



## Evaluación agronómica y de calidad de diferentes cultivares de tomate "Calidad Controlada" de Cantabria cultivados en semi-hidroponía bajo cubierta

### Coordinación

Mariano Gutiérrez Claramunt

### Equipo

Beatriz San Miguel Fernández  
Susana Fernández Lucio  
Susana Gutiérrez Carrera

### Introducción

En estos últimos años venimos realizando ensayos de producción de cultivares diferentes de tomate en invernadero convencional y en hidroponía, en los que se ha observado que el comportamiento en lo que se refiere a la nutrición de las plantas cultivadas en sustratos no difiere sustancialmente del de aquellas otras cultivadas en suelos convencionales, ya sean al aire libre o en invernadero.

Pero, dentro de esta idea general, hay que tener en cuenta las especiales circunstancias del cultivo en hidroponía: cualquier error en cuanto a los equilibrios, carencias o exceso de los elementos nutritivos, afectan a la planta y a su producción precoz, sobretodo en la primera flor, y a las producciones acumuladas, por lo cual es necesario un control más riguroso que en el propio suelo.

Por ello, mediante el procedimiento de semi-hidroponía entendemos que si hay algún exceso de elementos al estar las raíces en el suelo, pero a su vez alimentados como en hidroponía, la capacidad tampón del propio suelo, puede corregir estos errores, a la vez que el agricultor se va perfeccionando en el manejo de las soluciones nutritivas en porcentajes de aniones y cationes y número de riegos.

El objetivo de este ensayo ha sido la evaluación del comportamien-

to agronómico y de calidad de cultivares de tomate "C.C. Calidad Controlada" de Cantabria cultivados en semi-hidroponía.

### Actividades en 2007

El ensayo se realizó en la finca colaboradora SAT "La Colina" (Bárceña de Cicero) y se controlaron seis variedades Jack, Sinatra, Goloso, Caramba, Comanche y H.B. 04415.

Destacar del método de cultivo las fases y composición de la fertirrigación (en cobertera):

#### Primera fase (enraizamiento):

Minimol/litro.  $\text{NO}_3^-$  14,  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$  2,5,  $\text{SO}_4^-$  2,  $\text{CO}_3\text{H}^-$  0,5,  $\text{NH}_4^+$  1,5,  $\text{K}^+$  7,  $\text{Ca}^{++}$  6,  $\text{Mg}^{++}$  3, pH= 6, Ce = 2,2.

Se hizo un riego diario de 10-15 minutos.

#### Segunda fase (crecimiento):

$\text{NO}_3^-$  15,  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$  2,  $\text{SO}_4^-$  2,  $\text{CO}_3\text{H}^-$  0,5,  $\text{NH}_4^+$  1,5,  $\text{K}^+$  7,  $\text{Mg}^{++}$  3, pH= 6, Ce = 2,2.

Se hizo un riego diario de 15-20 minutos.

#### Tercera fase (engorde):

$\text{NO}_3^-$  14,  $\text{PO}_4\text{H}_2^-$  1,5,  $\text{SO}_4^-$  2,  $\text{CO}_3\text{H}^-$  0,5,  $\text{NH}_4^+$  1,5,  $\text{K}^+$  8,  $\text{Mg}^{++}$  4, pH= 6, Ce = 2,2.



Los resultados se muestran en las siguientes tablas.

<b>PRODUCCIÓN PRECOZ Y PRODUCCIÓN TOTAL (Kg/m<sup>2</sup>)</b>		
<b>VARIEDAD</b>	<b>PRODUCCIÓN PRECOZ</b>	<b>PRODUCCIÓN TOTAL ACUMULADA</b>
COMANCHE	9,04	20,12
SINATRA	5,21	19,14
GOLOSO	12,20	24,16
JACK	7,50	21,10
CARAMBA	9,91	23,75
H.B.04415	10,28	23,83

Destacó la variedad goloso tanto en producción precoz, como en producción acumulada, así como en el calibre de frutos EXTRA. La variedad Jack que es la tradicional de la Comunidad dio buenos resultados. El híbrido H.B.04415 dio una gran producción pero pocos frutos de categoría extra.

<b>CALIBRES (%)</b>			
<b>VARIEDAD</b>	<b>EXTRA</b>	<b>PRIMERA</b>	<b>SEGUNDA</b>
COMANCHE	61,61	19,22	6,70
SINATRA	31,27	49,78	18,95
GOLOSO	68,60	27,70	3,65
JACK	62,06	26,16	11,77
CARAMBA	62,17	33,26	4,56
H.B.04415	2,80	68,00	28,48

Además se efectuó una valoración general (muy bueno, bueno, regular y malo) con respecto al cuajado y resistencia a plagas y enfermedades, resultando tanto el cuajado como la resistencia a plagas y enfermedades bueno en todas las variedades.

Aunque el ensayo de variedades producidas en invernadero convencional se hizo en el CIFA de Muriedas y el ensayo de variedades producidas en invernadero con SEMI-HIDROPONÍA se hizo en la finca colaboradora, S.A.T. "La Colina" de Gama, podemos comentar que siendo muy buenas las dos producciones, lo conseguido en Gama deja abierta una puerta a la esperanza de que con un buen cabezal y abonados de fertirrigación similares a los hechos en hidroponía, se pueden obtener unos rendimientos de producción excelente.

Producción acumulada de las mismas variedades excepto la H.B. 04415, producidas en invernadero con cultivo convencional

<b>VARIEDAD</b>	<b>PRODUCCIÓN TOTAL MEDIA DE TRES REPETICIONES</b>
COMANCHE	19,41
SINATRA	15,54
GOLOSO	17,50
JACK	16,36
CARAMBA	15,38

