

RESUMEN

Autor [García García, L.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Escuela de Posgrado, Maestría en Ciencias Ambientales](#)
Título [Emisión de óxido nitroso en suelos de pasturas cultivadas en estación seca en ganadería lechera altoandina](#)
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	T01. G3743 - T	USO EN SALA
Descripción	85 p. : 17 fig., 10 cuadros, 124 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Mag Sc)	
Bibliografía	Posgrado : Ciencias Ambientales	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	GANADO DE LECHE PASTIZAL SEMBRADO PRODUCCION ANIMAL EXPLORACIONES AGRARIAS OXIDO NITROSO ORINA HECES AMONIO FACTORES AMBIENTALES GASES POLUCION METODOS EVALUACION PERU COOPERATIVA AGRARIA SAN FRANCISCO DE CHICHAUSIRI REGION JUNIN	
Nº estándar	PE2019000256 B / M EUVZ T01; L51	

El objetivo del presente estudio fue evaluar directamente las emisiones de óxido nitroso (N₂O) en un suelo de pastura cultivada en ganadería lechera altoandina durante la estación seca en la Cooperativa de Agraria de San Francisco de Chichausiri, departamento de Junín, Peru. Se evaluaron dos tratamientos, con y sin orina, para medir la emisión de flujos de N₂O en 16 cámaras de flujo cerrado durante 34 días de experimentación en Agosto – Setiembre 2017. También se evaluaron los factores ambientales, físicos-químicos con mayor influencia en las emisiones de N₂O, como temperatura, densidad, espacio poroso lleno de agua (EPLLA), amonio (NH₄) y nitrato (NO₃). Las muestras de gases se colectaron en viales vaciados obtenidos de las cámaras de flujo cerrado, las cuales fueron luego enviadas al laboratorio de bioquímica nutricional de la facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional Agraria la Molina, para la respectiva lectura por cromatografía de gases. El estudio mostró una diferencia significativa (P<0.05) en emisiones de flujo acumulado promedio por cámara siendo 427.34 mg de N-N₂O /m² y 92.78 mg N-N₂O/m² para el tratamiento con orina y sin orina respectivamente. Así mismo, se identificó una correlación alta y positiva de la emisión N₂O con la concentración de NH₄ (r=0.9). El flujo de emisión de N₂O del tratamiento con orina mostró valores 4.6 veces más altos sobre el tratamiento sin orina.

Abstract

The objective of this study was to evaluate nitrous oxide (N₂O) emissions in soils of cultivated pastures from San Francisco of Chichausiri, an Agrarian Cooperative in the Department of Junín, Peru, during the dry season. Two treatments were experimentally evaluated, with and without urine, to measure flux emissions of N₂O in 16 flow chambers during 34 days of experimentation in August and September 2017. Environmental, physical-chemical factors with higher influence on N₂O emissions such as temperature, density, porous space filled with water (EPLLA), ammonium (NH₄) and nitrate (NO₃) were also evaluated. Gas samples were collected in emptied

vials obtained from closed flow chambers, which later were sent to the Nutritional Biochemistry Laboratory of the Animal Science College at La Molina National Agrarian University, for gas chromatography assessment. Significant differences ($P < 0.05$) were found in mean cumulative flux emissions per flow chamber where 427.34 mg of N-N₂O / m² and 92.78 mg N-N₂O / m² were the numbers found for with and without urine treatments respectively. Likewise, a high and positive correlation of the N₂O emission was identified with the NH₄ concentration ($r = 0.9$). The flow of N₂O emission for the urine treatment was 4.6 higher than the without urine treatment.