

بررسی منشأ آلودگی آب‌های زیرزمینی منطقه آغ زیارت سلماس و نحوه کنترل آن

بهزاد حصاری^۱، رامین نیکان فر^۲، مهدی جعفری باری^۳

۱- دانشجوی دکتری هیدرولوژی و پژوهشگر بخش تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

۲ و ۳- اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی آذربایجان غربی

b_hessari@yahoo.com

خلاصه

جهت بررسی مشکل بُر در منابع آب منطقه آغ زیارت، تعداد ۴۵ نمونه آب مورد آزمایش قرار گرفته و محدوده آب‌هایی زیرزمینی آلوده با درون‌یابی، در ۴ کلاس طبقه‌بندی گردید. بُر موجود در چشمه آبگرم وارد آب‌های زیرزمینی منطقه شده و از طریق گسل‌های موجود به دره خرخره چای و اطراف روستای قباخ تپه انتقال میابد. پیشنهاد گردید اولاً با احداث یک سد زیرزمینی، چشمه آب گرم و آب‌های آلوده جمع‌آوری و به دریاچه ارومیه یا استخرهای تبخیر، انتقال داده شود، ثانیاً، با شناسایی گزینه‌های مختلف سد کوتاه مخزنی بر روی رودخانه‌های خرخره و آبگرم، آب سطحی جایگزین آب زیرزمینی آلوده به بُر گردد.

کلمات کلیدی: منشأ آلودگی، آب‌های زیرزمینی، بُر، چشمه آبگرم، کنترل آلودگی

۱- مقدمه

دشت سلماس یکی از آبخوان‌های غنی استان آذربایجان غربی بشمار می‌رود. برداشت آب زیرزمینی در دشت سلماس در سال‌های اخیر گسترش زیادی یافته است. در منطقه مورد مطالعه نیز که در قسمت جنوب شرقی آن قرار دارد، از چاه‌های عمیق و نیمه عمیق برای برداشت آب زیرزمینی جهت مصارف کشاورزی و شرب استفاده می‌شود. آلودگی آب زیرزمینی این منطقه به بُر یکی از مشکلات اساسی در بهره‌برداری از آن می‌باشد. به علت ایجاد مسمومیت بوسیله بُر در بسیاری از گیاهان، خشک شدن درختان میوه، کاهش راندمان سایر محصولات و عوارض زیان‌بار آن در آب شرب، بررسی منشأ آلودگی و کنترل آن ضرورت پیدا می‌کند. طرح حاضر نیز با بررسی منابع آب تأثیرگذار در کیفیت آب‌های زیرزمینی منطقه آغ زیارت در صدد یافتن منشأ آلودگی و پیشنهاد راه‌حل‌های جلوگیری و کنترل آلودگی می‌باشد تا بدینوسیله قدمی در جهت رفع مشکلات مردم منطقه برداشته شود. آبرسانی مجتمع قره‌باغ که شامل ۵ روستا می‌باشد از طریق دو حلقه چاه واقع در منطقه آغ زیارت سلماس تأمین می‌شود. پس از شروع بهره‌برداری از مجتمع، از طرف اهالی روستاها شکایت‌های متعددی از کیفیت آب شد. آزمایشات معمول آب شرب که توسط شرکت آب و فاضلاب روستایی انجام می‌شد، کیفیت آن را مناسب نشان می‌داد. به علت خشک شدن درختان میوه در اثر آبیاری با آب شرب تصمیم گرفته شد در مورد عناصر کمیاب از جمله بُر نیز آزمایشاتی انجام شود. با نمونه برداری از آب مجتمع و انجام آزمایش مشخص گردید که مقدار عنصر بُر در آب خیلی بیشتر از حد مجاز می‌باشد که به دنبال این موضوع تصمیم به جایگزین نمودن منبع تأمین آب گرفته شد. با توجه به اینکه آبخوان آغ زیارت که از نظر کمیت بسیار غنی بوده و در صورت بهبود کیفیت آن یک منبع مناسب برای تأمین آب شرب و کشاورزی منطقه می‌باشد، این طرح تحقیقاتی با هدف منشأ یابی آلودگی آب زیرزمینی منطقه پیشنهاد گردید تا در صورت امکان با جداسازی منبع آلودگی از آبخوان، نسبت به بهبود کیفیت آب آن اقدام شود.

۲- مروری بر منابع