



EFECTO DE TRATAMIENTO ORGANICO Y QUIMICO SOBRE LA PRODUCCION DE FRIJOL COMUN (*Phaseolus vulgaris* L.) INFESTADO CON TIZON DE HALO

Sonia Valdez Ortega¹, Erika Cecilia Gamero Posada¹, Ixchel Abby Ortiz Sanchez¹, Oscar Gilberto Alaniz Villanueva ¹, Armando Montelongo Maturino² y Arnulfo Cordova Corral¹

1 Tecnológico Nacional de México campus Valle del Guadiana, 2 Tecnológico Nacional de México campus Valle del Guadiana. sonia_valdez@hotmail.com

El presente experimento se llevó a cabo en el laboratorio de biotecnología vegetal y en el campo del Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana ubicado en el Ejido Villa Montemorelos Durango. En este proyecto se evaluó el uso de extracto de orégano y tratamiento químico en cultivo de frijol infectado con la bacteria *Pseudomonas syringae*, causante de la enfermedad del tizón de halo, la cual se tomó de una sepa del laboratorio de biotecnología vegetal que se aisló de semilla de frijol var. Pinto Saltillo. Para la obtención del extracto de orégano se utilizó la técnica de arrastre por vapor, esta solución se aplicó al bloque correspondiente cada semana durante el ciclo, se realizó un diseño experimental de bloques al azar de 4 bloques con 4 repeticiones los cuales fueron; semillas infectadas (I), semillas no infectadas (SI), semillas con tratamiento químico (Q) y semillas infectadas con extracto de orégano (EO). Las variables por evaluar fueron: número de vainas por planta, número de granos por planta, peso seco de la raíz, peso seco de la planta. Los resultados obtenidos fueron analizados mediante análisis estadístico de Friedman, con el programa Infostat el cual indicó que hay diferencias significativas entre tratamientos. En cuanto al número de vainas por planta, el tratamiento Q es el mejor, pero es estadísticamente igual a los tratamientos EO e I, mostrando diferencias significativas con SI; con respecto al número de granos por planta y peso seco de la planta, el mejor tratamiento fue el Q seguido de EO, ambos sin mostrar diferencias con el tratamiento I; los resultados de peso seco de raíz, indican que el mejor tratamiento fue I seguido del EO y Q, éstos mostrando diferencias con el tratamiento SI. Cabe mencionar que, al aplicar el tratamiento de extracto de orégano, la enfermedad causada por *Pseudomonas syringae* se observó solo en las hojas primarias y al continuar el desarrollo de la planta el tizón no se propagó, ya que al momento de que las hojas cayeron a consecuencia del desarrollo foliar las hojas secundarias no presentaron la presencia de la enfermedad. Se puede concluir que el tratamiento con extracto de orégano tuvo resultados similares a los de tratamiento químico, por lo que puede ser una alternativa a los productos químicos, siendo estos productos amigables con el medio ambiente además de ser más económicos, con lo que se fomenta la agricultura orgánica.