

عنوان مقاله:

مروری بر مطالعات مدیریت زراعی در کاهش انتشار گاز گلخانه‌ای نیتروز اکساید از خاک‌های کشاورزی

محل انتشار:

دو فصلنامه مدیریت اراضی، دوره 8، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مراد میرزایی - دانشگاه تهران- پردیس کشاورزی و منابع طبیعی کرج- دانشکده مهندسی و فناوری کشاورزی- گروه علوم و مهندسی خاک

رایحه میرخانی - کارشناس ارشد پژوهشکده کشاورزی هسته‌ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، تهران، ایران.

منوچهر گرجی اناری - استاد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مهدی شرفا - استاد گروه علوم و مهندسی خاک، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

انتشار گازهای گلخانه‌ای دی اکسید کربن (CO_2)، نیتروز اکساید (N_2O) و متان (CH_4) به آتمسفر و اثرات آن‌ها بر تغییر اقلیم یکی از بزرگترین نگرانی‌های امروزی است. فعالیت‌های کشاورزی به دلیل تأثیر قابل توجه بر پویایی کربن و نیتروژن، دارای اثرات مستقیم و غیرمستقیم بر انتشار گازهای گلخانه‌ای از خاک می‌باشد. نیتروز اکساید گاز گلخانه‌ای قوی بوده و پتانسیل گرمایش جهانی آن 298 برابر بیشتر از دی اکسید کربن است. بیشترین میزان انتشار نیتروز اکساید مربوط به فعالیت‌های کشاورزی بوده و به طور عمده از طریق فرآیندهای نیترات‌سازی و نیترات‌زدایی در خاک‌ها اتفاق می‌افتد. عوامل مختلف زیست محیطی و مدیریتی تأثیر قابل توجه بر تشکیل و انتشار این گاز گلخانه‌ای دارند. این مقاله مروری، قابلیت روش‌های مختلف مدیریت زراعی را برای کاهش انتشار نیتروز اکساید از خاک‌های کشاورزی ارزیابی می‌کند. مدیریت صحیح بقایای گیاهی، بکارگیری روش‌های نوین خاک‌ورزی حفاظتی و آبیاری و همین‌طور گنجاندن محصولات لگوم در تناوب از جمله راهکارهای موثر در کاهش انتشار نیتروز اکساید هستند. همچنین بهبود کارایی مصرف نیتروژن با استفاده از بازدارنده‌های نیترات‌سازی، اوره‌آز و کودهای آهسته رهش منجر به کاهش تشکیل و انتشار این گاز می‌گردد. تشخیص منشأ انتشار نیتروز اکساید با استفاده از فناوری‌های نوین نیز اهمیت قابل ملاحظه‌ای در انتخاب و اجرای عملیات زراعی مطلوب و در نتیجه جلوگیری از انتشار بیشتر این گاز گلخانه‌ای دارد. بنابراین با توجه به پتانسیل قابل توجه مدیریت صحیح زراعی در کاهش انتشار این گاز، بکارگیری و عملیاتی نمودن هر یک از راهکارهای مدیریتی ارائه شده در این مقاله می‌تواند سهم قابل توجهی در کاهش انتشار گاز گلخانه‌ای نیتروز اکساید از خاک و در نتیجه جلوگیری از پدیده تغییر اقلیم و گرمایش جهانی و همچنین افزایش تولید پایدار محصولات کشاورزی به دنبال داشته باشد.

کلمات کلیدی:

تغییر اقلیم، کشاورزی، گرمایش جهانی، نیترات زدایی، نیترات سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1160494>

