



کاربرد فناوری هسته‌ای در حفاظت و مدیریت خاک برای تحقق امنیت غذایی و محیط زیست پایدار

منوچهر گرجی

عضو هیأت علمی دانشگاه تهران و رئیس انجمن علوم خاک ایران

چکیده

منابع عظیم و با ارزش خاک در تولید غذا، پوشاک، چوب، مواد اولیه صنایع و تولید انرژی، ذخیره و تصفیه آب، فعالیت‌های عمرانی، شهرسازی، داروسازی، دفن و پالایش پسماندها و پساب‌ها، ذخیره کربن آتمسفر، کاهش گازهای گلخانه‌ای، تامین نیازهای روحی- روانی و زیبایی شناختی انسان، و مورد استفاده قرار می‌گیرد و خدمات گسترده‌ای را در اقتصاد، سلامت انسان و زیست بوم، و حفاظت محیط زیست ارائه می‌نماید. به علت جایگاه و اهمیت سرنوشت‌ساز منابع خاک در شئون مختلف انسان‌ها و کشورها، سال ۲۰۱۵ میلادی از طرف سازمان ملل متحد به عنوان سال جهانی خاک تعیین و نام‌گذاری شده است. همچنین در هر سال روز پنجم دسامبر (۱۵ آذر)، به عنوان روز جهانی خاک معرفی گردیده است. تغییر کاربری‌های نامناسب و مدیریت غیر پایدار منابع خاک موجب کاهش اراضی حاصلخیز و تخریب و فرسایش گردیده و تولید رسوب در رودخانه‌ها و پرشدن مخازن سدها، مخدوش نمودن فعالیت‌های آبی پروری، افزایش ریزگردها، طوفان‌های شن، سیل‌های مخرب، گسترش خشک‌سالی‌ها، آلودگی خاک، آب، و هوا، بیماری‌های روزافزون، تغییر اقلیم کره زمین، و سایر ناهنجاری‌های طبیعی، را به عنوان بخشی از عوارض خسارت‌بار به دنبال دارد. مدیریت حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه نیز از اهمیت فراوانی در تامین امنیت غذایی و سلامت جامعه برخوردار است که می‌تواند بسیاری از کمبودهای عناصر غذایی انسان را به صورت مناسب برطرف نماید. از طرف دیگر کم توجهی به این موضوع مهم نیز ممکن است باعث فقر غذایی، کمبود عناصر ضروری در بدن انسان، و بعضاً آلودگی محیط زیست یا ورود عناصر سمی و سرطان‌زا به زنجیره غذایی انسان گردد که تبعات بسیار ناگواری را به دنبال خواهد داشت. استفاده از فناوری هسته‌ای در کاهش ناهنجاری‌ها، به صورت‌های مختلف می‌تواند در پیشگیری از حوادث غیر مترقبه، زمینه سازی برای حفاظت و مدیریت پایدار خاک، و افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات اثرات مفیدی را داشته باشد. بعضی از پروژه‌های اجرا شده در این زمینه در ایران و یا سایر نقاط جهان بیانگر این موضوع است و محققان و دانشمندان فعال در این عرصه باید با تلاش و نوآوری، با ورود به زمینه‌های جدید کاربرد این فناوری‌ها، درهای تازه‌ای را بر روی سلامت و شادابی جامعه بگشایند. انجمن علوم خاک ایران در سال جهانی خاک، برای تلاش بیشتر در رفع مشکلات موجود و پیشگیری از عواقب زیان‌بار تخریب و فرسایش خاک، پیشنهاد می‌نماید با امضاء تفاهم نامه با پژوهشکده کشاورزی هسته‌ای، موجبات افزایش فعالیت‌های علمی در این زمینه بیش از پیش فراهم گردد.

کلمات کلیدی: منابع خاک، سال جهانی خاک، امنیت غذایی، محیط زیست پایدار.