

**La Influencia de la Vegetación en Capas de Suelo Riperianas en Bacterias
Coliformes:
II. Sobrevivencia en Suelos**

James A. Entry, * Robert K. Hubbard, Janice E. Thies, y Jeffrey J. Fuhrmann

RESUMEN

Se midió la sobrevivencia de bacterias coliformes y totales en las profundidades de suelo de 0 a 5, 5 a 15, y 15 a 30 cm. al 1, 3, 7, 14 y 90 a 129 d después de la aplicación de agua de deshecho porcino (*Sus scrofa*) fuese aplicada a Capas de Suelo Riperiano del sur de Georgia durante cada estación del año. Los tratamientos vegetativos evaluados fueron: (i) 20 m de pasto-10 m de bosque, (ii) 10 m de pasto-20 m de bosque, y (iii) 10 m de pasto-20 m de caña (*Panicum hemitomom* Schult.). Durante el invierno, la primavera, y el verano, el tipo de vegetación en Capas de Suelo Riperiano no afectaron la sobrevivencia de las bacterias coliformes totales y fecales. Los números de bacterias totales y fecales fueron usualmente mas altos en el suelo de 0 a 5 cm. que en el de 5 a 15 y 15 a 30 cm. de profundidad en todos los tratamientos. Los números fecales y coliformes en las profundidades de 0 a 5, 5 a 15, y 15-30 cm. declinaron aproximadamente 10 veces cada 7 a 14 d después de la aplicación de agua de deshecho en todas las estaciones del año. A los 90 a 120 d después de la aplicación del deshecho, los números de coliformes totales y fecales en las tres profundidades de suelo no difirieron de las capas de suelo Riperianas donde no se aplicaron deshechos animales. Las bacterias coliformes totales en las profundidades de 0-5, 5-15, y 15 a 30 se correlacionaron con la temperatura y humedad en una relación curvilínea ($r^2 = 0.80, 0.77, \text{ y } 0.64$, respectivamente). Bacterias coliformes fecales en 0-5, 6 a 15, y 16 a 30 cm. de suelo también se correlacionaron con la temperatura y humedad en una relación curvilínea ($r^2 = 0.56, 0.53, \text{ y } 0.53$, respectivamente).

James A. Entry, SDA-ARS, Northwest Irrigation and Soils Research Lab., 3793 North 3600 East, Kimberly, ID 83433. Robert K. Hubbard, USDA-ARS, Southeast Watershed Research La., P.O. Box 946, Tifton, GA 31793-0748. Janice E. Thies, Cornell Univ., Dep. of Crop and Soils Science, 722 Bradfield Hall, Ithaca, NY 14853. Jeffrey J. Fuhrmann. Dep. of Plant and Soil Sciences, Univ. of Delaware, Newark, DE 19717-1303. Recibido e; 14 de Junio de 1999. * Autor de correspondencia: jentry@kimberly.ars.pn.usbr.gov

Publicado en 29:1215-1224 (2000).