

Las obturaciones de los emisores es uno de los principales problemas con que nos enfrentamos en el riego por goteo, ya que las impurezas del agua que atraviesan los filtros se depositan con facilidad en las finas conducciones dentro del goteros.

Para evitarlo es necesario filtrar y tratar adecuadamente el agua y además realizar periódicamente una limpieza a fondo de la instalación de riego.

Este tríptico le indica la forma de hacerlo.



Limpieza de la Instalación de Riego



CONTAMINANTES QUE ATRAVIESAN LOS FILTROS

-Sales disueltas: la mayoría de las aguas de la isla contienen abundantes bicarbonatos disueltos que muchas veces precipitan formando costras blancas en el interior de las tuberías y goteros.

-Materia orgánica en suspensión: algas, bacterias y hongos principalmente. Una parte puede atravesar los filtros y desarrollarse dentro de las tuberías, formando depósitos gelatinosos de color verde oscuro que se adhieren a las conducciones.

-Partículas sólidas: restos de reparaciones de las tuberías, partículas de arcilla y limo en suspensión. Se van depositando en las conducciones.

PRODUCTOS A EMPLEAR

Para la limpieza de incrustaciones de carbonatos se puede inyectar ácido nítrico, fosfórico, sulfúrico o clorhídrico. Se debe alcanzar un pH de 2 al final de los laterales de riego. Para conseguir esto habrá que aplicar cantidades variables de ácido según el tipo de agua y ácido que estemos empleando. En las Agencias de Extensión Agraria pueden hacernos este cálculo llevando una botella con un litro de agua y un poco de ácido del que vayamos a utilizar. También podemos determinar la cantidad de ácido a emplear nosotros mismos utilizando un recipiente de un volumen conocido (por ejemplo 10 litros), una jeringuilla y un pHmetro. Para ello iremos añadiendo al agua de riego y con una jeringuilla, cantidades pequeñas y conocidas del ácido y anotamos el pH, hasta alcanzar un pH de 2. Si no disponemos de otro dato, pueden utilizarse 6 litros de ácido por cada metro cúbico de agua que entre en las tuberías mientras dura la limpieza.

Para la limpieza de restos de materia orgánica se utiliza el hipoclorito sódico (lejía) (lo venden las mismas empresas que comercializan ácidos). La dosis a emplear varía si tenemos o no cultivo. Lo ideal es hacerlo sin cultivo con dosis de 1 litro por metro cúbico. En caso de hacer la limpieza mientras hay cultivo en el terreno lo mejor es hacer tratamientos preventivos mensualmente. La dosis a emplear es de 0,1 litros de hipoclorito por metro cúbico de agua y debe aplicarse durante los últimos 15 minutos de riego, con pH del agua regulado entre 5,5 y 7.

Para la limpieza de restos de partículas sólidas el mejor método es la limpieza a presión de los finales de las líneas portagoteros.

COMO HACER LA LIMPIEZA

Primero se hará una limpieza de los finales al máximo de presión que me permita la instalación. Lo ideal es comenzar abriendo los finales de las tuberías principales, luego las secundarias y terciarias y terminar con los finales de las líneas portagoteros.

Después se realizará la limpieza con ácido. Debe tenerse la instalación de riego funcionando el tiempo necesario para que el agua con el producto alcance el último gotero. Normalmente en 15 minutos se consigue. Durante este tiempo debe incorporarse el producto a la concentración deseada para alcanzar pH 2 al final del último gotero. Transcurridos los 15 minutos se cierra la llave y se deja que el ácido actúe durante 1 día.

Al día siguiente haremos la limpieza con hipoclorito para lo que tendremos la instalación funcionando un mínimo de 30

minutos inyectando la dosis recomendada, teniendo la precaución de que el pH del agua este entre 5,5 y 7 porque sino el efecto del hipoclorito se ve muy disminuido.

Para finalizar el tratamiento se hará una nueva limpieza a presión de los finales a las 24 horas de realizada la aplicación del hipoclorito.

PRECAUCIONES

Tanto los ácidos como el hipoclorito, son productos tóxicos y peligrosos. Hay que cumplir todas las normas exigidas para su manipulación.

Para manejar los ácidos y el hipoclorito debe usarse un traje impermeable o delantal de goma, guantes plásticos, botas y gafas. Evite respirar los gases desprendidos por estos productos.

Nunca mezclar en el mismo depósito ácido e hipoclorito sódico. Desprende un gas venenoso.

La instalación debe estar preparada para la aplicación de ácido y se debe utilizar un inyector que admita estos productos. No debe haber tubería ni conexiones de hierro o acero galvanizado.

En caso de utilizar aguas de pH mayor de 7,5 habrá que disponer de 2 inyectores uno previo para acidificar el agua y otro para añadir el hipoclorito.