

Resumen

Las bacterias pectolíticas ocasionan pudriciones blandas en varios cultivos alrededor del mundo. La infección de estas bacterias en el campo, se puede presentar desde la siembra hasta la cosecha, y los síntomas pueden desarrollarse incluso durante el almacenamiento, transporte y comercialización. En este estudio se evaluó la patogenicidad de nueve aislados de bacterias pectolíticas, obtenidas de tejido enfermo de papa, tomate de árbol y naranjilla. Estos aislados se inocularon en variedades susceptibles de los tres cultivos. La identificación taxonómica de los aislados se realizó utilizando pruebas bioquímicas y técnicas moleculares. Tres aislados de papa, dos de tomate de árbol y dos de naranjilla infectaron las tres especies de los cultivos estudiados, causando necrosis de los tejidos, produciendo exudados y olor fétido. Aunque los niveles de patogenicidad fueron similares, estos aislados pertenecieron taxonómicamente a especies diferentes: un aislado de papa fue *Pectobacterium polaris*; mientras que los dos aislados restantes pertenecieron a *P. atrosepticum*, un aislado de tomate de árbol fue *P. atrosepticum* mientras que el otro aislado fue *P. punjabense* y un aislado de naranjilla fue *P. punjabense* y el otro *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*. Los dos aislados restantes tuvieron patogenicidad diferencial; así, un aislado de tomate de árbol infectó papa y tomate de árbol, y se clasificó como *P. atrosepticum*; mientras que el aislado de naranjilla infectó papa y se clasificó como *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*.

Palabras clave: pectolíticas, pudrición, patogenicidad.

Abstract

Pectolytic bacteria cause soft rots in various crops around the world. Infection of these bacteria in the field can occur from planting to harvest, and symptoms can develop even during storage, transport, and marketing. In this study, the pathogenicity of nine isolates of pectolytic bacteria obtained from diseased tissue of potato, tamarillo and naranjilla was evaluated. These isolates were inoculated on susceptible varieties of the three crops. Taxonomic identification of the isolates was performed using biochemical tests and molecular techniques. Three isolates from potato, two from tamarillo and two from naranjilla infected the three crop species studied, causing tissue necrosis, producing exudates and foul odor. Although the levels of pathogenicity were similar, these isolates belonged taxonomically to different species: one potato isolate was *Pectobacterium polaris*; while the remaining two isolates belonged to *P. atrosepticum*, one tamarillo isolate was *P. atrosepticum* while the other isolate was *P. punjabense* and one naranjilla isolate was *P. punjabense* and the other *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*. The remaining two isolates had differential pathogenicity; thus, one isolate from tamarillo infected potato and tamarillo, and was classified as *P. atrosepticum*; while the isolate from naranjilla infected potato and was classified as *P. carotovorum* subsp. *carotovorum*.

Key words: pectolitics, pudrification, pathogenicity.