

عنوان مقاله:

بررسی جریان انرژی و انتشار گاز های گلخانه ای مزارع دیم نخود (مطالعه موردی: استان خراسان شمالی)

محل انتشار:

فصلنامه راهبردهای توسعه روستایی، دوره 9، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی بابائیان - استادیار گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی، مجتمع آموزش عالی شیروان، شیروان، ایران

ابوالفضل توسلی - استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، ایران

مهدی جواهری - گروه تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی، مجتمع آموزش عالی شیروان، شیروان، ایران

مصطفی جعفریان - دانش آموخته دکتری، گروه مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی، دانشکده مهندسی کشاورزی و دامپزشکی، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

از مهم ترین روش های مقایسه کارایی مصرف انرژی، بهره وری تولید و مخاطرات زیست محیطی بوم نظام های زراعی، بررسی جریان انرژی و میزان تولید گاز های گلخانه ای است. این تحقیق باهدف بررسی الگوهای مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه ای و پتانسیل گرمایش جهانی تولید نخود دیم در استان خراسان شمالی انجام شد. مزارع به روش نمونه گیری تصادفی انتخاب و داده ها از طریق پرسش نامه چهره به چهره گردآوری گردید. در این مطالعه، نیروی انسانی، ماشین آلات، دیزل، کودهای شیمیایی، سموم شیمیایی و دانه ورودی های انرژی را تشکیل می داد. خروجی مطالعه نیز عملکرد دانه و عملکرد اندام هوایی (کاه) بود. نتایج نشان داد که متوسط نیروی انسانی مورد استفاده در یک هکتار از مزارع نخود دیم نواحی روستایی منطقه مورد مطالعه ۲۱ نفر، کود نیتروژن ۵۰ و کود های فسفر و پتاسیم ۷۰ کیلوگرم بود. همچنین میزان مصرف سوخت دیزل ۳۵ لیتر و میزان استفاده ماشین آلات ۸ ساعت در هکتار بدست آمد. ارزیابی میزان مصرف انرژی نشان داد که در بین نهاده های ورودی کود نیتروژن با ۳۳۰۷ مگاژول در هکتار، ۶/۴۰ درصد از کل انرژی های ورودی را به خود اختصاص داده است و سوخت دیزل با ۸۵/۱۹۷۰ مگاژول در هکتار، ۸۶/۲۳ درصد از کل انرژی ورودی را مصرف کرد. نیروی انسانی و بذر نیز به ترتیب با ۴۹/۰ و ۸۷/۱ درصد کمترین سهم را از ورودی های انرژی بخود اختصاص دادند. راندمان مصرف انرژی کل (عملکرد دانه و کاه نخود) ۹۱/۱ و بهره وری انرژی ۰/۸ کیلوگرم بر مگاژول حاصل شد. مقدار انرژی ویژه نیز ۳۲/۱۲ مگاژول بر کیلوگرم بود. میزان انتشار گاز های گلخانه ای ۲۰/۳۹۹ کیلوگرم در هکتار و سهم CO₂، N₂O و CH₄ به ترتیب ۶۰/۳۹۸، ۰/۲ و ۵۷/۰ کیلوگرم در هکتار بود. پتانسیل گرمایش جهانی تولید در یک هکتار نخود دیم در مزارع نخود منطقه ۱۳/۴۱۹ کیلوگرم معادل دی اکسیدکربن بدست آمد. در پایان از نتایج بدست آمده در تحقیق نتیجه گیری شد که مزارع نخود دیم بدلیل وابستگی به آب باران و عدم مصرف الکتریسیته و همچنین مصرف کم کود های شیمیایی از مصرف انرژی پائینی برخوردار هستند. ب

کلمات کلیدی:

بهره وری انرژی، کارایی انرژی، مخاطرات زیستی، پتانسیل گرمایش جهانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1533008>



