

EKOLOŠKI



BILTEN

besplatan primjerak

DRUŠTVA PRIJATELJA PRIRODE

*** GODINA 6 * BROJ 27 * ODŽAK * 01.04.2014.**

Elektronske verzije Biltena može pogledati na www.vrbovac.com/lipa





"Sniježnom kosom"
Anto Pačak Toni

Ekološki bilten
Društva prijatelja prirode
"Lipa"
Tel.: 031 762 135
031 711 666
Fax.: 031 711 665
www.vrbovac.com
dpp.lipa.odzak@gmail.com

Glavni i odgovorni urednik
Ivo Lubina

Izvršni urednik
Niaz Šabić

Redakcija
Niaz Šabić, Katarina Čamber,
Asmer Kršić, Ilica Vidović,
Ilija Ilić, Šefika Omerbašić,
Anto Knežević, Sabina Trepčić

Grafička obrada
Ivica Katić

Lektor
prof. Dževda Porobić

Tiraž
200 primjeraka

Štampa
REKLAME Odžak

Projekt izdavanja Biltene financira:

AGENCIJA ZA VODNO
PODRUČJE RIJEKE SAVE

MINISTARSTVO PROMETA,
VEZA, TURIZMA I ZAŠTITE
OKOLIŠA ŽUPANIJA POSAVSKE

FEDERALNO MINISTARSTVO
OKOLIŠA I TURIZMA

OPĆINA ODŽAK



NIŠTA NE RADIŠ A PLAĆA IDE

Izgovorimo li da su vremena teška (a samo je stvar vremena nabrojati abecednim redom razloge), dijelimo mišljenje velikog broja stanovnika naše općine i države. Sigurnost posla i plaće na tom istom poslu, normalne mirovine i sve što se može svesti pod pojam normalnog, daleko su od nas. Možemo „nadušu“ kome god hoćemo prebacivati naše probleme (kao da ih time umanjujemo) a čini se kao da, zapravo, samo produžavamo to „vakuumirano“ stanje. Tako se kao rješenjem „samo se dočepati kakvog državnog posla“ naizgled dolazi do sigurnog posla. Ovdje se pojam sigurnosti rasteže, ne samo na redovnu plaću, već i na „ništa ne radiš a plaća ide“. Potreba da se ide na sigurno može biti odsustvo kreativnosti, vlastitog činjenja, pa ako hoćete i ljenosti. Kako se usuditi napustiti državnu firmu i reći „idem probati nešto, pa i po cijenu da ne uspijem“. Malo je pokušaja koji su na tragu novih ideja a sve više starih ideja bez pokušaja. Još uvijek smo podložniji ideologiji a manje ideji jer još uvijek nam je lakše služiti ideologiji nego vladati idejom. Činjenje se čini nemogućim. A zapravo, bez megalomanije možemo učiniti puno jednostavnih, dobrih stvari a da toga nismo niti svjesni. Treba se samo usuditi i ne biti lijen pa restaurirati stari namještaj, brati ljekovito bilje, umjesto „lajkanja“ učiti programiranje, svirati gitaru četiri sata dnevno umjesto virtualnog ratovanja, otvoriti vrtić, uzgajati mentu, bosiljak i matičnjak....Pokušati - nikada neće istovremeno biti i siguran uspjeh, ali barem neće biti kajanja zbog toga da se nikada nismo usudili biti svoji.

Niaz Šabić



SADRŽAJ

2. **Niaz Šabić** - Ništa ne radiš a plaća ide
3. **Ilija Ilić** - Otpadne vode
3. **Ilija Ilić** - Energetske efikasnosti
4. **Anes Osmanović** - Odžački ljepotan
6. **Anto Knežević** - Korijeni ekološke krize
7. **Asmer Kršić** - Zelena planeta
8. **Ivo Lubina** - Aktivnosti Društva
10. **Šefika Tirić** - Kompostiranjem smanjite otpad
12. **Sabina Topčić** - Vrandučka brana u usponu
13. **Katarina Čamber** - Ljekovita svojstva biljaka
14. **Nedžad Garić** - Zaštićene ptice
15. **Niaz Šabić** - Solarna energija 4. dio
16. **Redakcija** - Značajni datumi 4., 5., 6. i 7. mjesec
16. **Redakcija** - Plan rada Društva za 12., 1., 2. i 3. mjesec

Iako se ovih dana ponovno aktualizira gradnja regionalne sanitarne deponije za 15 općina iz oba entiteta, „oživjeli“ su još neki manji projekti. Ipak je najvažnije da je svijest o zaštiti okoliša sve veća

22 MILIJUNA MARAKA ZA ZBRINJAVANJE OTPADA

Češka razvojna agencija izdvojila je 11 milijuna maraka za gradnju deponije u Doboju, dok će preostala sredstva osigurati općine koje sudjeluju u projektu. Tijekom prezentacije projektne dokumentacije, rečeno je da je sljedeća faza potpisivanje međuopćinskog sporazuma o osnivanju poduzeća koje bi upravljalo deponijem.

Izgradnja regionalne sanitarne deponije u Doboju za potrebe 15 općina iz oba entiteta, među kojima je i odžačka, koštati će oko 22 milijuna maraka. Kako navode službeni izvori, češka razvojna agencija izdvojila je 11 milijuna maraka za tu investiciju, dok će preostala sredstva osigurati općine koje sudjeluju u projektu. Tijekom prezentacije projektne dokumentacije za izgradnju regionalne deponije u Doboju, potpredsjednik srpskog entiteta rekao je da je sljedeća faza potpisivanje međuopćinskog sporazuma o osnivanju poduzeća koje bi upravljalo deponijem. Naveo je da se općine moraju izjasniti o tome hoće li se uključiti u formiranje poduzeća ili će samo koristiti njegove usluge.

„Nisu sve općine obvezne ući u osnivanje poduzeća, mogu biti i korisnici sanitarne deponije. To novo poduzeće mora tražiti suglasnost s viših razina uz potrebnu dokumentaciju i, čim se formira, ono će ići u realizaciju i kreditna zaduženja“ – saopćio je novinarima dopredsjednik RS.

Zamjenik gradonačelnika Doboja kaže da buduća regionalna deponija treba biti izgrađena na oko 200 dunuma zemljišta, koje se nalazi

u blizini postojeće deponije u okolici tog grada. Na taj način bilo bi sanirano i to odlagalište koje je - kako ističe - u katastrofalnom stanju. Tako bi se uradila sanacija postojeće deponije, koja je i ekološka bomba, i spriječilo sve ono što može negativno utjecati na životnu sredinu", kaže zamjenik gradonačelnika.

Ambasador Češke u BiH napominje da se Češka smatra državom koja može biti primjer učinkovite zaštite životne sredine.

„Mi smo među prvih pet država u Europskoj uniji po tome kako se reciklira i sortira otpad. Jako puno novca je uloženo, djelomično iz državnog budžeta ali i iz europskih fondova, jer je zaštita okoliša jedan od sektora gdje se u Europskoj uniji, možda, najviše i ulaže. To je mogućnost i za Bosnu i Hercegovinu. Nije moguće sve ostaviti na razini općina, nego se moraju uključiti i više razine. I u vašem slučaju moguće je koristiti europske fondove", kaže češki diplomata.

I dok se ponovno aktualizira izgradnja regionalne sanitarne deponije u Doboju za potrebe 15 općina iz oba entiteta, oživjele su i mogućnosti realiziranja sličnih ili nešto manjih projekata. Tako su vijećnici Općinskog vijeća Orašje dali

potkraj siječnja ove godine suglasnosti za osnivanje Međuopćinskog vijeća za realizaciju projekta „Regionalni centar za upravljanje otpadom“ i na izradu Studije izvodljivosti tog projekta. Studija izvodljivosti pokazala bi koliko je ovaj projekt tržišno i financijski isplativ i je li tehnički izvodljiv, budući da bi obuhvatio rješenja za sanaciju postojeće deponije smeća i izgradnju reciklažnog dvorišta u sklopu Regionalnog centra.

Izgradnja regionalnog odlagališta otpada uvjetovat će i zatvaranje postojećih odlagališta koja uglavnom ne zadovoljavaju uvjete sanitarnog odlaganja otpada, kao i ilegalnih odlagališta, a sredstva za izradu Studije osigurana su od Fonda za zaštitu okoliša Federacije.

Međutim, kako bi oraška općina mogla pristupiti izradi Studije, potrebno je sa zainteresiranim stranama sklopiti Sporazum o osnivanju Međuopćinskog vijeća za realizaciju projekta Regionalnog centra za upravljanje otpadom. Rezultat dosadašnjih razgovora o toj aktualnoj temi su potpisana pisma namjere općina Orašje, Srebrenik, Gradačac, Odžak, Domaljevac-Šamac i Brčko Distrikt.

Ilija Ilić

ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Fond za zaštitu okoliša u Federaciji u oblasti zaštite zraka, osim projekata smanjenja emisija štetnih plinova od industrije i prometa, poboljšanja i očuvanja kvalitete zraka, posebice u urbanim sredinama, planira u ovoj godini i realizaciju projekata u području energetske efikasnosti, gdje će prioritet biti mjere u području djelovanja s najvećim potencijalom za smanjenje emisija stakleničkih plinova.

Planom ovogodišnjih aktivnosti za sufinanciranje projekata zaštite zraka i energetske efikasnosti planirana su sredstva Fonda od nešto više od 4 milijuna maraka. Ti programi i projekti će se prije svega odnositi na poboljšanje energetske efikasnosti i povećanje korištenja obnovljivih izvora energije, uspostavljanje institucije energijskog menadžmenta u lokalnim zajednicama u skladu sa Strategijom zaštite okoliša i Strateškim planom i programom razvoja energetskog sektora, rečeno je u saopćenju.

ODŽAČKI LJEPOTAN OD 500 M3



Širenjem grad Odžak, izgradnjom novih naselja sve više ima problema sa vodosnabdijevanjem i kapacitetom postojećeg vodovoda. Glavno izвориšte pitke vode locirano je u gradskoj zoni i ono zajedno sa distributivnom mrežom i postojećim vodotornjem sačinjava vodovodni sistem Odžaka. Javno preduzeće „Komunalac“ d.o.o. Odžak upravlja i održava vodovodni sistem grada Odžaka. Na vodovodnu mrežu je priključeno oko 10.000 stanovnika, odnosno oko 3.000 domaćinstava, i ima tendenciju rasta. Sadašnje vodosnabdijevanje se vrši sa izvorišta koje se sastoji od četiri vertikalno bušena bunara, prosječnih dubina oko 60,00 m. Usljed povećanja koncentracija željeza i mangana iznad MDK u podzemnoj vodi, izgrađeno je postrojenje za prečišćavanje pitke vode kapaciteta 55 l/s. Iz postrojenja se voda pumpa u jednokomorni rezervoar koji je izveden kao vodotoranj, na visinu od oko 32,00 m od kote terena. Vodotoranj je izgrađen od čeličnog lima i ima oblik kugle. Korisna zapremina rezervoara je oko 200 m³. Vodotoranj je izgrađen prije 45 godina i ne zadovoljava potrebe u sadašnjem, a pogotovo u narednom planskom periodu i ne može osigurati propisno snabdijevanje grada vodom.

Zbog toga se pristupilo izradi projektne dokumentacije za izgradnju novog vodotornja kapaciteta 500 m³ na visini od oko 40,00 m od kote terena, te se nakon svih provedenih potrebnih procedura u mjesecu martu 2013. godine krenulo sa izvođenjem građevinskih radova.

Sredstva za izgradnju vodotornja su obezbijedili Agencije za sliv rijeke Save i Federalni fond za zaštitu okoliša i Općina Odžak. Projektну dokumentaciju izradilo je d.o.o. CUBUC iz Lukavca a reviziju projektne dokumentacije uradilo je d.o.o. NNM INŽENJERING iz Tuzle, dok je realizacija projekta povjerena izvođaču d.o.o. ČOSIĆPROMEX iz Usore sa rokom realizacije od 180 dana. Investitor navedenog projekta je Javno preduzeće „Komunalac“ d.o.o. Odžak.

nastavak na sljedećoj stranici

Do sada su završeni zemljani radovi, i izrada armiranobetonskog temelja sa potrebnom konstrukcijom na koju je postavljen nosivi stub rezervoara za vodu izrađen od čelika određene klase. U toku je priprema i montaža rezervoara na predviđenu lokaciju. Lokacija rezervoara za vodu pripada kategoriji izrazito stabilnog terena. U području temelja izvedena je zamjena glinovitog materijala kamenitim materijalom-agregatom, od potrebne dubine temeljenja na koti -5,0 m ispod kote terena do kote -2,85 m. Konstrukcija vodotornja sastoji se iz: temeljne armiranobetonske konstrukcije i nosivog stuba sa rezervoarom za vodu izrađenog od čelika.

Izgradnjom novog vodotornja korisnici vodovodne mreže Odžak će dobiti bolji i kvalitetniji kapacitet snabdijevanja (preko 30 %) kao i kvalitetniju vodu. Posebno će ova investicija doći do izražaja u ljetnom periodu jer uz skoro izgrađeni pogon za prečišćavanje vode i sanirana 4 bunara dubine 60 metara vodosnabdjevanje Odžaka će biti riješeno kvalitetno za jedan duži period bez obzira na proširenje korisnika. Pošto je prethodni toranj svojevrstan nezaobilazni simbol panorame Odžaka, novi, veći, masivniji, moderniji toranj će postati pravi ukras i ponos našeg grada. Novi toranj ćemo imati prilike, već naredni mjesec, vidjeti iz svakog kutka našeg grada jer se planira postavljanje završne kugle na vrh tornja specijalnim dizalicama. Vrh tornja sa svojom galerijom će postati najbolji i najviši vidikovac u gradu Odžaku. Uprkos kriznom i teškom vremenu kojeg smo svjedoci općina, Odžak realizacijom projekta vodotornja, izgradnjom uzvišenja nasipa na Savi uz velike projekte zaobilaznice i autoputa na koridoru Vc ulazi u zasigurno u najplodniju godinu kad su u pitanju ulaganja i izgradnje naše općine. Nadamo se da će radovi proći bez ikakvih problema, biti završeni u rokovima tako da čim prije postanu sastavni dio boljitka našeg kraja.



Rezervoar u izgradnji



Postavljanje rezervoara



Postavljeni rezervoar

KORIJENI EKOLOŠKE KRIZE

Riječ »ekologija« ima nekoliko značenja. Ona je, kao prvo, odnos između organizama i njihove okoline. Drugo, ona je znanost o tom odnosu. Treće, ekologija kao grana sociologije istražuje odnose između ljudskih zajednica i njihovih prirodnih i društvenih okruženja. Četvrto, ekologija je proučavanje štetnosti moderne civilizacije na okoliš, s poželjnim ciljem očuvanja okoliša.

Neoborive činjenice pokazuju da postoji globalna ekološka kriza. Međutim, ne postoji puna suglasnost oko uzroka te krize. Primjerice, Randy Hayes iz »Ecowatcha« navodi desetak uzroka ekološke krize. Razmotrimo ih ukratko.

1. Jedan od glavnih uzroka jest pretpostavka da čovjek treba imati nadmoć nad prirodom i da može s njom raditi što god mu se prohtije.

2. Neodgovoran gospodarski rast. Prevladavajuća etika Zapada smatra da su na našem ograničenom planetu i poželjni i mogući: neograničen gospodarski rast i tržišna ekonomija s milijardama usmjerenim na zgrtanje i potrošnju roba, a zatim bacanje tih roba u otpad.

3. Obožavanje tehnologije: danas vlada uvjerenje da je tehnološki razvoj uvijek dobar, a da probleme uzrokovane tehnologijom može riješiti dodatna tehnologija.

4. Vezanost uz tehnologiju. Kako bi se riješila ekološka kriza, ljudi bi morali promijeniti svoje cjelokupno ponašanje (stanovanje, prijevoz, ishranu, kupovanje, odmor i sl.). A mijenjati svoje navike je teško. Danas ljudi ovise o fosilnim gorivima pa »imaju osjećaj da

nisu u stanju promijeniti svoj način života (tj. moraju se voziti na posao jer ne postoji javni prijevoz)«.

5. Moderna kemija: pronađene su tvari za koje planet nema sposobnosti da ih biološki razgradi ili produktivno integrira u prirodne tokove.

6. Masovni mediji: radi se o prevlasti i širenju stavova koji služe interesima industrijskog svijeta. Drugačije stavove mediji potiskuju i drže podalje od javne svijesti.

7. Koncentracija moći: došlo je do gubitka javne vlasti zbog koncentracije moći u rukama manjeg broja korporativnih menadžera i poduzetnika. To je štetno za budućnost i društva i prirode.

8. Nedostatak holističkog razmišljanja: u obrazovanju svih zemalja nedostaje cjelovito i sustavno promišljanje. To dovodi do ekološke nepismenosti i nedostatka zahvalnosti prema divljjoj prirodi.

9. Nedostatak geološke ili dugoročne perspektive: akcije zasnovane na želji za kratkoročnim zadovoljenjem potreba (kao što su tromjesečna izvješća o profitu) mogu pogoršati uvjete za život ljudi i smanjuju mogućnosti za buduće naraštaje.

10. Nedostatno vodstvo i institucionalni mandat: na lokalnoj, državnoj i globalnoj razini manjka kvalitetno vodstvo. Ne postoji institucija dovoljno jaka da dovede u pitanje uobičajeno poslovanje i napravi temeljite promjene nužne za opstanak čovječanstva.

Randy Hayes zaključuje: »Zapamtite da ne postoji gospodarski razvoj na mrtvom

planetu. Na takvom se planetu ne može pronaći ni društvena pravda. Možda će povećan broj prirodnih katastrofa i gospodarskih padova stvoriti kontekst za promjenu sumjerljivu problemima s kojima se suočavamo.«

Rayesovu popisu mogao bi se dodati još jedan uzrok ekološke krize. To je etički uzrok. Radi se o javnom ugledu i poštenju. Nikada se u povijesti nije događalo da se u prodavanoj hrani nalaze dokazani otrovi. Otrovi koje su odobrile mjerodavne vlasti. A danas se to događa u gotovo svim zemljama svijeta. Profit pojedinaca je jači od interesa i zdravlja većine ljudi.

Ekološka se kriza očituje i u jeziku. Sve se više u javnosti plasiraju tvrdnje poput ove, koja se često čuje i u Bosni i Hercegovini: »Voće nemere uspijevat bez prskanja«. Može li voće uspijevati bez pesticida i drugih otrovnih kemikalija? Pojasnimo prvo o kojim se sortama voća radi.

Dokazano je da domaće sorte uspijevaju bez ikakvih pesticida. Nedavno je Vahid Beširević iz Gradačca objavio knjigu »Autohtone jabuke i kruške sa prostora Bosne i Hercegovine« (Tuzla: Harfo-graf, d.o.o., 2009.). On uz gotovo sve domaće sorte navodi: »može se proizvoditi bez hemijske zaštite« i »otporna na mraz i sušu, kao i na biljne bolesti«.

Koje sorte daju obilan rod bez kemijske zaštite?

nastavak na sljedećoj stranici

To su stotine domaćih sorata, naprimjer: ahmetova, alatuša, alibegovača, alidunka, avraška, batva, bijela kajzerica, bijela urumenka, bjelina, bobovec, bravina, budaljača, budimka, buzduhanlija, car Konstantin, citronka, crna urumenka, crvena petrovača, čipeklija, čađavica, čađavka, čitavica, debelkora, dobojka, dobić, dolkrohan, dugopalica, dugulja, đuzel, esmer, funtača, gorka, grehotulja, habikuša, hambarka, hasanagićka, huseinbegovača, izmirka, jagodnjača, ječmenka, jeribasma, kaluđerka, kanjižka, kanjuška, kantarusa, karamut, kaurka, konjuha, limunka, litrenjača-baščovanka, ljepocvjetka, ljeskovača, lubeničarka, masnjača, mednica, mesnjača, miholjača, mindušica, mirisavka, mirišavka, mirišljivka, okrugljača, osmićka, ovčiji nos, pamuklija, paradija, pašinka, pekmezaruša, petrovača bijela, pjegavka, ramićka, rebrača, ružica, samoniklica, sarajka, sarija, savka, senabija, sijerkovača, sladija, sofija, staklara, stambolka, sumatovka, šarenika, šimširka, švabica, takiša, tetovka, tičinka, tikvenjača, tufekčićka, turundžija, vukovija, zelanika, zelenkora, zimnjača, zlatna parmenka, zrnka, žetvenjača, žuja, žutavka...

Da zaključimo: nekoliko nedavno uvezenih sorata uistinu »nemere uspijevat brez prskanja«. To su nove sorte proizvedene za veliko tržište, za velike profite. Tim novim sortama od početka trebaju umjetne kemikalije. Naravno, kemikalije nisu besplatne. One se plaćaju dva puta: prvo, pri kupnji pesticida; drugo, pri liječenju zbog zatrovane hrane.

To ipak ne mijenja istinu da domaće sorte uspijevaju bez ikakvih pesticida. Je li ikada itko čuo da žutavkama treba dodati otrov da bi rađale?



Kruška žutavka u
Dugim Njivama kraj Odžaka

Anto Knežević

ZELENA PLANETA

Poslijednjih sedam godina mladi odžački poduzetnik Mirza Muminović sa svojom porodicom i firmom „Zelena planeta“ skuplja papirnu i plastičnu ambalažu za recikliranje. Punktovi su mu dosad bile prodavnice te trgovački centri, a znamo da oni svakodnevno izbacuju jako puno ovog vrijednog resursa. Od početka 2014. godine, Mirza je krenuo sa svojim, kako kaže, „pilot projektom“, tj., postavljanjem 20 boxova za skupljanje plastičnih boca na frekventna mjesta u gradu. Cilj mu je da kod ljudi potakne ekološku svijest, da ne bacaju ovaj otpad po kantama i kontejnerima za smeće. Otpad je do sada završavao na smetlištu gdje je posve neupotrebljiv, a znamo koliki je vijek raspadanja i razgradnje ovakvog otpada u prirodi. Zasad pokriva 10% općine, a plan je 100%, što, kako kaže, zavisi od priliva sredstava. U planu je u skorijoj budućnosti da zaposli još 3-4 radnika te da svoju djelatnost proširi i na prikupljanje i reciklažu staklene ambalaže. Mirza je u razgovoru spomenuo i formiranje tzv. „eko dvorišta“, odnosno posebnih mjesta za prikupljanje sveg bezopasnog otpada, gdje bi isti bio zbrinut na ekološki način i u što kraćem vremenu odvezen i, dakako, recikliran. Bitno je napomenuti da je Mirza vlastitim sredstvima napravio ovih 20 boxova te da je raspoložan za saradnju sa investitorima koje interesuje dobra ideja i širenje ovog posla, što u konačnici doprinosi otvaranju novih radnih mjesta te očuvanju i ekologiji životne sredine.



Asmer Kršić

AKTIVNOSTI DRUŠTVA



Zima je period kad planinarenje dobija posebnu draž. Krajolik poprimi nove boje, a snijeg učini prirodu nekako drugačijom. Za zimske aktivnosti se treba opsežnije pripremiti, a i obijezbijediti kvalitetniju opremu. U ruksaku, pored hrane i voća, treba da se nađe i neki topli napitak, a bez rukavica, šala, kape i dobre obuće se ne kreće na šetnju.

Poslije novogodišnjih praznika, po tradiciji, pohodimo Konjuh. Drugi dan nove godine masovni je uspon na Zelenboj iz Banovića, a slijedeći vikend Novogodišnji susret planinara na Dreniku. U ovom periodu smo redovno na Lipi i u Pećniku, a gostovali smo u Vlasenici na „Pohodu u Pjenovac“ (posvećen pogibiji Slaviše Vajnera Čiče) i Srebreniku na „Pohodu povelji“ (povodom 681. rođendana grada i potpisivanja povelje, 1333.godine, Stjepana II Kotromanića Dubrovčanima).

Za isticanje su i aktivnosti naših članova koji žive i rada u Švicarskoj. Gotovo svaki vikend su na nekom od prelijepih alpskih vrhova.

Cordida

Pjenovac



Lipa

Pećnik



Srebrenik

Ivo Lubina

KOMPOSTIRANJEM SMANJITE OTPAD (II.dio)

Kompostiranjem se, kao u prirodi, dešava pretvorba visoko organiziranih, složenih organskih materija (ugljikohidrati, proteini, masti i drugi dijelovi žive stanice) u jednostavnije (uglični-dioksid, voda, humusne tvari, minerali). Ugljični-dioksid, voda i jednim dijelom dušik, ponovo postaju dio globalne izmjene tvari u prirodi, dok humus i minerali ostaju na mjestu pretvorbe, tačnije rečeno u tlu, gdje su dostupni i osiguravaju hranu živim organizmima. Što u prirodi odumre, odnosno obavi svoju životnu funkciju, pokriva gornji sloj tla, što je ujedno osnova prehrane mnoštva mikroorganizama i manjih beskičmenjaka (gliste, puževi, stonoge, muhe, larve raznih kukaca). Pod onim što čovjek podrazumijeva da je otpad, navedeni primjeri živog svijeta žive od toga. Ujedno, navedeni primjeri beskičmenjaka ne stvaraju samo humus, nego usitnjavaju i miješaju gornji sloj tla. Također, njihovi krajnji produkti metabolizma ulaze u humus. Mikrogljivice su hrana kukcima, koji su dalje hrana stonogoma. Tako se sve povezuje i nastavlja u lancu ishrane. Aktivnosti organizama u gornjem sloju tla je uređen dnevnim ili godišnjim ritmom. Djelovanjem mraza ili prilikom suše, dolazi do zastoja. Kompostnu hrpu možemo okarakterisati kao priroda u malom koju je napravio čovjek zbog potreba za iskorištavanjem biološkog otpada i njegovom brzom pretvorbom u humus. U kompostnoj hrpi se pojavljuju isti organizmi kao i u prirodi, koji djeluju ubrzano, ali u vreme-

nskom redoslijedu, dok se u prirodi sve odigrava istovremeno. U prirodi je hranidbeni lanac savršeno povezan, dok to nije slučaj i sa kompostnom hrpom. Ovaj nedostatak će se promijeniti dodavanjem i miješanjem zemlje u kompostnoj hrpi. To je najbolje uraditi dok su mikroorganizmi i drugi živi organizmi aktivni.

Jedan od faktora dobrog komposta je sadržaj vode u kompostu koji iznosi 50% do 60% (vlažna masa). Ako je vlažnost manja od 50%, kompostiranje se usporava zbog desikacije mikroorganizama. Ako vlažnost veća od 60%, dolazi do kompakcije, razvoja anaerobnih bakterija, te putrefakacija/fermentacija (miris). Voda može biti potrebna za vrijeme miješanja kompostiranja. Tipičan sadržaj vlage u sirovinama za kompostiranje je: ostaci hrane 70%, gnojivo i mulj 72%-84%, piljevina 19%-65%, savijeni karton 8%, novinski papir 3%-8%. Veličina i distribucija čestica materijala je od ključnog značaja za ravnotežu. One predstavljaju površinu za rast mikroorganizama (biofilm) i pružaju adekvatnu poroznost za aeraciju (35% - 50%). Ako se u materijalu nalaze čestice veće od (> 2 cm), onda je površina manja u odnosu na masu, i unutrašnjost čestice se ne kompostira usljed nedostatka kisika. Čestice manjih dimenzija (<3 cm) se zbijaju, te sprečavaju protok zraka kroz kompostnu hrpu. Optimalna veličina čestice je specifična za dati materijal. Poroznost kao faktor u procesu kompostiranja se kreće između 35% i 50%. Ako je veće od 50%,

gubitak energije je veći od proizvedene toplote, što za rezultat daje nižu temperaturu u gomili za kompostiranje. Pozornost manja od 35% uzrokuje anaerobne uvjete (miris). Aeracijom se vrši kontrola temperature, uklanjanje vlage i CO₂ i obezbjeđenje potrebne količine kisika.

Ključni faktor kompostiranja je temperatura, koju treba pažljivo pratiti. Optimalna temperatura se kreće između 55 °C do 65 °C. Temperatura iznad 55 °C će ubiti patogene, fekalne koliforme i parazite. Optimalni uvjeti temperature se postižu regulacijom toka zraka i/ili veličine kompostne hrpe. Materijal koji se kompostira uključuje otpad iz domaćinstva (ostaci kafe, ostaci od čaja, ljuska jaja, ostaci od voća i povrća), ostaci iz dvorišta (lišće, trava, žbunovi, grančice drveća). Materijali koji nisu pogodni za kompostiranje su: izmet životinja, ostaci hrane (meso, riba, kosti, mast, cijela jaja, mliječni proizvodi), pepeo od uglja, te invazivne biljne vrste. Za kompostiranje u dvorištu, mogu se koristiti različiti sistemi za kompostiranje. Sistem za kompostiranje pravi se od drveta, cigle ili žice proizvoljnog oblika. Stranice kompostera treba da imaju šupljine radi prozračnosti. Komposter se postavlja na ravnoj površini, po mogućnosti na zemlji, zaštićenoj od sunca i vjetrova uz obavezno pokrivanje komposta poklopcem napravljenog od daske, platna, kartona i sl.

nastavak na sljedećoj stranici

Na dno kompostera stavlja se sloj suhe materije (sijeno, slama, granje, suho lišće). Materija se dodaje u slojevima (smeđe /zeleno), koji je prethodno isjeckan na manje komadiće radi brže razgradnje, a kompostnu hrpu je potrebno nakon jedne sedmice prevrnuti, a zatim još 2-3 puta u toku slijedeća dva mjeseca. Također treba voditi brigu o vlažnosti komposta u kojem ne smije biti ni malo niti previše vlage. Količina vlage u kompostu se provjerava stiskom u ruci. Ako se kompost rasipa, onda je suh i treba ga namočiti vodom ili dodati svježeg vlažnog materijala i ponovo formirati hrpu. Ako je kompost pljesniv ili ako curi voda pri stiskanju komposta u ruci, tada ima previše vode, i treba dodati suhi materijal i izmiješati. Spremljeni kompost na ovaj

način će biti za upotrebu za 4 – 6 mjeseci ako je načinjen u proljeće, odnosno za 6 – 8 mjeseci ako je napravljen u jesen. Gotov kompost se prosije i koristi se kod uzgoja različitih biljaka (voća, povrća i cvijeća). Ostatak krupne materije se vrati u komposter. Zreo kompost se izgledom karakteriše tamno-smeđom do crnom bojom, s mirisom na šumski humus, više se ne prepoznaju početni biomaterijali, osim teško razgradivih dijelova, poput koštica voća, ljuskih oraha, komadića drveta i dr. Kompost koji nije zreo nema tamnu boju, kiselkastog je mirisa ili miriše na gljive. Također se mogu naći ostaci lako razgradivih materija poput lišća, povrća i sl. Ovakav kompost se preokrene i ostavi na dalje dozrijevanje. Gotov kompost se koristi kao gnojivo ili

kako sredstvo za poboljšanje kvaliteta tla, u proljeće ili prije sadnje, u razdoblju rasta i razvijanja biljaka. Kompost se pospe po površini tla i lagano pomiješa sa površinskom zemljom. Ne smije se duboko zakopavati jer ovim postupkom kompost gubi na kvaliteti. Ako se koristi za uzgoj lončanica i balkonskog cvijaća, u podjednako količini se izmiješa sa zemljom iz vrta ili s prošlogodišnjom zemljom iz saksije. Tokom cijele godine pomalo komposta se dodaje u saksije. U zavisnosti od povrća koje sadimo, količina komposta varira, jer različite kulture imaju različite potrebe za hranjivim tvarima.

Šefika Tirić



VRANDUČKA BRANA U USPONU



I uprkos brojnim zalaganjima, kako građana tako i različitih grupa za okoliš, čini se da će brana na Vranduku zaista da zaživi. Time se ostvaruje ono čega smo se najviše plašili: Zenica će dobiti još jednog velikog zagađivača. Međutim, nešto je ipak drugačije u vezi ove brane, za razliku od ostalih koje su uglavnom bile građene bez razmišljanja o uticaju na okoliš. Prije svega, smanjit će se plutajući otpad u rijeci Bosni generisan od lokalnih zajednica uzvodno, a koji nanosi rijeka Bosna. Taj otpad će se nakupljati na rešetci i plutajućoj brani i zbrinjavati će se tako što će ga odvoziti ovlaštene kompanije. Zatim, planirana je izgradnja riblje staze tako da neće doći do prekidanja prirodnih migratornih puteva za akvatične organizme, a ne bi trebalo biti značajnih uticaja ni za migratorne puteve poluakvatičnih i kopnenih životinja. Ali da li je to dovoljno u odnosu na negativne strane koje će brana donijeti? Teško, a razloga za to ima dosta. Smatra se da će brana najjači utjecaj imati za vrijeme njene izgradnje. Građevinski radovi će uzrokovati povećanje prašine, povećanu zamućenost vode, pomjeranje obale, zatim će uzurpiti biljni i životinjski svijet, te će doći do značajnih mutacija među istim. Najznačajniji direktni uticaj HE tokom eksploatacije ogleda se u promjeni kulturnog pejzaža/prirodnog ambijenta, karakteristike i percepcije vrandučke klisure. Može se smatrati da će taj uticaj prouzrokovati trajnu promjenu u prostoru, kao i u cjelokupnoj percepciji kulturnog pejzaža/prirodnog ambijenta i uticaj na vizualizaciju na Stari grad kao i sa Starog grada na okolni ambijent. Međutim, koliki će stvarni utjecaj ova brana imati na Vranduk, ostaje da vidimo u narednih 10 ili više godina.

Sabina Topčić

LJEKOVITA SVOJSTVA BILJAKA

Kad je biljka ljekovita

Biljka ne sadrži ljekovite tvari i u istim količinama čitavu godinu. Vrijednost tvari koje djeluju ljekovito mijenja se u toku njezina rasta i razvoja, pa je dakle potrebno poznavati onaj razvojni stadij u kojem ona sadrži najviše ljekovitih sastojaka. Tako ćemo čitavu zeljastu biljku sabirati tek onda kada je zrela za razmnožavanje, što uostalom vidimo po započetoj cvatnji. Tada ta ljekovita biljka sadrži u svojim nadzemnim biljnim dijelovima, naročito u listovima, najviše aktivnih tvari. U pravilu se režu samo vršni, mlađi dijelovi stabljike, s ograncima, listovima i cvjetovima. Rjeđe se čupa čitava zeljasta biljka zajedno s korijenjem. Pri sabiranju zeljastih biljnih dijelova ne valja čupati čitavu biljku, jer kod višegodišnjih ljekovitih biljaka (kadulje, matičnjaka, timijana, medvjetke) nakon rezanja mlađih dijelova ostaju prizemni i podzemni dijelovi koji ponovo tjeraju mladice. Takvim se pametnim sabiranjem biljka zapravo samo pomlađuje i zaštićuje od propasti. Najviše ljekovitih tvari redovito sadrže vršci stabljike i ogranaka sa cvjetovima. Podzemni biljni dijelovi, posebno korijen, vade se u vrijeme kada se u njima nagomilalo najviše organskih tvari, a to je pri kraju vegetacije, u jesen, ili prije nego se te tvari utroše za razvoj nadzemnih dijelova, tj. početkom vegetacije, u proljeće. Proljeće i jesen su u pravilu doba kada se sabiru ne samo korijeni nego i podzemne stabljike (podanak, gomolj, lukovica). Podzemni dijelovi dvogodišnjih ljekovitih biljaka sabiru se koncem prve ili početkom druge godine, a kod višegodišnjih ne prije druge godine. Mesnate dijelove očistene od zemlje i suhih dijelova, a koji put i oguljene, treba odmah grubo usitniti, te osušiti u sušionici, kako bi se izbjeglo kvarenje.

Listovi, kao najčešći oblik u kojem se koriste ljekovite biljke, u pravilu se sabiru početkom cvjetanja biljke; cvjetanje je najočitiji znak da je biljka potpuno razvijena. Pri kraju cvatnje, a pogotovo u vrijeme razvitka ploda i sjemenaka, biljka redovito ima manje aktivnih tvari. Listove s eteričnim uljima treba brzo osušiti i spremati. Prilikom sušenja ne smije doći izrazitije promjene boja listova, jer je to znak da je došlo znatnijih promjena u sastavu važnijih tvari. S još većom pažnjom treba sabirati najnježnije biljne dijelove- cvjetove; u vrijeme kad su se potpuno razvili, ali još ne i ocvali. Cvjetove treba sušiti vrlo

brzo, jer o tome ovisi da li će bilje sačuvati prirodnu boju. Požutjeli i smeđi cvjetovi nemaju vrijednosti. Plodovi se sabiru u posve zrelom stanju, samo za preradu u sirovom stanju (npr. za priređivanje voćnih sokova). I mesnati i suhi plodovi, određeni za sušenje sabiru se neposredno prije nego što sazru. Pri sabiranju treba paziti da među njih ne dospiju biljni otpaci i insekti. Plodovi se posebno mesnati, suše teže nego ostali dijelovi biljke. Često se plodovi sabiru samo zbog sjemenki, i to prije nego što su potpuno zreli. Sušenje sjemenki nije teško. S višegodišnjih, drvenastih biljaka sabiremo koji put i koru. Sabire se u pravilu s mlađih, najviše do tri godine starih grana. Takva je kora manje ili više glatka, s tanjim manje ispucanim plutastim slojem. Sušenje kore nije teško jer se teže kvari zbog toga što sadrži treslovine.

Možemo izvesti i neke zaključke koji nam mogu poslužiti kao opće upute o sabiranju ljekovitih biljaka:

- Svi se ljekoviti biljni dijelovi sabiru u vrijeme kada sadrže najviše aktivnih tvari;
- Sabirati se smiju samo svježi i zdravi biljni dijelovi, bez nečistoća i štetnih primjesa; bilje mora sadržavati samo čiste biljne dijelove odabrane ljekovite biljke;
- Sabirati treba samo za suha vremena; na dijelovima biljke ne smije biti ni rose, ni vlage od kiše.



Katarina Čamber

ZAŠTIĆENE PTICE

Ptice močvarice one su vrste ptica koje su svojim načinom života usko vezane uz vodu i vlažna staništa, tj. uz močvarna područja. Građom tijela savršeno su prilagođene kretanju, hranjenju i razmnožavanju u močvarnom raslinju, na vodi i u njenoj blizini.

Crvenokljuni labud je česta ptica iz roda pravih labudova rasprostranjena u cijeloj Euroaziji. Na zimovanje nam dolaze jedinke sjevernijih populacija. U posljednjih par godina, kao i ove zime, zabilježili smo nekoliko stotina jedinki. U svojim prirodnim staništima, labudovi se hrane vodenom i močvarnom vegetacijom, plutajućom ili onom koja raste do 1 m dubine (koliko mogu zaroniti). Hrane se i vegetacijom na obali, kako zelenim dijelovima tako i sjemenkama, a nije neobično da "pasu" vegetaciju na kopnu. Hrane se i životinjskom hranom, tj. malim vodenim životinjama, od žaba i punoglavaca, do različitih mekušaca i kukaca. Kruh nije prikladna hrana za ptice, jer osim brašna, sadrži i kvasac te različite aditive koji su za ptice opasni. Pticama koje žive uz vodu ili na vodi (npr. labudovi, patke) može se na obali ili u plićaku ponuditi kukuruz, druge sjemenke i salata no tek kada se ptice približe jer inače hrana potone. Ove ptice vole kruh, ali on nije za njih zdrav pa ga izbjegavajte. Najveći udio u sastavu tjestenina su ugljikohidrati, a ovisno o proizvođaču

mogu sadržavati jaja i različita brašna (kukuruzno, pšenično, integralno i slično). Kruh ne treba uvoditi u ishranu ptica zbog mogućnosti predoziranja ugljikohidratima (šećerom), što kod ptica dovodi do oboljenja i preranog uginuća. Većina ptica nema enzim potreban za razgradnju ovih ugljikohidrata te ih ptica ih ne može razgraditi u probavi do glukoze.

Veliki vranac (kormoran) se unutar reda veslarica ističu nizom karakterističnih osobina. Manji su od pelikana, a i po obliku se od njih znatno razlikuju. Pripadaju grupi srednjih, odnosno velikih vodenih ptica. Tijelo im je duguljasto, a vrat dugačak. Vrh krila im je znatno kraći od dijela korijena do pregiba. Rep im je dugačak, klinast. Kljun im je snažan, srednje dugačak, vitak. Koža na guši im je gola. Noge su snažne, sa relativno dugačkim prstima, koji su povezani plovnom kožicom. Noge su znatno pomaknute pozadi, tako da im je pri stajanju tijelo uspravno. Hodaju gegajući se. Dobro plivaju, rone, a također se dobro veru po drveću. Perje im je uglavnom crno. Kormorani se pretežno hrane ribom koju love gnjurenjem. Gnijezde se u kolonijama, na drveću. Iako čini štete na ribljem fondu, tu jedinstvenu pticu ne treba uništavati jer lovi uglavnom ribu koja nije plod interesa ribara i ugrožena je vrsta.



Nedžad Garić

SOLARNA ENERGIJA – OD TEORIJE DO PRAKSE (4)

Ne moramo čekati da neka firma odluči da sagradi solarnu elektranu u našoj zemlji, ili da cijene fotovoltaznih sistema opadnu. Postoji jedna vrsta energije, pored struje koju proizvodi PV ili elektrana, a koja nam je dostupna. To je tehnologija primjene solarne energije za zagrijavanje. Pravilnim korištenjem solarna energija može se vršiti zagrijavanje kao i strujom iz PV ili elektrana. U većini slučajeva se te mogućnosti prenose na zagrijavanje vode koja se opet dalje koristi za bilo koju svrhu. Na primjer, prvi solarni kolektor je konstruiran u Švicarskoj prije otprilike dvjesto četrdeset godina, i od tada se koncept koristio u narednom stoljeću u sklopu evropskih ekspedicija u Africi.

Sjetimo se da i kod kuće preko polovine energetske potreba domaćinstava otpada na grijanje, a onda zamislimo mogućnost uštede

kućnog budžeta kada bi sva, ili dio energije koja otpada na grijanje, dolazila besplatno od sunca. Dalje uštede su moguće ako se kombinira sa mjerama efikasnosti o kojima smo nešto već govorili, a tvrdi se da bi se solarnim grijanjem moglo opskrbiti i do 90% potreba domaćinstava za toplom vodom u Evropi. Najjednostavniji sistemi podrazumijevaju da nabavimo stari bojler ili neki slični rezervoar, da ga priključimo na vodovodne cijevi i postavimo na suncem osvijetljen prostor. Ali tu dolazi do velikih gubitaka toplote i obično se dobivena topla voda izgubi do jutra.

Da bi se sistem poboljšao, dobivanjem tzv. kolektora sa rezervoarom, dodatno se izoliraju cijevi, a bojler se može čak i ofarbati u crno, oslanjajući se na prosti podatak o bojama koji smo ranije spomenuli osvrćući se na pasivni solarni princip.

Još bolji efekat se postiže postavljanjem bojlera u veliku kutiju koja bi se pokrila nekim providnim pokrivačem a, za još veći učinak, bi se mogao koristiti sistem malih cijevi umjesto jednog velikog bojlera, te povećati površinski dio kojeg sunčeva svjetlost direktno pogađa. Na ovaj način, jedini strah koji preostaje je da u hladnijim regionima tokom zime nisu efikasni ni ovi tzv. pljosnati kolektori niti prosti kolektori sa spremnikom. Međutim, uz dodatak pumpe, elektronike, ventila, specijalne tekućine za zagrijavanje i specijalnog vodnog rezervoara, sistem bi bio potpun za skoro sve moguće vanjske uvjete, i omogućio bi da besplatna topla voda uvijek bude dostupna. Rezultat je modernizirani ekvivalent švicarskom solarnom kolektoru izgrađenom 1767. godine.



Montirani solarni paneli



Vakuumski suncani kolektori

Pored toga, suvremeno inženjerstvo je ostvarilo još efikasnije sisteme od gore pomenutih, sa uobičajenom stopom efikasnosti od oko 50%. Takvi visoko tehnološki sistemi, tzv. vakuumski kolektori, mogu biti i do 75% efikasniji jer su gubici toplote svedeni na minimum.

Sistem radi na takvom principu da se cijev ispunjena zagrijanom tečnošću nalazi u sklopu veće staklene cijevi iz koje se sav zrak iscrpio. Sada, kada je vakuum unutar veće cijevi, nema "zračnog mosta" preko kojeg bi toplota mogla da pobjegne putem otvora u cijevi. Stoga skoro sva toplota ostaje unutar sistema i pretvara se u korisnu energiju za zagrijavanje vode. Jedini problem sa ovakvim vakuumskim sistemima jeste što oni koštaju barem duplo više od standardnih pljosnatih kolektora, ali ako je unutar granica našega budžeta, onda bi veći trošak u narednih nekoliko godina bio nadoknađen.

Za koji god sistem se odlučimo,

možemo ga koristiti za bilo koju svrhu za koju nam je potrebna topla voda, bilo za kuću ili zgradu. Svaki od njih ima širok dijapazon upotrebe, kao što je zagrijavanje prostorija, vode (npr. za tuširanje ili sudoper), ili čak kako bismo zagrijali vodu u bazenu.

Među ova tri glavna oblika solarnih kolektora (kolektor sa rezervoarom, pljosnati ili vakuumski) može se ispostaviti da je jedan od ovih modela nedosljedan, a drugi je možda efikasniji nego što je baš i neophodno. Izbor pravog kolektora ne ovisi samo o našem budžetu, nego i o planovima sa besplatnom toplom vodom koju ćemo dobiti. Primjene solarnih kolektora je ograničena na prostor oko kuća i zgrada pa su troškovi za kompletan sistem, u poređenju sa fotonaponskim ćelijama dosta niži. Drugi od razloga je i postojeća (ne)efikasnost takve tehnologije.

U ovisnosti od lokalnog tržišta, potpuni, profesionalni vakuumski sistemi bi za početak koštali oko

nekoliko tisuća US\$, i to za najbolje primjerke što je još uvijek upola manje nego PV sistemi. Međutim, kako je svakim danom dostupniji veliki broj povoljnih modela otvaraju se bezbrojne mogućnosti kombiniranja upotrebe. Ne samo da sebi možemo priuštiti ovakvu solarnu tehnologiju već danas, nego neke od njih možemo i sami izgraditi, npr. kolektore na principu tzv. "do it yourself" ("uradi sam").

Ne samo da su cijene relativno niske, nego i da ćemo, pošto sami možemo izgraditi sistem, biti u stanju da ga održavamo sa većom brigom i razumijevanjem, u slučaju kvarova. Tu smo i znademo tačno šta i kako to popraviti. Ovo je upravo ona vrsta genijalnosti koju želimo promovirati. Ona ne samo da podržava lokalnu ekonomiju, nego se i ljudi lijepo osjećaju, dok prstom pokazuju na svoj krov i vide da takvim radom doprinose i okolišu.

Niaz Šabić

PLAN RADA DRUŠTVA

23.3.2014.g. UREĐENJE STAZE

- staza: Mali potok – Kočijaš – Kasar – Kuvačevo brdo

- organizatori: Niaz (063341089) i Ivo L. (063360363)

6.4.2014.g. JAKEŠ - kružno biciklima

- pravac vožnje: Odžak – Potočani – Pećnik – Odžak

- polazak: 13.00 sati, ispred hotela

- organizatori: Marko (063340781) i Mirka (063378948)

13.4.2014.g. OD IVANE DO TADIJE

- organizatori: Marica (0989015037) i Pavo (063341303)

22.4.2014.g. DAN PLANETE ZEMLJE

- organizatori: Ivo L. (063360363) i Amra (063764550)

26.4.2014.g. FRUŠKOGORSKI MARATON

- organizatori: Ivica (063360026) i Marija (063386638)

1.5.2014.g. PROSLAVA PRAZNIKA RADA

- vrijeme i mjesto okupljanja: 10.00 sati, izletišta Radilj

- organizatori: Suljo (063341178) i Jela (031762860)

11.5.2014.g. PROMOTIVNA ŠETNJA

- prijava: do 9.5.2014.g.

- organizatori: Ivanka Đ. (063821853) i Niaz (063341089)

18.5.2014.g. SVILAJ - kružno biciklima

- pravac vožnje: Odžak – Vrbovac – Svilaj – Pos. Mahala

- polazak: 14.00 sati, ispred hotela

- organizatori: Marija (063386638) i Asmer (063500454)

7.-8.6.2014.g. SLET planinara FBiH

- organizatori: Asmer (063500454) i Stjepan Đ. (063821852)

15.6.2014.g. Druženje sa plan. iz Štrepaca i Bos.Broda

- prijava: do 13.6.2014.g.

- organizatori: Ivcan (063864523) i Senada (063906349)

21.-22.6.2014.g. ČIČKOVOM STAZOM

- prijava: do 19.6.2014.g.

- organizatori: Sabina (063913719) i Šimo (031761304)

26.6.2014.g. MODRIČA - kružno biciklima

- pravac vožnje: Odžak – Šamac – Modriča

- polazak: 16.00 sati, ispred hotela

- organizatori: Ana (063994996) i Želimir (063341063)

12.7.2014.g. VUČJAČKI MARATON

- organizatori: Tomas (063335252) i Mato (063691086)

Redakcija

KALENDAR ZNAČAJNIH DATUMA

07.04.

SVJETSKI DAN ZDRAVLJA

22.04.

DAN PLANETE ZEMLJE

22.04.

SVJETSKI DAN ZAŠTITE ŽIVOTINJA

25.04.

DAN DRVETA

26.04.

DAN ČERNOBILSKJE KATASTROFE

01.05.

MEĐUNARODNI DAN RADA

03.05.

DAN SUNCA

08.05.

MEĐUNARODNI DAN CRVENOG KRIŽA

20.05.

DAN ZDRAVIH GRADOVA

24.05.

EVROPSKI DAN PARKOVA

31.05.

SVJETSKI DAN NEPUŠENJA

05.06.

SVJETSKI DAN ZAŠTITE OKOLINE

08.06.

SVJETSKI DAN OKEANA

14.06.

SVJETSKI DAN DARIVANJA KRVI

26.06.

DAN MEĐUNARODNE BORBE PROTIV DROGE

11.07.

SVJETSKI DAN STANOVNIŠTVA

16.07.

DAN STABALA

28.07.

DAN ZAŠTITE PRIRODE

