

STUDIU INTERNAȚIONAL

O revoluție a materialelor de construcție ar aduce beneficii majore pentru stabilizarea climei

- Înlocuirea cimentului și oțelului cu lemnul în construcțiile urbane ar transforma clădirile într-un rezervor de CO₂, potrivit analizei

O nouă revoluție a materialelor de construcție, care să înlocuiască cimentul și oțelul cu lemnul în clădirile urbane, poate avea beneficii duble pentru stabilizarea climei, arată un studiu realizat de o echipă internațională de autori și prezentat de scitechdaily.com.

Analiza precizează că, în primul rând, schimbarea menționată poate evita emisiile de gaze cu efect de seră din producția de ciment și oțel, iar în al doilea rând, poate transforma clădirile într-un rezervor de dioxid de carbon. Acesta este un rezervor natural care depozitează compuși chimici care au în conținut carbon, acumulați pe o perioadă nedeterminată de timp.

Cu toate acestea, deși cantitatea necesară de lemn este disponibilă teoretic, o astfel de schimbare ar avea în mod clar nevoie de o gestionare și o guvernare forestieră mult mai atente și durabile.

"Urbanizarea și creșterea populației vor crea o cerere solidă pentru construcția de noi locuințe și clădiri comerciale - prin urmare, producția de ciment și oțel va rămâne o sursă majoră de emisii de gaze cu efect de seră, dacă nu este abordată în mod corespunzător", spune autorul principal al studiului, Galina Churkina, afiliat la Școala Yale de Studii Forestiere și de Mediu din SUA, respectiv la Institutul Potsdam pentru Cercetări de Impact Climatic din Germania (PIK).

Domnia sa adaugă: "Totuși, acest



Clădirile ar putea fi rezervoare de carbon dacă sunt fabricate din cherestea. O clădire rezidențială cu cinci etaje, structurată în cherestea laminată, poate stoca până la 180 de kilograme de carbon pe metru pătrat, de trei ori mai mult decât în biomasa de la sol a pădurilor naturale cu densitate ridicată de carbon.

risc pentru sistemul climatic global ar putea fi transformat într-un mijloc puternic de atenuare a schimbărilor climatice prin creșterea substanțială a utilizării lemnului proiectat pentru construcții la nivel mon-

dial. Analiza noastră dezvăluie că acest potențial poate fi realizat în două condiții: în primul rând, pădurile tăiate sunt gestionate durabil, în al doilea rând, lemnul din clădirile din cherestea este păstrat pe

uscăt, sub diferite forme".

Oamenii de știință au calculat câteva scenarii pentru următorii treizeci de ani, în privința utilizării lemnului în construcții.

Mai întâi, luând în calcul un mediu obișnuit al construcțiilor, doar 0,5% din clădirile noi se vor face din cherestea până în 2050. Al doilea scenariu arată că acest procent ar putea crește până la 10-50%, în cazul în care producția de lemn masiv sporește în consecință. Dacă țările care au un nivel actual scăzut de industrializare fac tranziția menționată, proporția poate ajunge chiar la 90%.

Acest lucru ar putea duce la stocarea unei cantități cuprinse între 10 milioane de tone de carbon pe an - conform celui mai slab scenariu - și aproape 700 de milioane de tone, după cel mai optimist scenariu.

În plus, potrivit analizei, construirea de clădiri din lemn va reduce cu cel puțin jumătate emisiile cumulate de gaze cu efect de seră din fabricarea de oțel și ciment. Acest lucru poate să nu pară prea mult comparativ cu cantitatea actuală de aproximativ 11.000 de milioane de tone de emisii de carbon pe an, însă trecerea la cherestea ar face o diferență pentru atingerea obiectivelor de stabilizare climatică, potrivit studiului.