

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات زیست محیطی در کشت محصول توت فرنگی با رویکرد چرخه حیات (LCA) در شرق استان خوزستان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

معصومه موسوی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، خوزستان

مرتضی تاقی - دانشیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، خوزستان

محمود قاسمی نژادرائینی - دانشیار گروه مهندسی ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، خوزستان

فرشاد سهیلی فرد - محقق پسا دکتري، دانشگاه فنی دانمارک (Denmark Technical University)

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف سنجش پایداری زیست محیطی در تولید محصول توت فرنگی گلخانه ای از احداث سازه ها تا زمان برداشت محصول (مرزسامانه) با رویکرد ارزیابی چرخه حیات صورت پذیرفت. داده های مورد نیاز، از طریق بازدید حضوری به کمک پرسشنامه، مصاحبه و پایگاه داده هاجمع آوری گردید. از روش IMPACT World+ در محاسبه ی اثرات میانی و پایانی یک هکتار (واحد عملکردی) از احداث سازه و تولید محصول استفاده گردید. نتایج زیست محیطی در بخش احداث سازه نشان داد که برای سازه های تونلی و اسپانیایی شاخص سلامتی انسان به ترتیب معادل $0.00191 \text{ DALY} \cdot \text{ha}^{-1}$ و 0.042 و میزان کیفیت اکوسیستم به ترتیب معادل (۱-) $0.00191 \text{ DALY} \cdot \text{ha}^{-1}$ و 0.042 است. به دلیل استفاده بیشتر از نایلون و فولاد، میزان اثرات زیست محیطی در سازه های اسپانیایی نسبت به نوع تونلی بیشتر بود. همچنین در مجموع سامانه (احداث سازه و تولید محصول)، مقادیر زیست محیطی تمامی گروه های مربوط به اثرات میان مدت، در سازه های تونلی نسبت به سازه های اسپانیایی کمتر بود. براین اساس، مقادیر گروه های برجسته از قبیل تغییرات آب و هوایی ($\text{kg CO}_2 \text{ eq}$)، منابع فسیلی-هسته ای (MJ deprived) و تقلیل لایه یاوزون (kg CFC-11) بر حسب یک هکتار، به ترتیب معادل 12818 ، 142109 و 0.002 برای سازه های تونلی و 30094 ، 400251 و 0.004 برای سازه های اسپانیایی محاسبه گردید. نهاده های کودهای شیمیایی، الکتریسیته و پلی کربنات که بیشترین بار زیست محیطی را بر گروه های اثر اعمال نمودند، به عنوان نقاط داغ زیست محیطی شناخته شدند.

کلمات کلیدی:

توت فرنگی گلخانه ای، روش IMPACT World+، سازه های تونلی، سازه های اسپانیایی، کیفیت اکوسیستم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1693538>



