



EVALUACIÓN DEL USO COMPOSTA EN EL DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE ANTIOXIDANTES EN CULTIVO DE LECHUGA (*Lactuca sativa*)

Laura Jeannette García Barrera¹, Joseph Israel Hernández Rivadeneyra², Job Jonathan Castro Ramos², Stefani Aletse Meza Zamora², Javier Ruiz Romero², Elibeth Anel González Martínez², Eduardo Gómez Sánchez³ y Aida Solís Oba⁴

1 Instituto Politécnico Nacional - CIBA, 2 Instituto Politécnico Nacional - CIBA, 3 Universidad Politécnica de Guanajuato, 4 UAM Xochimilco. laurajeannette@gmail.com

Las compostas tienen diversos beneficios: se elaboran con residuos, por lo que es una manera ambientalmente amigable de disponer de ellos; son mejoradores de suelo, contienen micro y macro nutrientes para las plantas, mejoran el desarrollo y la calidad de los cultivos. En este trabajo se preparó una composta con estiércol de vaca y residuos vegetales provenientes del mercado y se aplicó al 5 y 10% en peso en cultivo de lechuga, las plantas se mantuvieron en invernadero durante dos meses. Cada semana se evaluó la altura de las plantas y número de hojas; a las 8 semanas se evaluó el peso fresco y seco; contenido de antioxidantes mediante la cuantificación de DPPH, polifenoles y flavonoides totales. Como controles se utilizó suelo adicionado con urea (control positivo) y suelo sin ninguna adición (control negativo). Se encontró que a partir de la cuarta semana la altura y el número de hojas de las plantas adicionadas con composta fueron mayores al control negativo y desde la sexta semana también superaron a las del control positivo. Los pesos seco y fresco de las lechugas fueron mayores a ambos controles, las de mayor peso fueron adicionando la composta al 10%. Con el uso de la composta en ambas concentraciones se obtuvieron los mayores valores de DPPH, indicando que además las lechugas fueron más ricas nutrimentalmente hablando; con el análisis de DPPH se determina el contenido de antioxidantes en general; sin embargo adicionando urea incrementó la cantidad de polifenoles y flavonoides totales. La composta aportó los nutrientes importantes para el desarrollo de la planta de lechuga comparado con la aplicación de urea, por lo que las compostas son excelentes sustitutos de los productos químicos, mejorando el desarrollo y favoreciendo además que las hortalizas sean más ricas en contenido de antioxidantes.