

## Título de investigación: NANOPARTÍCULAS METÁLICAS PARA EL CONTROL DE MARCHITEZ VASCULAR POR *FUSARIUM* EN TOMATE

### Breve introducción:

El cultivo de *Solanum lycopersicum* L. (*FOL*) posee alta relevancia comercial mundial. La problemática fitosanitaria más grave que afecta su producción actualmente es la marchitez vascular que causa *Fusarium oxysporum*, por lo tanto, se plantea el uso de nanopartículas (NPs) metálicas ZnO y Cu, evaluando su efecto de inhibición de *FOL*.

### Objetivo General:

Estudiar en confrontación directa y en co-cultivo el potencial de las NPs de ZnO y Cu contra el marchitamiento de *Fusarium* en tomate.

### Pregunta de investigación:

¿Qué potencial antifúngica presentan las NPs de ZnO y Cu frente a *Fusarium oxysporum* en un modelo *in vitro*?

Ha: Las NPs de ZnO y Cu presentan un potencial antifúngico capaz de inhibir el desarrollo de *Fusarium oxysporum in vitro*, en comparación con el grupo control.

### Pregunta 2:

¿Cuál es el mecanismo de acción responsable de la actividad antifúngica de las NPs de ZnO y Cu en contra de *Fusarium oxysporum*?

Ha: La inhibición de *Fusarium oxysporum* deriva de un estado de estrés oxidativo, inducido por la liberación y acumulación de ROS en presencia de las NPs de ZnO y Cu.