



Madrid, martes 10 de octubre de 2017

El primer genoma de referencia del olivo silvestre, un avance en su conocimiento evolutivo

- La secuenciación del genoma muestra la expansión y adquisición de nuevas funciones de los genes responsables de la biosíntesis del aceite de oliva
- El análisis del genoma y de la expresión génica permiten realizar nuevos estudios evolutivos en familias de genes implicados en producción y calidad de aceite



Olivas tras su recolección / CSIC Comunicación

Un equipo de investigación con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) junto a la Universidad de Córdoba ha realizado una investigación sobre la secuenciación del genoma del olivo silvestre (*Olea europaea* var. *sylvestris*), que está considerado como el ancestro común de los olivos cultivados actualmente. El

artículo ha sido publicado recientemente a través de la prestigiosa revista de ciencia *PNAS*.

El análisis del genoma y de la expresión de los genes, ha permitido a los investigadores realizar diversos estudios evolutivos, entre los que cabe destacar como novedades dos eventos de duplicación del genoma relativamente recientes. Las duplicaciones en cuestión han sido posteriores a la divergencia de los genomas del olivo silvestre y del sésamo (*Sesamum indicum*), otra de las especies productoras de aceite.

La observación realizada por los investigadores: “Ha permitido determinar, comparando los genomas del olivo silvestre y del sésamo, que estos eventos de duplicación genómica han contribuido a la expansión y a la adquisición de nuevas funciones en las familias de genes responsables de la biosíntesis del aceite de oliva”, ha afirmado Pilar Hernández, investigadora del Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba.

Los trabajos llevados a cabo contribuyen en el hecho de poder profundizar más acerca de la propia historia del olivo, además de presentar el primer genoma de referencia del olivo silvestre: “Representa un avance en el conocimiento de la historia evolutiva del olivo y, particularmente, en la evolución de la biosíntesis del aceite. Estos conocimientos se podrán utilizar en el futuro para incrementar la producción y calidad del aceite de oliva”, ha concretado la investigadora Hernández.

Turgay Unver, Zhangyan Wu, Lieven Sterck, Mine Turktas, Rolf Lohaus, Zhen Li, Ming Yang, Lijuan He, Tianquan Deng, Francisco Javier Escalante, Carlos Llorens, Francisco J. Roig, Iskender Parmaksiz, Ekrem Dundar, Fuliang Xie, Baohong Zhang, Arif Ipek, Serkan Uranbey, Mustafa Erayman, Emre Ilhan, Oussama Badad, Hassan Ghazal, David A. Lightfoot, Pavan Kasarla, Vincent Colantonio, Huseyin Tombuloglu, Pilar Hernandez, Nurengin Mete, Ozgur Cetin, Marc Van Montagu, Huanming Yang, Qiang Gao, Gabriel Dorado and Yves Van de Peer. 2017. **The genome of wild olive and the evolution of oil biosynthesis. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA.** *PNAS*. DOI: 10.1073/pnas.1708621114

Alfonso Gálvez / CSIC Comunicación