

## RESUMEN

La familia *Vasconcellea* es la más amplia de su género, comprende especies cultivables como el babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. pentagona Badillo), un híbrido partenocárpico el cual se produce en los valles cálidos de la sierra ecuatoriana, por otra parte están especies silvestres como el jigacho (*Vasconcellea pubescens*), conocido por ser uno de los progenitores del babaco, el cual a pesar de no tener atractivo comercial ha presentado indicios de resistencia ante múltiples enfermedades. La susceptibilidad del babaco a enfermedades tales como la marchitez vascular causada por *Fusarium oxysporum* en contraste a la resistencia que muestra el jigacho, dan lugar a que en este estudio se compare la respuesta de cada una de estas especies frente a la infección. Con este objetivo se realizaron dos ensayos, el primero consiste en la evaluación de la expresión de genes de cada una de las vías de los inductores hormonales y genes PR (Pathogenesis related) pertenecientes a la vía del AJ y AS mediante análisis semicuantitativos. En el segundo ensayo se realizó la cuantificación de la infección fúngica en hojas de ambas especies colocadas en un sistema de infección en cámara húmeda tras la aplicación de inductores hormonales (ácido jasmónico; AJ, ácido salicílico; AS, etileno y nitroprusiato) y una solución de microsporas de *F. oxysporum*. A pesar de que no se encontraron diferencias significativas en la expresión de los genes PR y GSNOR, los resultados de fluorescencia de la clorofila sugieren que la aplicación de AJ o AJ/et propició la diseminación del hongo por la hoja, suprimiendo la acción del AS y la inducción de la respuesta hipersensible.

### Palabras clave:

- **GENES PR**
- *Fusarium oxysporum*, *Vasconcellea*
- *Vasconcellea stipulata*
- *Vasconcellea x heilbornii*.

## ABSTRACT

The *Vasconcellea* family is the broadest of its kind, comprising cultivable species such as babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. *Pentagona Badillo*), a parthenocarpic hybrid which is produced in the warm valleys of the Ecuadorian highlands, on the other hand are wild species such as jigacho (*Vasconcellea pubescens*), known to be one of the progenitors of babaco, which despite not having commercial appeal has shown signs of resistance to multiple diseases. The susceptibility of babaco to diseases such as vascular wilt caused by *Fusarium oxysporum*, in contrast to the resistance shown by the jigacho, gives rise to this study for understanding the response of each of these species against the infection. With this objective, two trials were carried out, the first consisting of the evaluation of the expression of genes from each of the pathways of the hormonal inducers and PR (*Pathogenesis related*) genes belonging to the AJ and AS pathway through semiquantitative analysis. In the second test, the fungal infection was quantified in leaves of both species placed in a wet chamber infection system after the application of hormonal inducers (jasmonic acid, AJ, salicylic acid, AS, ethylene and nitroprusside) and a solution of microspores of *F. oxysporum*. Although no significant differences were found in the expression of the PR and GSNOR genes, the fluorescence results of chlorophyll suggest that the application of AJ or AJ / et propitiated the spread of the fungus by the leaf, suppressing the action of AS and the induction of the hypersensitive response.

### Key words:

- **PR GENES**
- *Fusarium oxysporum*, *Vasconcellea*
- *Vasconcellea stipulata*
- *Vasconcellea x heilbornii*.