

## گزارش سمینار "آشنایی با پدیده تغییر اقلیم"



سمینار "آشنایی با پدیده تغییر اقلیم" با سخنرانی خانم دکتر آوین حکمی کرمانی در روز یکشنبه ۹۸/۹/۲۴ از ساعت ۹ الی ۱۱ در هفته پژوهش ۱۳۹۸ با برنامه ریزی معاونت پژوهش و فناوری سرکارخانم دکتر بسطامی و همکاری گروه کشاورزی در آمفی تئاتر دانشکده فنی دکتر شریعتی برگزار گردید.



خلاصه ای از این سمینار:

## تغییر اقلیم و پیامدهای آن:

تغییر اقلیم فرآیند منحصر به عصر مانبوده و براساس شواهد موجود، کره زمین در دورانه‌های مختلف زمین شناسی همواره با چنین تغییراتی مواجه بوده است ولی آنچه تغییرات اقلیمی قرن حاضر و بویژه در نیمه دوم قرن بیستم را از گذشته متمایز ساخته است، ماهیت و سرعت آن میباشد.

بررسی‌های اکولوژیکی گویای آن است که علاوه بر نوسانات شدید اقلیمی، در متوسط عناصر آب و هوایی نیز تغییراتی ایجاد شده است. نوسانات اقلیمی به دلیل کشش‌های جزر و مدی دوره ای در اثر فعالیت اجرام آسمانی در اتمسفر زمین، تغییر در کمیت و کیفیت انرژی خورشیدی، النینو، سیکل‌های قمری، سیکل‌های لکه خورشیدی، دوره های نجومی و چرخش زمین از محور خود اتفاق می افتند، در حالیکه دلیل اصلی تغییر اقلیم فعالیت انسانی و توسعه صنایع بوده است.

انسان با سوزاندن سوخت‌های فسیلی، تخریب جنگلها، ایجاد مزارع و راهسازی، تولید سیمان از سنگ‌های آهکی، تولید مواد شیمیایی و... زمینه افزایش گازهای گلخانه ای را فراهم آورده است.

گازهای گلخانه ای بدلیل افزایش پایداری انرژی در اتمسفر با ازدیاد دمای کره ی زمین و تسریع در تغییر اقلیم شده اند و باعث اثر گلخانه ای شده اند.

گازهای گلخانه ای عبارتند از: اکسیدهای ازت  $O_3$ ، CFC، متان، دی اکسید کربن

گاز کربنیک در ارتباط با گرمایش جهانی از اهمیت زیادی برخوردار است.

منبع تولید متان؛ تالابها، موریانه ها و بازدم دامهای نشخوار کننده پس از گوارش می باشند. موریانه ها طی فرآوری چوب متان تولید میکنند و تجزیه مواد گیاهی توسط باکتری های بی هوازی در محیط‌های آبی کم اکسیژن تالابهای آب شیرین نیز تولید متان می کند. همچنین شالیکاری، پرورش گاو و سوزاندن مواد آلی نظیر هیزم نیز باعث افزایش متان می گردد.

CFC ها در صنایع سرما ساز (یخچال، فریزرهای خانگی و صنعتی، آب سردکنها،...) تهویه مطبوع، کولر خودروها کاربرد دارد، این ترکیبات باعث تخریب لایه ازون میشوند.

## پیامدهای تغییر اقلیم

- افزایش دما

- تغییر در گستره مناطق اقلیمی
- کاهش پوشش برف و ذوب شدید یخها و افزایش سطح آب دریا و اقیانوسها
- تغییر در بارندگی ها
- تغییر در زنجیره غذایی اکوسیستمهای طبیعی
- کاهش حاصلخیزی خاکها
- کاهش منابع آبی
- تخریب لایه اوزون

در اثر تغییر اقلیم در سالهای آینده شاهد کمبود منابع آبی و کاهش محصولات زراعی خواهیم بود، لذا استفاده از روشهای مناسب آبیاری و مدیریت صحیح منابع آبی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار می باشند.

#### گیاهان چگونه به تغییر اقلیم واکنش نشان می دهند؟

فتوسنتز فرآیندی است که گیاهان سبز بوسیله آن قادرند انرژی خورشید را دریافت کنند و از آن در تولید قند استفاده نمایند. تخمین زده می شود که سالیانه ۷۰ تا ۱۲۰ میلیارد تن کربن ( ۱۳ درصد کربن موجود در اتمسفر) توسط فتوسنتز تثبیت می شود.

#### اثر متقابل دی اکسید کربن و درجه حرارت چیست؟

افزایش غلظت گاز کربنیک از طریق تشدید اثر گلخانه ای موجب افزایش درجه حرارت می شود. افزایش دما موجب کاهش حلالیت اکسیژن و دی اکسید کربن در آب شده و شدت این کاهش برای دی اکسید کربن بیش از اکسیژن است. همچنین افزایش دما اثر زیادی بر افزایش سرعت فتوسنتز دارد.

