



## Cultivo ecológico de hortalizas en invernadero

### Coordinación

*Mariano Gutiérrez Claramunt*

### Equipo

*Beatriz San Miguel Fernández  
Juan Peña García Rodríguez  
Susana Fernández Lucio*

### Introducción

“La agricultura ecológica” es una forma diferente de enfocar toda la producción agraria y vegetal con gran respeto para el entorno, buscando el equilibrio entre la producción de cosechas sanas y la máxima calidad combinando la propia naturaleza con todos los avances técnicos y científicos que continuamente se ponen a disposición de agricultores y técnicos.

Con respecto a esta tecnología y, de acuerdo con los reglamentos nacionales e internacionales, no se permite la fertilización con productos químicos de síntesis. La fertilización se hace bajo los conceptos de adición de nutrientes y de incorporación de materiales que creen un ambiente favorable a la vida del suelo.

El objetivo de este ensayo es conocer el comportamiento en cultivo ecológico de las producciones de dos de los cultivos más importantes que se realizan en Cantabria (Tomate y Pimiento), y comparar sus rendimientos con los producidos por estos cultivos en invernadero convencional.

### Actividades en 2007

El ensayo se realizó en el CIFA, en invernadero de placa semirrigida de policarbonato, en una superficie de 120 metros cuadrados de orientación Este-Oeste, con ventilación y riego automatizado. El material vegetal fue el de tres variedades de tomate incluidos en las C.C. de Cantabria (Jack, Sinatra y Goloso) y tres variedades de pimiento de asar

(dos variedades autóctonas, Isla y Asta, y una variedad comercial, Mariner). El transplante se realizó el 11 de abril de 2006. Se establecieron seis líneas de cultivo con 35 plantas por línea. Se hicieron tres repeticiones por cada variedad, empleando nueve plantas por repetición.

Se realizó un abonado de fondo con Guahumus a razón de 1 kg. por m<sup>2</sup> y Patenkali a razón de 0,1 kg. por m<sup>2</sup>.

Se realizaron 36 abonados en fertirrigación durante el cultivo de tomate y pimiento desde el 19 de abril de 2007 hasta el 10 de septiembre de 2007. Se emplearon las siguientes sustancias (G30, Calcimer, Biomadran y GA2) a la dosis de 1 gr. por litro de agua.

### TOMATE

Tanto las producciones en cultivo ecológico como en convencional fueron buenas, superando los 10 kg/m<sup>2</sup>, lo que representa una producción por Ha. de 100.000 kg.

En cultivo ecológico sólo se han encontrado diferencias significativas entre las producciones de la variedad “Sinatra” respecto a las otras dos, resultando en general superior el rendimiento en ecológico que en convencional.

Es conveniente seguir con este tipo de ensayo para conocer y ensayar con los nuevos insumos que aparecen en el mercado para este tipo de agricultura ecológica.



<b>CULTIVO DE TOMATE ECOLÓGICO (producciones kgs./m<sup>2</sup>)</b>				
<b>VARIEDAD</b>	<b>1ª R.</b>	<b>2ª R.</b>	<b>3ª R.</b>	<b>MEDIA</b>
JACK	21,810	21,142	21,501	21,484
SINATRA	15,377	17,531	18,750	17,219
GOLOSO	22,309	24,646	18,111	21,688

<b>CULTIVOS TOMATE INVERNADERO PRODUCCIONES MEDIAS/m<sup>2</sup></b>		
<b>VARIEDAD</b>	<b>CULTIVO ECOLÓGICO</b>	<b>CULTIVO CONVENCIONAL</b>
JACK	21,484	17,652
SINATRA	17,219	16,303
GOLOSO	21,688	19,061



### PIMIENTO

Con respecto a las tres variedades de pimiento gordo de asar que se han cultivado no ha habido diferencias significativas en la producción, pero las tres han sido muy interesantes, ya que consideramos como bueno todo lo producido en pimiento por encima de 5 kg./m<sup>2</sup>.

En la variedad "ISLA" que es pimiento autóctono por excelencia de Cantabria no ha habido diferencia con la producida en invernadero convencional. En las otras dos variedades la diferencia a favor del cultivo convencional ha sido significativa.

<b>CULTIVO DE PIMIENTO ECOLÓGICO (producciones kgs./m<sup>2</sup>)</b>				
<b>VARIEDAD</b>	<b>1ª R.</b>	<b>2ª R.</b>	<b>3ª R.</b>	<b>MEDIA</b>
ISLA	10,559	9,172	7,853	9,194
ASTA	8,641	8,603	12,724	9,989
MARINER	10,700	9,273	9,546	9,839

<b>CULTIVOS PIMIENTO INVERNADERO PRODUCCIONES MEDIAS/m<sup>2</sup></b>		
<b>VARIEDAD</b>	<b>CULTIVO ECOLÓGICO</b>	<b>CULTIVO CONVENCIONAL</b>
ISLA	9,194	9,118
ASTA	9,989	12,525
MARINER	9,839	13,572

