

Invernadero en el campo de prácticas de la ETSIA de Madrid. El invernadero



consta de cabinas con sistema de climatización, mesas y luces de halogenuros metálicos para inducir al fotoperiodo. El invernadero es totalmente hermético a fin de evitar la entrada de vectores de posibles virus, y además está dotado de sofisticados automatismos para el control de los factores climáticos. Este tipo de invernaderos son los que se utilizan en investigación en los departamentos oficiales y Universidades, pero llevarlos a la práctica de la horticultura, aunque sería una maravilla, por el momento no es una realidad. Las frutas y hortalizas ocupan el primer lugar en el conjunto de investigadores. Según J. Manuel Hernández, responsable del INIA, por parte del Ministerio de Agricultura se destinan para la investigación 1.300 millones de pesetas que llegan de la comunidad europea para proyectos que no pasan por el control de la Administración.

**Más del 50% de los proyectos corresponden a estos sectores.**

## **Hortalizas y frutas en la investigación agraria.**

*VIDAL MATE.*

La fruta y hortaliza ocupa el primer lugar en el conjunto de las actuaciones de investigación que lleva a cabo el Ministerio de Agricultura a través del Instituto Nacional de In-

vestigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) tanto a través de sus trabajos propios como los que se desarrollan dentro de los programas del Ministerio de Educa-

ción y Ciencia como en colaboración con las Comunidades Autónomas. Durante los últimos años, de los programas de investigación que se ponen en marcha cada año a través del INIA, alrededor de un centenar, más de la mitad corresponden al sector de frutas y hortalizas, especialmente a través de las Comunidades Autónomas de Valencia y Murcia.

Según el responsable del INIA, **J. Manuel Hernández Abreu**, por parte del Ministerio de Agricultura se destinan anualmente sólo para financiar proyectos de investigación

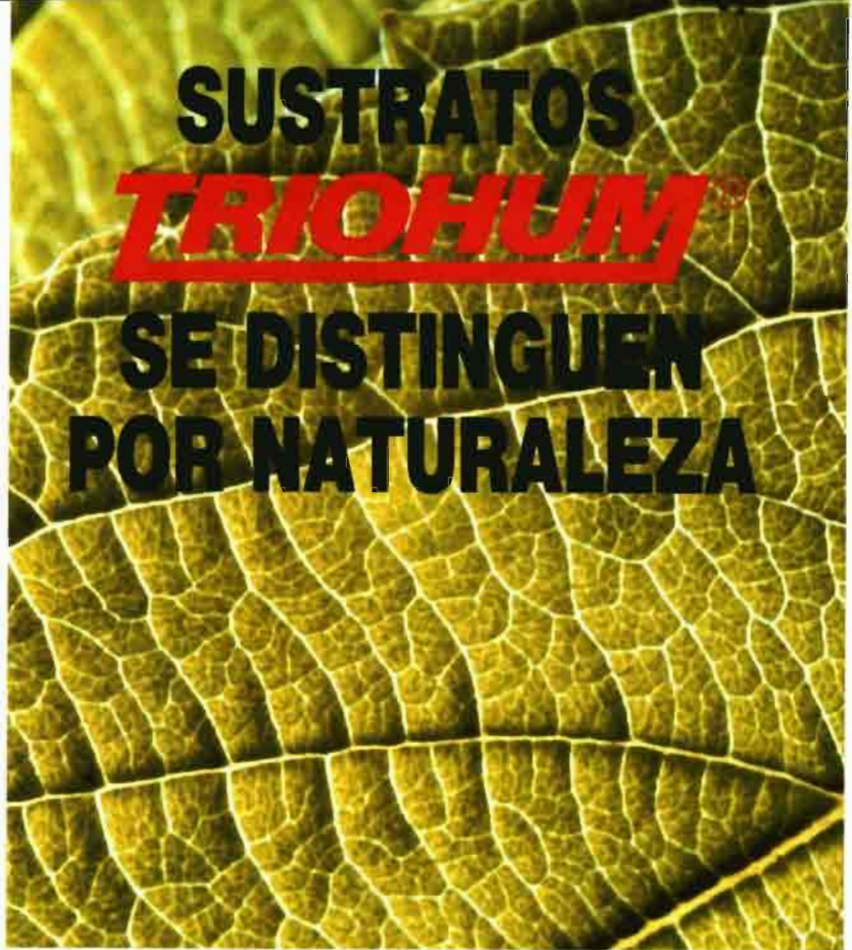
**i**

unos 1.300 millones de pesetas que llegan de la comunidad Europea para proyectos que no pasan por el control de la Administración. Para el director del INIA, la investigación es costosa y con resultados a medio plazo. Por este motivo, una Administración no puede abarcar todas las materias posibles de investigación y debe limitarse fundamentalmente a aquellos huecos de mayor interés para el país tanto por el número de personas afectadas como por el volumen de negocio que genera. En este sentido, la fruta y hortaliza ocupa el primer lugar en el conjunto de las investigaciones.

Según la Orden ministerial del 11 de diciembre y publicada en el Boletín Oficial del Estado el pasado 4 de febrero, los objetivos del Programa Sectorial de Investigación y Desarrollo Agrario Alimentario se centran en mejorar competitividad y la rentabilidad de la agricultura mediante la diversificación y la reducción de costes, desarrollar una calidad y seguridad de los productos alimentarios, desarrollar procedimientos de análisis y gestión aplicados al medio rural y la realización de estudios encaminados a lograr un cambio tecnológico en la agricultura.

En base a estas grandes líneas, la Administración marca igualmente las directrices sobre las que deben ir los proyectos que aspiren a tener una subvención oficial. Entre esas pautas o líneas prioritarias por las que pretende el Ministerio, que avance la investigación, se hallan las referidas a las técnicas de multiplicación y micropropagación en semillas y plantas de vivero, el diseño y el control y manejo de invernaderos y cultivos protegidos, las nuevas técnicas en horticultura ornamental, cultivos sin suelo, los cultivos biológicos, las técnicas de cultivo en plantaciones de frutales de gran densidad y, en líneas generales, la mejora genética.

En un sector como el hortíco-



# SUSTRATOS **TRIOHUM** SE DISTINGUEN POR NATURALEZA

Los sustratos **TRIOHUM** son fabricados por Klasmann-Deilmann, uno de los primeros productores de Europa de sustratos a base de turba para profesionales.

Los productos **TRIOHUM** incorporan la última tecnología desarrollada por nuestros departamentos de investigación de cultivos y están sometidos a severos controles en laboratorios propios, desde la estructura, pH y calidad de las materias primas, hasta los análisis de los productos terminados.

Las materias primas de **TRIOHUM** proceden siempre de las mismas fuentes de extracción, lo que garantiza una calidad constante y un suministro continuo, rápido y puntual.

**Klasmann**  **Deilmann**



**VALINEX S.L.**

Palleter, 2-1.ª • 46008 VALENCIA  
Tels. (96) 384 53 52 - 325 37 07  
Fax (96) 384 45 15



la, con fuerte dependencia en semillas del exterior, no se considera posible una investigación capaz de suplir ese material de importación en cuanto se trata de trabajos que llevan ya una gran ventaja a los que se puedan desarrollar en España. Además, en esos casos, la semilla responde a una determinada demanda de un producto por el mercado. Sin embargo, sí se ve viable un trabajo para la introducción de nuevas variedades, técnicas de cultivo, manejo de instalaciones y la eliminación de los residuos.

En Horticultura, se investiga en cuestiones como material vegetal y su mejora genética, la introducción de nuevos materiales. Se han logrado avances en lo que se refiere a técnicas de cultivo tanto al aire libre como en cultivos protegidos, ahorro de combustible. En esta misma línea se investi-

**El Ministerio pretende que avance la investigación en técnicas de multiplicación y micropropagación de semillas y plantas de vivero, el diseño, control y manejo de invernaderos y cultivos protegidos, las nuevas técnicas en horticultura ornamental, cultivos sin suelo, los cultivos biológicos, las técnicas de cultivo en plantaciones de frutales de gran densidad y, en líneas generales, la mejora genética.**

ga con el fin de eliminar los residuos del suelo, la desinfección de las parcelas así como para el desarrollo de los cultivos sin suelo.

Desde la perspectiva oficial se ve difícil eliminar la investigación nacional la actual gran dependencia del exterior aunque se esté trabajando en esta dirección. De la manera no se ve posible que la investigación pueda resolver un problema como el de la competitividad con países como Marruecos con una mano de obra mucho más barata.

Finalmente, en el caso de la fruticultura, la investigación oficial se centra fundamentalmente en la mejora del material vegetal y su saneamiento donde se han logrado importantes resultados como la eliminación prácticamente de la «tristeza» de los cítricos.



Serrano, 6-7  
28001 MADRID  
Tel.: (91) 577 78 91  
Fax: (91) 575 05 34 - 435 78 28



**Lännen Tehtaat Oy**

**SOLUCIONES COMPLETAS PARA SU VIVERO Y SEMILLERO**

- ✗ Contenedores Plantek-63F para repoblaciones.
- ✗ Paper Pots y Ecopots.
- ✗ Líneas de llenado y semillado.
- ✗ Tubos plantadores manuales.
- ✗ Bandejas plantek para semilleros.
- ✗ Plantadoras semi y automáticas.
- ✗ Riegos automáticos.



**KEKKILA GROUP**

**TURBAS DE LAS MEJORES TURBERAS DE FINLANDIA**

Sphagnum Fuscum ligera (H1-3).  
Sustrato listo para uso.

<b>Calidad</b>	<b>Estructura</b>
Finnpeat A0	Gruesa
Finnpeat A2	Gruesa
Finnpeat A16	Gruesa
Finnpeat B0	Media
Finnpeat B2	Media
Finnpeat B6	Media
Finnpeat C1	Fina
Polar Peat	Gruesa



**AGUA NO TENEMOS, SOLUCION CONTRA LA SEQUIA SI**

Nuestro gel le hará ahorrar gran cantidad de agua.  
Basta con mezclar éste con turba o sustrato que Vd. utilice y rebajará considerablemente su actual consumo de agua.