

Medición de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en efluentes de feedlot

INTRODUCCIÓN

La producción ganadera, en Argentina, representa una de las fuentes antropogénicas de GEIs más importantes. La principal emisión de metano (CH_4) proviene de la fermentación entérica; y menor, pero aún relevante, es la emisión debida al manejo de las excretas, que además presenta flujos de óxido nitroso (N_2O).

OBJETIVOS

Se buscó cuantificar las emisiones de CH_4 y N_2O a partir de las excretas (orina y heces) provenientes de bovinos de carne, depositadas en pilas en un sistema de engorde a corral. Finalmente, analizar si existe alguna correlación entre las variables del manejo de los efluentes y los valores del flujo.

METODOLOGÍA

Las mediciones se llevaron a cabo con unas cámaras estáticas de PVC de 16 cm de diámetro y 25 cm de altura. Al cerrarlas se tomaron 4 muestras secuenciales a intervalos regulares (2-15 min) con jeringas de 20 ml, que luego se analizaron mediante cromatografía gaseosa. Los flujos se calcularon con las pendientes de las rectas en función del tiempo.

Lombardi Banira

Licenciatura en Tecnología Ambiental UNCPBA
Departamento de Producción Animal
Gonda, Horacio L.
Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal
baniralombardi@gmail.com

RESULTADOS

Se realizaron mediciones de CH_4 y N_2O durante la primavera del 2015. Se observó un incremento en el flujo de CH_4 de la pila al pasar el tiempo, acompañado por el aumento de las temperaturas medias y la humedad debido a las lluvias registradas. Los valores correspondientes a las cámaras en suelo desnudo fueron despreciables comparados con los flujos medidos en la pila de excretas. Las mediciones de N_2O presentaron dificultad.

CONCLUSIONES

Las emisiones de CH_4 desde la pila de excretas fueron positivas, y la magnitud creciente de estos flujos estuvo correlacionada positivamente con la humedad y la temperatura. Por otra parte, las curvas cromatográficas del N_2O presentaron anomalías, por lo tanto las pendientes para encontrar los flujos arrastraron errores. Sería recomendable continuar el trabajo para conocer la evolución a lo largo del tiempo.

