



Modalidad de riego por aspersión: con un solo aspersor gigante o CAÑÓN

1º SISTEMAS CON UN SOLO CAÑÓN DE RIEGO.-

Consiste en una manguera de varias decenas de metros con un aspersor gigante (cañón) en el extremo. Esta manguera puede recogerse enrollándose en un cilindro apropiado para ello.

Parecen poco apropiados para la zona pues:

- trabajan a alta presión (6-8 Kg./cm²) de manera que al utilizarlos durante una estación de riegos larga como es el caso, supone un gran consumo de energía.
- Tienen gran alcance con lo que los vientos alteran fácilmente su uniformidad de distribución.
- Dan gota muy gruesa machacando la superficie del suelo desnudo, rompiendo la estructura y dando lugar a la formación de costra.

Es un sistema que puede tener interés en zonas lluviosas para utilizarlo en riegos de socorro cuando el año venga seco.

2º SISTEMAS CON MÚLTIPLES ASPERSORES.-

Generalmente se tratará de aspersores iguales pero es preciso hacer ciertas diferenciaciones.

2º.1 Sistemas tradicionales con desplazamiento manual de las tuberías portaaspersores que suelen ser de aluminio. La modalidad consiste en unas tuberías principales, enterradas o no, de las que derivan las alas de riego o tuberías portaaspersores. Una variante consiste en unir una manguera a cada aspersor con el fin de cubrir varias posturas sin desplazar la tubería.

2º.2 Sistemas autodesplazables (rodimatic).- Consiste en una tubería portaaspersores que sirve de eje a unas ruedas utilizadas para su desplazamiento. El sistema se caracteriza porque riega en una posición fija y se desplaza sin regar con ayuda de un pequeño motor, de una posición a otra. Su utilización está limitada a cultivos con una altura inferior a un metro aproximadamente.

2º.3 Sistemas autopropulsados. (Pivot y laterales de avance frontal).-

Consiste en una tubería portaaspersores sustentada sobre torres con ruedas. Las ruedas son neumáticas (semejantes a las de los tractores) y la tubería queda a una altura aproximada de 4 metros sobre el suelo.

Estos sistemas se caracterizan porque van avanzando a la vez que riegan. En el pivot, la tubería se mueve girando alrededor de un extremo por lo que la superficie regada es circular. En el lateral de avance frontal toda la tubería realiza el mismo avance y la superficie regada es rectangular.

2º.4 Sistemas totalmente fijos (coberturas totales).-

Formadas por una serie de tuberías principales de las que salen las tuberías portaaspersores o alas de riego. Estas tuberías pueden estar todas enterradas o solamente parte pero de cualquier forma ocupan una posición permanente durante la estación de riego. En cuanto a los aspersores pueden estar todos colocados permanentemente (coberturas totales) o pueden trasladarse de una postura de riego a otra, lo que requiere más mano de obra aunque la inversión inicial suele ser alrededor de un 15% inferior.



Sistema de aspersión autodesplazable RODIMATIC. Limitado a cultivos de una altura de porte inferior a 1 m.

COMPARACION ENTRE LOS SISTEMAS DE RIEGO POR ASPERSION.-

Nos referiremos principalmente los sistemas de más frecuente presencia en la zona como son los pivot y las coberturas y haremos su comparación a través de sus ventajas e inconvenientes.

Antes de compararlos es interesante destacar algunos aspectos de los aspersores y de las tarifas electricas que van a servir de base en la comparación.

Los aspersores (ó emisores de agua) son los elementos fundamentales de los sistemas de riego por aspersión y su funcionamiento depende unicamente de la presión. De aquí que éste sea el principal parametro que hay que controlar en el riego.

En cuanto a la instalación electrica, lo más interesante suele ser acogerse a la triple tarifa para riegos agrícolas con medida en alta tensión. La triple tarifa tipo B distingue entre horas punta (6 h. en días laborables), horas llano (10 h. en días laborables) y horas valle (8 h. en días laborables y 24 h. en sábado y festivo de ámbito nacional). Las horas punta tienen un recargo del 100% sobre las horas llano y las horas valle, que son las nocturnas, tienen un descuento del 43% sobre las horas llano.

La tarifa electrica y el hecho de que de noche la evaporación es mínima hacen que éste sea el mejor momento para regar.

Las ventajas del PIVOT pueden ser:

- Mínimo consumo de mano de obra por su completa automatización.
- Permite regar perfectamente de noche.
- Presión de trabajo muy fácil de controlar. Tender a que esta sea lo más baja posible de acuerdo con las características del terreno.
- Poco efecto del viento sobre la uniformidad de reparto de agua durante la estación de riego al pasar por un mismo punto a horas muy diversas del día.
- Permite la aplicación de tratamientos y fertilizantes.
- Mínimos gastos de conservación y mantenimiento haciendo una revisión a principio de campaña.

Como inconvenientes pueden destacarse:

- Exige un servicio técnico que repare rápidamente las posibles averías.
- No suele estar indicado para suelos fuertes (arcillosos) pues presenta problemas de encharcamiento y hundimiento de las ruedas.
- Desaprovecha parte de la superficie de la parcela al regar un círculo. Esta zona se podría regar con otros sistemas de aspersión (normalmente cobertura total por estar a un nivel parecido de automatización).