

COMPORTAMIENTO DE UN HÍBRIDO DE TOMATE INJERTADO SEGÚN FORMA DE CONDUCCIÓN DE LA PLANTA

Suazo Castro, Bayron; Garbi, Mariana; Pincioli, María; Martínez, Susana

Climatología y Fenología Agrícolas, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Calle 60 y 119, CP 1900. La Plata, Bs. As., Argentina.

bayronsuazo51@gmail.com

PALABRAS CLAVE: Fenología, Grados-día, Rendimiento.

En tomate, los portainjertos tolerantes o resistentes son efectivos para prevenir diversas enfermedades [1]; generándose plantas vigorosas que pueden conducirse a más de un tallo [2], aunque con efectos negativos sobre la precocidad [3]. Este trabajo tiene como objetivo evaluar fenología, acumulación térmica y rendimiento de tomate injertado, conducido a más de una rama. El ensayo se realizó en la E.E. Julio Hirschhorn (La Plata), bajo invernáculo, registrando temperatura del aire. El híbrido Ichiban se injertó sobre Maxifort, conduciendo las plantas a 1 (1R), 2 (2R) y 4 (4R) ramas; usando Ichiban sin injertar a una rama como testigo. El trasplante se realizó el 6/10/2018 sobre lomos a 1 m, con densidad de 4 ramas.m⁻¹ en todos los tratamientos. El diseño fue en bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones. Las ramas se individualizaron según su posición desde la base del tallo en: primarias (1º), secundarias (2º), terciarias (3º) y cuaternarias (4º) (últimas en definirse). Se registró fecha de inicio de floración, fructificación y cosecha por rama, calculando grados-día acumulados (GDA) por el método residual de Brown [4] con 10°C como temperatura base. Para cada tratamiento se computó rendimiento total y por categorías (1º: fruto >150 g, 2º: 100 a 149 g y 3º: < 99 g). Se realizó prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis y análisis de varianza, con prueba de Tukey. Las plantas conducidas a 1R y las primarias requirieron igual cantidad de días y GDA para inicio de fases, momento que se produjo más tardíamente en ramas secundarias, tanto en 2R como en 4R. Las ramas terciarias y cuaternarias presentaron una respuesta equivalente (Tabla 1). No se observaron diferencias significativas en el rendimiento (Tabla 2). La respuesta fenológica y biometeorológica de Ichiban sin injertar se contradijo con la precocidad respecto a plantas injertadas observada en evaluaciones anteriores, aunque en esa oportunidad no se consideraron ramas individualmente, lo que puede haber incidido en la forma de registro de datos. El retraso fenológico de las ramas terciarias y cuaternarias estaría indicando competencia entre tallos, por limitantes del sistema radical para solventar la demanda de agua y nutrientes [2] o por una restricción en la radiación disponible, efecto de la mayor interceptación producida en los estratos superiores en plantas con mayor número de ramas [3]. Esta posible competencia no se manifestó sobre los rendimientos, habiéndose observado que Maxifort imprime a la planta un vigor que permite mantener el tamaño y peso de los frutos [5]; mientras que en tomate injertado sobre Beaufort, el retraso inicial se revirtió al avanzar el ciclo de cultivo [6]. Cabe destacar la tendencia decreciente de rendimiento en 4R, coincidente con ensayos anteriores [3, 4]. Se concluye que Ichiban injertado sobre Maxifort, puede conducirse a 2R sin modificaciones en la respuesta de la planta que incidan negativamente sobre la producción,

requiriéndose profundizar en las causas de las respuestas observadas para una mejor adecuación de las técnicas de manejo.

Tabla 1. Días y Grados días acumulados (GDA) entre trasplante e inicio de fase

	Floración		Fructificación		Cosecha
	Días	GDA	Días	GDA	Días
Ichiban	18 a	138,10 a	30 a	294,40 a	73 a
I-M 1 rama	18 a	138,10 a	30 a	294,40 a	73 a
I-M 2R 1º	18 a	138,10 a	30 a	294,40 a	73 a
I-M 2R 2º	46 b	467,80 b	60 b	627,80 b	87 b
I-M 4R 1º	18 a	138,10 a	30 a	294,40 a	73 a
I-M 4R 2º	46 b	467,80 b	60 b	627,80 b	91 b
I-M 4R 3º	60 b	627,71 c	74 b	637,80 c	93 b
I-M 4R 4º	60 b	627,71 c	74 b	637,80 c	91 b

Letras diferentes en la columna indican diferencias significativas según prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$).

Tabla 2. Rendimiento (R) [kg.m⁻²] y peso medio de fruto (PM) [g]

Tratamientos	1º		2º		3º		Total	
	categoría		categoría		categoría			
	R	PM	R	PM	R	PM	R	PM
Ichiban (testigo)	3,10	191	1,65	123	0,60	74	5,35	139
I-M 1R	3,60	202	1,20	126	1,00	75	5,80	146
I-M 2R	3,00	208	1,20	116	0,70	72	5,20	141
I-M 4R	2,07	184	1,10	136	0,41	77	3,58	145

REFERENCIAS

- [1] S. Martínez, M. Garbi, R. Andreau, G. Morelli, F. Zeoli, G. Cap, "Estudio de las combinaciones pie-injerto en tomate conducido en suelo con nemátodos." *Seminario de horticultura urbana y periurbana: Buscamos soluciones entre todos*. INTA EEA San Pedro, Ed. INTA, **2011**, 42-48.
- [2] I. Mourão, L. Brito, L. Moura, M.E. Ferreira, S.R. Costa, "The effect of pruning systems on yield and fruit quality of grafted tomato", *Hortic. Bras.* 35 (2), **2017**, 247-251.
- [3]. M.A. Oyarzun, "Fenología, biometeorología y productividad de dos híbridos de tomate injertados, según forma de conducción de la planta". Tesis de grado Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP. **2018**,

37 p. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/70266>.

Último acceso: 19 de agosto de 2019.

[4]. D.M. Brown, "Heat unit for corn in Southern Ontario" *Dep. of Land Resource Sci., Ontario Agric. Coll., Guelph Univ., Guelph, Ontario (Canada)*, **1975**, 359p.

[5] H. Godoy Hernández, J.Z. Castellanos Ramos, G. Alcántar González, M. Sandoval Villa, J. Muñoz Ramos, "Efecto del injerto y nutrición de tomate sobre rendimiento, materia seca y extracción de nutrimentos", *Terra Latinoamericana*, **27**, **2009**, 1.

[6] R.M.N. Peil, J.L. Gálvez, "Rendimiento de plantas de tomate injertadas y efecto de la densidad de tallos en el sistema hidropónico", *Hortic. Bras.* **22** (2), **2004**, 265-270.