

## Resumen

Los cultivos de uvilla (*Physalis peruviana* L.) han ganado importancia en el Ecuador para la exportación de los frutos frescos y deshidratados. Los cultivos, son susceptibles a ataques fúngicos. El objetivo de este proyecto fue caracterizar a nivel morfológico y molecular el agente causal de la enfermedad del moho gris en uvilla en Ecuador. Aun cuando empíricamente se ha atribuido la presencia de síntomas y signos de la enfermedad a hongos del género *Botrytis*, no se ha realizado una identificación y caracterización científica del fitopatógeno. Se obtuvieron 4 aislados (L1M5, L2M6, L3M3 y L3M7) de hongos asociados a la sintomatología de la enfermedad del moho gris de cultivos de uvilla de tres localidades en Tungurahua. Las características morfológicas de los aislados L1M5, L3M3 y L3M7 indican que pertenecen al género *Botrytis*, lo que se confirmó con el análisis molecular, al comparar las secuencias de la región ITS (espaciador transcrito interno) en la base de datos del NCBI. L2M6 se descartó por pertenecer al género *Alternaria*. Además, para el aislado L3M7 se construyó un árbol filogenético multilocus con las secuencias de los genes G3PDH (gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa) y HSP60 (proteína de choque térmico 60) para determinar su relación genética. El análisis filogenético determinó que L3M7 es *B. cinerea*. Los postulados de Koch se completaron con los aislados L1M5, L3M3 y L3M7, al observar en las plantas inoculadas la misma sintomatología identificada en campo, principalmente la pudrición del fruto y signos como la formación de moho gris.

### Palabras clave:

- **PHYSALIS PERUVIANA L.**
- **ENFERMEDAD DEL MOHO GRIS**
- **FITOPATÓGENO**
- **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR**

## Abstract

Golden berry (*Physalis peruviana* L.) crops have gained importance in Ecuador for the export of fresh and dried fruits. The crops are susceptible to fungal attack. The objective of this project was to characterize at the morphological and molecular level the causal agent of gray mold disease on golden berry in Ecuador. Although the presence of symptoms and signs of the disease have been empirically attributed to fungi of the genus *Botrytis*, no scientific identification and characterization of the phytopathogen has been carried out. Four isolates (L1M5, L2M6, L3M3 and L3M7) of fungi associated with the symptomatology of gray mold disease were obtained from golden berry crops from three locations in Tungurahua. The morphological characteristics of isolates L1M5, L3M3 and L3M7 indicate that they belong to the genus *Botrytis*, which was confirmed by molecular analysis, by comparing the sequences of the ITS (internal transcribed spacer) region in the NCBI database. L2M6 was discarded as belonging to the genus *Alternaria*. In addition, for isolate L3M7, a multilocus phylogenetic tree was constructed with the sequences of the G3PDH (glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase) and HSP60 (heat shock protein 60) genes to determine their genetic relationship. Phylogenetic analysis determined that L3M7 is *B. cinerea*. Koch's postulates were completed with isolates L1M5, L3M3 and L3M7, when the same symptomatology identified in the field was observed in the inoculated plants, mainly fruit rot and signs such as the formation of gray mold.

### Key words:

- ***PHYSALIS PERUVIANA* L.**
- **GRAY MOLD DISEASE**
- **PHYTOPATHOGEN**
- **MORPHOLOGICAL AND MOLECULAR CHARACTERIZATION**