



Actualizado 8:51

[PORTADA](#)

[IMPRESA](#) [Edición en PDF](#)

[11-JUN-12](#)

- [Gente](#)
- [COMUNICACIÓN](#)
- [RELIGIÓN](#)
- [LA RED](#)
- [LOS TOROS](#)
- [VERDE](#)
- [CIENCIA](#)
- [VD VIAJES](#)
- [MOTOR](#)
- [L'OSSERVATORE](#)
- [SUPLEMENTOS](#)

• Síguenos en:     

En busca del tomate perfecto

Un equipo de más de 300 científicos de trece países ha conseguido secuenciar el ADN de este fruto. El hallazgo, publicado en la revista «Nature», abre la puerta, en un futuro, a mejorar su calidad nutritiva, la textura, el sabor y la resistencia a las enfermedades más comunes de esta planta

• 0


• 1

•

[0](#)





 Doble clic sobre cualquier palabra para ver significado

9 Junio 12 - - B. Muñoz

Protagonista indiscutible de los platos más característicos del verano como las ensaladas y el gazpacho, el tomate ya no sólo forma parte de los meses de estío, sino que su producción se ha extendido durante todo el año y ha sabido hacerse un hueco en el menú de todos los lugares del mundo. Sin embargo, el sabor y olor que desprendían con sólo partarlos ha quedado ya en el recuerdo de generaciones pasadas porque, en la actualidad, muchos tomates ya no saben a nada. Ahora, un grupo de más de 300 científicos de trece países han secuenciado el ADN del tomate, lo que abre la puerta a mejorar su calidad nutritiva, el sabor y la resistencia a las enfermedades más comunes en esta planta. El trabajo aparece publicado en el número de la semana pasada de la revista «Nature».

Avance

En concreto, se ha completado la secuenciación del genoma del tomate (*Solanum lycopersicum*) y la de su pariente silvestre (*Solanum pimpinellifolium*). Según el investigador del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas Primo Yúfera –centro mixto del CSIC y la Universidad Politécnica de Valencia–, Antonio Granell, que ha dirigido la parte española del trabajo, este hecho «supone disponer de una herramienta fundamental que nos permitirá avanzar de forma más eficaz en los programas de mejora de calidad del tomate y su capacidad para desarrollarse en condiciones de estrés medioambiental». Aunque todavía es pronto para aventurar cuándo se podrán empezar a comercializar tomates con un mejor sabor y más propiedades para la salud, Jim Giovannoni, biólogo molecular y profesor adjunto del departamento de Biología y Genética de la Universidad de Cornell en EE UU e integrante del estudio, «tener la secuencia del genoma de este fruto hace más fácil aumentar su textura, aroma, color y sensación en la boca, pero no es algo inmediato». El fruto del tomate, según Granell, «es aún desconocido, al igual que muchos otros en lo que respecta a los compuestos potencialmente importantes para la salud, pero el genoma sirve como herramienta para acelerar la mejora de su calidad, pero entendido como la mejora de las calidades organolépticas, la capacidad de tolerar infecciones y, por tanto, mantener su calidad».

No obstante, Roderic Guigó, jefe del grupo de Bioinformática y Genómica del Centro de Regulación Genómica (CRG) está convencido de que «de forma

contraria a lo que muchos pensamos, las variedades modernas de tomates están caracterizadas por un gusto mejor que sus ancestrales. Esto se ha conseguido mediante el cruce de variedades distintas con características deseables. El conocimiento de la secuencia del genoma va a acelerar este proceso». La variabilidad entre las diferentes clases de tomates también abre una vía de estudio. «Muchos de los tomates silvestres acumulan, además, compuestos antioxidantes hidrosolubles, cuya introducción en las variedades cultivadas son de interés, ya que mejoraría el aporte de esos compuestos que complementaría, además, el aportado por el licopeno, presente en las variedades de fruto rojo», matiza Granell. El ADN del tomate posee unos 35.000 genes que se expresan a lo largo de uno 900 millones de pares de bases. Entre sus diferentes cadenas de adenina, guanina, citosina y timina, el tomate presenta indicios de haber sufrido varias duplicaciones. El análisis del contenido genético de este fruto indica que sufrió varias triplicaciones consecutivas hace unos 60 millones de años. Posteriormente, y según se detalla en el estudio, la mayor parte de los genes triplicados se perdieron, mientras que aquellos que sobrevivieron se especializaron con el tiempo y ahora son los responsables de controlar el tiempo de maduración, la firmeza de los frutos y su pigmentación roja característica.

Mejora de cultivos

Dada la similitud del tomate con otros miembros de su misma familia, las solanáceas, como «la berenjena, la patata o el pimiento, entre otros, esta información nos permitirá también impactar los programas de mejora de esos cultivos hortícolas». Los investigadores compararon el genoma del tomate doméstico con el de dos especies del mismo género: la variedad silvestre y la patata. «Pertencen al mismo género y se encuentran entre las fuentes principales de alimento de la humanidad, sobre todo la patata. La comparación de ambos genomas nos permite identificar aquellas diferencias genéticas que son responsables de las diferencias fenotípicas entre patatas y tomates», explica Guigó. De la misma manera que el tomate silvestre, continúa Granell, «contiene información que permite a esa especie crecer en condiciones que el de tipo cultivado no podría, una vez que identifiquemos qué regiones del genoma son importantes para ello, podremos cultivar tomates en sitios donde habitualmente no podríamos. Esto también nos valdría para resistir nuevas enfermedades».

- 0
- 1
-
-

[0](#)

- 
- 

- 



↓ PUBLICIDAD ↓

Gestión en plagas

Prevención de plagas, expertos en desinsectación y desratización

www.serviset.com

Anuncios Google

© Copyright 2012, La Razón C/ Josefa Valcárcel 42, 28027 Madrid (España)