

LA MULTIPLICACIÓN DIFERENCIAL DE AMPELOVIRUS EN PLANTAS DE VID PODRÍA EXPLICAR LAS DIFERENCIAS DE INCIDENCIA EN LOS VIÑEDOS

Velasco, L.¹, Padilla, C. V.², Padilla, V.², García, B.², Hita, I.², Bota, J. M.³, Montero, R.³

¹IFAPA, Centro de Churriana, Cortijo de la Cruz s/n, 29140 Málaga. E-mail: leonardo.velasco@juntadeandalucia.es.

²IMIDA, C/ Mayor s/n, 30150 La Alberca, Murcia.

³IRFAP, C/ d'Eusebi Estada, 145, 07009 Palma de Mallorca.

El complejo del enrollado de la vid está compuesto por al menos nueve especies del género *Ampelovirus* y una del género *Closterovirus* (GLRaV-2). Dentro de los *Ampelovirus*, dos de ellos, GLRaV-1 y GLRaV-3 son aparentemente los más frecuentes en los viñedos y además están incluidos en la legislación vigente como no autorizados en material de vivero. Los demás *Ampelovirus* (GLRaV-4, -5, -6, -9, -Pr, -CV) parecen formar un grupo separado, el llamado grupo GLRaV-4LV, que aunque están muy relacionados serológica y filogenéticamente se consideran especies diferentes. Algunos de ellos han sido identificados recientemente en España y su incidencia es, aparentemente, menor que la de GLRaV-1 y -3. La disponibilidad de técnicas de análisis de RT-qPCR de estos virus nos ha permitido iniciar estudios de cuantificación de las copias del genoma en plantas de vid para tratar de relacionar la concentración diferencial de los virus como posible explicación de las diferencias en la incidencia relativa en el campo. En particular, hemos empleado como modelo los *Ampelovirus* GLRaV-3, -4 y -5 presentes en distintos materiales de vid. Tras obtener curvas estándar a partir de RNA sintetizado *in vitro* de los genes *RdRp* clonados de GLRaV-3, -4 y -5 hemos calculado la concentración de virus en peciolo de hoja. De esta manera, hemos podido determinar el número de copias de GLRaV-3 y -5 en cinco plantas de la variedad Tintilla de Rota y otras cinco de la variedad Rome que estaban infectadas por ambos virus, resultando que el número medio de copias por mg de tejido de GLRaV-3 era de $5,7 \times 10^6$ mientras que las copias de genoma de GLRaV-5 fue inferior, $1,60 \times 10^5$. Por otra parte, hemos analizado plantas de la variedad Gorgollasa que estaban infectadas por GLRaV-4 o bien por GLRaV-3 y GLRaV-4, simultáneamente. En dos plantas con infección simple de GLRaV-4 el número de copias por mg de tejido era de $2,70 \times 10^5$. En otras cuatro plantas que tenían infección doble el número de copias de GLRaV-4 fue similar a las de infección simple, $2,57 \times 10^5$, mientras que el número de copias de GLRaV-3 era mayor y del mismo rango que en las variedades Tintilla y Rome: $3,22 \times 10^6$ copias.mg⁻¹. Estos resultados preliminares no pueden descartar interacciones entre *Ampelovirus*, aunque parecen indicar que dos miembros del grupo GLRaV-4LV se multiplican menos en la planta que GLRaV-3, el más frecuente en España, ofreciendo una posible explicación de las diferencias en incidencia de los distintos *Ampelovirus*.