



POTENCIAL DE MINERALIZACIÓN DE NITRÓGENO A PARTIR DE FUENTES ORGÁNICAS DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

Palomino, L.^{1*}; Vega, R.¹; Gomero, L.²; García, S.¹

¹ Departamento Académico de Suelos, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

² Carrera de Ingeniería Ambiental, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

* Autor de contacto: Email: luzpalominop@gmail.com. Av. La Molina s/n, La Molina, Lima 1

RESUMEN

El nitrógeno es uno de los nutrimentos esenciales y con mayor limitación en los sistemas de producción agrícola. La industria avícola es una alternativa para proveer N potencialmente disponible para las plantas. Seis residuos (guano de gallina ponedora, guano de gallina reproductora, harina de pluma, lodo de flotación, cadáver con guano de pollo y biosol) fueron aplicados a un sustrato inerte a razón de 0.3% del peso seco. Las mezclas fueron incubadas aeróbicamente a 28°C durante 120 días. El nitrógeno mineral ($N-NO_3^-$ y $N-NH_4^+$) se determinó por colorimetría sobre extractos de las muestras después de 0, 30, 60, 90 y 120 días de incubación. Se empleó un Diseño Completo al Azar, con seis tratamientos y cinco repeticiones. Valores de N potencialmente mineralizable (No) fueron descritos por una cinética de primer orden. Los resultados muestran una tendencia de incremento de N mineralizado durante los 120 días para la harina de pluma y guano con restos de pollo; y hasta los 90 días para las otras fuentes. La harina de pluma registro el mayor valor de N potencial ($197.23 \text{ mg kg}^{-1}$), con un porcentaje de liberación de 57.5% del N total; las demás fuentes de nitrógeno mostraron valores menores o iguales a 80 ppm. El uso de harina de plumas parece ser una fuente de provisión de N a los cultivo.

PALABRAS CLAVE

Residuos avícolas; Potencial de mineralización; Harina de pluma