

EFFECTO DE LA APLICACION DE DOS FUENTES DE COMPOST Y ENMIENDAS, SOBRE LA INCIDENCIA DE *Rhizoctonia* spp. EN BROCOLI (*Brassica oleracea* var. *italica*), CARTAGO

Giselle Alvarado y Jorge Briceño

Bioquímica de Suelos, Centro de Investigaciones Agronómicas. San José, Costa Rica
Proyecto 90-295 BID/CONICIT

Se estudió en campo e invernadero el efecto de la aplicación de dos fuentes de compost, CaCO_3 y fertilización química, sobre la incidencia de *Rhizoctonia* spp. en brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*). El estudio en el campo se llevó a cabo en un Andisol de la zona de Cartago, Costa Rica. Los tratamientos fueron: residuo sólido municipal (RSM) (400 g/planta), vermicompost (400 g/planta), CaCO_3 (1t/ha) y fertilización química (al trasplante 10-30-10 y con nitrato de amonio a los treinta días después del trasplante). El estudio de invernadero se realizó en el Centro de Investigaciones Agronómicas de la Universidad de Costa Rica.

El aislamiento de *Rhizoctonia* spp. del campo se realizó utilizando material orgánico y partículas de suelo. Estas metodologías para la determinación de las poblaciones de *Rhizoctonia* spp. fueron simples, rápidas y sensibles e indicaron una alta población del patógeno.

La cepa de *Rhizoctonia* spp. para su inoculación en invernadero, se obtuvo de aislamientos provenientes de campo, creciendo en agar-agua con semillas pregerminadas de brócoli, ya que ello fue un estímulo para el desarrollo

del hongo probablemente por los exudados radicales de las plántulas.

En campo los tratamientos con RSM, vermicompost + cal y suelo + fertilización química obtuvieron una respuesta promisorio a las variables: mayor número de fruto, mayor pH, mayor porcentaje de N en suelo y menor número de colonias de *Rhizoctonia* spp./5 g de suelo. Los tratamientos: suelo + fertilización química + cal y el RSM + fertilización química, obtuvieron los mayores contenidos de nutrientes en las plantas de brócoli para fruto, hoja, tallo y raíz.

En invernadero los tratamientos: RSM, vermicompost, RSM + cal, vermicompost + cal, RSM + inóculo, vermicompost + inóculo y RSM + cal + inóculo; resultaron ser los tratamientos mas promisorios en cuanto a mayor número de plantas, mayor porcentaje de germinación, mayor altura de plantas, mayor peso fresco y seco de la parte aérea de las plántulas e índice de infección menor. Estos materiales orgánicos favorecieron un mejor desarrollo de las plántulas de brócoli, dadas sus características físicas, químicas y microbiológicas, presentando supresividad a *Rhizoctonia* spp.