

GLOBALNO ZATOPLJENJE KAO OPASNA PRIJETNJA ZEMLJI

Antonia HOHNJEC, dipl. nov.

Dvadeseto stoljeće donijelo je promjene u različitim gospodarskim granama. Industrijski razvoj doživio je svojevrsan procvat u mnogim granama industrije. Tako je proizvodnja zabilježila rapidne skokove, pojavili su se novi vodeći proizvođači, narasla je kupovna moć, eksploatacija ruda u punoj je snazi, a povećala se i potražnja za naftom kao glavnim 'pregovaračem' za opstanak među 'velikim igračima'. No, to burno 20. stoljeće svijetu je donijelo i pojavu o kojoj se danas gotovo svakodnevno vode polemike na svjetskim razinama te se pokušavaju pronaći razni modeli kako bi se (u prvom redu za industriju) pronašlo što bezbolnije rješenje. Naravno, riječ je o globalnom zatopljenju.

Globalno zatopljenje i istraživanja

U posljednjih 200 godina upotreba fosilnih goriva kao što su ugljen i nafta, ali i sječa šuma uzrokovali su značajan porast koncentracije stakleničkih plinova koji sprječavaju prirodno "hlađenje" Zemljine atmosfere. Prije svega radi se o povećanju koncentracije ugljičnog dioksida u atmosferi uzrokovanom ljudskom aktivnošću. Iz svega toga proizlazi da je neminovno ozbiljnije sagledavanje problema globalnog zatopljenja. U prilog toj tvrdnji ide i izjava glavnog tajnika Ujedinjenih naroda, BAN Ki-moon koji je na 27. sjednici Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC) održanoj 2007. godine izjavio kako se "Svijet nalazi na rubu propasti", misleći pri tome na probleme uzrokovane upravo globalnim zatopljenjem.

Većina stručnjaka slaže se s tvrdnjama da je do globalnog zatopljenja došlo zbog ljudske aktivnosti, tj. zbog emisije CO₂ i metana. Davna prošlost također bilježi značajne klimatske promjene, no one su se događale u mnogo kraćim intervalima nego što se je to danas. Američka Nacionalna uprava za zrakoplovstvo i svemir (NASA) niz godina sustavno prati promjene koje se događaju

na Zemljinoj površini i uzroke globalnih klimatskih promjena. Antartik je posljednjih 30 godina uglavnom bio okovan ledom, no studija NASA-e iz 2004. godine predviđa budućnost koju će obilježiti upravo obrnuta slika. Studija nagovještava zatopljenje u južnom polarnom području u

Većina stručnjaka slaže se s tezom da je do globalnog zatopljenja došlo zbog ljudske aktivnosti





sljedećih 50 godina. "Antartik se hladi i moglo bi se reći kako bi neka područja mogla izbjeći globalno zatopljenje, ali je studija pokazala da za takav scenarij postoji vrlo mala vjerojatnost. Očekuje se kako će globalno zatopljenje dominirati u budućim klimatskim trendovima", zaključili su tada u NASA-i. Računalni model uključivao je tri različita scenarija koji su se odnosili na interakciju oceana i atmosfere. Simulacije su započele 1945. godine i odnosile su se na razdoblje do 2055. Sve do 2004. godine stručnjaci NASA-e dobro su predvidjeli, a tada je jedan od znanstvenika koji je radio na projektu izjavio kako dugoročna opasnost glo-

balnog zatopljenja leži u topljenju santi leda u oceane. "Ako se Antartik nastavi zagrijavati tempom kao do sada, moramo ozbiljno razmisliti o razini zagrijavanja koja može uzrokovati topljenje ledenih santi, odnosno njihovo odvajanje, što će pak utjecati na povećanje globalne razine mora", zaključili su u NASA-i. Nešto kasnije, 2006. godine, studija američkih znanstvenika predvidjela je značajno topljenje leda na sjevernom i južnom polu prema kojoj bi do 2100. godine razina mora mogla narasti i do 6 m!



Aktivnosti u 2008. godini

Godinu 2008. obilježile su značajne aktivnosti u borbi protiv globalnog zatopljenja. Održane su brojne međunarodne konferencije, radionice i seminari te su upućeni apeli svjetskim vladama da ozbiljnije shvate problem 21. stoljeća i pronađu adekvatna rješenja za smanjenje emisija CO₂. Tako je u veljači 2008. održana akcija "Jedan sat za planet" u sklopu koje su na 1h ugašena svjetla u velegradovima diljem svijeta. U travnju 2008. godine u Pragu su raspravljale Češka, Francuska i Švedska o planovima koje trebaju postići kada budu predsjedavale Europskom unijom. Među zacrtanim planovima bio je i onaj o poticanju rasprave sa Sjedinjenim Američkim Državama u vezi globalnog zatopljenja. Najrazvijenije zemlje svijeta, poznate pod kraticom G8, u svibnju su izrazile želju da do 2050. godine prepolove emisije stakleničkih plinova. Na Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) održanoj u kolovozu 2008. godine u Accri u Gani raspravljalo se o ključnim problemima o kojima treba govoriti na velikoj konferenciji o promjeni klime koja će se održati u Kopenhagenu u prosincu 2009. Oko 1600 sudionika, uključujući izaslanstva vlada iz 160 zemalja te predstavnike ekoloških organizacija, tvrtki, udruga i istraživačkih centara, tjedan su dana raspravljali i tražili rješenja za sprječavanje globalnog zatopljenja. "Zemlje su jasno dale do znanja da pitanje šuma, tj. njihovog krčenja treba biti dio dogovora u Kopenhagenu. To je od iznimne važnosti zbog toga što emisije koje nastaju zbog devastacija šuma iznose 20% ukupnih emisija stakleničkih plinova", zaključio je tada izvršni tajnik UNFCCC-a, gosp. Yvo de BOER.

Kako na problem gleda Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva?

Odgovore na neka od najvažnijih pitanja u vezi klimatskih promjena i globalnog zatopljenja pokušali smo saznati u nadležnim hrvatskim institucijama. Načelnica Odjela za zaštitu atmosfere Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, gđa. Višnja GRGASOVIĆ objasnila nam je što točno podrazumijeva Kjotski protokol i poslijekjotsko razdoblje te koje je aktivnosti Hrvatska u tom pogledu do sada ostvarila. "Hrvatska, prema Kjotskom protokolu, ima obavezu smanjenja emisija za 5% te vrlo nisku emisiju u baznoj godini. Ako se provedu mjere utvrđene Strategijom ispunjenja obveza prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime i Kjotskog protokola s planom djelovanja, Republika Hrvatska će uspjeti ostvariti obavezno smanjenje emisija. U

slučaju nepravovremene provedbe Strategije, možemo se naći u situaciji da je za ispunjenje obveza nužna kupovina emisijske jedinice na tržištu", pojasnila je gđa. Grgasović. Uz to, dodala je kako su 2006. godine započeli pregovori o smanjenju emisija stakleničkih plinova u poslije-kjotskom razdoblju, nakon 2012. godine. Pregovori bi trebali završiti 2009. usvajanjem međunarodnog sporazuma kojim bi se razvijene države trebale obavezati na smanjenje emisije za 20 - 40% u odnosu na emisije iz 1990. s ciljem zadržavanja porasta zatopljenja do 2100. godine na prihvatljivih 2 °C u odnosu na predindustrijsko razdoblje. "Europska unija je postavila cilj smanjenja emisija za 20% do 2020. godine, obvezu koja je različito raspodijeljena na države članice, ovisno o njihovom bruto nacionalnom proizvodu. Raspodjela obveza je različita za se-ktore obuhvaćene sustavom trgovanja emisijama i izvan sustava po članicama tako da će razvijene članice morati smanjiti i više od 20%, dok će emisije članicama s niskim BNP-om smjeti rasti u točno određenom postotku", istaknula je gđa. Grgasović. U MZOPUG-u su nam pojasnili kako na tragu aktivnosti koje provodi EU, Hrvatska priprema podloge za poslijekjotsko razdoblje koje će se razmatrati s gospodarskim subjektima, na-dležnim tijelima državne uprave i akademskom zajednicom. Mjere se analiziraju prema određenim kriterijima kao što su potencijal smanjenja, ostvarivost vezana za gospodarske



i osobitosti pojedine zemlje te troška i smanjenja. "Trošak mjera će u velikoj mjeri ovisiti o smjeru razvoja energetike koji će dati nova energetska strategija jer kao i u drugim državama EU-a, najveće emisije CO₂ dolaze upravo iz tog sektora. Iz svih tih aktivnosti proizači će realno ostvariv cilj obveza koje Hrvatska, s obzirom na snagu svojeg go-spodarstva, može preuzeti do 2020. godine", rekla je gđa. Grgasović. Najveće emisije CO₂ dolaze iz energetike. Pitali smo kako je moguće

Potrebno je intenzivnije razmišljanje o iskorištavanju energije Sunca, vjetra...

... i o potrebama prirode





utjecati na smanjenje emisija CO₂ iz tog sektora te što će po tom pitanju donijeti Strategija energetskeg razvoja koja je trenutačno u javnoj raspravi? "Hrvatska ima malu emisiju po stanovniku, ali je emisija po BNP-u i po potrošenoj energiji iznad prosjeka EU-a, tako da ima prostora za djelovanje, posebno vezano za povećanje energetske učinkovitosti", naglasila je gđa. Grgasović te dodala kako je cilj Strategije ograničiti porast emisije stakleničkih plinova tako da u razdoblju 2008. - 2012. ona bude barem za 5% manja nego bazne godine. "Strategija se temelji na primjeni obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i mjera u industrijskim procesima. Najveći učinak treba

ostvariti izgradnjom vjetroelektrana, korištenjem biomase, Sunčeve energije i mjerama energetske učinkovitosti u sektoru kućanstva i usluga. Od mjera energetske učinkovitosti osobito je značajno smanjiti toplinske gubitke grijanja postojećih i novih zgrada, povećati upotrebu štedne rasvjete i energetske učinkovitih kućanskih i uredskih uređaja te poticati primjenu pasivnih i aktivnih sustava za korištenje obnovljivih izvora energije. Značajno smanjenje emisije treba ostvariti korištenjem biorazgradivog otpada u energetske svrhe, termičkom obradom u komunalnim toplinama i cementnoj industriji. Energetsku učinkovitost u industriji treba povećati, uz istodobnu proizvodnju toplinske i električne energije, korištenjem biomase i primjenom niza mjera energetske učinkovitosti. Vezano za smanjenje emisija iz prometa poticat će se korištenje vozila male potrošnje i bezmotornih oblika prijevoza", zaključili su u MZOPUG-u. No, isto tako MZOPUG ocjenjuje da su koristi koje donosi provedba mjera veće od troškova za njihovu provedbu. Mjerama se smanjuje uvoz fosilnog goriva, a time i ovisnost gospodarstva o cijeni fosilnog goriva, povećava sigurnost opskrbe energijom, nude nove poduzetničke mogućnosti i smanjuju emisija drugih štetnih tvari u atmosferu.

"Jedan od instrumenata smanjenja emisija stakleničkih plinova iz energetike i industrije je i sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova koji MZOPUG uspostavlja u Hrvatskoj. Sustavom će biti obuhvaćeni termoe nergetski objekti veći od 20 MW, rafinerije, koksare, metalna, cementna, papirna, keramičarska, staklarska industrija i dr. Sustavom se omogućuje

gospodarskim subjektima da provedbom troškovno učinkovitih mjera smanje emisije stakleničkih plinova. To se postiže izdavanjem dozvola za emisije stakleničkih plinova, a Planom raspodjele emisijskih kvota se utvrđuje ukupan iznos emisijskih jedinica koje se dodjeljuju postrojenjima. Pri tome jedna emisijska jedinica predstavlja dozvolu za emisiju 1 t ekvivalenta CO₂. Postrojenja koja provedbom niskotroškovnih mjera ostvare smanjenje emisija ispod dopuštene kvote, mogu ostvareni višak emisijskih jedinica prodati postrojenjima čije emisije prekoračuju dopuštene kvote, a trošak provedbe mjera viši je od troška kupovine emisijskih jedinica. U Hrvatskoj se sustav uspostavlja za razdoblje 2010. - 2012. godine, a na europski sustav će se priključiti danom pristupanja Hrvatske EU-u", istaknula je gđa. Grgasović. No, zanimao nas je stav MZOPUG-a o globalnom zatopljenju kao neminovnoj činjenici koja sve više u različitim segmentima ugrožava život na Zemlji i u kojoj je mjeri Hrvatska ugrožena? "Hrvatska, kao zemlja ranjiva na klimatske promjene, osobito zbog obalnog područja s dužinom obalne linije od 5800 km, s više od 1000 otoka, zbog ranjive poljoprivrede, šumarstva i njezinog socio-gospodarskog značenja, ima razloga biti zabrinuta, a zbog toga i aktivna u međunarodnim naporima za rješavanje klimatskih promjena. U prošlom razdoblju zanimanje država bilo je uglavnom usmjereno na mjere smanjenja emisija stakleničkih plinova. S obzirom na uočene trendove klimatskih promjena nužna je procjena utjecaja, ranjivosti i prilagodbe klimatskim promjenama u svim sektorima: meteorologiji, hidrologiji i vodnim resursima, poljoprivredi, šumarstvu, biološkoj raznolikosti i prirodnim kopnenim sustavima, biološkoj raznolikosti i morskim sustavima, upravljanju obalom i obalnim područjem, turizmu i ljudskom zdravlju. Razmatranje obuhvaća dosadašnja istraživanja iz tih sektora, izradu scenarija klimatskih promjena, pomoću klimatskih modela prema kojima će se izraditi scenariji za pojedine sektore, nakon čega bi uslijedila procjena mjera prilagodbe klimatskim promjenama, procjena troškova itd", zaključila je gđa. Grgasović.

A kako Agencija za zaštitu okoliša?

Iz Agencije za zaštitu okoliša odgovore na pitanja dobili smo od Hane MESIĆ, dipl. ing., rukovoditeljice Odjela za praćenje stanja okoliša i Milene GRGIĆ, dipl. ing., stručne suradnice u Odsjeku za zrak i klimatske promjene. U AZO-u su istaknuli da od početka svojeg rada 2003. godine do danas, sve svoje snage usmjeravaju na ispunjenje osnovne uloge koja im je zadana Uredbom o osnivanju Agencije za zaštitu okoliša

(NN 75/2002), a to su prikupljanje, objedinjavanje i obrada podataka te izrada izvješća o stanju okoliša. Za ispunjenje tog cilja, AZO treba uspostaviti Informacijski sustav zaštite okoliša (ISZO) kroz koji će se osigurati protok i dostupnost podataka nužnih za praćenje stanja okoliša i provedbenih mjera za zaštitu okoliša. "Podaci ISZO-a moraju biti transparentni i dostupni stručnoj, ali i široj javnosti. Podaci obrađeni u obliku izvješća nužni su za planiranje i provedbu održivog razvoja Hrvatske", istaknuli su u AZO-u. Do danas je AZO uspostavio 27 baza podataka, čiji je veći dio prilagođen internetskom sučelju i dostupan javnosti. U 2008. godini, AZO je izradio Program vođenja informacijskog sustava zaštite okoliša Republike Hrvatske za razdoblje 2009. - 2012., provedbeni dokument temeljem kojeg će se osigurati povezivanje postojećih i planiranih baza i informacijskih sustava u jedinstveni ISZO. Također, dovršena je i Nacionalna lista pokazatelja (NLP) s 264 podatkovne tablice te se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 110/2007) uskoro planira njezino objavljivanje. Ona sadrži podatke nužne za izračun pokazatelja te se na njoj temelji i izrada izvješća i uspostava toka podataka kroz ISZO. "Vezano uz temu klimatskih promjena, poznata je politika Vlade o smanjenju emisija stakleničkih plinova iz antropogenih izvora. Hrvatska je potpisnica Protokola iz Kyota i obavezala se na 5%-tno smanjenje emisija stakleničkih plinova od ukupne dodijeljene kvote od 34,62 milijuna t CO₂. Slijedom toga MZOPUG i AZO, a u skladu s Uredbom o praćenju emisija stakleničkih plinova u Hrvatskoj (NN 1/2007), uspostavili su Nacionalni sustav za izračun i izvješćivanje o antropogenim

emisijama iz izvora i uklanjanja pomoću ponora stakleničkih plinova", naglasili su u AZO-u. Na pitanje o utjecaju klimatskih promjena u Hrvatskoj dobili smo odgovor kako se "važnost praćenja stanja, a time i usmjeravanja politike očituje u činjenici kako se u Hrvatskoj, kao i na globalnoj razini, odigrava isti scenarij klimatskih promjena: rast srednjih godišnjih temperatura, dugi sušni periodi, smanjenje oborina i druge mjerljive i vidljive promjene."

"U izvješću IPCC-a "Promjene klime 2007: Utjecaji, prilagodba i ranjivost" navodi se kako je uočeno produljenje vegetacijske sezone za 11 dana, zabilježen je pomak u mriještenju slatkovodnih riba, a vrijeme povratka ptica selica sa zimovališta događa se ranije. Također, predviđa se migracija planinskih životinjskih vrsta, a kao posljedica toga i promjena staništa, a zbog nemogućnosti migriranja neke bi otočke vrste mogle izumrijeti", prisjetili su se u AZO-u upozorenja iz 2007. godine. Stručnjaci su tada predvidjeli kako će postupno zatopljenje omogućiti širenje uzgoja mediteranskih kultura na nove površine koje danas nisu prikladne. "Zatopljenje bi moglo pozitivno utjecati na povećanje prinosa ozimih kultura, ali bi proljetne kulture mogle biti ugrožene zbog nedostatka vode, osobito u priobalnom području i u nizinama. Jaki vjetrovi u priobalnom području mogli bi ubrzati proces zaslanjivanja tla i na taj način uzrokovati smanjivanje poljoprivrednih površina. Klimatske promjene mogle bi utjecati i na širenje sredozemnih listopadnih šuma te na reduciranje bukovih i jelovih šuma, dok bi se zbog opadanja razine podzemnih voda neke šume mogle i osušiti. Predviđen porast mora za 65 - 100 cm ugrozio bi gradove i naselja na najnižim kotama, a moguće je i potapanje infrastrukture uz obalu te plavljenje sustava odvodnje. Podizanjem razine mora, slatka bi se voda povlačila što dovelo do negativnih učinaka na vodoopskrbu i na sustav navodnjavanja u poljoprivredi", prenijeli su stručnjaci iz AZO-a samo mali dio upozorenja iz izvješća IPCC-a. Kao zaključak AZO-a o globalnom zatopljenju



**Čuvajmo Zemlju kao
kap vode na dlanu**

istaknuto je kako je poseban utjecaj klimatskih promjena vezan za ljudsko zdravlje. "Naime, toplinski valovi, porast dnevnih, a posebno noćnih temperatura ugrožavaju zdravlje ljudi s bolestima krvožilnog sustava. Porast temperature također povoljno utječe na razmnožavanje kukaca i grinja koji su prijenosnici bolesti, a vegetacijsko razdoblje pojedinih alergeni biljaka se produljava, a time i probleme vezani uz alergije", upozoravaju iz AZO-a.

Umjesto zaključka - poziv na akciju

Na kraju, ne preostaje nam ništa drugo nego se zapitati činimo li dovoljno po pitanju smanjenja CO₂, globalnog zatopljenja, očuvanja okoliša te zaštite životinjskog i biljnog svijeta? Radimo li dovoljno dobro i ispravno ako smo i dalje svjedoci loše, bolje rečeno zabrinjavajuće slike Zemlje koja kao da iz dana u dan bilježi poražavajuće statističke podatke kada govorimo o globalnom zatopljenju? Ne tako davno, u rujnu ove godine šokirala nas je vijest da je Sjeverni pol postao otok! Klimatske promjene utjecale su na topljenje leda u toj mjeri da su se po prvi puta otvorili sjeverozapadni i sjeveroistočni prolaz. Znanstvenici su iskazali ozbiljnu zabrinutost zbog te pojave i još jednom (ozbiljno) upozorili javnost na problem globalnog zatopljenja.

Prema nekim posljednjim istraživanjima Kina, Indonezija i SAD su države koje najviše utječu na rast globalnog zatopljenja. Na koje načine lideri svjetskih velesila mogu utjecati na te zemlje da smanje količine CO₂? Novoizabrani američki predsjednik Barack OBAMA odmah je nakon izbora najavio drastične mjere u borbi protiv klimatskih promjena. Tako će nova vlada SAD-a svake godine privatnom sektoru dati približno 15 milijardi dolara za razvoj ekološki čistih tehnologija. Također, budući predsjednik je najavio i bolji angažman SAD-a, kada su u pitanju međudržavni pregovori o najboljem načinu borbe protiv klimatskih promjena. Svoj glas u borbi protiv globalnog zatopljenja dao je i guverner Kalifornije Arnold SCHWARZENEGGER koji je potpisao odredbu da se u toj saveznoj državi trećina ukupne potrošnje električne energije do 2020. godine mora dobiti iz obnovljivih izvora. Do sada se Kalifornija obvezala da će do 2010. godine ukupno 20% svoje proizvodnje dobiti iz energije Sunca i vjetra. Nadajmo se kako te najave neće ostati samo slovo na papiru, nego da će i zaživjeti u obliku konkretnih mjera i akcija.

Za kraj, kao upozorenje što nas očekuje u budućnosti ako ne poslušamo savjete Zemlje koja vapi za razumijevanjem prisjetimo se dokumentarnog filma glumca Leonarda Di CAPRIJA 'The 11th Hour' (u hrvatskom prijevodu 'Posljednji sati') koji na realan način zorno prikazuje stvarno stanje na terenu. Razmišljajmo o potrošnji energije! Živimo u skladu s prirodom i njezinim potrebama! Nema sumnje da nam priroda već dvostruko vraća naše pogreške. Upravo zbog te činjenice potrebno je probuditi dugogodišnju uspavanu javnost i ukazati na sliku budućnosti bez mnogih biljnih i životinjskih vrsta, bez šuma, leda...

No, postoji li odgovor na pitanje je li moguće i gdje će se zaustaviti globalno zatopljenje i klimatske promjene? Razmislimo o tome još danas. ■

KOBASICOM PROTIV KLIMATSKIH PROMJENA?

'Južnoafričko crno vino, veoma aromatično, a i klimu čuva', srdačno preporučuje prodavač vina u berlinskom 'biosupermarketu' i svoju preporuku pojašnjava: 'Prijevoz boca iz Južne Afrike vlakom i brodom manje je štetan za klimu od prijevoza kamionima koji iz Italije dolaze napola puni, a vraćaju se prazni!' Zvuči uvjerljivo. Unatoč oznakama 'Transfair' i 'Bio', na boci nema nikakvih informacija o emisijama stakleničkih plinova. No, to bi se uskoro moglo promijeniti.

U Velikoj Britaniji je prije nekog vremena započelo lijepljenje oznaka 'CO₂' na šampone i grickalice u trgovačkom lancu Tesco, a slična je akcija nedavno



započela u Njemačkoj. Led je na sajmu hrane održanom prošle veljače u Nürnbergu probila tvrtka Ökoland predstavivši potrošačima prvu 'klimatski neutralno proizvedenu i prevezenu kobasicu' (popularni njemački Bratwurst). Naime, za nju su točno određeni, popisani i neutralizirani svi plinovi štetni za klimu na putu koji ona pređe od seoskog imanja do hladnjaka. Pri tome se u njezinoj proizvodnji prešlo na 'ekološku' struju, dok je njezin prijevoz do kupaca optimiran. Ipak, dio stakleničkih plinova koji neizbježno preostaje Ökoland je "uravnotežio" kupovanjem emisijskih certifikata ulaganjem u vjetroelektranu u Indiji.

Sve to treba zahvaliti certifikatu 'Stop Climate Change' koji su razvili stručnjaci njemačke tvrtke Agra-Teg i Društva za zaštitu resursa. Do sada već tri njemačka bioproizvoda nose tu oznaku, a ideja je, čini se, uzela maha.

Nedavno istraživanje provedeno na Sveučilištu u Mainzu pokazalo je da je velik dio potrošača pri kupnji ekološki osviješten. Uz to, utvrđeno je da udio privatne potrošnje građana u emisiji stakleničkih plinova u Njemačkoj iznosi oko 40% i da svaki njemački građanin samo svojom prehranom emisiji plinova koji su štetni za klimu doprinosi s čak 1,5 t! To odgovara količini ugljičnog dioksida koja se ispušta pri vožnji automobila, zrakoplova, autobusa ili vlaka. U bilanci stakleničkih plinova za prehrabene proizvode, na proizvodnju otpada gotovo polovica, a ostatak na njihovo skladištenje, pripremu i prijevoz, u čemu stručnjaci vide velik potencijal za zaštitu klime.



Stručnjaci Ökoinstituta (Instituta za primijenjenu ekologiju) iz Freiburga u Njemačkoj odlučili su se pozabaviti i ostalim svakodnevnim potrošačkim proizvodima te pokrenuli projekt s brojnim tvrtkama, Svjetskim fondom za prirodu (WWF), marketinškom tvrtkom Thema 1 i Institutom za istraživanje klimatskih utjecaja iz Potsdama. Cilj zajedničkog projekta je razvoj strategija za zaštitu klime koje su orijentirane na konkretne proizvode pojedinih proizvođača. Pri tome je naglasak na bilanciranju emisije CO₂ i njezinog smanjivanja duž cijelog proizvodnog lanca.

Druga inicijativa pokrenuta je pod vodstvom njemačkog Ministarstva za okoliš, zaštitu prirode i reaktorsku sigurnost (BMU). Radi se o projektu za razvoj metoda odgovaranja na upite tržišta jer se pokazuje da je potreba za time golema. Naime, očito je da je za ispitivanje doprinosa 70 000 proizvoda na emisiju CO₂ i istraživanje mogućnosti za njezino smanjivanje potrebna ujednačena metodika i pravila za tumačenje. No, to bi trebalo urediti uz međunarodno usuglašavanje jer se tim proizvodima ipak trguje u cijelom svijetu. Ministarstvo također želi stvoriti jedinstvenu bazu podataka, a ispituje se primjenjivost na kućanske uređaje, tekstil, toaletni papir, kavu, dubokosmrznute i ostale proizvode. Pri tome se ne počinje od nule, već se ponešto izvodi, odnosno preuzima iz eko-bilanci koje imaju dugu tradiciju.

U vezi s pitanjem kako bi mogla izgledati uniformna iskaznica za emisiju CO₂ postoje brojna razmišljanja. Jedna od ideja je, primjerice, upotpunjavanje europske ekološke oznake, a tu je i zamjena drugih oznaka kao što je ona za energetske učinkovitost. Još se raspravlja o tome hoće li opterećenje okoliša s CO₂ biti izraženo u brojevima na svakom proizvodu ili će se navoditi prosječne vrijednosti za, primjerice, deterdžente svake marke.

No, kolika je zapravo emisija stakleničkih plinova zbog potrošačkih dobara? Izračunato je da ona u Njemačkoj prosječno iznosi 11 t godišnje po stanovniku. Njemačka savezna kancelarka Angela MERKEL smatra da bi trebalo postići 2,5 t po stanovniku, dok spomenuti Ökoinstitut misli da bi i 2 t bilo izvedivo.

Stručnjaci Ökoinstituta pri tome smatraju da, iako nije moguće ukupnu emisiju CO₂ nekog prehrambenog proizvoda smanjiti za 1/3 bez značajnih dodatnih troškova, već će se mnogo postići i time što će potrošači moći prepoznati koje su skupine proizvoda bolje za okoliš te kada proizvođači budu uvidjeli da postoje brojni potencijali za smanjivanje emisija. ■

(VDIN/TT)