

PROYECTO: AISLAMIENTO E IDENTIFICACION DE CEPAS NATIVAS DE HONGOS ENTOMOPATOGENOS EN SUELOS CULTIVADOS CON FRIJOL, EN EL ESTADO DE DURANGO

Clave SIP: 20060307

BERENICE GONZALEZ MALDONADO

Palabras Clave:

En Durango se cultivaron aproximadamente 250,000 ha de frijol (*Phaseolus vulgaris*) en el ciclo primavera-verano 2006 por lo que el cultivo fue considerado de importancia socioeconómica en el Estado. Sin embargo, uno de los problemas fitosanitarios más importantes es la disminución de los rendimientos por el ataque de insectos plaga siendo la Cochuela del frijol *Epilachna varivestis* (Mulsant) uno de los más importantes, ya que llega a causar de un 10% a un 100% de daños en el cultivo cuando no se utilizan medidas de control. Una alternativa para el control de este insecto es el control biológico y dentro de este, el uso de hongos entomopatógenos (HE) los cuales deben de ser nativos y adaptados al ambiente. Los hongos entomopatógenos tienen un amplio espectro de huéspedes, amplio rango geográfico y potencial para el control de un gran número de plagas. La importancia de coleccionar, purificar y conservar el germoplasma de estos microorganismos en una amplia variedad de sitios y huéspedes favorece el estudio y conocimiento de la biodiversidad de agroecosistemas y evita la introducción de cepas externas. La conservación de cepas de hongos en colecciones de referencia debe tener prioridad, ya que algunos genotipos pudieran perderse debido a cambios ambientales locales o a la tasa de pérdida natural de biodiversidad. En Durango, los trabajos sobre el conocimiento y abundancia de hongos en suelos agrícolas han sido escasos, por lo que se realizó la colecta de suelo en sitios o áreas predeterminadas por su actividad agrícola (Francisco I. Madero y Guadalupe, Victoria, Durango) donde se determinó la altitud, temperatura media anual, abundancia y daños del insecto en cultivos de frijol. Además en todos los sitios se tomaron muestras de suelo en áreas no cultivadas cerca de las parcelas. Para la detección de hongos se utilizó la técnica del insecto trampa con larvas del gusano de la cera *Galleria mellonella* L. criadas en laboratorio. Las muestras de suelo (1kg) se tomaron en una superficie de 10m². Las larvas con síntoma de infección por hongos se colocaron en una cámara húmeda, para acelerar la esporulación. El aislamiento y purificación de hongos se realizó en campana de flujo laminar por transferencia directa de conidios y/o micelio a cajas Petri con medios de cultivo selectivos (PDA o SDA). La identificación se realizó en base a técnicas de coloración y crecimiento sobre el insecto huésped y mediante técnica de microcultivo y observaciones en microscopio de contraste de fases siguiendo las claves taxonómicas de Humber, 1997. Las cepas de HE serán propagadas por fermentación diafásica para realizar estudios de efectividad tóxica en laboratorio (ventana de respuesta biológica y determinación de DL50 y DL90), usando larvas neonatas de *Epilachna varivestis* provenientes de una cría establecida en macetas de frijol en laboratorio.