



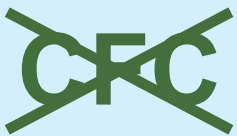


به مناسبت ۱۶ سپتامبر، روز جهانی «حفاظت از لایه اُزون»
درباره روش های ساده حفظ این فیلتر طبیعی و حیاتی

مراقبت از سیر سلامت زمین

مریم ملی | دانش آموخته اخترفیزیک

جایی در حدود ۱۵ تا ۲۰ کیلومتری از سطح زمین، در لایه‌ای به نام استراتوسفر، مولکول‌های «اوزون» وجود دارند که تنها تا زمانی که در این فاصله باشند، برای ما مفیدند. یعنی اگر اوزون به لایه‌های پایینی جو (جایی که ما در آن نفس می‌کشیم) وارد شود، مشکلات تنفسی جدی برای ما ایجاد خواهد شد؛ ولی تا وقتی سر جایش در لایه‌های بالایی باشد، شبیه‌سپری است که در نزاع یا پرتوهای خشن و مضر خورشید، از ما محافظت می‌کند. تحقیقات نشان داده‌است که ۷۰ درصد از پرتوهای خورشید که به‌ی‌ضرر هستند، از این لایه عبور می‌کنند و به ما می‌رسند و پرتوهای فرابنفش که انرژی بالایی دارند و می‌توانند زمینه‌ساز سرطان پوست و صد مضر دن به DNA انسان شوند، در ایست و بازرسی اوزون متوقف شده و به پرتوهایی کم‌انرژی و کم‌خطر تبدیل می‌شوند؛ روی همین حساب، لایه اوزون، یک عنصر حیاتی در سلامت و زندگی بشر است. منتها باور کدش سخت است که وقتی در حال تماشای تلویزیون هستیم، چراغ‌های خانه را روشن کرده‌ایم یا کولر و یخاری روشن است، داریم به‌طور مستقیم به اوزون صدمه می‌زنیم! در واقع هر گونه مصرف انرژی که باعث گرم‌تر شدن زمین و تولید گازهای گلخانه‌ای شود، دشمن اوزون به حساب می‌آید. درست‌است که مصرف این نوع انرژی برای زندگی روزمره اجتناب‌ناپذیر است اما روش‌هایی هم وجود دارد تا آسیب کمتری به اوزون وارد شود. به‌همین خاطر، سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۷ میلادی، ۱۶ سپتامبر را به نام روز «حفاظت از لایه اوزون» اعلام کرد تا با همراهی همه کشورها، تلاشی گسترده برای اطلاع‌رسانی درباره لایه اوزون و مراقبت از آن، صورت بگیرد. پروتکل حفاظت از لایه اوزون تا امروز به تصویب ۱۹۴ کشور از مجموع ۲۳۴ کشور جهان در آمده‌است. ایران هم از سال‌های اولیه اجرای این پروتکل، به‌آن پیوسته است اما چطور می‌توان از اوزون مراقبت کرد؟ پرونده امروز زندگی سلام، مجموعه پاسخ‌هایی به این سوال مهم است.

دانستنی‌های جالب درباره لایه اُزون

۲۰۶۰	۲۰۰۶	۱۹۷۰	ضخامت	O3
این روزها اما به گفته ناسا و به نقل از دبلیو-تلگراف، حفره لایه اُزون به لطف ممنوعیت جهانی استفاده از گاز کلروفلوئوروکربن (CFC) در حال ترمیم است و تا سال ۲۰۶۰ به‌طور کامل بسته خواهد شد.	بزرگ‌ترین و شدیدترین حفره اوزون، در سال ۲۰۰۶ میلادی رخ داد و رویت شد.	در اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی، محققان برای اولین بار در بالای منطقه «انتارکتیکا» واقع در قطب جنوب، دریافتند لایه اُزون در حال تخریب است.	اوزون در نزدیکی استوا نازک‌تر و در قطب‌های زمین، ضخیم‌تر است.	اوزون (Ozone)، واژه‌ای یونانی است و علامت اختصاری اش O3 است.
				

دقت به روش بازیافت

هنگام دور ریختن مسواردی نظیر کپسول‌های آتش‌نشانی، اسپری‌ها یا وسایل سرمایشی، به‌نحوه بازیافت آن‌ها دقت کنید. این‌نوع وسایل روش خاصی برای بازیافت دارند تا کم‌ترین صدمه را به اوزون داشته باشند.



ممنوعیت برخی ترکیبات

قبل از خریدن شوینده‌های تمیزکننده سطوح، محتای ترکیبات آن دقت کنید و اگر نام «کلروفرم» یا «تری‌کلروئان» و «تتراکلریدکربن» را دیدید، شوینده دیگری فاقد این ترکیبات انتخاب کنید.



نسوزاندن در طبیعت

سعی کنید زباله‌های تان را به هیچ‌وجه در طبیعت نسوزانید، گازهای تولید شده از این کار، صدمه جدی به لایه اوزون می‌زنند.



کاهش مصرف سوخت

در فصل سرد می‌توانیم با کم کردن دمای آبگرمکن و بخاری و کمتر کردن مصرف سوخت (گاز و سوخت‌های فسیلی) از تولید بیش از حد گازهای گلخانه‌ای جلوگیری کنیم تا اوزن آسیب کمتری ببیند.



چه‌طور از لایه اُزون مراقبت کنیم؟

یک عبارت مهم	تغییر سبک زندگی	احساس مسئولیت	دوری از CFC	مصرف صحیح کود	کاهش حمل و نقل	تعویض وسایل
هنگام خرید اسپری‌های حالت‌دهنده مسوا، انواع خوشبوکننده‌های لباس یا هوا و حشره‌کش‌ها، به عبارت «دوستدار اوزون» یا Ozone Friendly توجه کنید. اگر این عبارت را روی اسپری ندیدید، به‌هیچ‌وجه آن محصول را نخرید.	انجام کارهای اداری، بانکی و خدماتی با روش‌های اینترنتی و غیرحضوری می‌تواند کمک‌کننده تا آلودگی ناشی از حمل و نقل و خودروهایی شخصی کمتر شود. شاید به نظر برسد این ماجرا تأثیر چندانی در سطح جهانی ندارد اما داشتن این تفکر و همکاری شدنش قطعاً تأثیری بزرگ خواهد داشت.	خیلی از ما تغییرات اقلیمی را ماجرای ناگزیر و ناشی از شرایط موجود سیاره زمین می‌دانیم، در حالی که هر یک از ما در گرم‌تر شدن زمین و زیاده شدن توان‌ها در یک نقطه و از بین رفتن یخ‌های قطبی موثر هستیم. تغییرات اقلیمی یکی از علل‌های تخریب لایه اوزون است. اثری که عاملش مستقیماً خود ما هستیم.	در یخچال‌ها، فریزرها و کولرهای گازی ساخت سال‌های قبل از ۱۹۹۵ از CFC ها یا همان «کلروفلوئوروکربن» ها استفاده شده‌است. این ماده، به مرور نشت کرده و وارد جو می‌شود. زمان و نوع پراکنده کردن آن دقت کنیم. چه در سطح بزرگ و مصارف کشاورزی و چه در استفاده موردی برای باغچه خانه.	کودهای ارگانیک و شیمیایی، یکی از بزرگ‌ترین منابع تولید اکسیدهای ازن توسط بشر است. استفاده از کودها ضروری است ولی باید در مقدار کود، زمان و نوع پراکنده کردن آن دقت کنیم. چه در سطح بزرگ و مصارف کشاورزی و چه در استفاده موردی برای باغچه خانه.	«اکسید ازن» از مهم‌ترین عوامل تخریب لایه اوزون به حساب می‌آید. این گاز حاصل احتراق داخلی موتورهای بنزینی و گازوئیلی وسایل نقلیه است. استفاده از دوچرخه و حمل و نقل عمومی، کمک می‌کند تا این گاز خطرناک، کمتر وارد لایه‌های بالایی جو شود.	اگر روی کپسول آتش‌نشانی که در خانه یا محل کار دارید، عبارت halogenate hydrocarbon نوشته شده، سعی کنید از آن استفاده نکنید و یک کپسول بدون این ترکیبات، با برچسب محافظ لایه اوزون تهیه کنید. این عامل مخرب اوزون در کل دنیا، فقط دو درصد مصرف می‌شود اما همین مصرف دو درصدی، تخریب ۲۵ درصدی در پی دارد.
						

منابع: سایت جامع تحقیقات و اطلاعات اوزون، سایت سازمان حفاظت از محیط زیست و ایستنا

جدول متوسط [شماره ۷۲۱۳]															
طراح جدول: مجید شادروح															
افقی															
۱- واحد مقاومت الکتریکی - سوغات کرمان - زمستان - گیاه پرچین ۲- پرگویی - نخ تابیده آداب - عدسی - بلیغ ۳- محصول آتش - باختر - دالیزر خارجی - جامه درویشان - حرف همراهی ۴- نمایش نامه - از انواع پارچه - قهوه - گو - دام - بوی رطوبت ۵- اتصال - خروس مازنی - از سوزنی بر گان - راحت و مطمئن ۶- آزاد - افسانه - کسر - گندم سوده - زنبیل ۷- آواز - قانون مغولی - پرتو - دوزخ ۸- بنیان - لغزنده - بیمناک - موی گردن اسب - اسم ۹- گریز - بازار - شفیقه - سرخ‌رنگ - زندان مسعود سعد ۱۰- بن - زیر نظر قرار دادن - شرح و تفسیر - توشه - علامت مفعولی ۱۱- زردی - بعید - اعلی - مات															
عمودی															
۱- هستی - سائل - چهار من تبریز ۲- واحد پول هند - تخت ۳- مجموعه اشعار - تکلیف مدرسه ۴- همه - عمر - قلب - علامت جمع فارسی ۵- سحاب - توطئه ۶- از کشیدن ها - عنف ۷- رجحان - نیت ۸- مسایو عامیانه - جسر - کلمه درد - عده روزشی ۹- طناب - سال جاری ۱۰- داد و فریاد - نادر ۱۱- وسط - حقه ۱۲- از روستاهای اطراف شهرمان - پسوند شباهت ۱۳- پشته - حرف تردید - جانشین او - ساز شاک ۱۴- عدد مجهول - شهری در استان فارس ۱۵- لغزش - بادام ۱۶- واحد شمارش پلنگ - گوسفند جنگی ۱۷- رنگ موی فوری - نیز - اشاره به دور - وحشی ۱۸- سرازیری - بانوان ۱۹- دریاچه‌ای در قزوین - ناخوش ۲۰- مادر لر - کجند کوبیده - رفیق															
حل جدول شماره ۷۲۱۲															
۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵
۴	۳	۲	۱												
۵															
۶															
۷															
۸															
۹															
۱۰															
۱۱															

جدول سخت [شماره ۴۲۳]															
طراح جدول: بیژن گورانی															
افقی															
۱- آیکی - فرستاده خدا - اقامت گزیدن - طولانی کردن ۲- نمایش نامه‌ای نوشته غلامحسین ساعدی - به کمر می‌بندند ۳- انگشت کوچک - روان پریشی - سنجش از دور ۴- انصد هزار - لکنت زبان - نیازمند و مستمند - از راست به چپ ۵- فاقد بسته بندی - ستمکار - برترین حجاب زن ایرانی - بیابان ۶- ماهی کنسروی - شناساننده - گودال - پیمانه کننده - ویتامین محلول در چربی ۷- پراکندگی - مهربانی - تیغ موکت بری - پر هیز کار ۸- مرطوب - روگردانی - نمایش نامه‌ای مشهور از شکسپیر - دالانه ۹- پایتخت سیرالئون - صدمین سوره قرآن کریم - دور از انتظار ۱۰- درخشش - کنایه از کم حوصله و عجول بودن است ۱۱- مبحث - باز را خنثی می‌کند - نوعی گلوله که در هوا منفجر می‌شود - نت آخر.															
عمودی															
۱- وسیله دفاعی گوزن - زیبا و دل‌فریب - تکرار حرفی از الفبا ۲- مرکز ایالت نبراسکا در آمریکا - تهیدست وبی چیز ۳- بندری در عراق - کتاب مقدس یهود ۴- تابع - رنگ سیاه ۵- شماره دروازه بان - بازگشت - نهیب ۶- رشته کوهی در مرکز اروپا - لرزه ۷- سگ تیتی گران قیمت - خالق رمان سه تفنگدار ۸- از پرسنل کادر درمانی - گیاه نگرزی ۹- نوعی موشک ضدتانک - گودال - ضمیر مونت‌عربی ۱۰- فرانکس رادیویی - پیمان، میثاق ۱۱- رنگ سرد که نماد طبیعت است - سوزش و گرمی ۱۲- ویتامین خونی - مدتی که زن پس از فوت شوهر حق ازدواج ندارد - هراس انگیز ۱۳-															
۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵
۴	۳	۲	۱												
۵															
۶															
۷															
۸															
۹															
۱۰															
۱۱															