

Uso de sistemas de sombreado por cubierta fija

como herramienta para la mejora del rendimiento del agua embalsada para regadío

El exceso de sales en las aguas de regadío es uno de los mayores problemas en relación a la reutilización del agua para fines agrícolas. Un alto contenido en sales en el agua supone un aporte de estas al suelo de cultivo que provoca una dramática reducción de la productividad, al provocar degradación de la estructura de la tierra, y al contaminar los acuíferos subterráneos.

J. Marqués • Responsable técnico de ATARFIL

El uso de sistemas de sombreado de balsas, garantiza la reducción de la evaporación de agua embalsada de en torno al 80%, lo que posibilita mantener los niveles de salinidad dentro de los rangos medios o bajos



La evaporación de las aguas embalsadas, por efecto de la radiación del sol, en zonas calurosas, supone un fenómeno catalizador de esta excesiva salinidad, por cuanto, que la evaporación supone un incremento de concentración. Los nuevos sistemas de sombreado de balsas, mediante cubiertas fijas, están suponiendo una verdadera revolución en la resolución de este terrible problema.

En la reutilización del agua de lluvia para regadío, supone un factor crucial en el rendimiento, la concentración de sales presente en el agua. Dicha concentración de sales debe mantenerse dentro de unos niveles adecuados, para no hacer no-reutilizable dicho agua, y por tanto, baldío el esfuerzo y coste de su almacenamien-

to. En este sentido, factores tales como la tolerancia a las sales del cultivo a regar, las propias características del suelo regado o las condiciones climáticas de la zona cultivada, van a determinar la idoneidad del agua reciclada para su uso en el regadío.

Son muchos los hectómetros cúbicos de agua embalsada en el campo, con el objetivo de ser reutilizada en el regadío, y por tanto, es enorme la problemática derivada de la evaporación del agua embalsada, que reduce el contenido en la misma, pero no en las sales. De este modo, se hace preciso investigar y desarrollar nuevas tecnologías que permitan reducir esta evaporación, y por tanto, estos incrementos salinos del agua de regadío.

En general, el agua reciclada, con fines de regadío debe tener unos niveles de concentración en sales no mayores de 1000 ppm (partes por millón). En todo caso, niveles de salinidad mayores de 2000 ppm suponen un nivel severo de salinidad, y por tanto, inutilizan el agua para su uso en regadío. En ciertas ocasiones, y solo con el uso de sistemas de drenaje adecuados, sería posible emplear aguas con salinidades entre 1000 y 2000 ppm.

Son varios los sistemas que actualmente se emplean para la cubrición de balsas de almacenamiento de agua de regadío, con el objetivo de reducir la evaporación del agua, y por tanto, y entre otros problemas, el aumento secuencial de la salinidad del agua embalsada.

En este sentido, la empresa ATARFIL, lleva trabajando durante varios años, en el desarrollo, diseño e instalación de sistemas de sombreado por cubierta fija, bajo la denominación comercial de ATARSUN.



Es enorme la problemática derivada de la evaporación del agua embalsada, que reduce el contenido en la misma, pero no en las sales

Este sistema de sombreado consiste en una doble malla de polietileno, con superficie porosa/no porosa, colocada de forma alterna, que permite obtener una elevada permeabilidad al agua de lluvia (haciendo posible su caída al interior de la balsa, sin que se acumule en la superficie del sistema de sombreado) y una elevada reducción de la incidencia de los rayos del sol sobre la superficie del agua (en torno al 96%).

Esta doble malla, se soporta mediante una red ortogonal de cables de material plástico sintético, configurando así un sistema elástico, que garantiza planeidad (evitando el contacto de la malla con el agua embalsada) y un comportamiento estable bajo condiciones meteorológicas desfavorables (lluvia, viento, nieve o incluso, granizo).

Por último, una red de cables superior, configurada como sistema para minimizar los efectos del viento sobre la malla de sombreado, y un sistema de anclaje perimetral para todos los cables del sistema, a base de perfiles IPN y tubo perimetral, permiten obtener un sistema de sombreado altamente efectivo.

Diversos estudios han demostrado que el uso de este sistema garantiza la reducción de la evaporación de agua embalsada de en torno al 80%, lo que posibilita mantener los niveles de salinidad dentro de los rangos medios o bajos.



ATARFIL, líder en el mercado europeo de fabricación de geomembranas termoplásticas presenta su

NUEVO!

Sistema de Cubrición Fija

ATARSUN

El sistema ATARSUN está formado por una malla tejida de elevada resistencia que aloja en su interior un conjunto de cables o cintas para ser soportadas desde el perímetro de la obra. La malla cuenta con un muy alto porcentaje de sombreado, gran capacidad de evacuación de agua de lluvia y permite obtener una gran planeidad, así como una alta estabilidad frente al viento.



- Paneles de malla de gran anchura (> 5m)
- Sombreado superior al 97% con cualquier ángulo de incidencia
- Alta permeabilidad al agua de lluvia
- Adaptable a cualquier configuración de la balsa en planta y a cualquier tipo de remate perimetral que tenga (bordillo, vallas, ...)
- Gran planeidad y estabilidad frente a viento
- Alta resistencia a la radiación UV y al envejecimiento por intemperie
- Facilidad de montaje, incluso posibilidad de automontaje por el cliente





Para Asistencia Técnica y Presupuesto económica, consúltenos:
ATARFIL S.L. Ctra. de Córdoba Km 429 - Complejo El Rey - 18230 ATARFE - GRANADA -
 Tel.: 902 439 200 Fax: 958 439 128
www.atarfil.com
comercial@atarfil.com

