

Caracterización de retroelementos aislados a partir de los cromosomas sexuales de *Rumex acetosa*

Jamilena Manuel¹, Beatrice Mariotti, Rafael Navajas-Pérez², Manuel Garrido-Ramos², Roberto de la Herrán² y Rafael Lozano¹

¹Departamento de Biología Aplicada. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Almería. 04120 Almería. ²Departamento de Genética. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. 18071. Granada. ³e-mail: mjamille@ual.es

Rumex acetosa es una especie dioica con cromosomas sexuales perfectamente diferenciados, siendo las hembras $2n = 12 + XX$, y los machos $2n = 12 + XY_1Y_2$. Con el fin de aislar y clonar secuencias de los cromosomas sexuales, el trivalente que forman el cromosoma X y los dos Ys durante la profase meiótica de los machos de *R. acetosa* ha sido aislado mediante microdissección. El ADN de los cromosomas microdisseccionados se ha amplificado y clonado, generando una genoteca específica de los cromosomas sexuales. El rastreo de esta genoteca con ADN genómico de la especie nos ha permitido identificar un total de 5 familias de ADN repetido disperso. Una de ellas, la familia DOP-20, no ha mostrado ninguna homología con secuencias de ADN o proteínas en las bases de datos. No obstante, las secuencia de las proteínas traducidas a partir de las secuencias de las otras 4 familias, DOP-61, DOP-47, DOP-60, y DOP-8, mantienen homología con las proteínas codificadas por distintos retroelementos de plantas. DOP-61 y DOP-47 presentan gran similitud con poliproteínas *gag-pol* de retroelementos LTR vegetales del tipo *GYP*SY, especialmente con retroelementos específicos de la heterocromatina centromérica de cereales tales como los retrotransposones CMR de maíz. DOP-60 muestra similitud con la poliproteína *gag-pol* de retroelementos LTR similares a *COPIA*, y la proteína de DOP-8 muestra homología significativa con la transcriptasa inversa de retroelementos no-LTR de plantas. La organización de estas secuencias repetidas dispersas en el genoma de machos y hembras de *R. acetosa*, así como su acumulación en distintas especies dioicas y hermafroditas del género *Rumex*, se ha estudiado mediante Southern-blot. Los resultados indican que las 5 familias se corresponden con ADN repetido disperso presente tanto en los machos como en las hembras de *R. acetosa*, aunque su acumulación está más limitada a especies dioicas del género *Rumex*. Se discute la posible implicación de estos retroelementos en el origen y evolución de los cromosomas sexuales de este grupo de plantas.