



## بررسی میزان خوردگی آب آشامیدنی روستاهای شهرستان خاش در سال ۱۳۸۶

علیرضا حسینی<sup>۱</sup>، ادریس بذرافشان<sup>۲</sup>، محمد امیر نوری<sup>۱</sup>، احمد علی میرپور<sup>۱</sup>، محمد رضا مرادی<sup>۱</sup>،  
شهربانو میمنی<sup>۳</sup>، خدابخش نارویی<sup>۱</sup>

۱- کارشناس بهداشت محیط مرکز بهداشت استان سیستان و بلوچستان

۲- استادیار عضو هیئت علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت و عضو مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت زاهدان

۳- کارشناس بهداشت محیط شهرستان زاهدان

### خلاصه

خوردگی به انحلال فلزاتی مثل آهن، سرب، مس، کادمیم، روی، قلع و آنتیموان موجود در سازه ها، لوله ها، تجهیزات سیستم لوله کشی و لچیم در آب گفته می شود. در این تحقیق به منظور تعیین پتانسیل خوردگی آب آشامیدنی روستاهای شهرستان خاش، پارامترهای دما، pH، سختی کلسیم، قلیائیت و TDS در ۳۸ نمونه ای که دو فصل تابستان و زمستان سال ۱۳۸۶ برداشت شده بود مورد سنجش قرار گرفت و بر اساس مقادیر این پارامترها اندیسهای خوردگی لانژلیه و پوکوریوس محاسبه گردید. نتایج حاصله بیانگر آن است که میانگین اندیس لانژلیه در نمونه های آب روستاها ۰/۸۰۵- می باشد که نشان دهنده خورنده بودن آب می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده تنها آب روستای اسپه بالاتر از خط تعادل (عدد صفر) و روستای اکبر آباد نیز تقریباً روی خط تعادل بوده و خورنده نیست ولی بقیه روستاهای نمونه برداری شده دارای آب خورنده می باشند که در بین آنها روستاهای شهرک ایرندگان، بالا قلعه، تمندان، ولان، مورتک، ولی محمد آباد، شیر آباد و سرخ گزی دارای آبی با خوردگی بیشتر نسبت به سایر روستاها بودند. میانگین اندیس پوکوریوس در روستاها ۸/۳۹۵ می باشد که بالاتر از خط تعادل (عدد ۶) بوده و دلیل بر خورنده بودن آب است. با توجه به اینکه روستای اسپه روی خط تعادل قرار دارد خورنده نیست روستای عیدآباد به مقدار کم خورنده است و روستاهای تمندان، ولان، ده قلعه، بالا قلعه، علی آباد گرنچین ۱ و ۲، مورتک، کهنوک و زیرکیک دارای خوردگی آب بیشتر نسبت به سایر روستاها بودند. میانگین قلیائیت آب روستاها ۵۵۲ بوده که از حد استاندارد ایران (۱۲۰ mg/l بر حسب کربنات کلسیم) بسیار بالاتر است. میانگین کل جامدات محلول ۸۸۲ mg/l است که از حد استاندارد ایران (حداکثر مجاز ۱۵۰۰ mg/l و در شرایط فقدان آب در منطقه تا ۲۰۰۰ mg/l مجاز) می باشد. TDS در آب روستاهای ده رئیس، اکبر آباد، کوشه، کوته، ولی محمد آباد، شیر آباد، عید آباد، شهرک گوهر شهر، کاواری و زیر کیک بالای ۱۰۰۰ می باشد. میانگین pH آب روستاها ۷/۶۵ بوده که در حد استاندارد ایران (۹-۶/۵) مجاز و ۷-۸/۵ (مطلوب) می باشد. pH آب روستاهای اسپه، ده رئیس، اکبر آباد، کهنوک، زیرکیک، گنز، میرآباد، بالا قلعه و دهپایید ۸ و بالاتر می باشد که با توجه به استعداد رشد ویبریو کلرا در pH قلیایی و افزایش کلر خواهی آب نیاز به توجه بیشتر دارد.

کلمات کلیدی: خوردگی، خاش، آب آشامیدنی، روستایی