

La revolución actual en el almendro / Rafel Socias

[Opiniones y Experiencias](#) - 29 Jun, 2018



Frutales

[Almendro](#) | [variedades](#) | [mejora](#) |

Rafel Socias i Company

Unidad de Hortofruticultura.

[Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón \(CITA\)](#)

Actualmente el cultivo del almendro está experimentando una verdadera revolución en cuanto a nuevos sistemas de producción que no sólo se basan en las distintas densidades de producción, sino en la aplicación de mejores sistemas de riego y de poda y en el desarrollo de nuevos sistemas de recolección, sin perder de vista que toda esta revolución se sustenta en dos aspectos de la situación del cultivo y del mercado de la almendra a nivel mundial: las mayores demandas del mercado y el abanico de nuevas variedades que los distintos programas de mejora han ofrecido a los agricultores para su cultivo.

En los últimos años la demanda de almendra se ha ido incrementando paulatinamente y en estos momentos todavía se supone que no ha llegado a su umbral superior debido al aumento del consumo en mercados antes extraños a la almendra, como los de la India y del Lejano Oriente. Sin embargo, hay un aspecto comercial que está adquiriendo de cada vez más importancia, la calidad del producto, que permite diferenciar una variedad por encima de un conjunto que sea simplemente "almendra". El caso de las variedades tradicionales españolas 'Marcona' y 'Desmayo Largueta' es un ejemplo clásico de esta diferenciación, que siempre se ha traducido en un incremento del precio.

Igualmente los programas de mejora han obtenido nuevas variedades para hacer frente a las necesidades de los agricultores y de los mercados. Las variedades tradicionales del almendro se ha caracterizado por su floración muy temprana, cuando los peligros de las heladas son muy elevados, lo que provoca daños irreversibles sobre las flores y la pérdida total o parcial de la cosecha. Por ello, desde los inicios del programa de mejora del almendro del CITA en 1974 por Antonio J. Felipe, se propuso la obtención de variedades de floración tardía, de manera que su floración transcurriera una vez que los peligros de heladas fueran menores.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

Algunas obtenciones del CITA han avanzado la época de floración del almendro con indudable éxito. Primero fue 'Guara', que ha representado más de la mitad de las nuevas plantaciones de almendro durante muchos años, no sólo en Aragón, sino en toda España e incluso en Argentina. Posteriormente 'Felisia' se convirtió en la variedad comercial de almendro de floración más tardía conocida en todo el mundo. Los trabajos prosiguieron para obtener variedades de floración más tardía, a finales de marzo o primeros de abril, como las recientes 'Mardía' y 'Vialfas'. Parte de estos avances se han debido a la identificación de un gen que induce un retraso de la floración en las plantas que lo poseen, como las tres últimas variedades indicadas.

Las variedades tradicionales de almendro requieren la polinización cruzada para producir una cosecha, que a diferencia de los otros frutales es una semilla en lugar de un fruto. Para ello se deben plantar juntas dos variedades que coincidan en floración para que puedan donarse recíprocamente el polen, y al mismo tiempo deben encontrarse insectos polinizadores, las abejas,

para que realicen el transporte del polen. Sin embargo, tradicionalmente se han plantado juntas las variedades 'Desmayo Largueta' y 'Marcona', que no coinciden suficientemente en floración y además, las abejas no vuelan si las condiciones atmosféricas son desfavorables: temperaturas frías, vientos fuertes, lluvias o nieblas, condiciones que suelen ser frecuentes en la época de floración del almendro.

Todos estos requisitos han hecho que las producciones de almendro sean muy alternantes en todas las zonas de cultivo, por lo que otro objetivo prioritario del programa de mejora del CITA fue la obtención de variedades que no necesitaran de la polinización cruzada para producir una cosecha, sino que su propio polen fuera tan válido como uno externo para realizar la fecundación de las flores.

El trabajo realizado en nuestro grupo de trabajo en este sentido ha sido pionero en el mundo, ya que se descubrió que esta posibilidad de autopolinización, la autocompatibilidad, era un carácter transmisible a la descendencia. A lo largo de los años se fue avanzando en el conocimiento científico de este carácter, al mismo tiempo que se registraban nuevas variedades autocompatibles que están contribuyendo a la revolución actual ya que permiten plantaciones monovarietales de un manejo más simple, especialmente en los casos de alta densidad.

Así en el CITA se descubrió la transmisión de la autocompatibilidad, se estableció su heredabilidad, la influencia de la consanguinidad, su componente cuantitativo y no sólo cualitativo, la identidad de los alelos S, su doble expresión, los efectos de las mutaciones epigenéticas, todos ellos avances fundamentales en la comunidad científica internacional, identificando a nivel básico este gen que se traduce a nivel práctico en una producción más segura de las plantaciones comerciales. Ha sido un motivo de amor propio que todas las variedades obtenidas por el CITA sean autocompatibles.



Las imágenes son propiedad del autor y su uso o distribución no está autorizado sin su expreso consentimiento

También en el conocimiento de la composición de la pepita como signo de su calidad los avances en el programa del CITA han sido pioneros para la valoración de variedades como 'Belona' y 'Soleta', que pueden considerarse no sólo como substitutas de las tradicionales 'Marcona' y 'Desmayo Largueta', sino que incluso las superan. Actualmente 'Belona' se considera como el máximo referente de calidad a nivel mundial.