



El fruto de *Solanum lycopersicum* mejor conocido como **tomate rojo o jitomate**, es uno de los cultivos hortícolas de mayor importancia económica a nivel mundial, ocupando el décimo lugar en producción en el territorio nacional y el sexto en el estado de Puebla.



Sin embargo, debido a su pronta maduración y elevada humedad, es un fruto perecedero muy susceptible al ataque de **microorganismos** durante la **poscosecha**. Entre los principales microorganismos que limitan su vida útil se encuentran fitopatógenos comunes como *Alternaria solani*, *Fusarium oxysporum* y *Rhizopus stolonifer*, los cuales penetran a través de pequeños orificios provocando pérdidas significativas en la calidad y rendimiento de este fruto.



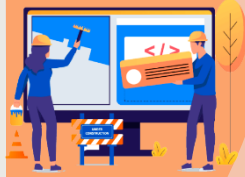
Estudios recientes han reportado la presencia de especies del género **Fusarium** como *F. oxysporum* que afectan la calidad del tomate cherry. De igual forma, se ha observado que *Fusarium acuminatum* pueden infectar gravemente al tomate Saladette.

Imagen: Brenda Mancilla Carmona



Ante esta problemática, se ha propuesto el uso de materiales biodegradables a base de **aceites esenciales** como una alternativa para el control de hongos en frutos. De forma natural, los aceites esenciales tienen **propiedades antifúngicas** notables con un impacto ambiental bajo en comparación con fungicidas sintéticos comerciales.

Cuando los aceites esenciales son combinados con un **polímero antifúngico** y comestible como el **quitosano**, se convierten en un poderoso material que puede ser usado para prevenir el crecimiento de hongos en distintos frutos. Por ejemplo, se ha demostrado que películas hechas a base quitosano y el **aceite esencial de pirul (*Schinus molle*)** son capaces de inhibir el crecimiento de *F. oxysporum* en tomate cherry, como se puede consultar en la investigación disponible en la siguiente liga: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108766>



En el mismo contexto, películas hechas a base de quitosano y el aceite esencial de té limón (*Cymbopogon citratus*) han mostrado una buena eficacia para el control de *F. acumiatum* en tomate Saladette.

Imagen: Brenda Mancilla Carmona

¡Ahora ya lo sabes! Existen recubrimientos biodegradables que pueden usarse para evitar pérdidas en la cadena productiva del jitomate siendo más efectivos que los agroquímicos convencionales.

