

Esta información proviene del sitio web: http://cesonoma.ucanr.edu/viticulture717/Vineyard_Irrigation/

La misión de la Extensión Cooperativa de la Universidad de California es ampliar la información desarrollada en la Universidad de California para mejorar la calidad de vida y el bienestar ambiental y económico de los ciudadanos de California a través de la investigación y la educación.

Sonoma al ser un condado de importante producción de vino entrega información relevante relacionada a la viticultura incluyendo el riego.



Cómo muestrear goteros

Muestreo de goteros para determinar la uniformidad de las emisiones

Los emisores de goteo rara vez descargan agua exactamente a la tasa especificada. Las diferencias de fabricación, las obstrucciones y las diferencias de elevación hacen que los goteros descarguen a diferentes tasas en todo el bloque. Se deben tomar muestras de los goteros a través del bloque de riego para una programación de riego precisa y eficiente. Después de muestrear los goteros, calcule la Uniformidad de emisión del bloque [manualmente](#) o con una [hoja de cálculo de Excel bilingüe interactiva](#).

La uniformidad de las emisiones se expresa como un porcentaje (100% es completamente uniforme) y se calcula a partir de las tasas de descarga reales medidas de los goteros muestreados.

- 1.** Cada bloque de riego debe evaluarse por separado porque los bloques pueden estar operando a diferentes presiones.
- 2.** Muestre los goteros en las siguientes ubicaciones. Descargue un [formulario de evaluación del sistema de goteo en blanco](#) para registrar la descarga del emisor en el campo.

Cabeza del sistema

- 4 cerca de la cabeza del lateral
- 4 cerca del medio del lateral
- 4 cerca del final del lateral

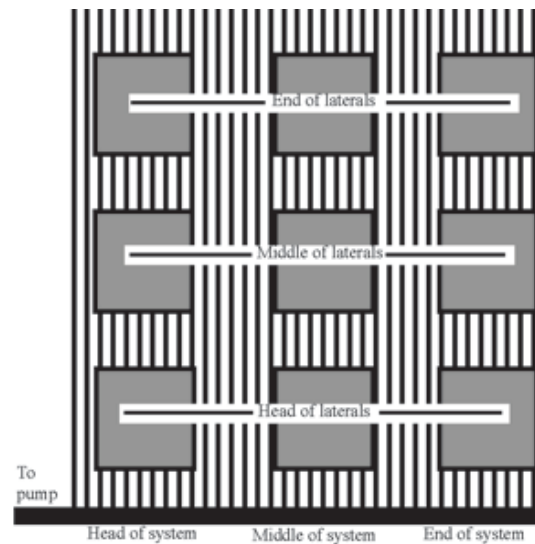
Medio del sistema

- 4 cerca de la cabeza del lateral
- 4 cerca del medio del lateral
- 4 cerca del final del lateral

Extremo de cola del sistema

- 4 cerca de la cabeza del lateral
- 4 cerca del medio del lateral
- 4 cerca del final del lateral

Muestra 4 emisores en cada ubicación dentro del bloque



Además, puede tomar muestras en cualquier otro lugar donde sospeche que podría haber una diferencia en la presión y la tasa de descarga. Por ejemplo, vaya a áreas de baja o alta elevación en el viñedo. Se deben muestrear más emisores de los sugeridos anteriormente en grandes bloques de riego (más de 9 hás).

3. Recoja agua de los goteros seleccionados. La descarga del gotero puede variar con la presión en el sistema de riego o la obstrucción de los goteros. Por ejemplo, es posible que un gotero de 2 L/h no esté descargando a 2 litros/hora.

4. Mida el agua descargada durante 30 segundos en un cilindro graduado de 100 ml, o registre el número de segundos para llenar un recipiente de película de 35 mm (consulte la Tabla 1 y la Tabla 2 respectivamente). Use la tabla apropiada para convertir la cantidad de agua recolectada de cada emisor muestreado a la tasa de descarga en litros / hora para ese emisor.

Tabla 1. Determinación de la tasa de descarga del emisor de goteo en litros por hora usando un cilindro graduado.

Mililitros de agua recolectados en 30 segundos	Tasa de descarga del emisor de goteo (litros / hora)	Mililitros de agua recolectados en 30 segundos	Tasa de descarga del emisor de goteo (litros / hora)
10	1.21	42	5.02
12	1.44	44	5.25
14	1.66	46	5.51
16	1.92	48	5.74
18	2.15	50	6.01
20	2.38	52	6.23
22	2.64	54	6.46
24	2.78	56	6.72
26	3.09	58	6.95
28	3.36	60	7.18
30	3.59	62	7.44
32	3.81	64	7.63
34	4.08	66	7.90
36	4.31	68	8.18
38	4.53	70	8.39
40	4.80	72	8.61

Un cilindro graduado de 100 ml funciona bien. Están disponibles en muchos proveedores de agroquímicos. Si es posible, use un cilindro de vidrio porque es más fácil de leer que el plástico.

Los valores en la Tabla 1 se calcularon usando la siguiente ecuación:

$$\text{Tasa de descarga del emisor de goteo (litros/hr)} = \text{agua recolectada en 30 segundos (ml)} \times 0.12$$

Tabla 2. Determinación de la tasa de descarga del emisor de goteo en galones por hora (L/hr) usando un bote de película de 35 mm

Segundos para llenar un bote de película de 35 mm	Tasa de descarga del emisor de goteo (litros / hora)	Segundos para llenar un bote de película de 35 mm	Tasa de descarga del emisor de goteo (litros / hora)
26	4.86	50	2.53
28	4.49	52	2.41
30	4.19	54	2.34
32	3.39	56	2.18
34	3.70	58	2.15
36	3.47	60	2.07
38	3.32	62	2.04
40	3.13	64	1.96
42	2.98	66	1.89
44	2.87	68	1.85
46	2.72	70	1.81
48	2.60	72	1.73

Los valores en la Tabla 2 se calcularon usando la siguiente ecuación:

Tasa de descarga del emisor de goteo (litros/hora) = 125.84 ÷ Tiempo para llenar el bote de película de 35 mm (segundos)