

RESUMEN

Autor	Aguilar Silva, S.Y.	
Autor corporativo	Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Agronomía	
Título	Validación del método de calcinación en la determinación del contenido de la materia orgánica del suelo	
Impreso	Lima : UNALM, 2019	
Copias		
Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F04. A485 - T	USO EN SALA
Descripción	79 p. : 7 fig., 12 tablas, 84 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Agr)	
Bibliografía	Facultad : Agronomía	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	SUELO MATERIA ORGANICA DEL SUELO CARBON METODOS OXIDACION PERFIL DE LA TEMPERATURA EVALUACION CONTENIDO DE HUMEDAD PERU METODO DE CALCINACION METODO DE OXIDACION HUMEDA CARBONO ORGANICO	
Nº estándar	PE2019000424 B / M EUVZ F04; P35	

La materia orgánica del suelo (MOS) es considerada como uno de los principales indicadores de calidad de suelo, por su efecto en las propiedades físicas, biológicas y químicas del suelo, por lo que es necesario determinarlo con suficiente exactitud. El método de calcinación o la pérdida por ignición se ha propuesto como un método rápido, económico y preciso para estimar materia orgánica del suelo. Se recolecto muestras de suelo de diferentes regiones del Perú con diferentes contenidos de materia orgánica y carbonatos para desarrollar ecuaciones de regresión entre calcinación y oxidación húmeda. Se probó cinco temperaturas diferentes de calcinación que se encuentra entre 300°C a 700 °C por 2h, previamente se sometió a un secado a 105°C por 24 h antes de ser sometidas a las temperaturas de calcinación respectiva se puso a 150 °C por 2 h para poder estabilizar el quemador (mufla). La correlación entre materia orgánica hallada por calcinación y oxidación húmeda encontrada fue positiva. La diferencia de medias de materia orgánica hallada por calcinación y oxidación húmeda tiende a 0 a una temperatura de 300 °C con P-valor de 0.56 ($\alpha=0.05$ por ciento). En las ecuaciones obtenidas la que se ajusta mejores aquella donde las muestras de suelo fueron sometidas a una temperatura de 400 °C (R^2 ajustado = 0.92) con grado de significancia 0.05 por ciento. Los resultados sugieren que el método de calcinación puede es útil para estimar aproximadamente el contenido de materia orgánica en diferentes tipos de suelo y que se ajusta al método de oxidación húmeda (WyB).

ABSTRACT

Soil organic matter (SOM) is determined as one of the main indicators of soil quality, due to its effect on the physical, biological and chemical properties of the soil, so it is necessary to determine it with sufficient precision. The calcination method or the loss on ignition has been proposed as a fast, economical and precise method to estimate the organic matter of the soil. Soil samples from different regions of Peru with different contents of organic matter and carbonates are collected to develop regression equations between calcination and wet oxidation. Five different calcination temperatures that were between 300 ° C to 700 ° C for 2 h were tested, previously drying at 105 ° C for 24 h and before being sometimes at the respective calcination temperatures it was set to 150 °C for 2 h to stabilize the burner (muffle). The correlation between organic matter found by calcination and wet oxidation found was positive. The difference in organic matter media found by calcination and specific wet oxidation at 0 at a temperature of 300 ° C with a P- value of 0.56 ($\alpha = 0.05$ percent). In the obtained equations, the one that best fits are the one where the soil samples were sometimes at a temperature of 400 ° C (adjusted $R^2 = 0.92$) with a 0.05 percent degree of significance. The results that the calcination method can be useful to estimate approximately the content of organic matter in different types of soil and that conforms to the wet oxidation method (WyB).