

عنوان مقاله:

اثر خاک ورزی حفاظتی و روش آبیاری بر مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه ای در تولید گندم آبی

محل انتشار:

مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، دوره 31، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

صادق افصلی نیا - بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران .

سید منصور علوی منش - بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

ماشاء الله زارع - بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

اهداف: روش های خاک ورزی و آبیاری مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه ای در تولید محصولات کشاورزی را تحت تاثیر قرار می دهند. در این پژوهش اثر روش های خاک ورزی و آبیاری بر شاخص های انرژی، مقدار و شدت انتشار گازهای گلخانه ای در تولید گندم آبی در استان فارس بررسی شد. مواد و روش ها: پژوهش در قالب آزمایش کرت های خرد شده با نه تیمار و سه تکرار انجام شد. روش های آبیاری قطره ای نواری، سطحی و بارانی عامل اصلی و روش های خاک ورزی مرسوم، کم خاک ورزی و بی خاک ورزی عامل فرعی بودند. شاخص های انرژی، گازهای گلخانه ای و شدت آنها در تولید گندم آبی تعیین شدند. یافته ها: اثر روش آبیاری و خاک ورزی بر عملکرد گندم معنی دار بود به گونه ای که آبیاری سطحی و خاک ورزی مرسوم بیشترین عملکرد را داشتند. روش آبیاری بر تمام شاخص های انرژی اثر معنی دار داشت، اما روش خاک ورزی فقط بر انرژی مصرفی و تولیدی اثر معنی دار داشت. آبیاری قطره ای و بارانی انرژی مصرفی را نسبت به سطحی ۴/۲۹ و ۳/۱۴ درصد کاهش دادند و آبیاری قطره ای بیشترین بهره وری مصرف انرژی (۲۳۱/۰ کیلوگرم بر مگاژول) را داشت. خاک ورزی مرسوم بیشترین انرژی مصرفی و تولیدی را داشت و کمترین انرژی مصرفی و تولیدی مربوط به بی خاک ورزی بود. آبیاری قطره ای و بارانی نسبت به سطحی، گازهای گلخانه ای را کاهش دادند (۳/۲۱ و ۳/۳۴ درصد)، اما روش های خاک ورزی حفاظتی کاهش معنی داری در گازهای گلخانه ای ایجاد نکردند. الکتریسته بیشترین سهم را از انرژی مصرفی و گازهای گلخانه ای داشت. نتیجه گیری: استفاده از روش های آبیاری تحت فشار به ویژه آبیاری قطره ای در کاهش انرژی مصرفی و گازهای گلخانه ای در تولید گندم، بسیار موثر است.

کلمات کلیدی:

خاکورزی، شاخص های، انرژی، گرمایش، زمین، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592433>

