

Polinización de la variedad de olivo ‘Arbequina’

M. Rovira^{1*}, J. Tous¹, J.F. Hermoso¹, G. Valdés², R. de la Rosa³

¹ IRTA-Mas de Bover, Ctra. Reus-El Morell, km, 3,8. 43120-Constantí (Tarragona)

² Instituto Valenciano de Investigación Agraria- Estación Experimental Agraria de Elche

³ Centro Alameda del Obispo, IFAPA- Córdoba. Junta de Andalucía.

* Correo electrónico: merce.rovira@irta.cat

Palabras clave: ‘Arbequina’, autopolinización, microsatélites

La autocompatibilidad de ciertas variedades de olivo se está cuestionando en los últimos años, ya que si bien se ha demostrado que es posible, se ha observado una predilección genética de los cultivares a ser polinizados más por polen foráneo que por su propio polen. Esta tendencia se ha revelado gracias a los estudios con marcadores moleculares sobre semillas de algunas variedades como ‘Arbequina’ o ‘Picual’. Cuando se embolsaron ramas, antes de iniciarse la floración del olivo, también se obtuvieron semillas de polinización cruzada, revelando la posibilidad de que exista un polen “aeronegante” en la atmósfera antes de que se produzca la floración. Para intentar dilucidar sobre estos aspectos de biología floral del olivo, se planteó un ensayo de autocompatibilidad de ‘Arbequina’ desde el IRTA-Mas de Bover, en colaboración con la Estación Experimental Agraria de Elche y con el IFAPA de Córdoba.

En 2007 se eligieron árboles de la variedad ‘Arbequina’ en distintas regiones: El Pinós y Alcoi en Alicante, y Móra la Nova y Mas de Bover en Tarragona. Se embolsaron 4 ramas de 2 árboles/localidad (un total de 8 árboles). Las bolsas que se utilizaron eran de papel celofán perforadas con láser, y se utilizó doble bolsa. Las ramas se embolsaron los primeros días de los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril. Posteriormente, pasadas las floraciones y el cuajado de los frutos, se quitaron las bolsas de los árboles. En la época de cosecha, se recogieron las aceitunas de cada rama, árbol y localidad. Los huesos de estos frutos se enviaron al IFAPA de Córdoba, donde mediante marcadores moleculares (microsatélites), se realizaron las pruebas de paternidad de las semillas.

El número de frutos que se obtuvo en cada rama fue muy variable, oscilando de 1 a 100. Se emplearon 4 loci de microsatélites (DCA9, UDO43, DCA18, UDO19) para realizar los estudios de paternidad de las semillas, analizándose 5 semillas de cada rama. En la mayoría de las ramas (19 de un total de 30), no apareció ninguna semilla autopolinizada, en las 11 ramas restantes aparecieron una o más semillas autopolinizadas (36% de las ramas). Éstas abundaron más en la zona de Tarragona: 4 ramas en los árboles de Mora d’Ebre y 5 en Mas de Bover. En la zona de Alicante, solamente en la plantación de Villena, aparecieron frutos autopolinizados en dos ramas, no apareció ninguno en los árboles de El Pinós. Sin embargo, en todos los casos, la mayoría de semillas fueron fruto de polinización cruzada.

A la vista de estos resultados, se confirma la predilección del polen foráneo frente al propio polen. Por esta razón, en las nuevas zonas olivareras, convendrá diseñar las plantaciones con variedades polinizadoras. Pero, ¿por qué en las ramas embolsadas durante los meses de Enero y Febrero se obtienen frutos de polinización cruzada? Si las ramas estaban bien aisladas (doble bolsa), ¿de dónde ha venido este polen? ¿Se encontraba ya en estos meses de invierno en la atmósfera? Quedan todavía algunas cuestiones por resolver sobre el tema de la polinización en el olivo.