

En 2006, a raíz del ataque del carbón de la espiga del maíz causado por el hongo *Sporisorium reilianum* f. sp. *zeae*, en la región del Valle del Mezquital, Hidalgo, en donde la enfermedad era desconocida y recientemente había sido introducida, dio comienzo el programa de investigación de variedades sintéticas de maíz, debido al interés de SENASICA (Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad) para atender este problema.

El objetivo de este proyecto ha sido generar variedades sintéticas genéticamente con alto rendimiento y resistencia a enfermedades, siguiendo un programa de mejoramiento de dos poblaciones de amplia base genética, una de endosperma blanco y otra de amarillo. La semilla de estas variedades puede sembrarse por varios años sin tener que comprar semilla nueva y es más barata que la de los híbridos comerciales.



CP-Erika 4



Carbón de la espiga en CP-Tania 5



CP-Elvia 3

Impactos



Educación

- 4 tesis nivel maestría y 4 de doctorado en el posgrado de Fitopatología. 5 artículos científicos publicados.



Agrícola

- Las variedades sintéticas desarrolladas presentan resistencia al carbón de la espiga (*S. reilianum* f. sp. *zeae*), diente de caballo (*Claviceps gigantea*) y al complejo de la mancha de asfalto (*Phyllachora maydis* y otros).



Tecnológico

- Títulos de obtentor: CP-Helvia 3, No. de Registro 2167; CP-Erika 4, No. de Registro 2168; CP-Tania 5, No. de Registro en proceso.



Social

- Variedades adaptadas y probadas con productores de los estados de Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y Estado de México.



Económico

- Semilla económicamente más barata que la de híbridos comerciales que genera un ahorro del 37.5% en el costo de la semilla.
- Financiamiento de aproximadamente 1.5 millones de pesos por parte de SENASICA para tres años de actividades.



Vinculación

- Colaboración con SENASICA como impulsor; con el ejido Ejido Cinta Larga, Mixquiahuala, Hgo. y la Universidad Autónoma del Estado de México, donde se realizó el mejoramiento de los caracteres agronómicos, en sus tierras de cultivo y campos experimentales, respectivamente.