

LAGUNA 89: CULTIVAR DE ALGODON RESISTENTE A SECADERA TARDIA (*Verticillium* *dahliae* K.)

"LAGUNA 89" COTTON CULTIVAR RESISTANT
TO *Verticillium dahliae* K.

Arturo Palomo Gil,
Salvador Godoy Avila, y
Enrique A. García Castañeda¹

El *Verticillium* o secadera tardía, cuyo agente causal es el hongo, *Verticillium dahliae* K. es una de las enfermedades más importantes del cultivo del algodón en la Comarca Lagunera. El hongo vive en el suelo, penetra por las raíces y se distribuye en toda la parte aérea de la planta. Las plantas atacadas pierden gradualmente sus hojas, cuadros y bellotas pequeñas, además de que se altera el proceso de desarrollo de las bellotas que permanecen en la planta y se refleja en una fibra de mala calidad. En 1989, las pérdidas económicas ocasionadas por este hongo sobrepasaron los 2,000 millones de pesos. El mejor método económico y agronómico para hacer frente a esta enfermedad, es el empleo de cultivares resistentes a su ataque. Al respecto el CIFAP-Comarca Lagunera inició en el año de 1975, un proyecto de mejoramiento genético para formar cultivares resistentes a *Verticillium* que dio por resultado el cultivar "Laguna 89". Laguna 89 se originó de la cruce entre los cultivares Acala B-3080, Delcot 277 y PD-2165. El progenitor donante de la resistencia fue Acala B-3080. La cruce simple se realizó en el verano de 1975 y la triple en el invierno 1975-76, en Iguala, Gro. Mediante el método genealógico, de 1977 a 1982 se llevó

a cabo el proceso de selección en suelos fuertemente infestados por el hongo. En las generaciones segregantes se seleccionaron los mejores genotipos en base a resistencia al daño del hongo, características agronómicas deseables, componentes de rendimiento y calidad de fibra. En 1983 las mejores líneas se incluyeron en pruebas de rendimiento y calidad de fibra tanto en suelos libres como infestados por el patógeno. En 1988 después de cinco años de evaluación, se decidió liberar la línea NM-21 con el nombre de Laguna 89. La liberación se hizo efectiva en 1990.

Laguna 89 es un cultivar que podrá sembrarse indistintamente en suelos libres o infestados por *Verticillium*. En suelos infestados Laguna 89 rinde un 35% más algodón hueso y un 31% más algodón pluma que el cultivar comercial Deltapine 80. En suelos libres de enfermedades el primero rinde un 10% más que el segundo. La calidad de fibra de Laguna 89 es muy superior a la calidad de los cultivares comerciales cultivados en México. La fibra de Laguna 89 tiene una longitud de 1 1/8 pulgadas, una resistencia de 85,000 libras por pulgada cuadrada y un grosor (finura) de 4.3 micronaires.

Laguna 89 es un cultivar semiprecoz con un ciclo de crecimiento de 7 a 10 días más corto que el de Deltapine 80. Laguna 89 posee ramas fructíferas más cortas que las ramas de las variedades que comúnmente se siembran en la región; sus hojas son pequeñas y su altura puede fluctuar entre los 77 y los 135 centímetros, dependiendo del manejo, condiciones ambientales y calidad del suelo donde se le siembre.

Este cultivar quedó inscrito en el Registro Nacional de Variedades de Plantas con el número ALG-22-271189.

¹ Investigadores del Programa de Algodón del CIFAP-Laguna-INIFAP-SARH. Apdo. Postal 247, Torreón, Coah.