

بررسی علل فرسایش خاک در باغات چای لاهیجان رمضان بخشی‌پور، کاظم شعبانی^۱

علل فرسایش خاک چایکاربه‌های لاهیجان مورد بررسی قرار گرفته است. کشت چای از سال ۱۲۸۰ شمسی در ایران به صورت سنتی آغاز شده و امروزه بیش از ۳۲ هزار هکتار از اراضی حاصل‌خیز کشور زیر کشت چای می‌باشد. حدود ۹۰ درصد از این سطوح در استان گیلان واقع می‌باشند و ۴۲ هزار خانوار از طریق کشت چای امرار معاش می‌کنند؛ اگر تمام عوامل را که مستقیم و غیرمستقیم دست‌اندرکار تبدیل، توزیع، ... و خرید و فروش چای را به حساب بیاوریم زندگی صدها هزار نفر به چای وابسته شده است. گرچه بیشتر باغ‌های چای کمتر از ۸۰ سال است که احداث شده‌اند اما مناطقی در لاهیجان یافت می‌شوند که انواع مختلف فرسایش خاک در آنها دیده می‌شود و باغ‌ها به شدت افت محصول پیدا کرده‌اند، و فرسایش خاک بطور جدی اراضی کشاورزی را مورد تهاجم خود قرار داده است. منطقه مورد مطالعه در ۵ کیلومتری جنوب غربی لاهیجان واقع شده است. هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر فرسایش خاک، تعیین برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک‌های حساس به فرسایش و آسیب‌پذیر منطقه می‌باشد. جهت نیل به این اهداف، دو منطقه با شرایط آب و هوایی و بستی و بلندی مشابه جهت مطالعه انتخاب شده است. منطقه ۱ در محل سطل سر واقع شده است، که سنگ مادر تشکیل دهنده خاکها گرانیت می‌باشد و اشکال مختلف فرسایش خاک در آن به وضوح مشاهده می‌شود. بوته‌های چای ضعیف شده و در بعضی مناطق از بین رفته‌اند، مواد آلی سطح خاکها از بین رفته است و لکه‌هایی به رنگ سفید در سطوح بزرگ و کوچک از دور و نزدیک در سطح خاک دیده می‌شود و بنا به اظهار کشاورزان، باردهی و محصول باغها کم شده است، ریشه بوته‌های چای در بعضی از مناطق ۵ تا ۲۰ سانتی‌متر بیرون از خاک مشاهده می‌شوند. منطقه ۲، در محل امیر کلاپه واقع شده که سنگ مادر تشکیل دهنده خاکها از سنگ فیلیت می‌باشد و فرسایش خاک در این سطوح به وضوح قابل مشاهده نیست، مناطق فوق‌الذکر، تقریباً به فاصله دو کیلومتری از هم قرار گرفته‌اند. به منظور ریشه‌یابی عوامل مؤثر بر فرسایش خاک، مدیریت اراضی (کاشت، داشت و برداشت)، برخی از خصوصیات فیزیکی و شیمیایی و زمین‌شناسی بررسی و با هم مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. بطور مثال بافت خاک به روش پی‌یت، اسیدینه در گل اشباع و با pH متر دیجیتال مدل جنوی، هدایت الکتریکی در عصاره اشباع و بوسیله هدایت‌سنج مدل جنوی، درصد ازت کل به روش کل‌دال، پتاسیم قابل تبادل با استفاده از عصاره‌گیری استات آمونیم

^۱ به ترتیب عضو هیأت علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام گیلان، دانشجوی کارشناسی ارشد رشته زمین‌شناسی دانشگاه تهران

نرمال، فسفر قابل جذب به روش السن و درصد کربن آلی به روش والکللی - بلاک تعیین شد. و از سنگ‌ها مقطع نازک تهیه گردید، و با استفاده از میکروسکوپ پلاریزان میکرومورفولوژی کانیها بررسی شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که اختلافی بین مدیریت اراضی دو منطقه وجود ندارد، کشاورزان در هر دو منطقه بدون توجه به درصد شیب حتی در شیب‌های بیش از ۷۰ درصد اقدام به هرس کف بر (در هرس کف بر بوته چای از طوقه قطع می‌گردد) می‌کنند و به منظور سهولت کار در باغ، شاخ و بال و بقایای حاصل از آن را به بیرون از باغ انتقال می‌دهند و سطح باغ به مدت زیادی لخت باقی می‌ماند که مصادف با پرباران‌ترین ماههای سال است. نتایج فیزیکی و شیمیایی نشان می‌دهد که خاکهای منطقه ۱ دارای بافت لومی شنی و شنی بوده و اسیدیته خاکها ۳/۸ الی ۴/۵ است، هدایت الکتریکی ۲ تا ۴/۰ دسی‌زیمنس بر متر، کربن آلی در خاکهای سطحی ۰/۴ تا ۰/۸ درصد، عمق غالب خاکها ۰ تا ۲۰ سانتی‌متر متغیر است. مطالعه میکروسکوپی مقاطع نازک نشان می‌دهد که سنگ مادر خاکها گرانیت بیوتیت‌دار دانه متوسط تا دانه درشت است، در امتداد مناطق برشی میکروسکوپی سطوح زیادی از سنگ دارای بافت کاتاکلاستیک (Cataclastic) و تبلور مجدد می‌باشد. در بافت کاتاکلاستیک قطعات تشکیل دهنده سنگ خرد شده و شکستگی‌های موجود جهت‌بایی خاصی ندارند، حاشیه بعضی از کانیهای کوآرتز به صورت چین خورده و مژرس می‌باشد و ماکل‌ها در بعضی از فلدسپاتها مقداری تاب (خم) برداشته‌اند. خاکهای منطقه ۲ دارای بافت رسی و لومی رسی، با اسیدیته ۵/۲ تا ۶ هدایت الکتریکی ۲۱/۰ تا ۴۵/۰ دسی‌زیمنس بر متر می‌باشند. کربن آلی در خاکهای سطحی ۱/۲ تا ۲ درصد، عمق غالب خاکها ۶۰ تا ۹۰ سانتی‌متر متغیر است. در مطالعه میکروسکوپی سنگ فیلیت مشخص شد که کانیهای غالب آن مسکویت می‌باشد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که مواد مادری تشکیل دهنده خاکها نقش مهمی در فرسایش خاک منطقه دارد و شواهد به دست آمده از میکرومورفولوژی گرانیت حکایت از یک فشار و حرکت در منطقه دارد. احتمالاً حرکت گسل لاهیجان و عملکرد آن نقش مهمی در هوا دیدگی سنگها و خاکهای منطقه دارد. در نهایت با استفاده از نتایج حاصله راههای مقابله با گسترش فرسایش پیشنهاد شده است.