
INFECCIÓN DURANTE PRECOSECHA POR *PHACIDIOPYCNIS WASHINGTONENSIS* Y *PHACIDIUM LACERUM* Y SU EXPRESIÓN DURANTE POSCOSECHA EN FRUTOS DE MANZANAS CV. CRIPPS PINK**FERNANDO ANDRES ARRIVILLAGA URETA
INGENIERO AGRÓNOMO****RESUMEN**

Chile actualmente lidera la exportación de manzanas (*Malus x domestica*) en el hemisferio Sur, con una superficie cultivada de 37.207 ha. La VII Región del Maule es la que posee la mayor producción dentro de la industria de manzana con una superficie plantada de manzanos del 60,3% de la superficie nacional. Sin embargo, la producción de este frutal se ve afectada por varios problemas, entre los que destacan los problemas de pudriciones asociados a hongos. Estos problemas fungosos causantes de pudriciones de frutos son uno de los factores que más inciden en la calidad y condición de la fruta, dentro de los cuales recientemente se han descrito a *Phacidium lacerum* y *Phacidiopycnis washingtonensis*. Si bien es cierto, estos hongos no son los principales agentes de pudriciones en postcosecha en Chile ya que son relativamente nuevos en el país, pero por el contrario en otros países (E.E.U.U) ya están muy presentes en los huertos y por ende en los packings causando problemas considerables. El objetivo de este estudio fue determinar la susceptibilidad a la infección por conidias o micelio de *Pha. washingtonensis* o *P. lacerum*, bajo condiciones de campo a partir de 75 hasta 15 días antes de la cosecha, en manzanas cv. Cripps Pink y determinar su expresión después de ser almacenados durante 60 días en cámaras de frío. Los resultados indican que los frutos que son inoculados desarrollan infección de ambos hongos desde los 75 días antes de la cosecha hasta los 15 días antes de cosecha, siendo mayor la lesión desarrollada más temprano en la temporada. Además, las lesiones desarrolladas por las inoculaciones mediante micelio fueron significativamente mayores a las de conidias. Finalmente, todos los frutos inoculados, independiente de la fecha y el método de inoculación, al ser almacenados durante 60 días en cámaras de frío, desarrollaron síntomas de pudriciones en los frutos que en la mayoría de las veces comprometía a todo el fruto.

ABSTRACT

Chile leads the export apple fruits (*Malus x domestica*) in the southern hemisphere, with a cultivated area of 37,207 ha. The Maule Region is the largest production region of the Chilean apple industry, where more than 60% of Chilean commercial apples are cultivated. However, the production of apples is affected by several problems. In this sense, the rots caused by fungi are one of the factors that most affect during pre-and-postharvest of apples. In Chile, recently have been described *Phacidiopycnis washingtonensis* and *Phacidium lacerum*. These two fungal species cause considerable problems in the USA (Washington State). Currently, these fungi are not the main postharvest decay agents in Chile since they are relatively new in the country. The objective of this study was to determine when apple cv. Cripps Pink are most susceptible to infection by these fungi by inoculations using conidia or mycelium under field conditions from 75 to 15 days before harvest, in addition to studying how they behaved when stored for 60 days in cold chambers post-harvest. The results indicated that the fruits developed infections of both fungi from 75 days before harvest until 15 days before harvest, with the lesion developed earlier in the season being higher. In addition, lesions developed by mycelial inoculations were significantly greater than those of conidia. Finally, all the fruits inoculated, regardless of the date and method of inoculation, when stored for 60 days in cold chambers at 0°C, were completely rotten.