



## El almendro florece en Zaragoza

**Rafael Socías i Company**

**Dr. Ingeniero Agrónomo del CITA de Aragón**

La investigación agraria se fundamenta en el deseo de dar nuevas soluciones a los problemas existentes en la producción de cualquier cultivo. Una de estas soluciones es la obtención de nuevas variedades, de manera que superen los defectos de las variedades actuales, mediante los programas de mejora genética. Generalmente los trabajos de la investigación se desarrollan en centros especializados, a menudo situados en las afueras de las grandes ciudades, pero con una visión directa hacia el campo donde se deben aplicar los resultados de la investigación.

Cualquier programa de mejora genética debe tener muy presentes los problemas que presenta el cultivo que se quiere mejorar. Para ello se debe estar muy en contacto con el medio rural, con el fin de conocer estos problemas, se deben conocer los estudios previos relacionados con estos problemas y se debe igualmente conocer la variabilidad que la especie presenta con el fin de poder elegir los materiales iniciales con el fin de plantear los cruzamientos del programa de mejora.

Uno de los programas de mejora más exitosos de la agricultura española ha sido el del almendro llevado a cabo en el actual CITA de Aragón. En este centro (entonces CIDADE, después CRIDA 03 del INIA y SIA de la DGA), los trabajos sobre el almendro empezaron cuando se incorporó el Dr. Ingeniero Agrónomo Antonio J. Felipe en 1966. En aquel momento el almendro ni siquiera era considerado un árbol frutal. Su investigación estaba relegada al mismo nivel que su cultivo, al que se dedicaban únicamente las tierras marginales y sin ninguna otra posibilidad de aprovechamiento. Por ello el trabajo del Dr. Felipe fue pionero en España, pues prácticamente tuvo que empezar de la nada.

Desde el principio se constató que el mayor problema de la producción de la almendra en España era su baja productividad. En la mayoría de los casos no llegaba a los 100 kg de pepita por hectárea, situación que desgraciadamente todavía se mantiene en muchas parcelas. Esta baja producción se debe fundamentalmente a la ocurrencia de heladas, a las deficiencias observadas en la polinización y a los reiterados problemas de sequía en un cultivo de gran presencia en el secano.

Frente a los problemas de la sequía, la única solución viable es el riego, un recurso no siempre posible en las plantaciones de almendro.

Frente a los problemas de las heladas, las variedades de floración tardía puede reducir significativamente su daño por medio del escape de las mismas, ya que cuanto más tarde en florecer una variedad, tanto mayor será la posibilidad de evitarlas.

Frente a los problemas de la polinización, la plantación de variedades auto-compatibles libera al almendro de la necesidad de las abejas para su polinización y de la presencia de condiciones atmosféricas favorables para el vuelo de las mismas.

Por ello el programa de mejora genética se planteó con el objetivo de desarrollar nuevas variedades auto-compatibles y de floración tardía. Así en 1974 se inició el primer programa de mejora genética español de frutales en el actual CITA de Aragón. A lo largo de casi 40 años se han realizado cruzamientos con el fin de incorporar otras características interesantes en el programa de mejora.

Las tres primeras variedades registradas fueron 'Aylés', 'Moncayo' y 'Guara' en 1987. 'Guara' ha representado probablemente la variedad con el mayor éxito comercial de toda la agricultura española. Actualmente se encuentra difundida por todas las zonas de cultivo españolas, y también en Argentina y otros países, es la variedad de referencia en España y representó el mayor volumen de producción en un año de heladas tan importantes como el 2004. Durante muchos años ha representado más del 50% de la producción de plantas de almendro por los viveros españoles y, por ende, de las nuevas plantaciones.

En 1988 se registraron tres variedades más, 'Blanquerna', 'Cambra' y 'Felisia', y en 2005 'Belona' y 'Soleta', que se caracterizan por sus pepitas de calidad excepcional y que pueden representar unas alternativas comerciales a las dos variedades preferidas por el mercado español. 'Belona' se distingue por sus pepitas muy parecidas a las de 'Marcona' en cuanto a sus características físicas, pero también en su composición; como florece más tarde y no necesita polinización representa una opción muy interesante para este tipo comercial de pepitas ante el desplazamiento de la producción hacia zonas interiores. Las mismas consideraciones se aplican a 'Soleta' en cuanto a su capacidad de sustitución de las pepitas de 'Desmayo Largueta' en el mercado, ya que además de sus buenas características agronómicas como variedad, las pepitas de 'Soleta' se distinguen por su facilidad de pelado una vez tostadas, además de presentar un excelente sabor.

Finalmente en 2008 se presentó a registro la variedad 'Mardía', que se distingue por su floración extra-tardía, floreciendo como media 20 días después de 'Guara', lo que prácticamente le libera de los posibles daños por heladas. Presenta además unas muy buenas características agronómicas y comerciales.

Con estas obtenciones el CITA de Aragón ha impulsado desde Zaragoza un renacimiento del cultivo del almendro y ha llevado a cabo unas investigaciones que son punteras a nivel mundial en el estudio de la auto-compatibilidad del almendro y en la obtención de nuevas variedades. Con estas variedades se han resuelto algunos de los problemas del cultivo del almendro y han llevado al mundo rural el resultado de los esfuerzos de varias generaciones de investigadores. La presencia de estas variedades en plantaciones de Aragón, del resto de España e incluso en otros países, permite afirmar que la expansión que hoy en día conoce el almendro se debe a que florece en todos los sentidos en Zaragoza.

