

عنوان مقاله:

آکوپونیک و تولید پایدار

محل انتشار:

ششمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پرویز علیزاده - دانشجوی دکتری مدیریت و کنترل مناطق بیابانی دانشگاه یزد

حمید سودائی زاده - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و کوبرشناسی دانشگاه یزد

اصغر مصلح آرانی - استاد دانشکده دانشکده منابع طبیعی و کوبرشناسی دانشگاه یزد

محمدعلی حکیم زاده اردکانی - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و کوبرشناسی دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

جمعیت جهان به سرعت در حال رشد، شهرنشینی و ثروتمندتر شدن است که نتیجه آن، تغییر الگوهای تغذیه و رژیم غذایی است. بنابراین تقاضای بیشتری برای تامین غذا وجود دارد که این تغییر، سبب افزایش تولید گازهای گلخانه ای در مقیاس جهانی شده است. با افزایش مصرف جهانی، منابع موجود در جهان مانند زمین، آب و مواد معدنی محدود باقی مانده است. شخم منجر به از بین رفتن خاک سطحی در اثر فرسایش بادی و آبی می شود که کاهش حاصلخیزی خاک، کاهش عناصر مغذی خاک و افزایش مصرف کود و نهالیت تخریب زمین را به دنبال دارد. تخریب گسترده زمین همراه با مشکلات محیط زیستی سبب شده است که تنها ۱۰ درصد از زمین های کشاورزی که در حال حاضر بیش از یک سوم مساحت جهان را پوشش می دهند، قابل کشت باشند. به طور خلاصه، تغییرات اقلیمی، کاهش کیفیت زمین و افزایش تخریب خاک شده است. علاوه بر این، رشد جمعیت شهری، سبب آلودگی های منابع آبی و خاک شده است که این امر باعث بروز پدیده جریانه های شیمیایی در سطح کره زمین شده است که اثرات تخریبی آن از اثر تخریب تغییرات اقلیمی، بیشتر است. بروز پدیده مواد شیمیایی، الزام به یافتن راه حل جدید برای تامین و عرضه مواد غذایی برای تولید پایدار می کند. با توجه به کاهش اراضی کشاورزی برای تولید محصولات زراعی، کاهش نیروی کار روستایی با افزایش شهرنشینی، کاهش هزینه های حمل و نقل به منظور جلوگیری از افزایش مصرف انرژی فسیلی و کاهش میزان کربن جو، محل تولید پایدار باید تغییر پیدا کند. یکی از فن آوری های کلیدی تولید مواد غذایی که می تواند زندگی را تغییر دهد، سیستم کشت آکوپونیک است. آکوپونیک یک سیستم یکپارچه ای است که کشت هیدروپونیک و آبی پروری را در یک مدار چرخشی پیوند می دهد. سیستم های آکوپونیک چرخشی که هم گیاه و هم آبی تولید می کنند، مواد مغذی محلول را از خوراک روزانه آبزیان جذب می کنند و در مقابل، آب تازه در اختیار آبزیان که نیاز حیاتی آنها است، قرار می دهند. آکوپونیک یک اکوسیستم فعال است، چون هر سه جزء جانوری، گیاهی و باکتری را شامل می شود که در آن باکتری ها به شکل چرخشی مواد زائد و پسماند غذایی آبزیان را به کمک فرآیند نیتروبیفیکاسیون در فیلترهای بیولوژیکی به عناصر مغذی مورد نیاز رشد گیاهان تبدیل و گیاهان نیز با جذب این مواد مغذی آب تازه و تمیز در اختیار آبزیان قرار می دهند. بنابراین ادغام سیستم های تولید، ضمن کاهش اثرات مخرب محیط زیست، کاهش استفاده از مواد شیمیایی و علف کش ها که جزء اصول اصلی یک سیستم پایدار هستند، آکوپونیک را به عنوان یک سیستم پایدار معرفی می کند. هدف از مقاله حاضر، معرفی سیستم آکوپونیک به عنوان راه حلی برای توسعه پایدار در تولیدات گیاهی و آبی پروری است.

کلمات کلیدی:

تخریب خاک، تولید پایدار، آکوپونیک، فیلتر بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1622835>

