

عنوان مقاله:

مدل سازی الگوی مصرف انرژی و تحلیل حساسیت نهاده ها در تولید گندم آبی، مطالعه موردی: استان اردبیل

محل انتشار:

مجله مکانیزاسیون کشاورزی، دوره 6، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جبرائیل تقی نژاد - بخش تحقیقات فنی و مهندسی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اردبیل (مغان)، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اردبیل، ایران

عادل واحدی - موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

چکیده: این تحقیق برای بررسی الگوی مصرف انرژی و تحلیل حساسیت نهاده ها در تولید گندم آبی استان اردبیل انجام گرفت. جامعه آماری شامل ۱۰۰ کشاورز آبی کار محصول گندم بود که بر اساس نمونه های تصادفی انتخاب شدند. حساسیت نهاده های انرژی به کمک تابع تولید کاب داگلاس و با استفاده از روش بهره وری فیزیکی نهایی (MPP) و ضرایب رگرسیون با مشتقات جزئی بر عملکرد گندم برآورد شد. نتایج نشان داد کل انرژی ورودی و خروجی به ترتیب $34/38755$ MJ ha⁻¹ و $7/65016$ بوده و در بین نهاده های ورودی انرژی کود نیتروژن و سوخت دیزل به ترتیب با $38/37\%$ و $3/19\%$ بیشترین سهم را داشتند. بهره وری انرژی برابر با $116/0$ kg MJ⁻¹، کارایی انرژی و نرخ بازگشت به مقیاس نیز به ترتیب $67/1$ و $608/0$ برآورد گردید. تحلیل حساسیت نشان داد مقدار MPP بین $23/0$ تا $809/1$ متغیر بود. در این میان ماشین های کشاورزی بیشترین مقدار MPP و پس از آن سموم شیمیایی، کود شیمیایی و الکتریسیته به ترتیب با $34/0$ ، $7/0$ و $23/0$ قرار داشتند که نشان دهنده استفاده بیشتر از این نهاده ها در تولید گندم است که سبب آلودگی منابع طبیعی و غیر ارگانیک شدن محصولات کشاورزی مانند گندم می شود.

کلمات کلیدی:

واژه های کلیدی: تابع کاب داگلاس، تحلیل حساسیت، جریان انرژی، گندم آبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585579>

