



Uso y Mantenimiento de Sistemas de Riego por Goteo en Pequeña Agricultura



La creciente disminución de los recursos hídricos disponibles para la agricultura obliga tanto a grandes como pequeños productores a realizar esfuerzos por aumentar la eficiencia en el uso de agua.

Con el fin de mantener altos niveles de rendimiento y calidad, pero siendo eficiente con el uso del recurso hídrico, se ha vuelto necesario incorporar tecnologías que permitan incrementar la eficiencia en la utilización del agua.

El riego por goteo es el sistema de riego que permite alcanzar una gran eficiencia de utilización de agua con alrededor del 90%, en comparación al 40-60% de eficiencia que se puede obtener a través de los métodos de riego tradicional de surco.

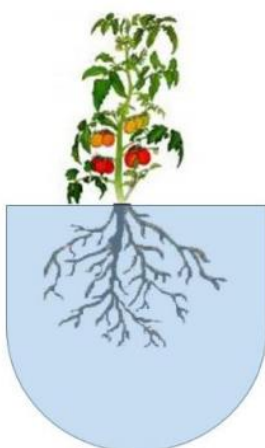
Una de las limitantes para la implementación de los sistemas de riego por goteo es el costo de inversión. Sin embargo, la correcta utilización y mantención de estos sistemas permiten mejorar en el corto plazo los niveles de producción y calidad de los cultivos generando un aumento en los retornos.

Uso del sistema de riego por goteo

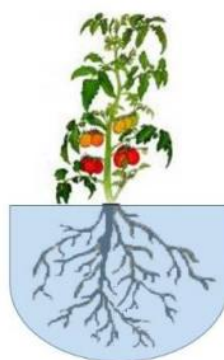
Una de las claves para que el sistema de riego permita lograr una alta eficiencia en el uso del agua es determinar de manera correcta los tiempos y frecuencias de riego.

La manera más económica para poder ajustar el tiempo de riego es a través de la inspección periódica de los bulbos de mojado (zona de suelo húmedo) una vez terminado el riego. De esta forma, el tiempo de riego se ajustará para cada especie, tipo de suelo y periodo de desarrollo del cultivo, donde se asegure humedecer la zona de raíces.

La frecuencia de riego se puede determinar de la misma manera que el caso anterior y esta variará en gran medida dependiendo de las condiciones climáticas, por lo cual habrá una mayor frecuencia de riego cuando existan por ejemplo, mayores temperaturas.



Riego Excesivo



Riego Adecuado



Riego Corto

Esquema de
bulbos de
mojado para
diferentes
tiempos de
riego

Mantenimiento del sistema de Riego

Para asegurar una mayor vida útil del sistema, es recomendable realizar algunas revisiones para evitar daños y pérdidas de material.



1.- Revisar la bomba de riego una vez finalizada la temporada, verificando su buen funcionamiento. Si la bomba no se va a usar en invierno, almacenar en un lugar seco que evite el humedecimiento.

2.- Revisar la instalación eléctrica del sistema de riego sobre todo en el cabezal. Revisar las válvulas (automáticas o manuales) que regulan el riego.

3.- Revisar y limpiar el o los filtros. En caso de algún daño se deben reparar o reemplazar.

4.- Revisar que los manómetros funcionen correctamente permitiendo regular de manera correcta la presión de trabajo del sistema.



Limpieza del filtro de malla



Metodología del lavado de tuberías

5.- Se deben lavar las tuberías empezando con aquellas de mayor diámetro y finalmente las de menor tamaño. Este lavado se debe realizar a una máxima presión para eliminar las impurezas o barro adherido a los tubos.

6.- Realizar un lavado de todos los laterales del sistema abriendo al final o extremo de la línea de riego (llamado “descole”). La frecuencia de esta labor dependerá en gran medida de la calidad de agua utilizada por lo que debe ser chequeada en terreno para verificar la cantidad de sedimento acumulada en las cintas de riego.

7.- Revisar con detalle los goteros o emisores de la cinta a lo largo de las líneas de riego para evitar obturaciones (cambiar o reemplazar). Para evitar roturas, en específico no destapar los orificios con extraños como agujas, clavos u otro (solo limpiar con el dedo si se encuentran tapados).

8.- Se recomienda que las tuberías expuestas al sol sean pintadas con pintura color blanco que disminuya el daño por sol que provoca la ruptura de los componentes de PVC.

