

LONGITUD MÁXIMA PERMISIBLE DE CINTILLAS DE RIEGO

Miguel Servin Palestina^{1*}; Orlando Ramírez Valle²; Arturo Reyes González³; José Ángel Cid Ríos¹

¹INIFAP - Campo Experimental Zacatecas. Km. 24.5 Carretera Zacatecas-Fresnillo, 98500 Calera de Víctor Rosales, Zacatecas, México, ²INIFAP- Campo Experimental Delicias, Km 2 Carretera Delicias Rosales. 33000 Cd. Delicias, Chih., México y ³INIFAP-Campo Experimental La Laguna. Blvd. José Santos Valdez no. 1200 pte., colonia Centro. 27440 Matamoros, Coahuila, México.

miguel.servin@hotmail.com (*Autor de correspondencia)

Resumen

Las cintillas de riego consisten en líneas regantes elaboradas generalmente de polietileno flexible con emisores integrados a una separación predeterminada. Para una selección adecuada se debe considerar parámetros hidráulicos. Estas características hidráulicas son proporcionadas por los proveedores y son requeridas para el diseño y determinar la longitud a la que puede extenderse la cintilla considerando una pérdida de carga permisible. Sin embargo, los gastos de los emisores de las cintillas no siempre coinciden con los gastos observados en campo, debido a los múltiples factores involucrados en la distribución del agua de riego sobre las líneas regantes. Una manera que permite comprobar el correcto funcionamiento y la correspondencia de los parámetros técnicos de los catálogos es mediante una evaluación hidráulica. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento hidráulico de siete cintillas de riego comerciales para determinar la longitud máxima de operación de la cintilla de riego. El coeficiente de uniformidad (CU) y coeficiente de variación (CV) para las siete cintillas evaluadas se estimaron $CU > 92\%$ y $CV > 0.1$ respectivamente, clasificadas como excelentes y buenas con base a los criterios vigentes para cintillas de riego utilizando los indicadores CU y CV. La pérdida de carga observadas fueron 1.81 y 3.02 metros columna de agua (mca) para Eurodrip y I-Tape respectivamente en 100 m de longitud. Las longitudes máximas permisibles estimadas fueron 81.7 m para T-Tape y 135.3 m para Netafim. Los resultados de esta investigación permiten tener herramientas para hacer una selección adecuada de cintillas de riego.

Palabras claves: pérdida de carga, riego por goteo, modelo carga-gasto.