



Podnebne spremembe niso samo okoljski, temveč tudi energetski, ekonomski, zdravstveni in varnostni problem

Podnebje trka na vsa vrata, zato se moramo vsi odzvati

V nižje ležečih gozdovih na Postojnskem je vse manj smrek, v našem morju izginja sredozemska kamena koral, ki omogoča življenje množici pridnenih nevretenčarjev, v primorskih vinogradih zaradi bolezni lesa umirajo mlade vinske trte. To so le tri drobne posledice podnebnih sprememb v treh različnih okoljih. A posledice so opazne povsod. Zato je poleg njihovega blaženja, ki je učinkovito le na globalni ravni, nujno tudi prilagajanje nanje, kar lahko počnemo znotraj države.

MARICA URŠIČ ZUPAN

V našem morju se že od sedemdesetih let prejšnjega stoletja soočamo s pojavi toploljubnih vrst rib, ki prihajajo v naše kraje. "Ena najbolj značilnih je balestra (*Balistes carolinensis*), ki je danes že ustaljena vrsta v našem delu Jadrana. Bolj ali manj vsako leto se v poletnih in jesenskih mesecih v našem morju pojavljajo značilne južne vrste, kot so delfinka (*Coryphaena hippurus*), črnuh (*Centrolophus niger*); skakavka (*Pomatomus saltator*), ki ji pravijo tudi strelka, pa je v zadnjih letih bolj ali manj redno prisotna v našem morju. Prav vse te vrste in še množica drugih so povezane s procesom tropikalizacije, ki označuje pomikanje južnih, toploljubnih vrst proti severu," navaja dr. **Lovrenc Lipej** z Morske biološke postaje v Portorožu nekaj

primerov premikanja vrst proti severu zaradi višjih temperatur, ki so posledica podnebnih sprememb.

Korale izginjajo

"Zaradi globalnega segrevanja te prišleke pogosteje srečujemo v našem morju. Za eno od teh, skakavko, lahko že potrdimo, da povzroča ribičem težave," doda Lipej.

Vplivi podnebnih sprememb na biodiverzitetu so vidni tudi na sredozemski kameni koral (*Cladocora caespitosa*), saj so primeri bleđenja koral po nekaj letih spet zelo številni, nadaljuje Lipej in pojasni negativne posledice tega tudi na ostale dele narave: "Zaradi višjih temperatur kamene korale izvržejo simbiotske alge, ki živijo v njihovem telesu in dajejo koral barvo, zato postanejo korale blede. Če temperatura morja v kratkem pade, si korale lahko opomorejo, če pa ne, pride do pogina posameznih osebkov ali celih kolonij. Pogin koral je izjemna škoda za naravno okolje, saj v koralah in na njih prebiva pestra množica pridnenih nevretenčarjev."

Prihajajo novi škodljivci in bolezni

V kmetijstvu je težje postaviti mejo med pojavljanjem rastlinskih boleznih, ki so posledica podnebnih sprememb, in drugimi dejavniki, opozori strokovnjak za varstvo rastlin dr. **Ivan Žežlina** s Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica. A na povečan pojav nekaterih bolezenskih stanj (med njimi so gotovo boleznih lesa vinske trte) gotovo vpliva stres, ki ga rastline doživljajo med rastno sezono zaradi visokih temperatur in posledično pomanjkanjem vode, pravi, in doda: "Pogostejše so tudi različne gnilobe koreninskih sistemov, tako pri enoletnih kot pri večletnih rastlinah, kar je posledica

obilnih padavin v jesenskem času. Ne moremo tudi mimo poškodb na rastlinah, ki so tudi posledica visokih temperatur. Sem sodijo sončni ožigi na plodovih različnih rastlin - pogosti so na paradižniku, jabolkih, grozdju."

Na vprašanje, ali so se zaradi višjih temperatur pojavili tudi novi škodljivci, pa odgovori: "Takih škodljivcev je kar nekaj. Večinoma je to posledica že prej omenjene introdukcije tujerodnih škodljivcev iz drugih kontinentov, ki jim klimatske razmere pri nas ustrezajo. Sem sodi pojav vsem znane kostanjeve šiškarice (*Driocosmus kuriphylus*), marmorirane smrdljivke (*Halyomorpha halis*) in drugih."

Višje temperature vplivajo tudi na pojav večjega števila generacij nekaterih škodljivcev, ki so evropskega izvora, mednje sodi pojav tretje generacije pasastega grozdnega sukača (*Eupoecilia ambiguella*). "Vpliv nekaterih klimatskih dejavnikov, predvsem višjih temperatur, je pojavljanje breskovega škržata (*Empoasca decedens*), ki je bil v preteklosti znan le v toplejših krajih, kot je južna Italija. Predvsem glede škodljivcev lahko predvidevamo, da se bo zaradi toplejšega podnebja življenjska sposobnost nekaterih žuželk povečala, večje bo število letnih generacij in upravičeno lahko pričakujemo pritisk predstavnikov emtomofavne toplejših območij proti krajem, kjer jih do sedaj ni bilo," meni Žežlina.

Vsako leto trije meseci peklenske vročine

Slovenija je glede podnebnih sprememb med bolj ranljivimi državami v svetu. Meritve od predindustrijske dobe do danes kažejo, da se je temperatura na Zemlji v povprečju dvignila za eno stopinjo Celzija, v Sloveniji pa kar za dve in

pol, navaja mag. **Mojca Dolinar** iz državne agencije za okolje.

Poleg tega so se zelo spremenile tudi padavine - in kar je še bolj zaskrbljujoče, najbolj so se spremenile spomladi, v obdobju rastne dobe, ko rastline vodo najbolj potrebujejo.

Slabo se rastlinam piše tudi poleti, saj je tudi takrat vode manj - tako zaradi skromnejših padavin kot tudi zaradi večjega izhlapevanja. "Zato nas skrbi, kaj bo z vodnimi viri v prihodnje. Snežna odeja ni težava samo za zimski turizem, ampak je tudi zadrževalnik vode za rastno dobo," pojasnjuje Dolinarjeva.

In v prihodnje ne bo nič bolje, temveč samo še slabše. Vprašanje je le, ali zgolj slabo ali zelo slabo: "Temperatura se bo v Sloveniji še dvigala, ker imajo toplogredni plini dolgo življenjsko dobo. Kako močno se bo dvignila, pa bo odvisno od tega, kaj bomo storili. Možni scenariji so trije in po najslabšem nas čakajo prav peklenska poletja z več kot tremi meseci, ko bodo temperature višje od 30 stopinj Celzija. Kar bo vplivalo ne samo na nas, ampak tudi na pridelavo hrane in na prav vse sektorje," je Dolinarjeva strnila pogled v prihodnost na posvetu o podnebnih spremembah, ki ga je novembra, pred začetkom svetovne podnebne konference v Katovicah gostil predsednik države **Borut Pahor**.

Podnebne spremembe so vprašanje preživetja

"Podnebne spremembe so postale ultimativno vprašanje vsega sveta in naše države. Ne gre več le za vprašanje kakovosti življenja, to postaja vprašanje miru in varnosti, postaja ultimativno vprašanje preživetja človeštva. Nobeno drugo vprašanje ne terja tako kompleksnega ukrepanja v tako kratkem času kot prav to," je na posvetu poudaril Pahor.

Po oceni svetovnega gospodarskega foruma so, je še dodal, kar štiri od petih globalnih tveganj povezana s podnebnimi spremembami (peto tveganje je orožje za množično uničevanje). Zato je Pahor citiral tudi uvodno točko pobude, ki jo je podpisal skupaj s predsedniki še 15 evropskih držav:

"Podnebne spremembe so glavni izziv današnjega časa. Naša generacija je prva, ki doživlja hiter dvig temperatur po svetu, in verjetno zadnja, ki se lahko učinkovito bori proti bližajoči se svetovni podnebni krizi."

Še zdaleč ne več samo okoljski problem

Klimatologinja dr. **Lučka Kajfež Bogataj**, uvodničarka posveta pri predsedniku države, je poudarila, da "moramo nehati gledati na podnebne spremembe kot na okoljski problem".

To velja tako za blažene podnebnih sprememb kot tudi za prilagajanje nanje. Blaženje, je dejala, je v polovici energetskega problema, v drugi pa gospodarski: "Namreč linearni model gospodarstva temelji na gospodarski rasti kot pokazatelju in na sistemu hitro vzemi iz narave, nekakovostno izdelaj in prodaj, da bodo ljudje čim prej kupili novo."

In medtem ko je za blaženje nujno sodelovanje vsega sveta - a v večji meri tistega, ki je bolj odgovoren za podnebne spremembe -, je prilagajanje v domeni posameznih držav. "In tu pogrešam državo. V kmetijstvu, ki je 365 dni izpostavljen vremenu, je sicer bilo nekaj storjenega, a nismo naredili preboja. Gospodarstvo bo tudi žrtev podnebnih sprememb, kar že čutimo v obliki naravnih nesreč, ki v 15 minutah odnesejo po 20 ali 30 milijov evrov, ki se nam jih zdi po drugi strani škoda vložiti v prilagajanje," je okrcala državo.

Izpostavila pa je še dva sektorja: zdravstvo, ki ne upošteva, da podnebne spremembe prinašajo nove bolezni "in vročinska stanja, ki kosijo in dobesedno ubijajo, pa ne vidim prave strategije prilagajanja na to stanje." in varnost, "saj podnebne spremembe prinašajo nova nevojaška varnostna tveganja, ki se že kažejo v podnebnih migrantih, pa tudi nismo naredili vseh korakov".

Potrebujemo družbeni red solidarnosti in zmernosti

A ob kritiki stanja je Kajfež Bogatajeva nakazala tudi, kje lahko

in moramo iskati rešitve. Prve so tehnološke (kot je denimo večja energetska učinkovitost), druge so na področju infrastrukture, ki zdaj ni dorasla niti spremenjenemu podnebnju niti zmanjševanju emisij toplogrednih plinov, tretje so institucije, ki bi se ukvarjale prav s podnebnimi spremembami, četrte in ključne pa so "inovacije na področju naših vrednot in obnašanja: skromnosti, izobraževanja (nimamo predmeta podnebne spremembe, pa bi bil po moje to maturitetni predmet). Energetska pismenost šepa, pismenost na področju prilagajanja šepa. Raven zavedanja o tem, o čemer danes govorimo, je še vedno relativno nizka."

Geograf dr. **Dušan Plut** pa je dejal, da mora reševanje problematike podnebnih sprememb odgovoriti na dve protislovji: prvo je protislovje med kapitalom in delom, drugo med naravo in človekom oziroma med omejeno nosilno sposobnostjo vsakega okolja in človeško vrsto, ki predstavlja rast in uničevanje. Na ti protislovji niso znali odgovoriti ne državni socializem ne vse oblike kapitalizma. Zato je po Plutovem mnenju odgovor le nova, ekosistemska družbena ureditev. "Ne potrebujemo revolucije, ampak revolucijo v našem vrednotnem sistemu. Brez spremembe etičnega kompasa v vsakem od nas ne bo rešitve. To me skrbi in mi daje optimizem. Potrebujemo vrednotno miselno revolucijo, nov družbeni red, ki bo zasnovan na solidarnosti, preprostosti in zmernosti," je sklenil Plut.

Glede Slovenije pa je dejal, da razpolaga z mavrico obnovljivih virov in z energijo strahotno razmetava, zato mora primarno rabo energije do leta 2050 vsaj prepoloviti. "Zato mora radikalno poseči v Energetski koncept Slovenije. Tak, kot je, ne odgovarja na podnebne izzive."

Gaja Breclj iz okoljske nevladne organizacije Umanotera je dejala, da mora država takoj nehati dajati denar tistim, ki ne sledijo ciljem zmanjševanja toplogrednih plinov ter uvesti zeleno proračunsko in davčno reformo, dr. **Tomaž Kutrašnik** z ljubljanske fakultete za strojništvo pa je poudaril: "UK-

varjati se moramo s celo verigo: infrastrukturo, multimodalnostjo, logistiko, energetiko, menjavo energentov. Žal zadnje čase govorimo samo o zadnjem.”

Podnebna strategija, največji projekt po osamosvojitvi

Vse podpisnice podnebnega sporazuma so dolžne pripraviti podnebno strategijo. Tudi naše ministrstvo za okolje in prostor je že začelo pripravljati dolgoročno podnebno strategijo Slovenije. A prav hitro ta še ne bo operativna.

Vlada naj bi jo sprejela do konca prihodnjega leta, šele nato naj bi šla v potrditev državnemu zboru.

Po besedah državnega sekretarja na ministrstvu za okolje **Simona Zajca** bo strategija predvidela tri scenarije: zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov do leta 2050 za 80 odstotkov glede na predindustrijsko dobo, zmanjšanje za 95 odstotkov ali ogljično nevtralnost. Ko bo osnutek strategije pripravljen, pa bo potrebna odločitev za enega izmed treh scenarijev. In ker nobeden ne bo lahek, vsi pa bodo

segali daleč v prihodnje vlade in parlamente, bo za njihovo uspešno uresničevanje potreben čim širši konsenz ne samo parlamentarcev, temveč najširše javnosti.

Nič čudnega torej, da slovenski podnebni pogajalec **Zoran Kus** z okoljskega ministrstva meni, da bo podnebna strategija največji projekt po osamosvojitvi Slovenije. “A taka bo le, če bo pripravljena na način, da se bomo z njo vsi identificirali in bomo vanjo vsi verjeli,” je poudaril. •

“Po najslabšem scenariju nas čakajo prav peklenska poletja z več kot tremi meseci, ko bodo temperature več kot 30 stopinj Celzija.”

MAG. MOJCA DOLINAR
Agencija RS za okolje



Takšno podobo je imel leta 2012 zadrževalnik Vogršček.