

ENSAYO DE CULTIVARES DE TOMATE EN INVERNADERO 1ª COSECHA 2000

CLARA POUSAORTEGA
GILBERTO MOLDES CRESPO
JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ BAO
LUCIO TERRÉN PÓVES

Consellería de Agricultura, Ganadería e Política
Agroalimentaria de Galicia

RESUMEN

En este ensayo analizamos los resultados obtenidos con nueve cultivares de tomate, en invernadero y en primera campaña (primavera-verano).

La gran importancia del tomate dentro de las alternativas hortícolas en invernadero, hace que ensayemos con frecuencia los resultados de los nuevos cultivares que salen al mercado.

Los nuevos gustos de los consumidores que demandan tomates de tamaños algo más pequeño de lo habitual en Galicia hasta ahora, junto con los requerimientos de las empresas comercializadoras que exigen un buen grado de conservación y por lo tanto una mayor dureza, hace que en este ensayo comparemos las producciones de 6 nuevos cultivares con los tres más cultivados en Galicia habitualmente (Pío, T-18 e Alpado).

Controlamos la producción comercial y el destrío a lo largo de la cosecha y agrupamos los resultados por semanas para determinar la producción precoz y final.

Asimismo anotamos las características de forma (altura y diámetro), dureza, contenido en azúcar y resistencia a la Botritis.

INTRODUCCIÓN

El tomate producido en los invernaderos de Galicia se encuentra en los mercados, cada vez más, con el producido en otras zonas. Este tomate tiene características distintas, sobre todo en lo referente a calibre y conservación.

Por un lado una mayor dureza del fruto facilita a los operadores de los mercados de origen y destino su manipulación. Por otro los consumidores demandan un mejor sabor, un colorido uniforme, un tamaño medio a grueso, etc... Además nuestras hortalizas deben diferenciarse de las producidas en otras zonas para que el destinatario sepa que consume un tomate producido en Galicia, recién recogido, con buenas características de presentación y sabor. En este ensayo intentaremos dar respuesta a la demanda del sector comercializador y consumidor, sin olvidarnos de los productores que son los primeros destinatarios de este ensayo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Cultivares

Ensayamos los siguientes:

CULTIVAR	CASA COMERCIAL	CARACTERÍSTICAS SEGÚN LA CASA COMERCIAL	
Pío	Petoseed	Porte indeterminado grueso	GG
Antillas	Rijk Zwaan	Porte indeterminado grueso	
Alpado	S & G	Porte indeterminado grueso	GG
T-18	Clause	Porte indeterminado grueso	
Izabella.....	Zeraim	Porte indeterminado grueso	GG
Ammeno	Royal Sluis	Porte indeterminado grueso	GG
Alcudia	S & G	Porte indeterminado grueso	GG
Bond	Petoseed	Porte indeterminado grueso	G-GG
Nacho	Vilmorin	Porte indeterminado grueso	GG

Localización

El ensayo se realizó en el Centro de Experimentación de Agricultura Intensiva «Baixo Miño» de Entenza-Salceda de Caselas (Pontevedra).

Se utilizó un invernadero de estructura metálica, paredes rectas, cubierto con polietileno térmico de 700 galgas y con ventilación lateral y cenital.

Diseño experimental

La plantación se realizó en bloques al azar con tres repeticiones. Las parcelas elementales ocupan una superficie de 5,225 metros cuadrados.

Para el riego se instaló un cabezal provisto de filtro de malla, dosificador de abonos, llaves de paso, contador de caudal y válvula volumétrica, bombeando el agua de la instalación general de la finca. La red de distribución consta de una línea de goteo por meseta, goteros interlíneas tipo «laberinto» de un caudal de 4 litros/hora.

Cultivo

Semilleros

Sembramos el día 31 de enero del 2000, en bandejas sobre sustrato orgánico.

Plantación

Trasplantamos el 10 de marzo del 2000.

Se colocaron 13 plantas por meseta, dispuestas en línea. El marco de plantación es de 1,10 m por 0,33 m, lo que supone una densidad de 2,5 plantas por metro cuadrado.

Poda y entutorado

Podamos a una guía, eliminando todos los brotes axilares. Despuntamos cuando llegamos al 5º-6º racimo, pinzando por encima de una hoja para que ésta haga de tirasavias.

El entutorado se hizo con un cordel de rafia atado directamente a la planta, procurando que no apretase para evitar estrangulamientos, y a medida que la planta va creciendo se va enrollando sobre el cordel.

Polinización

El 4 de mayo se introdujo una colmena de abejorros.

Tratamientos fitosanitarios

Se aplicaron tratamientos preventivos con fungicidas a la parte aérea.

Los tratamientos contra plagas fueron administrados puntualmente a la aparición de las mismas.

Los problemas fitosanitarios más importantes fueron: Mosca blanca y minadora.

Abonado

Las carencias de calcio se corrigieron vía foliar.

No se realizó abonado de fondo.

En cobertera, mediante fertirrigación, se usó el abonado siguiente en g/área/semana:

SEMANA DEL AÑO	FOSFATO MONOAMÓNICO	NITRATO POTÁSICO	NITRATO DE CAL	NITRATO DE MAGNESIO
10 al 16 de abril	500	300		
17 al 23 de abril	500	300		
24 al 30 de abril	500	300		
1 al 7 de mayo	500	300		
8 al 14 de mayo	400	400		500
15 al 21 de mayo		400	500	
22 al 28 de mayo		500		500
29 al 4 de junio		400	500	
5 al 11 de junio		500		500
12 al 18 de junio		400	500	
19 al 25 de junio		500		500
26 al 2 julio		400	500	
3 al 9 de julio		500		500
10 al 16 de julio		400	500	
17 al 24 de julio		400	500	
27 de julio		400	500	

Resumen en Unidades Fertilizantes por área:

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO
1,94	1,46	2,94	0,38

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Producción

La cosecha se inició el día 9 de junio del 2000 y finalizó el día 16 de agosto del mismo año. La recolección se hizo periódicamente dos o tres veces por semana.

Para ver la evolución de la producción se agrupó en precoz, media y tardía. La primera del 9 al 27 de junio, la media comprende del 28 de junio al 24 de julio y la tardía agrupa las producciones desde el 25 de julio al 16 de agosto.

Sobre los datos de producción comercial, total, precoz, media y tardía aplicamos un análisis de varianza para determinar las diferencias entre los cultivares.

Características varietales

El 30 de julio se hizo un muestreo para determinar forma (altura y diámetro), dureza, contenido en azúcares y resistencia a la botritis.

CONCLUSIONES

En los resultados de la producción comercial destaca que 7 cultivares sobrepasan los 12 kilogramos por metro cuadrado, no existiendo diferencias estadísticas entre ellos, pero si respecto a Izabella y Bond que tienen producciones inferiores.

Del análisis de la producción total se deduce que solo Bond se comporta peor que los otros ocho cultivares.

El cultivar más precoz es Izabella y los menos precoces Alpado y Alcudia.

Los cultivares más productivos en el mes de julio (producción media) son Nacho, Pío, Alcudia, Alpado y T-18.

Y los que más agrupan su producción y por lo tanto dejan menor cantidad de kilos para el final son Nacho, Izabella, Bond y T-18.

Para determinar el calibre se agrupan los frutos por su peso en gramos: >220 g, entre 180 y 220 g, entre 150 y 180 g, entre 100 y 150 g, y los < 100 g y defectuosos (destrío). Los resultados se pueden observar en el cuadro 3.

Las características de forma, dureza, contenido en azúcar quedan reflejados en el cuadro 4.

La forma la da el cociente entre el diámetro y la altura.

En cuanto a dureza destacar Bond y Alcudia y en cuanto al contenido en azúcares Izabella y Alcudia.

Cuadro 1

PRODUCCIÓN TOTAL Y COMERCIAL. KG/M²

CULTIVAR	COMERCIAL	TOTAL
Bond	6,18 c	7,05 b
T-18	12,64 a	14,09 a
Alpado	12,90 a	14,49 a
Pío	13,57 a	15,71 a
Antillas	12,73 a	13,47 a
Alcudia	13,36 a	14,15 a
Amenno	12,14 a	13,32 a
Nacho	12,78 a	13,84 a
Izabella	10,30 b	13,24 a

Cuadro 2

PRODUCCIÓN COMERCIAL PRECOZ, MEDIA Y TARDÍA EN KG/M²

CULTIVAR	PRECOZ	MEDIA	TARDÍA
Bond	2,12	2,80	2,13
T-18	2,93	8,77	2,40
Alpado	1,52	8,99	3,98
Pío	2,73	9,66	3,31
Antillas	2,40	8,15	2,92
Alcudia	0,88	9,14	4,14
Amenno	3,00	7,19	3,13
Nacho	2,86	9,82	1,15
Izabella	3,21	8,10	1,94

Cuadro 3

PRODUCCIÓN POR CALIBRES EN KG/M²

CULTIVAR	>220	180-220	150-180	100-150	<100
Bond	2,73	1,45	0,92	1,08	0,87
T-18	5,94	2,62	1,72	2,36	1,45
Alpado	5,72	3,24	2,18	1,75	1,59
Pio	6,27	3,94	1,43	1,94	2,14
Antillas	6,69	2,64	1,58	1,81	0,74
Alcudia	5,66	3,33	2,12	2,25	0,79
Amenno	7,25	2,22	1,17	1,51	1,18
Nacho	3,78	2,94	3,02	3,03	1,06
Izabella	0,05	0,23	0,78	9,24	2,94

Cuadro 4

ALTURA, DIÁMETRO, DUREZA, AZÚCAR, FRUTOS DEFECTUOSOS

CULTIVAR	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	DUREZA (kg)	AZÚCAR (°Brix)	DEFECTOS
Bond	6,63	6,00	3,10	3,50	
T-18	7,86	6,09	2,02	2,70	20% botritis
Alpado	7,26	5,70	1,88	2,88	50% agrietados
Pío	7,32	6,13	1,35	3,00	100% agrietados
Antillas	7,20	5,95	2,57	3,50	20% botritis
Alcudia	7,45	5,91	3,07	3,75	
Amenno	7,95	6,13	1,90	3,25	20% botritis
Nacho	7,35	5,68	2,10	2,10	20% agrietados
Izabella	6,38	5,40	2,53	3,75	

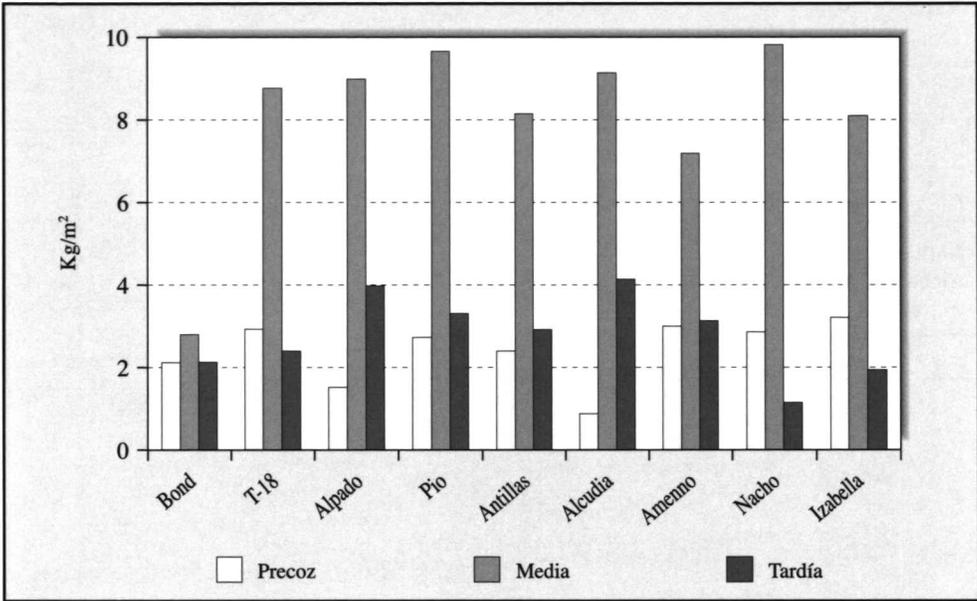


Figura n.º 1

PRODUCCIÓN COMERCIAL Y TOTAL

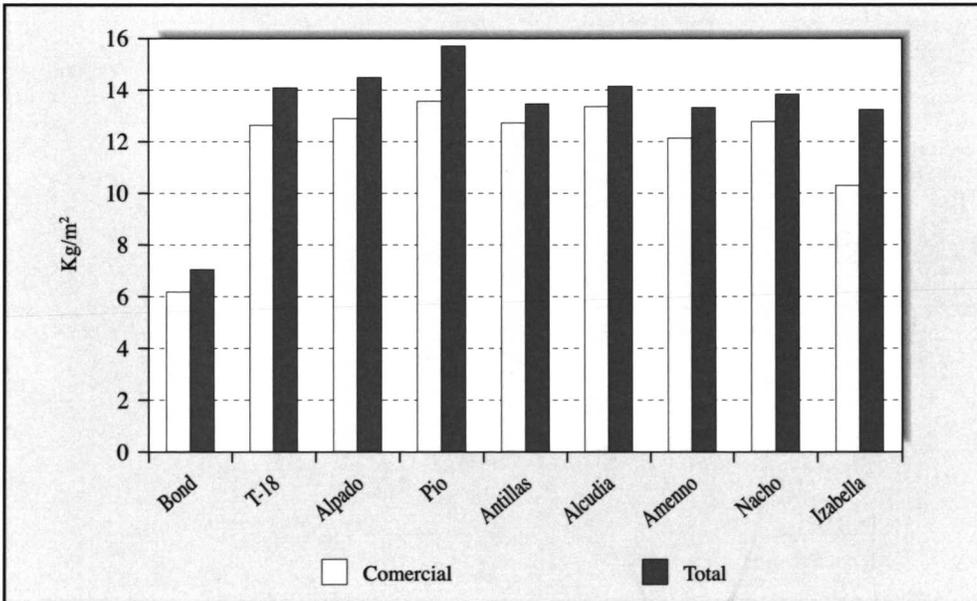


Figura n.º 2

PRODUCCIÓN PRECOZ, MEDIA Y TARDÍA