

Resumen

Ecuador registra que anualmente se pierden más de doscientos setenta mil dólares por causa de enfermedades en cultivos. Uno de los hongos causantes de estas pérdidas es el género *Colletotrichum*, causante de la enfermedad de la antracnosis en cultivos de frutas, cereales, leguminosas, vegetales, ornamentales, etc. Se han reportado más de 240 especies de *Colletotrichum* alrededor del mundo que debido a su variabilidad genética han sido clasificados dentro de 15 complejos de especies. Para poder identificar especies del género *Colletotrichum* se aplicaron métodos morfométricos como la observación macroscópica y microscópica a los 7 días de inoculación del hongo en medio PDA, métodos metabólicos, comparando el patrón metabólico de un aislado en el sistema de identificación microbiana BIOLOG, y molecular, analizando los aislados mediante PCR con primers específicos MKCgF y MKCgR para detectar *C. gloeosporioides* y CY1 y CY2 para detectar *C. lindemuthianum*.y con primers universales EF1 y 2 e ITS 1 y 4. Se obtuvieron 45 cepas provenientes de 20 hospederos distintos con las cuales se realizaron los análisis. Se identificó morfológicamente la especie *C. gloeosporioides* en cultivos de aguacate, pitahaya, pimiento, guanabana, mandarina, granadilla, cacao, naranjilla, naranja, maracuyá, limón y frejol. La especie *C. gloeosporioides* se identificó en 6 aislados por el sistema de identificación microbiana BIOLOG y en 33 aislados con el uso de los primers específicos MKCgF y MKCgR generando amplicones de 380 pb, ninguno de los aislados fue identificado como *C. lindemuthianum*. Los primers universales EF 1 y 2 e ITS 1 y 4 generaron amplicones a alturas de 520 pb y 570 pb respectivamente, lo cual es correspondiente para hongos del género *Colletotrichum*.

Palabras clave: *Colletotrichum*, BIOLOG, morfometría, amplicones.

Abstract

In Ecuador, more than two hundred and seventy thousand dollars are lost annually due to crop diseases. One of the fungi causing these losses is the *Colletotrichum* genus, which causes the anthracnose disease in fruit crops, cereals, legumes, vegetables, ornamentals, etc. More than 240 species of *Colletotrichum* have been reported around the world, which due to their genetic variability have been classified within 15 species complexes. In order to identify species of the genus *Colletotrichum*, morphometric methods were applied such as macroscopic and microscopic observation after 7 days of inoculation of the fungus in PDA medium, metabolic methods, comparing the metabolic pattern of an isolate in the BIOLOG microbial identification system, and molecular, analyzing the isolates by PCR with specific primers MKCgF and MKCgR to detect *C. gloeosporioides* and CY1 and CY2 to detect *C. lindemuthianum*. and with universal primers EF1 and 2 and ITS 1 and 4. 45 strains were obtained from 20 different hosts with the which analyzes were performed. The *C. gloeosporioides* species was morphologically identified in avocado, pitahaya, pepper, soursop, tangerine, passion fruit, cocoa, naranjilla, orange, passion fruit, lemon, and bean crops. The *C. gloeosporioides* species was identified in 6 isolates by the BIOLOG microbial identification system and in 33 isolates with the use of the specific primers MKCgF and MKCgR generating 380 bp amplicons; none of the isolates were identified as *C. lindemuthianum*. The universal primers EF 1 and 2 and ITS 1 and 4 generated amplicons at heights of 520 bp and 570 bp respectively, which is corresponding for fungi of the genus *Colletotrichum*.

Keywords: *Colletotrichum*, BIOLOG, morphometric, amplicons.