo de arroz en el que se quema la paja. “Cabe destacar que estos resultados sólo tienen en cuenta las emisiones de metano durante el cultivo y las emisiones de CO₂ producidas



durante la quema de la paja, siendo ambos gases de efecto invernadero emitidos en este cultivo”, añade Antonio Torres.

Tras estos primeros resultados, los investigadores del Instituto de Ciencia y Tecnología Animal de la UPV trabajan actualmente en el análisis de otras emisiones minoritarias, pero importantes desde el punto de vista social y de la salud, como son partículas, hidrocarburos aromáticos policíclicos, dioxinas y metales, así como otros gases tales como monóxido de carbono o amoníaco, entre otros. “Además, para completar el estudio y comparar totalmente los tres sistemas de gestión se analizará la huella de carbono generada por cada uno de ellos”, concluye Antonio Torres.

Datos de contacto: Luis Zurano Conches
Unidad de Comunicación Científica e
Innovación (UCC+i)
actualidad+i+d@ctt.upv.es
647 422 347

Anexos: