



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Dirección de Investigación
Subdirección de Programación y Evaluación

Proyecto de Investigación

Título del proyecto

Responsable y Departamento:

Efectos genéticos, heterosis y heredabilidad de los componentes de rendimiento y su respuesta a la pudrición de la raíz causada por *Phytophthora capsici* en 10 líneas de chile (*Capsicum annum L.*)

Fitomejoramiento

Año: 2022

Resumen breve

El objetivo del presente trabajo es estimar los efectos genéticos heterosis y heredabilidad involucrados en la resistencia a la marchites del chile causada por *Phytophthora capsici* y en características agronómicas importantes en el rendimiento de un grupo de 10 genotipos de chile *Capsicum annum* y las diferentes cruzas F₁ derivadas de ellos. Se empleará el esquema de cruzamientos dialélicos que comprenden estudios de ACG y ACE ya que son herramientas útiles para determinar efectos genéticos en el mejoramiento. El material vegetal para evaluar está constituido por seis materiales de tipo serrano, dos de tipo habanero y dos de tipo jalapeño. Los cruzamientos se realizarán en el invernadero No.7 en ciclo agrícola primavera de 2022 y las cruzas F₁ obtenidas derivadas de los cruzamientos se evaluarán en el área anexa al mismo en el en el ciclo de verano del 2022. En campo se evaluarán las variables fenológicas: Días a la floración, días al primer corte, días al último corte, días entre corte y corte. Las variables de rendimiento serán: Números promedio de frutos por planta, pesos promedio de frutos, tamaño promedio de frutos y el rendimiento estimado en toneladas por hectárea. Para la estimación de ACG y ACE, se realizará a mediante el método II, modelo I de Griffing (1956). Para estimar los efectos de heterosis se empleará el método de análisis II de Gardner y Eberhart (1966). La evaluación de la resistencia a *Phytophthora capsici* se efectuará con base a plantas sanas, plantas enfermas y plantas muertas, siguiendo la escala descrita por Glosier *et al.*, (2007). El análisis de datos se realizará por el programa estadístico SAS V9.0

Objetivo general:

Estimar los efectos genéticos involucrados en la resistencia a la marchites del chile causada por *Phytophthora capsici* y en características agronómicas importantes en el rendimiento en los progenitores y las diferentes cruzas F₁.

Palabras Clave:

Aptitud Combinatoria, heterosis, *Phytophthora capsici*

Problema a resolver

Con base en su aptitud combinatoria, identificar las mejores líneas de chile utilizables para iniciar un posible programa de mejoramiento genético para obtener cultivares de altos rendimientos con resistencia a la pudrición de la raíz causada por *Phytophthora capsici*, el cual es uno de los principales problemas fitosanitarios en la producción comercial de chiles