

COMPORTAMIENTO DE LA LOMBRIZ DE TIERRA *Eisenia foetida* EN 6 SUSTRATOS A BASE DE ESTIERCOLES Y LEGUMINOSAS

José Danilo Hernández, Paulina Montes de Oca y Cecilia Villalobos

Escuela de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional. Apdo 86 Heredia 3000

El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento de la lombriz de tierra *Eisenia foetida* en 6 sustratos a base de estiércoles y follaje de leguminosas, así como evaluar algunos parámetros referentes al contenido químico del lombricompost. Este se realizó en la finca Experimental Santa Lucía, Universidad Nacional. Se utilizó un diseño irrestricto al azar con 6 tratamientos y 4 repeticiones. Los tratamientos evaluados fueron los siguientes: estiércol de bovino más *Mucuna sp*, estiércol de bovino más *Inga sp*, estiércol de bovino más *Erytrina sp*, estiércol de cabra más *Mucuna sp*, estiércol de cabra más *Inga sp*, estiércol de cabra más *Erytrina sp*. Estos se ubicaron en macetas de 4.6 litros de sustrato, que se inocularon con 50 lombrices por maceta. Se evaluó la población de lombrices, cantidad de huevos y precocidad de composteo. Además se analizaron parámetros químicos de los sustratos composteados a los 105 días después de la inoculación.

Los resultados señalan que no se encontraron diferencias estadísticas significativas en relación a la población de lombrices, variando entre 1189 lombrices por litro para estiércol de cabra más *Mucuna sp* y 576.5 para estiércol de bovino más *Erytrina sp*. En cantidad de huevos no se

encontraron diferencias estadísticas variando entre 55 para estiércol de cabra más *Mucuna sp* y 9 para bovino más *Erytrina sp*. El tratamiento correspondiente a estiércol de bovino más *Mucuna sp* presentó la mayor precocidad de composteo, seguido del estiércol de cabra más *Inga sp*; lo que parece indicar que estas mezclas de estiércol y follaje de leguminosas pueden ser una alternativa factible en la producción de compost por medio de lombrices de tierra, mientras que los estiércoles de bovino y cabra más *Erytrina sp* no alcanzaron a ser composteados en el tiempo que se evaluó el experimento. Los tratamientos de cabra más *Mucuna sp* y cabra más *Inga sp* presentaron valores elevados de pH con 7.44 y 7.30 respectivamente. En relación al contenido de sales los sustratos de bovino más *Inga sp*, bovino más *Mucuna sp*, cabra más *Mucuna sp* y cabra más *Inga sp*, presentaron valores de 4.58, 3.33, 3.33 y 1.70 dS/m en su orden, considerándose que este factor debe ser tomado en cuenta en el manejo de estos sustratos como abonos orgánicos. Los contenidos de calcio, magnesio y potasio analizados en los sustratos que se mineralizaron fueron altos, siendo el potasio el catión que presentó las mayores concentraciones en todos los casos.