

EFFECTO DE LOS DISTINTOS MANEJOS DEL RASTROJO DE ARROZ (*Oryza sativa L.*) EN LAS EMISIONES DE METANO

**Susana N. Maciel¹; Ma. Cristina Sanabria¹; Luciana G. Herber¹; Alejandro F. Kraemer³;
Alfredo R. Marín³; Ditmar B. Kurtz²; Héctor D. Ligier².**

¹ *Grupo Recursos Naturales. Laboratorio de suelos y aguas. Estación Experimental Agropecuaria. INTA. Corrientes (3400) Argentina. Casilla de correo 57. smaciel@corrientes.inta.gov.ar.*

² *Grupo Recursos Naturales. Estación Experimental Agropecuaria. INTA. Corrientes. Argentina.*

³ *Grupo Proyecto Arroz. Estación Experimental Agropecuaria. INTA. Corrientes. Argentina.*

Resumen

Entre las fuentes emisoras de metano (CH_4), se encuentran el cultivo de arroz, la fermentación entérica y el manejo del estiércol entre otras. El CH_4 es producido por las bacterias metanogénicas que se encuentran en la interfase suelo-agua, cuya actividad metabólica se produce en estricta ausencia de oxígeno libre y a un pH óptimo que va de 6 a 8.

En Argentina, Corrientes es la mayor productora de arroz con 78.748 hectáreas y el 45% del total de área sembrada.

El objetivo del trabajo fue comparar los flujos de metano originados por las distintas prácticas de implantación y manejo del rastrojo en el cultivo de arroz, y un humedal semi-natural anegable estacionalmente (malezal) como línea de base.

Se trabajó con 4 tratamientos: labranza convencional, quema, rastrojo en pie y malezal, en parcelas experimentales (de 35m x 30m) sembradas con la variedad Puita INTA CL. Se recurrió a la técnica de cámara cerrada y el gas emitido se cuantificó por cromatografía gaseosa.

Las emisiones de CH_4 para rastrojo en pie y malezal fueron de $18,47 \text{ g m}^{-2} \text{ día}^{-1}$ y $17,46 \text{ g m}^{-2} \text{ día}^{-1}$ respectivamente. En estos tratamientos no se incorporó el rastrojo de arroz mecánicamente al suelo o bien no se modificó su estructura como el caso del malezal. En aquellos tratamientos donde el rastrojo fuera incorporado al suelo, o bien realizado una combustión incompleta (quema), la emisión fue menor. Los valores de flujo fueron para labranza convencional de $12,30 \text{ g m}^{-2} \text{ día}^{-1}$ y para quema de $13,99 \text{ g m}^{-2} \text{ día}^{-1}$.

Palabras claves: metanogénesis, rastrojo, emisiones.