

سوپر جاذب ها در افزایش راندمان آبیاری و مدیریت بحران خشکسالی

دکتر عباس یداللهی^۱ و مهندس ابوالفضل خلیل پور^۲

۱- دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس باشگاه پژوهشگران جوان ۲- معاونت تولیدات گیاهی وزارت جهاد کشاورزی

E mail: yadollahiabbas@gmail.com

چکیده:

ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی و میانگین بارندگی سالانه حدود ۲۴۷ میلی متر در مقایسه با میانگین بارندگی آسیا (۴۸۰ میلیمتر) و میانگین بارندگی دنیا (حدود ۸۵۰ میلی متر) کشوری نیمه خشک محسوب می شود. تخمین زده می شود حدود ۶۵ درصد بارشها در کشور به علت استفاده از شیوه های سنتی آبیاری هدر می رود. در رهگذر این اتلاف آب، کودهای شیمیایی نیز (به ویژه در خاک های شنی) بر اثر آبیاری غرقابی، به سرعت آبشویی یافته و موجب آلودگی منابع گرانبهای آبهای زیرزمینی می شوند. خشکسالی ها و فجایع زیست محیطی مرتبط، یکی از پیامدهای هدرروی بی رحمانه آب قلمداد می شود. با مدیریت صحیح آب و خاک و احترام به کشاورزی پایدار می توان از بارندگی های پراکنده و سایر منابع محدود آب در امر حفظ و ذخیره آب در خاک استفاده کرد. در این رابطه در مناطق خشک اقدامات مختلفی انجام می گیرد که شامل کاهش تبخیر و روان آب و افزایش بازده مصرف آب است. از جمله این اقدامات ایجاد تغییر در خواص فیزیکی خاک با استفاده از اصلاح کننده های مختلف مانند کاربرد هیدروژلهای سوپر جاذب، جدیدترین شیوه آبیاری برای مناطق خشک است که به کمک آن می توان تا ۵۰ درصد مصرف آب آبیاری را کاهش داد و ضمناً از آبشویی کودهای محلول در آب و آلودگی آبهای زیر زمینی جلوگیری کرد. سوپر جاذبها با اساس شیمیایی مختلفی در بازار وجود دارند ولی پلی مرهای پلی اکریلامید به دلیل خصوصیات فوق العاده، بیشتر مورد توجه هستند. با توجه به شرایط خاکهای آهکی و شوری نسبی در برخی مناطق کشور، پلیمرهای با بنیان پتاسیم نسبت به سدیم ارجحیت دارند. سوپر جاذب استاکوزورب پلیمری با پیوندهای عرضی و حاوی پتاسیم می باشد که اختصاصاً برای بهبود ظرفیت نگهداری آب و مواد غذایی در انواع خاک طراحی شده است. پلیمر استاکوزورب توانایی جذب آب به مقدار ۴۰۰ - ۱۵۰ برابر وزن خود را دارا می باشد و نیز از خود پتاسیم آزاد می کند (حاوی ۰۵/۵٪ پتاسیم) که در شرایط تنش آب خود به حفظ تعادل اسمزی سلولها کمک می کند. مصرف صحیح پلیمر های سوپر جاذب در شرایط کشت آبی و دیم باعث افزایش راندمان آب آبیاری و گسترش سطوح زیر کشت و اشتغال پایدار خواهد شد.

واژه های کلیدی: استاکوزورب، سوپر جاذبها، کارایی مصرف آب، خشکسالی