PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERIA DE AGRICULTURA
Y PESCA

INFORMACIÓN
TÉCNICA

3 / 86

ENSAYO DE VARIEDADES DE TOMATE DE CRECIMIENTO INDETERMINADO AL AIRE LIBRE, EN ASTURIAS.

Miguel Coque Fuertes
Miguel A. Fueyo Olmo

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA
VILLAVICIOSA

ENSAYO DE VARIEDADES DE TOMATE DE CRECIMIENTO INDETERMINADO AL AIRE LIBRE, EN ASTURIAS

RESUMEN

En 1985 *se realizó un ensayo de variedades de tomate de crecimiento indeterminado en cultivo al aire libre, al objeto de contrastar la productividad, precocidad y calidad comercial de las mismas bajo las condiciones de Asturias (Villaviciosa).*

El ensayo se desarrolló bajo condiciones climatológicas excepcionales para la región asturiana consiguiendo resultados superiores a la media estimada para éste cultivo. En base a ellos se hacen las consideraciones siguientes:

- *Las producciones acumuladas se optimizaron con las variedades Acor, Marca,* F-181, *Corindo y* F-198 (10,5 *a 11,6 kg/m*^{2}*).*
- *Las variedades Fandango y* F-198 *se comportaron como las más precoces* (4,9 *kg* /m2 *en el mes de Agosto).*

INTRODUCCIÓN

El cultivo del tomate al aire libre sigue en Asturias una evolución paralela al incremento que está experimentando esta misma especie en invernadero utilizando en la mayor parte de las veces las mismas variedades que las emplea das bajo cubierta, careciendo de una tecnología y selección especifica de las mismas.

Por otra parte, el mercado mayorista comercializa en la región unas 1.500 de tomate procedente de otras regiones durante el periodo mediados de Agosto-Octubre (SADEI, 1980) que permiten un incremento teórico de 35 ha, las cuales pueden ser afrontadas en cultivo al aire libre (COQUE et al. 1985).

En base a los trabajos preliminares realizados en Galicia (MARTÍNEZ, trabajos no publicados) se consideró oportuno desarrollar durante 1985 un experimento sobre doce variedades comerciales, al objeto de determinar las posibilidades de este cultivo al aire libre bajo las condiciones de Asturias, así como para contrastar la adaptación y productividad de las mismas - Los resultados obtenidos se presentan en este trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las variedades ensayadas y firmas comerciales suministradoras se especifican en el Cuadro 1.

El semillero se realizó el 6 de Febrero sobre cama caliente a 20º C, utilizando turba como sustrato. A los 15 días se efectuó el repicado en tacos de turba de 5 x 5 cm., disminuyendo posteriormente de forma gradual la temperatura y manteniendo el grado higrotérmico durante cinco días. Finalmente las plantas se colocaron en doble túnel de plástico hasta el momento de la plantación

Cuadro 1.- Relación de variedades de tomate de crecimiento indeterminado ensayadas, en cultivo al aire libre en Asturias (1985)

Variedades (*)	Firmas comerciales
Acor (Tm F N)	Clause
(1) Fandango (Tm V Phy)	"
Corindo (Tm V C_2F_2 N)	Ramiro Arnedo
Robin (C V F)	" "
Dombello (Tm V C_5 F_2 N)	Bruinsma Ibérica
Fiesta (Tm V C_2F N)	" "
Marca (Tm V C_2 F_2 N)	" "
F-181 (Tm V F)	Sluis & Groot
(2) F-198 (Tm V F_2)	" "
Floritalia	Petoseed
San Carlo (V F)	"
San Remo (Tm V)	"

(*) Híbridas (1) Control (2) Actualmente denominado Demar

Resistencias:

Tm, Virus del mosaico del tabaco	*Phy, Mildiu (Phytophtora)*
V, Verticilium	*F, Fusarium razas 1 y 2*
C, Cladosporium razas A, B, C, D y E	*N, Nematodos*

El trasplante se efectuó el 29 de Abril, previa preparación del suelo (P^H = 5,8) con labor de arado incorporando estiércol vacuno a razón de 60 t/ha, y pase de fresadora aportando abono mineral a razón de 75 U.F. de N, 150 U.F. de P205 y 225 U.F. de K_2 0 por ha.

Se aplicó poda a una guía, entutorando las plantas mediante cuerdas de plástico, sujetas a un alambre situado a 1,5 m, a cuya altura se despuntaron las plantas.

El programa de cultivo fue el siguiente:

a) Labores: Labor de fresadora entre líneas y aporcado de plantas.

b) Abonado de cobertera: Al cuajado del primero y segundo racimo e inicio de la recolección, se aportaron cada vez 30 y 22 U. F. /ha de N-K (Nitrato potásico). A principios de Agosto se realizó un tratamiento foliar (10, 20 y 10% de N-P-K, respectivamente y micro elementos) a razón de 2,5 l/ha en 800 l de agua.

c) Riegos: Se efectuaron un total de seis riegos, en surco central entre líneas y con elevado caudal de agua.

d) Fitorregulador del cuajado: Se utilizó Clorofenoxiacético (3 g/l).

e) Tratamientos fitosanitarios: Se realizaron un total de nueve tratamientos (T.M.T.D., Metallaxil + Folpet, Propineb + Cobre metal, Oxiquinoleato de cobre, Cimoxalino + Mancoceb y Ronilan), complementando en dos ocasiones con Malathion y Heptenofos, así como una aplicación de cebo contra orugas (Triclorfon).

f) Recolección: Se realizaron 11 recogidas, durante el período, 4 de Agosto al 7 de Octubre.

La unidad experimental estaba formada por 10 plantas, en líneas pareadas a 0,6 m con una separación de 0,3 m entre plantas y 1.20 m de pasillos, adoptan do un diseño de bloques al azar con cuatro repeticiones.

El tratamiento estadístico de los resultados se efectuó sobre las variables, producción acumulada y precoz utilizando el método de la mínima diferencia significativa (test de DUNCAN) para la comparación de medias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del análisis de resultados y refiriéndose a la producción acumulada (Cuadro 2) hay que indicar en primer lugar que sólo la variedad F-198 (11,6 kg/m2) consiguió diferencias significativas sobre el control, con 9,5 kg/m^2 ($P<0,05$).
El resto de variedades (8,2 a 11 kg/m^2) no difieren significativamente Fandango ($P>0,05$). No obstante, se observa cierta ventaja a favor de las variedades Acor, Marca, F-181 y Corindo, que superaron los 10 kg/m^2.

Cuadro 2.- Producción acumulada (Frutos >47 mm) de variedades de tomate de crecimiento indeterminado, en cultivo al aire libre en Asturia (1985).

Variedades	Kg/m^2 (4-VIII al 7-X)	
Floritalia	8,2	a
Robin	8,4	a
Fiesta	8,6	a
San Carlo	8,9	a b
Dombello	9,2	a b c
San Remo	9,3	a b c
(*) Fandango	9,5	a b c
Acor	10,5	b c d
Marca	10,6	b c d
F-181	10,8	c d
Corindo	11,0	c d
F-198	11,6	d

(*) Control *C.V. = 11,05%* *m.d.s. (0,01) = 2,4*
m.d.s. (0,05) = 1,8

Promedios seguidos de una letra común no difieren significativamente por el test de DUNCAN ($P<0,05$).

La variedad F-198 se corresponde además con resultados de precocidad (Cuadro 3) igualmente satisfactorios, logrando la misma producción que el control (4,9 kg /m^2 en el mes de Agosto), ambos significativamente superiores a las variedades San Carlo, Robin, Floritalia y Acor que oscilaron entre 2,3 y 3,4 kg/m^2 (P>0,01). Ello parece mostrar a la variedad F-198 con grandes posibilidades para las condiciones de Asturias.

Cuadro 3.- Producción precoz (Frutos>47 mm) de variedades de tomate de crecimiento indeterminado en cultivo al aire libre en Asturias (1985).

Variedades	Kg/m^2 (4-VIII al 30-VIII)		
San Carlo	2,3	a	A
Robin	3,0	a b	A B
Floritalia	3,3	a b c	A B C
Acor	3,4	b c	A B C
Corindo	3,9	b c d	B C D
Fiesta	4,1	c d	B C D
Dombello	4,3	c d	B C D
F-181	4,3	c d	B C D
Marca	4,5	d	C D
San Remo	4,5	d	C D
F-198	4,9	d	D
(*) Fandango	4,9	d	D

(*) Control *C.V. = 16,13%* *m.d.s. (0,01) = 1,43*
m.d.s. (0,05) = 1,07

Promedios seguidos por una letra común no difieren significativamente por el test de DUNCAN (P<0,05 - minúscwnla) y (P<0,01 - mayúsculas).

La precocidad lograda por las variedades San Remo, Marca, F-181, Dombello, Fiesta y Corindo (4. 5 a 3, 9 kg/m ^{2}) no difiere significativamente de Fandango (P>0,05).

Los niveles de producción alcanzados, superan ampliamente las medias estimadas para este cultivo en Asturias, pudiendo ello ser debido a las excelentes condiciones climatológicas bajo las que se desarrolló este ensayo.

Finalmente conviene reseñar las observaciones siguientes:

- Aunque la producción se prolongó hasta finales de Octubre, a efectos de control de la misma se dio por finalizado el ensayo el día 7, pues los frutos a partir de esta fecha estaban muy afectados de mildiu, correspondiendo casi en su totalidad a destrío.

- Las variedades que presentaron mayor tamaño de fruto fueron Robin y San Remo que consiguieron el 40% de la producción con calibres superiores a 77 mm; el resto de variedades consiguieron el mayor porcentaje de producción (53 al 65% para Fiesta, Dombello, Corindo y San Carlo y 44 al 52%, para el resto de variedades) con frutos de calibres de 67-77 mm.

- Las variedades Fandango, Fiesta, F-198 y Dombello produjeron frutos atractivos y resistentes al agrietado.

Los resultados reseñados superan los referidos a la región gallega (MARTÍNEZ, resultados no publicados) que reflejan producciones de 6 a 8 kg/m^2 con Robin. Berilo y Montecarlo.

CONCLUSIONES

El cultivo del tomate al aire libre en Asturias puede conseguir rendimientos satisfactorios cuando se desarrolla bajo condiciones climatológicas favorables, logrando producciones que oscilan entre los 8 y 11 kg/ m^2.

Las producciones parecen optimizarse con las variedades Acor, Marca, F-181, Corindo y F-198, qué bajo las condiciones de este ensayo superaron los 10 kg/m^2 .

Las variedades Fandango y F-198 parecen presentarse como las más idóneas para conseguir producciones precoces (4,9 kg/m^2 en el mes de Agosto).

BIBLIOGRAFIA

MOROTO J.V., 1983. El tomate. Horticultura herbácea especial. Valencia, - 317-349.

MARTINEZ N., 1985. Comunicación personal.

COQUE M., FUEYO M.A., MENENDEZ F., PENANES C., PRADO L., RODRIGUEZ R., 1985. Situación actual y perspectivas del mercado regional. Programa de actuación en huerta comercial. Asturias, 4-7.