

MODELO EXPERIMENTAL DE LOS FACTORES QUE AFECTAN EL CULTIVO DE MAÍZ DURANTE LAS INUNDACIONES

Michell Deyanira Cruz Santiago¹; Rodrigo Roblero Hidalgo^{2*}

¹ Doctorado en Seguridad Hídrica. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México

²Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso, Jiutepec, Morelos, C.P. 62550. México.

rodrigo_roblero@tlaloc.imta.mx- 777 329 3600 Ext. 429 (*Autor de correspondencia)

Resumen

El sector agrícola es vulnerable ante las inundaciones, amenazando la seguridad alimentaria, debido a que influyen negativamente en el crecimiento de las plantas. El objetivo de este trabajo es generar curvas de daños por inundación al cultivo de maíz realizando un modelo experimental a partir de las variables profundidad y duración de la inundación. El experimento se realizó en un invernadero para tener un sistema controlado, se empleó un híbrido de maíz de grano blanco desarrollado para ser sembrado bajo condiciones de riego y temporal. Para el análisis de resultados se utilizó el diseño experimental factorial con dos variables independientes, se determinaron 12 tratamientos para cada etapa fenológica más un testigo. Las plantas fueron inundadas en estanques de 1.50 m de profundidad, la inundación para el primer bloque se realizó a 30 días después de la siembra y para el segundo bloque 60 días después de la siembra. El bloque más afectado en el rendimiento es el de 30 días después de la siembra, esto debido a que después de la inundación ya no se desarrollaron y para algunos tratamientos las plantas no sobrevivieron. El punto óptimo de duración de la inundación a 1.0 m de profundidad para obtener al menos el 50% del rendimiento en comparación con el testigo es de 12 horas de sumersión.

Palabras claves: Inundaciones, cultivo de maíz, rendimiento.