

## Resumen

Los virus fitopatógenos provocan importantes pérdidas económicas al afectar la calidad de la producción agrícola, cuestión que se agudiza a través de la propagación de cultivos por injerto. El carácter estéril del babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. *pentagona*) requiere la implementación de métodos de multiplicación asexual con el fin de asegurar el rendimiento de la producción de sus frutos, volviéndolo susceptible a infecciones causadas por microorganismos incluyendo virus. Mediante la secuenciación masiva de ADN complementario de hojas recolectadas en viveros comerciales, se detectó el fragmento ARN-1 correspondiente a la poliproteína de un nuevo virus denominado tentativamente babaco cheravirus-1 (BabChV-1). El análisis filogenético de la secuencia de la poliproteína del cheravirus-1 confirmó la estrecha relación evolutiva que comparte con dos miembros del género *Cheravirus*, *Apple latent spherical virus* (ALSV) y *Cherry rasp leaf virus* (CRLV). El presente estudio sugiere un método de evaluación de transmisión de virus por nemátodos y provee una revisión bibliográfica de nemátodos como vectores biológicos del virus CRLV. La evidencia adquirida hasta el momento indica que el segmento ARN-1 del babaco cheravirus-1 es transmitido por injertos y que la titulación de la molécula de ARN-2 en las plantas de babaco infectadas es bajo o no está presente.

### Palabras clave:

- **CHERAVIRUS**
- **VASCONCELLEA X HEILBORNII VAR. PENTAGONA**
- **BABACO**
- **XIPHINEMA**
- **NEMATODES**

## **Abstract**

Plant viruses cause major economic losses by affecting the quality of agricultural production, an issue that increases due to grafting multiplication. The sterile character of babaco (*Vasconcellea x heilbornii* var. *pentagona*) requires the implementation of asexual reproduction methods with the objective of achieving a profitable fruit production, what it renders babaco susceptible to microbial diseases, especially those caused by viruses. Through massive sequencing of complementary DNA from babaco leaves collected from Ecuadorian highlands commercial nurseries, the partial sequence of a new babaco virus tentatively named babaco cheravirus-1 (BabChV-1) was detected. Phylogenetic analysis of the sequence of the babaco cheravirus-1 RNA-1 polyprotein confirms a close evolutionary relationship with two members of the *Cheravirus* gender, *Apple latent spherical virus* (ALSV) and *Cherry rasp leaf virus* (CRLV). This work suggests a procedure to evaluate the virus transmission by nematodes and provides a bibliographic review of nematodes as CRLV biological vector. The current evidence shows that the RNA-1 babaco cheravirus-1 segment is transmitted by grafting and the titer of the RNA-2 molecule of the infected plants is low or absent.

### **Keywords:**

- **CHERAVIRUS**
- **VASCONCELLEA X HEILBORNII VAR. PENTAGONA**
- **BABACO**
- **XIPHINEMA**
- **NEMATODES**