

عنوان مقاله:

مشوق های سیاستی به منظور کاهش آبخویی نیترا در مزارع کشاورزی: منطقه مورد مطالعه شبکه آبیاری و زهکشی درودزن

محل انتشار:

فصلنامه اقتصاد و توسعه کشاورزی، دوره 30، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

آذر شیخ زین الدین - دکتری اقتصاد کشاورزی گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

عبدالکریم اسماعیلی - استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

منصور زیبایی - استاد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

کاربرد بیش از اندازه آب و کود نیتروژن در فعالیت های زراعی، منجر به آبخویی نیترا به آب های زیرزمینی شده است. این مسئله معضلات زیست محیطی فراوانی را در پی خواهد داشت که می توان به تسریع پدیده یوتروفیکاسیون اشاره کرد که به تبع آن رشد جلبک ها و سایر گیاهان آبی افزایش یافته که در نهایت منجر به کاهش اکسیژن محلول در آب و کاهش شفافیت آب خواهد شد. در این مطالعه یک روبه مدلسازی یکپارچه به منظور مقایسه ابزارهای سیاستی برای کاهش آبخویی نیترا استفاده شده است. مدل یکپارچه شامل یک مدل بیوفیزیکی (SWAT)، یک مدل اقتصادی، یک مدل زیست محیطی و ارزیابی سیاست های افزایش قیمت آب و مالیات بر مصرف کود نیتروژن می باشد. اطلاعات زراعی مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه برای سال زراعی 91-92 جمع آوری شد. برای این منظور، عملکرد محصولات منتخب (گندم، جو، ذرت دانه ای و برنج) و همچنین شاخص زیست محیطی (آبخویی نیترا) در سطوح مختلف مصرف آب و کود با استفاده از مدل SWAT شبیه سازی شد. سپس به منظور اتصال مدل بیوفیزیکی با مدل اقتصادی، از تکنیک رگرسیونی استفاده شد که از این طریق نتایج حاصل از شبیه سازی مدل بیوفیزیکی در مدل اقتصادی تولید مزرعه به کار برده می شود. نتایج این مطالعه نشان داد که با حرکت از وضع موجود به بهینه اقتصادی می توان سود را افزایش و آبخویی نیترا را کاهش داد. اما از این نقطه به بعد، کاهش تلفات نیتروژن بدون کاهش سود امکان پذیر نخواهد بود. به عبارت دیگر برای حرکت از بهینه اقتصادی به بهینه اقتصادی-زیستی بایستی مبادله بین سود مزرعه و تلفات نیتروژن صورت گیرد. همچنین نتایج حاصل از اعمال سیاست های قیمتی به منظور دستیابی به حداکثر مقدار مجاز تلفات نیتروژن در واحد هکتار نشان داد که برای محصول گندم استفاده از سیاست افزایش قیمت آب و برای محصولات ذرت و برنج به دلیل حساسیت بالای عملکرد این محصولات به نهاده آب، استفاده از سیاست مالیات بر نهاده کود نیتروژن مقرون به صرفه تر می باشند.

کلمات کلیدی:

آبخویی نیترا، بهینه اقتصادی، بهینه اقتصادی-زیستی، مدل بیوفیزیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/664209>

