

عنوان مقاله:

ارزیابی و پهنه بندی آسیب پذیری آب های زیرزمینی با استفاده از روش های زمین آمار و GIS (مطالعه ی موردی: باغات انگور شهر ملایر)

محل انتشار:

دوفصلنامه پژوهش های محیط زیست، دوره 12، شماره 24 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

میرمهرداد میرسنجری - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی دانشگاه ملایر، ایران

فاطمه محمدیاری - دکتری آمایش محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی دانشگاه ملایر، ایران

آرزو سلیمانی - دانشجوی دکتری آلودگی محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی دانشگاه ملایر، ایران

مسعود حاتمى منش - دانشجوی دکتری آلودگی محیط زیست، دانشکده محیط زیست و منابع طبیعی دانشگاه ملایر، ایران

خلاصه مقاله:

آب های زیرزمینی به عنوان بخش مهمی از آب های تجدید پذیر اکوسیستم به حساب می آیند. بنابراین، کاهش کیفیت آب های زیرزمینی خطری بزرگ در راه توسعه کشاورزی به خصوص در نواحی خشک و نیمه خشک است. کاربرد صحیح آفت کش ها در کشاورزی به طوری که موجب آلودگی آب های زیرزمینی نشود، مستلزم شناخت چگونگی انتقال این آلاینده ها به آب زیرزمینی و ارزیابی میزان آسیب پذیری آب های زیرزمینی از آلودگی آفت کش هاست. در این راستا در مطالعه حاضر آسیب پذیری آب های زیرزمینی از آفت کش ها در باغات انگور شهر ملایر، در سه سناریو آسیب پذیری در شرایط متعارف، نامتعارف و بهینه با استفاده از سه شاخص RF، GUS، و AF ارزیابی شد. بدین منظور ۹ آفت کش، Chlorpyrifos، Dursban، Malathion، Diazinon، Or، Fenvaterate، Confidor، Imidacloprid، Dimethoate، Linuron، و Metsulfuron Propargite مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین نقشه های پهنه بندی با استفاده از روش کریجینگ در نرم افزار GIS تهیه شد. در سناریوی اول، از مقادیر Koc و $t_{1/2}$ متعارف آفت کش ها استفاده شد. همچنین آسیب پذیری در دو سناریوی دیگر به صورت، آسیب پذیری در بدترین شرایط و آسیب پذیری در بهترین شرایط ارزیابی شد. سپس با توجه به مقدار منطقه ای شاخص های مختلف، رتبه بندی آفت کش ها با روش برنامه ریزی مرکب انجام شد. در نهایت با تلفیق نتایج، آفت کش ها به سه گروه مناسب، متوسط و نامناسب تقسیم شدند. نتایج نشان داد که احتمال آسیب پذیری در قسمت های شمالی منطقه مورد مطالعه کم و قسمت جنوبی منطقه دارای بیشترین احتمال آسیب پذیری است. با توجه به شاخص GUS بیشتر مساحت منطقه از نظر آیشویی در کلاس بینابین قرار دارد. همچنین آفت کش های Fenvaterate، Linuron و Metsulfuron برای منطقه مطالعاتی مناسب ارزیابی شد.

کلمات کلیدی:

آسیب پذیری آب های زیرزمینی، GIS، رتبه بندی آفت کش ها، برنامه ریزی مرکب، باغات انگور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2059270>

