

HORTICULTURA

CULTIVAR LOICA: Una alternativa en el cultivo de tomate para industria.

Matías González*

ANTECEDENTES

Obtenida por el INTA (Roma x Platense), fue introducida al país por la Estación Experimental Las Brujas del CIAAB en la década del 70. A partir de entonces fue estudiado su comportamiento en algunos ensayos de la década del 70 y 80, confirmándose en este período su estabilidad productiva bajo diferentes ambientes, con rendimientos proporcionales a los cambios ambientales pero siempre superiores al promedio, (Izquierdo, et. al., 1980). Dicha estabilidad puede corroborarse hoy en día, justificándose por su hábito de floración (dilatado en el tiempo) y su buen comportamiento ante las principales enfermedades que atacan el cultivo.

A nivel experimental no se generaron datos durante la década del 90. El cultivar no estuvo disponible comercialmente y fue mantenido por algunos productores del sur del país vinculados al rubro. A partir del año 2003 el cultivar comienza a participar de ensayos comparativos en el INIA Las Brujas. En este período confirma su adaptación y tolerancia a los principales problemas sanitarios, demostrando buena performance relativa a otras opciones disponibles, sobre todo en sistemas de tipo familiar.

FICHA TÉCNICA

Crecimiento vegetativo y ciclo productivo

Crecimiento: determinado

Vigor: alto

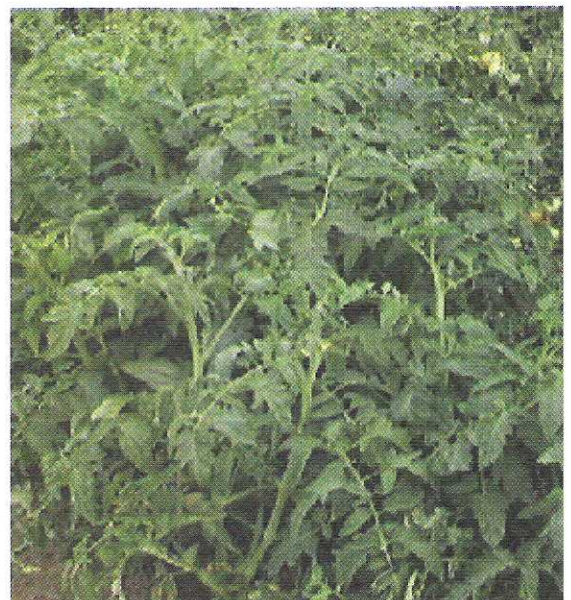
Tamaño de planta: grande

Hábito de crecimiento: semierecto

Floración: en dos o tres fases, a partir de 30-35 días pos trasplante

Ciclo: medio-largo

Cosecha: a partir de los 90 días pos trasplante, por un período de 30 a 45 días



(*) Ing. Agr. Programa Nacional de Horticultura INIA Las Brujas (matgon@lb.inia.org.uy)

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO

Tabla 1. *Producción industrializable y sólidos solubles totales para los últimos 3 años.*

	2003/04		2004/05		2005/06	
	Kg/ha	sst (°brix)	Kg/ha	sst (°brix)	Kg/ha	sst (°brix)
LOICA	85000	4,9	52025	5,0	90147	5,0
Máximo*	103000	5,3	71429	5,1	90971	5,6
Promedio*	68628	4,1	43778	4,4	67417	5,0
Mínimo*	23000	3,3	28091	3,4	45666	4,0

*del ensayo comparativo respectivo.

Nota: Estos ensayos marcan el rendimiento potencial del cultivar.

Tabla 2. *Análisis pos cosecha de la fruta a los 90 días pos trasplante (febrero), zafra 2005/06.*

Firmeza	pH	Sst (°brix)	Diámetro pericarpio (mm)	Color rojo del jugo
blando	4.42	5.0	7.2	intenso

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA SU MANEJO

Almácigos

Dada la gran capacidad del tomate para regenerar raíces, la tolerancia del cultivar a enfermedades (Bacteriosis y Peste Negra) y su bajo costo de semilla, el cultivar se adapta muy bien al almácigo a campo con posterior trasplante a raíz desnuda. Esto permite una disminución considerable en los costos de producción.

Un buen almácigo a campo podría tener unas 400 plantas/m² (12 cm entre filas y 2 cm entre plantas). Sería conveniente ajustar la dosis de Fósforo previo a la siembra, sobre todo en almácigos tempranos con temperaturas de suelo algo bajas. En este momento también puede incorporarse al suelo insecticida granulado (carbofuran 5%, 10-20 g/m² de almácigo).

Para siembras tempranas (principios a mediados de setiembre para Canelones) sería necesaria la protección del mismo con nylon (tipo microtúnel). En unos 45-50 días el plantín estaría listo para el trasplante.

Fecha de plantación

Por lo general se combina con los ingresos a fábrica. Para explotar al máximo su potencial productivo se recomienda una fecha de plantación temprana, evitando exposiciones prolongadas a temperaturas por debajo de 10°C y la incidencia de heladas. Esto varía con las diferentes zonas. Para Canelones un período recomendable para el trasplante sería de mediados de octubre a mediados de diciembre, con la salvedad de que cuanto más tardío sea el trasplante se pierde en potencial de rendimiento y calidad de fruta.

Elección y manejo del suelo

Es un cultivo que responde muy bien al campo "nuevo" (para disminuir fuentes de inóculo de enfermedades) y a la buena estructura del suelo. La rotación con praderas perennes o cultivos de gramíneas anuales resulta beneficiosa en este sentido. En suelos muy cultivados se puede justificar el aporte de materia orgánica.

Se recomienda que las plantas queden alejadas del agua de escurrimiento (buenos desagües, pendiente de 1 a 1,5%, canteros altos) y realizar laboreos verticales profundos para garantizar una buena exploración radicular.

Fruta

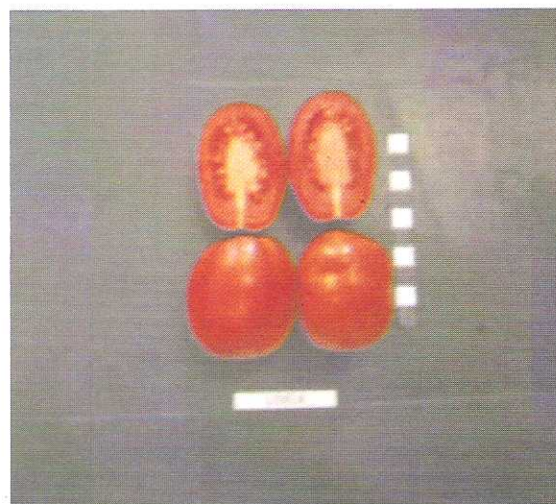
Tamaño: 75 gr

Forma: *pera*

Color del jugo : *rojo intenso*

Firmeza: *blando*

Desprendimiento de pedúnculo: *no*



Comportamiento sanitario

Excelente tolerancia a campo para TSWV (Virus de la Peste Negra) y bacteriosis (*Xanthomona campestris* pv *vesicatoria* y *Pseudomonas syringae* pv *tomato*) tanto en follaje como en fruta.

Aptitud industrial

Dada la cantidad de sólidos solubles media-alta y un color aceptable, la fruta es apta para la elaboración de pulpas concentradas y tomate triturado, ya que a su vez posee un buen grosor de pared en relación al tamaño del fruto.



Densidad de plantación

Suponiendo un suministro de agua de acuerdo a las exigencias del cultivo y un suelo con buenas condiciones físicas y químicas se recomienda una densidad de plantación de unas 30 a 33 mil plantas efectivas por hectárea. La plantación se arreglaría en canteros anchos, distanciados a 1.50 m y 5 plantas/metro lineal. Densidades mayores no aumentarían significativamente el rendimiento y si tendrían incidencia negativa en el tamaño de fruta.

Riego

Ensayos realizados en el INIA Las Brujas muestran la clara respuesta del cultivar al suministro de agua (García, et. al. 2004 y 2006). Si bien la producción del cultivar en condiciones de secano puede llegar a ser buena, el aumento de producción con un buen suministro de agua sería del orden de las 40 toneladas/ha, considerando un año de buenas condiciones ambientales para el cultivo en secano. Según García, et. al., (2006), para la zafra 2005/06 y a una densidad de 32 mil plantas/ha el cultivar mostró una respuesta de 519 Kg/mm de agua agregado. Además, la aplicación de riego tiene un importante efecto minimizando problemas de podredumbre apical que puede motivar descartes significativos en secano.

Por una mejor eficiencia en el uso de agua, disminución de problemas sanitarios, menor demanda de mano de obra y posibilidad de aportar nutrientes en momentos específicos, la mejor opción sería el riego por goteo. Este permite mantener el suelo en condiciones óptimas de humedad, a lo largo del ciclo y eventualmente manejar su disponibilidad para favorecer una concentración en la cosecha.

Manejo sanitario

El cultivar se comporta muy tolerante ante Bacteriosis (*Pseudomonas* y *Xanthomonas*) y el virus de la Peste Negra (TSWV). Se recomienda en particular, aplicaciones de fungicidas sistémicos en la maduración de los frutos para control de podredumbre de fruta. También un buen monitoreo de otras enfermedades y plagas, como el ácaro del bronceado (*Aculops lycopersici*), que pueden terminar el follaje antes de finalizado el ciclo.

Cosecha

Se comienza a cosechar a partir de los 90 días pos trasplante. Dado su hábito de floración, el período de cosecha dura de 30 a 45 días (a la densidad de plantación recomendada, con plantas sanas, sin stress). La fruta en plena madurez tiende a ser algo blanda, por lo que se recomienda su recolección y transporte en cajones. De lo contrario se puede cosechar con un estado de madurez menor.

Obtención de semilla

- Seleccionar plantas del cultivo que presenten buena sanidad, número de frutas, tamaño y firmeza. Descartar plantas con defectos. Por Kg de tomate se obtienen aproximadamente unos 5 gr de semilla (1500 a 2000 semillas).
- Cosechar los frutos y colocar en un recipiente plástico (hasta la mitad). Dejar a temperatura ambiente hasta alcanzar un estado de madurez avanzado (rojo maduro).
- Moler la fruta madura y dejar el triturado a temperatura ambiente (20-25°C) por 3 días. La fermentación que se produce separa la semilla de la piel y pulpa. Fermentaciones más prolongadas pueden perjudicar la calidad de la semilla.
- Llenar el recipiente de agua y por decantación separar la semilla (en el fondo) de los restos del fruto (sobrenadante). Con el último agregado de agua conviene incorporar Hipoclorito de Sodio (40 GCl) a razón de 25cc/litro de agua. Dejar la semilla sumergida un minuto y luego enjuagar varias veces.
- El secado de la semilla debe efectuarse en 3 o 4 días. Conviene esparcirla sobre una malla y proporcionar muy buena circulación de aire. La temperatura ambiente no debería sobrepasar los 25°C para no promover el germinado. Remover la semilla 3 o 4 veces al día para completar un secado más parejo.
- La semilla se almacena a 4°C (refrigerador), en bolsas de papel o plástico, bien cerradas y con poco contenido de aire. De esta manera podría mantenerse una calidad aceptable por 3 a 5 años.