



Capítulo II

**Importancia de *Lasiodiplodia*
en aguacate**



Foto: Claudia M. Holguín

El género *Lasiodiplodia* Ellis y Everh (1896), perteneciente a la familia Botryosphaeriaceae, orden Botryosphaeriales, es un hongo distribuido en varias regiones del mundo, presente en regiones tropicales y subtropicales, y recientemente ha aumentado su distribución en regiones templadas (Slippers & Wingfield, 2007; Jayawardena et al., 2019). Los hongos de este género y de la familia Botryosphaeriaceae son comúnmente endófitos, es decir, son microorganismos que permanecen en tejidos sanos de las plantas sin causar daño, y se vuelven patógenos cuando la planta hospedera se expone a condiciones de estrés o se debilita (Slippers & Wingfield, 2007; Picos-Muñoz et al., 2015; Avenot et al., 2023).

Este género afecta un amplio rango de plantas monocotiledóneas, dicotiledóneas y gimnospermas (Rathnayaka et al., 2023), ocasionando una enfermedad conocida como “la muerte regresiva” o “muerte descendente”, principalmente en cultivos perennes como aguacate, mango, cacao, entre otros (Alves et al., 2008). El patógeno ocasiona síntomas en las plantas como pudrición de raíces, cánceres o chancros en ramas y troncos asociados a secreciones o exudados blanquecinos, tizones foliares, pudrición de fruto y muerte regresiva o descendente del árbol (Rodríguez-Gálvez et al., 2021; Picos-Muñoz et al., 2015).

Actualmente, se reconocen más de 30 especies de *Lasiodiplodia* (Ko et al., 2023). En aguacate (*Persea americana* L.), *Lasiodiplodia theobromae* es una de las especies más importantes en términos de impacto económico en la producción de la fruta a nivel mundial (Alves et al., 2008). Esta especie ha sido reportada en aguacate en Italia (Garibaldi et al., 2012), Chile (Valencia et al., 2019), China (Qiu et al., 2020), España (Arjona-Girona et al., 2019), Nigeria (Onaebi et al., 2019), Kenya (Wanjiku et al., 2020) y Perú (Alama et al., 2006; Rodríguez-Gálvez et al., 2021). Predomina en regiones tropicales y subtropicales, y por esta razón es considerada una amenaza para el cultivo de aguacate y otros cultivos, ya que la propagación de este patógeno en regiones templadas puede ser alta a través de material vegetal (Salvatore et al., 2020).

El impacto económico de esta enfermedad es considerable. Las pérdidas en la producción pueden variar dependiendo de la severidad de la infección, la susceptibilidad de la variedad de aguacate y las condiciones ambientales. En casos graves, la enfermedad provoca la muerte de árboles jóvenes y reduce significativamente la producción en árboles adultos (Ramírez-Gil, 2018). Además de las pérdidas directas en la producción, la enfermedad también puede afectar la calidad de la fruta, lo que reduce su valor comercial.

La problemática causada por las especies de *Lasiodiplodia* en el cultivo de aguacate se ha intensificado en los últimos años debido a diversos factores, como la expansión geográfica del cultivo, el aumento del comercio internacional de plantas y frutos, y la intensificación de los sistemas de producción (Burbano-Figueroa et al., 2018). Estos factores han facilitado la dispersión del patógeno y han creado condiciones favorables para su desarrollo.

Además de los factores mencionados, la variabilidad y el cambio climático también están contribuyendo al incremento de especies de *Lasiodiplodia* como un patógeno de importancia en el aguacate (Puig et al., 2021). Las altas temperaturas y los periodos de sequía prolongada, cada vez más frecuentes por el cambio climático, debilitan los árboles y los hacen más susceptibles a la infección (Salvatore et al., 2020), lo que ocasiona pérdidas extensivas en una gran área. Los hongos patogénicos de la familia Botryosphaeriaceae, entre estos los pertenecientes al género *Lasiodiplodia*, pueden afectar un número amplio de plantas leñosas a través de las lenticelas, pero infectan principalmente a través de heridas en tejidos con podas recientes o con daños mecánicos causados tanto por el viento como por insectos, e invaden los vasos del xilema (Avenot et al., 2023).

En Colombia, la especie *L. theobromae* ha sido reportada en el departamento de Antioquia, asociada a la marchitez de las plantaciones de aguacate cv. Hass en tejido de raíces, tallos y hojas (Ramírez-Gil & Peterson, 2019). Igualmente, en el departamento del Cauca se reportó a *Lasiodiplodia* spp. asociada a pudriciones de fruto también en aguacate cv. Hass (Ángel-García et al., 2023).

En Santander, se identificó a las especies *L. theobromae*, y *L. brasilensis* asociadas a síntomas de cánceres en tronco y ramas, y daño en haces vasculares, y en árboles de aguacates criollos se relacionaron con defoliación severa y muerte descendente, en municipios productores como El Carmen de Chucurí y Simacota (Holguín, 2022, 2024), lo que afectó la producción y el rendimiento de la fruta en el departamento.



Foto: Claudia M. Holguín