

RESUMEN

Las enfermedades postcosecha se encuentran entre los principales problemas fitosanitarios del cultivo de durazno (*Prunus persica*) a nivel mundial. En el Ecuador no existen reportes oficiales, basados en estudios científicos, de los principales patógenos que afectan al durazno después de ser cosechado. El objetivo de este proyecto fue identificar a los hongos filamentosos que están causando síntomas de pudrición post-cosecha en frutos de durazno de la variedad ‘Diamante’ cosechados de la Granja Experimental del INIAP, ubicada en el sector de Tumbaco de la provincia de Pichincha. Se colectaron 17 frutos de durazno con síntomas de pudrición. Los frutos fueron incubados en cámaras húmedas hasta la aparición de los signos de la enfermedad. A partir de micelio y esporas creciendo en la superficie de los frutos, se aislaron 18 hongos. Se completaron los postulados de Koch para determinar la patogenicidad de los aislados. Adicionalmente, se identificó morfológica y molecularmente a los hongos aislados. Se identificaron los géneros *Monilinia*, *Alternaria*, *Diaporthe*, *Botrytis*, *Fusarium* y *Rhizopus* mediante observación microscópica de sus estructuras sexuales. Los aislados pertenecientes al género *Monilinia* fueron identificados como *M. fructicola* mediante iniciadores específicos (IcolaS). El factor de elongación 1 alfa ($EF1\alpha$) y la región del espaciador interno transcrito (ITS) de los aislados restantes fueron amplificadas y secuenciadas. Mediante búsquedas de BLAST en GeneBank se logró identificarlos a nivel de especie. Además se determinó que la mayoría de duraznos sintomáticos colectados estaban infectados con *M. fructicola* o *A. alternata*, con porcentajes de 35% y 29%. Este trabajo permitirá la exploración de métodos de control que sean efectivos contra los principales patógenos fúngicos que afectan al durazno postcosecha.

Palabras claves:

- FITOPATÓGENOS
- PCR CONVENCIONAL
- ESPACIADOR TRANSCRITO INTERNO
- FACTOR DE ELONGACIÓN 1 ALFA
- INICIADORES ESPECÍFICOS ICOLAS

ABSTRACT

Postharvest diseases are among the main phytosanitary problems of peach (*Prunus persica*) worldwide. In Ecuador, there are no official scientific reports of the main pathogens that affect peach post-harvest. The objective of this project was to identify filamentous fungi that are causing rot symptoms, post-harvest, in 'Diamante' variety peach fruit harvested from Granja Experimental INIAP, located in Tumbaco, province of Pichincha. Seventeen peach fruits with rot symptoms were collected. The fruits were incubated in wet chambers until signs of disease started to appear. From mycelium and spores growing on the surface of the fruits, eighteen of fungi were isolated. Koch's postulates were completed to determine the pathogenicity of the isolates. Additionally, the isolates were identified morphologically and molecularly. *Monilinia*, *Alternaria*, *Diaporthe*, *Botrytis*, *Fusarium* and *Rhizopus* genera were identified by microscopic observation of their sexual structures. Isolates belonging to the genus *Monilinia* were identified as *M. fructicola* using specific primers (IcolaS). The elongation factor 1alpha (EF1 α) and the internal transcribed spacer region (ITS), of the remaining isolates, were amplified and sequenced. Isolates were identified to species by BLAST searches in GenBank. Furthermore it was determined that most of the symptomatic peaches collected were infected by either *M. fructicola* and *A. alternata*, with 35% and 29% infection rates, respectively. This study will allow the exploration of control methods that are effective against the main fungal pathogens affecting peach fruit post-harvest.

Key words:

- **PHYTOPATHOGENIC**
- **CONVENTIONAL PCR**
- **INTERNAL TRANSCRIBED SPACER**
- **ELONGATION FACTOR 1 ALPHA**
- **SPECIFIC PRIMERS ICOLAS**