



## Plagas y Enfermedades

Irma Indira Jiménez Gómez

Centro de Investigaciones en Ciencias Microbiológicas, Instituto de Ciencias, Benemérita  
Universidad Autónoma de Puebla

Email: [indi.jimz@gmail.com](mailto:indi.jimz@gmail.com)

### Resumen

Los cultivos son susceptibles a plagas y enfermedades que comprometen su desarrollo y pueden ocasionar pérdidas económicas importantes para los agricultores, ya que además de reducir el valor de la cosecha, incrementan los costos de producción (utilización de agroquímicos). Las principales plagas agrícolas son, insectos, ácaros, nematodos, caracoles, aves y roedores. Podemos categorizar a las plagas de acuerdo con su densidad poblacional en plagas potenciales, ocasionales, claves y migratorias, otra forma de clasificación es de acuerdo con las normativas fitosanitarias, donde se clasifican en plagas cuarentenarias, no cuarentenarias reglamentadas y reglamentadas (FAO, 2019). Los organismos al alimentarse de las plantas interfieren con su nutrición y desarrollo, ocasionando daños en las hojas, tallos, fruto, flores, y raíces, muchos de ellos pueden llegar a desencadenar enfermedades (Zepedajazo, 2018). En fitopatología una enfermedad se entiende como alteraciones fisiológicas por la presencia de agentes bióticos (virus, nematodos, bacterias, hongos y plantas parásitas) o abióticos (condiciones extremas de temperatura, acidez, luz, agua, nutrientes, oxígeno y contaminantes ambientales) que provocan modificaciones morfológicas (Waqar, 2018; Xiang *et al.*, 2021). Estas alteraciones pueden ser no visibles en una etapa temprana y conforme avanza la severidad de la enfermedad se manifiestan en síntomas y signos. Para que una enfermedad se produzca son necesarios tres factores, hospedero susceptible, presencia y persistencia del agente causal y que existan condiciones ambientales favorables para que exista una infección por parte del patógeno (Barsukova-Stuckart *et al.*, 2011). La incidencia de enfermedades y plagas en cultivos agrícolas por el cambio climático ha aumentado en las últimas décadas por lo que es necesario la implementación de nuevas alternativas que nos permitan detectar a los organismos que afectan a los cultivos, además de adoptar estrategias

amigables con el ambiente para el control de enfermedades y plagas con la finalidad de tener cultivos sustentables y reintegrar el equilibrio biológico.

<https://sites.google.com/view/apcmac/conferencias-y-m%C3%B3dulos-2021?authuser=0#h.en20ndbmkpa7>

## Referencias

- Barsukova-Stuckart, M., Izarova, N. V., Jameson, G.B., Ramachandran, V., Wang, Z., Van Tol, J., et al. (2011) Synthesis and characterization of the dicopper(II)-containing 22-palladate(II)[CuII<sub>2</sub>PdII<sub>2</sub>2P V<sub>12</sub>O<sub>60</sub>(OH)<sub>8</sub>]<sub>20</sub><sup>-</sup>. *Angew Chemie - Int Ed* **50**: 2639–2642.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2019) Glosario de términos fitosanitarios. *Normas Int para Medidas Fitosanit* N° **5**: 1–38.
- Waqar, I. (2018) Plant Disease Epidemiology: Disease Triangle and Forecasting Mechanisms In Highlights. *Hosts and Viruses* **5(1)**: 7–11.
- Xiang, Q., Lott, A.A., Assmann, S.M., and Chen, S. (2021) Advances and perspectives in the metabolomics of stomatal movement and the disease triangle. *Plant Sci* **302**: 110697.
- Zepeda-jazo, I. (2018) Manejo sustentable de plagas agrícolas en México.