

عنوان مقاله:

بازسازی اقلیم گذشته با بهره گیری از فرآیندهای فیزیولوژیکی ایزوتوپ های پایدار کربن در تنه درختان

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی هواشناسی و مدیریت آب کشاورزی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

محمود رائینی سرجاز - دانشیار، گروه مهندسی آب، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

خلاصه مقاله:

گرمایش جهانی از آغاز سده ی بیستم میلادی میانگین دمای نیوار (جو) زمین را نزدیک به 0/8 درجه سانتیگراد افزایش داده است. تغییر تراز گرمایی سامانه ی زمین- نیوار، که بر بسیاری از پدیده های فیزیکی و زیست محیطی اثر می گذارد، تغییر اقلیم جهانی را در پی خواهد داشت. چنین انگاشته می شود که این تغییر اقلیم پیامدی از افزایش گازهای گلخانه ای باشد، که از آغاز سده ی بیستم در پی صنعتی شدن جان و افزایش مصرف سوخت های سنگواره ای، همچون ذغال سنگ و نفت آغاز شد. از عمر ابزار سنجی داده های اقلیمی مدت زمانی نمی گذرد، بنابراین از گذشته اقلیمی گیتی آگاهی های اندازه گیری شده ای در دست نیست. پس برای بازسازی گذشته ی آب و هوایی کره زمین بایستی از ابزارهای دقیق دیگری بهره جست. حلقه های رویشی سالیانه تنه درختان یکی از اسناد زیستی گذشته ی اقلیمی محل رویش خود می باشند. بنابراین این امکان هست تا با بهره گیری از حلقه های رویشی تنه ی درختان مناطق معتدله اقلیم گذشته را بازسازی کرد. رسانایی روزنه برگ درختان که گذرگاه دی اکسید اندوخته شده در حلقه های رویشی تنه ی درختان، و بخار آب شاریده به نیوار هست، به شدت متأثر از عوامل هواشناسی، همچون آب خاک، دمای هوا، نم نسبی هوا و دیگر پدیده های محیطی می باشد. در نتیجه پهنای حلقه های تنه درخت که برآمده از فرآیندهای زیست شناختی می باشد، کارکردی از همان پدیده های هواشناختی هست. پژوهشگران بسیارز میان پهنای حلقه ی سالانه تنه ی درختان و فاکتورهای اقلیمی، همچون مقدار بارندگی و دمای هوا همبستگی های معنی داری را گزارش کرده اند. بنابراین، با بهره گیری از این روابط می توان نسبت به بازسازی گذشته اقلیمی اقدام کرد. از آنجا که ابزارهای چوبی بازمانده از گذشته های دور، همچون درب و پنجره و دیرک های خانه های چوبی، نیز می توانند در این زمینه یاری برسانند، نیاز به ابزارهای دقیق تری است تا در بازسازی اقلیم گذشته کمک کنند. از ایزوتوپ های پایدار برخی عناصر، همچون کربن و اکسیژن، که در طی فرآیندهای فیزیولوژیکی در گیاه تثبیت می شوند، می توان به بازسازی اقلیم گذشته دست زد. یافته های پژوهشی بسیاری، با بهره گیری از پاره بندی (δ) و فرق گذاری ()

کلمات کلیدی:

بازسازی اقلیم، حلقه رویشی، ایزوتوپ پایدار، C(13)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/173247>

