

RESUMEN DEL SEGUNDO SEMINARIO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA (SISA)

Uso de la histología y microscopia confocal en la caracterización de esporas de hongos fitopatógenos: Caso *Thecaphora solani*

Use of histology and confocal microscopy for spore characterization of phytopathogenic fungi: Case *Thecaphora solani*

Karla Sabrina Méndez-Rivera^I, Pedro Manuel Aponte^{II}, Patricia Garrido-Haro^I

^IAgencia Ecuatoriana para el Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD). Av. Interoceánica. Km 14 ½ Tumbaco. 170184. Ecuador.

^{II}Proyecto Prometeo - Senescyt, Casa Patrimonial. 9 de Octubre y Ramírez Dávalos. Quito. 170517 Ecuador.

Los hongos ocasionan numerosas patologías en plantas. El diagnóstico de algunas enfermedades por hongos fitopatógenos se basa en la observación de estructuras reproductivas como son las esporas. El objetivo principal del presente trabajo fue validar metodologías morfológicas y morfométricas utilizando técnicas histológicas y microscopia confocal, usando como fitopatógeno modelo a *Thecaphora solani*. Las esporas se montaron en láminas e imágenes confocales obtenidas y analizadas con software morfométrico. Las esporas también se procesaron histológicamente (inclusión en agar, deshidratación e inclusión en parafina) e imágenes digitales obtenidas por microscopia de campo claro. El diámetro de las bolas de esporas y esporas individuales se registró con ambos métodos (histología y microscopia confocal) y se comparó. Los diámetros medidos con técnicas histológicas fueron menores que con microscopia confocal ($9,5 \pm 0,1 \mu\text{m}$, $10,3 \pm 0,1 \mu\text{m}$; $P < 0,001$), mientras que los diámetros de las bolas de esporas fue similar con ambas metodologías ($21,8 \pm 0,4 \mu\text{m}$, $22,2 \pm 0,5 \mu\text{m}$; $P = 0,52$). Los diámetros menores de esporas, al utilizar histología, posiblemente se produjeron por el proceso de deshidratación inherente a esta técnica. Los resultados muestran que ambos métodos permiten una adecuada caracterización de hongos fitopatógenos portadores de esporas, como es el caso de la especie utilizada (*T. solani*), particularmente en el contexto de los laboratorios de referencia, que deben mejorar su arsenal diagnóstico a fin de estar preparados para emergencias fitosanitarias.