



براساس مطالعات پژوهشگران دانشگاه الزهرا(س) همگام با تحقیقات گسترده بین المللی مشخص شد؛ میکروارگانیسم‌ها حسگرهایی دقیق برای ارزیابی خاک در مسیر بیابان‌زدایی

پژوهشگران دانشگاه الزهرا همگام با تحقیقات گسترده بین المللی، مطالعات مبسوطی در حوزه‌ی میکروبیولوژی بیابان را به انجام رسانده‌اند.

به گزارش روابط عمومی دانشگاه الزهرا (س)، دکتر پریسا محمدی عضو هیئت علمی دانشگاه الزهرا (س) و مجری طرح "جداسازی و شناسایی میکروارگانیسم‌های مقاوم به تنش‌های زیست محیطی بیابان- مطالعه موردی بیابان کرمان" اعلام کرد: مطالعات معدودی در حوزه‌ی میکروارگانیسم‌های بیابانی ایران انجام گرفته است که از این میان 6 مطالعه آن، در قالب 3 رساله دکترا و 3 پایان نامه کارشناسی ارشد مربوط به دانشگاه الزهرا (س) بوده است. بر اساس نتایج یکی از این مطالعات، تنوع میکروبی می‌تواند به عنوان شاخص دقیقی برای بررسی وضعیت خاک محسوب شود. بخش عظیمی از سطح زمین یا بیابان است و یا در مسیر بیابان‌زدایی قرار دارد. شرایط ویژه‌ی بیابان‌ها باعث می‌شود که سطح بیابان‌ها، تنوع پوشش جانوری و گیاهی معدودی داشته باشد و به نظر می‌رسد که جوامع میکروبی، موجودات غالب چنین اکوسیستم‌هایی باشند. با وجود نقش حیاتی میکروارگانیسم‌ها در فرآیند‌های خاک از جمله چرخه‌های ژئوشیمیایی عناصر و حفظ ساختار خاک، اطلاعات ما در زمینه‌ی تنوع آن‌ها در مناطق خشک و نیمه خشک که 40 درصد مساحت کره زمین و بیش از 70 درصد مساحت ایران را در بر می‌گیرند، بسیار محدود است. در پژوهشی که اشاره شد تنوع میکروبی در پارک ملی "خبر و روچون" در استان کرمان به عنوان سایت مطالعه، انتخاب و با روش‌های وابسته به کشت و مستقل از کشت شناسایی شد. تنوع باکتری‌ها و قارچ‌ها در دو منطقه‌ی سرد و گرم در فصل بهار و پاییز با استفاده از روش توالی‌یابی نسل دوم بررسی گردید. علاوه بر تنوع میکروبی، خصوصیات فیزیکوشیمیایی و نیز فعالیت آنزیمی خاک مورد اشاره، بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که با وجود تغییر نکردن خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک، تنوع میکروبی آن بطور چشمگیری تغییر کرده است که نشان دهنده‌ی اهمیت جوامع میکروبی به عنوان حسگرهای حساس خاک است. بنابراین روش‌های نوین اکولوژی میکروارگانیسم‌ها، با پیش‌آگهی دقیق از تغییرات محیطی، قبل از مشاهده تغییرات ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک، می‌تواند در بررسی مدیریت منابع طبیعی و بیابان‌زدایی به کار گرفته شوند.

برخی از اطلاعات منتشره این پروژه در لینک‌های پیوست قابل دسترسی است.

dx.doi.org/10.15666/aeer/1603_21132127

bjm.ui.ac.ir/article_22882_676d80f2856ff5d73f70711cb47fa0ff.pdf