

## **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE DOS MODELOS DE ASPERSORES EN RIEGO POR ASPERSIÓN FIJA, EN EL CULTIVO DE PAPA**

**Jesús Alejandro Beltrán Félix<sup>1\*</sup>; Ernesto Sifuentes-Ibarra<sup>2</sup>; Blanca Elvira López Valenzuela<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Sinaloa-Facultad de Agricultura del Valle del Fuerte. Calle 16 y Avenida Japaraqui, 81110, Juan José Ríos, Sinaloa.

[alejandrobeltan@favf.mx](mailto:alejandrobeltan@favf.mx) - Tel. (668) 130-3777 (\*Autor de correspondencia)

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)-Campo Experimental Valle del Fuerte (CEVAF). Carretera internacional México-Nogales km 1609, Juan José Ríos, Sinaloa, México, 81110.

---

### **Resumen**

El cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) es considerado un cultivo básico dentro de la dieta de cientos de personas en el mundo. La actividad agrícola consume más del 80% del agua total disponible a nivel mundial. Se ha propuesto un modelo de riego programado con un modelo integral que tiene como objeto la aplicación de riegos en tiempo adecuado en el cultivo de papa en la región norte del estado de Sinaloa, a su vez mejorar la producción tratando de disminuir y optimizar el uso del agua. Se propuso la evaluación de dos tipos de aspersores y la utilización de un modelo integral de manejo de riego para el cultivo de papa, con el fin de conocer las capacidades operativas de cada uno de los aspersores y su efecto en la eficiencia del riego, en el rendimiento y calidad de tubérculos. Conocer experimentalmente las capacidades operativas de los principales aspersores utilizados en sistemas de riego por aspersión fija. Permitirán seleccionar aquellos con las mejores características operativas y utilizarlas para el diseño y evaluación de estos sistemas, que operados mediante programación integral sería posible mejorar la eficiencia en el uso del agua, rendimiento y calidad de las cosechas. Se actualizó la fenología del cultivo de papa variedad Fiana en tiempo térmico en el norte de Sinaloa. El rendimiento obtenido mediante la aplicación del calendario de riegos generado en la plataforma IrriModel generó un rendimiento de 42 Mg ha<sup>-1</sup>, mediante la aplicación del modelo integral con el aspersor Xcell Wobbler.

**Palabras claves:** *Solanum tuberosum* L., eficiencia de uniformidad, rendimiento y calidad, variabilidad climática, adaptación.