ENSAYO DE CULTIVARES DE TOMATE TIPO LARGA VIDA EN INVERNADERO PRODUCCIÓN TARDÍA 1997

XOSÉ CREGO LABANDEIRA

Servicio de Extensión Agraria - Área III
PORRIÑO (Pontevedra)

JOSÉ M. RODRIGUEZ BAO
CLARA POUSA ORTEGA

Centro de Experimentación de Agricultura Intensiva «Baixo Miño»
SALCEDA DE CASELAS (Pontevedra)

RESUMEN

Se analizan los resultados obtenidos en un ensayo con nueve cultivares de tomate en invernadero en cosecha tardía, de los cuales la mayoría ya fueran ensayados en esta campaña en cultivo temprano.

Como objetivo se busca determinar las diferencias de los cultivares en lo que respeta a producciones y características comerciales.

Las producciones alcanzados por los distintos cultivares son semejantes. **Alborán, Gloria** y **Sintonía** superaron los 13 kg/m^2 de producción comercial, por contra **CLX 3785 (Xenon)** rondó los 10 kg/m^2, no existiendo diferencias mínimas significativas con los restantes cultivares.

De calibre medio - grueso, al igual que en la recolección temprana, resaltar la mayor producción de **Bond**.

Por su mayor dureza cabe mencionar **LM 511** seguido en orden decreciente de **Bond, Gloria, Nun 3880**.

INTRODUCCIÓN

El cultivo del tomate, tradicional en los invernaderos de Galicia, está encontrándose cada vez más, con la competencia de producciones importadas de otras zonas con características de frutos distintas, sobre todo en el referente a conservación y tamaño.

Una mayor dureza de los frutos les facilita a los operadores de mercado en origen y destino su manipulación, por lo que la preferencia por este tipo de frutos está desplazando la demanda cara a cultivares del tipo larga vida. Esta razón, junto con otras, como colorido uniforme, tamaño medio-grueso, etc. y después de las consultas hechas al sector, fueron las que indujeron a incluir en este ensayo los nueve cultivares, en su mayoría desconocidos por los horticultores gallegos.

Una sola cosecha, no es significativa para determinar el comportamiento que puede presentar un cultivar y más cuando sucede en diferente época del año, razón por la que en este ensayo se repiten la mayoría de los cultivares ensayados en primera cosecha de este año hecho en este Centro de Experimentación.

Dado que el ensayo está orientado especialmente al sector productor y por las características específicas que este entraña, se detallan cada uno de los pasos a dar para una mejor interpretación del mismo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Cultivares

Los cultivares utilizados, seleccionados en consenso con las Casas Comerciales fueron los siguientes:

CULTIVARES	CASA COMERCIAL
515	Hazera
CLX 3785 (Xenon)	Clause
Gloria	Ramiro Arnedo
LM 511	Leen de Mos
Sintonía (P 1364)	Petoseed
W 440	Western Seed
Bond	Petoseed
Alborán	Rijk Zwaan
Num 3880	Nunhems

Diseño experimental

Planteamiento estadístico en bloques al azar con tres repeticiones. Parcelas elementales de 16 plantas en 5,225 m^2 colocadas en dos hileras paralelas separadas 30 cm y con 60 cm entre plantas dentro de la misma hilera.

El invernadero en el que se realiza el ensayo forma parte de las instalaciones del Centro de Experimentación de Agricultura Intensiva «Baixo Miño» sito en la parroquia de Entenza, concello de Salceda de Caselas (Pontevedra) en la mitad de un bitúnel de paredes rectas de 32 × 12,70 m con cubierta de plástico térmico de 800 galgas.

Cultivo

Plantación

Se hizo el trasplante el 1 de julio, con planta procedente de semillero que fue sembrada el 4 de junio sobre sustrato estándar en bandejas de 60 huecos.

Poda

Se deja una guía por planta, pinzando esta cuando tiene unos 7-8 ramos de flores a una altura aproximada de 1,80 m.

Fertilización

Previo al cultivo anterior (lechuga) se hizo un análisis de suelo con los resultados siguientes:

Textura	fr-are
pH en agua 1:2,5	6,18
Conduct. eléct.,extrac.1:5 mS/cm a 25 °	0,25
Mat. orgánica oxidable %	2,27
Relación C/N	16,46
Nitrógeno total (N) %	0,08
Fósforo asimilable (P) ppm	26
Potasio asimilable (K) ppm	188
Potasio cambiable meq/100 g	0,48
Calcio cambiable meq/100 g	3,98
Magnesio cambiable meq/100 g	1,40

No se hizo abonado previo al cultivo y durante el mismo se aportaron, en fertirrigación las siguientes cantidades (en gramos por 100 metros cuadrados de invernadero):

FECHA	NITRATO AMÓNICO	FOSFATO MONOAMÓNICO	NITRATO POTÁSICO	NITRATO CAL	NITRATO MAGNÉSICO
16/07		500	250	–	–
23/07		300	300	–	–
30/07		300	300	–	–
06/08	300	–	500	–	–
13/08		–	500	750	750
20/08		–	500	750	750
27/08		–	500	750	750
03/09		250	750	–	–
10/09		–	1.000	1.000	750
17/09		–	750	400	250
24/09		–	750	400	250
02/10		–	500	500	300
08/10			450	300	300
15/10			400	300	150
22/10			400	300	150
TOTAL	**300**	**1.350**	**7.850**	**5.450**	**4.400**

Resumen de las aportaciones minerales realizadas en U.F./100 m^2:

N	**P_2O_5**	**K_2O**
2,60	0,82	3,61

Tratamientos fitosanitarios

La aplicación de los productos insecticidas (dirigidos contra mosca blanca, y gusanos) y fungicidas preventivos (antimildiu y antibotritis), fue realizada según se especifica en el cuadro siguiente:

Fecha	Materia activa	Prod. comercial	Dosis	Gasto /100 m^2
16/07	Metil Pirimifos 50	Actellic 50	2,5 cc/l	40 cc
	Buprofezín 25%	Applaud	0,8 g/l	15 g
	Clortalonil 75 %	Daconil	2,5 g/l	40 g
11/08	Cimoxanilo 50%	Curzate 50	0,3 g/l	6 g
	Acefato 75	Acefato 75	1 g/l	20 g
25/08	Clortalonil 75 %	Daconil	2,5 g/l	75 g
	Metil Pirimifos 50	Actellic 50	2,5 cc/l	75 cc
	Imidacloprid 20	Confidor	0,75 cc/l	20 g
04/09	Diclofluanida 50%	Euparén	1 g/l	26 g
	Buprofezín 25%	Applaud	0,8 g/l	21 g
	Metil Pirimifos 50	Actellic 50	2,5 cc/l	75 cc
06/10	Imidacloprid 20	Confidor	0,75 cc/l	20 g
30/10	Deltametrín 2,5	Decis	0,5 cc/l	13 cc

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La recolección comenzó el día 15 de septiembre, se realizó dos veces por semana y finalizó el 28 de noviembre.

Los parámetros determinados y método usado son los siguientes:

- Producción comercial y destrío. Se hace en los almacenes del Centro sobre el total de las producciones; como destrío se consideran los frutos dañados, defectuosos y los de calibre inferior a 47 mm.
- Calibres. También sobre el total de las producciones obtenidas. Se usa una plantilla calibrada con las medidas siguientes: > 82 mm; de 82 a 67 mm; de 67 a 47 mm y menor de 47 mm.
- Dureza.- Medida sobre una muestra de 12 frutos por cultivar en fase de maduración comercial o de consumo, con la ayuda de un penetrómetro provisto de punzón de 5 mm.
- Calidad organoléptica.- Cata realizada de frutos maduros sobre muestras de cada cultivar y valoradas en una escala de 1 a 10.

CONCLUSIONES

Los cultivares **Gloria, Alborán** y **Sintonía** se presentan como los de mayor producción comercial (alrededor de los 13 kg/m^2) solo superiores a **CLX 3785** (10,39 kg/m^2), no existiendo diferencias significativas respecto de los restantes, según análisis de varianza (Programa Statitcf), (cuadro 1 y Figura nº l).

Por el tamaño de los frutos, cabe destacar **Bond**, así como **Sintonía**, **515** y **W 440** (cuadro 2 y Figura nº 2).

En lo que respeta a la dureza, la mayor resistencia la ofrecen los cultivares con frutos de menor tamaño, excepto en el caso de **Bond** (cuadro 3).

Como calidad organoléptica, según cata realizada (cuadro 4) **LM 511** fue lo más aceptable.

A pesar de que los datos alcanzados no son suficientes para definir los distintos cultivares (para lo que sería necesario hacer nuevos ensayos en años posteriores), si son una fuente de información importante que puede servir para orientar en la elección de los cultivares que mejor se adapten a las condiciones de cada explotación.

Cuadro 1

PRODUCCIONES EN kg/m^2

CULTIVAR	COMERCIAL (*)		DESTRÍO
Gloria	13,48	a	0,47
Sintonía	13,03	a	0,56
Alborán	13,03	a	0,74
Núm 3880	11,90	ab	0,74
515	11,61	ab	0,50
Bond	11,39	ab	0,70
W 440	11,35	ab	1,29
LM 511	11,09	ab	1,10
CLX 3785	10,39	b	0,61

(*) Diferencias al 5%.
Distintas letras indican que existen diferencias mínimas significativas.

Cuadro 2

CALIBRES

CULTIVAR	> 82 mm	67-82	< 67 mm
Bond	4,04	5,52	1,82
Sintonía	2,16	7,43	3,44
515	3,07	6,05	2,49
W 440	2,89	6,36	2,10
Alborán	0,34	6,28	6,24
CLX 3785	0,16	4,92	5,31
Gloria	0,15	7,26	6,06
LM 511	0,11	4,25	6,73
Num 3880	0,00	5,20	6,70

Cuadro 3

DUREZA

CULTIVAR	kg/cm^2	
LM 511	4,64	a
Bond	3,82	b
Gloria	3,75	b
Num 3880	3,69	b
W 440	3,61	b
Alborán	3,23	c
CLX 3785	3,08	cd
Sintonía	2,89	cd
515	2,78	d

(*) Diferencias al 5%.
Distintas letras indican que existen diferencias mínimas significativas.

Cuadro 4

CALIDAD ORGANOLÉPTICA

CULTIVAR	kg/cm^2	
LM 511	8,20	a
Gloria	6,80	b
Num 3880	5,60	bc
515	5,20	bcd
CLX 3785	4,40	cde
Bond	4,20	cde
W 440	3,80	cde
Alborán	3,40	de
Sintonía	2,80	e

(*) Diferencias al 5%.
Distintas letras indican que existen diferencias mínimas significativas.

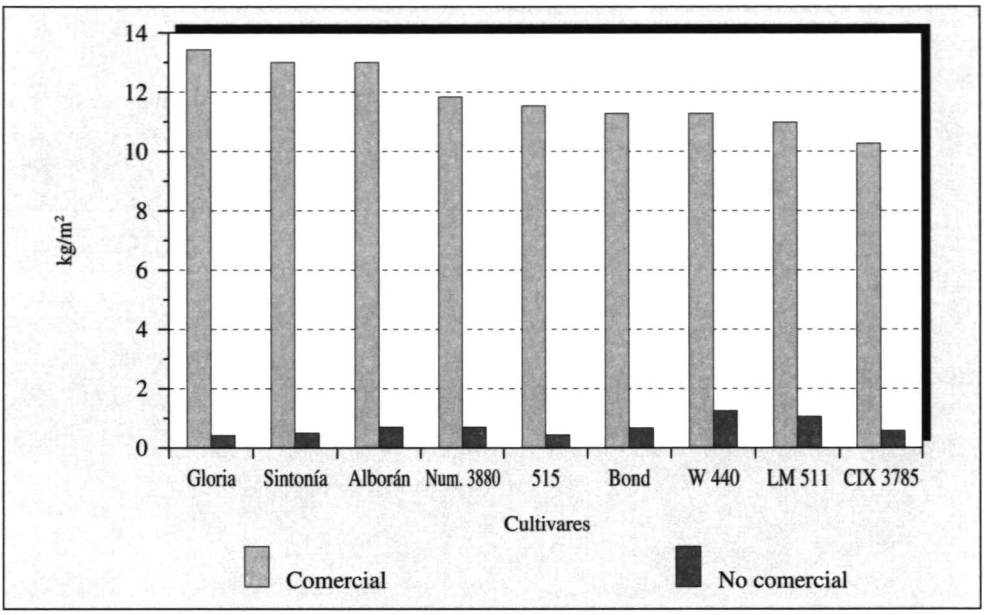

Figura n.º 1

PRODUCCIÓN TOTAL

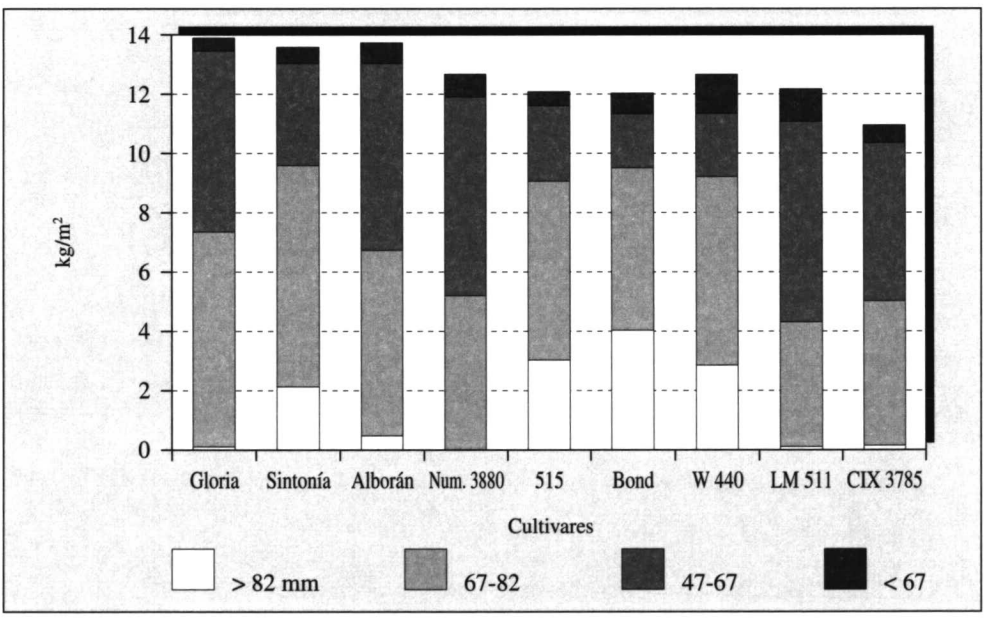

Figura n.º 2

CALIBRES