

عنوان مقاله:

بررسی ریسک آلودگی آبخوان دشت سلماس با استفاده از روش DRASTIC-L بهینه شده با الگوریتم ژنتیکی

محل انتشار:

مهندسی آبیاری و آب ایران، دوره 11، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مریم قره خانی - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، شهر تبریز، ایران

عطاله ندیری - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، شهر تبریز، ایران

اصغر اصغری مقدم - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، شهر تبریز

سینا صادق فام - گروه عمران آب دانشگاه مراغه

خلاصه مقاله:

نیترات یکی از شایع‌ترین آلاینده‌های منابع آبی است که از کودهای شیمیایی، آفت‌کش‌ها و یا فاضلاب‌های خانگی و صنعتی منشأ می‌گیرد و موجب آلودگی آب‌های زیرزمینی می‌شود. آبخوان دشت سلماس به علت رونق کشاورزی در منطقه در معرض خطر آلودگی نیترات قرار دارد. لذا ارزیابی ریسک آلودگی این آبخوان نسبت به آلاینده نیترات و تعیین مناطق در معرض خطر امری ضروری می‌باشد. در این پژوهش ریسک آلودگی آبخوان دشت سلماس با استفاده از روش DRASTIC-L و سرعت جریان آب زیرزمینی مورد بررسی قرار گرفته است. در این روش بعد از تهیه هشت لایه رستری روش DRASTIC-L و سپس بهینه‌سازی وزن‌های پارامترها با استفاده از الگوریتم ژنتیکی، نقشه آسیب‌پذیری آبخوان نسبت به آلاینده نیترات بدست آمد. در نهایت نقشه ریسک آلودگی نیترات از حاصل ضرب آسیب‌پذیری آبخوان در سرعت جریان آب زیرزمینی حاصل شد. نتایج نشان داد که ریسک آلودگی آبخوان نسبت به آلاینده نیترات در قسمت‌های غربی آبخوان بالا می‌باشد و در قسمت‌های شرقی و مرکزی آبخوان، ریسک آلودگی خیلی کم است.

کلمات کلیدی:

آبخوان سلماس، آسیب‌پذیری، الگوریتم ژنتیکی، ریسک آلودگی، نیترات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1264444>

