**Investigating fungi associated with panicle blight and dieback in avocado**

*Prabhakaran A D1, Hickey M1, Dann E K1*

1University of Queensland, Brisbane, Australia

Severe panicle dieback was observed in many orchards in the eastern production regions of Australia during the 2019 and 2020 flowering and fruit set periods. These regions had experienced drought conditions leading up to the 2019 flowering, initially suggesting an abiotic cause, and symptoms were noted to be more severe on Hass and Maluma than Shepard. The symptoms include necrosis (death) of the flowers, peduncle and rachis, wilting and dieback of the whole inflorescence, including small fruitlets, within 4-6 weeks of peak flowering. This study aims to determine whether fungi are associated with panicle blight, in order to develop a suitable management strategy. Symptomatic panicles were collected from affected orchards and several fungi were consistently isolated in 2019 and 2020, whereas only *Colletotrichum* spp. was isolated from panicles showing early symptoms in 2021. Inoculation of detached panicles with *Alternaria* sp., *Colletotrichum* sp., *Lasiodiplodia* sp. and *Neopestalotiopsis* sp. caused significantly more necrosis on flowers compared to the non-inoculated panicles. However, inoculation of intact panicles in the field with *Colletotrichum* sp. resulted in significantly more severe necrosis of peduncles and rachises (severity 25%) compared to non-inoculated or those inoculated with *Neofusicoccum* sp. or *Neopestalotiopsis* sp. (severity 4-6%). Further extensive field pathogenicity testing is currently in progress with 3 varieties and 11 fungal isolates, including those frequently isolated from symptomatic panicles and common avocado fruit pathogens.

**Key words**: pathogenicity test, *Colletotrichum* sp., avocado flower disease

**Investigación de hongos asociados con el tizón de la panícula y la muerte regresiva en aguacate**

*1Prabhakaran A D, 1Hickey M, 1Dann E K*

1Universidad de Queensland, Brisbane, Australia

Se observó una muerte regresiva severa de panículas en muchos huertos en las regiones de producción del este de Australia durante los períodos de floración y fructificación del 2019 y 2020. Estas regiones habían experimentado condiciones de sequía antes de la floración del 2019, lo que inicialmente sugería una causa abiótica, y se observó que los síntomas eran más graves en Hass y Maluma que en Shepard. Los síntomas incluyen necrosis (muerte) de las flores, pedúnculo y raquis, marchitamiento y muerte regresiva de toda la inflorescencia, incluidos los pequeños frutos, dentro de las 4 a 6 semanas posteriores a la floración máxima. Este estudio tiene como objetivo determinar si los hongos están asociados con el tizón de la panícula, con el fin de desarrollar una estrategia de manejo adecuada. Se recolectaron panículas sintomáticas de los huertos afectados y se aislaron varios hongos de manera constante en 2019 y 2020, mientras que solo *Colletotrichum* spp. fue aislado de panículas que mostraron síntomas tempranos en 2021. La inoculación de panículas desprendidas con *Alternaria* sp., *Colletotrichum* sp., *Lasiodiplodia* sp. y *Neopestalotiopsis* sp. causó significativamente más necrosis en las flores en comparación con las panículas no inoculadas. Sin embargo, la inoculación de panículas intactas en el campo con *Colletotrichum* sp. resultó en una necrosis significativamente más severa de pedúnculos y raquis (severidad 25%) en comparación con los no inoculados o los inoculados con *Neofusicoccum* sp. o *Neopestalotiopsis* sp. (gravedad 4-6%). Actualmente se están realizando más pruebas extensivas de patogenicidad en el campo con 3 variedades y 11 aislamientos fúngicos, incluidos los que se aíslan con frecuencia de panículas sintomáticas y patógenos comunes del fruto del aguacate.

**Palabras clave**: prueba de patogenicidad, *Colletotrichum* sp., enfermedad de la flor del aguacate