

ENFERMEDADES BACTERIANAS DE GIRASOL EN MEXICO

L. FUCIKOVSKY*

Las principales enfermedades bacterianas de girasol son la pudrición blanda del capítulo, manchas foliares y la pudrición interna de los tallos.

La enfermedad más seria ha sido la pudrición blanda del capítulo, la cual se encontró presente en los estados de México, Guanajuato, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Zacatecas, Morelos y Durango causando en algunos campos hasta un 53% de incidencia. La pudrición blanda del capítulo antes o después de anthesis empieza por lo general desde la mitad de agosto y continúa hasta noviembre o diciembre. El síntoma de esta enfermedad, es un exudado de color café que gotea de capítulo. En 4 o 6 días la pudrición blanda abarca el tejido esponjoso detrás del receptáculo y después los pétalos y la inflorescencia se marchitan. Si la pudrición abarca parte del capítulo, éste se deforma, pero si lo pudre totalmente, éste se cae al suelo y se pierde.

La pudrición generalmente empieza en el centro del capítulo, donde perforan el receptáculo las larvas de la mosca *Neotephritis finalis*, y en ocasiones el escarabajo *Euphoria basalis*. Otros insectos asociados con la enfermedad y los que transportan las bacterias a la inflorescencia son *Chauliognathus limbicollis*, *Apis mellifera* y los insectos de las familias Scatopsidae y Tripidae.

Las bacterias involucradas en la pudrición blanda fueron *Erwinia atroseptica* (aislamientos atípicos por producir levana, actividad peptolítica a pH 5.2 y fluorescencia exclusiva con antisuero fluorescente producido contra estas cepas), *E. carotovora*, *Pseudomonas marginalis*, *P. marginata* y *Flavo bacterium* sp. principalmente. Esto indica que la pudrición blanda del capítulo es un complejo y que varios géneros de bacterias pueden producir esta enfermedad solas o en combinación al ser introducidas a los tejidos.

* Centro de Fitopatología - Colegio de Postgraduados
Chapingo, México

Esta enfermedad es ausente si las fechas de siembra se adelantan o se atrasan obedeciendo la ausencia del vector-introductor *N. stepphritis finalis* en la naturaleza durante ciertos períodos de tiempo. Experimentos de fertilización indican que la pudrición se incrementa con niveles elevados de nitrógeno y densidad de siembra.

Las manchas foliares de girasol en el estado de México fueron asociados frecuentemente con las larvas de la mosca de la familia Clucidae. Estas larvas probablemente introducen las bacterias que se identificaron como la bacteria flourescente similar a *P. syringae*, produciendo un pigmento oscuro en varios medios.

La pudrición interna de los tallos se encontró en los estados de México, Guanajuato y Guerrero y fue asociada con insectos barrenadores y llegó en algunos casos hasta de 30% de incidencia. En el sitio de la perforación de los insectos, los tallos usualmente se doblaron observándose un oscurecimiento de los tejidos del tallo y posteriormente una pérdida total de la planta. Las bacterias involucradas en esta enfermedad pertenecen al género *Erwinia*, del grupo carotovora.