

## تکوین، تکامل و طبقه‌بندی مالی‌سول‌های دشت دهنو در استان فارس تحت تأثیر آبهای زیر زمینی و توپوگرافی

کوروش باقری و علی ابطحی

به ترتیب: کارشناس ارشد مدیریت آبخیزداری سازمان جهاد کشاورزی بوشهر و استاد بخش خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

### مقدمه

مطالعه تحول و تکامل خاکها جدا از نقش بسیار مهمی که در چرخه تولید مواد غذایی دارد به علت بررسی فرایندهای خاکی دارای اهمیت ویژه‌ای است. ترکیب پیچیده و ناهمگن عناصر خاکی و شرایط متنوع و متفاوت حاکم بر آن موجب بروز واکنشهای گوناگونی می‌گردد. این امر به نوبه خود باعث ایجاد ویژگیهای اختصاصی برای خاکهای مختلف می‌شود. از شرایطی که اثرات آنها بر واکنشهای خاکی در این مقاله بررسی می‌شوند آبهای زیر زمینی و توپوگرافی می‌باشند.

نقش عمده آب در تشکیل خاک از طریق توزیع مجدد، افزایش و انتقال مواد اعمال می‌گردد. تجمع املاح گوناگون در اعماق مختلف در تکوین و تکامل خاک نقش مهمی دارد. پستی و بلندی نه تنها مقدار آب وارد شده به خاک را تعیین می‌کنند بلکه با تسریعی که در عمل فرسایش فراهم می‌آورد تکامل خاک را به تأخیر می‌اندازد. بطور کلی پستی و بلندی تأثیر مهم و زیادی بر روی سرعت واکنشهای شیمیایی خاکی دارد. شیب یکی از مؤلفه‌های بسیار مؤثر پستی و بلندی در تکامل خاک می‌باشد به عبارت بهتر تکوین و تکامل خاک با درجه شیب همبستگی زیادی دارد. علاوه بر مقدار شیب و طول آن، تحدب، تقعر و سمت شیب نیز در روند تکامل خاک مؤثر می‌باشد. عوامل یادشده بطور غیر مستقیم بر ویژگیهای خاک از جمله ضخامت، میزان ماده آلی، بافت خاک سطحی، دما، میزان تکامل خاک، مقدار رطوبت خاک، میزان املاح و عمق تشکیل افقهای خاک تأثیرگذار می‌باشند.

### مواد و روشها

منطقه مطالعاتی «دهنو» در ۳۴ کیلومتری شمال غرب شهرستان نورآباد ممسنی از توابع استان فارس قرار دارد. منطقه دهنو جزء چین‌خوردگی‌های عمومی زاگرس بوده و از نظر موقعیت بین عرضهای شمالی ۳۰ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۲۵ دقیقه و همچنین طول شرقی ۵۱ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۲۷ دقیقه واقع شده است. حداکثر ارتفاع ۱۵۰۰ متر، حداقل ارتفاع ۷۵۰ متر و ارتفاع متوسط دشت ۸۰۰ متر می‌باشد. منطقه مورد مطالعه از شمال و شرق به کوههای گواه و گرگی، از جنوب به کوه دول و از غرب به زمینهای خلیفه بالا و پائین و مراسخون محدود است. قسمت قابل توجهی از سازندهای موجود در منطقه دارای آهکهای توده‌ای هستند. آب زیرزمینی در منطقه کیفیت بالایی داشته و بدون مسئله شوری می‌باشد. این منطقه دارای تابستانهای گرم و زمستانهای معتدل است. میانگین بارندگی سالیانه آن ۶۱۷ میلی‌متر گزارش شده است.

این مطالعه در دو مرحله انجام گرفته است. مرحله اول شامل انجام کارهای مقدماتی و صحرایی نظیر بررسی‌های اولیه کتابخانه‌ای و همچنین مطالعات میدانی بوده است. در این مرحله پس از مطالعه فیزیوگرافی‌های مختلف در محل‌های مناسب اقدام به حفر پروفیل و تهیه نمونه گردید. مرحله دوم شامل کارهای آزمایشگاهی بوده و مشتمل بر انجام آزمایشات فیزیکوشیمیایی و کانی شناسی بوده است.

## نتایج و بحث

## خاکهای شناسائی شده در منطقه مطالعاتی

گروه	رده خاک	شماره پروفیل	نام کامل خاک (تا سطح فامیلی)
۱	انتی‌سول	2	Fine-loamy, Carbonatic, hyperthermic, Typic Ustorthents
		8	Fine-loamy, Carbonatic, hyperthermic, Typic Ustorthents
۲	اینسپتی‌سول	5	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Typic Calciustepts
		6	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Fluventic Haplustepts
		7	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Typic Haplustepts
۳	مالی‌سول	1	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Typic Calciustolls
		4	Fine-lomay, Carbonatic, hyperthermic, Fluvaquentic Endoaquolls
		9	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Typic Calciustolls
		10	Fine, Carbonatic, hyperthermic, Typic Calciustolls

دشت دهنو از نظر تأثیر متقابل عوامل خاکساز و شرایط خاص محل دارای اهمیت ویژه‌ای است. شرایط اقلیمی، زمین‌شناسی و جغرافیائی از سویی و تغییرات ایجاد شده توسط بشر به منظور تغییر کاربری اراضی از سوی دیگر، تحول و تکامل خاکهای این منطقه را تحت تأثیر قرار داده‌است. پوشش گیاهی منطقه از انواع مراتع و زراعت‌های دیم و آبی تا جنگل کاری مصنوعی تغییر می‌کند. تنوع کاربری باعث تأثیر متفاوتی در تکامل خاکهای منطقه گردیده بطوری که برخی قابل تمایز و برخی نیز جهت تمایز به گذشت زمان بیشتری نیازمندند. اگرچه در چند ساله اخیر میزان بارندگی سالیانه کاهش یافته اما میانگین بارندگی ۲۰ ساله اخیر در مقایسه با بارندگی شرایط گرم و خشک جنوب کشور قابل توجه است.

وجود تنوع توپوگرافی از کوههای مرتفع تا اراضی پست و ماندآبی همچنین جریانهای آب زیر زمینی، توسعه و تکوین خاکها را تحت تأثیر قرار داده است. مجموع این عوامل باعث تمایز خاکهایی گردیده که آنها را می‌توان در سه رسته طبقه‌بندی کرد. این رسته‌ها عبارتند از انتی‌سول‌ها، اینسپتی‌سول‌ها و مالی‌سول‌ها. در این خاکها افقهای سطحی مالیک، آکریک و همچنین افقهای زیر سطحی کمبیک و کلسیک مشاهده می‌شوند. از جمله فرایندهای بارز خاکسازی در این منطقه می‌توان به حرکت و آبشویی کربنات کلسیم در نیمرخ خاک، حرکت و انباشتگی رس در افقهای زیرسطحی، تجمع مواد آلی و تیره شدن<sup>۱</sup> افقهای سطحی اشاره کرد. عوامل شاخص در تشکیل خاک با شرایط اقلیمی و جغرافیایی خاص منطقه عبارتند از توپوگرافی، آب زیر زمینی، نوع و تراکم پوشش گیاهی و مقدار کربنات کلسیم اولیه خاک.

## منابع مورد استفاده

- ۱- باقری، کوروش. ۱۳۸۰. تکوین، تکامل و طبقه‌بندی مالی‌سول‌های دشت دهنو در استان فارس تحت تأثیر آبهای زیر زمینی و توپوگرافی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش خاکشناسی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
- ۲- بای‌بوردی، محمد. ۱۳۶۸. خاک، پیدایش و رده بندی. انتشارات دانشگاه تهران.
- 3- Soil Survey Staff. 1999. Soil taxonomy: A basic system of soil classification for making and interpreting soil survey. USDA. Handbook. 436. Washington, D.C., U.S.A. 754p. Second Edition.
- 4- Soil Survey Staff. 1998. Keys to soil taxonomy. United State. Department of Agriculture. Soil Conservation Service. 7th Edition.

<sup>۱</sup> Melanization