

EFFECTO *in vitro* DE PRODUCTOS BOTÁNICOS Y QUÍMICOS CONTRA *Colletotrichum gloeosporioides* Penz. PATÓGENO DE JACA (*Artocarpus heterophyllus*)

Hernández, G. A.¹, Ayvar, S. S.¹, Díaz, N. J. F.¹, Mena, B. A.¹, Apáez, B. M.²

¹Centro de Estudios Profesionales del Colegio Superior Agropecuario del estado de Guerrero. ²Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo. alexishernandezgutierrez4@gmail.com

RESUMEN

La antracnosis es causada por *Colletotrichum gloeosporioides* y es un patógeno que puede afectar hojas, ramas y frutos; ocasionando el mayor daño en este último, en diferentes frutos tropicales. Es por eso que la presente investigación tuvo como objetivo evaluar productos químicos y orgánicos *in vitro* contra *C. gloeosporioides* aislada del cultivo de jaca. Utilizando el método de PDA envenenado. los productos PROGRANIC® NeemAcar, Headline®, Luna Experience®, Sportak®, Oxicob®, Manzate 200 WP® y Captan 50 PLUS® tuvieron 100% de efectividad. Los tratamientos que incluyeron productos botánicos y químicos provocaron variaciones en la inhibición de *Colletotrichum gloeosporioides*.

INTRODUCCIÓN

Algunos estudios estiman pérdidas en poscosecha de hasta 17% por *Colletotrichum*. Las lesiones que causa esta enfermedad inicialmente son superficiales, de color rojizo o café claro con una apariencia acuosa y de forma circular, creciendo hasta 2.5 cm o más en diámetro. Varias de estas lesiones pueden crecer juntas y producir una lesión mayor, irregular y compuesta, a pesar de ello algunas veces cada una mantiene un borde bien definido. En la última década ha surgido un interés creciente en la búsqueda de alternativas ecológicas y seguras, diferentes a fungicidas químicos. Se espera que los productos a base de extractos puedan tener un porcentaje de efectividad parecido al de los productos químicos en este caso. El objetivo principal del presente trabajo fue evaluar el porcentaje de efectividad de productos orgánicos y químicos en contra de *Colletotrichum gloeosporioides*.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente ensayo, se utilizó una cepa patogénica previamente aislada e identificada en el cultivo de jaca, originaria del poblado de Pablo Galeana, Municipio de Acapulco. En el ensayo se utilizó la metodología del medio envenenado, se utilizó una cepa del patógeno en pleno crecimiento para realizar esta prueba, los tratamientos en estudio fueron: T1= *Azadirachta indica* + *Cinnamomum zeylanicum* (PROGRANIC® NeemAcar), T2= *Reynoutria sachalinensis* (Regalia Maxx®), T3= Extracto de *governadora* + *Larrea tridentata* (Progranic® Mega), T4= cyprodinil + fludioxonil (Switch®), T5= piraclostrobina (Headline®), T6= fluopiram + tebuconazole (Luna Experience®), T7= procloraz (Sportak®), T8= oxiclورو de cobre (Oxicob®), T9= mancozeb (Manzate 200 WP®), T10= captan (Captan 50 PLUS®), T11= clorotalonil (Talonil 720 SC®) y T12= Testigo, con un diseño de bloques completamente al azar usando una caja Petri de 100 x 15 mm como unidad experimental la cual contenía 20 ml de PDA envenenado con su respectiva dosis, se colocaron en el centro de la caja pequeños discos (Ø=5mm) de PDA + Hongo, se incubó en un foto periodo de luz y oscuridad, 12 horas noche y 12 horas día a una temperatura de 30±2°C. Se midieron las colonias de *Colletotrichum* en cm por día utilizando una regla. La variable de estudio fue el crecimiento y derivó en la inhibición, a los datos de las variables en estudio se les realizó un análisis de varianza y una prueba múltiple de medias por el método de Tukey con el software estadístico SAS.

RESULTADOS

Los datos de la variable de estudio indicaron que existieron variaciones estadísticas provocadas por los tratamientos sobre el patógeno, se pudo observar que los productos PROGRANIC® NeemAcar, Headline®, Luna Experience®, Sportak®, Oxicob®, Manzate 200 WP® y Captan 50 PLUS® tuvieron 100% de efectividad, por el contrario el producto Regalia Maxx®, Progranic® Mega, Switch® y Talonil 720 SC® tuvo una efectividad que fluctuó de 75, 37, 75 y 76 % respectivamente. Landero (2013) demostró que los extractos de *Azadirachta indica* y *Cinnamomum zeylanicum* provocaron 100% de inhibición del patógeno (Figura 1).

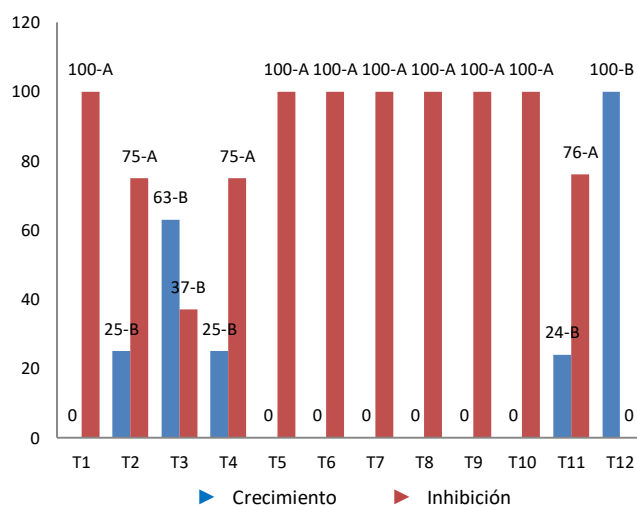


Figura 1. Porcentaje de crecimiento y de inhibición de las colonias de *Colletotrichum gloeosporioides* a las 168 horas después de la siembra en el PDA.

CONCLUSIONES

Los tratamientos que incluyeron productos botánicos y químicos provocaron variaciones en la inhibición de *Colletotrichum gloeosporioides*. Los productos PROGRANIC® NeemAcar, Headline® Luna Experience®, Sportak®, Oxicob®, Manzate 200 WP® y Captan 50 PLUS® registraron acción fungicida sobre el patógeno. Los productos Regalia Maxx®, Progranic® Mega, Switch® y Talonil 720 SC® ejercieron actividad fungistática porque solamente detuvieron el crecimiento del patógeno.

REFERENCIAS

Landero, V. N. 2013. Potencial anti fúngico de extractos de cuatro especies vegetales sobre el crecimiento de *Colletotrichum gloeosporioides* en papaya (*Carica papaya*) en poscosecha. Disponible [En línea] <http://oaji.net/articles/2017/4924-1495453202.pdf>.