

## Resumen

La enfermedad punta morada de la papa (PMP) ha sido reportada en diferentes partes del mundo, en 2013 se dieron los primeros informes sobre la PMP en la región norte de Ecuador. En el país, se ha evidenciado el ataque al 80% de los cultivos de la variedad Superchola de papa provocando pérdidas de hasta el 50%. Se ha determinado que la enfermedad es producida por bacterias ligadas al floema como *Candidatus Liberibacter solanacearum* y fitoplasmas. En la presente investigación se analizaron 123 plantas de papa desarrolladas en invernadero provenientes de tubérculos cosechados de plantas con síntomas de PMP de los sectores de Machachi, La Tola, el Austro y San José de Minas. Se realizaron pruebas de PCR convencional para la detección de *Candidatus Liberibacter solanacearum* (CaLso) mediante la amplificación del gen 16S, teniendo como resultado cuatro muestras positivas. De igual forma, se realizó un análisis de polimorfismos de simple nucleótido (SNPs) de la región intergénica 16S – 23S y de la región codificante de proteínas ribosomales para determinar el haplotipo de la bacteria presente en las muestras analizadas, obteniendo CaLso del haplotipo A.

### Palabras clave:

- **CANDIDATUS LIBERIBACTER SOLANACEARUM**
- **HAPLOTIPOS**
- **PUNTA MORADA DE LA PAPA**
- **TUBÉRCULO AÉREO**
- **PMP**

## **Abstract**

Potato purple top disease (PPT) has been reported in different parts of the world; in 2013, the first reports of PPT were made in the northern region of Ecuador. In Ecuador, the disease has been reported to attack 80% of the Superchola potato variety, causing losses of up to 50%. It has been determined that the disease is caused by phloem-bound bacteria such as *Candidatus Liberibacter solanacearum* and phytoplasmas. In the present investigation, 123 potato plants grown in greenhouses from tubers harvested from plants with PPT symptoms from Machachi, La Tola, El Austro, and San José de Minas were analyzed. Conventional PCR tests were performed for the detection of *Candidatus Liberibacter solanacearum* (CaLso) by amplification of the 16S gene, resulting in four positive samples. Similarly, an analysis of single nucleotide polymorphisms (SNPs) of the 16S - 23S intergenic region and the coding region of ribosomal proteins was carried out to determine the haplotype of the bacterium present in the samples analyzed, obtaining CaLso of haplotype A.

## **Keywords**

- **CANDIDATUS LIBERIBACTER SOLANACEARUM**
- **HAPLOTYPES**
- **POTATO PURPLE TOP**
- **AIR TUBERCLE**
- **PPT**