

عنوان مقاله:

کاربرد آنالیز تصویر در میکرومورفولوژی خاک

محل انتشار:

نهمین کنگره علوم خاک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

احمد حیدری - استادیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی کرج، دانشگاه تهران

شهلا محمودی - دانشیار گروه خاکشناسی، دانشکده کشاورزی کرج، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

میکرومورفولوژی خاک به منظور مطالعه اجزاء تشکیل دهنده خاک و روابط مکانی و زمانی آنها با یکدیگر به مطالعه نمونه های دست نخورده خاک با استفاده از روش های میکروسکوپی و اولترا میکروسکوپی می پردازد. اهمیت میکرومورفولوژی خاک در مقایسه با سایر تکنیک های مطالعه خاک در این است که در تجزیه های شیمیایی، فیزیکی و مینرالوژیکی نمونه های خاک نیاز به، مخلوط نمودن، خرد کردن، انحلال و جداسازی دارند. لذا نتایج به دست آمده از این روش ها میانگینی برای کل خاک ارائه می دهند. در حالی که در میکرومورفولوژی خاک اجزاء خاک از نظر اندازه، شکل، نحوه توزیع و تمرکز مورد بررسی قرار می گیرند و به نوعی همانند مطالعه یک ساعت در حال کارکردن و یا مطالعه یک ساختمان در شکل واقعی آن است که به بیانی صرفاً مقادیر کمی اجزاء تشکیل دهنده را مورد توجه قرار نمی دهد. بلکه نحوه توزیع و توجیه آنها را به عنوان معیار معتبری در ارزیابی بسیاری از فرایندها و یا عکس العمل خاک در برابر کاربری ها می داند. در عین حال برای کمی نمودن برخی از عوارض و ویژگی ها، میکرومورفولوژیست ها مدت ها از روش های اندازه گیری نقطه ای (Point Counting) و تفسیرهای کمی مبتنی بر آن استفاده نموده اند. امروزه استفاده از کامپیوتر برای آنالیز تصاویر در تعیین الگوی پراکنش عوارض، طبقه بندی و کمی نمودن آنها مورد استفاده قرار گرفته است و روند تکاملی خود را طی می کند. استفاده از این روش ها می تواند به سرعت، دقت و قابلیت های مطالعات میکرومورفولوژی خاک بیافزاید. در دهه 1970 قابلیت استفاده از تکنیک آنالیز تصویر کامپیوتری در میکرومورفولوژی خاک مشخص گردید. مطالعات اولیه عمدتاً شامل تعیین اندازه حفرات بوده است (11 و 6) در مرحله بعد مطالعات مربوط به تعیین شکل حفرات آغاز شد (1 و 3) مطالعه اثر تراکم خاک بر ساختمان، اثرات خشک کردن نمونه بر ساختمان (7)، مطالعه اثرات شخم بر ساختمان، (5 و 9) مدل سازی حرکت آب در خاکهای رسی دارای ساختمان بر اساس نتایج به دست آمده از آنالیز تصویر، اثرات گچ بر ساختمان (4)، آنالیز شکل حفرات برای تشریح کمی مورفولوژی خاک، اثرات گلخرابی بر ساختمان در برنجزارها، اثرات سامانه زراعی بر ساختمان، اثر مواد آلی و ترکیبات آلی مصنوعی بر ساختمان، اثرات سخت لایه سطحی و لایه عایق (Seal) بر فرسایش خاک، اثرات عمق آب زیرزمینی بر ساختمان، مطالعه برای حفرات در ورته سول ها (2)، تغییرات ساختمان در اعماق مختلف (12)، مقایسه بین نحوه توزیع اندازه حفرات به دست آمده از تجزیه و تحلیل تصویر و اندازه گیری شده به روش مقدار رطوبت، تعیین حفرات دخیل در حرکت آب در خاک (5)، مقایسه عوامل حاصل از آنالیز تصویر و تشریح صحرایی مورفولوژی، آنالیز نحوه توزیع ریشه ها در رابطه با حفرات، مطالعه شبکه حفرات در ورته سولها، مقایسه تصاویر دو بعدی (2D) و سه بعدی (3D) از شبکه حفرات یک خاک ورته سول، توصیف توپولوژیکی حفرات خاک، تعیین توابع هیدرولیکی موثر در خاک به کمک آنالیز تصویر، مطالعات مورفولوژی ریاضی به منظور آنالیز ساختمان خاک از روی تصاویر (10)، تکامل روشهای آنال ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/11482>



