

## Evaluación de la susceptibilidad de cultivares de importancia comercial a la Bacteriosis y Necrosis Apical Marrón del nogal

**María Julia Marangi**<sup>1,3</sup>, Carolina Temperini<sup>1,3</sup>, Mariana Greco<sup>2,3</sup>, Alejandro Pardo<sup>2,3</sup>, Graciela Pose<sup>2,3,4</sup>

(1) Universidad Nacional de Río Negro. Centro de Investigaciones y Transferencia de Río Negro, Argentina

(2) Universidad Nacional de Quilmes, Departamento de Ciencia y Tecnología. Instituto de Microbiología Básica y Aplicada, Laboratorio de Micología Molecular, Argentina

(3) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

(4) Instituto Tecnológico de Chascomús (INTECH)-CONICET-UNSAM, Laboratorio de Micología y Cultivo de Hongos Comestibles y Medicinales, Argentina

La Bacteriosis y la Necrosis Apical Marrón (NAM), causadas por *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis*, provocan caída prematura de nueces, acusando importantes pérdidas al sector productor. En el caso de NAM, la bacteria ha sido hallada en asociación a especies de *Alternaria*, particularmente *A. tenuissima* en Argentina. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la susceptibilidad de las variedades Chandler, Franquette y Tulare respecto a la infección causada por *X. arboricola* pv. *juglandis* y *A. tenuissima*, de forma individual y conjunta. Frutos sanos fueron recolectados, aproximadamente, 40 días después del cuaje. Luego de una desinfección superficial, fueron inoculados en la zona ecuatorial y en el extremo estigmático utilizando una cepa de cada patógeno aisladas a partir de nueces lesionadas. En relación a *X. arboricola*, los frutos fueron heridos a escasa profundidad, utilizando una aguja estéril impregnada con cultivo bacteriano crecido por 4 días en medio Agar Nutritivo. Respecto al hongo, círculos de 5 mm de diámetro fueron extraídos de colonias crecidas por 7 días en medio Agar Papa Dextrosa, y se colocaron sobre la superficie de los frutos. Para las pruebas combinadas, la bacteria se inoculó de la forma descrita, y sobre la herida anterior se colocó el círculo de la colonia fúngica. Cada prueba se realizó empleando 4 a 7 frutos de cada variedad. Los controles negativos se inocularon con agua destilada estéril. Los frutos inoculados se colocaron individualmente en frascos de vidrio y se incubaron a 25°C, en cámara húmeda. Los diámetros de las lesiones fueron medidos a los 15 días. Luego, se realizó el corte de los frutos para evaluar el progreso de las lesiones hacia el interior, utilizando los siguientes índices de infección: 1) Necrosis afectando el exocarpo, 2) Necrosis afectando el mesocarpo, 3) Necrosis afectando el endocarpo, 4) Necrosis alcanzando la semilla. Todos los frutos inoculados indujeron síntomas típicos de Bacteriosis y NAM en comparación con los controles negativos y los microorganismos se re-aislaron a partir del tejido infectado siguiendo los postulados de Koch. No se detectaron diferencias significativas en el grado de las lesiones producidas por *X. arboricola* sobre el extremo estigmático. Sin embargo, al observar la zona ecuatorial, Chandler resultó la variedad más afectada. Respecto a las lesiones producidas por *A. tenuissima* y la combinación de ambos microorganismos, Tulare se comportó como la variedad más sensible, sin detectarse diferencias significativas entre las demás. En todos los casos, las lesiones generadas por el hongo correspondieron al índice 1 y las causadas por la bacteria al índice 2. La combinación de ambos microorganismos produjo lesiones de índices 2, 3 y 4. Así, los frutos de las variedades Chandler y Tulare resultaron más susceptibles a las patologías del nogal que los correspondientes a Franquette. Si bien estos resultados no pueden extrapolarse directamente a campo, ya que la susceptibilidad a las infecciones en condiciones ambientales naturales depende de muchos factores, presentan información sobre el potencial que poseen los frutos de un determinado cultivar de ser afectados por estas patologías en condiciones ambientales favorables.