

1065

Este reporte fue revisado por colegas por su contenido científico. Las paginas 693-698. En: D.E. Stott, R.H. Mohtar y G.C. Steinhardt (eds). 2001. Sustaining the Global Farm. Reporte Seleccionado de la 10ma Reunión Internacional Organizacional de Conservación de Suelos Llevada a cabo del 24-29 de Mayo de 1999 en la Universidad de Purdue y el Laboratorio Nacional de Investigación de Erosión de Suelos de la USDA-ARS.

Evaluando el WEPP de Predicción en Erosión de Irrigación en Surcos en el Campo.

David L. Bjorneberg* y Thomas J. Trout

RESUMEN

El modelo del Proyecto de Predicción de Erosión del Agua (WEPP) tiene la habilidad de predecir la erosión de campos irrigados con surcos. Una evaluación previa mostró que el modelo de infiltración de Predicción de WEPP y la perdida de suelo se correlacionaba pobremente con las medidas de campo. Nuestro objetivo era de evaluar mas allá el modelo WEPP para la irrigación en surcos por medio de comparar la distribución de la predicción de infiltración, deslave y perdida de suelo, medidas en el campo. Usamos datos de tres campos una marga de sedimento Portneuf (sedimento grueso, superactivo, mixto, mesic, Durinodic Xeric Haplocalcids) cerca de Kimberly, ID. Se usaron simulaciones de eventos únicos de WEPP para que la predicción de la erosión pudiese ser evaluada sin los efectos de los ajustes diarios del modelo para la conductividad hidráulica, esquirole critico y erodibilidad de arroyo efectiva. Simulaciones de eventos únicos mostraron que el modelo solo puede hacer predicciones adecuadas de infiltración y deslave dentro de un campo cuando la conductividad hidráulica efectiva era calibrada para cada irrigación. Sin embargo, cuando con flujo exacto en surcos, el modelo WEPP no pudo hacer buenas predicciones de la desconexión, transporte y deposición de sedimentos dentro de un campo. Comparando la distribución de la perdida de suelo medida y de predicción en el campo indico que la capacidad de transporte fue sobre predicha por el modelo porque la deposición solo fue predicha únicamente cuando la desconexión fue sobre predicha.

Una investigación mas profunda de la programación del modelo WEPP y datos de campo mas detallados de la erosión de campo son necesarios para desarrollar un modelo de simulación mas exacto para la erosión de irrigación en surcos.

*D.L. Bjorneberg, USDA-ARS, Northwest Irrigation and Soils Research Lab, 3793 N 3600 E, Kimberly, ID 83341; T.J. Trout, USDAARS, San Joaquin Valley Agricultural Sciences Center, 9611 S. Riverbend Ave, Parlier, CA 93648. *Autor de correspondencia: b david@nwisrl.ars.usda.gov.