

Ziua internațională pentru protecția stratului de ozon este marcată, anual, la 16 septembrie. În 2023, tema zilei este „Montreal Protocol: fixing the ozone layer and reducing climate change”, potrivit <https://ozone.unep.org/>, fiind marcate realizările Protocolului de la Montreal în repararea stratului de ozon și reducerea schimbărilor climatice.

Protocolul de la Montreal (la Convenția de la Viena pentru protecția stratului de ozon adoptată și semnată de 28 de țări la 22 martie 1985) pentru protejarea stratului de ozon prin eliminarea treptată a substanțelor chimice care îl epuizează, respectiv a clorofluorocarburilor (CFC), a fost semnat la 16 septembrie 1987. Această eliminare treptată include atât producția, cât și consumul de substanțe care diminuează stratul de ozon (ODS).

Protocolul de la Montreal a suferit o serie de modificări prin semnarea unor amendamente: Amendamentul de la Londra (1990; intrat în vigoare la 10 august 1992), Amendamentul de la Copenhaga (1992; intrat în vigoare la 14 iunie 1994), Amendamentul de la Montreal (1997; intrat în vigoare la 10 noiembrie 1999) și Amendamentul de la Beijing (1999; intrat în vigoare la 25 februarie 2002), potrivit <https://ozone.unep.org/>.

Convenția de la Viena și Protocolul de la Montreal deveneau, la 16 septembrie 2009, primele tratate din istoria Organizației Națiunilor Unite, care erau universal ratificate, potrivit <https://www.un.org/>.

La 1 ianuarie 2019, a intrat în vigoare un nou amendament – Amendamentul de la Kigali, Rwanda, adoptat la 15 octombrie 2016 – în vederea eliminării progresive a hidrofluorocarburilor (HFC), gaze cu efect de seră cu potențial puternic de încălzire climatică și dăunătoare mediului.

Cea mai recentă actualizare a Grupului de Evaluare Științifică a Protocolului de la Montreal a confirmat că recuperarea stratului de ozon este pe drumul cel bun, iar nivelurile de ozon sunt de așteptat să revină la nivelurile din 1980, până în jurul anului 2066, în Antarctica. Prin interzicerea substanțelor care epuizează stratul de ozon, ceea ce permite, apoi, refacerea lentă a acestuia, tratatul protejează, de asemenea, milioane de oameni de cancerul de piele și de cataractă oculară, protejează ecosistemele și încetinește schimbările climatice – deoarece multe substanțe care epuizează stratul de ozon sunt și gaze ce provoacă încălzirea climei. Cu toate acestea, munca și beneficiile Protocolului de la Montreal sunt departe de a fi încheiate. Amendamentul de la Kigali, din 2016, urmărește să reducă treptat producția și consumul de hidrofluorocarburi (HFC) – gaze puternice de încălzire a climei care au înlocuit substanțele care epuizează stratul de ozon în industria de răcire. Ratificarea universală a amendamentului și punerea în aplicare integrală sunt cruciale, din mai multe motive.

Planeta se încălzește, ceea ce crește nevoia de aer condiționat în case, școli și locuri de muncă. În același timp, extinderea accesului la lanțul frigorific durabil – pentru a menține alimentele proaspete și vaccinurile viabile – este esențială pentru a îndeplini aspirațiile de dezvoltare durabilă. Această creștere a răcirii trebuie să fie durabilă, ceea ce înseamnă atât găsirea de alternative sigure și ecologice la HFC, cât și creșterea eficienței energetice a echipamentelor de răcire. Prin eliminarea treptată a HFC, Amendamentul de la Kigali poate duce la evitarea încălzirii cu până la 0,5°C până în 2100. Implementarea măsurilor de eficiență energetică ar putea dubla această cifră, conform <https://ozone.unep.org/>.

Ozonul este un strat fragil de gaz, format din trei atomi de oxigen, situat în zonele superioare ale atmosferei, în stratosferă, la o altitudine cuprinsă între 19 și 48 km, cu rolul de a proteja Pământul de razele ultraviolete (UV) ale soarelui. De-a lungul timpului, viața pe Pământ s-a adaptat la un anumit nivel de radiații UV, creșterea nivelului acestora putând provoca distrugerea treptată a organismelor și a ecosistemelor.

În 1974, chimiștii Sherwood Rowland și Mario Molina, de la Universitatea Irvine din California, au publicat un articol care detalia reacțiile asupra stratului de ozon al gazelor clorofluorocarbonate (CFC) sau freoni, gaze utilizate în mod obișnuit în spray-urile cu aerosoli și ca lichide de răcire în frigidere. Pe măsură ce ajung în stratosferă, razele UV ale soarelui descompun CFC-urile în substanțe care conțin clor. În 1985, o echipă de oameni de știință englezi a descoperit o gaură în stratul de ozon peste Antarctica, care a fost ulterior legată de CFC-uri. „Gaura” este, de fapt, o zonă a stratosferei cu concentrații extrem de scăzute de ozon care reapare în fiecare an la începutul primăverii emisferei sudice (din august până în octombrie). Primăvara aduce lumina soarelui, care eliberează clor în norii stratosferici, arată <https://www.nationalgeographic.com/>.

Oamenii de știință, cărora li s-a alăturat și Paul J. Crutzen, au devenit laureați ai Premiului Nobel pentru Chimie, în 1995, o recompensă acordată „pentru munca lor în chimia atmosferică, în special în ceea ce privește formarea și descompunerea ozonului”, potrivit <https://www.nobelprize.org/>. Cercetarea inovatoare a concluzionat că atmosfera are o „capacitate finită de absorbție a atomilor de clor” din stratosferă. Un atom de clor poate distruge mai mult de 100.000 de molecule de ozon, potrivit Agenției SUA pentru Protecția Mediului, epuizând ozonul mult mai repede decât poate fi înlocuit.

În 1994, prin Rezoluția nr. 49/114, Adunarea Generală a ONU a proclamat ziua de 16 septembrie, data la care a fost semnat Protocolul de la Montreal, drept Ziua internațională pentru protecția stratului de ozon, toate statele lumii fiind invitate să sărbătorească prin diverse acțiuni în concordanță cu obiectivul principal al



Protocolului și a Amendamentelor sale, se arată pe site-ul oficial al ONU.

România a aderat la Convenția de la Viena și la Protocolul de la Montreal prin Legea nr. 84 din 3 decembrie 1993. Totodată, a acceptat amendamentele amintite mai sus, inclusiv pe cel adoptat la Kigali în 2016, prin Legea nr.30 din 27 martie 2020, potrivit <https://www.cdep.ro/>.

Text preluat : www.agerpres.ro

Sursa foto : www.hottinger.co.uk