

تأثیر خرخاکی (Sowbug) بر برخی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک در شبکه‌های پخش سیلاب گربایگان فسا غلامرضا رهبر و آهنگ کوثر^۱

شنزاری به وسعت ۶۰۰۰ هکتار که بر روی مخروط افکنه بیشه زرد در گربایگان فسا جای گرفته به منظور تغذیه مصنوعی آبخوانی با گنجایش ۱۰۰ میلیون مترمکعب در آبانماه ۱۳۶۱ برگزیده شد که شامل ۸ شبکه گسترش سیلاب می‌باشد که وسعتی حدود ۲۵۰۰ هکتار را دارد. سیمای عمومی منطقه به گونه‌ای چشمگیری دگرگون یافته و اهداف کلی پخش سیلاب به خوبی تحقق یافته است. فراوانی و شیرین تر شدن آب زیرزمینی سبب رونق زندگی در بیابانی خشک گردیده است و کشاورزی و دامپروری رونق چشمگیری یافته است. اما بنا به علل مختلف که شاید یکی از مهمترین آنها مواد معلق و رسوبات دانه‌ریز می‌باشد سله‌ای را در روی سطح خاک به وجود می‌آورد که کاهش نفوذپذیری و تراوایی خاک را در رسوبگیرها به دنبال داشته است. گرچه ریشه گاهها و شکافهای سطحی نفوذپذیری را افزایش داده‌اند ولی سهم آنها ناچیز می‌باشد. گسترش سیلاب شرایطی مناسب را برای زیست جوامع گیاهی و جانوری فراهم ساخته است. در این میان هجوم خرخاکی‌ها (Sowbug) از جنس *Hemilepistus* در خور توجه می‌باشد و این موجودات خاکزی به طور چشمگیری قابلیت نفوذپذیری را در شبکه‌های پخش سیلاب و استخرهای تغذیه آن افزایش داده است. خرخاکیها از رده سخت‌پوستان هستند که دو جنس از آن در ایران یافت می‌شود. این موجودات رنگی خاکستری دارند و حدود ۱۵-۱۰ میلی‌متر طول و ۵ میلی‌متر قطر دارند. خرخاکیها ظرف مدت یک سال به بلوغ رسیده و از اواخر اسفندماه هر جفت برای خود لانه‌ای حفر می‌کنند. فروردین‌ماه کیسه‌های پرورش تخم بین پاها در زیر قفسه سینه آنها به وجود آمده و به تدریج به تعداد تخم‌های کیسه افزوده می‌گردد. در تمام مدت سال به وسیله تخم بچه‌زایی تکثیر می‌یابند. این موجودات با قطعات دهانی خود خاک را خرده نموده و سوراخهایی به قطر ۷-۵ میلی‌متر و به عمق ۱۰۰ سانتیمتر ایجاد می‌نمایند. این موجودات در ضمن این کار خاک را به صورت قطعات مقتول ماندنی در می‌آورند که از ساختمان مقاومی برخوردار است. فعالیت این موجودات در گربایگان بیشتر در فصل پاییز و بهار می‌باشد. هنگامی که هوا گرم است به لانه‌های خود پناه می‌برند و فعالیت آنها بیشتر در اوایل صبح و عصرها که هوا رو به اعتدال است دیده می‌شود. در اردیبهشت‌ماه حدود ۶۰ تا ۷۰ نوزاد از آنها به وجود می‌آید که شبیه مادر است این موجودات از مواد آلی استفاده نموده و گیاه مرتعی *Atriplex lentiformis*

^۱ برترتیب دانشجوی کارشنای ارشد مدیریت مناطق بیابانی دانشگاه شیراز، استاد پژوهش مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام فارس

را برای تغذیه ترجیح می‌دهند. خرخاکیها از دوران دایناسورها در قید حیات بوده‌اند و عصر یخبندان را به خوبی پشت سر گذاشته‌اند و بیشترین فرم انطباق با طبیعت را داشته‌اند. در اثر فعالیت یک ساله آنها حدود ۱۰۰ تا ۵۰۰ گرم خاک به سطح زمین آورده می‌شود. این موجودات خاکزی با خلل و فرجی که در خاک ایجاد می‌کنند نفوذپذیری را حتی تا ۴ برابر افزایش می‌دهند. جهت بررسی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک از خاکهایی که این موجودات به سطح زمین آورده‌اند نمونه‌برداری گردید. بدین ترتیب که از هر لانه حدود ۲۰ تا ۱۰ گرم خاک برداشته شد و این کار از لانه‌های متعددی از این موجودات صورت پذیرفت تا یک نمونه خاک ۲ کیلوگرمی به دست آمد. این نمونه به خوبی مخلوط گردید و تجزیه‌های فیزیکی و شیمیایی روی آنها انجام گرفت. برخی خصوصیات فیزیکی، شیمیایی خاک اندازه‌گیری و با شاهد مقایسه گردید. نتایج گویای بهبود خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک می‌باشد. بافت خاک که در اثر مواد معلق و رسوبات سنگین و متراکم گردیده بود به بافتی متوسط‌تر و متعادل تبدیل گردید و وزن مخصوص خاک را کاهش داد. میزان مواد آلی و ازت کل خاک را نیز افزایش داد. همچنین غلظت عناصر کم مصرف (Microelemnt) نسبت به شاهد افزایش یافت. پرورش این موجودات خاکزی که سوغات شبکه‌های پخش سیلاب به منظور تغذیه آبخوانها در گریابگان فسا می‌باشد از نظر زیست‌محیطی بی‌عیب و از نظر فنی امکان‌پذیر و از نظر اقتصادی، اجتماعی پذیرفتنی و توجیه‌پذیر می‌باشد. چون خرخاکیها از اسفناج وحشی *Atriplex lentiformis* تغذیه می‌کنند شایسته است که این گیاه را در شبکه‌های پخش سیلاب بکاریم حتی اگر بخاطر جذب خرخاکیها به شبکه‌های پخش سیلاب باشد. احتیاجی به گفتن نیست که این گیاه می‌تواند ۴ گوسفند را در طول سال تغلیف نماید در صورتی که با تراکم ۶۲۵ اصله در واحد هکتار باشد و این یک شاهکار برای بیابانهای شنی ایران می‌باشد.