

BESPLATNO
PDF izdanje

Broj 19 • Godina 3. • Ekologija • Zaštita životne sredine • Održivi razvoj i zdravi stilovi života

eEkolist

ISKREN PRIJATELJ PRIRODI I ČOVEKU



Ekonomski razvoj mora biti održiv

INTERVJU

Boris Erg: Prešli smo tačku povratka

KLIMATSKE PROMENE

Zbog čega smo zaboravili na zagađenja?

ZAŠTITA PRIRODE

Zašto je važno zaštitno zelenilo?



Foto: Mladimir Dobrenić, Oliver Folker, Lado Galambos

POKRAJINSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE

Radnička 20a, Novi Sad

Telefon: 021/4896-301

Faks: 021/6 616-252

E-mail: novi.sad@pzzp.rs

Web: www.pzzp.rs



SADRŽAJ

eEkolist broj 19. • zaključen 31. mart 2022. godine

Internet prezentaciju izdanja možete
da vidite na adresi:

www.ekolist.org



Fotografija naslovne strane: Unsplash

Sadržaj

Foto fokus

Vesti

Intervju

■ **PREŠLI SMO TAČKU POVRATKA**
■ **NEMA MAGIČNOG ŠTAPIĆA ZA REŠENJE**
■ **ZAGAĐENJA PLASTIKOM**

Kompanije

■ **DM - ČUVANJE PLANETE U RUKAMA EKO-HEROJA**
■ **VOJVODINAŠUME - OKONČANI PROJEKTI**
■ **PETROLAND - U NOVU SEZONU S NOVIM KAPACITETIMA**

Projekti

■ **ZELENA LISTA ZA ZELENI DIJALOG**
■ **ECOBIKENET PREDSTAVLJEN U NOVOM BEČEJU**

Klimatske promene

■ **ZAŠTO SMO ZABORAVILI NA ZAGAĐENJA?**
■ **I DALJE BACAMO HRANU**
■ **MOŽE LI TURIZAM PREŽETI KLIMATSKU KRIZU?**
■ **REORGANIZACIJA SVETSKJE POLJOPRIVREDE**
■ **KAKO „OPAMETITI“ GRAD?**
■ **REORGANIZACIJA SVETSKJE POLJOPRIVREDE**
■ **REORGANIZACIJA SVETSKJE POLJOPRIVREDE**

Ekoturizam

■ **DOLINOM JORGOVANA**

Zagađenja

■ **NI DESETINA PLASTIKE SE NE RECIKLIRA**

Zaštita prirode

■ **ZBOG ČEGA JE VAŽNO ZAŠTITNO ZELENILLO?**
■ **BIZONI PONOVO HODAJU SRBIJOM**
■ **WWF OTKRIO NOVI MURAL U BEOGRADU**
■ **SPECIJALNE ŠUPLJE CIGLE REŠAVAJU PROBLEM**
■ **ZUJANJE O KLIMATSKIM PROMENAMA LOŠE ZA PČELE**

Poštovani čitaoci,

Rat u Ukrajini se rasplamsava i zasad mu se ne nazire kraj. Nadamo se da neće biti nekih velikih preokreta, a kada kažemo „preokreta“, mislimo - pre svega - na upotrebu nuklearnog oružja. Jasno je da bi to značilo kraj civilizacije kakvu poznajemo...

Međutim, ono na što je u međuvremenu „isplivalo“ jednako umiruje i onespokojava... Naime, berzanski izveštaji pokazuju da je „rat nekome i te kako brat“, te da postoji tendencija da se ukrajinska kriza zadrži u „pat poziciji“...

Kakve veze sve to ima s nama? Osim što strahujemo od nuklearnog holokausta i kalkulišemo poskupljenja? Moramo da znamo da je energija ključni resurs i da je ekološki aspekt svakog rata - pa i ovog - presudan za našu budućnost. Kroz niz vesti pokušali smo da napravimo presek kuda mi to idemo i kako ćemo tamo da stignemo. Neke države osposobljavaju zastarele nuklearke, neke se vraćaju fosilnim gorivima, neke čute, verujući da će kroz ovu svetsku krizu proći neokrnute... Ko god da pobedi - priroda će biti na gubitku. Posledice će se osetiti i u naporima da se realizuje „Evropski zeleni dogovor“, kao i u nastojanjima da se smanje emisije CO₂ i drugih gasova s efektom staklene bašte. Nema pobednika...

Iskreno vaša,
urednica magazina „eEko list“
Marica Puškaš

Marica Puškaš



eEkolist

Izdavač: Institut za održivi razvoj i zaštitu životne sredine „Zeleni krug“
Jovana Hranilovića 34, Novi Sad
Telefon: 021/780-537; 065/888-08-57
E-mail: ekolist@yahoo.com;
Uređuje redakcijski kolegijum
Direktorka izdanja: Jadranka Marčok
Urednica: Marica Puškaš
Novinari-saradnici:
Dragana Ratković, Nada Budimović,
Sandra Iršević, Majda Adlešić
Graphic design: smartart-studio.com
Marketing i plasman: Jan Marčok;
Servis i usluge: „ASPRESS“ d.o.o.
Bački Petrovac

Izdanje je besplatno i distribuira se u PDF formatu ili putem elektronske pošte.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Matice srpske, Novi Sad
502

Eko list/glavni i odgovorni
uradnik Vierka Marčok.
-2007, brl- . Bački Petrovac:
Zeleni Krug,
2007.-Ilustr.; 30 cm

Dvomesечно

ISSN 1821 - 4134
COBISS.SR-ID 222710279

Prijatelji eEkolista



AP Vojvodina
Pokrajinski
sekretarijat za
urbanizam i
zaštitu životne
sredine



Dan planete Zemlje

Dan planete Zemlje obeležava se internacionalno 22. aprila. „Ovo je trenutak da promenimo sve – poslovnu klimu, političku klimu i način na koji delujemo na klimu. Sada je vreme za nezaustavljivu hrabrost da očuvamo i zaštitimo svoje zdravlje, dobrobit naše porodice, sredstva za život... Zajedno, moramo ulagati u našu planetu. Jer zelena budućnost je prosperitetna budućnost“, navodi se na zvaničnoj prezentaciji.

Ovaj dan posvećen našoj planeti obeležava se od 1971. godine.

Svetski dan zaštite biodiverziteta

Međunarodni dan biološke raznovrsnosti ili Svetski dan biodiverziteta, u svetu se obeležava 22. maja, kao jedan od značajnih datuma posvećenih zaštiti životne sredine. Ovaj dan je priznat od Ujedinjenih nacija, a konvencija o biodiverzitetu usvojena je 1992. godine na samitu u Rio de Žaneiru. Tada je ustanovljena platforma za zaustavljanje smanjivanja biodiverziteta koji podrazumeva raznovrsnost gena, vrsta i ekosistema na Zemlji. Glavni ciljevi ovog dokumenta su očuvanje biološke raznovrsnosti, održivo korišćenje njegovih komponenti i raspodela dobrobiti od korišćenja resursa. Srbija je ovaj dokument potvrdila donošenjem Zakona.



Prijavite krivolov

Labudovo okno, oaza prirode na Dunavu, privlači na desetine hiljada gusaka i drugih plovuša. Iako se jednim svojim delom nalazi u Specijalnom rezervatu prirode „Deliblatska peščara“ i ima statusu Međunarodno značajno područje za ptice (IBA) i Ramsarsko područje, na tom prostoru se odvija teror krivolovaca nad divljim guskama. Procenjuje se da godišnje u Srbiji nezakonito strada 120.000-170.000 jedinki divljih ptica, a značajan deo ove alarmantne brojke čine upravo guske.

Krivolov gusaka, koje se u velikom broju sreću na teritoriji Srbije tokom seobe i zimovanja, zastupljen je pre svega u nizijskim krajevima, uz velike reke i na ribnjacima. Budući da su guske izuzetno oprezne i društvene ptice, krivolovci ih love pri lošim vremenskim uslovima (jak vetar, magla, snežna vejavica) kada ptice preleću nisko. Takođe, krivolovci koriste nedozvoljena sredstva, kao što su elektronske vabilice, poluatomske puške (petometke) i lov iz plovila u pokretu.

Divlja (*Anser anser*) i **lisasta guska** (*Anser albifrons*) najčešće su guske koje se tokom lovne sezone, koja traje od 1.10. do 1.3., sreću u Srbiji. Lisasta guska je lovna vrsta koja se ne gnezdi u Srbiji, a divlja guska strogo zaštićena i nacionalno retka gnezdarica. Obe vrste obitavaju na vodenim staništima i otvorenim poljima gde se hrane, dok se tokom zime na pojedinim lokacijama okupljaju u jatima koja broje više hiljada jedinki.

Zbog tradicionalno lošeg raspoznavanja ptica i pucanja pri smanjenoj vidljivosti, u krivolovu stradaju i druge ugrožene i strogo zaštićene vrste gusaka, poput male **lisaste guske** (*Anser erythropus*), **guske crvenovljke** (*Branta ruficollis*) i **belolike guske** (*Branta leucopsis*).

Prijavite krivolov divljih gusaka i drugih plovuša policiji ili za savet pozovite Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije. Broj telefona i važne informacije možete pronaći na sajtu:

www.pticesrbije.rs





EKOOPŠTINA PUT KA ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE

Francuski Institut i Ambasada Francuske u Srbiji uz podršku kompanije Saint-Gobain pokrenuli su projekat održivog razvoja lokalnih samouprava. Cilj je da se podigne svest i razvije odgovornost u segmentima energetske efikasnosti stambeno poslovnih objekata, upravljanju otpadom, vodnim resursima i povezivanju gradova.

Kroz mnogobrojne projekte koje su do sada realizovale, opštine će imati mogućnost da pokažu učešćem na konkursu. Na konferenciji 10. maja predstavice se projekat u celosti, kao i prijavljeni gradovi. Biće održana četiri seminara, a termin prvog je rezervisan za 17. maj u Beogradu sa temom otpada, 24. maja u Novom Sadu govoriće se o otpadnim vodama, a 7. juna ponovo u Beogradu o energetske efikasnosti na kome će se priključiti i tim kompanije Saint-Gobain. Četvrti seminar biće održan 14. juna i tema će biti pametni gradovima o kojima se sve više govori.

- Sa posebnim zadovoljstvom smo podržali projekat "Ekoopština", jer

želimo da gradimo bolju i zdraviju sredinu za buduće generacije u Srbiji. Verujem da će mnoge lokalne samouprave koje ulažu u očuvanje životne sredine prepoznati potencijal projekta, kao što je i Saint-Gobain koji kontinuirano radi na inovativnosti i održivom razvoju - rekla je Mirjana Lučić, direktorka za Weber u okviru kompanije Saint-Gobain. Kompanija je prepoznala projekat jer je održivi razvoj njen primarni fokus, a i sama sledi slogan "Zajedno činimo svet boljim domom" (Making the world a better home), što se u potpunosti uklapa sa ciljevima "Ekoopštine". Završna ceremonija održaće se u oktobru mesecu u Francuskoj ambasadi na kojoj će biti proglašeni pobjednici koji će imati mogućnost da putuju u Francusku i saznaju više o savremenim principima implementacije svih segmenata zaštite životne sredine. Ovim projektom predstavice se povezivanje javnog i privatnog partnerstva koji su doveli do dobrih primera u praksi kao što je implementacija javnog osvetljenja, upravljanje otpadom, gradnja stambeno poslovnih objekata.

Prijavite ekološke probleme

Građani Srbije moći će da prijave ekološke probleme putem mobilne i veb aplikacije gReact (Green Reaction), koja može besplatno da se preuzme na Google Play i APP Store, a omogućeno je i slanje SMS ili MMS poruka na:

066/5555-001

kao i telefonski pozivi kontakt centru na broj:

0800-003-003

radnim danima od 7,30 do 15,30 časova, saopštio je Ministarstvo zaštite životne sredine.

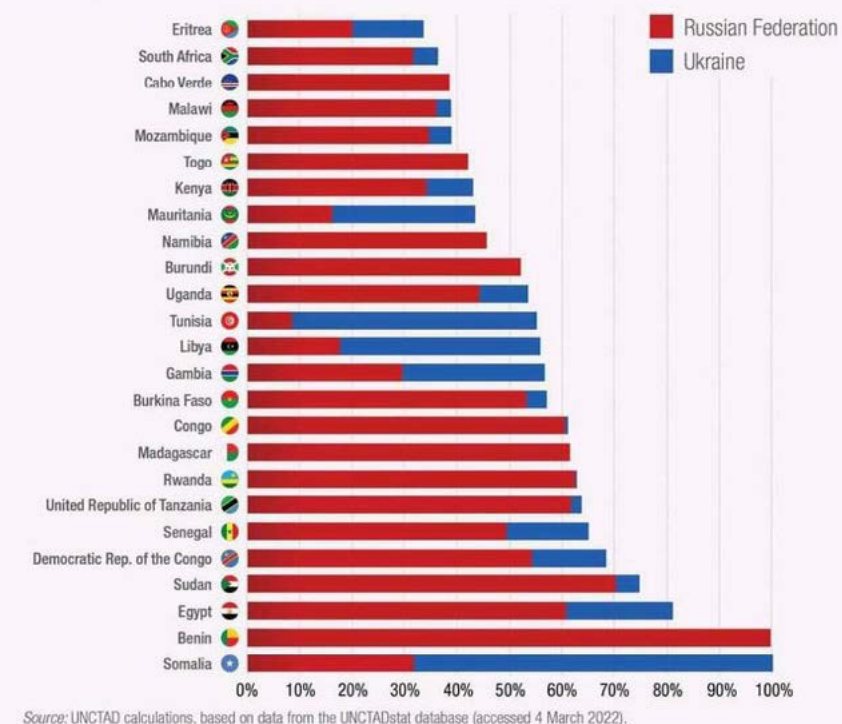


Od 1. maja remont TE Kostolca

Remonti u TE Kostolac B kreću od 1. maja, a uz standardne popravke planirani i obimniji zahvati na oba bloka. Predviđeno je da u remont prvo uđe blok B1, a dve nedelje kasnije u remont ulazi i blok B2. Remonti blokova u ovoj godini su standardni, tako da obuhvataju aktivnosti koje uključuju zamenu opreme ili popravku opreme i delova koji su oštećeni tokom eksploatacije između dva remonta ili kojima je radni vek istekao

Afrička zavisnost pšenice iz Rusije u Ukrajine

UDEO UVOZA



Source: UNCTAD calculations, based on data from the UNCTADstat database (accessed 4 March 2022).



SAD PLANIRA RECIKLAŽU OTPADNIH SOLARNIH PANELA

Američko Ministarstvo energetike nedavno je objavilo akcijski plan s namerom da pokrene sveobuhvatan sistem za postupanje i recikliranje solarnih panela, za koje su neke studije sugerisale da bi mogle činiti desetinu celokupnog elektronskog otpada u narednim decenijama. Kancelarija za tehnologije solarne energije (SETO) najavila je novi cilj da se cena recikliranja solarnih panela do 2030. godine poveća na oko tri dolara po panelu. To je prag koji će po prvi put ovu praksu učiniti ekonomičnom. Sve ovo je u duhu ranije postavljenog cilja američke Kancelarije za energetiku (Department of Energy) da se pokuša prepoloviti cena proizvodnje solarne energije do kraja decenije.

MUP FORMIRAO EKOLOŠKU POLICIJU



Ministarstvo unutrašnjih poslova Vlade Republike Srbije saopštio je da osnovalo Jedinicu za suzbijanje ekološkog kriminala i zaštitu životne sredine, čiji će primarni zadatak biti borba protiv onih koji uništavaju i zagađuju prirodu i životnu okolinu. Načelnik novoformirane jedinice je Živica Munčan.

Izvor: www.ekapija.com

Konkurs za paore

Grad Kragujevac je raspisao javni poziv za podnošenje zahteva za podsticaj u poljoprivredi za 2022. godinu.

Poziv je podeljen na deset oblasti, a ukupna sredstva koja su na raspolaganju po pojedinačnom pozivu se kreću od 750.000 do 17 miliona dinara. Rokovi za prijave po pojedinačnom pozivu su različiti, najraniji ističe 15. aprila. Detalje o načinima prijave možete pogledati [OVDE](#).

U broju 18. magazina „eEkolist“, na stranicama 84 i 85 objavili smo tekst „Monitoring i aktivna zaštita strogo zaštićenih vrsta viših biljaka“. Nenamernom omaškom, kao autor teksta potpisan je Oliver Fojkar. Tekst je napisao **Ranko Perić**, stručnjak za zaštitu prirode u Pokrajinskom institutu za zaštitu prirode. Izvinjavamo se obojici i zahvaljujemo na razumevanju.



EKONOMSKI RAZVOJ MORA BITI ODRŽIV

Početak marta na Kopaoniku obeležili su rekordna visina snega od 2006. godine i 29. Kopaonik biznis forum...

Upravo tokom četiri dana trajanja 29. Ekonomskog biznis foruma, od 6. marta do 9. marta Kopaonik su zahvatile obilne snežne padavine koje su dostigle do 152 cm snežnog pokrivača uz temperature i do - 17°C. To nije nikako poremetilo organizovanje najvećeg Ekonomskog foruma na Balkanu na kojem je učestvovalo takođe rekordnih 200 učesnika u 33 panela a sve to je ispratilo preko 6.000 posetilaca i oko 100 akreditovanih novinara. Uopšte nije iznenađujuće obzirom da je Kopaonik biznis forum događaj visokog profila posvećen poboljšanju efekta srpske privrede dovodenjem u dijalog glavnih subjekata koji su relevantni u ovoj oblasti. Već nekoliko godina Pokrovitelj ovog događaja, koji organizuje Savez ekonomista Srbije, je predsednik Vlade Republike Srbije. Okuplja u proseku više hiljada učesnika, uključujući šefove država, premijere i ministre, visoke predstavnike regulatornih tela, predstavnike međunarodnih finansijskih institucija,

ugledne naučnike, diplomate, poslovne praktičare i medije. Nakon prošlogodišnjeg izlaska iz prepoznatljivog modela organizacije usled restrikcija okupljanja nastalih covid-19 krizom, ove godine se događaj vratio u Hotel Grand na Kopaoniku. Ovogodišnje okupljanje svih relevantnih aktera bilo je u okviru teme: Srbija 2030 Agenda održivog razvoja.

U sklopu ove značajne oblasti dosta se govorilo o zaštiti životne sredine, energetici i energetske efikasnosti, obnovljivim izvorima energije, zelenoj tranziciji i cirkularnoj ekonomiji, zdravlju, položaju mladih i žena, digitalizaciji i naravno o obilju ekonomskih tema. I dok su nulti i prvi dan bili uglavnom posvećeni ekonomskim i makroekonomskim temama drugi dan 29. Kopaonik biznis foruma bio je više otvoren ka temama kojima se bavi naš magazin. Specijalni gost, kao glavni govornik drugog dana, bio je Karlos Alvareza Pereira, potpredsednik Rimskog kluba koji je istakao da društva nisu više kruta i zatvorena, da tome doprinosi sve više tehnoloških informacija, ali da je i dalje dosta straha i pohlepe. On je naglasio tokom svog izlaganja da je učenje pravi put, ali učenje u smislu menjanja, kako pojedinačnog, tako i kolektivnog. „Jedan od pravaca koji

Rimski klub promoviše jeste promena, da naučimo nove načine da postanemo ljudi. Mi imamo interni program koji zovemo Peti element. Pored postojećih četiri elementa, peti element je život i on spaja sve elemente”, izjavio je Pereira. Pored toga apostrofirao je veoma važnu činjenicu da je „svet u ratu s prirodom”. Pozvao je prisutne da veruju sebi i svojim instiktima, da koriste svoje kapacitete, ulažu u odgovorno istraživanje i inovacije. „Globalna jednakost - put ka zdravijoj planeti, put ka održivom razvoju” takođe je poruka koju je Carlos Pererira Alvarez, lansirao sa svog vrlo inspirativnog predavanja. „Na Međunarodni dan žena, vreme je da naša civilizacija počne da gradi svoju snagu na snazi žena”, zaključio je Karlos. On je dodao i da je tajna švajcarskog uspeha u tome da su sve zasnovali na ljudima, jačaju kadrova i obrazovanju, da su se fokusirali se na pismenost, učenje i edukaciju. Govoreći o tome šta može da se uradi, rekao je da treba da se ulaže u odgovorno istraživanje i inovacije, kao i da se razmisli i van agende održivog razvoja. Svoje izlaganje na Kopaonik biznis forumu završio je citatom Ive Andrića, napominjući da je ljubav srž života i da treba da se vratimo humanosti. Na panelu „Životna sredina kao prioritet najvišeg nivoa” govorilo se o neophodnosti toga da bi Srbija trebalo da planira svoj razvojni put sa ozbiljnim planiranjima u oblasti zaštite životne sredine. Panelisti su zaključili da je planeta Zemlje, uprkos visokom razvoju tehnologije još uvek veoma zavisna od prirode i njenih resursa (koji, iskreno govoreći, čine osnovu mnogih visoko tehnoloških procesa

i proizvoda). Učesnici panela bili su Dragana Đorđević, naučna savetnica u Institutu za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Aleksandar Jovović, profesor na Mašinskom fakultetu, Mitsuki Harada, generalni direktor Beo Čista Energija, Boris Erg, direktor regionalne IUCN kancelarije za Istočnu Evropu i Centralnu Aziju (IUCN ECARO), Roland Kokai, generalni direktor Vojvodinašume. Moderator panela bio je izvršni direktor Beogradske otvorene škole Milorad Bjelečić. Na panelu je istaknuto da je Srbija prošle godine otvorila Klaster 4, sa dva poglavlja - poglavlje 27 posvećeno životnoj sredini i poglavlje 15 iz oblasti energije. Dragana Đorđević je istakla da zagađenost ne samo da uništava zdravlje već i smanjuje i bruto društveni proizvod. Aleksandar Jovović je ukazao na potrebu donošenja plana razvoja koja bi za oblast životne sredine trebalo da bude bar za 30 do 50 godina, dok je Boris Erg, naveo da izveštaji pokazuju da planeta naginje najgorem scenariju a to je da se kriza poput klimatskih promena i bezbednosti hrane sustižu u jednu veliku krizu. Na panelu je kao dobra stvar ukazano usvajanje Zelene agende, ali i istaknuto da svih pet njenih komponenti mora da se primenjuje i o njima razmišlja kao o integrisanim sistemima. Na panelu posvećenom izazovima i mogućnostima za zelenu tranziciju Srbije učestvovali su Katharina Gassner, viši specijalista za energetiku u Svetskoj banci, Francoise Jacob, stalna koordinatorka Ujedinjenih nacija u Srbiji, Ary Naim, regionalni menadžer za Centralnu i Jugoistočnu Evropu Međunarodne finansijske korporacije, Richard

Record, vodeći ekonomista za Zapadni Balkan u Svetskoj banci, Lazar Šestović, viši ekonomista u Svetskoj banci i Duško Vasiljević, viši specijalista za privatni sektor u Svetskoj banci, u ulozi moderatora našao se Nicola Pontara, direktor Kancelarije u Srbiji (The World Bank). Zaključkom ovog panela ukazalo se na neophodnost sklapanja javno-privatnih partnerstava kao pokretača zelene tranzicije u Srbiji. Ary Naim, regionalni menadžer za Centralnu i Jugoistočnu Evropu Međunarodne finansijske korporacije (IFC) istakao je da je zelena tranzicija dosta kompleksan proces, kao i da kreatori politika moraju biti na mestu vođa, a privatni sektor motor kada govorimo o stvaranju radnih mesta.

Sa veoma zanimljivog panela „Regionalna saradnja kao preduslov održivog poslovanja“ izašao je zaključak da bi saradnja država u regionu trebalo da bude na neki način prva linija odbrane privrede od posledica ukrajinske krize, kao i da je regionalna saradnja prvi odgovor na ovu globalnu krizu. Panelom je moderirao Goran Svilanović, bivši ministar spoljnih poslova u Srbiji i Crnoj

Gori, a učestvovali su Sanjin Arifagić, šef USAID projekta Diaspora Invest, Branko Azeski, predsednik Privredne komore Makedonijem Mihailo Vesović, savetnik predsednika Privredne komore Srbije i Nina Drakić, predsednica Privredne komore Crne Gore.

Treći dan Kopaonik Biznis forum bio je na temu energetske politike u Srbiji, sa uvodničarkom, potpredsednicom Vlade i ministarkom energetike i rudarstva Zoranom Mihajlović koja je izjavila da će sva državna energetska preduzeća uprkos određenim otporima morati da prihvate promene, pošto i našu zemlju čeka prava revolucija u energetskom sektoru. Na ovom panelu učestvovali su i Matteo Colanelli, regionalni direktor za Zapadni Balkan EBRD, Miloš Colić, generalni direktor kompanije New Energy Solutions, Bogdan Kuzmanović, direktor kompanije Transnafa i Danko Vuković predsednik kompanije Biogas Srbija. U toku je, prema rečima Mihajlović, izrada nacionalnog plana za klimu i energetiku, a uskoro će biti predstavljen i predlog šest energetskih scenarija koji će biti na javnoj raspravi, a novi sastav Vlade bi trebalo da usvoji jedan. Takođe, radi

Najave za 30. jubilarni KBF možete pratiti na <https://www.kopaonikbusinessforum.rs>



se strategija razvoja energetike Srbije do 2050. godine. Pored toga, spomenuto je da smo dobili Zakon o obnovljivim izvorima energije, po prvi put izdvojen kao poseban zakon. Miloš Colić je naveo da obnovljivi izvori energije nemaju alternative i da se zagovaranje protiv ovih oblika energije može smatrati jednakim zagovaranju ideje da je Zemlja ravna ploča. Što se biogasa tiče, Darko Vuković iz Biogasa Srbija naveo je ovaj vid obnovljive energije kao najzahtevniji jer je za izgradnju postrojenja potrebno bar dve godine i da investitori očekuju pravnu sigurnost od države za ulazak u ovakve poslove. Ali potencijal je ogroman i kod nas - dok Nemačka ima deset hiljada bioelektrana, kod nas postoji tek 31 takvo postrojenje sa instalisanom snagom od 32 megavata a u Hrvatskoj, iako ima tri puta manje obradivog zemljišta već je 50 megavata instalisane snage. Kod nas je stvorena projekcija za još 83 postrojenja u narednih dve do tri godine koja bi imala do 100 megavata instalirane snage.

Više ciljeva održivog razvoja, od njih 17, dotiče se dece, mladih, zdravlja i problema gladi. Tako se trećeg dana

Kopaonik biznis foruma govorilo upravo o ovim temama. Prisutnima se obratila Dejana Kostadinova, direktorka UNICEF-a u Srbiji. U svom obraćanju istakla je važnost kvalitetnog obrazovanja i povezivanja mladih sa kompanijama još tokom tog procesa. Pored toga, osposobljavanje mladih za preduzetništvo i samostalno poslovanje takođe mora početi još formalnim obrazovanjem. Moglo se od direktorke UNICEF-a u Srbiji čuti da je 8,3 odsto dece u Srbiji u apsolutnom siromaštvu, dok je 24,2 odsto pod rizikom od siromaštva.

Na poslednjem 33. panelu posvećenom digitalizaciji u zdravstvu najpre se zanimljivom i inventivnom video porukom obratio Bertalan Mesko, medicinski futurist i direktor Medicinskog futurističkog instituta. Koliko je digitalizacija sastavni deo lečenja, neophodnost boljeg kvaliteta odnosa pacijenta i lekara, ali i veliki značaj digitalnih rešenja koja koriste pacijentima neke su od tema o kojima se govorilo na ovom panelu. Panelisti su pokušali doći do odgovora da li digitalizacija vodi renesansi zdravstvenog sistema? Maja Kocić, predsednica Udruženja pacijenata obolelih od limfoma LIPA istakla je da digitalizacija u zdravstvu zavisi od toga koliko možemo da prikupimo i obradimo zdravstvene podatke. Ana Govedarica, generalna direktorka kompanije Roche izjavila je da medicina jeste skupa, kao i da postoje velike promene među kojima je i ta da se medicina menja neviđenom brzinom u konceptu istraživanja, u smislu da sada na osnovu molekularnosti ćelija mogu da se rade predviđanja oboljenja. Ona je dodala i da podaci imaju veoma važnu ulogu, kao i da su upravo oni „kraljevi“ u novoj medicini jer nam daju nova saznanja.

Očekujući uskoro objavljivanje „Kopaoničkog koncenzusa“ kao svojevrsnog zaključka KBF-a koji je organizovan sa senkom rata u Ukrajini, navodim reči Aleksandra Vlahovića predsednika Saveza ekonomista Srbije, na zatvaranju 29. Kopaonik biznis foruma: „Suština održivog razvoja i jeste da iznedrite privrednu strukturu koja će biti otporna na eksterne šokove kakav je ovaj u kome živimo“. Svi mi koji se bavimo temom zaštite životne sredine i njoj srodnim temama više smo nego svesni toga da Ciljevi održivog razvoja treba da nas opreme i strukturalno ojačaju za sve ekstremne situacije kakvih u ovoj oblasti, nažalost, ima sve više.

Majda Adlešić



Direktorka UNICEF-a u Srbiji



Potpredsednik Rimskog kluba

ENERGIJA JE POSTALA ORUŽJE, MORAMO SE PRIPREMITI ZA RIZIKE

Šef Delegacije Evropske unije u Srbiji Emanuele Žofre izjavio je na konferenciji „Cirkularna ekonomija, zapošljavanje i digitalizacija u svetlu konferencije o budućnosti Evrope“, da je na pad Rusije na Ukrajinu istakao važnost energetske nezavisnosti jer su i „resursi postali oružje“, a da će Unija zajedno sa zemljama Zapadnog Balkana raditi na prevazilaženju tih izazova.

„Moramo da se zapitamo na koji način će agresija Rusije uticati na ekonomiju, konkretno na izvoz gasa prema Evropi. Postavlja se pitanje diversifikacije resursa energije jer se ispostavilo da su čak i resursi, odnosno energija postali jedno od najznačajnijih oružja“, rekao je Žofre. On je na konferenciji izjavio da je važno pripremiti se za sve moguće rizike i da EU želi da osigura nabavku energenata.

„Radićemo takođe sa zemljama Zapadnog Balkana kako bismo mogli da se uhvatimo u koštac s tim rizicima“, rekao je Žofre.

Rešenje, prema njegovim rečima, jeste u obnovljivim izvorima energije.

„Postaćemo nezavisni tek u trenutku kada obuzdamo energetske zavisnost od drugih“, istakao je Žofre, dodajući da je u EU do sada uloženo 3,1 milijarde evra u projekte koji se bave digitalizacijom i obnovljivim izvorima energije.

Žofre je rekao da se mora promeniti način na koji se ponašamo i kao proizvođači i kao konzumenti, kao i način na koji se bavimo otpadom.

Principi cirkularne ekonomije, istakao je, moraju da se



primene i u balkanskim zemljama koje će jednog dana postati članice EU.

Ambasador Francuske Pjer Košar izjavio je da su digitalizacija i cirkularna ekonomija „nosioci stvaranja poslova i bogatstva koji takođe predstavljaju izuzetne vektore integracije srpskih aktera na evropsko tržište“.

To vodi, kako je naveo, usvajanju evropskih normi u fazi razvoja i proizvodnje, što omogućava srpskim kompanijama da više izvoze ka spoljnim tržištima i stvara prilike za finansije iz EU.

Podsetio je da sve što je vezano za stratešku autonomiju EU zavisi od zajedničkog pitanja bezbednosti i ekonomskih izbora, ali i zajedničkog osećanja pripadništva i da Srbija u tome treba da uzme svoje učešće.

„Zapadni Balkan je identifikovan kao jedan od prioriteta francuskog predsedavanja. Predsednik Francuske Emanuel Makron je to jasno istakao i rekao da bi želeo da se integracija zemalja ZB završi u razumnom roku“, kazao je francuski ambasador.

Košar je najavio da će u aprilu biti održan francusko-srpski forum inovacije, čiji je cilj da se istaknu projekti sa visokom tehnološkom vrednošću uz podršku fondova EU u oblasti tehnologije primenjene u poljoprivredi i digitalizaciji industrije.

Takođe će ove godine biti objavljen konkurs Eko-opština, da bi se nagradile srpske opštine koje će biti najaktivnije u upravljanju otpadom, vodom i energetske efikasnosti.

Ministarka za evropske integracije Jadranka Joksimović izjavila je da je EU najvažniji strateški i finansijski partner Srbije u oblasti cirkularne ekonomije.

„Radili smo sa EU na podršci projektima koji će direktno doneti efekte u tim važnim oblastima i stići do svakog građanina Srbije“, kazala je Joksimović.

Ona je zahvalila Francuskoj što je tokom svog predsedavanja EU održala Zapadni Balkan i temu odgovorne i održive politike proširenja visoko na agendi uprkos značajno izmenjenim geopolitičkim, ekonomskim i strateškim okolnostima.

„Smatram da izmenjene geopolitičke okolnosti nalažu EU zdravorazumski pristup pojačavanju delovanja

u pravcu demokratije, mira i integracije Zapadnog Balkana u EU u skladu sa kriterijumima i pregovaračkim okvirima“, rekla je ministarka.

Joksimović je istakla da je Srbija pokazala da je spremna da doprinese zajedničkoj održivoj budućnosti EU u političkom, ekonomskom, bezbednosnom, zdravstvenom, socijalnom i ekološkom smislu.

Ministarka za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja Darija Kisić Tepavčević izjavila je da linerna ekonomija zasnovana na principu „uzmi, iskoristi, baci i ostavi“ nije održiva i da se Srbija mora preorijentisati na cirkularni vid ekonomije.

„To podrazumeva proizvodnju dugoročnijih proizvoda čiji se krajnji otpad vraća u ciklus i ponovo iskorišćava na podjednako kvalitetan način“, kazala je Kisić Tepavčević.

Ona je rekla da bi prema početnim procenama prelazak na cirkularnu ekonomiju i korišćenje otpadnih proizvoda, bilo nastalih u procesu proizvodnje ili nakon upotrebe, samo u prvom aktu dovelo do otvaranja 30.000 radnih mesta.

Takođe, dodala je, cirkularna ekonomija, kao i zelena IT tehnologija, otvaraju mogućnost da se osobe koje su na tržištu rada ranije prepoznate kao ranjive, kroz edukaciju i prekvalifikaciju što pre uključe u takav način proizvodnje.

Izvor: EURACTIV.rs

Škola za opstanak nije obavezna za sve, ali je svima neophodna.

Škola za opstanak vaspitava ljude da budu stanovnici Zemlje.
Školu za opstanak smišljaju stručnjaci, vode praktičari, obogaćuju naučnici, oplemenjuju pesnici.
Samo zajedno: škola i opstanak - UČENJE ZA ŽIVOT i SVEST i GEST
Udruženje "Škola za opstanak": Seminar Obrazovanje za opstanak i Program Održive eko-škole kao način življenja
Kontakt: mr Gordana Brun, Cvijićevo 28, Beograd
t: 011/2768 472 e-mail: skolazaopstanak@gmail.com
www.skolazaopstanak.rs

NEMAČKA ĆE REAKTIVIRATI ELEKTRANE NA UGALJ

Nemačka je, u trenutku dok se sprema da zatvori svoje poslednje nuklearne elektrane, odlučila da reaktivira stare termoelektrane na ugalj kako bi osigurala stabilno snabdevanje strujom. Planove Nemačke da se odrekne i nuklearne energije i uglja zakomplikovale su pretnje Rusije da će obustaviti isporuku prirodnog gasa Evropi. Nemačka se za gas, iako je takođe fosilno gorivo, opredelila kao prelazno rešenje u tranziciji do čistih izvora energije.

„Ugalj će igrati ključnu ulogu“, rekao je ministar energetike pokrajine Donja Saksonija Olaf Lis. Ta odluka je, prema njegovim rečima, na neki način iznuđena, s obzirom na raniju odluku Nemačke da se do 2030. godine potpuno odrekne uglja.

Nemačka bi mogla da se suoči sa ozbiljnim problemima u snabdevanju energijom ako Rusija, kao odgovor na zapadne sankcije, ostvari pretnju i prestane da šalje gas kroz gasovod Severni tok jedan.

Nemački ministar privrede Robert Habeck rekao je, na istoj konferenciji za novinare sa Lisom, „da treba priznati da je Nemačka sebe u poslednjih 20 godina dovela u veću

zavisnost od fosilnih goriva iz Rusije“.

„Stvari ne stoje dobro. Svi naponi savezne vlade, pa i cele zemlje, usmereni su na to da se ta zavisnost što je pre moguće smanji“, rekao je Habeck, lider nemačkih Zelenih, koji se protive upotrebi fosilnih goriva, ali i nuklearne energije.

Pa ipak, termoelektrane će po svoj prilici biti ponovo uključene upravo po naređenju ministra Habecka, koji je ujedno i ministar za klimatska pitanja.

„Ako želimo da budemo nezavisniji, moraćemo da koristimo ugalj“, dodao je Lis, koji se novinarima obratio u ime pokrajinskih ministara energetike, sa kojima se Habeck vanredno sastao 8. marta.

Nemačka trenutno raspolaže elektranama na ugalj ukupnog kapaciteta oko 45 gigavata, od kojih su neke isključene, a druge samo stavljene na „stend baj“ kako bi se u vanrednim situacijama garantovalo snabdevanje energijom.

Habeck je rekao i da su nemačke strateške rezerve uglja tolike da će termoelektranama omogućiti da rade 30 dana bez novih isporuka.

Vlada u Berlinu prethodno je, uprkos problemima sa energijom, odlučila da ne produži rad svojih nuklearnih elektrana, čiji je ukupni kapacitet 9,5 GW. Nemačka je prošle godine isključila tri elektrane, ukupnog kapaciteta 4,2 GW. Vlada je 8. marta odlučila da „nije preporučljivo“ da se produži životni vek atomskih centrala koje još rade, i koje takođe uskoro treba da budu isključene, a da je prekasno za reaktiviranje već isključenih.

Odluku da se potpuno odrekne nuklearne energije Nemačka je donela posle nesreće u japanskoj centrali Fukušima, 2011.

Izvor: EURACTIV.com, EURACTIV.de



Photo by Mick Truys on Unsplash

„Vratimo se prirodi“



SMEŠTAJ U DRVENOJ KUĆI

EKO APARTMANI****

BAČKI PETROVAC



AQUAPARK PETROLAND
BAČKI PETROVAC

JEDINSTVENI AQUA PARK U SRBIJI
SA TOPLOM GEOTERMALNOM VODOM



GOSTIMA SU NA USLUZI:

- ŠESTOKREVNITNI LUX APARTMAN
- DVA PETOKREVNITNA APARTMANA
- PET DVOKREVNITNIH I TROKREVNITNIH STUDIA
- TV, A/C, WI-FI
- OGRAĐENO IGRALIŠTE ZA DECU
- OGRAĐEN I OSVETLJEN PARKING
- RAZANJ, ROŠTILJ, SAČ, I KOTLIĆ KOJI GOSTI SAMI MOGU DA KORISTE

www.ekoapartmani.com

Ul. Šafarikova 14. Bački Petrovac

ekoapartmani@stcable.net

mob. +381 63 8338381



RUMUNIJA PRODUŽAVA VEK NUKLEARKE ČERNAVODA

Ministarstvo životne sredine, voda i šuma Rumunije dostavilo je Ministarstvu zaštite životne Sredine Srbije zahtev za odlučivanje o učešću Republike Srbije, kao potencijalno ugrožene strane, u proceduri procene uticaja na životnu sredinu za projekat obnove kapaciteta jedine rumunske nuklearke Černavoda.

Projekat se odnosi na rekonstrukciju reaktora 1 u cilju produženja životnog ciklusa i proširenje skladišta istrošenog srednje suvog nuklearnog goriva iz reaktora 1 i 2.

Rekonstrukcija reaktora će se sastojati iz zamene opreme postojećeg reaktorskog sklopa - Rumuni će najpre ugastiti reaktor 1, ispustiti nuklearno gorivo, a zatim drenirati i isušiti reaktor, izvršiti dekontaminaciju i zameniti zastarele komponente reaktora. Rekonstrukcija će, kako je navedeno u projektu, produžiti životni vek reaktora za još 30 godina.

Kada je reč o skladištu, loacija će se proširiti gotovo dvostruko, sa 24.000 m² na 40.000 m² i biće konstruisan veći broj modula za skladištenje otpada iz reaktora.

Zahtev je dostavljen Srbiji s obzirom da je Černvoda, koja

se nalazi na samom kraju toka Dunava, pravolinijski od granice sa Srbijom udaljena 421 kilometar, kao i nadležnim ministarstvima Bugarske koju od Černevide deli svega 36 kilometara, zatim Moldavije, Ukrajine, pa i Mađarske koja je najudaljenija.

Kako je navedeno u dokumentu, sa stanovišta kumulativnog uticaja u normalnom režimu operacija, projekat obnove Černevide i sama lokacija nuklearke sa reaktorima 1 i 2 i budućim reaktorima 3 i 4 koji nisu u potpunosti završeni, neće imati značajan uticaj u prekograničnom kontekstu.

„Ova izjava je zasnovana na informacijama o radioaktivnim emisijama i radioaktivnosti tricijuma (jednog od dva izotopa vodonika) emisije i radioaktivnost tricijuma”, navodi se i dodaje da to podržava i činjenica da postojeće skladište ima beznačajan radiološki uticaj na okruženje u normalnom radu.

„Uzimajući u obzir sve bezbednosne analize koje je razradila NE Černavoda, procenjuje se da će potencijalne akcidentne situacije sa radiološkim posledicama imati neznatan uticaj i na o bezbedan rad nuklearnih reaktora, kao i na relevantne ciljeve procene uticaja”, zaključuje se u dokumentu.

Podsetimo, manji nuklearni akcident u ovoj nuklearci desio se u junu prošle godine. Rumunsko regulatorno telo obavestilo je međunarodnu zajednicu da je 15. juna došlo do manjeg incidenta u krugu nuklearne elektrane Černavoda, na stanici za hlorisanje koja se nalazi izvan nuklearnog postrojenja. Događaj nije imao uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu niti je uticao na sigurnost rada elektrane, preneo je Srbatom. incident se dogodio i 2018. godine, kada se zbog kvara nuklearni reaktor sam isključio. Obnovljeni reaktor 1 imaće instalisanu snagu od 706,5 MW, termalnu snagu od 2.062 megavat tone i u toku svog novog životnog ciklusa isporučivaće u nacionalni energetske sistem oko 151.668.193 megavat sati struje.

Kako je navedeno na sajtu rumunske državne kompanije Nuclearelectrica, Černavoda se obnavlja u saradnji sa SAD.

B. Petrović/eKapija



Photo by Johannes Daleng on Unsplash



PODRŠKA SVETSKE BANKE ZA ČISTU ENERGIJU U SRBIJI

Srbija proširuje obim „zelenih” investicija da bi podstakla oporavak od posledica kovida i izgradila otpornost na buduće krize, a naročito za svoje najugroženije građane. U nameri da pomogne Srbiji da ostvari svoje strateške ciljeve – dekarbonizaciju ekonomije i uključivanje većeg broja građana u energetske tranziciju – Odbor izvršnih direktora Svetske banke odobrio je 24. marta zajam u protivvrednosti od 50 miliona dolara za Projekat čiste energije i energetske efikasnosti za građane.

Cilj projekta je da doprinese uštedi energije i omogući građanima veću udobnost i toplije domove, kroz ulaganja u čista i efikasna rešenja za grejanje i ugradnju sistema krovnih solarnih panela, istovremeno napuštajući fosilna goriva koja zagađuju vazduh i čine i većinu energenata korišćenih u Srbiji.

„Stambeni sektor u Srbiji poseduje veliki neiskorišćen potencijal za unapređenje energetske efikasnosti: domaćinstva čine oko jednu trećinu finalne potrošnje energije u Srbiji, a oko tri četvrtine energije koju koriste služi za grejanje”, rekao je Nikola Pontara, direktor kancelarije Svetske banke u Srbiji. „Ulaganja potrebna za povećanje energetske efikasnosti, naročito u porodičnim kućama u kojima živi najveći broj građana sa nižim prihodima, doneće značajne socijalne, ekonomske i ekološke koristi”, naglasio je Pontara.

Očekuje se da će tokom pet godina trajanja projekta ulaganje u održivo grejanje stići do 25.000 domaćinstava. Oko 2.500 najugroženijih domaćinstava dobiće podršku putem „dopunskih subvencija” za socijalnu inkluziju, a takođe se očekuje da 3.000 domaćinstava prestane da koristi tradicionalne vidove grejanja na čvrsta goriva. Ugradnja krovnih solarnih panela trebalo bi da za četiri megavata poveća ukupnu instalisanu snagu postrojenja na obnovljive izvore energije.

U okviru projekta, prioritet za investicije biće porodične kuće, koje su često neadekvatno termoizolovane i, naročito u seoskim sredinama, za grejanje koriste ložišta na ugalj i drva, iako su ona manje efikasna i proizvode više zagađenja. U gradskim sredinama, 60% domaćinstava koja nemaju pristup centralnom ili daljinskom grejanju greje se na drva, a još 15% njih na ugalj. Grejanje stambenih objekata predstavlja značajan izvor zagađenja u gradovima Srbije, naročito tokom zimskih meseci, kada je odgovorno za više od polovine emisija finih čestica (PM2,5) jer se najveći deo potreba za toplotnom energijom zadovoljava korišćenjem ogrevnog drveta i uglja. Nedavno istraživanje Svetske banke u zemljama Zapadnog Balkana pokazalo je da se termoizolacijom zidova i krovova i zamenom prozora na porodičnim kućama mogu ostvariti uštede energije od preko 50%.

Saopštenje Svetske banke

Photo by Peter Beukema on Unsplash

KOMERCIJALNI SEKTOR BACI VIŠE OD 40 HILJADA TONA HRANE GODIŠNJE

Komercijalni sektor u Beogradu godišnje generiše više od 40 hiljada tona jestivih i nejestivih delova hrane, pokazala je Analiza istraživanja o direktnom merenju i morfološkom sastavu otpada od hrane iz komercijalnih objekata, koju je objavio Centar za unapređenje životne sredine. Podsećamo, Centar je u novembru predstavio rezultate istraživanja o otpadu hrane iz domaćinstava u Beogradu.

U okviru direktnih merenja koja su sprovedena, posmatrano je ukupno 29 reprezentativnih objekata koji se svrstavaju u komercijalni sektor, i kome pripadaju: hoteli i drugi smeštaj, restorani i objekti brze hrane, prodavnice, škole i vrtići i preostali komercijalni objekti.

KOLIČINE OTPADA OD HRANE IZ KOMERCIJALNIH OBJEKATA

Na osnovu dobijenih projektovanih podataka najveći deo otpada generiše se u okviru grupe restorani i objekti brze hrane, s preko 21 hiljadom tona na godišnjem nivou. Nakon toga slede prodavnice sa 4.767 t/godišnje, škole i vrtići sa 3.551 t/godišnje i na kraju grupa hoteli i smeštaj sa godišnjom stopom generisanja od 1.302 tone. Preostali komercijalni generatori otpada od hrane (javne ustanove i preduzeća sa sopstvenim restoranima, pijace, bolnice itd) godišnje generišu više od 9 hiljada tona otpada od hrane.

MORFOLOŠKI SASTAV OTPADA OD HRANE

Projekcija morfološkog sastava otpada od hrane pokazuje da je u proseku najdominantnija kategorija povrće, sa udelom od preko 45 posto, pri čemu je najveći procenat zabeležen u okviru grupe škole i vrtići (62 posto).

Druga po zastupljenosti je kategorija voće, sa skoro 19 posto, s tim da je ova kategorija najzastupljenija u sektoru maloprodaje (preko 38 posto).

Kategorije meso, riba i jaja, i hleb i peciva, u ukupnom prosečnom sastavu, imaju slične vrednosti (oko 14 posto), dok kategorija mleko i mlečni proizvodi ima najmanju vrednost za praktično sve posmatrane grupe



komercijalnih objekata, s konačnim prosečnim udelom od oko 5 posto.

Ukoliko se količina otpada od hrane iz komercijalnog sektora prikaže u odnosu na ukupan broj stanovnika Beograda, nastaje 26,5 kilograma jestivog i nejestivog otpada od hrane po glavi stanovnika na godišnjem nivou. Takođe, prethodno sprovedeno istraživanje o direktnom merenju otpada od hrane u domaćinstvima je pokazalo da svaki stanovnik Beograda u proseku godišnje baci 108,1 kilogram jestivih i nejestivih delova hrane. Sumarno posmatrane vrednosti ova dva istraživanja ukazuju da je ukupno generisan otpad od hrane u Beogradu, na godišnjem nivou, oko 205.000 tona, odnosno 134,6 kilograma po stanovniku. To smešta Beograd u vrh evropskih gradova po količini generisanog otpada od hrane, kada se uporedi sa drugim gradovima prema UNEP Globalnom indeksu otpada od hrane. ■

O projektu

Ova istraživanja su urađena u skladu sa metodologijom Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UNEP) za merenje globalnog indeksa bacanja hrane, u toku septembra i oktobra 2021. godine, i biće polazne tačke za sva buduća istraživanja u ovoj oblasti. Istraživanja su sprovedena uz podršku Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu, u okviru projekta "Build Back Better: Using Green and Digital Technologies to Reduce Food Waste at Consumer Level".

ORGANIZOVANJE PROSLAVA



- PROSTOR ZA VAŠE PROSLAVE, VENČANJA
- KAPACITET 100-350 MESTA

INFORMACIJE I REZERVACIJE
0608302218



29.09.2021. OTVARAMO NOVI
A LA CARTE RESTORAN

INFORMACIJE I REZERVACIJE
0608302200



PROMOVISANA FOTOMONOGRAFIJA „REKE ŽIVOTA” PREDRAGA KOSTINA

Promocija fotomonografije pod naslovom „Reke života” autora Predraga Kostina, fotografa prirode iz Zrenjanina, održana je u petak, 18. marta 2022. godine, u amfiteatru Pokrajinskog zavoda za zaštitu prirode. Na promociji su govorili Stanko Kosovac, pomoćnik direktora Zavoda, Geza Farkaš, fotograf prirode, dr Oliver Fojkar, biolog i filmski stvaralac i autor Predrag Kostin.

U fotomonografiji „Reke života” Predrag Kostin prikazuje preko 100 fotografija raznih životinjskih vrsta koje žive pored vojvođanskih reka. Predeo u kome živimo obiluje vodama, ovde se susreću velike Evropske reke: Dunav, Tisa, Sava, Begej, Tamiš, Jegrička... Tu pored tih reka nalaze se i najvrednija ritska, močvarna staništa, prostori koji obiluju životom. Autor ukazuje na bogatstvo vrsta i izražava želju da ih sačuva i za buduće generacije.



Foto: Predrag Kostin

Stanko Kosovac, pomoćnik direktora i stručnjak za lovstvo je pozdravio sve prisutne ispred Zavoda i izrazio zadovoljstvo što se promocija ovako dragocene fotomonografije odvija upravo u ovoj instituciji. Posebno je naglasio da je u knjizi objavljen veliki broj fotografija evropskog jelena koje je autor Kostin snimio u SRP „Gornje Podunavlje”. Naveo je da je ovo rezervat koji se može pohvaliti sa najvećim brojem grla jelenske divljači u Srbiji, oko 2.000. Istakao je da su fotografije jelena u rici izuzetno kvalitetne i da ih je veoma teško snimiti, što je autoru Kostinu uspelo.

Geza Farkaš se osvrnuo na veoma visoke umetničke i tehničke domete koji se prepoznaju u svakoj od objavljenih fotografija. Takođe je istakao ogromnu posvećenost i odricanje autora koje je bilo neophodno da bi se došlo do ovakvog odabira radova. Naveo je da autor Kostin ima predivan instagram profil „Divlja Srbija”



i da je osnivač i administrator fejsbuk grupe Fotografa prirode Srbije koja broji oko dvadeset hiljada članova, te da je ova fotomonografija rezultat dugogodišnjeg rada i zalaganja.

Po mišljenju dr Fojkara, ovo je remek-delo prirodnjačke literature, koje se pored promotivnog, estetskog i umetničkog karaktera, ističe i bitnom edukativnom veličinom. „Značaj ove fotomonografije

prirode za nas koji se bavimo njenom zaštitom je ogroman. Fotografije otkrivaju preostali svet divljih vrsta zbog kojih štitimo predele, naše reke, ritove, bare, slatine... Kada ljudi vide to bogatstvo vrsta onda su spremniji da se zalažu i bore za njihovu zaštitu.” U fotomonografiji možemo istaći fotografije koje beleže posebne trenutke kao što su: kada žuta čaplja hvata ribu, belobrađa čigra u letu hrani ptica insektom, pupavac sa gusenicom koju daje mladuncu, modrovrana sa gušterom u kljunu... Takođe, se izdvajaju fotografije nastale u „magičnom satu”, snimljene u trenucima izlaska i zalaska sunca kao što su: svitanje u Ritu donjeg Potisja i jelen u magli. Te fotografije su rađene u teškim svetlosnim uslovima, kada se veliki deo detalja ne zapaža, u sumraku i magli, ali plene svojom mističnošću. Autor je u svom izlaganju napomenuo da fotomonografija „Reke života” predstavlja „starosedeoce” u svom prirodnom okruženju, razne vrste životinja. Kostin je naveo da se fotografišući ta divna bića trudio da im se što više približi kako bi ih snimio što bolje, nekada su to bili izuzetno teški uslovi, često i opasni ali da se sve završavalo nakon uspešno završenog fotografisanja. Bile su to nedelje i meseci druženja sa izuzetnim ljudima od kojih je naučio puno toga o ponašanju životinja, ali i o krajevima gde je snimao.

Kostin na kraju kaže: „Nadam se da ova knjiga neće biti „svedok” da smo nekada živeli okruženi jelenima, or-



lovima, crnim rodama, tekunicama i mnogim drugim divnim stvorenjima, već da će nas ona pokrenuti da malo više razmišljamo o njima i o tome kako da ih sačuvamo.” Sigurani smo da će gospodin Predrag Kostin, u vremenu koje dolazi, imati još mnogo uspešnih fotografija, izložbi i knjiga, kojima će promovisati lepotu prirode Vojvodine i Srbije, kao i da ćemo svi zajedno, naša deca, priroda i društvo u celini, imati velike koristi od njegovog angažovanja.

dr Oliver Fojkar

Pokrajinski zavod za zaštitu prirode

Predrag Kostin - biografija

Predrag Kostin je rođen u Zrenjaninu 18. septembra 1976. godine. Fotografijom prirode se bavi od 2007. da bi već u 2008. godini pobedio na konkursu: National Geographic Srbija u temi „Divlje životinje”. Fotografijom prirode bavi se kako bi nam preneo tu lepotu sveta koji nas okružuje, a koji mi slabo primećujemo. Do sada je učestvovao na više samostalnih i grupnih izložbi fotografija. 2021. godine je izdao fotomonografiju „Reke života” koja prikazuje živi svet koji obitava pokraj naših velikih reka. Omiljena mesta za fotografisanje su mu SRP „Stari Begej - Carska bara”, SRP „Ritovi donjeg Potisja”, SRP „Gornje Podunavlje”, NP „Fruška gora”. U Pokrajinskom zavodu za zaštitu prirode do sada je imao dve samostalne izložbe fotografija prirode. Pokrenuo je internet portal Divlja Srbija (www.divljiasrbija.rs).

VETAR U LEĐA PROGRAMU „ZA ČISTIJE I ZELENIJE ŠKOLE U VOJVODINI”

Protokol o saradnji u vezi s realizacijom Programa „Za čistije i zelenije škole u Vojvodini” potpisan je 28. marta u Skupštini Autonomne pokrajine Vojvodine. Program „Za čistije i zelenije škole u Vojvodini” pokrenut je pre trinaest godina, kada su Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine i Pokrajinski sekretarijat za obrazovanje, propise, upravu i nacionalne manjine – nacionalne zajednice, u saradnji sa Pokretom gorana Vojvodine potpisali prvi Protokol o saradnji. Cilj programa je da se podigne svest i lična odgovornost za brigu o životnoj sredini u vaspitno-obrazovnim ustanovama i lokalnim zajednicama na teritoriji AP Vojvodine, a deca i učenici prepoznati su kao ključni činioci. Danas u programu učestvuje čak šest sekretarijata Pokrajinske vlade (PS za obrazovanje, propise, upravu i nacionalne manjine – nacionalne zajednice, PS za urbanizam i zaštitu životne sredine, PS za energetiku, građevinarstvo i saobraćaj, PS za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo, PS za sport i omladinu i PS za privredu i turizam), zatim Grad Novi Sad – Gradska uprava za zaštitu životne sredine, JP „Vojvodinašume” i Pokret gorana Vojvodine.

Protokol o saradnji potpisalo je svih devet partnera na programu, a njegovim potpisivanjem planira se nastavak započete saradnje koja će doprineti još intenzivnijoj edukaciji u oblasti zaštite životne sredine u vaspitno-obrazovnim ustanovama. Potpisnici Protokola su saglasni sa uspostavljanjem međusobne saradnje kako bi se obezbedili svi neophodni uslovi za realizaciju Programa „Za čistije i zelenije škole u Vojvodini”.

U uvodnom obraćanju, koordinator Programa „Za čistije i zelenije škole u Vojvodini” i podsekretarka u Pokrajinskom sekretarijatu za urbanizam i zaštitu životne sredine, Brankica Tabak je istakla da se ovaj program realizuje kontinuirano, uprkos teškoćama koje je prouzrokovala pandemija bolesti COVID-19. Napomenula je da partnerska saradnja doprinosi tome da se ovaj program razvija i traje punih trinaest godina. Ona je zaključila da današnje potpisivanje protokola obavezuje sve partnere da se proaktivno izraze s ciljem da se poseti što veći broj škola i



time programu da još veći značaj.

Potpredsednik Pokrajinske vlade i pokrajinski sekretar za obrazovanje, propise, upravu i nacionalne manjine – nacionalne zajednice, Žolt Sakalaš je izjavio da zaštita životne sredine jeste tema globalnog značaja, interesa i dometa i da Vojvodina nimalo ne zaostaje za planetarnim aktivizmom u toj oblasti. Istakao je da je naša pažnja dosledno poklonjena učenicima koji – zahvaljujući ovom programu – mogu da se prepoznaju kao ključni akteri promena u polju brige o životnoj sredini.

Pokrajinski sekretar za privredu i turizam, dr Nenad Ivanišević je rekao da ovu planetu nismo nasledili da bismo je uništili, već da bismo je bolju predali pokolenjima koja dolaze i da upravo ovaj projekat već trinaest godina to ima za cilj – da životnu sredinu učini boljom i sačuva je. Svi partneri su izrazili veliko zadovoljstvo što su deo jednog ovakvog programa i što će u skladu sa svojim mogućnostima i znanjem doprineti njegovoj kvalitetnijoj i boljoj realizaciji. ■

ekapija
Dnevna navika uspešnih



DA LI ZNATE KO VAM JE
MOGUĆA KONKURENCIJA
NA TENDERU?

www.ekapija.com

PREŠLI SMO TAČKU POVRATKA

Boris Erg, direktor Regionalne kancelarije za Istočnu Evropu i Centralnu Aziju Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN), govori za eKolist...

Tokom Biznis foruma na Kopaoniku Boris Erg, direktor Regionalne kancelarije za Istočnu Evropu i Centralnu Aziju Međunarodne unije za zaštitu prirode (IUCN), naveo je da relevantni izveštaji pokazuju da prognoze i scenariji nisu dobri, jer kao planeta naginjemo najgorem scenariju. Bio je to povod da razgovaramo s njim o klimatskim promenama, procenama i mogućnostima da ovaj proces usporimo.

- Poslednji **izveštaj** UN-ovog Međuvladinog panela za klimatske promene (IPCC) u kom su razmatrani uzroci, uticaji i moguća rešenja za klimatske promene, jasno ukazuje na to da porast srednje globalne temperature i sve učestalije klimatske posledice predstavljaju ogromnu pretnju po život na planeti i ljudsko blagostanje, te da se već nalazimo u scenariju u kom smo prešli tačku povratka. Klimatske promene uzrokovane ljudskim ponašanjem dovele su do opasnih, gotovo nepremostivih promena u prirodi, ogromnog gubitka biodiverziteta, narušenih i uništenih ekosistema, što utiče na živote milijardi ljudi širom planete, uprkos naporima da se smanje rizici. Vremenski ekstremi poput poplava, toplotnih

talasa i uragana sve su intenzivniji i nanose velike štete infrastrukturi i prirodnim resursima ugrožavajući zdravlje i živote ljudi. Od 2008. godine, više od 20 miliona ljudi godišnje moralo je da napusti svoje domove usled razornih poplava i oluja. Kako izveštaj naglašava, svi pokušaji da se ublaže negativne posledice i aktivnosti usmerene na smanjenje rizika u nekim će regionima postati nemogući ukoliko temperature pređe 2°C. Ovi podaci i predviđanja ukazuju na to da moramo delovati mnogo brže i ambicioznije. Ovo pre svega znači da priroda mora biti u središtu globalnih i nacionalnih planova za oporavak kao i deo budućih razvojnih strategija. O rešavanju problema klimatskih promena, gubitka biodiverziteta i ekosistema mora da se razgovara uporedo sa planiranjem ekonomskog razvoja, zdravstvene zaštite i prosperiteta uopšte. To svakako podrazumeva jasno političko opredeljenje, odgovarajuće finansiranje, transfer znanja i tehnologija, kao i saradnju na svim nivoima. Priroda i zaštita prirode moraju postati prioritet. Podsetio bih, na primer, na činjenicu da je na IUCN Svetskom kongresu zaštite prirode, održanom u septembru

prošle godine u Marselju, predstavljen ambiciozan program gde se vlade zemalja pozivaju da ulože najmanje 10% sredstava namenjenih za oporavak od krize izazvane pandemijom u zaštitu prirode. Aktivno uključanje privatnog sektora je takođe ključno u ovom procesu. Iskreno se nadam da će samit zemalja potpisnica UN Okvirne konvencije o klimatskim promenama (COP27) koji se održava krajem godine u Egiptu ispraviti propust sa samita u Glazgovu konstituisanjem finansijskog tela posvećenog gubicima i štetama koje izazivaju klimatske promene.

Kriza klimatskih promena, pandemija covida-19, rat u Ukrajini... Krize prosto sustižu jedna drugu, a ekonomija i ekologija duboko su prožeti. Kako vidite dolazeće godine i, ukoliko ste u mogućnosti, da anticipirate neke sasvim izvesne događaje?

- Jedini način da se suočimo sa aktuelnim i nadolazećim krizama jeste da delujemo odmah, da upozorenja stručnjaka i podatke iz izveštaja shvatimo ozbiljno, da problemima pristupimo holistički, kao i da razvojni planovi i plan oporavka budu zasnovani na prirodi, odnosno da

„O rešavanju problema klimatskih promena, gubitka biodiverziteta i ekosistema mora da se razgovara uporedo sa planiranjem ekonomskog razvoja, zdravstvene zaštite i prosperiteta uopšte.”



sadrže komponentu očuvanja prirode. Decenija u kojoj se nalazimo je ključna za hitnu akciju, ukoliko ne želimo da svedočimo nepovratnoj promeni klime i gubitku biodiverziteta. Ukoliko ne budemo brinuli o zdravlju planete, dostupnosti vode i hrane, ako se ozbiljno ne pozabavimo problemima zoonoza, ne shvatimo da su ekonomski razvoj i zdravlje ljudi povezani sa prirodom, neće biti moguće rešiti brojne krize sa kojima se suočavamo. Globalna ekonomija počiva na prirodnim resursima i sam razvoj zavisi od prirode te je svako njeno uništavanje i degradiranje, dugoročno gledano, udarac na ekonomski razvoj. Rešenja svakako postoje. Kad je priroda u pitanju, cilj je da zaštitimo 30% planete do 2030. godine, očuvamo kopnene i morske

ekosisteme i divlje vrste i obnovimo degradirane ekosisteme. Kako bi ovo bilo moguće, neophodno je da unapredimo politike i da se za zaštitu prirode izdvoje potrebna finansijska sredstva. Rešenja se nalaze upravo u prirodi. IUCN je u julu 2020. godine objavila prvi Globalni Standard za Rešenja zasnovana na prirodi™ koji je preveden i na **srpski jezik**. Ovaj Standard predstavlja jedinstveni skup mera kao odgovor na pomenute globalne izazove koji će predstavnicima vladinog, privatnog i nevladinog sektora pomoći da efikasnije sprovedu ova rešenja koristeći njihov potencijal za prilagođavanje na klimatske promene. Rešenja zasnovana na prirodi su jedan od načina da se prirodni resursi pametno iskoriste a

narušeni ekosistemi obnove u cilju sprečavanje od daljih katastrofa za dobrobit prirode, ljudi i ekonomskog razvoja. Prvi pilot projekat Rešenja zasnovanih na prirodi trenutno sprovodimo u saradnji sa gradom Kraljevom i Kancelarijom za upravljanje javnim ulaganjima, na lokaciji **Gledičkih planina** kako bi se ojačala otpornost lokalnih zajednica i smanjio rizik od učestalih poplava sa kojima se ovo područje redovno suočava. Važno je naglasiti da bi koncept Rešenja zasnovanih na prirodi trebalo da bude integralni deo svih nacionalnih i lokalnih strategija i planova za upravljanje krizama, kao i da bude deo nacionalnog zakonodavstva i budžeta.

Šta je po vašem mišljenju najpametnije da činimo - civilizaci-

jski, ali i regionalno, lokalno i na ličnom planu?

- Ono što možemo da uradimo, i na šta IUCN poziva, jeste da se oslonimo na prirodu i snagu zdravih ekosistema da zaštitimo ljude, optimizujemo infrastrukturu i omogućimo stabilnu budućnost koja se oslanja na očuvanu prirodu. Bilo bi dobro da shvatimo trenutnu situaciju i izazove kao preko potrebni znak upozorenja i hitni poziv da usporimo tok klimatskih promena i gubitak vrsta, i izgradimo otpornije društvo. Da bismo ovo postigli, neophodna je da imamo ujedinjenu akciju i saradnju na svim nivoima, i među sektorima. Na ličnom planu, trebalo bi da preuzmemo odgovornost prema svojoj okolini kao indiviude i kao kolektiv, da vrednujemo vodu i koristimo je mudro, da brinemo o tome

gde i kako odlažemo smeće, da bismo održive proizvode i opcije, oslanjajući se pri tome na naučno proverene izvore i informacije. Ako želimo da delujemo odmah i imamo konkretne rezultate, svi moraju biti uključeni, od vlada i donosioca odluka, preko međunarodne zajednice, civilnog društva do privatnog sektora i to na ličnom, nacionalnom,

„Važan segment Zelene agende je preko potrebna dekarbonizacija energetskog sektora u regionu kroz uvođenje poreza na emisiju ugljen-dioksida, podsticanje korišćenja obnovljivih izvora energije i postupno ukidanje subvencija za ugalj.”

regionalnom i globalnom nivou. Na primer, na regionalnom nivou, od velikog značaja je koordinisano učešće nadležnih institucija u platformama kao što je Radna grupa za biodiverzitet Jugoistočne Evrope (BDTF SEE). Kroz ovo partnerstvo se generišu podaci koji omogućavaju informisano donošenje odluka, sprovode studije slučaja i formulišu preporuke za postizanje pomenute stabilne budućnosti i održivog razvoja. Kroz regionalno koordinisan rad i konsolidovane poruke i prioritete, šansa da preporuke budu uzete u obzir su veće u različitim sektorima i na svim nivoima.

Gde je tu Zelena agenda? Koliko ona može da pomogne u prevazilaženju izazova s kojima se suočavamo?

- Zelena agenda za Zapadni Balkan zapravo je deo šireg Ekonomskog investicionog plana za naš region koji se oslanja na Evropski zeleni dogovor. Agenda, koju su jednoglasno usvojili lideri zemalja Jugoistočne Evrope, sastoji se od pet poglavlja koja se bave klimatskim promenama, energetskim razvojem i mobilnošću, cirkularnom ekonomijom, smanjenjem zagađenja, održivom poljoprivredom i proizvodnjom hrane i očuvanjem biodiverziteta. Važan segment Zelene agende je preko potrebna dekarbonizacija energetskog sektora u regionu kroz uvođenje poreza na emisiju ugljen-dioksida, podsticanje korišćenja obnovljivih izvora energije i postupno ukidanje subvencija za ugalj. Kada je u pitanju smanjivanje osnovnih pokretača klimatskih promena, Zelena agenda definiše 22 aktivnosti među kojima je i primena rešenja zasnovanih na prirodi. Kada je reč o očuvanju biološke raznovrsnosti, konkretne aktivnosti u ovoj oblasti pre svega podrazumevaju razvoj i primenu strateškog plana za zaštitu biodiverziteta i obnovu degradiranih staništa na Zapadnom Balkanu do 2030. godine, kao i jačanje mehanizama za regionalnu saradnju i strateško planiranje u oblasti zaštite biodiverziteta, te bolje sprovođenje obaveza zemalja prema UN konvencijama, u prvom redu Konvenciji o biološkoj raznovrsnosti. Definisanju poglavlja Zelene agende koje se bavi biodiverzitetom je doprinela i naša kancelarija u saradnji sa Radnom grupom za biodiverzitet



Degradirano zemljište Gledić planine u Srbiji
©Bojana Minovic (Fenomena)

Jugoistočne Evrope (BDTF SEE) i drugim nacionalnim i regionalnim partnerima.

Važno je naglasiti da izrada strateškog plana za biodiverzitet uključuje i Rešenja zasnovana na prirodi kao jednu od integralnih komponenti. U ovom smislu, ona podrazumevaju kako povećanje procenta zaštićenih područja i bolje upravljanje postojećim zaštićenim područjima, tako i obnovu degradiranih ekosistema. Na primer, na području Zapadnog Balkana trenutno je zaštićeno oko 10% teritorije čime region zaostaje za globalnim ciljem od 17% koji bi uskoro trebalo da preraste u 30% kopna i mora do 2030. godine.

Ima li mesta za tračak optimizma?

- Koristim priliku da podsetim da očuvana priroda i zdravi ekosistemi leže u osnovi smanjenja rizika od pandemija poput COVID-19 i

brojnih drugih izazova koje nam prete nastavimo li ovom brzinom da trošimo prirodne resurse koji su ograničeni. Stoga je ulaganje u prirodu neophodna i pouzdana opcija za oporavak nakon pandemije i izgradnju sigurnije budućnosti. Očekujemo da će Zelena agenda dodatno podstaći regionalnu saradnju na Zapadnom Balkanu, ne samo kada je u pitanju Poglavlje 27 i pristupanje EU, već i izgradnja društava koja su ekonomski konkurentnija i ekološki svesnija. Optimizam može naći svoje mesto ukoliko je u njegovoj osnovi odlučna, hitna i pozitivna akcija na svim nivoima, od ličnog do kolektivnog, od lokalnog do regionalnog i globalnog. Akcija i rešenost koji su rezultat jačanja svesti kod svih nas, stanovnika ove planete, o tome da njen opstanak i oporavak zavisi od nas samih, otvara nadu za bolju budućnost. ■

© Kopanik Biznis Forum/Savez ekonomista Srbije (SES)



NEMA MAGIČNOG ŠTAPIĆA ZA REŠENJE ZAGAĐENJA PLASTIKOM

*Na Skupštini Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UNEA-5.2), održanoj u Najrobiju, države članice jednoglasno su dogovorile da će razviti pravno obavezujući sporazum o zaustavljanju zagađenja plastikom. Više o tome za „Ekolist” govori ekspertkinja za otpad **Kristina Cvejanov**...*

U svakodnevnom životu plastiku koristimo u najrazličitije svrhe jer je to materijal koji se lako proizvodi, oblikuje i otporan je. Zbog neodgovornog upravljanja proizvodi od plastike preplavili su planetu i danas imamo jedan od najvećih ekoloških problema s kojim se suočavamo. Sve više se govori o tome koliko je plastika i plastični otpad štetan ako se nađe u prirodi ali i po zdravlje ljudi. Prema statistici u svetu se svakog minuta koristi milion plastičnih kesa, kupi milion plastičnih flaša, oko 70% otpada u morima je plastika a čovek u sebe nedeljno unese pet grama plastike, što odgovara veličini platne kartice. Proizvodnja i zagađenje plastikom negativno utiču na klimatske promene, biodiverzitet i ljudsko zdravlje, dok sagorevanje plastike doprinosi zagađenju vazduha. Upotreba plastike stalno raste i očekuje se da će kapaciteti proizvodnje do 2040. biti udvostručeni. Na Skupštini Ujedinjenih nacija za životnu sredinu (UNEA-5.2), održanoj u Najrobiju, države članice

jednoglasno su dogovorile da će razviti pravno obavezujući sporazum o zaustavljanju zagađenja plastikom. Da li ovaj sporazum znači da ćemo uskoro rešiti problem plastičnog otpada kod nas? Više o tome za „Ekolist” govori ekspertkinja za otpad Kristina Cvejanov. UN pripremaju veliki međunarodni sporazum za globalno okončanje zagađenja plastikom. Usvojena rezolucija UN-a rezultiraće čvrstim obavezujućim sporazumom za uklanjanje plastičnog otpada iz životne sredine. Svet bi u naredne tri godine trebalo da dobije sporazum koji je po značaju sličan onom Pariskom o klimi i za mnoge je to najambicioznija svetska akcija. Problem s plastičnim otpadom nama je dobro poznat. Vodotoci su zatrpani plastikom koju nalazimo svuda u životnoj sredini ili ona završava na deponijama. Da li usvojena rezolucija UN znači kraj za plastiku i plastični otpad? - Problem plastičnog zagađenja definitivno je jedan od vodećih ekoloških problema ne samo kod nas, gde mi i dalje 80% našeg



otpada iz domaćinstva odlazemo na nesanitarne deponije, koje su u Evropskoj uniji davnih dana zabranjene, nego i globalno. Plastični otpad na našim deponijama razlaže se stotinama godina na mikroplastiku koja bez ikakve barijere dospeva direktno u zemljište, u podzemne vode, a samim tim i u lanac ishrane čoveka. Plastika na našim deponijama često gori što dodatno komplikuje situaciju jer se u vazduh ispuštaju vrlo kancerogeni gasovi dioksin i furan. Ali zapravo, moj utisak je da ne možemo biti preterano optimistični, imajući u vidu da ova deklaracija podrazumeva da će se u naredne tri godine raditi na definisanju pravnog okvira koji bi onda bio ponuđen državama članicama UN. Ovo odlaganje će imati kao posledicu dalje nagomilavanje plastičnog otpada u životnoj sredini. Dok se ovi dokumenti definišu, pa dok prođe procedura usvajanja koja podrazumeva rokove

za implementaciju, mislim, da mi u najboljem slučaju sporazum počeo da se primenjuje negde 2030. godine. Dakle, rezultate ove inicijative svet će videti možda za osam godina, a u međuvremenu je propuštamo vreme da se napravi radikalni zaokret i reši problem plastičnog zagađenja. Suština je u tome, da najveći procent plastike koji dospeva na tržište, jeste plastična ambalaža koja se ne može reciklirati. Davno je usvojena nomenklatura da se plastični materijali označavaju trougлом za reciklažu i brojem koji označava tip plastike, tako da je većina građana u zabludi kada vidi trogao za reciklažu jer zaključuje da se materijal može reciklirati. U Komunalnom preduzeću „Higijena” u Pančevu rađeno je istraživanje morfološkog sastava otpada. Od 12 kategorija plastične ambalaže koje smo izdvojili, samo dve kategorije, i to PET boce i tvrda plastika, u koju se pakuju uglavnom kečap, pavlaka, sladoled, mogu da se recikliraju, dok ostala pakovanja mogu da završe na deponiji. Rok za uspostavljanje globalnog sporazuma je jedan kompromis sa industrijom koji ova pakovanja stavlja na tržište. Smatram da rok od tri godine nije adekvatan i da je on trebalo da bude kraći upravo zato što mnoga rešenja već postoje u evropskom zakonodavstvu i može

mnogo brže da se odgovori na problem plastičnog zagađenja. Mislim da je licemerno jednu deklaraciju proglašavati velikim svetskim doprinosom borbi protiv plastičnog otpada jer ona u ovoj fazi ne znači ništa, zapravo je mrtvo slovo na papiru i samo pokazuje nameru da se u narednih tri do pet godina ili deset godina same UN, a samim tim i vlade država članica, pozabave ovim problemom. Ovo odla-

„U zemljama EU najveći procenat plastičnog otpada završi u postrojenjima za proizvodnju energije, spalionicama i to je definitivno jedan neizbežan segment sistema upravljanja otpadom...”

ganje je generalno opet na štetu životne sredine i zaista smo mogli da budemo mnogo ambiciozniji u smanjenju zagađenja plastičnim otpadom.

Pomenuli ste da nije sav plastični otpad za reciklažu. Kod nas se spominje podatak da 200.000 tona plastičnog otpada završi na deponijama gde će godinama ostati ako se tim plastičnim otpadom ne upravlja na neki drugi način.

Pročitajte tekst
„Ni desetina plastike se ne reciklira”

Koji su to načini koji bi rešili problem plastike u životnoj sredini?

- U zemljama EU najveći procenat plastičnog otpada završi u postrojenjima za proizvodnju energije, spalionicama i to je definitivno jedan neizbežan segment sistema upravljanja otpadom. Za razliku od zapadne, u istočnoj Evropi ova postrojenja su retkost, kao i kod nas, gde plastika isključivo završava na deponijama. Inseneracija plastičnog otpada podrazumeva da vi zamenjujete energente, koji su poput uglja ili mazuta, izuzetno štetni za životnu sredinu čija cena, zajedno sa cenom gasa, vrtoglavo raste, pogotovo sada zbog ove situacije u Ukrajini. Zamenjuje se jedan skupi energent, štetan po životnu sredinu, drugim energentom koji dolazi iz otpada i samim tim smanjuje se zagađenje koje nastaje odlaganjem otpada na deponiju.

Kada govorite o spalionicama, šta je sa zagađenjem vazduha u tom slučaju? Mnoge spalionice u Evropi se zatvaraju.

- Kada pričamo o postrojenjima za inseneraciju ili spalionicama, ono što je ključna bojazan je strah od zagađenja vazduha koji je neosnovan ako govorimo o BAT tehnologijama. Reč je o najbolje dostupnim tehnikama koje su standard i koje EU propisuje na način da svaki put kada se osvoji nova tehnologija koja omogućava veći nivo zaštite ona se proglašava najboljom dostupnom tehnikom i postavlja se kao standard. Postrojenja koja imaju niži nivo zaštite dobijaju određeni period da se prilagode i unaprede

svoje tehnologije. U Evropi se u ovom trenutku zatvaraju brojne spalionice koje su izgrađene 50-tih godina prošlog veka, pa zbog toga često dolazi do zablude. Evropa zatvara stare spalionice zato što nove imaju mnogo bolje mehanizme zaštite koje ne dozvoljavaju emisije dioksina i furana. Kada se plastika spaljuje emisije CO₂ su 13 puta niže od emisija CO₂ kada se spaljuje ugalj. Tako da u poređenju sa energetom koji je kod nas najzastupljeniji u pogledu emisija CO₂, a to je ugalj, plastika je definitivno bolji izbor. Međutim, da bi uopšte imalo smisla da se kod nas prave ova postrojenja neophodno je da se BAT standard definiše kao obaveza i u Predlogu Zakona o upravljanju otpadom. Takva definicija se nalazi u predlogu zakona tako da možemo reći i da su resorno ministarstvo i drugi koji se bave ovom oblašću, potpuno svesni da se ne može dozvoliti primena nekih zastarelih tehnologija i da, ako primenimo standard najbolje dostupne tehnike, nema bojazni da ovakva postrojenja mogu negativno da utiču na kvalitet vazduha i zdravlje građana.

Smatrate da za primenu globalnog sporazuma o zaustavljanju zagađenja plastikom treba osam do deset godina i da postoje efikasne mere za koje je potrebno mnogo manje vremena da se problem reši. Koje su to mere?

- Postoji više mera za smanjenje upotrebe plastike. Direktivom o jednokratnoj plastici koju je usvojila EU od prošle godine su zabranjene okso-degradibilne kese kao

plastične kese sa aditivima za okso-razgradnju. Ove kese kod nas ne da nisu zabranjene nego ih naše zakonodavstvo prepoznaje kao ekološko rešenje. Predstavljaju se kao bio degradabilne kese koje se mogu prirodno razložiti a ne da se proizvode od plastike koja se dobija iz nafte. Ono što je još strašnije, jeste da su okso-degradabilne kese na našem tržištu oslobođene plaćanja naknada za životnu sredinu po Zakonu o naknadama za korišćenje javnih dobara. Time je zakonodavac

„Ako ste zaradili pare tako što ste proizveli nešto upakovano u plastičnu ambalažu, a to je završilo kao otpad, onda iz svog profita morate da finansirate da se taj otpad sakupi, da se on reciklira ili da se koristi za dobijanje energije...”

hteo da stimuliše njihovu primenu što je potpuno suprotno od mehanizma koji je Evropa primenila, tako da smo mi za ovih pet godina izgubili pet miliona evra. Milion evra godišnje gubimo time što ne naplaćujemo ovaj vid ekološke takse i taj novac ne ulažemo u sakupljanje i reciklažu ili tretman kesa tregerica. Drugi mehanizam je zabrana određenih vrsta plastičnog pribora, prvenstveno pribora za jelo tako da možemo pričati zapravo o različitim mehanizama koje Evropa prepoznaje. Jedan od njih je i

depozitni sistem za ambalažu koji je namenjen efikasnom sakupljanju PET boca u kome se u Srbiji dosta priča ali i ovde imamo problem da industrija nije dovoljno agilna da ovaj mehanizam primeni, jer one nose određeni trošak za kompanije koje proizvode plastičnu ambalažu. Tu je najvažnije da razumemo princip produžene odgovornosti proizvođača, što podrazumeva da je onaj ko je ostvario profit na prodaji proizvoda upakovanih u plastičnu ambalažu odgovoran da finansijski obezbedi da ona bude zbrinuta na odgovarajući način. Smatram da nema potrebe da čekamo tri godine da bi nam UN saopštile da problem zagađenja plastičnog otpada nastaje zbog toga što kompanije nisu u cenu proizvoda uključile trošak njegovog zbrinjavanja pa onda nisu motivisane da unapređuju pakovanja da bi se ona mogla reciklirati. U tom smislu, ovaj sporazum je neka vrsta kompromisa sa industrijom da se što duže izbegnu veći troškovi koji bi zapravo proistekli iz principa produžene odgovornosti proizvođača. Ne treba da UN izmišljaju toplu vodu. Princip je vrlo jednostavan. Ako ste zaradili pare tako što ste proizveli nešto upakovano u plastičnu ambalažu, a to je završilo kao otpad, onda iz svog profita morate da finansirate da se taj otpad sakupi, da se on reciklira ili da se koristi za dobijanje energije. Kroz naplatu naknade za ambalažu ili druge vidove ekoloških taksi, novac koji se sakupi treba da se ulaže u razvoj primarne selekcije, u razvoj sekundarne separacije i tretman plastičnog otpada.



Šta je najbolje rešenje za nas koji smo zatrpani plastičnim otpadom?

- S obzirom da nigde resorno Ministarstvo za životnu sredinu nije objavilo da li je Srbija potpisala deklaraciju koja je doneta na Skupštini UN za životnu sredinu, moj stav je da Srbija ne treba da čeka nekoliko godina da bi nam UN rekle šta treba da radimo, nego

da iskoristimo naredne godine da stignemo nivo na kome su sada evropske zemlje. Rešenja su poznata, ona postoje. Treba da lokalno rešavamo problem plastičnog otpada jer je on na svakom koraku vidljiv i da u toj paleti rešenja primenimo depozitni sistem o kom se bojažljivo priča ali nikako da vidimo odlučnu nameru Ministarstva da ga implementira u saradnji sa indus-

trijom, koja je dužna da se pobrine za svoje pakovanje. Kada bude definisan pravni okvir globalnog sporazuma, onda treba da sistem upravljanja plastičnim otpadom unapređujemo. Nikako ne treba da čekamo da nam neko odozgo da magični štapić za rešenje zagađenja plastikom, jer ono ne postoji.

Dragana Ratković

OČUVANJE PLANETE U RUKAMA EKO-HEROJA

Veliki uspeh projekta „Zasadi drvo“ - drogerijski lanac dm svojim zaposlenima već četvrtu godinu zaredom pruža priliku da učestvuju u pošumljavanju Srbije sprovodeći ovaj projekat...

U čemu leži tajna uspeha neke kompanije? Iako odgovori mogu da idu u raznim smerovima, od mnogih ćete čuti da je snaga u ljudima. Na tom planu kompanija dm je otišla korak dalje motivisana željom svojih zaposlenih da daju konkretan ekološki doprinos. Tako je nastao društveni angažman koji u našoj zemlji obara sve rekorde. Drogerijski lanac dm svojim zaposlenima već četvrtu godinu zaredom pruža priliku da učestvuju u pošumljavanju Srbije sprovodeći projekat „Zasadi drvo“. O njihovom angažmanu najviše govore dela i na desetine hiljada do sada posadenih sadnica, a vreme je i da njih čujemo. Dozvolite da vas njihove priče inspirišu i pokrenu u istom pravcu. Stepen pošumljenosti u našoj zemlji dugi niz godina bio je ispod opti-

malnog. Takvi podaci inspirisali su kompanije dm drogerie markt i Adria Media Group da, zajedno s brojnim institucionalnim partnerima, pokrenu jedinstveni projekat „Zasadi drvo“. Ubrzo je ova inicijativa dobila epitet najveće akcije pošumljavanja u Srbiji, a zaposleni u kompaniji dm već četiri godine zaredom „sade kiseonik za buduće generacije“. Treći ciklus projekta nosi naziv „Četiri godišnja doba“ i ima do sada najambiciozniji cilj – sadnju čak 200.000 sadnica. Tim povodom, zaposleni u kompaniji dm, koji simbolično nose ulogu ambasadora projekta, prenose svoje utiske sa dosadašnjih akcija pošumljavanja. „Četvrtu godinu zaredom učestvujem u sadnjama, a volonterski duh je sve snažniji. Imamo visoku svest o svrsi projekta i konkretan cilj – očuvanje naše prirode. Pokreće me jaka moti-

vacija, ljudi s kojima delim istu viziju, kao i to što imamo priliku da sopstvenim primerom nadahnjujemo i druge da se pokrenu i pridruže nam se u ovom poduhvatu“, utisci su Jovane Janjić, asistentkinje u sektoru Razvoja ljudskih resursa kompanije dm. Jovanina eko-misija i misija njenih kolega traje od 2019. godine, a zaposleni u dm-u imali su priliku da učestvuju u sadnjama širom Srbije dajući doprinos lokalnoj zajednici. Samo u trećoj sezoni projekta, koja traje do kraja aprila 2022. godine, volonteri su posetili razne krajolike naše zemlje. U Bečmenu je za samo jedan dan posađeno čak 5.000 sadnica hrasta, a sadilo se i u Kovilju, Novom Sadu, Subotici, kao i u drugim gradovima. Utiske sa sadnje u Jagodini, koja je održana u februaru ove godine, prenose Nataša Dančetović,

poslovođa dm drogerije, i Irena Ratković, prodavac u dm-u. „Ponosna sam što sam imala priliku da budem deo projekta koji je promenio moj pogled na prirodu i svest o važnosti pošumljavanja. Veoma je bitno da svako od nas uradi onoliko koliko je u mogućnosti, jer je budućnost naše planete i budućih naraštaja u našim rukama. Promena kolektivne svesti i briga o okolini uvek nam mora biti na prvom mestu“, kaže Nataša.

Njena koleginica Irena dodaje: „Pre svega, želim da se zahvalim našoj kompaniji koja nam je, osluškajući naše želje, pružila mogućnost da učestvujemo u projektu kao što je ovaj. Biti u prirodi i osetiti da ste njen deo za mene je izvanredan osećaj. Sadnja smrčice, koja će ostati budućim pokolenjima, učinila nas je ponosnim, ali i nadahnutim za naredne slične poduhvate.“ Kako bi sve proteklo u najboljem redu, svim eko-entuzijastima tokom sadnje je na raspolaganju pomoć stručnih lica iz „JP Srbijašume“, kao i „JP



Sadnja Bečmen

Vojvodinašume“. Oni su tu da najpre obuču sve volontere, da prate proces sadnje, a potom da održavaju i prate rast sadnica.

„Moji utisci su zaista odlični, vladala je izuzetno pozitivna atmosfera, a trudili smo se da posadimo što više drveća. Svi treba da budemo svesni da drveće proizvodi kiseonik, smanjuje zagađenje, smanjuje eroziju tla i, po istraživanjima, predstavlja najefikasniji metod u sprečavanju klimatskih promena. Pošumljavanjem svakako

stvaramo zelenije i lepše okruženje za generacije koje dolaze“, rekao je Vensan Erbez, regionalni menadžer dm-a, koji je imao priliku da sadi u Kupinovu proteklog meseca.

Bez obzira na veličinu neke države, budućnost svakog podneblja u velikoj meri zavisi od vrste šuma i površine pod šumskim pokrivačem. Do sada je tokom prva dva ciklusa zasađeno ukupno 153.000 sadnica i sakupljeno 1,5 tona semena. Cilj tekućeg trećeg ciklusa je 200.000 sadnica, a na njegovom dostizanju rade dm drogerie markt i Adria Media Group zajedno sa zaposlenima, brojnim volonterima, kao i institucionalnim partnerima projekta među kojima su: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede – Uprava šume, JP „Srbijašume“, JP „Vojvodinašume“, Pokret gorana Srbije, Privredna komora Srbije, Botanička bašta „Jevremovac“, Šumarski fakultet u Beogradu i Šumarska škola Kraljevo. Od treće sezone partneri projekta su i Ministarstvo prosvete, nauke i tehnologije i Zavod za zaštitu prirode. ■



Jovana i Katarina, sadnja Bečmen



Nataša i Irena, sadnja Jagodina



Vensan Erbez, sadnja Kupinovo

Očuvanje prirode kroz asortiman u dm drogerijama

Projekat „Zasadi drvo“ nastao je kao prirodan sled zelenih inicijativa kompanije dm koja nastoji da u svakom segmentu poslovanja primenjuje zelene standarde. Epitet jedne od ekološki najosvešćenijih kompanija u našoj zemlji dm nosi zahvaljujući i mnogobrojnim eko-kategorijama proizvoda u vidu sertifikovane prirodne kozmetike, organske hrane, zero waste proizvoda, pa sve do artikala koji ostavljaju minimalni otisak na životnu sredinu.

Sve njih sada je mnogo lakše pronaći budući da su označeni zelenim etiketama koje kupca obaveštavaju o tome da proizvod ili njegov deo nosi jedan ili više ekoloških sertifikata. Osim toga, dm je jedna od prvih kompanija na našem tržištu koja je povukla plastične kese iz prodaje još 2019. godine i kontinuirano radi na opštoj edukaciji kupaca motivišući ih na pozitivne promene pri kupovini i u svakodnevnim navikama.

Više informacija potražite na linku: <https://www.dm.rs>



ZELENA LISTA ZA ZELENI DIJALOG

Petnaest meseci mukotrpnog rada na ostvarenju zacrtanih ciljeva, odavno je počelo da daje rezultate...

Polako, ali sigurno, projekat Zelene liste Srbije „Oplanetise: Zelena lista za zeleni dijalog“ koji je podržan od strane Vlade Švajcarske kroz projekat „Zajedno za aktivno građansko društvo – ACT“, koji sprovode Helvetas Swiss Intercooperation i Građanske inicijative ulazi u svoju završnu fazu. Petnaest meseci mukotrpnog rada na ostvarenju zacrtanih ciljeva, odavno je počelo da daje rezultate, jedan deo rezultata je pobrojan i predstavljen u prethodnim brojevima Eko lista. U ovom broju, predstavimo rezultate pomenutog projekta prvog kvartala 2022. godine.

Usvajanjem Formata kampanje javnog zagovaranja na početku sprovođenja projekta, kao specifični projektni cilj koji se odnosi na Nacionalni nivo naveli smo da će: „Do kraja marta 2022. godine, na predlog ZLS, Ministarstvo životne sredine/ Narodna Skupština Republike Srbije doneti odluku o formiranju



radne grupe za izradu Nacionalne strategije za upravljenje otpadom“ (sada Programom upravljanja otpadom, prim. aut.) Program upravljanja otpadom je, na naše oduševljenje, u izmenjenom obliku i usvojen 28. januara, nakon odlaganja prve javne rasprave u

kojoj smo aktivno učestvovali sa ostalom zainteresovanom javnošću i pisali u prethodnim brojevima. Prošli put smo postigli da se Javna rasprava odloži i ponovi za par meseci, a sam Program je po našim procenama dosta smisleniji sada nego prošlog puta. Izveštaj o sprovedenoj javnoj raspravi se može preuzeti na: [Izveštaj](#)

Urađena je anketa građana lokalnih zajednica obuhvaćenih projektom, izrađen je uputnik,

sprovedeno je klasično anketiranje u lokalnim zajednicama, a anketa je postavljena online na sajtu ZLS i dostupna za popunjavanje do kraja projekta. Rezultati će biti predstavljeni u poslednjem broju Eko lista, zajedno sa svim ostalim rezultatima ovoga projekta, a ovom prilikom molimo verne čitaoce da nam i pomognu u popunjavanju iste, te klikom na [Anketa](#) mogu doprineti ispunjavanju našeg specifičnog cilja, jer želimo da saznamo stavove građana o stanju upravljanja komunalnim otpadom i potrebnim merama za rešavanje ovog problema. Ove stavove bi koristili u predlaganju sadržaja novih dokumenata javne politike upravljanja otpadom u lokalnoj zajednici i na nacionalnom nivou. Izrađena je analiza rada stalnih i privremenih radnih tela lokalnih Skupština i Veća u oblasti zaštite životne sredine - Izrada analize obuhvatala je pregled zvaničnih sajtova gradova Vranje, Bor i Kruševac i opština Trstenik i Raška i pronalaženje i obavljanje razgovora sa kompetentnim osobama za ovu temu u navedenim lokalnim samoupravama. Podaci iz Bora prikupljeni su pregledom sajta [www.bor.rs](#) i u razgovoru sa

O ACT PROJEKTU

Projekat „Zajedno za aktivno građansko društvo – ACT“ osmišljen je kao četvorogodišnja podrška OGD u Republici Srbiji u prevazilaženju izazova u vezi sa aktivizmom građanskog društva u Srbiji. Donator projekta je Švajcarska agencija za razvoj i saradnju (SDC), a implementacioni partneri su HELVETAS Swiss Intercooperation i Građanske inicijative iz Beograda. Opšti cilj ACT projekta je da doprinese aktivnom građanskom društvu za dobrobit svih ljudi i povećano učešće građana u donošenju odluka, posebno na lokalnom nivou. Kroz četiri različite grant šeme i osam pratećih javnih poziva u periodu od 2019. do 2023. godine, ACT pruža ciljanu podršku organizacijama građanskog društva na nacionalnom i lokalnom nivou, za njihov organizacioni razvoj i finansijsku održivost, kao i za jačanje odnosa sa građanima i kapaciteta za umrežavanje. Sve podržane grantove, prati paralelni Program obuke i mentorstva prilagođen pojedinačnim potrebama organizacija za razvoj i jačanje unutrašnjih organizacijskih i ljudskih kapaciteta OGD, a koji se finansira nezavisno od samog granta kroz aktuelni budžet ACT projekta.

Toplicom Marjanovićem koji je bio zaposlen u Gradskoj upravi Bora na poslovima zaštite životne sredine, a sada je kao penzioner aktivan u Društvu mladih istraživača Bora. Podaci za opštinu Raška prikupljeni su pregledom zvaničnog sajta opštine Raška [www.raska.ls.gov.rs](#) i u razgovoru sa Zoranom Simovićem koji je zaposlen kao većnik za pitanja civilnog sektora i prosvete i bio je aktivan član udruženja „Zeleni putokazi“ iz Raške. Podaci za grad Kruševac prikupljeni su pregledom zvaničnog sajta grada [www.krusevac.ls.gov.rs](#) i u razgovoru sa Slađanom Milić, šefom službe za zaštitu životne sredine u gradskoj upravi Kruševca. Podaci za opštinu

Trstenik prikupljeni su pregledom zvaničnog sajta [www.trstenik.rs](#) i u razgovoru sa Danicom Batočanin, saradnikom za zaštitu životne sredine u Opštinskoj upravi Trstenika. Analizu je za potrebe projekta izradila Gordana Rodić iz organizacije „Moravski orašak“ iz Trstenika, a izradom ove analize doprinosi se ostvarenju specifičnog cilja projekta: Povećati informisanost javnosti o javnoj politici i praksi upravljanja otpadom u odabranim lokalnim zajednicama i na nacionalnom nivou. Analizu možete preuzeti na: [Analiza Trstenik](#) Zbog uspešno realizovanih aktivnosti Eko kluba „Zeleni putokazi“ iz Raške, problem divljih

Ovaj projekat je dobio podršku projekta Vlade Švajcarske „Zajedno za aktivno građansko društvo – ACT“, koji sprovode Helvetas Swiss Intercooperation i Građanske inicijative. Mišljenje koje je izneto u ovoj publikaciji/članku/studiji/radu je mišljenje autora i ne predstavlja nužno i mišljenje Vlade Švajcarske, Helvetasa ili Građanskih inicijativa.



ZAJEDNO ZA
AKTIVNO GRAĐANSKO
DRUŠTVO



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



SRB





deponija u opštini Raška postaje vidljiviji za građane, a donosiocima odluka u lokalnoj samoupravi, mapiranjem deponija, olakšano je rešavanje istog problema. Problem divljih deponija na teritoriji opštine Raška je višegodišnji a može se reći i višedecenijski. Lokacije na kojima se javljaju divlje deponije mogu se svrstati u dve kategorije: 1) lokacije pored važnih saobraćajnica, gde je moguć prilaz mehanizacije javnih komunalnih preduzeća; 2) lokacije u brdsko - planinskim predelima opštine gde je prilaz mehanizaciji

izuzetno otežan. Lokacije pored važnih saobraćajnica su po pravilu u blizini većih naseljenih mesta i uglavnom su evidentirane od strane nadležnih službi. Ove deponije se s vremena na vreme čiste ali se posle izvesnog vremena ponovo formiraju. Kako bi se imala jasna slika svih tipova divljih deponijana teritoriji Opštine Raška, neophodno ih je popisati i evidentirati. Radi izrade adekvatnih sanacionih planova, preduzimanja određenih ekološko - edukativnih preventivnih mera, poboljšanja

infrastrukturne opremljenosti i efikasnosti rada javnih komunalnih preduzeća i inspekcijских službi, Eko klub „Zeleni putokazi“ je postigao sporazum sa Komisijom za zaštitu i unapređenje životne sredine Opštine Raška koji podrazumeva:

1. Da Eko klub „Zeleni putokazi“ u saradnji građanima i relevantnim predstavnicima mesnih zajednicama izvrši prikupljanje podataka o što većem broju divljih deponija;
2. Da se u saradnji sa odgovarajućim službama lokalne samouprave izvrši međusobno usaglašavanje raspoloživih podataka;
3. Da se za teritoriju opštine Raška izradi digitalna karta divljih deponija; - mapu divljih deponija u opštini Raška možete videti na: [Mapa deponija Raška](#)

4. Da Komisija za zaštitu i unapređenje životne sredine, na osnovu podataka iz digitalne karte divljih deponija, usvoji trogodišnji akcioni plan sanacije određenog broja divljih deponija. Dobijen pozitivan odgovor pisanim putem od strane predsednika Komisije i na Osmoj sednici Komisije usvojen predlog Zelenih putokaza i usvojen plana sanacije divljih deponija od 2022. do 2024. godine.

Izrađene su ekspertske analize stanju i sadržaju dokumenata javne ekološke politike u oblasti upravljanja komunalnim čvrstim otpadom u gradu Boru i selima koja teritorijalno pripadaju gradu Boru. Grad Bor je poznata „crna ekološka tačka“ sa brojnim i dugoročnim ekološkim problemima koje se sobom nosi razvoj rudarstva i metalurgije. Takva situacija određuje ukupnu društvenu svest građana i delovanje lokalne samouprave i državnih organa, ali isto tako i sadržaje i način delovanja ekoloških organizacija civilnog društva. Ovi dokumenti su pripremljeni radi realizacije definisanog cilja „Povećati informisanost javnosti o javnoj politici i praksi upravljanja komunalnim otpadom u lokalnoj zajednici u odabranim lokalnim zajednicama i na nacionalnom nivou.“ Analize o stanju i sadržaju

ČLANICE ZELENE LISTE

Savez ekoloških udruženja „Zelena lista Srbije“ je mreža lokalnih ekoloških organizacija koje javnim zastupanjem, obrazovanjem, informisanjem i podsticanjem aktivizma građana doprinose očuvanju prirodnih resursa i kvalitetu života građana Srbije. Otvoren je za sve koji prihvataju njegove principe i vrednosti, bez obzira na uzrast, pol, poreklo, nacionalnu, rasnu, versku i političku pripadnost. Savez OCD Zelena lista Srbija nastao je kao rezultat višegodišnjeg projekta koji je realizovan u desetak gradova Srbije u periodu od 2009. do 2013. godine u oblasti upravljanja otpadom. Potom, ZLS i njene članice prošle su kroz projekte jačanja kapaciteta i početnog osposobljavanja za zagovaračke aktivnosti. Razvijeni su i informativni kanali namenjeni javnosti - internet sajt ZLS i prisustvo na društvenim mrežama, objave u časopisu Ekolist i drugo...

Članice mreže su Eko klub „Zeleni putokazi“ iz Raške, „Društvo mladih istraživača“ iz Bora, Centar za održivu budućnost „Zelena zona“ iz Knjaževca, Ekološki pokret „Moravski orašak“ iz Trstenika, Ekološki pokret „Bela breza“ iz Kruševca, „Inženjeri zaštite životne sredine“ iz Novog Sada, Odred izviđača „Zavičaj 1903“ iz Vranja, „Porečje“ iz Vučja, „Zeleni krug“ iz Novog Sada, Udruženje građana „Zeleni ključ“ iz Niša, „Village“ iz Bora, Udruženje Građanska čitaonica Evropa iz Bora, Centar za decu i omladinu iz Vrnjačke Banje, Evropski pokret u Srbiji iz Valjeva, Planinarsko-ekološko udruženje „RAS“ iz Novog Pazara i Timočki klub iz Knjaževca.

Linkove prema internet stranicama članica ZLS potražite na logoima koji se nalaze u dnu strane.

dokumenata javne ekološke politike u oblasti upravljanja komunalnim čvrstim otpadom u gradu Boru i selima koja teritorijalno pripadaju gradu Boru su za potrebe udruženja „Village“ i „Društvo mladih istraživača“ iz Bora. Analize možete preuzeti na: [Analize Bor](#); kao i analiza lokalne politike upravljanja otpadom u opštini Raška.

Nastavlja se aktivan rad na izradi analiza stanja i sadržaja dokumenata javnih ekoloških politika u gradovima Nišu i Kruševcu, kao i na organizaciji seminara i tribina u okviru javne rasprave o novim lokalnim planovima upravljanja otpadom u JLS u kojima deluju članice Zelene liste Srbije.

Marko Vukomanović

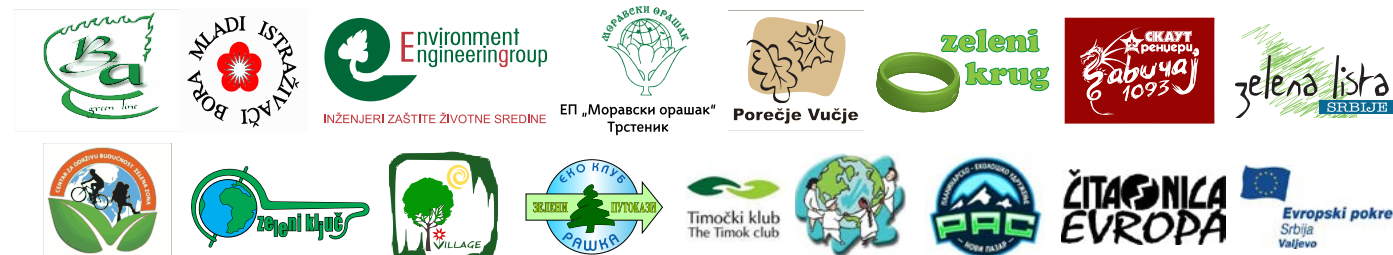
WEB

Internet prezentacija donatora nalazi se na [OVOJ ADRESI](#).

Grantovi za javno zagovaranje mreža OGD predstavljani su na [OVOJ ADRESI](#).

Internet stranica Saveza ekoloških udruženja „Zelena lista Srbije“ nalazi se na internet adresi:

<http://www.oplanetise.com/>



ZAŠTO SMO ZABORAVILI NA ZAGAĐENJA?

Klimatske promene doprinele su tome da jednostavan čin disanja ubija bar sedam miliona ljudi godišnje i šteti još milijardama, upozorio je dr Tedros Adhanom Ghebreyesus...

Zagađenje vazduha je „novi duvan“, upozorio je pre više od tri godine čelnik Svetske zdravstvene organizacije, ističući da jednostavan čin disanja – baš ono što nas održava u životu – ubija sedam miliona ljudi godišnje i šteti još milijardama. Više od 90% svetske populacije udiše toksični vazduh, a istraživanja otkrivaju sve više negativnih uticaja na zdravlje ljudi, a posebno dece. Zagađenje vazduha usko je vezano za industrijalizaciju, pre svega energetiku. Sa druge strane, neodvojivo je od galopirajućih klimatskih promena koje – sada već naočigled svih – menjaju sliku poznatog sveta.

„U svetu je, zahvaljujući dugogodišnjoj kampanji, suzbijena upotreba duvana. Sada se to mora učiniti i sa ‘novim duhanom’ – otrovnim vazduhom koji milijarde udišu svakog dana. Međutim, to moramo učiniti brzo“, rekao je dr Tedros Adhanom Ghebreyesus, generalni direktor SZO, ne tako daleke 2018. godine, uoči održavanja prve globalne konferencije o zagađenju vazduha i zdravlju u Ženevi. „Niko, bogat ili siromašan, ne može da izbegne zagađenje vazduha. To je tiha vanredna situacija u javnom zdravstvu.“ Ovaj stručnjak svetskog glasa na čelu Svetske zdravstvene organi-

zacije potom je postao poznat kao donosilac loših vesti, kada je proglasio pandemiju covida-19.

JEDNA EPIDEMIJA SMENJUJE DRUGU

U godinama koje su usledile, a koje smo proveli u vanrednom stanju usled pandemije covida-19, čini se da smo zaboravili da se nad našim zdravljem nadvija globalna opasnost u vidu aerozagađenja. Međutim, ovo nije novost i nije nešto što bi nas iznenadilo. Zagađenje vazduha je problem prisutan najmanje 150 godina u pojedinim regijama – pre svih industrijskim i rudarskim. Danas, čini se da kulminira ne samo zbog kritičnih očitavanja zagađujućih materija u industrijskim zonama i megapolisima, već i usled probudene ekološke svesti građana. Došli smo na prelomnu tačku poznate istorije: dok nam s jedne strane prete nuklearnom katastrofom, s druge strane imamo jasne poruke naučne i stručne javnosti da se na globalnom planu dešavaju alarmantne promene koje će imati uticaj na život svakog živog bića na planeti. „Uprkos ovoj epidemiji bespotrebnih smrti i invaliditeta koji se mogu sprečiti, smog prožima planetu“, rekao je Tedros tada za Guardian. „Ovo je odlučujući trenutak i moramo povećati akciju kako bismo hitno odgovorili na ovaj izazov.“



Photo by Photoholig on Unsplash

SZO je tada bio domaćin svoje prve globalne konferencije o zagađenju vazduha i zdravlju u Ženevi, a ovaj sastanak podrazumevao je akcioni plan na visokom nivou na kojem su nacije i gradovi preuzeli nove obaveze za smanjenje zagađenja vazduha. Da li je potrebno da se naglasi da od ovih ambicioznih planova nije bilo gotovo ništa, jer se na sve planove nadvila senka pandemije.

ODLUKA MORA BITI POLITIČKA

Dečji organizmi u razvoju najviše su izloženi riziku od toksičnog vazduha, a s 300 miliona ljudi koji žive na mestima gde su emisije toksičnih materija čak šest puta veće od

međunarodnih smernica, jasno je da će jeziva statistika stići na naplatu u dolazećim godinama. „Zagađenje vazduha pogađa sve nas, ali deca su najranjivija od svih“, rekla je dr Maria Neira, direktorka SZO za javno zdravlje i životnu sredinu, ističući da u naučnim krugovima postoji zabrinutost za zdravlje dece zbog povezanosti toksičnih supstanci u vazduhu i respiratornih bolesti, raka i deficita inteligencije. „Moramo se zapitati šta radimo našoj deci, a odgovor za koji se bojim je šokantno jasan: mi zagađujemo njihovu budućnost i to je za sve nas veoma zabrinjavajuće.“ Tedros je u više obraćanja naglašavao da su čista i zdrava

životna sredina najvažniji preduslovi za dobro zdravlje. „Poboljšanjem kvaliteta vazduha koji udišemo možemo sprečiti ili barem smanjiti neke od najvećih zdravstvenih rizika.“ SZO radi sa zdravstvenim radnicima ne samo da bi pomogao svojim pacijentima, već i da bi im pružio veštine i dokaze da se zalažu za zdravlje u političkim odlukama kao što su napuštanje tehnologija, energije i transporta na fosilna goriva. „Nijedna osoba, grupa, grad, država ili regija ne može sama rešiti problem“, rekao je. „Potrebne su nam snažne obaveze i akcije svih.“

MOŽDA JE I GORE NEGO ŠTO MISLIMO

Globalno, s opadanjem pušenja, zagađenje vazduha sada uzrokuje više smrtnih slučajeva godišnje



Photo by WHO on Flickr



nego duvan. Međutim, istraživači misle da je šteta za koju se zna, a da je uzrokovana zagađenjem vazduha, kao što su srčani udari i plućne bolesti, samo „vrh ledenog brega“. Brojka od sedam miliona preranih smrti sigurno je potcenjena, jer uključuje samo zagađenje česticama i pet najčvršće povezanih uzroka smrti. Rane procene, koje koriste poboljšane modele, ukazuju na ukupnu cifru od devet miliona zbog zagađenja vazduha raznim toksičnim česticama.

Daniel Krewski sa Univerziteta Ottawa, jedan od tima koji stoji iza nove procene, rekao je da je zagađenje vazduha daleko važniji faktor rizika za zdravlje nego što se ranije mislilo. Gotovo svakog meseca pojavljuju se nove studije koje pokazuju štetu toksičnog vazduha, a nedavna otkrića uključuju „ogromno smanjenje“ inteligencije kod dece, milione slučajeva dijabetesa i prve direktne dokaze o česticama zagađenja u posteljici trudnica.

Cena izgubljenih života i narušenog zdravlja takođe je ogroman ekonomski teret jer se za ovu svrhu troši čak pet milijardi dolara godišnje. Kako pokazuju izveštaji Svetske banke ova cifra iz godine u godinu blago raste. Borba protiv zagađenja vazduha zatvaranjem elektrana koje zagađuju i prelaskom na čistiji transport, kao što su biciklizam ili električni automobili, ima dvostruko korist jer se tiče i kvaliteta vazduha, ali i klimatskih promena.

ZONE ŽRTVOVANJA

„Postoje zone žrtvovanja širom sveta, u svakoj regiji... U bogatim



zemljama, u siromašnim zemljama“, rekao je David Boyd za Guardian. Boyd, specijalni izvestilac za ljudska prava i životnu sredinu, naveo je probleme fizičkog zdravlja, uključujući rak, bolesti srca, respiratorne bolesti, moždane udare i probleme reproduktivnog zdravlja, kao i „poremećaje mentalnog zdravlja povezane sa životom na ovim mestima jer se ljudi osećaju napuštenima od zajednice i stigmatizirano“.

Iako imaju osnovno pravo na zdravu životnu sredinu, grupe ljudi žive

u apsolutno užasnim ekološkim uslovima. U izveštaju koji je predstavljen Veću UN-a za ljudska prava, Boyd kaže da je zagađenje doprinelo dvostruko većem broju prevremenih smrti nego Covid-19 u prvih 18 meseci pandemije koronavirusa.

S obzirom da je broj umrlih od zagađenja u tom periodu iznosio neverovatnih devet miliona, izveštaj dodaje: „Jedan od šest smrtnih slučajeva u svetu uključuje bolesti uzrokovane zagađenjem, tri puta više od smrti od side, malarije

Cena izgubljenih života i narušenog zdravlja takođe je ogroman ekonomski teret jer se za ovu svrhu troši čak pet milijardi dolara godišnje...

i tuberkuloze zajedno i 15 puta više od od svih ratova, ubistava i drugih oblika nasilja.

„Toksikacija planete Zemlje se pojačava“, upozorava se u Boydovom izveštaju, ističući da čak

iako su neke štetne hemikalije zabranjene ili je njihova upotreba prevaziđena, ukupna proizvodnja „hemije“ se udvostručila između 2000. i 2017. i ponovo će se udvostručiti do 2030. godine. I dok su svi bili pogođeni u određenoj meri, neke zajednice su bile pogođene daleko više od drugih. „SAD, jedna od najbogatijih zemalja na svetu, jedna od najbogatijih zemalja u celoj ljudskoj istoriji, a dom je jedne od najgorih zona žrtvovanja na planeti. Ovo mesto, zove se ‘Aleja karcinoma’, u

Louisiani, gde postoji više od stotinu rafinerija nafte, petrohemijskih fabrika...“, rekao je.

Kako se navodi u izveštaju, ostale zone žrtvovanja uključuju:

► **Kabwe u Zambiji**, gde je 95% dece imalo povišene nivoe olova u krvi, što ih dovodi u opasnost od doživotnog intelektualnog oštećenja;

► **Deponija Pata Rât u Rumuniji**, gde žive hiljade Roma i izloženi su arsenu, olovu, živi i drugim zagađivačima;

► **Francuske prekomorske teritorije u Karibima Gvadalupe i Martinik**, gde je otkriveno da 90% ljudi ima kancerogen pesticid hlordekon u krvi.

Velike kompanije bile su glavni krivac za ove neslavne rekorde, a većina njih rado zanemaruje socijalne i ekološke troškove u korist profita, rekao je Boyd, dodajući da je novac „glavna prepreka rešavanju klimatske krize, rešavanju problema gubitka biodiverziteta i sveobuhvatnog zagađenja“. Pozvao je vlade da nametnu stroge propise za korporacije koje uzrokuju zagađenje - i da prestanu da troše procenjenih 1,8 milijardi dolara godišnje na subvencije za industrije koje štete okolišu.

„Kompanije za naftu i gas neće dobrovoljno prestati sa proizvodnjom nafte i gasa; velike kompanije za ugalj neće se dobrovoljno prebaciti iz velikih kompanija za ugalj u velike solarne i vetroelektrane: vlade to moraju raditi, to je njihov posao, vlade su te koje imaju obaveze da poštuju, štite i ispunjavaju naša ljudska prava“, rekao je Boyd. ■

I DALJE BACAMO SKORO MILIJARDU TONA HRANE GODIŠNJE

Iako proizvodnja hrane teško pogađa ekosisteme i značajno doprinosi klimatskim promenama, svake godine bacimo 74 kg namirnica po osobi...

Ljudi bacaju skoro milijardu tona hrane godišnje, otkrio je izveštaj Ujedinjenih nacija (Environment Program - UNEP), predstavljen pre tačno godinu dana. Bila je to najsveobuhvatnija analiza do sada. Ove procene pokazuju da je bačeno gotovo dvostruko više hrane nego što je to navedeno u prethodnim studijama. Domaćinstva su u proseku bacala 74 kg hrane po osobi svake godine, a u Velikoj Britaniji, koja ima neke od najboljih podataka, jestivi otpad predstavlja oko osam obroka po domaćinstvu svake sedmice. Ono što posebno zabrinjava jeste podatak da godinu dana kasnije, u jeku teške ekonomske i društvene krize uslovljene pandemijom covida-19 i klimatskim promenama - ne odustajemo od loših navika kako na ličnom nivou.

Izveštaj UN-a uključivao je i podatke o bacanju hrane u restoranima i trgovinama, gde neverovatnih 17% svih namirnica završi na đubrištu. Deo hrane gubi se na farmama i u lancima snabdevanja, što znači da se ukupno trećina hrane nikada ne pojede. Ova vrsta otpada ne samo da šteti naporima da se pomogne milijar-

dama ljudi koji su ili gladni ili ne mogu da priušte zdravu ishranu, već šteti i životnoj sredini. Rasipanje i gubitak hrane uzrokuju oko 10% emisija koje izazivaju klimatske vanredne situacije, a intenzivna poljoprivreda je ključni uzrok krize biodiverziteta i globalnog zagađenja. Ako bismo ove vrednosti primenili na nivoe država, otpad od hrane imao bi

U jeku teške ekonomske i društvene krize uslovljene pandemijom covida-19 i klimatskim promenama - ne odustajemo od loših navika kako na ličnom, tako i na globalnom nivou...

treću najveću emisiju, odmah iza SAD-a i Kine. Istraživači tvrde da je smanjenje bacanja hrane jedan od najlakših načina da ljudi smanje svoj uticaj na životnu sredinu, ali je ovaj potencijal nedovoljno iskorišten. Izveštaj UN-a je takođe razotkrio i jednu zabluđu - da je rasipanje hrane rezervisano za bogate zemlje. Naime, nivo otpada je iznenađujuće sličan u svim zeml-

jama. Iako su podaci bili oskudni za najsiromašnije zemlje, statistike kojima su analitičari raspolagali pokazale su da je samo postojanje hrane dovoljan razlog za njeno bacanje.

Naravno da niko nije kupovao namirnice s namerom da ih baci, te da male količine hrane koje se svaki dan bacaju mogu izgledati beznačajno, ali povećanje nivoa svesti ljudi o ovoj vrsti otpada bilo bi ključno. Takođe, neophodni su i konkretni politički koraci kako bi zaživele akcije, poput odvojenog prikupljanja otpada od hrane od strane lokalnih vlasti. Vladine i korporativne akcije su presudne, ali nikako ne smemo podceniti pojedinačne akcije, kažu stručnjaci, kao što je merenje porcija pirinča i testenine, proveravanje frižidera prije kupovine i povećanje veština kuvanja kako bi se maksimalno iskoristilo ono što je dostupno. Jedan primer iz Velike Britanije pokazuje da se, ukoliko izdvojimo više vremena za planiranje i kuvanje, što je bio slučaj tokom „lockdowna“ zbog korona virusa, smanjuje količina otpada u domaćinstvima za 20 posto. Smanjenje bacanja hrane smanjilo bi emisije gasova s efek-

tom staklene bašte, usporilo uništavanje prirode - pre svega biodiverziteta, kroz pretvaranje staništa u obradiva zemljišta. Takođe, sve ovo uticalo bi i na aero-zagađenje, jer je poljoprivreda jedan od velikih zagađivača. S druge strane, povećala bi se dostupnost hrane i smanjila glad u ugroženim regijama. Novac koji bi se uštedeo na taj način bio bi značajna stavka u vremenu globalne recesije.

Izveštaj je napravljen s namerom da podrži globalne napore da se ispuni cilj UN-a za održivi razvoj o prepolovljivanju rasipanja hrane do 2030. godine. U njemu je utvrđeno da je 11% sve hrane prodate potrošačima bačeno u kućama u 2019., pri čemu su restorani odbacili 5%, a prodavnice hrane 2%. Podaci o kućnom otpadu bili su dostupni za zemlje koje predstavljaju 75% svetske populacije.

Otpad od hrane uključuje jestive i nejestive delove, kao što su kore i kosti. „Čak i ukoliko ljudi ne mogu konzumirati deo tog otpada, postoje ekološki poželjniji načini na koje se njime može upravljati, na primer, preusmjeravanjem na stočnu hranu ili kompostiranje. Glavni cilj je da hrana ne završava na deponijama“, poručuju stručnjaci iz UNEPA-a.

Izvor: The Guardian; UNEP



Photo by Tim Jewett, wiki



MOŽE LI TURIZAM PREŽETI KLIMATSKU KRIZU?

Globalna turistička industrija pogođena je ogromnim gubitkom, što je dovelo do vanredne situacije u zemljama u razvoju. Porodice su se borile da se prehrane, pa se nelegalna seča na nekim mestima povećala, kao i krivolov...

Jedna od strašnih ironija klimatske krize je da su neka od najboljih i najpopularnijih mesta na svetu ujedno i najranjivija. Naime, kako globalna temperatura raste, ekstremni vremenski događaji postaju učestaliji, izvori vode presušuju i prirodna staništa umiru – i ova mesta suočavaju se sa još jednim razornim gubitkom: nedostatkom turista.

Turizam značajno doprinosi klimatskoj krizi – s oko 8% globalnih emisija – ali horde posetilaca

uzrokuju daleko više problema, uključujući prekomeran razvoj i degradaciju prirodnih područja. Međutim, prihod koji lokalne zajednice ostvaruju od turizma može doneti ogromnu ekonomsku korist, pa čak i napraviti prevagu u odnosu na prljave industrije, rudarstvo i seču šume, što nikako ne bismo smeli da zanemarimo. Turizam, takođe, može podići svest o ekološkim problemima, kao što su nestajanje koralnih grebena ili životinjskih vrsta s „crvenih lista”,

te obezbediti novac za njihovo očuvanje. Ovaj složeni odnos lokalnih zajednica i privrede jedne zemlje, te zaštite životne sredine i turizma, posebno je naglašen tokom krize izazvane pandemijom, jer je turizam stao. Emisije ugljenika su se smanjile – divlji svet je procvetao! Morske kornjače na Tajlandu položile su najveći broj jaja u poslednje dve decenije... Ali sve je to koštalo. Globalna turistička industrija pogođena je ogromnim gubitkom,

što je dovelo do vanredne situacije u zemljama u razvoju. Porodice su se borile da se prehrane, pa se nelegalna seča na nekim mestima povećala, kao i krivolov.

Kako turizam počinje da se postepeno oporavlja, postaje nemoguće zanemariti da je budućnost ove industrije neraskidivo povezana s klimatskom krizom.

The Guardian je izdvojio neke turističke lokacije koje će posebno biti pogođene klimatskom krizom u dolazećim godinama.

NACIONALNI PARK „DENALI” (ALJASKA, SAD)

Svake godine stotine hiljada turista poseti Nacionalni park „Denali”, gde se nalazi najviši vrh Severne Amerike. Kako su rastuće temperature odmrzle permafrost koji se nalazi ispod delova puta koji vodi ka vrhu, planinari se poslednjih godina suočavaju sa opasnim deonicama.

Prošlog avgusta pokretanje klizišta primoralo je službu Nacionalnog parka da zatvori put i evakuiše posetioce koji su ostali odsečeni. Sve to je na kraju koštalo 250.000 dolara. Izgubljen je prihod, a sezonsko osoblje izgubilo je deo plata. S druge strane, i lokalna zajednica bila je na gubitku, posebno lokalni ribari i farmeri koji obezbeđuju namirnice. Na kraju, ali ne i najmanje važno – lokalni obrazovni sistem delimično se finansira iz takse za noćenje, pa su đaci imali skromnije školske obroke.

Klimatska kriza ne uzrokuje samo klizišta u Nacionalnom parku „Denali”. Zabeležena je povećana učestalost suša i šumskih požara,



Photo by Bryan Goff on Unsplash

Klimatska kriza ne uzrokuje samo klizišta u Nacionalnom parku „Denali”. Zabeležena je povećana učestalost suša i šumskih požara, te posledična zagađenja vazduha...

te posledična zagađenja vazduha. Presušuju lokalni vodotokovi, jezera i ribnjaci. Alarmantno je širenje neautohtonih štetočina, poput smrekovog potkornjaka, što može uzrokovati katastrofalno odumiranje stabala. Sve to dodatno degradira prirodnu sredinu i stvara uslove koji u budućnosti više neće privlačiti turiste.

OSTRVO EVIA (GRČKA)

Vlasnici hotela i uzgajivači maslina na grčkim ostrvima već duži niz godina svedoče klimatskim promenama u svom svakodnevnom životu. Plaža je sve manja jer je nivo mora svake godine sve viši, stabla masline ne rađaju toliko plodova kao samo

deceniju ranije, a sezona cvetanja se promenila, pa u jeku turističke sezone na prozorima nema cvetova kao nekada.

Proteklog leta, dok se Grčka borila sa toplotnim talasima i razornim požarima, hiljade turista bilo je primorano da se evakuiše na vrhuncu letnje sezone. Poznat je video turista na trajektu koji napuštaju Eviju dok u pozadini plameni jezici gutaju ostrvo. Otkazane rezervacije u kombinaciji sa uništavanjem maslinjaka, sada stanovnike Evije dovodi do egzistencijalnih problema. Suočavaju sa velikim gubicima, a domaćinstva posebno opterećuju krediti koje su uzeli da bi podigli smeštaje za turiste.

SOLOMONOVA OSTRVA (PACIFIK)

Ova ostrva nisu samo jedna od najboljih zemalja na svetu, već su i jedna od najranjivijih na klimatsku krizu. Arhipelag čini skoro 1.000 ostrva, a ogromna većina stanovništva živi na manje od jedne milje od okeana. Drastične stope porasta nivoa mora već se primećuju jer su ovde više



nego dvostruko veće od globalnih proseka. Poslednjih godina, potopljeno je najmanje pet ostrva, dok je još šest ozbiljno erodirano. Efekti klimatskih promena u ovom komadiću sveta izgledaju ovako: vetrovi, koji su postali jači i nepredvidivi, proizvode sve veće talase, a oni odnose pesak; sve viša plima čupa drveće, te obala svake godine postaje sve bliža naseljima, a ostrvo sve manje; koralni masovno izumiru, a ako nema koralna - neće biti ni ribe, a onda će biti manje i turista. Istorijski gledano, glavni izvor industrije na Solomonovim ostrvima nekada je bila seča, a turizam je činio tek mali deo BDP-a zemlje. Međutim, prekomerna seča naterala je više ljudi da se okrenu novim načinima zarade, pre svega - turizmu. Sada, kad je i ova industrija u krizi, ljudi na ostrvima postaju očajni.

VIKTORIJINI VODOPADI (GRANICA ZAMBIJE I ZIMBABVEA)

Viktorijini vodopadi su jedan od najupečatljivijih vodopada na svetu.

Široki preko 1,5 km sa padom od 128 metara, ogromna količina vode pada preko ivice vulkanskih stena. S milion posetilaca godišnje, to je jedna od glavnih turističkih atrakcija u ovom delu Afrike, Ipak, čak i ovom monumentalnom vodopadu prete sve teže suše uzrokovane klimatskom krizom. Suša izaziva nestašicu hrane, jer lokalne farme nisu mogle proizvesti dovoljno voća i povrća, što utiče na turizam. S druge strane, način na koji se o ovom problemu izveštava u medijima dodatno obeshrabruje turiste da posećuju regiju i uskraćuje prihode sada kada su im najpotrebniji. Kada je 2019. godine reporter Sky Newsa snimio prilog o Viktorijinim vodopadima i, govoreći o klimatskim promenama, prikazao „suve vulkanske stene preko kojih se nekada obrušavao moćni vodopad“, lokalni turizam doživeo je veliki udar. Turisti se nisu vratili čak ni nekoliko meseci kasnije kada se protok vode na vodopadima vratio u uobičajeno stanje.

U zemljama poput Zimbabvea, koji je dom ugroženih životinja kao što

su gepardi, nosorozi i slonovi, uticaji na turizam mogu osujetiti iskrene napore za očuvanje ovih vrsta. Glavni izvod prihoda organizacija za zaštitu prirode upravo je turizam, a ako turizam presahne nestaće i zaštita. Dodatni problem predstavlja to što, kada izvori hrane lokalnog stanovništva nestanu, to rezultira porastom incidenata krivolova jer se stanovništvo bori da pronade hranu i preživi.

VELIKI KORALNI GREBEN (AUSTRALIJA)

Prostire se na dužini od preko od 2.300 km i površini od oko 344.400 km², a čine ga 900 ostrva i preko 3.000 grebena. Ipak, ono što ga čini specijalnim - nalazi se ispod vode. To je složen prirodni ekosistem, pa Veliki koralni greben ponekad nazivaju i najvećim živim organizmom na svetu. U poslednjih pet godina, zagrevanje okeanskih voda izazvalo je tri velika „izbeljivanja“ - stanja koja mogu dovesti do smrti koralna. Naime, ukoliko je voda suviše topla koralni prekidaju fotosintezu i gube boju, otkrivajući svoje bele krečnjačke skelete. Ukoliko se voda tokom mesec dana ne ohladi - koralni umiru. Iako je veći deo grebena još uvek u besprekornom stanju, sporadično „izbeljivanje“ ostavlja posledice i smanjuje broj zdravih koralna. Greben ima globalnu ekološku vrednost, ali i ekonomsku, društvenu i imovinsku i procenjuje se na 56 milijardi australijskih dolara. Greben omogućava 64.000 radnih mesta i doprinosi s 6,4 milijarde dolara australijskoj ekonomiji. Ako greben umre - ronjenje umire. ■

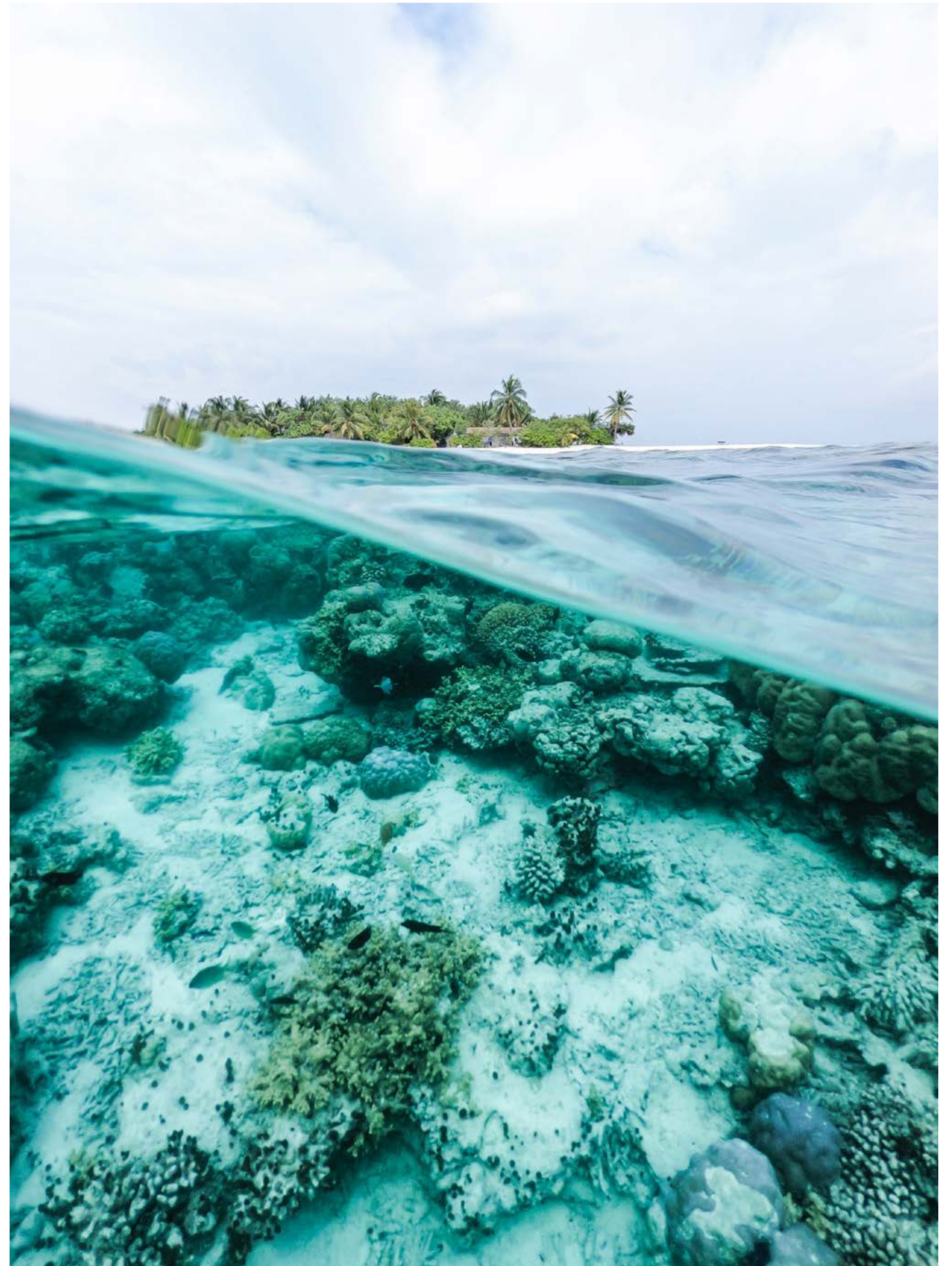


Photo by Ishan @seefromthesky on Unsplash

REORGANIZACIJA SVETSKE POLJOPRIVREDE DRASTIČNO BI SMANJILA UTICAJ PROIZVODNJE HRANE NA ŽIVOTNU SREDINU

Uprkos tome što je ove rezultate praktično nemoguće sprovesti u praksi, čak i samo delimično usvajanje i primena nalaza nove studije pozitivno će se odraziti na našu planetu, a pri tom neće ugroziti bezbednost snabdevanja hranom...

Š irom planete nepregledna polja useva na kojima uzgajamo hranu su zauzela mesta nekadašnjih šuma i drugih prirodnih staništa koja predstavljaju važne ekosisteme i dom za brojne divlje životinje. Intenzivna poljoprivreda podigla je civilizaciju i prehranila više milijardi ljudi, ali je istovremeno plaćena visoka ekološka cena.

Iako se isprva čini da moramo da biramo između blagostanja prirode i sopstvenog opstanka, negativni uticaj poljoprivrede na emisije ugljen-dioksida, potrošnju

Potrebna je pametnija i održivija reorganizacija zemlje za uzgoj useva i to na globalnom nivou, pokazuje studija naučnika s Kembridža...

vode i biološku raznolikost može značajno da se umani. Za to je potrebna pametnija i održivija reorganizacija zemlje za uzgoj useva na globalnom nivou pokazuje nedavna studija koju je sproveo međunarodni tim naučnika sa Univerziteta u Kembridžu, Univerziteta u Pekingu i Univerziteta Harvard. Ovaj naučni tim je napravio mapu koja pokazuje gde bi trebalo gajiti glavne svetske useve kako bi se maksimalno uvećao prinos i smanjio uticaj na životnu sredinu, a kompletno istaživanje je objavljeno u naučnom časopisu Nature Communications.

REORGANIZACIJA BI POZITIVNO UTICALA NA EMISIJE CO₂, ALI I NA BIODIVERZITET I UPOTREBU VODE

Prema rezultatima, ukoliko bi se gajenje najvažnijih useva pre-mestilo na optimalne lokacije emisije ugljen-dioksida u ovoj grani privrede bi se smanjile za više od 70 odsto, a da pritom ne bi bilo gubitaka prinosa. Novi raspored bi omogućio da se ogromna prazna polja vrate u svoje prirodno, pošumljeno stanje. Drveće koje bi na tom prostoru raslo hvatalo bi ugljen-dioksid iz vazduha, a takođe bi podstaklo i zemljište da čini isto u većoj meri nego kad na njemu rastu usevi. Autori procenjuju da bi se na taj način, kroz nekoliko decenija, skladištile količine ugljen-dioksida koje su jednake trenutnim emisijama u periodu od 20 godina. Gotovo sve biljke i životinje bi imale veliku korist. U ovakvom optimizovanom scenariju uticaj poljoprivrede na biološku raznolikost bi bio smanjen za 87 odsto. Autori kaži da bi se obradive površine brzo vratile u prirodno stanje, čime bi se drastično smanjio rizik od izumiranja mnogih vrsta, za koje poljoprivreda predstavlja veliku pretnju. Rezultati jedne velike studije iz 2016. koja je ispitivala čak 8.000 vrsta pokazuju da izlovljavanje i poljoprivreda inače predstavljaju najveću pretnju biodiverzitetu, veću i od klimatskih promena. Takođe, novi raspored bi u potpunosti eliminisao potrebu za navodnjavanjem, pošto bi se obradiva zemljišta nalazila u regionima gde

padavine obezbeđuju svu vodu koja je neophodna za rast biljaka. Trenutno se oko 70 odsto svetske slatke vode koristi za poljoprivredu, što u sušnim delovima sveta često uzrokuje nestašice vode. „Na mnogim mestima, obradive površine su zamenile prirodno stanište koje je skladištilo velike količine ugljen-dioksida i koje je odlikovala velika biološka raznolikost, a usevi tamo čak i ne rastu baš dobro. Ako dozvolimo ovim mestima da se regenerišu i pre-mestimo proizvodnju u pogodnija područja, vrlo brzo bismo videli ko-

Praćenje 8.000 vrsta pokazuje da izlovljavanje i poljoprivreda predstavljaju najveću pretnju biodiverzitetu, veću i od klimatskih promena...

riti za životnu sredinu.” – objašnjava dr Robert Bejer, bivši istraživač na Katedri za zoologiju Univerziteta u Kembridžu koji trenutno radi na Potsdamskom institutu za istraživanje uticaja klime i vodeći autor studije.

MODELOVANJE OPTIMALNOG REŠENJA

Da bi konstruisali mapu koja pokazuje najbolji raspored uzgajanja useva, istraživači su analizirali geografske lokacije, prinose i uslove uzgoja 25 glavnih useva, među kojima su pšenica, ječam i soja. Usevi obuhvaćeni studijom

pokrivaju tri četvrtine obradivih površina širom sveta. Oni su koristili matematički model kako bi razmotrili više mogućih rasporeda obradive zemlje širom sveta, koji bi ujedno odražavali ukupnu proizvodnju hrane za svaki usev. Rezultati su pokazali opciju sa najmanjim uticajem na životnu sredinu. Doprinos ove studije je u tome što pokazuje da je moguće premeštanje poljoprivrednog zemljišta, a da se pri tome ne ugrozi globalna bezbednost snabdevanjem hranom. Prethodne studije su uglavnom bile ograničene na mapiranje ekosistema narušenih poljoprivrednim aktivnostima čija je obnova od najvećeg značaja za planetu. Premeštanje obradivih površina moglo bi da se izvrši tako što bi vlade država poljoprivrednicima finansirali nadoknadu da obustave uzgoj na delu ili celoj svojoj zemlji. Ovakvi modeli su ranije primenjeni sa izvesnim uspehom u zaštiti ugroženih područja.

PUNA PRIMENA JE NEMOGUĆA U PRAKSI, ALI STUDIJA DAJE NEKE VAŽNE POUKE

I pored toga što postoje ovakvi mehanizmi, i što je koncept u svojoj osnovi prilično jednostavan, istraživači su svesni da je teško izvodljivo da se poljoprivreda ograniči samo na najoptimalnija mesta za uzgoj i da postoje nepremostive ekonomske, društvene i političke barijere na putu da se to dogodi. Svejedno, oni ističu, da se neki važni koraci mogu sprovesti. Kažu



Photo by James Baltz on Unsplash

da njihov model ukazuje na mesta na kojima su obradive površine trenutno veoma neproaktivne, ali koje imaju veliki potencijal da osnaže biodiverzitet i skladište ugljen-dioksid. Ukoliko bi se primenio i blaži pristup i izvršila preraspodela zemljišta unutar nacionalnih granica, a ne globalno, i dalje bi se postigle brojne prednosti. Globalne emisije ugljen-dioksida u ovoj grani industrije bi se smanjile za skoro 60 odsto, dok bi uticaj na biološku raznolikost bio za oko 75 odsto manji nego sada. Autori kažu da i kada bi se svega 25 odsto obradivih površina preselilo na nacionalnom nivou, što oni smatraju mnogo realnijom opcijom, rezultat bi i dalje bio značajan. „Trenutno nije realno sprovesti

kompletan redizajn. Ali čak i kada bismo premestili samo delić svetske obradive zemlje, fokusirajući se na mesta koja su najmanje efikasna za uzgoj useva, koristi za životnu sredinu bi bile ogromne.” – rekao je Bejer. Studija pokazuje da će se optimalne geografske zone za uzgoj useva vrlo malo promeniti do kraja veka, bez obzira na različite klimatske scenarije. Autori napominju da se premeštanje obradivog zemljišta mora obaviti na način koji je prihvatljiv za ljude na koje utiče, kako ekonomski tako i socijalno. Oni veruju da postojeće šeme poput onih kojima pojedine države izdaju finansijske podsticaje za poljoprivrednike da povuku deo svoje zemlje u koristi životne sredine bi

takođe mogle da motivišu ljude da se bave poljoprivredom na pogodnijim lokacijama. Primena rezultata ovog istraživanja će biti ključna za ostvarenje selidbe poljoprivrednih površina uz ekološke benefite koji su preko potrebni ukoliko želimo da preokrenemo tekuću degradaciju globalne klime, biodiverziteta, i vode u uslovima sve veće potražnje za hranom, zaključak je rada.

Srđan Vejnović

Ovaj tekst donosimo zahvaljujući saradnji s portalom „Klima 101” <https://klima101.rs>

KLIMA101



KAKO „OPAMETITI” GRAD?

Dok čekamo da i naši gradovi postanu malo pametniji, pogledajte nekoliko projekata iz evropskih metropola koji mogu poslužiti za inspiraciju...

Uprkos tome što kovanica „pametan grad” upućuje na eventualno postojanje skale kojom bismo urbanim centrima mogli da izmerimo koeficijent inteligencije (IQ), zapravo ne postoji način da utvrdimo da li je IQ Beograda 30 ili 130. Razlog za to leži u činjenici da pametni gradovi nemaju jasnu definiciju i ne predstavljaju jednoznačni apsolut. Njihov razvoj podrazumeva niz aktivnosti kojim se poboljšava kvalitet života građana, stanje okruženja i ekonomske performanse – a do željenih rezultata stiže se upotrebom informacionih i komunikacionih tehnologija. Ipak, baš kao i sve srećne porodice kod Lava Tolstoja, svi pametni gradovi liče jedni na druge, bez obzira na širok spektar različitih rešenja koja primenjuju u ovom procesu.

Gradovi budućnosti su pametni gradovi – evo i zbog čega. Ujedinjene nacije su procenile da će do sredine veka čak 68% populacije živeti upravo u urbanizovanim područjima. Zbog ovoga gradovi spadaju u ključne aktere na putu ka dostizanju karbonske neutralnosti i zauzdavanju klimatske krize. Smanjenju emisija sa efektom staklene bašte gradovi doprinose oslanjajući se na digitalne tehnologije, podstičući inoviranje i implementirajući brojna pametna rešenja u raznim sektorima: od energetike preko saobraćaja do stanovanja. Sve zainteresovane strane u pametnim gradovima posvećene su održivom razvoju, odgovornom uprav-

ljanju resursima i boljem životu stanovnika. Navešćemo neke od projekata koji se na ovim postulatima sprovode u evropskim gradovima.

PRVI PAMETNI GRAD NA SVETU, AMSTERDAM, MOGAO BI DA POSTANE I PRVI CIRKULARNI GRAD

Neki tvrde da je upravo Amsterdam prvi pametni grad na svetu. Na svojoj inteligenciji krenuo je da radi još 1994. godine kada je kreirao prvi urbani projekat zasnovan na velikim podacima

Ujedinjene nacije su procenile da će do sredine veka čak 68% populacije živeti upravo u urbanizovanim područjima...

(big data) – De Digital Stad (DSS) za promociju interneta. Do danas su dizajnirani i realizovani brojni drugi pametni projekti: Smart Flow koji Holandanima olakšava parkiranje, Power to Protein koji transformiše otpad u korisne proizvode, Urby koji je poput čuvenog gdeizaci.com, samo mnogo napredniji i sveobuhvatniji što se tiče događaja, Blok 0 koji predstavlja niz nisko-ugljeničnih zgrada sa fotovoltacima i daljinskim grejanjem.

Jedan od projekata mogao bi da učini da glavni grad Holandije opet bude

pionir – The City Circle Stan. Kao što je devedesetih godina prošlog veka promovisao internet, grad sada isto želi da postigne i sa cirkularnom ekonomijom – regenerativnim ekonomskim sistemom u okviru kojeg se životni vek proizvoda maksimalno produžava na različite načine, a sve u cilju manje upotrebe proizvodnih resursa, nižih emisija gasova sa efektom staklene bašte i smanjenih količina otpada. Prema procenama autora projekta, implementacija ponovnog korišćenja materijala mogla bi da rezultuje godišnjim uštedama od 85 miliona evra u građevinarstvu, dok bi efikasnije upravljanje organskim otpadom donelo čak 150 miliona evra tokom istog perioda.

U toku godine u regionu koji koristi 3,9 miliona tona materijala sačuvali bi 900 hiljada tona. A bila bi otvorena i nova zelena radna mesta: 700 za građevinare i 1.200 za poljoprivrednih i radnike u prehrambenoj industriji.

Cilj projekta bio je da detektuje oblasti u kojima bi cirkularna ekonomija ostvarila najbolje rezultate. Veruje se da je tako Amsterdam postao jak konkurent i za mesto prvog cirkularnog grada na svetu.

S obzirom na to kakav je bum doživela prethodna holandska inicijativa i da zahvaljujući njoj, između ostalog, sada čitate ovo, verovatno bi njihovim stopama trebalo krenuti već sada, a ne sa 10-20-30 godina zakašnjenja.

NEKOME OTPAD, BARSELONI RESURS

Barcelona je konceptom pametnog grada takođe počela da se bavi



Photo by Marc-Olivier Jodoin on Unsplash

relativno rano, kada su pre tridesetak godina vlasti spojile dve opštinske zgrade pomoću optičkog kabla. Pionirski podvizi industrije i preduzetništva rezultovali su time da 2014. godine ovaj španski grad bude proglašen evropskom prestonicom inoviranja. Grad trenutno, kroz javno-privatno partnerstvo, motiviše inoviranje na polju mobilnosti, kupovine, osvetljenja i monitoringa parametara životne sredine. Zbog velikog broja podsticaja i pozitivnog pogleda na novine u oblasti nauke i tehnologije, Barcelona naličuje na urbanu laboratoriju u kojoj se isprobavaju različite prakse za otvoren, učinkovit i prijateljski nastojen grad. Dvadeset drugi distrikt rezervisan je za implementaciju ovakvih pametnih rešenja, kako u stambenim tako i u poslovnim i školskim zgradama. Baš na ovom živahnom području na Mediteranskom moru realizuje se

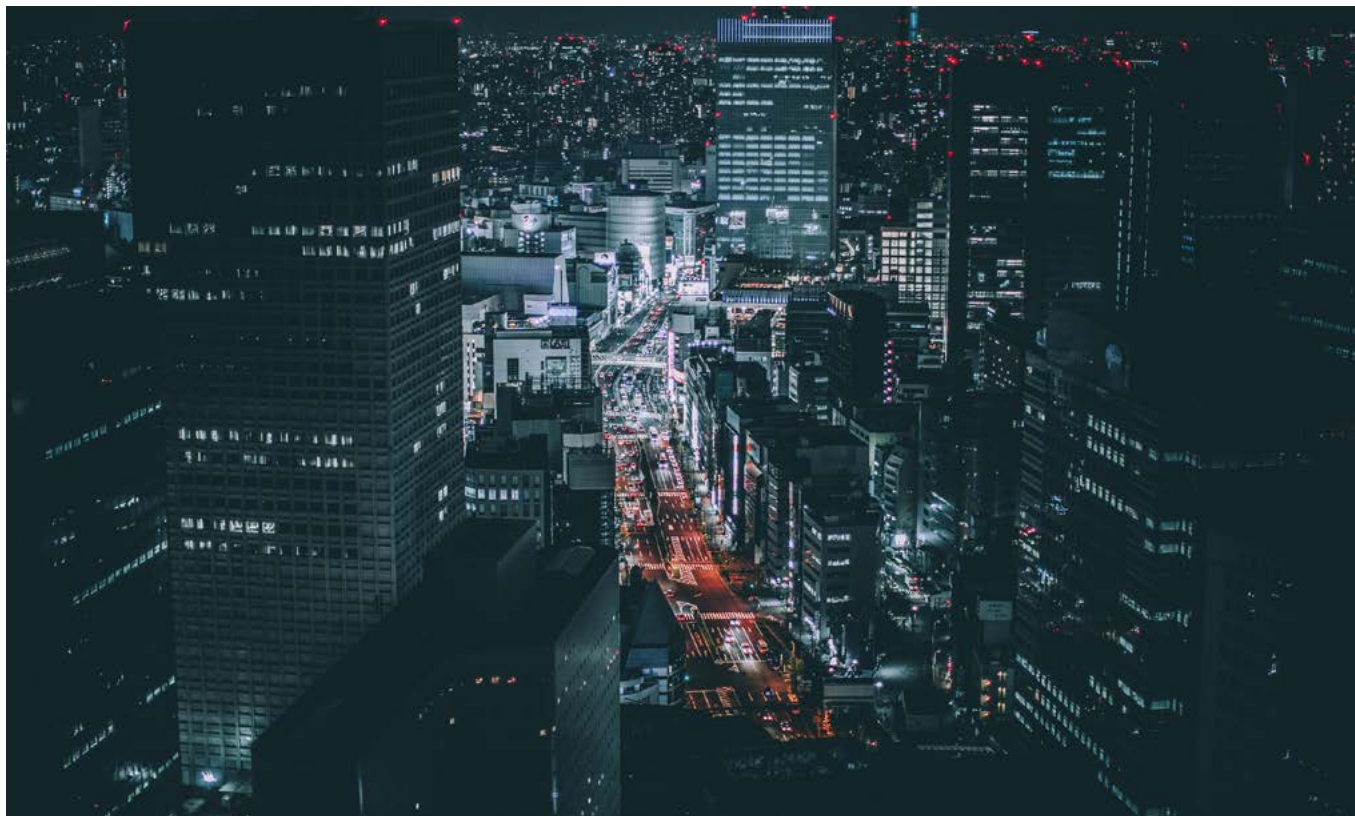
projekat Grow Smarter, čiji su se idejni tvorci, pored objekata, pobrinuli i za ozelenjavanje ulica – razvili su mrežu za punjenje električnih vozila kako bi ljudi mogli u većem obimu da koriste zelenije vidove transporta koji proizvode manje količine ugljen-dioksida (ili ih ne proizvode uopšte). Sve ono što se kod nas smatra otpadom često i dalje ima upotrebnu vrednost – Španci su to prepoznali, pa projekat Grow Smarter podrazumeva korišćenje otpadne vode iz odvoda, kao i otpadne toplote npr. iz data centara i frižidera u supermarketima. WiFi signal u Dvadeset drugom distriktu u Barseloni možete uhvatiti kod uličnih svetiljki.

U sklopu projekta Grow Smarter obnovljeno je 10 objekata ukupne površine od oko 33 hiljade kvadrata. Ovaj poduhvat je, između ostalog, uključivao instalaciju toplotnih pumpi i

ugradnju efikasnije rasvete, kao i klimatizacionih sistema. Tako su postignuti ogromni rezovi u energetskej potrošnji, a paralelno su smanjene i emisije ugljen-dioksida za oko 1600 tona na godišnjem nivou. Da proizvedena energija iz obnovljivih izvora u Barseloni ne bi prohujala s vihorom ili nestala s mesečinom, grade se sistemi baterija za skladištenje viškova.

MANČESTERSKI NISKO-UGLJENIČNI TROUGAO – ENERGETIKA, DIGITALIZACIJA, TRANSPORT

Najveća koncentracija znanja, biznisa i kulture po jedinici površine u Mančesteru verovatno se nalazi na potezu pod nazivom Oxford Road Corridor. Neke od najlepših gradskih galerija i najznačajnijih muzeja, dva univerzitetska kampusa, hiljade



kompanija različitih veličina... Ovo naselje vrvi od vizionara i njihovih revolucionarnih ideja. Stoga ne čudi da je upravo ovde smešteno poprište razvoja pametnog Mančestera koji želi da bude bogat znanjem, a siromašan ugljenikom.

Mančester demantuje neke zemlje i političare koji zauzimaju stav da dekarbonizacija koči ekonomski razvoj – engleski grad teži da se ova dva procesa odvijaju paralelno, a ne da se međusobno isključuju. To je, u okviru projekta Triangulum, zamišljeno spajanjem energetike, digitalizacije i transporta u jedan svojevrsni trougao za pozitivnu transformaciju grada. Ukupno 595 solarnih panela i baterije za energetska skladištenje kapaciteta 400 kW, koji su instalisani, dovoljni su za napajanje 900 studentskih soba. Sistemi se kontrolišu preko upravljača mikromreže koji bira odgovarajući energetski izvor u datom momentu,

ali i određuje da li baterije treba da skladište ili otpuštaju energiju. Proširena je flota električnih vozila, ali i punjačka infrastruktura za električna vozila. A saznanja i podaci na polju održive mobilnosti uvršteni su i u kurseve na dva tamošnja univerziteta. Pored doprinosa borbi protiv klimatskih promena, sve aktivnosti koje realizuje Mančester i drugi pametni gradovi odražavaju se pozitivno na kvalitet vazduha, otvaraju nova radna mesta i generišu dodatnu vrednost za lokalno stanovništvo.

ŠVEDANI IZ MALMEA GRADE PAMETNO I TROŠE PREKO 3 PUTA ENERGIJE MANJE OD OSTATKA EVROPE

Objekti različite namene u Evropi godišnje troše između 180 i 250 kWh po metru kvadratnom, pokazuju podaci Evropske komisije. Autori projekta Buildsmart, realizovanog u

švedskom gradu Malmeu, uspeali su da spuste energetska potrošnja u četiri zgrade na otprilike 70 kWh/m², što je duplo manje i od standarda koji propisuju tamošnje nacionalne vlasti (138 kWh/m²). Tako su na godišnjem nivou ostvarili godišnje uštede emisija ugljen-dioksida od gotovo 2500 tona, što je ekvivalentno količini koju u istom periodu upije skoro 115 hiljada stabala drveća. A evo i na koji način je ovaj projekat došao do tako impresivnih ostvarenja. Projektom Buildsmart je u Malmeu bio obuhvaćen hotelski kompleks, kancelarijski prostor i dva objekta za stanovanje ukupne površine od preko 50 hiljada kvadrata. Ono po čemu se oni razlikuju od prosečnih građevina slične svrhe jesu inovativni pristupi i oprema implementirani u cilju veće održivosti. Spolja se oni prepoznaju po solarnim panelima i zelenim krovovima koji, pored estetske, imaju i

ekološku i ekonomsku vrednost zato što smanjuju potrošnju energije za grejanje i hlađenje.

Hotel, kancelarija i stambene zgrade, sa oznakom Buildsmart, imaju efikasne prozore sa automatizovanim zastorima za zaštitu od sunca, a energetska potrošnja smanjena je i kroz integraciju LED rasvete, mehaničke ventilacije i toplotnih pumpi. U njima se teži što većoj stopi reciklaže svih vrsta otpada, a među njima i onog biološkog porekla, kao i oporavku energije. Projekat je posebno značajan iskorak napravio kroz implementaciju originalne tehnologije za hlađenje na temelju geotermalne energije koja se oslanja se na bušotine, duboke 220 metara, i relativno stabilnu godišnju temperaturu zemljišta od 10 do 12 °C. U sistemu zatvorene petlje nalazi se voda koja, pomoću razmenjivača toplote, snabdeva rashladne grede i klima komore. Zahvaljujući ovome, korisnici objekta borave u okruženju prijatne temperature tokom čitavog leta bez upotrebe dodatnih klimatizacionih rešenja.

Kako bi se demonstrirala uspešnost korišćenih tehnologija u različitim klimama, u projektu, vrednosti preko 8 miliona evra, učestvovala su i Irska i Portugal, pa su i tamošnje zgrade – izgrađene pametno.

LJUBLJANA KAO JEDAN OD NAJODRŽIVIJIH SVETSKIH GRADOVA

Ako su vas Švedani fascinirali svojim smanjenjem energetske potrošnje na 70 kWh/m² godišnje, Slovenci će vas oduvati – domovi koji su optimizovani u okviru projekta EE-HIGRISE u Ljubljani troše oko 50 kWh po kvadratu. Zahvaljujući merama energetske

Zahvaljujući merama energetske efikasnosti i obnovljivim izvorima, projekat u Ljubljani smanjio je emisije ugljen-dioksida za oko 1.000 tona u toku jedne godine...

efikasnosti i obnovljivim izvorima, projekat je smanjio emisije ugljen-dioksida za oko 1000 tona u toku jedne godine. Jednaka količina ovog gasa sa efektom staklene bašte oslobodi se tokom vožnje dizelaša u dužini od oko 6 miliona kilometara. Radovi su sprovedeni u stambenom delu Eco Silver House-a na površini od gotovo 13 hiljada kvadrata. Eco Silver House je zapravo soliter od jedanaest spratova u kome se nalazi 128 stanova

koji ispunjavaju standarde pasivne kuće. Građevinski radnici koristili su ekološke materijale koji štite životnu sredinu, a ljudima pružaju veći komfor. Pored nižih računa zbog energetske efikasnosti objekta, stanovnici višespratnice mogu da uživaju na zelenom krovu na kom je smeštena i solarna elektrana. Eco Silver House poseduje inteligentni kontrolni centar za upravljanje električnim i mehaničkim uređajima, mašinama i alatima, kao toplotnu i zvučnu izolaciju. I na kraju još jedna pohvalna praksa: u WC šoljama se koristi kišnica, čime se štedi pijaća voda.

Ovo je tek jedan projekat, a u Ljubljani se koriste mnoga druga eko-rešenja: digitalizacija javnog prevoza, primena mera održivosti u tržnom centru, posvećeno, promišljeno i odgovorno upravljanje smećem.

S tim na umu, jedan od najpoznatijih turističkih vodiča, Lonely Planet, prošle godine je uvrstio slovenačku prestonicu među 8 najodrživijih svetskih gradova i opisao je kao ekstremno čistu i sve zeleniju. Autori liste su posebno pohvalili to što je 10 hektara u samom gradskom jezgru namenjeno pešacima i što se ulice peru kišnicom i recikliranom vodom, ali i težnje da Ljubljana u skoroj budućnosti postane grad nultog otpada.

Jelena Kozbašić

Ovaj tekst donosimo zahvaljujući saradnji s portalom „Klima 101” <https://klima101.rs>



KLIMA101



OKONČAN PROJEKAT SAFEFOREST

Završetak projekta „Poboljšanje gazdovanja šumama u ravničarskom području u zoni Dunava u HU-SRB CBC području“...



Regionalni rizici od poplava su sve veći, što se pokazalo kao istinito u prethodnom periodu, imajući u vidu poplave koje su nastale kao posledica izlivanja velikih reka. Poslovi i radne operacije u vezi sa gazdovanjem šumama duž Dunava značajno su uslovljena nivoom vode i poplavnim događajima. Šumarske aktivnosti poput pošumljavanja, seče šuma, kao i aktivnosti od javnog interesa poput turizma, lova i ribolova u velikoj meri zavise od razume-

vanja dinamike voda. Posebno je bitno istaći da se zbog evidentnog i dokazanog uticaja klimatskih promena, očekuje porast poplava i u budućnosti. Uzimajući u obzir navedenu problematiku i postojeću ugroženost od poplava u regionu, Javno preduzeće „Vojvodinašume“ iz Petrovaradina, Institut za nizijsko šumarstvo i životnu sredinu iz Novog Sada i Vodoprivredna direkcija za Donji Dunav iz Baje, (Mađarske), zajednički su realizovali projekat u okviru Interreg – IPA programa

prekogranične saradnje Mađarska-Srbija. Projekat je odobren pod nazivom „Poboljšanje gazdovanja šumama u ravničarskom području u zoni Dunava u HU-SRB CBC području“ (skraćenog naziva SafeForest, sa oznakom: HUSRB/1903/11/0070). Ukupan budžet projekta je 354.121,61 evra. Projekat je započet u oktobru 2020. godine i završava se u martu 2022. godine.

Sam projekat SafeForest realizovan je na dva šumska plavna područja pored Dunava, od kojih je jedno u Mađarskoj, a drugo u Srbiji. U Srbiji, projekat je sproveden na području Specijalnog rezervata prirode „Koviljsko-petrovaradinski rit“. U pitanju je područje koje predstavlja kompleks barsko - močvarnih i šumskih ekosistema (ukupne površine 5.895 ha), sa brojnim životnim zajednicama, funkcionalno povezanih u integralnu celinu.

U okviru projekta sprovedeno je snimanje terena LIDAR tehnologijom (lasersko skeniranje terena), a obezbeđeni su i ortofoto snimci. LIDAR tehnologija predstavlja jedan od najefikasnijih i opšteprihvaćenih načina izrade karata rizika od poplava tj. modeliranja terena i izvođenja hidroloških analiza. Prikupljanje prostornih podataka LiDAR tehnikom obavlja se iz vazduha, nakon čega se podaci obrađuju i dobija se digitalni model terena, odnosno verna predstava reljefa u digitalnom obliku. Ovi podaci predstavljaju vrlo efikasan osnov

za definisanje prioriteta odnosno tehničkih, finansijskih i političkih odluka koje se tiču upravljanja rizicima od poplava.

Na osnovu podataka LIDAR snimanja napravljen je digitalni model terena (DMT) koji je integrisan u web platformu koja je namenjena krajnjim korisnicima za pravovremeno planiranje aktivnosti u šumama proučavanih područja koje su uslovljene nivoom vode i poplavnim talasima, kao što su pošumljavanje, gajenje šuma, seča šume, zaštita divljači, itd. Vodoprivredna direkcija za Donji Dunav iz Baje, je na svom području pored Dunava u blizini Baje takode sprovedla projektne aktivnosti koje su sublimirane u



studiji koja pruža značajne uvide u ugroženost područja od poplava i mogućnosti prevencije.

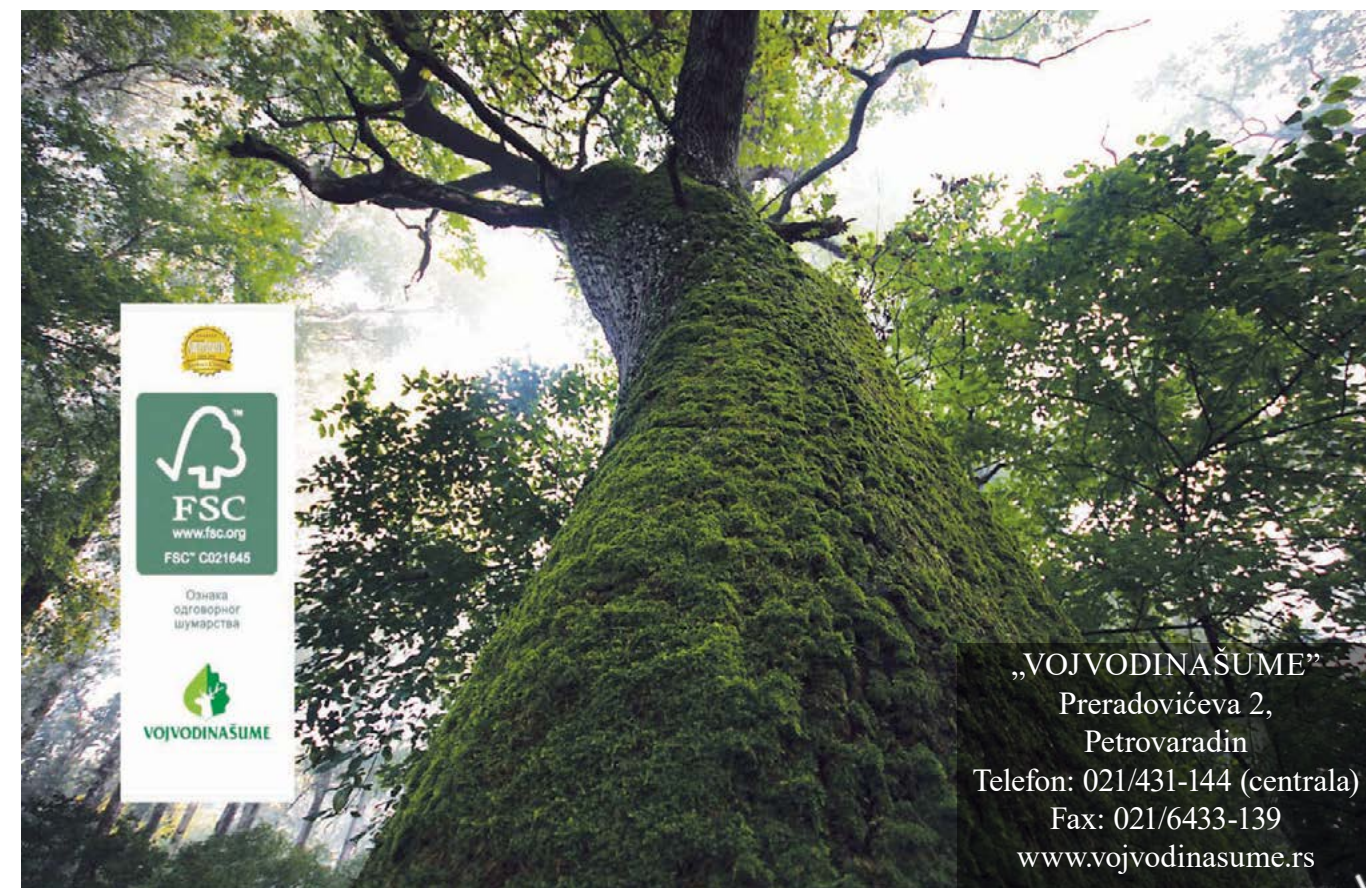
Na kraju, treba istaći da su krajnji korisnici projekta i stanovnici područja, jer dobro uspostavljeni prekogranični projekti prevencije prirodnih katastrofa mogu doprineti bezbednosti ljudi i imaju sinergijske efekte na smanjenje štete, zaštitu prirode i prirodnih resursa, ekonomsku stabilnost kao i bezbedne i stabilne uslove života.

O programu Interreg-IPA CBC Mađarska-Srbija

Interreg-IPA program prekogranične saradnje Mađarska-Srbija implementira se u okviru finansijskog perioda 2014-2020 Evropske unije, putem Instrumenta za pretpriступnu pomoć (IPA). Po principu „zajedničkog sistema upravljanja“ zemalja učesnica – Mađarske i Srbije, program finansira i podržava projekte saradnje organizacija iz Programске oblasti – okruga Čongrad (Csongrád) i Bač-Kiškun (Bács-Kiskun) u Mađarskoj i okruga Zapadna Bačka, Severna Bačka, Južna Bačka, Severni Banat, Srednji Banat, Južni Banat i Srem u Srbiji. Program pomaže razvoj i stabilnost pograničnog regiona, unapređuje opšti kvalitet života u njemu, omogućava ekonomsku saradnju organizacija iz ove dve zemlje, neguje zajednički identitet, kulturno i istorijsko nasleđe pograničnog regiona i doprinosi njegovoj ekološkoj održivosti i sigurnosti.

Za više informacija, molimo posetite veb-sajt programa:

www.interreg-ipa-husrb.com



„VOJVODINAŠUME“
Preradovićeve 2,
Petrovaradin
Telefon: 021/431-144 (centrala)
Fax: 021/6433-139
www.vojvodinasume.rs



Info

Sve informacije o radu Javnog preduzeća „Vojvodinašume“ možete dobiti putem sledećih kontakata:

Telefon: 021/431-144 (centrala)

Fax: 021/6433-139

www.vojvodinasume.rs

binu vode. Sa ovim čamcom smo u mogućnosti da pristupimo svim barskim površinama bez obzira na vremenske uslove i praktično možemo da predemo i kraće distance po vlažnoj travi ili ledu. Čamac razvija brzinu veću od 100 km/h što ga čini veoma upotrebljivim za aktivnu kontrolu plovila od strane naših čuvara zaštićenih područja i ribočuvara. Uz čamac je nabavljena i prikolica za transport plovila i sva neophodna oprema, od čega posebno ističemo termovizijsku optiku koja nam pomaže u uslovima male vidljivosti.

Uz ovakve performanse čamca smanjićemo potrebno vreme reagovanja i doprineti efikasnijim procedurama pri nadzoru, u odnosu u vezi reagovanja kod pojave ovih zoonoza.

Ovaj dokument je odštampan uz finansijsku podršku Evropske unije kroz Interreg-IPA program prekogranične saradnje Mađarska-Srbija. Za sadržaj ovog dokumenta je odgovoran isključivo Javno preduzeće „Vojvodinašume“ PETROVARADIN i sadržaj ovog dokumenta ne odražava zvanično mišljenje Evropske unije i/ili Upravljačkog tela Programa. ■

ZAVRŠETAK PROJEKTA „BIRDPROTECT“ I PROMOCIJA AMFIBIJSKOG PLOVILA

Najveći deo aktivnosti je podrazumevao terensko uzimanje uzoraka ptica zbog praćenja prisustva visokopatogenih virusa ptičjeg gripa i virusa Zapadnog Nila...

Projektni partneri, JP „Vojvodinašume“, Naučni institut za veterinarstvo „Novi Sad“ i Državne šume Gemenc iz Baje (Mađarska), zajedničkim koordinisanim aktivnostima u protekloj godini doprineli su da projekat „Birdprotect“ iznedri zanimljive i dobre rezultate. Projekat „Zaštita divljih ptica = Zaštita staništa = Zaštita ljudi“ (skraćenog naziva BirdPROTECT, sa oznakom HUSRB/1903/12/0049) je realizovan u okviru Interreg-IPA

programa prekogranične saradnje Mađarska-Srbija. Projekat je započet u oktobru 2020. godine sa periodom trajanja od 18 meseci. Ukupni budžet projekta je 358.228,89 evra za sve partnere. Rezultati će dorinuti daljem razumevanju ugroženosti divljih vrsta od različitih patogena (tema je u protekle dve godine bila više nego aktuelna). Najveći deo aktivnosti je podrazumevao terensko uzimanje uzoraka ptica zbog praćenja prisustva visokopatogenih virusa ptičjeg

gripa (H5N1, H5N5, ...) i virusa Zapadnog Nila, koji imaju zoonotski potencijal.

Sada na kraju projekta, možemo se pohvaliti i nekim konkretnim rezultatima. U okviru zaštićenih područja kojima upravlja JP „Vojvodinašume“ ukupno je prikupljeno 600 uzoraka poreklom od ptica iz prirode. Prikupljeni uzorci su bili u vidu trahealnih briseva, brisa kloake od živih životinja ili prikupljenih leševa i uzoraka fecesa sa mesta boravka ptica.

Tokom laboratorijskih analiza utvrđeno je prisustvo visokopatogenog virusa ptičjeg gripa u 15 uzoraka (2,5%), i prisustvo virusa

Zapadnog Nila u 12 uzoraka (2%). Tokom uzorkovanja obuhvaćeno je 55 različitih vrsta ptica primarno uz tok Dunava i Save, kao što su patke, labudovi, guske, vrane, svrake, orlovi, zebe, i dr. Ovaj projekat je značajno doprineo upotpunjavanju slike o prisustvu visokopatogenih sojeva virusa ptičjeg gripa i virusa Zapadnog Nila u populaciji divljih ptica, primarno kroz meru zaštite ljudi od ovih virusa koji su opasni i za čoveka.

Za potrebe uzimanja uzoraka, u okviru projekta je nabavljeno amfibijsko plovilo koje je prilagođeno za kretanje po obalnim delovima. Amfibijski čamac sa specijal-

nom opremom omogućio je i omogućio bolju spremnost za nadzor divljih ptica na teritorijama koje su JP „Vojvodinašume“ poverene na upravljanje. Ovo plovilo će biti okosnica rada preduzeća kada su u pitanju ovakve aktivnosti. Amfibijsko plovilo („airboat“) ima propelerskim pogon koji podseća na avionski pogon i ima ravno dno. Ovakav tip čamca se prvi put koristi u Srbiji na našim vodenim površinama. Ovaj čamac će biti korišten za potrebe nadzora zaštićenih područja. Ravno dno ovog čamca nam omogućava da imamo prohodnost na celom toku Dunava i Save, bez obzira na du-



Jozef Lastik, Fedor Rošocha,
Jasna Sproch i Milan Žofaj



Zuzana Michalikova

U NOVU SEZONU S NOVIM KAPACITETIMA

Petroland je ponovo sa Vama! Očekuje vas još jedna sezona pune zabave, opuštanja i razonode...

Na samo 17 km od Novog Sada, 115 km od Beograda u blizini Bačkog Petrovca, smešten na osam hektara, nalazi se najveći i najlepši aquapark PETROLAND u Srbiji.

Akvapark „Petroland“ u novu sezonu ulazi s novim kapacitetima.

„Vlasnici akvaparka iz Slovačke pre 12 doneli odluku da u Vojvodini, u

Bačkom Petrovcu izgrade akvapark. Ove godine slavimo desetogodišnjicu njegovog otvaranja i funkcionisanja tokom letnje sezone. Sledeća faza u razvoju akvaparka bila je upravo dovršeni natkriveni deo, koji omogućava korišćenje akvaparka tokom cele godine. Slovački vlasnici su početkom 2020. godine započeli dogradnju zatvorenog dela u oteženim okolnostima u trajanju pandemije.

Od 24. marta vrata akvaparka biće otvorena tokom cele godine. Danas, takođe zvanično otvaramo i natkriveni deo našeg ali i vašeg akvaparka. To

je događaj koji predstavlja za sve nas novi početak. Korišćenje prirodnih resursa tokom cele godine ali pre svega tehničkih i ljudskih resursa za dobrobit naših posetilaca, njihovo opuštanje, odmor... Želim da verujem, da će naši posetioci biti zadovoljni našim uslugama i da će nam se uvek rado vraćati“, istakla je na otvaranju direktorka akvaparka „Petroland“ Zuzana Michalikova.

ATRAKCIJE

Zatvoreni bazeni: bazen za relaksaciju, dakuzi sa vodenim masažerima,

dečiji bazen sa atrakcijama, bazen za spuštanje niz tobogane koji je vezan na tobogansku kulu.

Otvoreni bazeni: bazen sa talasima, divlja reka, dečiji raj i bazen za spuštanje niz tobogane koji je vezan na toboganske kule.

Wellness&spa svet: bio sauna, finska sauna, hladan bazen, dakuzi, potežno vedro, parno kupatilo, infra sauna, slana soba, tepidarijum i topla klupa.

Masaže: Širok spektar masaža od najblaže relaks do zahtevnih sportskih, koje deluju na mišiće i čitavo telo, otklanjajući bol, napetost i uspostavljaju harmoniju sa samim sobom. U prijatnom ambijentu, uz opuštajući muziku, primenu kvalitetnih ulja i krema, magijom ruku našeg masera napuniće vas novom energijom.

Restoran Petroland: A la Carte restoran koji možete posetiti nezavisno da li ste gosti aquaparka ili ne, možete svratiti na ručak ili večeru, naši kuvari su spremni da Vas iznenade, obrađuju i pokažu svoju kulinarsku umetnost.

Restorani i barovi: Za trenutak odmora i punjenja baterija tokom boravka u aquaparku Petroland na raspolaganju su vam: Caribic bar picerija, Oaza, Food court i Pool bar.

Igrališta: tri sportska terena (fudbal i odbojka na pesku, travnate površine



za razne sportske aktivnosti), kao i multifunkcionalni teren sa veštačkom travom.

Plaže i galerija u zatvorenom delu kompleksa: velike prostrane plaže sa suncobranima i besplatnim ležaljkama za korišćenje.

Dopunske usluge: info pult, menjačnica, profesionalna spasilačka služba, služba obezbeđenja i prve

pomoći, iznajmljivanje ormarića i sefova na depozit, kompletno opremljene muške i ženske garderobe sa svlačionicama, tuševima i toaletima, besplatan parking, besplatna wifi zona, mogućnost plaćanja narukvicama... U aquaparku Vas čeka puno zabave, adrenalina, ali i opuštanje i relaksacija, za svakoga po nešto. Dodite i prepusnite se uživanju. ■

Kontakti

Akvapark je otvoren radnim danima od 13 do 20h, a vikendom o 10 do 20 časova.

Sve informacije možete dobiti pozivom na broj +381 60 830 22 18

Za više informacija posetite našu stranicu:

<http://www.petroland.rs>

kao i društvene mreže:

[Facebook](#)

[Instagram](#)





ECOBIKENET PREDSTAVLJEN U NOVOM BEČEJU

Održan je još jedan promotivni seminar, u okviru EcoBikeNet projekta...

Predstavnici Pokrajinskog sekretarijata za urbanizam i zaštitu životne sredine učestvovali su na trećem po redu promotivnom seminaru, koji je organizovan u okviru prekograničnog projekta „Zajednički razvoj prekogranične mreže biciklističkih staza koja ima pristup prirodi“ (EcoBikeNet, HUSRB/1903/21/0113) i finasira se iz sredstava Evropske unije kroz In-

terreg-IPA programa prekogranične saradnje Mađarska-Srbija. Seminar je organizovan u petak, 11. marta u Svečanoj sali zgrade opštinske uprave u Novom Bečeju sa ciljem da se predstavnici lokalne samouprave, stručna javnosti, predstavnici udruženja građana i lokalno stanovništvo upoznaju sa aktivnostima na EcoBikeNet projektu. Brankica Tabak, podsekretarka pokrajinskog sekretara za ur-

banizam i zaštitu životne sredine, u pozdravnom govoru istakla je značaj EcoBikeNet projekta na razvoju i unapređenju biciklističke rute EuroVelo 11 u pograničnom području Mađarske i Srbije. Naglasila je da će se nakon realizacije svih aktivnosti u okviru projekta biti u značajnoj meri obezbeđeni svi preduslovi za stvaranje sigurnijeg i bezbednijeg saobraćaja za bicikliste, kao i bolja informisanost o prirodnim vrednostima zaštićenih područja duž ove međunarodne biciklističke staze.

O detaljima projekta govorili su Milan Iličić, menadžer projekta ispred Pokrajinskog sekretarijata za privredu i turizam, kao i Lorand Vig – savetnik u Pokrajinskom sekretarijatu za urbanizam i zaštitu životne sredine. Učesnici seminara su imali priliku da se upoznaju sa aktivnostima na unapređenju i popularizaciji cikloekoturizma duž međunarodnog biciklističkog koridora EuroVelo 11, kao i promociji zaštićenih područja koja se nalaze u neposrednoj blizini rute. Bila je to odlična prilika da se kroz diskusiju, koja je vođena nakon prezentacija učesnici seminara razmene svoje znanje i iskustva u vezi sprovođenja sličnih projekata



na razvoju biciklističke infrastrukture i jačanja svesti o značaju biciklizma i očuvanja prirodnih vrednosti u Vojvodini. Projekat EcoBikeNet je počeo sa realizacijom 1. decembra 2020. godine i trajeće 18 meseci. Ukupni budžet projekta: je 353 735,70 EUR-a, a kofinansiranje EU (IPA) fonda iznosi 85 %. Vodeći partner na projektu je Pokrajinski sekre-

tarijat za privredu i turizam, a partneri su Pokrajinski sekretarijat za urbanizam i zaštitu životne sredine i NIF Akcionarsko društvo za razvoj nacionalne infrastrukture – projektni partner iz Mađarske. Glavni cilj projekta je doprinos razvoju međunarodnog biciklističkog koridora Eurovelo 11, a projekat se odnosi na izradu odgovarajuće projektno-tehničke dokumentacije za izgradnju biciklističke staze duž rute EuroVelo 11 kao preduslov za izgradnju biciklističkih staza u pograničnom području Mađarske i Srbije, kao i turističke signalizacije ka zaštićenim područjima na delu rute u Vojvodini. ■

Iskren prijatelj prirodi i čoveku

EKOlist

Godišnja pretplata: 999 dinara za šest brojeva

Udruženje „Zeleni krug“ • Banka intesa 160-930618-76
E-mail: ekolist@yahoo.com • Telefon: 065/8880857 • PIB: 104884469

www.ekolist.org

ZDRAVO ZEMLJIŠTE KAO OSNOV ZDRAVE PROIZVODNJE

*Resurs bez kojeg je teško - ali ne i nemoguće - organizovati biljnu proizvodnju svakako je tlo, zemljište. Ekipa koja stoji iza **Ekokoncepta Pogon** predstavlja vam efikasan način kompostiranja...*

Koncept održive baštologije koji sprovodimo u okviru Ekokoncepta Pogona, u gajenju biljaka, pod održivošću obuhvata sve vidove očuvanja resursa kojima raspolažemo i koje koristimo. Resurs bez kojeg je teško organizovati biljnu proizvodnju (nije nemoguće, ali o tome drugom prilikom), je svakako tlo, zemljište. Tako da se mi u procesu edukacije i samom procesu proizvodnje dosta bavimo popravljanjem kvaliteta tla i to na održivi način, odnosno korišćenjem svega što nam to tlo u jednom ciklusu proizvodnje donese i metodama gajenja kao i meliorativnim merama koje tome doprinose.

Svake godine inače, 5. decembra obeležava se Svetski dan tla, kako

bi se skrenula pažnja na važnost zdravog tla i podstaklo zalaganje za održivo upravljanje resursima tla. Međunarodna unija naučnika koji se bave temom o tlu (IUSS) predložila je još 2002. godine obeležavanje Svet-skog dana tla ali je tek je na Konferenciji FAO-a u junu 2013. ovaj predlog prihvaćen i službeno usvajan na 68. Generalnoj skupštini UN-a. Tako da je 5. decembar 2014. prvi službeni Svet-skim dan tla. Ove godine kampanja je imala moto „Zaustavite salinizaciju tla, povećajte produktivnost tla“ sa ciljem podizanja svesti o važnosti održavanja zdravih ekosistema i dobiti ljudi rešavanjem rastućih izazova u upravljanju tлом, borbi protiv zaslanjivanja tla, povećanju svesti o tlu i podsticanju vlada, organizacija, zajednica i pojedinaca širom sveta da se posvete proaktivnom poboljšanju zdravlja tla.

Postoje prirodno slana zemljišta, koja predstavljaju vredne ekosisteme i uključuju niz vrsta koje su prilagođene ekstremnim uslovima. Ova primarna zaslanjenost nastaje akumulacijom soli u tlu prirodnim procesima zbog visokog sadržaja soli u matičnom supstratu tla ili podzem-



nim vodama. Pojavljuje se prirodno podizanjem nivoa mora ili prodorom vode iz mora, reke ili podzemnih voda. Međutim, sekundarni salinitet je posledica neodrživih ljudskih aktivnosti, te predstavlja pretnju poljoprivrednoj proizvodnji i sigurnosti hrane. Uglavnom se javlja zbog neadekvatnog navodnjavanja čime dolazi do akumulacije soli (Na, Ca, Cl i dr.) u tlu što negativno utiče na njegovu plodnost. Sveobuhvatni projekti navodnjavanja velikih razmera glavni su uzrok sekundarne salinizacije. Zaslanjivanje tla ubraja se među najozbiljnije globalne pretnje sušnim i polusušnim područjima. Procenjuje se da je oko 760.000 km² zemljišta širom sveta zahvaćeno zaslanjivanjem kao posledicom ljudskih aktivnosti. Povećani salinitet tla stavlja van proizvodne funkcije između 3.000 i 15.000 km² navodnjavanih useva godišnje te smanjuje proizvodni potencijal i veće površine zemljišta. Samim tim to utiče i na biološku raznolikost zemljišta kao i varijabilnost ostalih organizama. Za kvalitet zemljišta presudno je prisustvo mikroorganizama. Mikroorganizmi koji žive u prvim 5 cm tla čine više od 90% biološke razno-

Svi zainteresovani mogu nas kontaktirati putem e-mail adrese:
ecokoncept.pogon@gmail.com





likosti planete. Samo jedan gram tla u dobrom stanju može sadržati stotine miliona bakterija ogromnog broja različitih vrsta. Biološka raznolikost tla odražava varijabilnost živih organizmima, uključujući bezbroj organizama koji nisu vidljivi golim okom, kao što su mikroorganizmi (npr. bakterije, gljive, protozoe i nematode), mezofauna (npr. grinje), kao i poznatija makrofauna (npr. gliste i mravi). Koreni biljaka takođe se mogu smatrati organizmima tla s obzirom na njihove simbiotske odnose i interakcije s ostalim komponentama tla. Ti raznoliki organizmi osim međusobno deluju i s različitim biljkama i životinjama u ekosistemu gradeći složenu mrežu biološke aktivnosti. Organizmi u tlu doprinose širokom spektru osnovnih usluga održavanja funkcija u njemu. Oni deluju kao primarni pokretači ciklusa hranjivih materija regulišući njenu količinu u tlu, mijenjajući fizičku strukturu tla i vodne režime, povećavajući količinu efekta prikupljanja hranjivih sastojaka vegetacije i poboljšavajući zdravlje

biljaka. Dostupnost hranjivih materija regulisana je pre svega mikroorganizmima, od kojih zavisi očuvanje plodnosti tla.

Da bismo u okviru programa održive baštologije sačuvali što bolji kvalitet tla i njegovu plodnost i popravljali je iz godine u godinu, pribegavamo ne- kolikim tehnikama. Najpre, pri obradi zemljišta izbegavamo, odnosno eliminisali smo prekopavanje, oranje ili bilo kakav vid mehaničke intervencije na tlu. Koristeći tzv. „no dig metodu“ jedina obrada je blago provetravanje površinskog sloja zemljišta i konstantna nadogradnja slojevima komposta ili malčiranjem koje se na mestu kompostira. Pored toga, posebno kompostiramo sav organski otpad iz bašte i kuće, a koristimo i metodu hugelovih rupa ili hugelovih kreveta.

KOMPOSTIRANJE

Prikupljanje organskih otpadaka iz procesa biljne proizvodnje ili tokom pripremanja hrane i prerada do nove upotrebne vrednosti nije neko novo otkriće. Zanimljivo je da za kom-



postiranje nije čak ni neophodno da imate dvorište ili baštu. Jasno je da kompostiranje nije neka „nova moda“ jer se u organskoj proizvodnji kompost vrlo dugo i često koristi. Kompost, gotovi proizvod procesa kompostiranja služi kao đubrivo, i kao materijal za zastiranje zemljišta a u prirodi na mestu nastajanja je sastavni deo zemljišnih slojeva. Pored toga što kompostiranjem regulišemo kvalitet zemljišta, kompostiranje rešava još jedan krupan problem. Naime, deponije na kojima završava velika količina organskog otpada, su veliki proizvođači metana i drugih gasova staklene bašte. Metan je višestruko moćniji od CO₂. I upravo je on uzrok samozapaljivanja deponija, posebno tokom letnjih meseci, kada se i inače razvijaju visoke temperature. Kompostiranjem mi samo smanjujemo svoj dug prema prirodi od koje uzimamo svake godine sve više. Pored biljnih ostataka u kompost dodajemo ljuske od jaja i talog od kafe. Materijali se u komposteru slažu kao redovi na torti. Neophodna je ravnoteža



zelenog i smeđeg sloja, odnosno sveže i suve materije u odnosu 3:1. Suva materija su sve suve grančice, lišće, piljevina ali i karton i papiri, za koje naravno znamo da nemaju nekih hemijskih primesa. Kompost ne zahteva neophodno veliki prostor. Naizmeničnim redanje zelenog i smeđeg sloja, uz povremeno mešanje i kvašenje koje pospešuje proces, kompost možemo očekivati za pet do osam meseci. To znači da sve što su biljke potrošile da bi nam dale plodove, možemo već naredne godine vratiti zemljištu kompostom koji smo dobili korišćenjem njihovih ostataka.

HUGELBED, HUGELOVA RUPA

Kao i kompostiranje, koje je kompletno simulacija prirodnog ciklusa razlaganja i raspadanja organske



materije, tako su i hugelove rupe nastale praćenjem prirode i njenih procesa. Princip razgradnje je veoma sličan kompostiranju, s tim što se koristi za organski otpad većeg volumena, stabla i deblje grane. Za razliku od kompostera koji pravimo kao gomilu, ili koristeći neke konstrukcije Hugelova rupa je bukvalno rupa iskopana u zemlji, u koju potrpavamo materiju, takođe u slojevima. Odnosno kad složimo masivnije komade šupljine popunimo sitnim granjem i lišćem te sveponovo zatrpamo zemljom koju smo iskopali. U nekim slučajevima praktikuje se i metoda potpaljivanja (bez stvaranja dima) do formiranja ugljenisanih komada, praktično se dobije drveni ugalj, koji se onda prekriven zemljom i lišćem brže raspadne. Dodatna prednost korišćenja ovog ugljenisanog drveta je da kao sunder sakuplja sve hranjive materije ne dozvoljavajući da ih voda spere u dublje slojeve. Druga dobra strana je dezinfekcioni efekat jer taj tzv. ak-

tivni ugalj je odlično dezinfekciono sredstvo tako da pomaže čišćenju zemljišta od nepoželjnih organizama i materija. Često se sama rupa, nakon zatrpavanja prekrije malčem (senom ili slamom) i na takvim gomilama sade kulture tipa bundeve ili slično. U oba slučaja, kao sadržaj komposta i hugelove rupe ne koristi se kuvana, konzervirana i začinjena hrana, citrusi jer su prepuni fungicida što bi štetilo našim mikroorganizmima. Nije štetno dodavati dlake, papirnate maramice i ubruse, papirne slamčice, drvene štapiće za sladoled, štapiće za uši od bambusa, četkice za zube takođe ili krpene materijale od bambusa. Izbegavati dodavanje previse trulog sadržaja jer će poremetiti status mikroorganizama i proces raspadanja pokrenuti u pravcu truljenja što je za naš kompost nepovoljno. Dobar kompost prepoznate po mirisu svežeg šumskog vazduha posle kiše. I u tome se jedino može uživati. Uživajući u kompostiranju kasnije ćete više uživati u gajenju svojih biljaka.

Ekokoncept Pogon



PODRŠKA MALIM PRIVREDNICIMA

Cilj kampanje eEkolista jeste združivanje malih proizvođača i preduzetnika u cilju veće vidljivosti...

Bilo da se bavite proizvodnjom ili pružate usluge, jedan od najvažnijih ciljeva vašeg poslovanja jeste bolja vidljivost. Postoji više načina da vaši proizvodi i usluge dođu do većeg broja klijenata... No, krenimo redom!

IMENIK PRIJATELJA

Cilj nam je da napravimo imenik prijatelja eEkolista, svih malih i ne tako malih proizvođača, trgovaca, ugostitelja, zanatlija, poljoprivrednih gazdinstava... Svih onih koji vredno rade i uklapaju se u naš „zeleni“ koncept života. Članstvo u imeniku biće besplatno, a da biste se našli u našoj javno dostupnoj bazi potrebno je da pošaljete: naziv firme, kratak opis delatnosti, kontakt informacije. Ovi podaci biće objavljeni u svakom broju eEkolista, kao i na našoj internet stranici ekolist.org, sa direktnim kontaktom prema vašoj internet

prezentaciji i e-mail adresi.

Svako vaše „pojavljivanje“ na web-u se broji. Čak i kada stranica nije otvorena zbog vaše firme, vaš rejting raste. Na taj način vaša web strana dobija „poene“ i vi se penjete na googlovoj rejting listi. Cilj vam je prva strana pretraživača, a mi vam možemo pomoći u tome.

MEDIJSKO ZADRUGARSTVO

Druška stvar: zajedničko oglašavanje. Reklamiranje nije jeftino, ali udruživanje preduzetnika sa sličnim delatnostima, ili pak onih koji se nadovezuju i potpomažu, ima smisla, jer će za cenu jednog oglašavanja svi oni imati koristi. Marketinško udruživanje nije novost, ali nije popularno kod „velikih medija“ jer se podrazumeva da se za cenu jednog oglašavanja daje prostor nekolicini oglašivača. Mi ne mislimo tako! Mi verujemo da oglašavanje može da bude mnogo jeftinije i prijemčivije oglašivačima ukoliko se oni udruže.

Naime, ukoliko se prijave tri firme, povezane sličnom delatnošću ili interesom, uz simboličnu nadoknadu imaće značajan prostor na našim stranicama.

Glavno je pitanje: kako je moguće da se, na primer, zajedno oglašavaju tri proizvođača vina, a da jedan drugome ne predstavljaju konkurenciju? Jednostavno - vaša priča je slična, ali vi ste jedinstveni: istaknite svoje adute - geografsko poreklo, nagrađivane proizvode, napredne tehnologije proizvodnje... Vaša delatnost treba da se nađe u konkurentnoj okolini gde će samim svojim prisustvom imati važnu referencu kod klijenta.

Sa druge strane, možete se povezati i po ključu zaokruživanja proizvodnog ciklusa. Na primer, pčelar - proizvođač preparata na bazi meda - ekoprodavniča. Ukratko: dovedite dva prijatelja i zauzmite jednu stranu našeg magazina i podelite troškove reklamiranja.

POMOĆ PRIJATELJA

Ukoliko se oglašavate u magazinu eEkolist, izrada svih idejnih rešenja reklama je besplatna. Međutim, možemo da vam pomognemo i ako vam je potreban vizuelni identitet (logoj, vizitkarte, memorandumj), web stranica, pres materijal (flajeri, bukleti)... ■

Za sve informacije

E-mail: ekolist@yahoo.com

Telefon: 065/888-08-57

„Bezdansky Blue“

„Nananin salaš“ je poljoprivredno gazdinstvo koje se bavi proizvodnjom ograničenih količina kozijeg sira sa plemenitim plesnima i ruralnim turizmom. Salaš je smešten u Specijalnom rezervatu prirode Gornje Podunavlje u selu Bezdan. Druženje sa životinjama, gastronomske i muzičke radionice, šetnja po okolini, degustacija ručno pravljenog kozijeg sira „Bezdansky Blue“ jesu ono što posetioči mogu da dožive kod nas na salašu. Vlasnici: Blaženka i Goran Beronja.

Smeštaj moguć u šatorima i drvenoj kućici za dve osobe. Salaš je zatvorenog tipa te je dolazak, dogovor gostovanja i degustacija sira moguća isključivo po dogovoru.

Telefon: 063/82-54-937

Facebook: Nananin salaš Bezdan

Kontakt: www.nananinsalas.com



Mi živimo prirodno, salašarski, a to nudimo i vama!



Nataša i Goran Matić
Međunarodni put 312, Čenej
Mobil: +381607308920
+381600377018

E-mail: cenejskisalasi@gmail.com
Web: <http://brkinsalas.rs>



SPOJ PRIRODE I ZNANJA

U prethodnom periodu provodili smo puno vremena u zatvorenom prostoru. Koža kao naš najveći organ koji služi kao odbrambeni mehanizam od negativnih uticaja, najpre je reagovala pokazivanjem znakova dehidracije. Bez obzira na tip kože hidratacija je potrebna, a ona se postiže ne samo pravilnom ishranom i dovoljnim unosom tečnosti već i korišćenjem kozmetičkih preparata.

Rosa Bloom Cream je hidratantna krema koja je formulisana tako da postiže visok stepen hidratacije a sadrži esencije iz latice cveta divlje ruže. Kožu čini mekom i glatkom, dajući joj sjaj, deluje regenerišući, učestvuje u sintezi kolagena čime deluje protiv bora. Hidratantna krema od smilja, **Yellow Bloom Cream**, osim hidratacije deluje i na sve znakove starenja, tamne kolutove oko očiju

i hiperpigmentacije. **Violet Bloom Cream** je hidratantna krema od lavande koja ima antibakterijsko dejstvo i deluje na lučenje sebuma. Tonici su takođe veoma dobar izbor za hidrataciju kože lica. To je tečni rastvor čija je osnovna uloga da vrati pH vrednost koži koja se gubi nakon pranja i umivanja. Smanjenjem pH vrednosti kože dolazi do upalnih procesa i većeg lučenja sebuma, dok povećanjem pH vrednosti

kože dolazi do suvoće i osetljive kože, perutanja i pojačanom boranju lica. Tonik je sredstvo koje vraća balans koži, uravnotežavajući pH vrednost. U našoj ponudi su tonici 100% prirodni dobijeni destilacijom latice cveta a ne cele biljke. Oni dodatno hidriraju kožu, razgrađuju nečistoće, pogodni su za sve tipove kože. Nanosi se na predeo kože ne samo lica, već i vrata i dekoltea nakon čišćenja. U pravilnoj nezi kože

preparati za hidrataciju su obavezni bez obzira na tip kože koji imate. Naše ruke su u poslednje vreme izložene povećanim brojem pranja zbog situacije sa pojavom virusa pa i njih treba štiti i vršiti pažljiv odabir preparata za dezinfekciju ruku. U našoj ponudi je preparat za dezinfekciju ruku koji ispunjava preporuku SZO da sadrži sedamdeseto procentni alkohol, koji isušuje ali prisustvom glicerina i kombinacijom etarskih ulja, štiti ruke od isušivanja i pucanja kao i ima dodatni negujući efekat koji pružaju dejstva

Sve naše proizvode možete poručiti preko FB stranice BLOOM COSMETICS www.facebook.com/bloomcarecosmetics ili preko Instagram profila BLOOM.CARE.COSMETICS www.instagram.com/bloom.care.cosmetics

etarskih ulja koji se nalaze u preparatu. Birajte za svoju kožu ono najbolje - iz prirode!

Mr ph. Ana Jezdimirović
BloomCare kozmetika



DOLINOM JORGOVANA

Ako želite priču o Jeleni Anžuskoj - krećete na put koji vas vodi oko hiljadu godina unazad, ispunjen mirisom hiljadu cvetova jorgovana...

Turiste privlače interesna mesta, lepa priroda, događaji i priče o poznatim i zanimljivim osobama koje su vezane za neko mesto. Ako želite priču o Jeleni Anžuskoj - krećete na put koji vas vodi oko hiljadu godina unazad, ispunjen mirisom hiljadu cvetova jorgovana, od golubije sivih do tamno ljubičastih. Jelena Anžuska bila je supruga srpskog kralja Stefana Uroša Prvog, ugarsko-vizantijska princeza po ocu, a francusko-levanskog porekla po majci.

Brakovi su tada ugovarani, vođeni intersima država i nakon tako ugovorenog braka Uroš, koga je istorija upamtila kao Velikog i Hrapavog, verovatno zbog hrapavosti njegovog glasa, rešio je da krhkoj i nežnoj princezi ulepša dolazak. Pomislio na to kako bi se jedna mlada žena mogla osećati okružena krupnim nepoznatim ljudima u dalekim i divljim brdima dala mu je snagu i ideju da učini nešto za nju. Verovatno je danima razmišljao o tome šta i kako da uradi.

Kada je javljeno sa se buduća kraljica uputila prema nepoznatoj, dalekoj zemlji, Uroš je doneo cvet jorgovana, do tada nepoznatog u Srbiji i posadio ga duž doline kojim je ona trebalo da prođe, od Kraljeva, pa sve do Raške. Hiljade cvetova, od golubije sivih do tamno ljubičastih, rascetali su se te 1250. godine, dolinom Ibra. U novu domovinu Jelena je stigla sa mirisom jorgovana. Bila je to oda poštovanja i nežnosti vladara Raške prema ženi koja će na prvi pogled zavoleti srpsku zemlju. Bila je jedna od najprosvetljenijih ličnosti toga doba. U želji da pomogne sitomašnim devojkama organizovala je za njih školu gde

ih je učila pismenosti i pobožnosti. Istorija je pamti kao veliku dobrotvorku i ktitorku.

Manastir Gradac je ktitorska zadužbina kraljice Jelene Anžuske, gde je i sahranjena 1314. godine. Nesvakidašnji spoj arhitektonskih tekovina raške škole i gotičke, čini crkvu manastira Gradac jedinstvenim u Srbiji. Lepota se ne može opisati, miris tamjana, molitvena tišina. Zelena trava i staze oko manastira pamti stope Jelene Anžuske, oseća se duh predaka.

Nedaleko od manastira nalazi se izletišta sa izvorom lekovite vode, vodopadom, vodenicom i ostalim sadržajem. Sve je u savršenoj harmoniji. Verujte mi, proveden dan u Gracu je ispunjen dan.

Tekst i fotografije: Olja Simović



NI DESETINA PLASTIKE SE NE RECIKLIRA

Pandemija kovida dovela do smanjenja upotrebe plastike za 2,2% u 2020. zbog usporavanje ekonomskih aktivnosti ali se sa oporavkom ekonomije u 2021. oporavila i potrošnja plastike...

U svetu se proizvodi dva puta više plastike nego pre dve decenije od čega najveći deo završi na deponijama, u spalionicama ili u životnoj sredini, a samo 9% se uspešno reciklira, pokazuju podaci iz novog izveštaja Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD).

Globalni izgledi za plastiku, prvi takav izveštaj OECD, pokazuju da rastući populacija i prihodi vode do ogromnog povećanja količine plastike koja se koristi i baca, kao i da su politike za smanjenje zagađenja čovekove okoline plastikom bezuspešne.

Gotovo polovina ukupnog plastičnog otpada nastaje u zemljama OECD, što su skoro sve zapadnoevropske zemlje, SAD, Kanada, Australija, Japan, Južna Koreja, Čile...

Prema izveštaju, u SAD godišnje nastane 221 kilogram plastičnog otpada po osobi, u evropskim članicama OECD 114 kilograma a u Japanu i Južnoj Koreji u proseku 69 kilograma.

Najveći deo zagađenja plastikom posledica je neadekvatnog prikupljanja i odlaganja makroplastike, ali ozbiljan problem predstavlja i curenje mikroplastike iz pred-

meta poput industrijskih peleta, sintetičkog tekstila...

Izveštaj je pokazao i da je pandemija kovida dovela do smanjenja upotrebe plastike za 2,2% u 2020. zbog usporavanje ekonomskih aktivnosti ali se sa oporavkom ekonomije u 2021. oporavila i potrošnja plastike.

„Smanjenje zagađenja plastikom zahteva akciju i međunarodnu saradnju da bi se smanjila proizvodnja plastike, postigao bolji dizajn proizvoda i razvile ekološke alternative...”

Smanjenje zagađenja plastikom zahteva, kako se ističe, akciju i međunarodnu saradnju da bi se smanjila proizvodnja plastike, postigao bolji dizajn proizvoda i razvile ekološke alternative. Potrebno je takođe uložiti napore u unapređenje upravljanja otpadom i povećanje reciklaže.

Zabrane i oporezivanje plastike za jednokratnu upotrebu na snazi su u 120 zemalja ali to, kako se ocenjuje u izveštaju, nije dovelo do smanjenja zagađenja. Navodi se i

da je većina propisa ograničena na proizvode poput plastičnih kesa, koje čine majušan deo plastičnog otpada. Te mere su efikasnije u smanjenju otpada nego u smanjenju potrošnje plastike.

Navodi se da je najveći deo plastike koja se danas korisiti primarna plaastika koja se pravi od sirove nafte i gasa, dakle s veoma malim udelom recikliranih komponenti. Svetska proizvodnja plastike od reciklirane ili sekundarne plastike je od 2000. do 2019. učetrostručena, na 6,8 miliona tona, ali to predstavlja samo 6% ukupne proizvodnje.

KLJUČNI PODACI

- Potrošnja plastike je učetrostručena u poslednjih 30 godina a proizvodnja je od 2000. do 2019. udvostručena, na 460 miliona tona.
- Plastika učestvuje u globalnoj emisiji gasova sa efektima staklene bašte sa 3,4%
- Globalno stvaranje plastičnog otpada više je nego udvostručeno između 2000. i 2019, na 353 miliona tona. Gotovo dve trećine plastičnog otpada dolazi od plastike čiji je vek manji od pet godina, pri čemu 40% od pakovanja, 12%



od robe široke potrošnje a 11% od odeće i tekstila.

- Samo 9% plastičnog otpada se reciklira (15% se prikupi za reciklažu ali se 40% toga odlaže kao ostaci). Još 19% se spaljuje, 50% završi na deponijama a 22% izbegne sisteme upravljanja otpadom i odlazi na divlje deponije, spaljuje se na otvorenom ili završava u kopenoj ili vodenoj sredini, posebno u

siromašnijim zemljama.

- Procenjuje se da se u morima i okeanima nalazi 30 miliona tona plastičnog otpada a još 109 miliona u rekama. Gomilanje plastike u rekama znači da će ona još decenijama stizati do okeana, čak i u slučaju da se znatno smanji nepravilno odlaganje plastičnog otpada.

U izveštaju se zaključuje da

međunarodni pristup upravljanju otpadom treba da dovede do mobilizacije svih dostupnih izvora finansiranja, uključujući razvojnu pomoć, kako bi se pomoglo zemljama sa niskim i srednjim prihodima da pokriju trškove unapređenja infrastrukture za upravljanje otpadom koji se procenjuju na 25 milijardi evra godišnje.

Izvor: EURACTIV.rs



ZBOG ČEGA JE VAŽNO ZAŠTITNO ZELENILO?

Dosadašnja poljoprivredna aktivnost donela je mnoge negativne posledice. Preporučljivo je i da se „ozeleni” deo oraničnih površina i ostavlja u vidu „živog zelenog đubriva” koji se prirodno regeneriše ili se na tim površinama zasejavaju cvetne biljke za ptice i pčele...

Svake godine u martu obeležavamo Svetski dan šuma (21. mart), Svetski dan voda (22. mart) i Svetski dan meteorologa (23. mart). Ova tri datuma simbolično povezana, ističu važnost izuzetno značajnih resursa i meteoroloških praćenja. Bez očuvanja šuma i uopšte zasada drveća nema vode, isto tako bez vode nema živog sveta pa ni šuma

i drveća. Sve to, postaje sve više međusobno uzročno posledično povezano u širem konteksta globalnih klimatskih promena. I dok se svakog marta oko ova tri datuma objavi mnoštvo tekstova i organizuju akcije i slična dešavanja, šta je to što se radi na svakodnevnom nivou da se stanje šumskih fondova popravi, kvalitet vode sačuva i unapredi?

Naravno u tom krugu, ciklusu neizostavno i veoma značajno mesto ima čovek i njegovo delovanje. Segment u kom čovek intenzivno deluje na ove resurse svakako je poljoprivreda. Poljoprivredna proizvodnja ima veoma širok uticaj na stanje životne sredine. U okviru poljoprivredne proizvodnje sve se više govori o neophodnosti

agroekoloških metoda koje imaju značaja za očuvanje prirodnih resursa područja. Nisu sve još uvek prihvaćene, ali sa stanovišta očuvanja najugroženijih prirodnih resursa u AP Vojvodini, bile bi prikladne za uvođenje među poljoprivrednim proizvođačima. Jedna od tih metoda je u upravljanje elementima pejzaža. Upravljanje elementima pejzaža u praksi se odnosi na podizanje odnosno kvalitetno zeleno održavanje površina koje nisu u direktnoj funkciji proizvodnje. To se pre svega odnosi na formiranje prirodnog ili poluprirodnog pejzaža na poljoprivrednim površinama u vidu vetrozaštitnih pojaseva, živih ograda, žbunova ili druge vegetacije u potezima koji se nalaze

oko ili na samim parcelama. To može biti i sadnja drveća u vidu pošumljavanja parcela ili u vidu dvostrukih ili trostrukih drvoreda. Preporučljivo je i da se „ozeleni” deo oraničnih površina i ostavlja u vidu „živog zelenog đubriva” koji se prirodno regeneriše ili se na tim površinama zasejavaju cvetne biljke za ptice i pčele. Svakako da takve mere treba podržati i podsticati poljoprivrednike da ih preduzimaju. Pored toga, ovakav pristup utiče i na estetsku dimenziju prostora. Vojvodina i njene zemljišne površine su izuzetno ugrožene eolskom erozijom odnosno gubitkom površinskog sloja materije delovanjem vetra. Tome pogoduju jaki vetrovi karakteristični za kontinentalnu klimu, niske godišnje sume padavina, velika variranja u temperaturama, ravničarski reljef, nedovoljna pošumljenost, zemljište finog mehaničkog sastava itd. Poljoprivredni proizvođači mogu preduzimati navedene mere i promeniti situaciju u okviru koji im dopušta kontekst nacionalnih politika i strategija i sve više prisutan EU kontekst. Tu se pre svega misli na postojeće nacionalne političke programe i strategije koji usmeravaju poljoprivrednu proizvodnju i sa kojim odluke poljoprivrednika moraju biti u skladu. Obzirom da je cilj Republike Srbije da postane članica EU, domaće zakonodavstvo je u procesu usklađivanja sa zakonodavstvom Unije. Kada je u pitanju poljoprivredna proizvodnja, usklađivanje zakonodavstva,

strategija, planova i programa se vrši prvenstveno sa Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU koja je jedna je od prvih politika EU koja je u svoje ciljeve i aktivnosti implementirala politiku zaštite životne sredine. Posebno pitanje je: šta od svega uopšte žele poljoprivrednici sami da preduzmu? Veoma su retke situacije da se poljoprivrednici sami prihvate sadnje drveća i žbunja na parcelama. Većina očekuje organizovano pošumljavanje atara i podizanje vetrozaštitnih pojaseva (kao što su ranije postojali

Upravljanje elementima pejzaža u praksi se odnosi na podizanje odnosno kvalitetno zeleno održavanje površina koje nisu u direktnoj funkciji proizvodnje.

široj Vojvodine). Zainteresovani su i imaju pozitivan odnos prema tome, što potvrđuju situacije kada se organizovano aktivnostima mesnih zajednica ili opština takve akcije organizuju. Proces se teže sprovodi kada se moraju odrediti dela svoje obradive površine, zato je neophodna edukacija i upoznavanje sa pozitivnim efektima svega i primerima dobrih praksi. Neophodnost rasta i razvoja poljoprivredne proizvodnje je prisutna, posebno imajući u vidu sadašnje potrebe stanovništva i prilike kakve nas okružuju. To se nikako ne sme sprovoditi na



štetu kvaliteta životne sredine. Dosadašnja poljoprivredna aktivnost donela je mnoge negativne posledice. Korišćenje hemijskih sredstva u nekontrolisanim režimima, agresivna obrada zemljišta bez konzervacije, seča vetrozaštitnih pojaseva su samo od nekih postupaka koji su izuzetno degradirali stanje zemljišta i generalno životne sredine. Proces oporavka degradirane životne sredine i devastiranih resursa je spor i zahteva angažovanost svih nas, uključujući i poljoprivredne proizvođače. Da bi se sprečila dalja erozija zemljišta potrebno je primeniti odgovarajuću zaštitu od vetra. Zaštitni pojasevi su ključna komponenta očuvanja kvaliteta zemljišta i vlage u njemu. Postojanjem vetrozaštitnih pojaseva usevi i zasadi imaju korist od smanjenog isparavanja

Postojanjem vetrozaštitnih pojaseva usevi i zasadi imaju korist od smanjenog isparavanja i manja je šteta od vetra.

i manja je šteta od vetra. Pored toga zaštitni pojasevi pomažu da se smanji količina prisutnog ugljendioksida. Takođe, stvaraju staništa za faunu i povećava se biološka raznovrsnost. Ovi pojasevi smanjuju brzinu vetra, a time je ujednačeniji raspored padavina. Takođe, imaju značajan uticaj na temperaturu zemljišta i vazduha. U toplim letnjim mesecima hlade vazduh, temperatura je niža za 3 do 4 °C, dolazi do vazdušnih strujanja iz samih poljozaštitnih pojaseva, što povoljno utiče i ublažava povišene temperature na

susednim parcelama, kao i temperaturni šok kod samih biljaka. Međutim, pored niza pozitivnih, poljozaštitni pojasevi imaju i jednu negativnu karakteristiku a to je zasena okolnog prostora, što dovodi do sporijeg rasta i razvoja biljaka u odnosu na ostali deo površine pod gajenom biljnom vrstom. I to je česti razlog za njihovo uklanjanje ili nepodizanje. Za formiranje vetrozaštitnih pojaseva kod nas se najviše koriste: bagrem, lipa, topola, lipa, breza, smrča, bor, jablan, javor i drugo drveće sa izraženom piramidalnom krunom. Vetrozaštitni pojasevi se sade upravo na kretanje vazdušnih masa, tako da se vazдушna masa manjim delom probija kroz krune unutar pojasa, a većim delom prelazi preko tog pojasa. Na taj način postiže se efekat da jači vetar prelazi preko zaštićenog područja

i na znatnoj udaljenosti ponovo nastavlja kretanje u istom smeru područja. Uspešnost vetrozaštitnih pojaseva zavisi od visine stabala, konstrukcije pojasa i brzine vetra. Da bi zaštita od vetra bila što bolja zaštićena površina treba da bude što veća. Pojasevi se podižu na određenoj udaljenosti od područja koje štitimo zbog zasene. Kada je pravac vetra istok-zapad rastojanje iznosi 15-20 metara, a ako je pravac vetra sever-jug, udaljenost je oko deset metara. S druge strane funkciju vetrozaštitnih pojaseva mogu ispuniti i izolacioni pojasevi koji se koriste kao prostorno razgraničenje između parcela sa organskom i konvencionalnom proizvodnjom. U procesu uspostavljanja ove mere upravljanja pejzažem u obzir treba uzeti i troškove podizanja i održavanja. Pravilno podignuti pojasevi mogu značajno da ublaže negativne posledice dejstva jakih vetrova. Za formiranje vetrozaštitnih pojaseva neophodno da vlasnici

njiva, voćnjaka, vinograda ili bilo kog drugog zasada, odvoje deo korisnog zemljišta, ali i novac za pokrivanje troškova njihovog održavanja. Radi postizanja većeg profita sa proizvodne površine, neretko se ne poštuju pojedina u nekim slučajevima i većina pravila koja definiše održivi poljoprivredni razvoj. Jedna od negativnih tendencija je sve češće uništavanje ruderalnih agroekosistema, živica i šuma čija je funkcija u pojedinim slučajevima nenadoknadiva. Uticaj vetrozaštitnih pojaseva nije ograničen samo na poljoprivredna zemljišta. Naseljenim mestima je takođe potrebna ovakva vrsta zasada u vidu zelenih koridora i šuma. Dobro osmišljen i posatvljen vetrozaštitni pojas ima uticaja i na mikroklimu naseljenog mesta, kvalitet života i nove sadržaje za njegove žitelje. Vetrozaštitni pojas je često prostor za sportsko rekreativne sadržaje. Jedna studija u Velikoj Britaniji pokazala je da svaka funta uložena u

sadnju uštedi sedam funti. Druga, iz 2014, da se zahvaljujući drveću samo u SAD na godišnjem nivou uštedi 6,8 milijardi dolara troškova zdravstvene nege. Veoma bitan segment zelenila naseljenih mesta su drvoredi koji zadnjih godina izloženi stalnoj seči i radikalnim zamenama i to često primerci koji daju maksimum u smislu popravljavanja mikroklimе (temperature, osunčanost, smanjeni uticaj vetrova, sakupljanje prašine izduvnih gasova) bivaju zamenjeni stablima neadekvatnih dimenzija. Definitivno je da na teritoriji Vojvodine nedostaju vetrozaštitni pojasevi, drvoredi uz puteve, zelenilo u urbanim naseljima. Nadajmo se da neće biti kasno kad se probudimo. Drveće i zasadi, svih tipova, predstavljaju važan ekološki, transformacioni potencijal u čije se investiranje ide sporo, a koje pri tom stvaraju održive vrednosti prostora.

Majda Adlešić



WE MAKE BALANCE

USPOSTAVLJAMO RAVNOTEŽU

EGYENSÜLYT TEREMTÜNK

KORZO 15/13, SUBOTICA, SERBIA

Tel/Fax: +381 24 523 191

E-mail: djnatasa@yahoo.com

Web: www.ckor.org



POSLE NEKOLIKO VEKOVA BIZONI PONOVO HODAJU SRBIJOM

Na Frušku goru stiglo pet jedinki evropskog bizona. Jedan mužjak i četiri ženke poreklom iz Poljske, već nekoliko dana žive u svom novom domu, na Fruškoj gori. Karantin i adaptacija trajaće 40 dana...



Nakon reintrodukcije evropskog jelena i introdukcije muflona, u Nacionalni park „Fruška gora“ 29. marta stigli su i evropski bizoni, vrsta životinja koja je do nedavno bila potpuno zaboravljena na ovom području. Smatra se da je poslednji bizon u našoj zemlji odstreljen pre više od 200 godina, a Fruška gora je jedino mesto na Balkanu na kojem ponovo počinju da se razmnožavaju ove i danas fascinantne životinje.

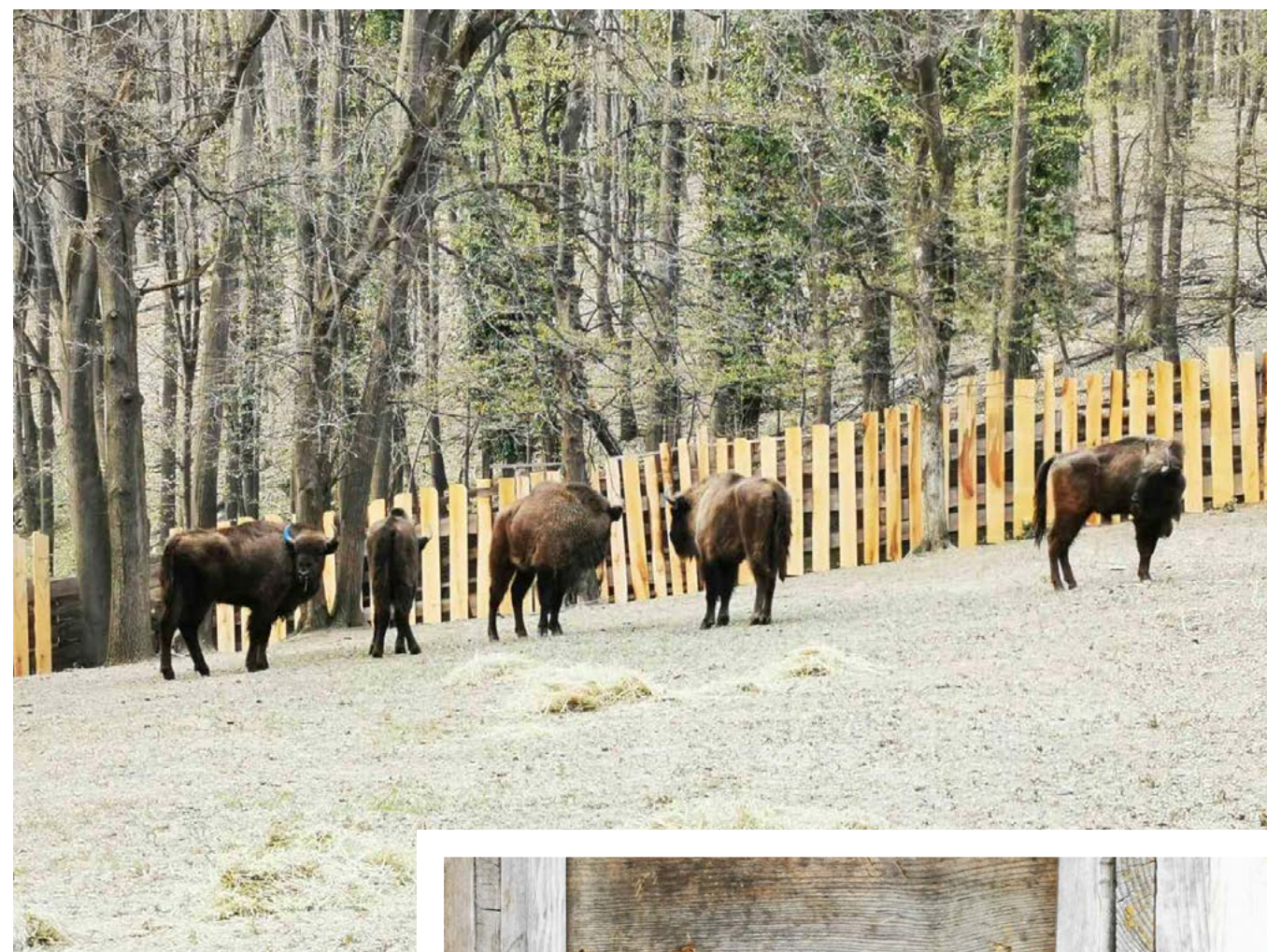
Pre skoro 100 godina, evropskih bizona je u Evropi bilo svega pedesetak. Krajem sledeće godine kada se zaokružuje vek od početka borbe za njihovo očuvanje, stručnjaci procenjuju da će ih na istom prostoru biti više od 10 hiljada. Jedan mužjak i četiri ženke, poreklom iz Poljske, žive u svom novom domu, na Fruškoj gori.

- Puštanje ovih bizona u karantinski deo koji je pripremljen ranije za njihovu adaptaciju, zaista je veliki događaj ne samo za NP „Fruška gora“ već i za celu Srbiju. Pre pet godina kada smo posetili nekoliko rezervata evropskog bizona u Evropi, bili smo fascinirani ne samo

veličanstvenošću ovih životinja i njihovim značajem za eko sisteme, već i time kolika su turistička atrakcija. I poželeti smo to i u našoj zemlji. Ideja i želja su se rodile brzo ali smo pristupili pripremama ovog razvojnog Projekta vrlo pažljivo i studiozno. Zahvaljujući prvenstveno Vladi Republike Srbije koja je stala uz nas i podržala našu inicijativu, kao i Ministarstvu zaštite životne sredine i Ministarstvu poljoprivrede evo, dočekali smo dan kada su iz Poljske stigli evropski bizoni i sada ih zajedno gledamo u četrdesetodnevnom periodu karantina i adaptacije, nakon čega će i građani moći da ih vide i dožive isto - ne krije zadovoljstvo Radoslav Krnić, direktor NP „Fruška gora“. U prethodnim godinama, jedinke ovih bizona pažljivo su birane od strane najvećih svetskih i evropskih stručnjaka životinjske genetike i očuvanja prirode, koji su iz Poljske stigli u pratnji kako bi pomogli stručnim licima iz JP „Nacionalni park Fruška gora“ da ceo proces prođe besprekorno. Ceo njihov transport je pomno praćen, kao i ispuštanje u unapred pripremljeni prostor na Fruškoj gori.

- Divno je videti ih dvadesetčetiri sata nakon transporta da su smireni i da se u novoj sredini ponašaju kao da su oduvek tu. Ovo su mlade jedinke, mužjak je star dve godine, dok su ženke uzrasta od dve do tri godine. To znači da će uskoro svi biti potpuno polno zreli, te su neke procene da bi ste prvu mladunčad mogli dobiti već za možda godinu dana, najviše dve - rekla je Vanda Olek Piasečkasa, profesorka na Univerzitetu u Vašavi, koja je vodeći svetski stručnjak za evropskog bizona.

Ma koliko svi jedva čekali da ih vidite, sačekajte da prođe period karantina i adaptacije. Profesorka Vanda Olek Piasečkasa je, zajedno sa kolegom iz Španije, posetila mesto na Fruškoj gori u kom su novopristigli bizoni smešteni i gde će danonoćno biti praćeni 40 dana, nakon čega će tek biti moguće da ih uživo vide građani Srbije i svi posetioци našeg najstarijeg Nacionalnog parka. - Ja sam pre pet godina prvi put došao na takozvano izviđanje terena i procenjivanje da li je ovaj deo prirode podoban za uzgoj evropskog bizona. Sada sam se vratio da svedočim realizaciji ovog fantastičnog projekta, ali i da podsetim da su ovo velike i divne životinje koje mnogo doprinose očuvanju prirode te, ma koliko svi jedva čekali da ih vidite, budite



strpljivi dok se one same prvo ne adaptiraju, što je najbitnije. Lepo se hrane danas (prvog dana od svog dolaska) što znači da nisu pod stresom i ovi Poljaci mogu polako već da stvaraju srpsko poreklo - našalio

se Fernando Moran Kastiljo, rukovodilac španskog projekta Centra za očuvanje evropskog bizona. Ovaj međunarodni program inače, potekao je od doktora biologije Srdana Dimitrijevića i direktora

JP „Nacionalni park Fruška gora“ čime su pokrenuti ideja, potom donacija doktora Dimitrijevića i danas realizacija za prvih pet jedinki bizona za početak projekta njihovog očuvanja i promocije. ■

WWF POVODOM „SATA ZA NAŠU PLANETU” OTKRIO NOVI MURAL U BEOGRADU

Mural od 26 metara u Silosima Beograd šalje poruku o potrebi očuvanja biodiverziteta...

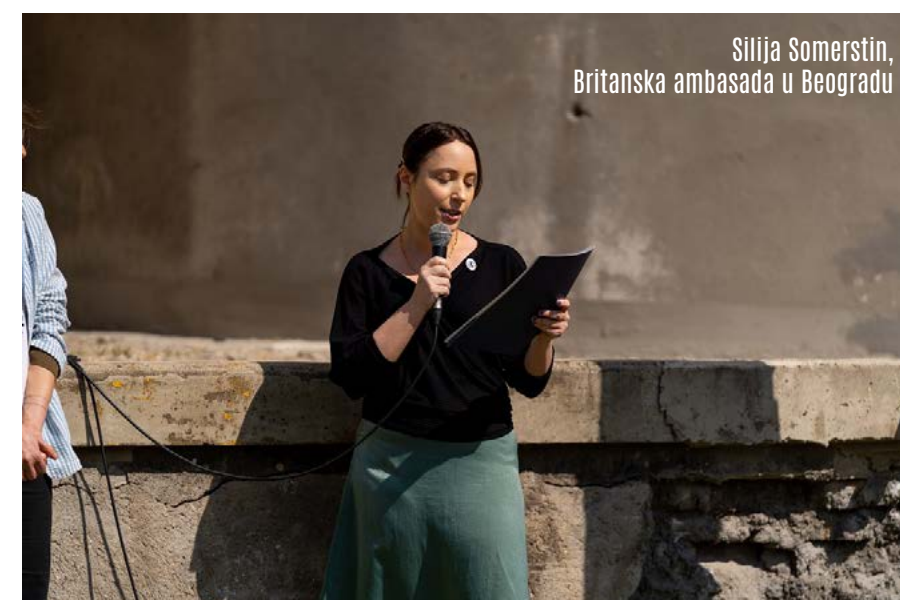
WWF, svetska organizacija za zaštitu prirode, obeležila je po 14. put u Srbiji globalnu ekološku akciju „Sat za našu planetu”, u svetu poznatu kao Earth Hour. Tim povodom u Silosima Beograd predstavljen je mural autora Wuper Kec (Dejan Ivanović), koji oslikava ovogodišnju temu akcije - zaštitu biodiverziteta, sa divljim pčelama i devojčicom kao centralnim figurama. Mural visine 26 metara izrađen je na jednom od silosa, ustupljenom zahvaljujući Gaia Pokretu. Odabir divljih pčela kao simbola biodiverziteta proističe iz činjenice da ovi insekti predstavljaju najvažnije oprašivače na svetu, oko 80% divljih biljaka i oko 75% najvažnijih useva zavise od oprašivanja koje obavljaju životinje. Lik devojčice šalje poruku o važnosti osnaživanja mladih i njihovom

aktivnom uključivanju u stvaranju boljeg sveta u kojem ljudi žive u skladu sa prirodom. „Rad sa mladima i njihova edukacija o značaju prirodnih resursa i kako mogu da ih očuvaju, jedan je od prioriteta WWF-a na globalnom nivou. Kroz razne aktivnosti želimo da ih podstaknemo da aktivno čuvaju planetu, motivišu svoje vršnjake da im se priključe i utiču na donosioc odluka da preduzmu konkretne korake u zaštiti prirode. Mural za nas predstavlja novi vid promovisanja ekoloških tema i komuniciranja sa publikom”, istakla je Mina Mirić iz WWF Adria. „Sat za našu planetu” ove godine obeležen je i kampanjom u centru Beograda, gde su u pešačkoj zoni grada na digitalnim ekranima prikazane divlje vrste pred izumiranjem, uz poruku da na svetu skoro svakih sat vremena



jedna vrsta nestane. Kampanjom su obuhvaćene i ugrožene vrste iz našeg regiona, među kojima su velika droplja, čovečja ribica i moruna, čime želimo da ukažemo

na potrebu efikasnijih mera za njihovu zaštitu. Kampanja je regionalnog karaktera i sprovodi se u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini, a u Beogradu će građani moći da je vide do ponedeljka. Realizovana je u saradnji sa kreativnom agencijom Bruketa&Žinić&Grey i kompanijom Alma Quattro koja je ustupila digitalne ekrane. Izradu murala podržala je Britanska ambasada u Beogradu. Sat za našu planetu je najveća ekološka globalna akcija kojoj se svake godine pridružuje sve više pojedinaca, organizacija, kompanija i institucija. Prvi put je održana 2007. godine u Sidneju, a Srbija u njoj učestvuje od 2009. godine. ■



Info - O WWF-u

WWF je jedna od najvećih nezavisnih organizacija, koja se bavi zaštitom prirode i ima aktivnu globalnu mrežu u više od 100 zemalja. Misija WWF-a je da zaustavi uništavanje životne sredine i stvori budućnost u kojoj ljudi žive u skladu sa prirodom, putem očuvanja svetske biološke raznovrsnosti, održivog korišćenja prirodnih resursa i smanjenja zagađenja i preterane potrošnje.

Više informacija na: www.wwf.adria.org/sr

SPECIJALNE ŠUPLJE CIGLE REŠAVAJU PROBLEM

™Cigle namenjene stanovanju pčela postavljaju se okrenute ka jugu i bar metar iznad zemlje, a one za ptice na mesto koje je u senci i na najmanje pet metara visine...

Smanjenje broja insekata, posebno polinatora, aktuelno je više nego ikad. Stručnjaci često podsećaju da nestanak ovih malih bića može da ima drastične posledice po čitav život na planeti. Insekti su važni oprašivači i od ove njihove delatnosti zavisi rod mnogih biljaka, a posledično i životinja koje se biljkama hrane. Bez insekata bi se zaustavio proces kruženja materije, a sve to onemogućilo bi opstanak ljudi. Insekti koji borave u prirodi imaju dosta mesta da naprave gnezda, ali u gradovima je drugačiji slučaj. Potrebna im je briga ljudi da bi preživeli. Jedna engleska firma radi upravo na rešavanju ovog problema, kako piše časopis Arch Daily. Firma traži adekvatna rešenja da skloništa za korisne insekte ugradi u zgrade.

Oni su već napravili nekoliko rešenja u ovu svrhu, a najpopularnije su cigle za pčele (bee bricks). Reč je o ciglama koje imaju prostor u koji komotno mogu da se usele određene vrste divljih pčela koje ne žive u košnicama. Ovim "pčelinjim ciglama" zamenjuju se pojedine prave cigle, a samo rešenje je vrlo elegantno i ne narušava izgled zgrade.

Cigle namenjene stanovanju pčela postavljaju se okrenute ka jugu i bar metar iznad zemlje. Postoje i cigle namenjene određenim vrstama

ugroženih ptica. One se postavljaju na mesto koje je u senci i na najmanje pet metara visine.

Cigle namenjene pčelama su čvrste sa spoljne strane, a sa unutrašnje imaju šupljine pogodne da se u njima naprave gnezda. Insekti u gnezda smeštaju jaja, uz dovoljnu količinu nektara i polena. Odrasli insekti zaptivaju šupljine blatom ili ostacima vegetacije. Larva se pojavljuje u proleće i nakon toga počinje novi ciklus leženja jaja.

Skloništa za ptice su neophodna u periodu kad treba naći dobro sklonište za jaja, ali i nakon što se ptići izlegu, jer su u početku veoma osetljivi i ranjivi.

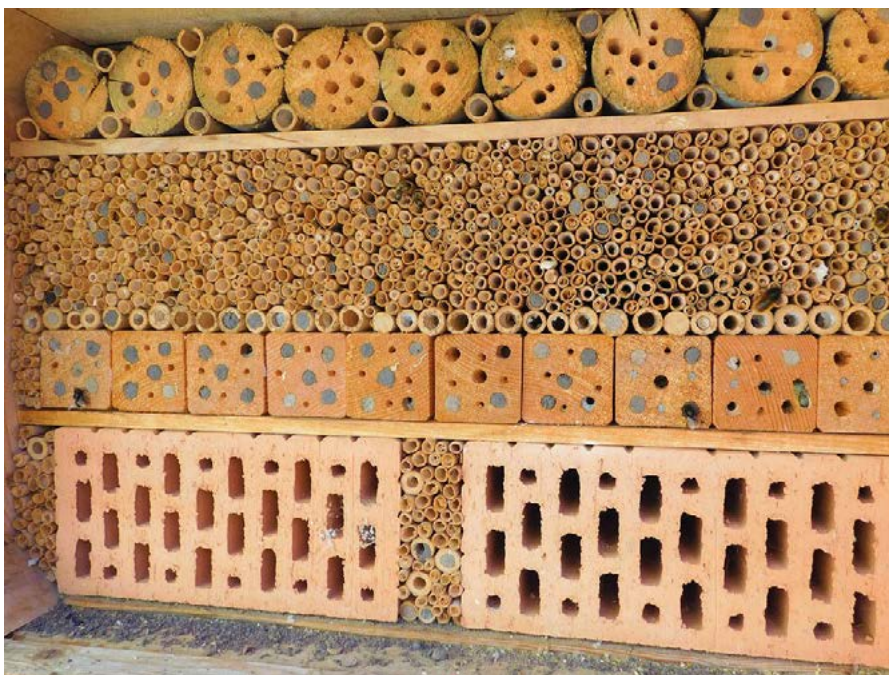
Pčele su ranije gradile gnezda u trošnim ciglama ili u malteru kuća, dok su ptice i slepi miševi svoje sklonište pronalazili u štalama i pod strehama kuća. Moderna gradnja ih je ostavila bez ovih skloništa.

Gubitak staništa doveo je do naglog opadanja broja korisnih insekata i ptica. Pojedinih ima upola manje u nego u ne tako davnoj prošlosti.

Tu je i problem klimatskih promena koji dodatno ugrožava opstanak ovih korisnih bića.

Jedan od važnih zadataka, kako naučnici skreću pažnju, jeste da ljudi usmere svoje aktivnosti na vraćanje izgubljene veze sa prirodom. Posebno se to odnosi na obrazovanje dece. Samo oni koji poznaju prirodu i značaj svih živih bića mogu na pravi način da ih zaštite i u urbanim sredinama.

A. Milić/Poljoprivrednik



ZUJANJE O KLIMATSKIM PROMENAMA LOŠE ZA PČELE

Čak deset miliona košnica nestalo je od 2015. do 2018. godine. Nestašica meda naš je najmanji problem...

Jeste li danas pojeli jabuku ili jutros popili kafu? Zahvalite se pčelama. Otprilike jedan od svaka tri zalogaja hrane omogućavaju pčele i drugi oprašivači. Samo u Sjedinjenim Američkim Državama pčele oprašuju useve vredne 15 milijardi dolara svake godine. Ali svetska populacija pčela je u naglom padu. Čak deset miliona košnica nestalo je od 2015. do 2018. godine. Nestašica meda naš je najmanji problem. Iako naučnicima nije jasno koji se tačno faktori kriju iza nestajanja pčela, ono što se zna jeste da klimatske promene takođe otežavaju život pčelama. Evo kako:

1. GUBITAK STANIŠTA

Klimatske promene uzrokuju gubitak staništa jer pčele ne uspevaju da migriraju u hladnija područja i uspostave nove kolonije. Nedavna studija o migracijama bumbara pokazala je da su se pčelinje teritorije smanjile za više od 300 kilometara u Severnoj Americi i Evropi. U Južnoj Africi nalazi se važno, netaknuto stanište oprašivača i pomaže da se osigura sigurnost hrane u budućnosti.

2. PROMENA TEMPERATURE

Kako prosečne mesečne temperature rastu, cveće cveta ranije u proleće, stvarajući potencijalnu

neusklađenost u sezonskom vremenu između vremena kada cveće proizvodi polen i kada su pčele spremne da se hrane tim polenom. Čak i mala neusklađenost - od tri do šest dana - mogla bi negativno da utiče na zdravlje pčela, umanjujući potencijal da se razmnožavaju, kao i čineći ih manje otpornim na predatore i parazite.

3. BOLEST

Pčele su osetljive na parazite kao što su varoa grinje i crevni parazit *Nosema ceranae*, a stresovi iz okoline mogu povećati infekcije. Naučnici su prvi put otkrili *Nosema ceranae* ranih 1990-ih u azijskim pčelama. Od tada se proširio na Evropu i SAD, uzrokujući kraći životni vek jedinki i kolaps kolonija. Nedavna studija je otkrila da su niže temperature povezane sa manjom prevalencijom parazita, što ukazuje da bi više temperature kao rezultat klimatskih promena mogle dovesti do većeg zaražavanja *Nosema ceranae*. Šta mi možemo da učinimo? Stručnjaci predlažu da počnete s pčelama i drugim oprašivačima u vlastitom dvorištu. Zasadite baštu pogodnu za oprašivače dizajniranu da maksimizira cvetanje veći deo godine. U urbanim sredinama, saksije s medonosnim biljkama za verande i prozore mogu pružiti važne izvore hrane za pčele.

KOJE CVETNE VRSTE NAJVIŠE PRIVLAČE PČELE?

Zvezdan (*Aster spp.*)



Cveta krajem leta i tokom jeseni, te omogućava pčelama hranu i tokom kasnije sezone. Na ovoj biljci pčele pripremaju zimnicu.

Rudbekija, pupavica (*Rudbeckia spp.*)



Postoji dosta varijeteta ove biljke - može biti različite visine, kao i boje (žute i narandžaste nijanse). Osvežavaju svaki vrt i služe kao odlična hrana pčelama. Lake su za uzgajanje, a mogu da rastu na sunčanom položaju, u suvim uslovima i na siromašnom tlu.

Zevalica

(*Antirrhinum spp.*)

Biljke raznih boja i visina proizvode očaravajuće cvetove, čiji je miris najintenzivniji danju, jer su tada oprašivači aktivniji. On jako privlači pčele, a njegov miris prenosi se i do košnice.

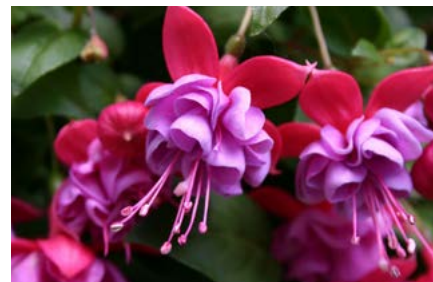


Agerat (*Eupatorium spp.*)



Plavi, roze i beli cvetovi su zanimljivi pčelama. U našim baštama najzastupljeniji je plavi.

Fuksija (*Fuchsia x hybrida*)



Cvetovi ove egzotične biljke dolaze u velikom broju boja i oblika. Fuksija je malo zahtevnija biljka za uzgoj, preferira polusunčani položaj. Popularna je kod oprašivača, posebno pčela i bumbara.

Cinija (*Zinnia spp.*)



Jednostavne za uzgajanje, mogu da rastu na svakom tlu. Vrlo su cenjene

zbog dugog cvetanja. Šarenilom svojih cvetova privlače pčele i leptire.

Neven (*Calendula officinalis*)



Prepoznatljive narandžaste cvetne glavice, omiljene su pčelama. Jednostavan za uzgoj, može da raste na različitim vrstama zemljišta. Neven je odbija nematoda u tlu, te je dobar komšija paradajzu, šargarepi i peršunu.

KOJE BILJNE VRSTE PRIVLAČE PČELE?

Lavanda (*Lavandula spp.*)



Postoji veliki broj vrsti lavande, ali sve one zahtevaju puno sunca i dobro drenirano tlo. Uz malo nege, lavanda će ostvariti veliki broj cvetova, koji će privući veliki broj pčela.

Ruzmarin (*Rosmarinus officinalis*)



Mediterranska biljka, koja zahteva dobro drenirano tlo i puno svetlosti. Čest je

začin u kuhinji i veoma je privlačan pčelama.

Boražina (*Borago officinalis*)



Proizvodi veliku količinu nektara. Boražina se jednostavno uzgaja iz semena, a cveta do jeseni. Odličan je komšijski usev kod uzgoja paradajza i kupusa, jer odbija štetocine.

Matičnjak ili melisa (*Melissa officinalis*)



Poznat je i pod nazivima pčelinja trava, medenka, pčelinjak, što definitivno dokazuje koliko je omiljen pčelama. Listovi su vrlo lekoviti i prijatnog mirisa, koji podseća na limun.

Timijan (*Thymus vulgaris*)



Postoji veliki broj varijeteta, a svaki od njih ima drugačiji miris. Dobar je kod uzgajanja biljaka iz porodica kupusnjača, kao i jagoda.

ČITAJTE **eEKOLIST
I PROSLEDITE GA PRIJATELJIMA.
NOVI BROJ IZLAZI U MAJU.**

