

استفاده از معیار خاک جهت ارزیابی شدت بیابان‌زایی (مطالعه موردی: دشت سگزی اصفهان)

علی خانامانی*، حمیدرضا کریم‌زاده و رضا جعفری^۱

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۲/۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۸)

چکیده

یکی از مهم‌ترین عواملی که بر پدیده بیابان‌زایی تأثیر می‌گذارد، شرایط خاک می‌باشد. هدف از این مطالعه، بررسی خصوصیات خاک به‌عنوان معیاری جهت ارزیابی بیابان‌زایی است. بدین منظور، مهم‌ترین شاخص‌های خاک منطقه که بر بیابان‌زایی مؤثر می‌باشند، انتخاب شدند. نمونه‌برداری‌ها در منطقه سگزی واقع در شرق اصفهان و به وسعت ۱۱۲۱۶۷ هکتار صورت گرفت و شاخص‌های: بافت خاک، میزان گچ، بیکربنات، هدایت الکتریکی (EC)، pH، مواد آلی، سدیم، کلر و نسبت جذب سدیم تعیین گردید و در مجموع ۳۴ نقطه نمونه‌برداری سطحی صورت گرفت. به منظور تهیه نقشه وضعیت خاک، داده‌ها پس از آنالیزهای آماری و تعیین نرمال بودن با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در محیط SPSS 15، وارد محیط Arc GIS 9.3 گردید. برای تهیه نقشه هر یک از شاخص‌های خاک، از روش‌های معکوس فاصله وزنی و کریجینگ معمولی و گسسته استفاده شد. بدین منظور، از روشی که بالاترین دقت را داشت، استفاده گردید. در ادامه نقشه‌ها براساس روش مدالوس امتیازدهی شده و از میانگین هندسی شاخص‌های خاک، نقشه نهایی وضعیت خاک تهیه گردید. نتایج نشان داد که بیشترین مساحت منطقه مربوط به کلاس متوسط بیابان‌زایی و برابر با ۶۶۰۰۰ هکتار می‌باشد. مساحت کلاس‌های شدید و خیلی شدید بیابان‌زایی نیز به ترتیب برابر است با ۴۵۶۵۰ و ۵۱۷ هکتار. نتایج همچنین نشان داد که شاخص‌های درصد مواد آلی، درصد گچ، هدایت الکتریکی و نسبت جذب سدیم، مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در پدیده بیابان‌زایی در منطقه سگزی اصفهان هستند.

واژه‌های کلیدی: بیابان‌زایی، مناطق خشک، خصوصیات خاک، شاخص، معیار، GIS

۱. گروه مرتع و آبخیزداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

*: مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: khanamani@gmail.com