

PRECOCIDAD Y PRODUCTIVIDAD SEGÚN NÚMERO DE RAMAS POR PLANTA EN TOMATE (*SOLANUM LYCOPERSICUM*) INJERTADO Y SIN INJERTAR

Dell’Arciprete, L.^{1,2*}; Sánchez de la Torre, M.E.²; Pincioli, M.²; Puig, L.²; Saldua, V.L.^{3,4}; Garbi, M.²; Martínez, S.B.²

1 Becaria investigación UNLP;

2 Curso de Climatología y Fenología Agrícola; Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

3 Curso de Genética; Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

4 CISA. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.

lucianadellarciprete@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Rendimiento, peso de fruto, cosecha.

El tomate sin injertar se conduce normalmente a un tallo, aunque existen antecedentes de buenas respuestas productivas con conducción a dos ramas [1, 2]. Las plantas injertadas, por su vigor, pueden sostener más fácilmente la conducción a más tallos; reduciéndose la densidad de plantación, y consecuentemente, los costos de implantación, condición favorable dado el mayor precio de los plantines injertados [3, 4]. Sin embargo, en plantas injertadas puede producirse un retraso en las fases reproductivas, repercutiendo en la precocidad [5], mientras que a mayor número de ramas, el aumento en cantidad de frutos formados puede generar competencia y reducción de su tamaño [1]. En tomate, la producción puede ser modificada por el cultivar, la práctica del injerto, el portainjerto y el número de ramas por planta [4]. Sin embargo, en general, el planteo de los trabajos no permite diferenciar respuestas atribuibles al uso de injertos, la forma de conducción o a la interacción de estos factores. Este trabajo tuvo como objetivo estudiar el efecto del injerto y número de ramas por planta sobre la precocidad y productividad en tomate. El ensayo se condujo en un invernadero parabólico de 960 m², en la Estación Experimental Ing. Agr. Julio Hirschhorn (FCAYF, UNLP; 34°59’S/57°59’W). El 02/11/2021 se trasplantó tomate Etereí F1® (Semini Inc. St Louis, US) sin injertar e injertados sobre Maxifort F1® (Semini Inc. St Louis, US), conduciendo las plantas a una (1R), dos (2R) y cuatro (4R) ramas. La distancia entre lomos fue de 0,80 m y entre plantas: 1R: 0,25 m; 2R: 0,50 m y 4R: 1 m. Se planteó un diseño en bloques completos aleatorizados con arreglo factorial 2x3 y 3 repeticiones, en parcelas de 3 m con 12 tallos por parcela en todos los tratamientos. Se registró: fecha de inicio de cosecha, calculando días y grados-día acumulados (GDA) desde el trasplante ($GDA = \sum T_m - T_b$, donde T_m =temperatura media diaria y T_b =temperatura base de 10 °C); rendimiento total y en frutos con peso >150 g y peso medio de frutos (peso total/ número total de frutos). Se aplicó análisis de varianza y comparación de medias mediante prueba de Tukey ($p < 0,05$). Los tratamientos no afectaron significativamente la fecha de inicio de cosecha ($CV=5,43$; $R^2=0,45$; $p > 0,05$) ni la acumulación calórica requerida desde el trasplante ($CV=6,79$; $R^2=0,42$; $p > 0,05$) (Tabla 1). Esta respuesta coincidió con observaciones realizadas también en La Plata, utilizando los híbridos Ichiban F1® y Etereí F1® (Semini Inc. St Louis, US), injertados sobre Maxifort F1® (Semini Inc. St Louis, US) [6]. El rendimiento total fue significativamente modificado por el número de ramas, sin efecto del tipo de planta o la interacción entre factores. Efectivamente la producción en 1R, resultó significativamente superior a

la registrada en 4R; respuesta atribuible al número de frutos totales y >150 g (Tabla 2). El rendimiento en frutos >150 g (8,5 a 13,6 kg.m²) y el peso medio de frutos (200 a 234 g) no fueron modificados significativamente por los tratamientos. La menor producción en 4R puede estar dada por la competencia entre tallos por agua y nutrientes, y la limitación del sistema radical para compensar esa mayor demanda [1]. En las condiciones de ensayo, la respuesta del rendimiento puede atribuirse a la forma de conducción. Los rendimientos obtenidos, sin modificaciones en la producción de frutos de mayor peso, permite considerar que puede optarse por la conducción a dos ramas para los materiales genéticos evaluados.

Tabla 1. Días y GDA entre trasplante e inicio de cosecha

	1R		2R		4R	
	Días	GDA	Días	GDA	Días	GDA
Etereí	61 a	804,4 a	66 a	837,7 a	66 a	853,9 a
Etereí-Maxifort	67 a	874,0 a	64 a	856,3 a	68 a	892,2 a

Tabla 2. Rendimiento total (RT) (kg.m²), número de frutos total (FT) y con peso >150 g (F>150)

	RT	FT	F>150
1R	15,0 a	71 a	56 a
2R	12,8 ab	61 ab	50 ab
4R	10,2 b	45 b	38 b
CV, R ² ; p	19,89; 0,60; 0,0267	19,48; 0,67; 0,0087	18,19; 0,64; 0,0141

REFERENCIAS

- [1] C. Severino, R. Elizondo, J.E. Álvaro, E. Oyanedel, “Densidad y manejo de ejes en plantas injertadas de tomate indeterminadas en invernadero” *Hort. Bras.*, 35, 2017, 542-548.
- [2] G. Hoza, M. Dinu, R. Soare, A.D. Becherescu, I.A. Apahidean, D. Hoza, “Influence of plant management systems on growth and fructification of tomato plants in protected culture”, *Sci. Pap. Series B. Hort.*, 62, 2018, 457-462.
- [3] I. Mourão, L.M. Brito, L. Moura, M.E., Ferreira, S.R. Costal, “The effect of pruning systems on yield and fruit quality of grafted tomato”, *Hort. Bras.*, 35, 2017, 247-251. [4] R. Soare, M. Dinu, C. Babeanu, “The effect of using

grafted seedlings on the yield and quality of tomatoes grown in greenhouses”, *Hort. Sci.*, **2018**, 45, 76-82.

[4] S.B. Martínez, M. Garbi, M.C. Grimaldi, J. Somoza, G. Morelli, C. Cerisola, “Evaluación de la respuesta agronómica de plantas de tomate injertadas en cultivo bajo cubierta”, *Rev. Fac. Agr.*, 113, **2014**, 218-223.

[5] M. Garbi, A. Carbone, L. Puig, S.B. Martínez, “Fenología, tiempo térmico e intercepción de radiación fotosintéticamente activa en tomate injertado conducido a dos y cuatro ramas”, *Actas XVII Reunión Argentina de Agrometeorología*, **2018**, 8-9.