
Riego del tomate

**UN DEFICIT DE AGUA EN EL CULTIVO
HASTA 28 DIAS DESPUES DE LOS RIEGOS DE
ESTABLECIMIENTO NO AFECTA LA PRODUCCION.**

Raúl Ferreyra Espada
Jorge García Huidobro P. de A.



Antes del trasplante del tomate debe darse un riego que moje todo el perfil del suelo.

Entre los factores de producción de un cultivo de tomates al aire libre, el riego es uno de los más importantes, a través del cual se entregan al cultivo las cantidades de agua necesarias para lograr un óptimo crecimiento.

En el riego del cultivo del tomate deben considerarse los siguientes aspectos: riego de establecimiento; oportunidad del primer riego; frecuencia de riego; cantidad de agua; método de aplicación.

RIEGO DE ESTABLECIMIENTO

En el establecimiento debe darse un riego que moje todo el perfil del suelo, antes del trasplante. De este modo se logra un medio adecuado para el crecimiento inicial del tomate.

Una vez finalizado el trasplante, debe mantenerse un nivel de humedad en el suelo que permita un buen desarrollo del sistema radicular. Estos riegos deben darse con pequeñas cantidades de agua y en forma frecuente, hasta que la planta muestre signos claros de recuperación después del trasplante.

OPORTUNIDAD DEL PRIMER RIEGO

Normalmente el primer riego se efectúa entre 15 y 30 días después que las plantas se han establecido. Los trabajos realizados por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias muestran que un déficit de hasta 28 días, después de los riegos de establecimiento, no tiene efecto sobre los rendimientos (Cuadro 1).

FRECUENCIA DE RIEGO

La frecuencia se refiere a "cuándo" es el momento más apropiado para regar. Existe una serie de índices basados en la interrelación clima, suelo y planta a través de los cuales es posible estimar este factor. Así se han seleccionado algunos índices prácticos para el agricultor, como son: determinación del contenido de humedad del suelo y las características vegetativas del cultivo.

Determinación de frecuencia de riego a través del tensiómetro. Una forma indirecta de determinar el contenido de humedad del suelo es a través del uso del Tensiómetro. Este es un instrumento que permite obtener en una forma fácil, una buena estimación del momento adecuado para regar. Consiste en un tubo cuya parte inferior posee una cápsula de porcelana porosa y la superior un vacuómetro (ver "Uso del Tensiómetro", IPA La Platina Nº 2)

Para el caso del tomate, se ha determinado que un tensiómetro enterrado a 40 cm de profundidad indica que se debe regar cuando el vacuómetro marca 40 cb (centibares)

En trabajos realizados en la Estación Experimental La Platina y la Universidad de Chile se ha encontrado que para la Región Metropolitana la frecuencia de riego obtenida es entre 7 y 14 días (Cuadro 2)

En el Cuadro 2 se muestra que una frecuencia de hasta 14 días no tuvo efecto en el rendimiento. Sin embargo, debe indicarse que en suelos arenosos o delgados (30 a 40 cm de profundidad) la frecuencia de riego no debe exceder los 7 días

CANTIDAD DE AGUA

La cantidad de agua necesaria para un cultivo de tomate depende del clima y de la variedad. Para la Región Metropolitana se ha encontrado que las necesidades de agua para este cultivo son de alrededor de 7 000 m³/ha al año

Estas cifras (Cuadro 3) indican las necesidades de agua neta del cultivo, sin considerar que al aplicar el agua al terreno se pierde cierta cantidad por concepto de escurrimiento superficial (derrame) y percolación profunda

Las cantidades de agua que se indican en el Cuadro 3 son las mínimas requeridas para un crecimiento adecuado del tomate. Estos antecedentes

tes pueden ser utilizados para determinar el momento óptimo de riego (ver "Cuándo y Cuánto Regar", IPA La Platina Nº 12)

Debido a que normalmente al regar se pierde agua por derrames y percolación profunda, la cantidad de agua debe aumentarse en un 50%/o

MÉTODOS DE RIEGO

El método de riego más adecuado a las condiciones de la Región Metropolitana es el de riego por surco (IPA La Platina Nº 14). Se debe insistir que este método no debe ser usado con pendientes mayores al 20/o

CUADRO 1. Efecto de los diferentes momentos de aplicación del riego en tomates después de la implantación del cultivo

Nº de días sin riego	Rendimiento comercial ton/ha 1974	Rendimiento comercial ton/ha 1981
7	33,31	60,16
14	42,41	76,38
21	42,30	80,15
28	49,11	79,23
35	37,98	58,59

CUADRO 2. Efecto de distintas frecuencias de riego sobre el rendimiento total en tomate 1973

Frecuencia días	Rendimiento ton/ha	Rendimiento ton/ha*
7	62,3	72,2
14	62,2	74,4
21	40,8	56,6
28	55,0	56,0

* Fritsch, Universidad de Chile

CUADRO 3. Necesidades de agua del tomate en la Región Metropolitana

Mes	m ³ /ha	mm/día
Diciembre	709	2,28
Enero	2 194	7,07
Febrero	1 982	7,00
Marzo	1 843	5,94
Abril	690	2,30
TOTAL	7 318	