

---

## Sistema de goteo con vasijas de barro para riego de árboles

Dawn Berkelaar

---

Un artículo en el número de abril de 2001 de la publicación *Waterlines* describe un eficiente y económico sistema de riego para árboles, similar al riego por tubería profunda descrito en el artículo anterior. Algunos de los resultados en la Tabla 2 podrían ser de particular interés.

El sistema, llamado “goteo con vasijas de barro”, fue introducido por BAIF, una organización voluntaria, en el sur de Gujarat, donde las fuentes de agua se encuentran a 0.5 hasta 2 km de distancia en el verano. El sistema de riego fue utilizado para regar injertos de mango recientemente sembrados. En lugar de regar directamente, se vertió agua en cuatro vasijas de barro cilíndricas instaladas alrededor de la planta. Las vasijas de barro eran lo suficientemente grandes para contener 1.5 L (0.4 gal), y cada vasija tenía un agujero de 5 a 6 mm de diámetro en el fondo. En Gujarat, dichas vasijas se venden por US\$0.16.

Es necesario reubicar las vasijas cada año ya que el dosel de la planta se extenderá. Los autores escribieron, “Regularmente se echa agua dentro de las vasijas. Al inicio el agua es absorbida por el suelo inmediatamente dado que la tasa de infiltración es alta. Pero a medida que la humedad del suelo aumenta, el agua en la vasija es retenida por dos a seis días, dependiendo de las características del suelo y las condiciones climáticas. Durante este período de dos a seis días, gotea lentamente y se vuelve accesible a las raíces de las plantas. Si el agua gotea en corto tiempo (p. ej. Menos de un día) entonces agregar tierra en la vasija reducirá el flujo de agua, y si el agua permanece por un período mayor de cinco a seis días entonces pueden usarse vasijas con más agujeros”.

El sistema de goteo con vasijas de barro fue estudiado entre octubre de 1997 y septiembre de 1998. Agricultores en 20 parcelas utilizaron el goteo con vasijas de barro, mientras que agricultores en otras 20 parcelas regaron las plantas directamente. Cada parcela tenía 20 plantas de mango. Los resultados mostraron claramente los impactos benéficos

relacionados del crecimiento-agua del riego con vasijas de barro (Tablas 2 y 3, respectivamente). Las plantas regadas con goteo con vasijas de barro fueron más altas, tenían un dosel más ancho, más ramas principales y secundarias, y tenían más brotes que los regados directamente (Tabla 2). Las plantas regadas usando el método de goteo con vasijas usaron menos agua, tomaba menos tiempo regarlas, y como resultado eran regadas con mayor frecuencia (Tabla 3).

Según el artículo, "más de 3500 agricultores han aceptado la tecnología en las áreas tribales de Dharampur."

Referencia: Mahajan, S., P. Pednekar y S. Patel. 2001. Pot drip: an efficient low cost watering system. Waterlines 19(4): 26-28

Tabla 2. Efecto del goteo con vasijas de barro sobre el crecimiento de la planta: análisis comparativo.

Tipo de sistema de riego	Efecto sobre parámetros relacionados con el crecimiento				Número de brotes
	Altura de la planta (m)	Dosel (m)	Ramas		
			Principales	Secundarias	
Riego directo	1.2-2.0	1.2-1.9	3-4	30-90	1-3
Con goteo con vasija de barro	1.8-2.5	1.5-2.25	4-6	70-150	3-4

Tabla 3. Efecto del goteo con vasijas de barro sobre el riego de las plantas: análisis comparativo.

Tipo de sistema de riego	Necesidad de agua (l)	Efecto sobre parámetros relacionados con el agua			
		Tiempo de riego		Frecuencia del riego (número de riegos por mes)	
		Días	Horas	Invierno	Verano
Riego directo	300-600	1-2		2	3-4
Con goteo con vasija de barro	100-200		2-4	2-3	4-5

(/resources/573c7ee1-8242-4eba-97d0-b2a61223fc44)