

مرور ادبیات فنی پایش شوری خاک با استفاده از تصاویر ماهواره ای

مدیر فنی طرح: نعمت کریمی (دکتری سنجش از دور، پژوهشگر مهمان مرکز RSRC)

کارشناس فنی طرح: حامد حمزه خانی (دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف)

شماره گزارش: ۱۳-۱-F-TR-۰۷-۱۳۹۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۳/۰۷/۰۱

تعداد صفحه: ۴۰

چکیده

شوری خاک یکی از پدیده‌های فراگیر در تمام دنیا می‌باشد که با توجه به اثرات نامطلوب آن بر میزان رشد گیاهان و میزان محصول تولیدی از مزارع و باغات کشاورزی به یکی از چالش‌های اصلی در حوزه‌ی مدیریت منابع طبیعی تبدیل گردیده است. طبق برآوردها در کل دنیا در حدود ۹۵۵ میلیون هکتار زمین تحت تأثیر شوری قرار دارد که به صورت طبیعی ایجاد شده و همچنین در حدود ۷۷ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی نیز تحت فعالیت‌های انسانی به این مشکل دچار شده‌اند. در این گزارش با توجه به شیوع و گستردگی این پدیده در اکثر نقاط جهان به خصوص در مناطق خشک و نیمه‌خشک که کشور ما را نیز در برمی‌گیرد، سعی گردیده است ضمن معرفی این پدیده، به بررسی نحوه‌ی پایش مناطق تحت تأثیر شوری پرداخته شود. با توجه به مزایای روش‌های سنجش از دور در بررسی پدیده‌های طبیعی که وسعت بالایی را تحت اثر خود قرار می‌دهند، گزارش پیش رو با تمرکز بر مطالعات صورت گرفته با بهره‌گیری از این فناوری تهیه شده است.

سنجش از دور از دو طریق برای شناسایی مناطق تحت تأثیر شوری به کار می‌رود. اول به روش مستقیم که با طیف‌سنجی صورت گرفته از خاک شور و پردازش آن‌ها به کمک اندازه‌گیری داده‌های میدانی انجام می‌شود. دوم با استفاده از روش غیر مستقیم که با اندازه‌گیری شاخص‌هایی که شوری بر روی آن‌ها اثر می‌گذارد؛ مانند پوشش گیاهی انجام می‌گیرد. در مواردی نیز روش دوم به منظور صحت‌سنجی اندازه‌گیری‌های صورت گرفته توسط روش اول بکار برده می‌شود. همچنین در استفاده از روش سنجش از دور جهت تهیه نقشه مناطق شور محدودیت‌هایی نیز وجود دارد که بیشتر مربوط به تعیین نوع شوری خاک، توزیع مکانی سطوح شور، توزیع زمانی، حضور نباتات و تداخل طیفی سطوح شور با دیگر سطوح می‌باشد. بعد از بحث در رابطه با روش‌های ارائه شده برای فائق آمدن بر این محدودیت‌ها، نیازهای فعلی کشور در بحث شوری و مسائل مربوط به آن معرفی شده است.

کلیدواژه‌ها: شوری خاک، سنجش از دور، روش‌های اندازه‌گیری شوری، پایش شوری