



XVII encuentro
Participación de la
Mujer
en la Ciencia



ELABORACIÓN DE COMPOSTA PARA TRANSFORMAR RESIDUOS ORGANICOS DOMESTICOS EN ABONO, UTILIZANDO LOMBRIZ *Eisenia fetida*

Paulina Isabel Serrano Alvarez¹, Carolina Abigail Hernández Sepúlveda¹, Alexis Fernando Cisneros Nuñez¹, María Elena Becerra Mercado¹ y Tania Karina Ceja Farias¹

¹ Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara. paulina.salvarez@alumnos.udg.mx

El 52.4% de los residuos generados por los mexicanos son residuos orgánicos. Esto se traduce a que más de la mitad de todos los residuos generados son de comida, jardines y materiales orgánicos similares, los cuales, con el manejo adecuado pueden ser de gran utilidad tanto para el uso humano como para nuestro planeta, evitando de esta forma perjuicios como el cambio climático. En este trabajo se pretendió elaborar composta a partir de residuos orgánicos domésticos generados en el Centro Universitario de la Ciénega (CUCiénega), utilizando lombriz *Eisenia fétida*. Se realizaron 100 encuestas a la población estudiantil del CUCiénega con la finalidad de conocer que tanto conoce la comunidad universitaria sobre el compostaje, su elaboración y sus usos. Dentro de las instalaciones del CUCiénega, fue elaborado abono para plantas a partir de lombricomposta, su elaboración consistió en colocar dentro de recipientes plásticos reciclados (con capacidad para 20 L cada uno) residuos orgánicos domésticos provenientes del CUCiénega, principalmente de alimentos y de jardín, como residuos de frutas, verduras, café de máquina y algunas hierbas de jardín. En los recipientes fueron colocados 2.5 kg de residuos orgánicos por cada kilogramo de tierra (humus) y se añadió agua para mantener una humedad aproximada del 70%. Las lombrices utilizadas en este proyecto son del género *Eisenia fetida*, estas fueron añadidas a los recipientes alrededor de 24 horas después de la preparación de los mismos, para cada recipiente fueron utilizados aproximadamente cien ejemplares. Posteriormente la humedad, temperatura e integridad del compostaje fue monitoreado, regando el compostaje y midiendo la temperatura del mismo durante un mes. Al finalizar el análisis de las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados, el 96% de la población estudiantil tiene conocimiento sobre los residuos orgánicos y los beneficios que se pueden obtener de estos, el 63% sabe lo que es la lombricomposta, el 89% conoce algunos beneficios de esta, el 96% estaría dispuesto a crear su propia composta en casa o lo consideraría y solo el 4% no está dispuesto a elaborar composta en casa. En cuanto a la composta, el peso total al inicio en cada recipiente era de 3.5 kg de compostaje (tierra y materia orgánica), al término de un mes se obtuvieron alrededor de tres kilogramos de composta y aproximadamente medio litro de lixiviado por recipiente, además la cantidad de lombriz utilizada se duplicó. Se puede concluir que la mayoría de la población estudiantil tiene en mente la problemática del medio ambiente y estaría dispuesta a cooperar para aprovechar los residuos orgánicos domésticos. El compostaje con lombriz es una buena opción para la reducción de residuos domésticos con muchos beneficios, ya que contribuye al mejoramiento del suelo, sirve como abono para plantas, jardines y áreas verdes y beneficia al medio ambiente, ya que los residuos no son vertidos en los tiraderos municipales, lo que ayuda a que no se genere gas metano, uno de los gases que producen el efecto invernadero y contribuyen al calentamiento global del planeta.