



Evaluación de un hidrogel a base de poliacrilato de sodio sobre el crecimiento de *Phaseolus vulgaris* L (frijol negro).

Emerson Isaac Aguilar Meza¹, Jennyfer Naydelin Vargas Linares², Job Ramírez Pérez², Wendy Moreno Ramírez², Yair Alejandro Arreguin Chávez² y Erika Toledo Trejo²

1 Universidad Tecnológica Fidel Velazquez), 2 Universidad Tecnológica Fidel Velazquez. 19313040@utfv.edu.mx

La disponibilidad de agua es un tema aun sin resolverse que impacta todos los aspectos de la vida humana; en México se sufren periodos de sequía que amenazan actividades productivas como la agricultura poniendo en riesgo la seguridad alimentaria. En este proyecto es de interés los polímeros que tienen la capacidad de absorber y ceder grandes cantidades de agua y otras soluciones acuosas sin disolverse; en particular los hidrogeles ya que estos materiales poliméricos son de alto contenido en agua, poseen una estructura cristalina de consistencia blanda y elástica, con una gran capacidad de absorción y que estas no se disuelven en ningún líquido, el carácter hidrofílico de estos materiales se debe a la presencia de grupos compatibles con el agua tales como -OH, -COOH, -CONH₂, -SO₃H, constituyendo un producto ideal para la actividad agrícola que no impacta el medio ambiente ya que permiten aprovechar y hacer más eficiente el agua de riego o lluvia reduciendo el riesgo de pérdida por falta de agua. En este trabajo se realiza la evaluación de un hidrogel a base de poliacrilato de sodio elaborado por este equipo de investigación. La evaluación se está realizando sobre el crecimiento de plántulas de *Phaseolus vulgaris* L conocido como frijol negro (una de las especies forrajeras más importante en México) en condiciones de invernadero. Al momento se ha observado que el hidrogel presenta buenos valores de hinchamiento y el crecimiento de las plántulas es adecuado; se está realizando el análisis estadístico de datos para establecer cuáles son las condiciones y características adecuadas que dan mejores crecimientos en las plántulas de frijol.