

نقش رسوبات رودخانه‌ای در بازیافت اراضی حاشیه رودخانه‌ها (زنجانرود)

مجید خلیلی خشنود، محمد جعفر ملکوتی*

چکیده: حوزه آبخیز زنجانرود با وسعت ۴۶۱۴ کیلومتر مربع واقع در استان زنجان یکی از حوزه‌های بخش قزل اوزن علیا است که در آن عملیات ساماندهی رودخانه زنجانرود از سال ۱۳۶۰ آغاز و تاکنون در طول ۳۰ کیلومتر از رودخانه این طرح اجرا شده. جنس تشکیلات حوزه این رودخانه از ۲۵ کیلومتری غرب استان زنجان تغییر پیدا کرده و عمدتاً از نوع اراضی بدخیم با تشکیلات مارن قرمز گچی و نمکی می‌باشد. مطالعه حاضر در اراضی حاشیه‌ای که پس از ایجاد در آنها به مدت سه سال به منظور تامین عمق مناسب از خاک رسوبگذاری شده، انجام شد. با توجه به این که مواد حمل شده توسط رودخانه‌ها، در واقع خاک با ارزش فرسایش یافته و نیز مواد غذایی حاصل از فرسایش حاصلخیزی اراضی حوزه‌های بالادست می‌باشد، علیهذا تاثیر رسوبگیری از لحاظ خصوصیات فیزیکوشیمیایی بر این اراضی، بررسی شد و علاوه بر آن تاثیر تشکیلات حوزه‌های بدخیم که به عنوان یک عامل منفی مورد نظر بود بر روی اراضی نیز ارزیابی شد. در این تحقیق پاره‌ای از خصوصیات خاک در اعماق ۴۵-۰ سانتیمتری اراضی شاهد (بدون رسوبگیری)، اراضی رسوب گرفته از حوزه‌های با تشکیلات غیرمارنی و اراضی رسوب گرفته از حوزه‌های با تشکیلات مارنی بررسی و تجزیه و آریانس اثر رسوب گیری بر پایه طرح کرت‌های خردشده انجام شد که در آن عدم رسوبگیری از حوزه‌های مارنی و رسوب گیری از حوزه‌های غیرمارنی تیمارهای اصلی در سه عمق (۴۵-۳۰ و ۳۰-۱۵ و ۱۵-۰ سانتیمتری) تیمارهای فرعی بودند. نتایج نشان داد که اثر رسوبگیری بر خصوصیات فیزیکوشیمیایی مورد بررسی به غیر از روی قابل دسترس و اثر عمق نیز بر کلیه خصوصیات مورد بررسی در سطح ۵٪ معنی‌دار بودند. در نهایت مشخص شد که رسوبگیری می‌تواند موجب بروز تغییرات مثبت در خصوصیات مورد بررسی اراضی شود ولی اگر در طول مسیر انتقال، مواد نامناسبی به رودخانه منتقل شود موجب تاثیر منفی می‌شوند. همچنین رسوبگیری می‌تواند موجب اصلاح اراضی و نیز تامین بخش عمده‌ای از عناصر غذایی مورد نیاز محصولات زراعی تحت کشت شود علاوه بر آن مشخص شد که در طول سه سال تا عمق ۳۰ سانتیمتری از اراضی تحت تاثیر این نوع رسوبات رودخانه‌ای قرار گرفته ولی تمرکز تغییرات عمدتاً در عمق ۱۵-۰ سانتیمتری بود. ضمناً با دو سال رسوبگیری می‌توان اراضی ایجاد شده را زیر کشت برد و در ضمن مشخص شد که طی مراحل فرسایش، انتقال و بارگذاری، کانیها از پتاسیم تخلیه شده و با جایگزین شدن کاتیونهای هیدراته، رسهای ایلیت غالباً تبدیل به اسکمتایت شده‌بودند.

*- عضو هیات علمی اداره آبخیزداری زنجان، استاد دانشگاه تربیت مدرس