

Investigadores españoles obtienen el genoma completo del melón

Es la primera vez que una iniciativa público-privada de nuestro país consigue un genoma completo de una especie superior de plantas

11 de julio de 2012

Un consorcio de nueve centros de investigación públicos y privados españoles ha obtenido el genoma del [melón](#), una de las especies de mayor interés económico en todo el mundo, ha anunciado el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que ha destacado que "es la primera vez que una iniciativa público-privada española consigue un genoma completo de una especie superior de plantas (tienen flor y producen semillas) y, además, lo han hecho usando nuevas tecnologías de secuenciación masiva, que son más baratas y eficientes". Además del genoma completo del [melón](#), los investigadores han podido secuenciar, a partir de él, los genomas de siete variedades diferentes.

El proyecto Melonomics, puesto en marcha por la fundación Genoma España, ha contado con la participación de nueve centros de investigación y el apoyo de cinco empresas, todos ellos distribuidos en cinco comunidades autónomas. El trabajo, publicado en la revista "Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)" ha estado liderado por Pere Puigdomènech, del CSIC, y Jordi García Mas, del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), que desarrollan su trabajo en el Centro de Investigación en Agrigenómica de Barcelona (CRAG). También ha contado con una colaboración destacada del grupo dirigido por Roderic Guigó, del Centro de Regulación Genómica.

Los resultados del estudio han mostrado que el melón tiene un genoma de unos 450 millones de pares de bases y 27.427 genes, mucho mayor que su pariente más cercano, el pepino, con 360 millones de pares de bases. "La diferencia de tamaño se debe en gran parte a la amplificación de elementos transponibles y no se observan duplicaciones recientes del genoma, muy frecuentes en especies vegetales", explicó Puigdomènech.

"Hemos identificado 411 genes en el melón que pueden tener la función de proporcionarle resistencia a enfermedades. Son muy pocos y, a pesar de ello, el melón tiene una gran capacidad de adaptación a diferentes ambientes", destacó el investigador del CSIC. Durante el estudio, al comparar este genoma con otros cercanos filogenéticamente, se ha observado cómo se realizan los cambios en el genoma de estas especies conocidas por su gran variabilidad.

Otro aspecto de interés para el estudio es el relacionado con la maduración de la fruta, proceso en el cual se definen características como el gusto y el aroma. Los investigadores han identificado hasta 89 genes relacionados con algunos de estos procesos: 26 relacionados con la acumulación de carotenos (lo que da el color a la pulpa del melón) y 63 con la acumulación de azúcar y, por tanto, con el sabor del melón, de los que 21 no estaban descritos anteriormente. "El conocimiento del genoma y de los genes relacionados con características de interés agronómico permitirán avanzar en la mejora genética de esta especie para producir variedades más resistentes a plagas y con mejor calidad organoléptica", señaló el investigador del IRTA, Jordi García Mas.

Etiquetas: [enfermedades](#), [genoma](#), [maduración](#), [melón](#), [organoléptica](#)

Normativa Legal Sociedad y Consumo Ciencia y tecnología de los alimentos Alimentos Riesgos

[Entrevistas](#) | [Infografías](#) | [Videos](#) | [Monográficos](#) | [Artículos](#)

Visita nuestro canal
EROSKI CONSUMER tv



En EROSKI CONSUMER nos tomamos muy en serio la privacidad de tus datos. [aviso legal](#). © Fundación EROSKI

[¿Quiénes somos?](#) | [Escribenos](#) | [Hemeroteca](#) | [Web de Prensa](#) | [Titulares RSS](#)

[Accesibilidad](#) | [Mapa Web](#) | [Autores de las imágenes](#) [Creative Commons](#) de esta página

