



**Semillas Fitó inauguró en enero de 2007 un nuevo laboratorio de investigación en biotecnología. Un equipo científico trabaja en las áreas de biotecnología molecular, cultivo in vitro y fitopatología.**

## Semillas Fitó, instalaciones para la mejora de hortalizas

**ALICIA NAMESNY**  
agrocon@ediho.es

En Cabrera de Mar, en la comarca del Maresme, al norte de Barcelona, se encuentra uno de los centros de mejora y experimentación que Semillas Fitó tiene en España. En este centro junto con otro situado en Almería se realizan los programas de mejora y se evalúan cada año unos 7000 híbridos de especies hortícola. En enero de 2007 ha inaugurado un nuevo laboratorio de investigación en biotecnología, donde un equipo científico de 30 personas trabaja en las áreas de la biología molecular, cultivo in vitro y fitopatología para ayudar al desarrollo de nuevas variedades híbridas. Este laboratorio es el último hito de 125 años de actividad de 5 generaciones de la familia que da nombre a la empre-

sa. El origen se remonta al cultivo y venta de hortalizas en el mercado del Born en Barcelona, que hacía las veces de mercado central, adonde acudían los agricultores de los pueblos. Al cabo de los años empezaron a comercializar semillas, luego a producirlas también, hasta hoy con clientes en todo el mundo. Primero semillas de especies hortícola, para completar el abanico con semillas para cultivos extensivos y más tarde para áreas verdes. De la comercialización al estudio de híbridos para, al día de hoy, poder investigar en su Laboratorio de Biotecnología la acertada mejora que el mercado demanda. Fruto de ello es la nueva línea de especies hortícola que bajo la marca "El Huerto de Claudio"

**Eulàlia y Jaume Fitó en uno de los invernaderos de experimentación. Eulàlia es la responsable de la investigación de la empresa desde hace 10 años.**

ofrecen una garantía de sabor tradicional y suministro a lo largo de todo el año a través de intermediarios exclusivos por zonas. En la web [www.elhuertodeclaudio.com](http://www.elhuertodeclaudio.com) hay más información de estos nuevos productos.

En el departamento de Biotecnología trabajan 25 personas y conjuntamente con los mejoradores de cada una de las especies tienen como objetivo obtener variedades que cumplan los múltiples requisitos de una horticultura moderna. Requisitos que desde el punto de vista del productor se resumen en una alta productividad, uniformidad y ajustados a la demanda del mercado. Los múltiples programas que se llevan a cabo en los centros de mejora están desti-



nados a lograr variedades adaptadas a las diversas zonas de mercado del Área Mediterránea y Sudamérica, en especial se busca más resistencia a plagas y enfermedades y mayor calidad comercial.

Las instalaciones de mejora y el nuevo centro de Biotecnología ocupan una finca de 10 ha equipada con invernaderos con control automático de las condiciones ambientales. El laboratorio ocupa una superficie de 2800 m<sup>2</sup>.

El laboratorio consta de: un departamento de cultivo in vitro para la obtención de líneas diplohaploides que acorta en gran medida el tiempo necesario para generar nuevas variedades híbridas; un departamento de genética molecular donde se buscan y usan marcadores de ADN ligados a genes de interés en la mejora de variedades (genes de resistencia a enfermedades, color, azúcar, etc...) y un departamento de patología donde se ensayan miles de plantas al año el test de resistencia a patógenos para poder seleccionar las líneas con mayor resistencia a enfermedades. Todo esto aporta un gran beneficio económico para el agricultor profesional.

Parte de la superficie de los laboratorios está dedicada a cámaras de crecimiento con una iluminación que simula la luz natural (unos 40.000 luxes). Son cámaras donde se autofecunda y produce semilla durante todo el año. El laboratorio está equipado con un

**De izquierda a derecha, Jaime Fitó, Jordi Quilis, responsable de los marcadores, Asunción Lázaro, responsable de Patología, y Torben Jahrmann, director del laboratorio.**

**El melón es una de las principales especies para la empresa.**

instrumental de última generación. La última adquisición es un secuenciador. El uso de esta reciente tecnología, presenta numerosas ventajas respecto la metodología utilizada hasta el momento, como son su alta capacidad de análisis, su alta especificidad, sensibilidad y reproducibilidad en un tiempo significativamente menor respecto a la metodología usada hasta el momento. Así, mediante la técnica de QRT-PCR, basada en sondas capaces de detectar de manera mucho más rápida y fiable polimorfismos simples de secuencia nucleotídica (SNPs), pretende optimizar, de manera significativa, la resolución de los resultados.

En el laboratorio de Biotecnología trabajan 25 personas y está previsto la incorporación de 10 más en los meses próximos. Eulàlia Fitó, se incorporó a la empresa hace 10 años y actualmente es responsable de esta instalación.

La mejora de variedades híbridas es un trabajo arduo y con un

alto nivel de exigencia, esfuerzo y coste. De los 7000 híbridos que cada año se ensayan, sólo aproximadamente un 20% destacan por su potencial interés comercial; y de éstos sólo entre 5 y 10 llegarán a ser comerciales. La tecnología disponible actualmente y el apoyo de técnicos mejoradores y agricultores facilita esta labor de criba y permite llegar a seleccionar productos estrella.

### La esencia y los orígenes

No cabe duda de que sobre una empresa como es Semillas Fitó podría escribirse un monográfico de la revista, sin agotar el tema. Pero puestos a resumir y buscar los hechos que la definen, para quien escribe, son dos. Por un lado, es un ejemplo –no hay muchos más, si es que hoy hay alguno– de que hay “otros caminos posibles” para la mejora genética de los productos hortícola, en el mundo occidental, además de las multinacionales de origen no hispano. El hecho diferencial es el carácter familiar de Semillas Fitó que ha logrado estar presente en varios países.

Uno de los hitos más importantes fue la apuesta por la investigación y la innovación. El hecho culminante es el Laboratorio de Biotecnología inaugurado hace doce meses. Desde cuando todas las semillas eran de fecundación abierta, a optar por transitar el camino de las hibridaciones, al laboratorio actual, que permite adelan-

**■ El origen de Semillas Fitó se remonta al cultivo y venta de hortalizas en el mercado del Born en Barcelona, que hacía las veces de mercado central, adonde acudían los agricultores de los pueblos**



tar muchos meses el proceso de selección, se ha recorrido un largo camino en el que han desaparecido empresas que habían nacido en la misma época, pero cuya apuesta fue otra.

Hasta la década de 1960 las casas comerciales de semillas obtenían las variedades de la investigación procedente de las universidades. Ejemplos célebres de esto son el tomate Montfavet, la berenjena Bonica o el pimiento Lamuyo, del Instituto francés INRA.

Semillas Fitó empezó a investigar en 1960, en programas en parte subvencionados por la administración. En 1964 invirtieron en investigación medio millón de pesetas. En 1985 empezaron a recuperar el dinero que habían invertido en investigación. Y hasta 1995 no se obtuvieron los resultados que han permitido este salto hacia adelante.

Las investigaciones se centraron en desarrollar nuevas variedades de haba, cebolla, tomate y pimiento. Las subvenciones de la administración llegaban al 50% de

la inversión. Semillas Fitó fue pionera en obtener híbridos de melón español. Actualmente es la décima empresa mundial por ventas en el sector de las semillas y está entre las cinco primeras por tecnología.

### Fitó, un apellido con tradición en la horticultura

Los orígenes, una huerta en Sant Martí de Provençals en las inmediaciones de Barcelona, para producir planta de hortaliza.

La siguiente generación ya inicia la venta de semilla.

La evolución sigue con los primeros trabajos de investigación para la obtención y mejora y se amplía en los cereales de invierno (cebada, trigo) y cereal de verano (maíz).

La generación actual, al hilo de las nuevas tecnologías, invierte en el Laboratorio de Biotecnología para avanzar más deprisa en el desarrollo de nuevos híbridos y por otro lado afianzan y amplían su presencia en los mercados internacionales creando filiales en Italia y en Turquía.

**Las variedades estrella de Semillas Fitó son: berenjena Cristal, pepino Estrada, pimiento Ebro, melón Komkal, calabacín Milenio y tomate Bigram.**

### Las sedes

La central se encuentra en Barcelona, en la calle Selva de Mar, muy cerca de la finca donde nació la empresa; ahí se encuentra la administración, el almacén de limpieza y tratamiento de la semilla, el envasado y la expedición. En Barcelona también se encuentra el Laboratorio de control de calidad donde se realizan los ensayos de germinación, vigor, sanidad y pureza de la semilla comercial. Una idea del volumen de trabajo la dan los 130 ordenadores personales en uso. Las especies que se trabajan son semillas hortícolas y para áreas verdes.

Para la experimentación cuentan con el centro del Maresme y el de Almería donde es posible ensayar los miles de híbridos que se preseleccionan cada año y de los que hemos hablado ampliamente en este artículo.

En diciembre se han inaugurado unas nuevas y amplias instalaciones en Antalya – Turquía, la primera instalación data del año 2001. México y China son los nuevos mercados objetivo.

En febrero se realiza un día de campo con Agricultores en México. Estos países tienen en común el consumir variedades totalmente diferentes a las que se utilizan en España y servir de base para el trabajo en otros países afines. Desde Turquía se aborda el Cercano Oriente; México es la base para llegar a USA y China es el pie en Asia.

### Los productos estrella

Semillas Fitó actúa en tres áreas: las semillas de cultivos extensivos, las especies de hortalizas y los céspedes para zonas verdes. Centrándonos en las semillas para hortalizas, sus especies líderes son el calabacín, el pimiento, dulce italiano, el pepino, la berenjena, el melón, el tomate y la sandía.

### Para saber más...

Eulàlia Fitó,  
e-mail: [info@semillasfito.com](mailto:info@semillasfito.com)  
[www.horticom.com?69637](http://www.horticom.com?69637)  
[www.horticom.com?69155](http://www.horticom.com?69155)