



Contaminación microbiana en lechuga irrigada con aguas residuales

Grecia Albertina García Maceda¹, Daniel Ruiz Juárez¹, José Jesús Pérez González¹ y Rutilio Ortiz Salinas¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. grecia_victoria_21@hotmail.com

El objetivo de esta investigación fue determinar la contaminación microbiológica presente en el agua de riego para el cultivo de hortalizas frescas y en el tejido de lechuga cultivada en el Valle del Mezquital, Hidalgo. Con base en el cauce del Distrito de Riego 03 y la NMX-AA-3-1980 para el muestreo en Aguas Residuales se seleccionaron parcelas con cultivo de lechuga a punto de corte. La muestra agua de riego que ingresa a la parcela cultivada con lechuga se colectó al azar por triplicado en tubos de ensaye estéril de 16 x 150. Por sitio se ubicaron cinco puntos de muestreo en zigzag. Del surco central se marcaron 50 pasos hacia el interior de la parcela y a partir de la planta más cercana sobre el mismo surco, se tomó como muestra la décima planta siguiente. Para determinar *Salmonella* spp. y *Escherichia coli*. Las muestras de lechugas y de agua de riego se analizaron con base en las normas mexicanas NOM-210-SSA1-2014 y NOM-113-SSA1-1994. Los límites permisibles en el agua de riego se establecieron con base en la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Para el análisis de lechugas irrigadas se empleó la NOM-EM-034-FITO-2000, y para la descripción bacteriana se realizó la técnica de métodos fenotípicos. Los resultados indican que en todas las muestras de agua residual se encuentra presente *Salmonella* spp. y *E. coli*. Por el contrario en el tejido de lechuga no se encontraron contaminantes microbiológicos por arriba de 1000 UFC/100 g tal como lo establece en la norma NOM-EM-034-FITO-2000.