

Piense en el **mañana** piense en **hoyos**

[28/05/2008]

Descifran el genoma de un árbol frutal - Forestal y Cinegética

Universidad de Granada

28 Mayo '08- Un grupo de científicos de las Universidades de Illinois (EEUU), Georgia (EEUU), Hawai (EEUU) y Nakai (China) entre otras, han descifrado por primera vez la secuencia genómica de un árbol frutal, en este caso la papaya (*Carica papaya*), según recoge en su portada la última edición de la prestigiosa revista Nature. Entre los investigadores se encuentra un científico adscrito al grupo de Genética Molecular de Departamento de Genética de la Universidad de Granada

Este nuevo avance supone, tras la secuenciación de los genomas de otras plantas como el de la especie modelo en investigación biológica *Arabidopsis thaliana*, el arroz, el álamo y la vid, el quinto genoma vegetal secuenciado hasta la fecha, y el del primer árbol frutal. Además, los autores han utilizado en sus análisis la variedad transgénica SunUp resistente al virus ringspot (que representa una seria amenaza para esta especie), lo que supone el primer organismo transgénico en ser secuenciado.

Rafael Navajas Pérez, investigador del Departamento de Genética de la Universidad de Granada, forma parte del equipo de más de 85 científicos que han participado en esta investigación dirigida por los doctores **Ray Ming** (Universidad de Illinois), **Andrew H. Paterson** (Universidad de Georgia) y **Maqsdul Alam** (Universidad de Hawaii).

La papaya es un cultivo muy importante en gran parte de Latinoamérica y Estados Unidos por sus beneficios nutricionales y aplicaciones medicinales, y constituye unos ingresos anuales de unos 130 millones de dólares sólo en el estado de Hawaii. En Europa, este cultivo está en auge, siendo España, y más concretamente la Costa Tropical granadina un importante productor como consecuencia de las particulares condiciones climáticas de la zona.

Un modelo para investigar

Aparte de la importante implicación comercial, por su posición en el árbol de la vida y por el reciente descubrimiento de cromosomas sexuales en su genoma, *Carica papaya* supone un modelo de estudio excelente para responder a una serie de cuestiones interesantes relacionadas con la historia evolutiva de las plantas con flor.

Así, a partir de este descubrimiento, los investigadores ya han podido identificar que su genoma contiene un menor número de genes que el de *Arabidopsis* (una pequeña hierba anual), a pesar de ser tres veces mayor que éste. Según el investigador granadino, la ausencia de fenómenos de duplicación génica recientes, frecuentes en los genomas de angiospermas, puede estar detrás de esta observación. A pesar de ello, se ha detectado un aumento significativo en el número de genes relacionados con el desarrollo arbóreo, la deposición y removilización de reservas de almidón, la atracción de agentes encargados de dispersar las semillas y la adaptación a la duración del día en clima tropical.

Otros cultivos importantes

Los expertos auguran que este nuevo genoma ofrecerá numerosas ventajas como sistema de referencia para la genómica comparada con otros árboles frutales, y servirá de base para estudiar propiedades morfológicas, fisiológicas, medicinales y nutricionales de otras plantas pertenecientes al orden Brassicales, en el que la papaya está incluida, y que alberga cultivos económicamente tan importantes como la col, la coliflor, el brócoli, la mostaza, el nabo o el repollo. Asimismo, se espera que la papaya sea un organismo de referencia para el estudio de la evolución de los cromosomas sexuales en plantas.

El Dr. Navajas Pérez, que actualmente trata de secuenciar la región determinante del sexo en los cromosomas sexuales de la papaya y cuya carrera investigadora se ha centrado en distintos aspectos de la determinación sexual en plantas, pretende en un futuro cercano, poner en marcha una investigación en nuestra universidad encaminada al diagnóstico precoz del sexo en especies vegetales cultivadas de interés económico para Andalucía, así como al estudio de otros aspectos moleculares de la Biología del sexo en plantas.



AGROANUNCIOS

Minitractor Kubota
B1400DT 4x4 con
rotavator



Minitractor Suzue
M2001 4x4 con
rotavator



SEISMIC
(METAMITRONA 70%)
16€/KG



[Más anuncios](#)

Cultivo de fresa y fresón

Investigación en la Universidad de deformaciones, bromuro, sin suelo
www.dipinnova.com

Experiencia en Plantas

Visite la Galería de Imágenes con fotos de todas nuestras plantas
www.opde.net

Anuncios Google