



EVALUACIÓN DE UN CARRETE DE RIEGO EN UN CULTIVO DE MAÍZ (ZEA MAYS) PARA SEMILLA BAJO NORMAS UNE-EN 12323:1999 Y UNE-EN ISO 8224-1:2003

**VÍCTOR EDUARDO ARCE CORTÉS
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

Durante la temporada 2008-2009 se realizó la evaluación de un Carrete de riego instalado en un cultivo de Maíz para semilla, propiedad del Predio “El Guindo”, ubicado en la comuna de Penco, VII Región. Los objetivos del estudio fueron: determinar el radio de mojado del aspersor, la pluviometría media de la lámina de riego utilizada con y sin solape y establecer los Coeficientes de Uniformidad Christiansen respectivos. El equipo utilizado fue de la marca Bauer, modelo Rainstar E11-110-350, accionado mediante un sistema de impulsión marca Idrofoglia de 80 CV. La metodología utilizada correspondió a las normas: UNE-EN 12324:1999 (AENOR, 2003 a) y UNEN-EN ISO 8224-1:2003 (AENOR, 2003 b). La evaluación en terreno se realizó en 3 zonas, cada una de 190 m de largo, en la cual se instalaron 3 filas de pluviómetros espaciados a 40 m, en forma perpendicular al avance del aspersor. La presión de operación de este último fue de 5 bar y la velocidad de enrollamiento del carrete fue de 58 mh⁻¹. Los resultados obtenidos, señalan para el aspersor un radio de mojado de 50,6 m, con una aplicación de 12,06 mmh⁻¹ y 12,62 mmh⁻¹, para lámina de riego sin y con solape, respectivamente. Los Coeficientes de Uniformidad Christiansen fueron de 86,64% y 92,50%, para lámina de riego sin y con solape, respectivamente. Estos valores de uniformidad son calificados como relativamente altos, según la literatura para este tipo de equipos, lo que puede haber estado influido por la presencia de vientos y topografía del terreno.

ABSTRACT

During the period 2008-2009 were realized the evaluation from a reel irrigation installed in a crop of corn for seed, ownership of the property "El Guindo", located in the town of Penciahue, Region VII of Chile. The goals of the study were: to determine the radius of the wet sprinkler, rain half of the film used for irrigation with and without overlap and Christiansen Uniformity Coefficients respective. The equipment used was the Bauer, model Rainstar E-11-110-350, powered by a drive brand Idrofoglia 79,06 HP. The methodology used corresponded to the standards: UNE-EN 12324:1999 (AENOR, 2003) and UNITE-EN ISO 8224-1:2003 (AENOR, 2003 b). The field evaluation was conducted in 3 areas, each 190 m long, which were installed in 3 rows spaced 40 m raingauges in perpendicular to the advancement of the sprinkler. The pressure of the latter was 5 bar and the speed of winding spool was 58 mh-1. The results obtained, indicate for the wet sprinkler radius 50,6 m, with an application of 12,06 mmh-1 and 12,62 mmh-1 for irrigation foil with and without overlap, respectively. The Christiansen Uniformity Coefficients were 86,64% and 92,50% for foil without irrigation and with overlap, respectively. These values of uniformity are described as relatively high, according to the literature for this type of equipment, which may have been influenced by the presence of winds and topography of the land.