Acelera cambio climático plagas y enfermedades en cultivos agrícolas

Especialista del CUCBA advierte que productores se resisten a probar soluciones más accesibles y sostenibles con el medio ambiente

El cambio climático, caracterizado por el aumento global de temperaturas y alteración en las precipitaciones pluviales, ha incrementado la propagación de bacterias, hongos y virus en cultivos agrícolas en todo el mundo desde la última década del siglo XX.

La Coordinadora de la maestría interinstitucional en Agricultura Protegida, doctora Paola Andrea Palmeros Suárez, explicó cómo el factor climático afecta a cultivos clave en México como el aguacate, plátano, berries y agave.

“El incremento en la cantidad de dióxido de carbono en el ambiente produce modificaciones en la temperatura y de las precipitaciones que, en los últimos años, ha aumentado este efecto del cambio climático y ocasionado una alteración en la interacción de la planta-patógeno”.

Este aumento en las temperaturas y la humedad ocasionada por las precipitaciones también causa la distribución de las mismas en rincones del mundo donde antes no estaban. “Ya están migrando hacia zonas más frías donde no se podían reproducir con facilidad estos patógenos o estas plagas –abundó Palmeros Suárez–, pero ahora, con el aumento de la temperatura a nivel global ya se distribuyen en una mayor parte del territorio”.

Enfermedades y cultivos afectados

Entre enfermedades de origen fúngico, bacteriano y viral hay 8 mil especies que pueden afectar a las plantas, aunque los hongos son los más abundantes. Entre éstos, el de mayor relevancia es el tizón tardío de la papa y el jitomate, provocado por el hongo *Phytophthora infestans*, cuya aparición la propician los cambios de temperatura y de precipitación.

“El hongo produce una gran cantidad de esporas que, debido a los cambios de temperatura, llegan a las plantas sanas y empiezan a producir micelio, y a afectar a la planta. Es una de las enfermedades que en

poco tiempo son devastadoras para los cultivos”, detalló.

Otro hongo, la roya del café (*Hemileia vastatrix*), que también afecta al maíz, ocasiona que en un solo ciclo del cultivo se reproduzca muchas veces; es una enfermedad policíclica debido a las altas temperaturas.

El *Fusarium oxysporum* raza 4 afecta la raíz del plátano, la pudre e impide que se lleve a cabo la absorción de nutrientes del suelo. Además del *mildiu*, un hongo que afecta la vid; la bacteria *Xylella fastidiosa* es de relevancia para la producción de cultivos, pues es una infección intracelular que taponan el xilema, es decir, los conductos del agua y nutrientes.

A las berries las ataca la *Botrytis cinerea*, conocido como moho gris, además de la roya; en el agave, el *Fusarium cercospora* causa necrosis en las pencas y las bacterias *Xanthomona* y *Erwinia carotovora* causan pudrición. En el aguacate es común el *Verticillium*, que ataca la raíz y el *Colletotrichum* o antracnosis, que ataca hojas y frutos.

El incremento de plagas, también propiciado por las condiciones climáticas, afecta los cultivos. Un par de ejemplos es el picudo, que ataca el cogollo del agave y el pulgón *Diaphorina citri*, vector de la bacteria *Candidatus liberibacter*, conocido como *huanglongbing*, que afecta a los cítricos.

Alternativas sustentables para el control de enfermedades y plagas

En la actualidad se buscan alternativas para disminuir el uso de agroquímicos como fungicidas y plaguicidas, y emplear medidas biológicas sustentables, esto de acuerdo con la doctora Palmeros Suárez.

“Se emplea mucho la agricultura orgánica para no usar ningún tipo de compuesto químico para atacar a estos organismos, en trampas para atrapar mosquitos, pulgones y trips (insectos pequeños, 0.5-14 mm)”.

Además, se emplea el control biológico a través de organismos benéficos como catarinas, saltamontes o avispa que se alimentan de las plagas. A nivel del suelo se usa control biológico con bacterias como *Bacillus subtilis*, que producen compuestos que inhiben el crecimiento de los hongos patógenos.

Pese a las alternativas que resultan más accesibles, los productores continúan con el uso de

agroquímicos, cuyo costo a largo plazo es mayor pues requieren más aplicaciones y, además, se genera resistencia a los patógenos o plagas.

“El porcentaje de productores de agricultura orgánica es pequeño, porque muchos productores han trabajado con agroquímicos y desconfían del uso de organismos o de bioestimulantes para utilizarlos para la producción”, subrayó la investigadora.

Sin embargo, se registra una tendencia importante en el retorno de prácticas culturales como la rotación de cultivos para eliminar patógenos en la tierra. Otra práctica popular es el retorno a la diversidad de los cultivos, como la milpa, para evitar el monocultivo.

“Es importante que tengamos conciencia de lo que nos dan las plantas, alimento, vida y oxígeno; y nosotros, como seres humanos, debemos cuidar, proteger y evitar que se pierda la diversidad vegetal”, concluyó Palmeros Suárez.

Atentamente

“Piensa y Trabaja”

“1925-2025. Un Siglo de Pensar y Trabajar”

Guadalajara, Jalisco, 8 de enero de 2025

Texto: Adrián Montiel González

Fotografía: Fernanda Velazquez

Etiquetas:

[Paola Andrea Palmeros Suárez](#) ^[1]

URL Fuente: <https://comsoc.udg.mx/noticia/accelera-cambio-climatico-plagas-y-enfermedades-en-cultivos-agricolas>

Links

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/paola-andrea-palmeros-suarez>