

## عنوان مقاله:

انتشار دی‌اکسیدکربن و پتانسیل گرمایش جهانی ناشی از مصرف انرژی در تولید پنبه (*Gossypium herbaceum* L.) در استان گلستان

## محل انتشار:

فصلنامه بوم‌شناسی کشاورزی، دوره 10، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

## نویسندگان:

رضا عارفی - دانشگاه آزاد واحد گرگان

افشین سلطانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان

حسین عجم نوری - دانشگاه آزاد واحد گرگان

## خلاصه مقاله:

مدیریت صحیح در انتخاب روش‌ها مناسب عملیات‌های زراعی باعث کاهش مصرف سوخت، انرژی و کاهش تولید گازهای گلخانه‌ای در تولید محصولات کشاورزی می‌شود. در این مطالعه مقادیر انرژی ورودی، خروجی و انتشار گازهای گلخانه‌ای در تولید پنبه (*Gossypium hirsutum* L.) در استان گلستان و شهرستان‌های علی‌آباد کتول و آق‌قلا مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، عملیات زراعی در 100 مزرعه در دو سال زراعی 93 و 94 به صورت تصادفی انتخاب و اطلاعات مربوط به تمامی مزارع ثبت شد. مقادیر مختلف کاربرد نهاده‌ها و اطلاعات جامع در هر مرحله از کاشت تا برداشت جمع‌آوری و ثبت و پردازش گردید. در حین اجرای عملیات زراعی مختلف جهت تولید پنبه با استفاده از ضرایب تبدیل انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای استخراج شده از منابع متعدد برای هر عملیات معادل‌سازی شد و سپس مقدار انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای برای هر نهاده و عملیات محاسبه گردید. با توجه به نتایج به‌دست آمده میانگین انرژی خروجی برابر 154 گیگاژول در هکتار به‌دست آمد که حدود شش برابر میانگین انرژی ورودی با 26 گیگاژول در هکتار می‌باشد. دامنه انرژی‌های خروجی برای تولید پنبه بین 49 گیگاژول در هکتار تا 243 گیگاژول در هکتار و برای انرژی ورودی بین 15 تا 43 گیگاژول در هکتار متغیر بود مقدار پتانسیل گرمایش جهانی (GWP) کل ناشی از فعالیت‌های مختلف در هر مزرعه پنبه بین 741 تا 7790 کیلوگرم معادل CO<sub>2</sub> در هکتار متغیر بوده است. بیشترین انتشار گازهای گلخانه‌ای مربوط به کودهای شیمیایی و مقدار گازهای گلخانه‌ای منتشر شده در نهاده‌ها کود حیوانی و سوخت در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. نتایج مقایسه بین انرژی‌های ورودی و پتانسیل گرمایش جهانی ناشی از آن نشان داد که بین انرژی‌های ورودی در مزارع تولید پنبه و GWP ناشی از آن ارتباط مستقیمی وجود دارد. عملیات‌های آبیاری، تغذیه و آماده‌سازی بیشترین مصرف سوخت را داشته که متعاقب آن باعث افزایش گازهای گلخانه‌ای می‌شود. از نتایج این تحقیق می‌توان به این نتیجه رسید که از طریق کاهش مصرف سوخت و کاهش مصرف کودهای شیمیایی میزان مصرف انرژی و انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش داد.

## کلمات کلیدی:

انرژی خروجی، انرژی ورودی، تغییرات اقلیمی، گازهای گلخانه‌ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1172758>



