

## عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری آب زیرزمینی دشت میاندوآب به نیترات با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 45، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

حسین نوروزی قوشبلاغ - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

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

سمیه هائف تبار - کارشناس آزمایشگاه کنترل کیفی آب، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

برای پاک سازی آب های زیرزمینی آلوده و مصرف مجدد آن، اغلب باید وقت و هزینه زیادی صرف شود و یافتن منبع آبی جایگزین همیشه امکان پذیر نیست. محدوده مطالعاتی میاندوآب به عنوان مهم ترین دشت حوضه دریاچه ارومیه یکی از مناطق مهم کشاورزی کشور، در معرض خطر آلودگی به نیترات قرار گرفته است. لذا بررسی مناطق آسیب پذیر آبخوان این منطقه با روش مناسب از اهمیت بالایی برخوردار است. در این تحقیق ابتدا از روش دراستیک معمولی، آسیب پذیری دشت میاندوآب برای بررسی مناطق در معرض آلودگی استفاده شد. سپس برای بهینه سازی روش دراستیک با استفاده از الگوریتم ژنتیک، تابع هدفی به الگوریتم ژنتیک تعریف شد و وزن های بهینه پارامترهای دراستیک با بیشینه کردن تابع هدف بدست آمد. داده های غلظت نیترات و شاخص همبستگی آن با آسیب پذیری برای بررسی صحت سنجی روش های ارائه شده به کار برده شد. شاخص همبستگی نشان داد که دراستیک بهینه شده با استفاده از الگوریتم ژنتیک، شاخص همبستگی بالاتری با نیترات داشته و نتیجه بهتری نسبت به دراستیک معمولی برای منطقه ارائه داده است. نقشه بهینه شده با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک نشان می دهد که حدود ۱۸، ۱۱، ۲۸، ۲۶ و ۱۷ درصد از دشت به ترتیب در مناطق با آسیب پذیری خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد واقع شده اند.

## کلمات کلیدی:

آبخوان، آلودگی، الگوریتم ژنتیک، دشت میاندوآب، دراستیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560590>

