



Foto: Boris Erg

# Dunavski tokovi

Bilten za promociju zaštite i  
očuvanja vlažnih staništa

**Izdavač:** Zelena mreža Vojvodine, Novi Sad  
**Za izdavača:** Olivera Radovanovića  
**Glavni urednik:** Boris Erg  
**Tehničko uređenje:** Duško Medić  
**Lektura i korektura:** Ljubica Kostić

**Štamparija:** Daniel Print, Novi Sad  
**Tiraž:** 300  
**Publikacija je dostupna na internet adresi:**  
<http://www.zelenamreza.org.yu/sekcije/dunav/dunav.pdf>  
**ISSN 1451-9305**

## Dan Dunava

Dan Dunava, 29. jun, i ove godine je obeležen aktivnostima u našem najznačajnijem poplavnom području na Dunavu - Specijalnom rezervatu prirode "Gornje podunavlje". Kako je Gornje podunavlje deo velike poplavne doline Dunava koja spaja Mađarsku, Hrvatsku i Srbiju i Crnu Goru - posle delte Dunava drugog najznačajnijeg poplavnog područja u slivu ove reke, to je deo održanih manifestacija imao i regionalni karakter.

Na lokalnom nivou, u Somboru i Apatinu, organizovana je izložba fotografija prirode Silarda Kovača i projekcija dva kratkometražna filma, "Dunavom kroz Vojvodinu" Nenada Mikalačkog i "Gornje podunavlje"

Srđana Đuranovića. Ove aktivnosti inicirane su od strane ekološkog pokreta "Plavi Dunav" Apatin, a podržane od strane upravljača rezervata - Javnog preduzeća "Vojvodinašume", u sklopu manifestacija koje je koordinisala Republička direkcija za vode. Oba prikazana filma, ne samo kroz prizmu prirodnih lepota Dunava, već i kroz etnološko, kulturno i socijalno nasleđe oslikavaju različite aspekte života uz reku.

Program, koji je 27. juna postavljen na Učiteljskom fakultetu u Somboru, presejlen je 7. jula u Kulturni centar Apatin. Život uz reku je uvek podrazumevao aktivan odnos čoveka i prirode, pa se tako i ideja ove manifestacije vodi za tim da

lokalnom stanovništvu ukaže na sve vrednosti i značaj uključivanja u promociju i očuvanje prirodnih bogatstava Dunava.

Manifestacije na regionalnom nivou su potakle od nevladine organizacije BITE iz Baje (<http://bitebaja.tripod.com>), čija ideja je bila da se organizuje kanu regata iz Mađarske i tima na jedinstven način poveže ova velika poplavna dolinu na srednjem toku Dunava, koja danas obuhvata više od 70 000 ha u tri zaštićena prirodna dobra - Nacionalni park "Dunav-Drava" u Mađarskoj, Park prirode "Kopački rit" u Hrvatskoj i SRP "Gornje podunavlje" u SCG. Na taj način, 26 učesnika iz četiri zemlje su tokom trodnevne regate

Nastavak na sledećoj strani

kanuima imali prilike da se okušaju u plovidbi rekom od Baje do Bezdana, da se prošetaju kroz ritove Gornjeg podunavlja - osmatraju jelene, divlje svinje, crne rode, orlove belorepane, dunavske alase, običu barokno jezgro Sombora..., kao i da zaokruže regatu povratkom u Mađarsku Bajskim kanalom, jednim od mnogobrojnih kanala/rukavaca na ovom području, ali retko lepim i očuvanim vodotokom. Ono što je kuriozitet, to je da je ovakva organizacija - korišćenje Bajskog kanala kao prekograničnog vodenog puta iziskivala dobijanje posebne dozvole za privremeno otvaranje graničnog prelaza, pošto on kao takav na kanalu ne postoji. Dozvole su dobijene, te je 22 učesnika (Velika Britanija, Nemačka, Mađarska i SCG) imalo prilike da učestvuje u prvom zvaničnom prelasku granice na ovom mestu nakon nekoliko decenija (neki podaci govore da se zapravo radi o prvom zvaničnom prelasku nakon II svetskog rata). Na ovaj način je samo potvrđen prekogranični karakter i ekološko jedinstvo ovog područja. Planovi za sledeću godinu su već počeli, a očekuje se učestvovanje i suseda iz Hrvatske, te produženje rute do Apatina i vožnja predivnim rukavcima Monoštorskog rita.

Kazuški dunavac na početku revitalizacije



## Revitalizacija Monoštorskog rita

Današnji izgled Dunava malo podseća na izvorni, u kome je dominirao meandrirajući tok reke, sa prostranom poplavnom dolinom, stvarajući mrežu rukavaca, mrtvaja, bara i guste, stoletne ritske šume pune života oko sebe. Takav izgled je zadržao sve do pre dve stotine godina, kada je zbog intenzivnijeg naseljavanja čovek počeo da prilagođava životnu sredinu svojim potrebama. Obimni radovi na isušivanju i melioraciji zemljišta provedeni u proteklih dve stotine godina učinili su da se ritska prostranstva svedu na uske pojaseve uz reku, uz retka preostala proirodna poplavna područja. Jedan od najočuvanijih i najprezentativnijih takvih ekosistema je Gornje podunavlje, prostirući se danas kao Specijalni rezervat prirode na zavirnim 19648 ha. Pa ipak, i na ovom prostoru su se osetile posledice izgradnje mreže nasipa i kanala. Investicioni program odvodnjavanja iz 1968. predviđa potpuno isušivanje i melioraciju 4500 ha Monoštorskog rita. Ovaj plan nikada nije sproveden, ali su posledice izgradnje nasipa uz samu reku više nego očigledne po čitavi svet. Idejni projekat nasipa i odbrambene linije je predviđao izgradnju upusno-ispusne pumpe, ali ona, na žalost, tada nije izgrađena. Gotovo čitav severni deo rezervata, Monoštorski rit, ostao je izgradnjom velikog odbram-

benog odsečen od Dunava, što je prouzrokovalo drastične promene u prirodi. Zemljište se isušuje, biljni i životinjski svet je u fazi degradacije, dolazi do neeljene sukcesije vrsta. Većina rukavaca, mrtvaja i depresija u potpunosti su isušene. Proces zabarivanja je svuda prisutan. Zbog toga se, devedesetih godina prošlog veka pristupilo izuzetno obimnom i dalekosežnom projektu revitalizacije Monoštorskog rita. Ovaj projekat je zamišljen tako da se ponovnim ostvarivanjem komunikacije između Dunava i područja zaštićenog od poplava, kao i izgradnjom sistema kanala i ustava u samom ritu omogućiti kontrolisano upuštanje vode u 5000 ha veliko područje Monoštorskog rita. Ovaj ambiciozan projekat je podeljen u dve glavne faze, izgradnju tzv. južnog i severnog kraka, od kojih je prva gotovo u potpunosti realizovana tokom 2004. godine. Završetkom radova na južnom kraku, koji podrazumeva revitalizaciju Kazuka, Sige i Adice biće omogućeno upuštanje vode u područje veličine 3500 ha. Da bi projekat bio okončan, neophodno je pristupiti realizaciji naredne faze ovog projekta, prokopavanju severnog kraka na području Šmaguca i Kalandoša. Ovim bi se zaokružio tehnički deo projekta revitalizacije Monoštorskog rita, jedan od najobimnijih te vrste preduzet u širem regionu. Njegov značaj, osim u očuvanju fragilnih ritskih ekosistema, leži i u tome što će poslužiti kao smernica budućim projektantima kompleksnih zahvata revitalizacije vlažnih područja. Ono što je neophodno uspostaviti već

Geomorfološke karakteristike područja su direktna posledica rada i dinamike Dunava, tako da je, u naizgled jednoličnoj aluvijalnoj ravni izražena izuzetna mikoreliefnost terena koja omogućava da se u rasponu nadmorskih visina od svega osam metara (80 - 88 m) "sabije" svo bogatstvo živog sveta Gornjeg Podunavlja. Svuda su primetne "nize" ili "dole" i "grede" koje se permanentno smenjuju.

uporedo sa izvođenjem radova, a što se često zanemaruje u praksi, to je detaljno praćenje stanja i efekata revitalizacije. Iako naizgled u potpunosti u skladu sa ekološkim potrebama područja, projekti revitalizacije mogu izazvati i neželjene posledice na ekosistem, koje je moguće utvrditi na vreme samo blagovremenim praćenjem stanja. Zbog toga bi u slučaju revitalizacije Monoštorskog rita bilo neophodno uspostaviti jasna pravila upuštanja vode u rit, kao i sistematizovano praćenje efekata na celokupan ekosistem.

#### Pogled u prošlost

Vratimo li se u ne tako davnu prošlost ovih krajeva, na prelaz iz XVIII u XIX, zatećemo prostranu aluvijalnu ravan na jugozapadnom obodu Panonske ravnice, Dunav koji izlazeći iz svog bratstva i ravnog gornjeg toka, teče sporo u svom širokom koritu, neprestano meandrirajući i plaveći veliku površinu oko sebe. I ovde su, kao i na mnogo drugih mesta, ljudi formirali naselja oko reke koristeći plodnost koju ona nosi sa sobom. Pa ipak, život uz Dunav je u tim vremenima bio teško, reka je bila nepredvidiva, često se izlivaajući, ponekad odnoseći čitava naselja sa sobom. Vremenom, počelo je da nedostaje obradive zemlje, što se naročito osetilo u doba intenzivnih naseljavanja u drugoj polovini XVIII veka. Upravo zbog

Hidrološki režim Dunava je takav da ga karakterišu velike oscilacije vodostaja, koje se kreću u rasponu od osam metara. Poplavno područje je izgradnjom nasipa znatno smanjeno i sada iznosi tek nešto više od 5000 ha. Prosečni godišnji period plavljenja iznosi 60 dana, i to najčešće u periodu april-jun. Deo rita koji se nalazi u branjenom području je odsečen od direktnog uticaja visokih voda Dunava, te je pre početka revitalizacije komunicirao sa Dunavom isključivo putem podzemnih voda.



Revitalizovan Kazuški dunavac

Foto: Boris Erg

toga, počinje se razmišljati o mogućnostima isušivanja ovih terena i pretvaranja velikih ritskih prostranstava u pogodna za naseljavanje i zemljoradnju. Kraj XVIII veka obeležio prvi veliki poduhvat u ovom pravcu, izgradnja Francovog kanala, u nešto izmenjenoj trasi danas poznatog kao Veliki Bački kanal. Ovim zahvatom je isušena i kultivisana velika površina močvarnog zemljišta u Bačkoj. Naredni, XIX vek ostaje upamćen po nastavku izgradnje kanalske mreže (Bajski kanal), niže sistem odbrambenih nasipa a prave se i veliki prokopi kojim se ispravlja tok Dunava. Plavno područje je sve ispresecanje, Dunav sve više pod kontrolom, a bogatstvo životnog sveta močvarnih područja sve sabijenije uz reku. Protekli, dvadeseti vek donosi još dva zahvata koji su imali kapitalan uticaj na morfologiju terena i životni svet oko druge najveće reke u Evropi. Prvi je prokopavanje hidrosistema Dunav-Tisa-Dunav, a drugi izgradnja nasipa prve odbrambene linije kojim je Dunav konačno "ukorićen". Kasnije će se ispostaviti da je tako projektovana trasa nasipa uzrokovala brojne negativne posledice na morfologiju i ekologiju područja. Koliko su navedeni hidrotehnički radovi naizgled

doneli dobro čoveku, toliko su išli na štetu bogatstva životnog sveta koji ga je naseljavao. Danas, nakon mnogo negativnih iskustava sa poplavama u Evropi, sve više se prihvata stav da su poplavne doline u funkciji retencionih područja esencijalne u kontroli poplavnih talasa i da je upravo njihovo postojanje preduslov za uspešnu odbranu od poplava.

Izvođenje niza obimnih hidrotehničkih radova na ovim prostorima učinilo je da površina današnjih šumskih i ritsko-močvarnih kompleksa bude svedena na oko 20 000 ha, koji su, bogatstvom flore i faune, ipak zadržali deo izvornosti i autentičnosti. Zbog toga, kao i zbog celovitosti i ukupne reprezentativnosti, Vlada Republike Srbije je u julu 2001. donela Uredbu o zaštiti Specijalnog rezervata prirode "Gornje podunavlje", kojom se 19 648 ha šuma, bara, močvara, livada, i dela reke Dunav proglašava zaštićenim prirodnim dobrom I kategorije. Jednu od najvećih vrednosti područja čine preostale nedirnutе ritske šume sastavljene od hrasta lužnjaka, crne i bele topole, vrbe, bresta, jasena...

Boris Erg

## Uloga makrofitske vegetacije u vodenim ekosistemima

*Razvoj moderne tehnologije doneo je sa sobom veliki stepen zagađenosti svih, pa i vodenih ekosistema. Velike količine otpadnih voda ulivaju se u prirodne vodotoke, noseći sa sobom organske i neorganske materije kao što su: azotna i fosforna jedinjenja i soli, herbicidi, pesticidi, teški metali, fenoli i dr.*

Koncentracija hemijskih elemenata u vodenoj sredini primarno zavisi od hemijskog sastava same podloge (sedimenta) i od vrste i količine elemenata koji se unose otpadnim vodama kao posledica zagađenja sredine. Osim hemijskih, fizičko-hemijskih i fizičkih parametara koji definišu kvalitet vode i podloge, a posledica su procesa adsorpcije, hidrolize, oksidacije, sedimentacije, filtracije i dr., biološki pokazatelji takođe zauzimaju važno mesto u indikaciji hemijskog opterećenja vodenih ekosistema. U biološke parametre kvaliteta vode, dna i priobalja vodenih ekosistema spada prostorna i vremenska distribucija biljnih i životinjskih organizama, zatim veoma važni parametri bakterijskog, biljnog i životinjskog metabolizma.

Akvatične makrofite određuju ekologiju vodenih ekosistema jer su primarni producenti organske materije i na taj način predstavljaju početak u lancima ishrane, određuju svetlosni režim, obogaćuju vodu

kiseonikom, utiču na kruženje nutrijenata, teških metala i brojnih polutanata. U biološkom monitoringu ekologije vodenih ekosistema vremenska distribucija makrofitskih zajednica, kao i distribucija u pogledu strukture (broj vrsta, gustina populacije) predstavljaju važne indikatore. Biljke nemaju regulatorne mehanizme u pogledu usvajanja nutrijenata i teških metala, te se stoga njihova uloga u vodenim ekosistemima ispoljava kroz procese hemijske biokoncentracije, odnosno fitoekstrakcije. Stepem biokoncentracije hemijskih elemenata u tkivu makrofita uz predhodnu korektnu procenu neophodne količine nutrijenata za metabolizam ukazuje na hemijsko opterećenje sredine. Akumulirajući velike količine hemijskih elemenata, posebno makronutrijenata - azota i fosfora i mikronutrijenata - teških metala, one doprinose smanjenju eutrofizacije, kruženju nutrijenata, kontroli kvaliteta vode, stabilizaciji sedimenta. Ovo kruženje

odvija se direktno akumulacijom metala i indirektno, usporavanjem toka struje čime dolazi do brže sedimentacije dispergovanih čestica zajedno sa jonima metala. Stoga akvatične makrofite, naročito ukorenjene, značajno određuju nivo toksičnih materija u površinskom sloju mulja, odnosno sedimenta, kao i u samoj vodi. Osobina hiperakumulacije, odnosno (bio)filtracije sve više se koristi u novijim istraživanjima kao mogućnost prečišćavanja vode i priobalnih zona korišćenjem vodene vegetacije u pravcu remedijacije nutrijenata, teških metala i drugih polutanata (pesticida, derivata fenola i dr.). Primena fitoremedijacije u svrhu indikacije stanja ekosistema, kao i za čišćenje zagađenih područja je kompleksan proces koji pretpostavlja obimna i široka istraživanja. Moraju se što tačnije definisati faktori koji određuju apsorpciju i akumulaciju polutanata u biljnom tkivu, a to su osim njihove koncentracije u okruženju





Močvarna vegetacija Koviljskog rita

nju, temperatura, pH, fizičko-hemijska svojstva polutanta, stepen njihove rastvorljivosti, antagonizam pojedinih jona koji se usvajaju, fiziološka i biohemijska svojstva samih biljaka-permeabilnost ćelijskih membrana i enzimska aktivnost pri apsorpciji. Fitoremedijacija teških metala, Cd, Cu, Ni, Pb i Zn naročito je intenzivna preko korena vodenih biljaka pri nižim vrednostima pH. Ėestice gline, humusne supstance i organske materije koje imaju površinsko naelektrisanje mogu da grade agregate sa jonima teških metala (njihove hidro-okside), što smanjuje fitoremedijaciju, ali doprinosi samoprečišćavanju vode i sedimenta.

Efikasna i široka primena mogućnosti koje pruža fitoremedijacija kao neinvazivna tehnika u složenom, dugotrajnom i skupom procesu prečišćavanja (detoksikacije, filtracije) kontaminiranih područja, aktuelizira istraživanja u pravcu definisanja direktnih biohemijskih i fizioloških mehanizama odgovornih za imobilizaciju metala od strane biljnih tkiva. Toksičnost herbicida, teških metala i drugih supstanci (polutanata) često indukuje kod biljaka alternativne metaboličke puteve.

Razvoj moderne tehnologije doneo je sa sobom veliki stepen zagađenosti svih, pa i vodenih ekosistema. Velike količine otpadnih voda ulivaju se u prirodne vodotoke, noseći sa sobom organske i neorganske materije kao što su: azotna i fosforna jedinjenja i soli, herbicidi, pesticidi, teški metali, fenoli i dr. Vodeni ekosistemi su i recipijenti brojnih materija koje se u različitoj hemijskoj i fizičkoj formi nalaze u vazduhu kao posledica sve intenzivnijeg

aerozagađenja. Sve ove materije indukuju proces eutrofizacije.

Na Departmanu za biologiju i ekologiju PMF-a u Novom Sadu, ekologija vodenih ekosistema se proučava u okviru nekoliko projekata. Istraživanja su široka i obuhvataju mikrobiološki, fitocenološki, fizičko-hemijski i biohemijski (fiziološki) segment, a usmerena su uglavnom na značajnije vodene ekosisteme: kanalsku mrežu DTD i reku Dunav u toku kroz Srbiju. Ovi značajni vodeni resursi su pod sve većim antropogenim uticajem, a hemijska kontaminacija vodotoka se nameće kao aktuelan problem zbog potreba navodnjavanja okolnog agrarnog područja, ribolova, turizma i dr. Vrstu i stepen hemijskog opterećenja najteže je teško proceniti zbog različitih zagađivača i različitih efekata koje ispoljavaju na biljni i životinjski svet. Osim toga, efekti zagađenja se najčešće ispoljavaju u dužem vremenskom intervalu i hronične su prirode. Reka Dunav i kanalska mreža DTD su pod velikim antropogenim uticajem. Kontinuirani monitoring osnovnih hemijskih parametara vode je svakako jedan od najpogodnijih indikatora stanja i integriteta vodenih ekosistema, ali takođe i kontinuirani monitoring broja vrsta i njihovog hemijskog sastava daje puzdanu procenu stepena hemijskog opterećenja kako vode, tako i litorala. Stoga su istraživanja makrofitske vegetacije koja se sprovode osnovni predušlov za široku komercijalnu upotrebu fitoremedijacije u svrhu (bio)indikacije i (bio)prečišćavanja.

Cilj istraživanja koja se odnose na hemijski sastav akvatičnih makrofita je da se na

osnovu sadržaja nutrijenata i teških metala u tkivima biljaka sa odabranih lokaliteta Kanala DTD (u toku kroz Bačku i Banat) i priobalnog područja reke Dunav, ukaže na stanje ekoloških prilika u pogledu postojanja hemijske kontaminacije vode i priobalnog područja. Rezultati treba da ukažu i na ulogu makrofitske vegetacije u remedijaciji polutanata, prvenstveno teških metala i nutrijenata.

Iz brojnih podataka dobijenih u monitoringu koji traje nekoliko godina, mogu se izdvojiti oni koji ukazuju da su efikasnost prečišćavanja kao i stepen usvajanja i akumulacije teških metala i nutrijenata veoma izraženi, da zavise od mesta uzorkovanja i biljne vrste. Stepem biokoncentracije, zavisno od biljne vrste i hemijskog elementa može biti čak i nekoliko desetina hiljada. Bioindikatorska uloga akvatičnih biljaka jasno je uočljiva jer se gotovo uvek dobijaju značajne korelacije između sadržaja hemijskih elemenata u biljnom tkivu i u vodenom okruženju, odnosno sedimentu. Rezultati jasno ukazuju da bi se planskim praćenjem (monitoringom) hemijskog sastava biljaka uzetih sa ugroženih lokaliteta, uz analizu i drugih pokazatelja stanja u ekosistemima, moglo brže i sveobuhvatnije doći do rešenja problema zaštite od zagađenja područja pod velikim antropogenim uticajem.

Dr Slobodanka Pajević

Departman za biologiju i ekologiju, PMF,  
Novi Sad



## Poplavna i ritska područja na



Mađarska



### Legenda:

- Poplavna i ritska područja - zaštićena dubro
- Poplavna i ritska područja
- Zaštićeno područje - voda
- Voda
- Naselje
- Nivo ili odlovačnice linije

## a gornjem toku Dunava kroz Srbiju i Crnu Goru

### Zaštićena prirodna dobra:

#### Specijalni rezervat prirode "Čamije Podunavlje"

Ukupna površina: 13 646 ha

Godina proglašenja: 2001

#### Specijalni rezervat prirode "Koviljsko-gardinovski rit"

Ukupna površina: 4 840 ha

Godina proglašenja: 1996

#### Specijalni rezervat prirode "Karačurleci"

Ukupna površina: 2 565 ha

Godina proglašenja: 1997

#### Park prirode "Tikveš"

Ukupna površina: 508 ha

Godina proglašenja: 1997

#### Park prirode "Bregijski jarki"

Ukupna površina: 319 ha

Godina proglašenja: 1996

lanka



## Lonjsko polje - vredan pokušaj očuvanja tradicije

*Veliko poplavno područje na levoj obali reke Save, koje se proteže nizvodno od Zagreba (Sutle) do Gradiške, predstavlja najveće zaštićeno močvarno područje u Hrvatskoj, i jedno od najznačajnijih takvih u čitavom slivu Dunava. Kao takvo, proglašeno je 1998. godine parkom prirode Lonjsko polje, obuhvatajući područje veličine 506 km<sup>2</sup> uključujući reku Savu, brojna naselja uz reku i tri velika poplavna polja: Lonjsko, Mokro i Poganovo. Na taj način su se stekli i formalni uslovi da se ovim po mnogo čemu izuzetnim područjem počne upravljati na jedinstven, dugoročno isplaniran način, uz uvažavanje različitih funkcija i svih posebnosti koje ga krase.*

Odakle krenuti u opisu Lonjskog polja. Da li od gotovo netaknute, meandrirajuće Save i velikog poplavnog područja, jednog od najvećeg preostalog na tlu Evrope; kolonije čaplji kašikara, atraktivne i ugrožene vrste koja gnezdi tek na nekoliko područja u dunavskom basenu; Ćigoevropskog sela roda, prvog među sedam zvanično proglašanih sela u Evropi značajnih za opstanak belih roda? Da li se usresrediti na graditeljsku baštinu i očuvanu tradiciju čivota u Posavini, kao iz priča mistične drvene kuće, mnoge od njih sada već oronule - zaštićene kao deo kulturne baštine. Ili se osvrnuti na malobroju, ali agilnu upravu parka prirode, koja sa tek devet uposlenika pokušava da očuva svo prirodno i kulturno bogatstvo područja, aktivno sarađivajući sa lokalnim stanovništvom, podstičući razvoj seoskog i etno turizma, vraćajući stare pasmine poput turopoljske svinje, posavskog konja i podolskog govečeta, uz to propagirajući

tradicionalne oblike uzgoja autohtonih pasmina. Na kraju, ali možda i najvažnije, Lonjsko polje predstavlja hidroregulacioni sistem sastavljen od pumpi, nasipa, mreže kanala i prostranih prirodnih polja poput Lonjskog i Mokrog, koji zajedno čine retencioni sistem u koji se tokom visokih vodostaja može upustiti preko 2 milijarde kubnih metara vode i na taj način neutralisati uticaj visokih voda na čitavom toku Save, kako uzvodno kod Zagreba, tako i na njenom ušću u Dunav kod Beograda. Ovaj sistem je od vitalne važnosti za regulisanje vodostaja Save, sprečavajući rizik od izlivanja reke i katastrofalnih posledica koje to može izazvati.

Park prirode Lonjsko polje karakteriše izvornost prirodnih vrednosti, koje su na ovom području prvenstveno uslovljene vodnim režimom naizgled male, ali izuzetno dinamične i meandrirajuće Save, stvarajući tako široku aluvijalnu ravan,

prostranstvo u koje se reka periodično, najčešće dva puta godišnje - u proleće i kasno leto ili ranu jesen, izliva. Upravo ta osobenost, velika inundaciona ravan, iskorištena je pri projektovanju ovoga prostora kao najveće savske retencije, u isto vreme omogućavajući da ova izuzetna prirodna baština ostane gotovo netaknuta, menjajući je tek u uskom pojasu uz reku, obezbeđujući ljudska naselja sa dva odbrambena nasipa od visokih voda. Čitav proces ispuštanja vode u Lonjsko i Mokro polje za vreme visokih vodostaja, a po potrebi i upumpavanja u sušnim godinama sa ciljem imitiranja prirodnog procesa, kontrolisan je od strane čoveka, ali su se na ovom prostoru poklopili interesi prirode i čoveka, tako da i danas imamo jedan poluprirodan proces koji u mnogome podseća na izvorni, i koji, u krajnjoj liniji, omogućava da čivi svet Lonjskog polja čivi svojim prirodnim ciklusom.



Podolci u Lonjskom polju

Jednu od najvećih prirodnih vrednosti područja, u bogatom biljnom i životinjskom svetu, među kojima se ističu brojne vrste močvarnih biljaka, prostrane lučnjakove i jasenove šume, ptice, ribe i dr, čini posebni ornitološki rezervat Krapje Dol, rukavac površine 25 ha, u kojem gnezdi mešovita kolonija čaplji, među kojima se naročito ističu brojne čapljice kašikare, koje i daju ovoj koloniji posebnu vrednost. Svakako najveću turističko-ornitološku atrakciju područja čini Ćigoevropsko - jedno od šest evropskih sela roda. Ova akcija, koja je pokrenuta od strane EURONATUR fondacije, ima za cilj promociju i zaštitu belih roda, svima nam drage, ali zbog nestanka pogodnih mesta za ishranu i podizanje potomstva, i ugrožene vrste. Posavsko seoce Ćigoev steklo je taj epitet 1994. godine, i to ne slučajno. Krovove i odake drvenih kuća





Krapje - selo graditeljske baštine

u ovom selu krasi brojna gnezda belih roda, kojih čak ima više nego stanovnika! Tako se ovde leti nađe tek nešto više od 120 stanovnika i gotovo 300 roda. Gotovo da nema kuće na kojoj rade nisu svile bar jedno gnezdo, a neretko se mogu videti i po dva gnezda na istom krovu. Hiljade turista svake godine obiđu ovo malo posavsko selo. Ornitološke vrednosti Lonjskog polja su jasno prepoznate u svetu, pa je ovo područje steklo i prestižni status Ramsarskog područja, odn. vlažnog područja od međunarodnog značaja, naročito kao stanište ptica močvarica. Primera radi, tek je četiri područja u Hrvatskoj dobilo ovaj status, baš kao i u Srbiji.

Prirodno nasleđe ovog područja svakako predstavlja njegovu temeljnu vrednost, bez koje se ono ne bi razmatralo kao model dobrog upravljanja zaštićenim područjima. S druge strane, kulturni obrazac nastao u ovim krajevima, uslovljen blizinom reke Save i prostranim šumskim kompleksima i pašnjačkim površinama, predstavlja još jednu izuzetnu vrednost ovog područja. To se naročito odnosi na graditeljsku baštinu, koja se ovde ogleda u tradicionalnoj stambenoj arhitekturi, drvenim kućama građanim od nadaleko čuvene posavske hrastovine. Zbog toga se ovo područje tretira i kao područje graditeljske baštine, od kojih se naročito

ističe Krapje - selo graditeljske baštine. Osim same tipične drvene kuće, u graditeljsko nasleđe se ubrajaju i objekti sa spomenikom vrednošću, kao što su crkve, kapelice, kurije, zgrade starih škola i dr. Deo baštine se čuva i u privatnim etnološkim zbirkama, od kojih su neke ozvaničene, odn. sertifikovane od strane Ministarstva kulture, i kao takve predstavljaju deo turističke ponude kraja. Danas, osim što ima veliku kulturnu vrednost, baština ovog kraja služi i demografskom očuvanju područja. Kao i većina sličenih u ruralnim sredinama, i Lonjsko polje pati od depopulacije i nepovoljne starosne strukture stanovništva. Zbog toga uprava parka prirode čini značajne napore u razvijanju seoskog turizma.

Na kraju, nešto i o samoj upravi parka. Iako počela sa radom tek 1998. godine, ova brojčano mala, ali puna entuzijazma grupa ljudi (tek devet zaposlenih, uglavnom šumarski i poljoprivredni inženjeri) dokazuje da su primeri dobre prakse u zaštiti prirode, ruralnog razvoja i iznalaženja alternativnih izvora prihoda za lokalno stanovništvo moguća. Naravno, čitav sistem počiva na finansijskoj pomoći na koju se Republika Hrvatska obavezala, i u tom smislu je i jedan od osnova finansiranja ovog prostora obezbeđen. To, naravno, samo daje podsticaj upravi da razvija dobre i preduzetne odnose sa

lokalnim stanovništvom, šumarima, vodoprivredom, doživljavajući ih kao partnere na istom zadatku - očuvanja tradicije i izvornosti koja počiva na skladu između čoveka i prirode. Pored toga, Javna ustanova "Park prirode Lonjsko polje" jedan je od dobitnika LIFE projekta, u okviru kojeg su sprovedene i neke od navedenih aktivnosti, a uz to i niz seminara, radionica, štampano je nekoliko tematskih biltena, priručnik za nadzornike i dr. Tako je područje Lonjskog polja, naizgled osuđeno da bude samo retenciono područje za vreme visokih vodostaja Save, počelo da poprima novi izgled. Građa brojnih čačkih ekscurzija daje čuvost ovim selima, brojni su strani turisti koji zaviruju u svako dvorište i nemilice fotografišu predivne drvene posavske kuće, na šta se lokalno stanovništvo već i naviklo. I pored toga, domaćini se čale da su nakon pet ponovljenih oglasa za diplomiranog biologa morali da preinače konkurs i prime inženjera poljoprivrede. Iako na manje od 100 km od Zagreba, mladi stručnjaci se nerado odlučuju da napuste komfor gradskog života. Iako se do Brisela ponekad lakše stiže iz malog i skladnog posavskog sela.

Za ostale informacije: <http://www.pp-lonjsko-polje.hr/>

## IUCN - Svetska unija za zaštitu prirode širi delovanje u jugoistočnoj Evropi

*IUCN broji preko 1000 članova organizacija i okuplja više od 10 000 stručnjaka u svetu u jedinstvenu mrežu u koju veće zaštita prirode i održivo korišćenje resursa. Od proleća 2004. godine, IUCN doprinosi zaštiti i održivom razvoju jugoistočne Evrope.*

Najveća svetska organizacija za zaštitu prirode, IUCN-Svetska Unija za zaštitu prirode, intenzivirala je svoje delovanje u regionu jugoistočne Evrope od prošle godine kad je otvorena programska kancelarija upravo za ovaj region sa sedištem u Beogradu. IUCN, osnovan 1948. godine, predstavlja jedinstvenu Uniju u svetu buduću da njeno članstvo sačinjavaju 82 države, 111 vladinih institucija, te više od 800 nevladinih organizacija iz 181 zemlje sveta. Svake godine, članovi se sastaju na Svetskom kongresu za zaštitu prirode, koji je prošle godine održan u Bangkoku. Globalno sedište Unije je u Glandu u Švajcarskoj, dok se regionalne, programske i državne kancelarije nalaze u 62 zemlje sveta. IUCN Programska kancelarija za jugoistočnu Evropu deluje pod Regionalnom kancelarijom za Evropu sa sedištem u Briselu, te joj je cilj da pomogne društvima u jugoistočnoj Evropi u zaštiti i održivoj upotrebi prirodnih resursa i na taj način doprinese novom zajedničkom regionalnom razumevanju, kooperaciji i boljoj promociji regije na međunarodnom planu.

Osim što okuplja organizacije u jedinstvenu svetsku mrežu, IUCN sačinjava preko 10 000 svetskih stručnjaka i naučnika koji na volonterski način pridonose radu Unije kroz učesništvo u nekoj od šest ekspertskih Komisija: Komisija za opstanak vrsta (Species Survival Commission, SSC), Komisija za zaštićena područja (World Commission on Protected Areas, WCPA), Komisija za edukaciju i komunikaciju (Commission on Education and Communication, CEC), Komisija za upravljanje ekosistemima (Commission on



Predstavnici IUCN u poseti Obedskoj bari

Ecosystem Management, CEM), Komisija za pravo iz oblasti životne sredine (Environmental Law Commission, ELC) i Komisija za ekonomsku, društvenu i strategiju životne sredine (Commission on Environmental, Economic and Social Policy, CEESP). S ovakvom reprezentacijom svetskih stručnjaka, IUCN je u poziciji da ponudi tehničku podršku potrebnim institucijama u zaštiti prirode i biodiverziteta upotrebom "best practices" u svetu.

IUCN publikacije, vodiči i baze podataka su među najcenjenijim i najcitiranijim izvorima informacija o životnoj sredini. To znanje koje generiše i sadrži, Unija sprovodi i kroz praksu i deluje na donošenje odluka na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom nivou u različitim sektorima. Prioritet Programa IUCN-a od 2005-2008. godine je jačanje svesti o uzajamnoj povezanosti ljudskih života, posebno u siromašnim sredinama, i održivom upravljanju prirodnih resursa. Glavni element Evropskog Programa 2005-2008 nadovezuje se na globalnu misiju IUCN-a, te je cilj Evropskog Programa "zaustaviti gubitak biodiverziteta do 2010. godine". Ovaj cilj sprovodi se putem inici-

jative Odbrojavanje 2010 (Countdown 2010), koju implementira kroz svoje delovanje i Programska kancelarija za jugoistočnu Evropu. Inicijativu su podržali ministri za životnu sredinu na pan-evropskom nivou na konferenciji "Životna sredina za Evropu" u Kijevu 2003. godine.

Osim u okviru inicijative Odbrojavanje 2010, kancelarija u Beogradu deluje pod okriljem inicijative Zeleni pojas (Green Belt), koja je usmerena na transformiranje nekadašnje "Gvozdena zavese" između zapadnog i istočnog evropskog bloka, u Zeleni pojas. Na taj način će se kroz akcije u zaštiti prirode i biodiverziteta simbolično pokazati ujedinjenje Istoka i Zapada posle pada Berlinskog zida. U regionu jugoistočne Evrope, Zeleni pojas prati spoljne granice bivše Jugoslavije, te granicu između Albanije i Grčke, i Bugarske i Grčke. Zeleni pojas jedno je od sredstava jačanja komunikacije u prekograničnoj saradnji na lokalnom i nacionalnom nivou u pomenutim državama, te predstavlja buduću ekološku mrežu koja će biti u skladu s važećim evropskim inicijativama o zaštićenim područjima i zaštiti biodiverziteta.

Mandat IUCN Programske kancelarije za





Gornje podunavlje za vreme visokog vodostaja Dunava - photo Maja Zitkoviæ

jugoistoènu Evropu obuhvata sledeæe zemlje: Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Hrvatsku, Makedoniju, Rumuniju, Srbiju i Crnu Goru, s tim da se delovanje širi na susedne zemlje (Slovenija, Maðarska, Græka, Turska) zbog prekograniènog aspekta. Upravo je jaæanje kooperacije u prekograniènim zaštiæenim podruèjima jedan od glavnih ciljeva Unije u regionu. Uz ovaj cilj, Unija se u sprovoðenju Strategije "Zaštita bez granica"

## U Koprivnici odræan 5. Dan Drave

U Koprivnici je 23. septembra, u organizaciji Dravske lige - saveza nevladinih organizacija koje zajedniæki rade na oðuvanju prirodnih vrednosti i tradicije podravine, odræan peti Dan Drave. Ova manifestacija ima za cilj da ukaæe na bogatstvo i znaæaj oðuvanja vrednosti ovog podruèja. Osim èlanova Dravske lige, proslavi su prisustvovali i gosti iz Slovenije - èlanovi Murske lige, predstavnici WWF Maðarske i Ekološkog pokreta "Plavi Dunav" iz Apatina. Glavne poruke 5. Dana Drave su bile da se HE "Novo Virje" briše iz prostornog plana, dok je u isto vreme pruæena podrška nastavku aktivnosti na proglašenju prekograniènog rezervata biosfere "Mura-Drava".

Više informacija:  
[www.dravska-liga.com](http://www.dravska-liga.com)

usredotoèuje na zaštitu biodiverziteta i odræivo korištenje prirodnih dobara.

Vezano za reku Dunav i njene pritoke, IUCN je pokrenuo projekt "Razvoj ekološke mreæe reke Save", u saradnji s Internacionalnim poljoprivrednim centrom (IAC) iz Holandije. Projekat je financiran od strane Holandskog Ministarstva privrede, Sektor upravljanja prirodom i ribarstvom (PIN-Matra program), te su partneri Zavodi za zaštitu prirode Hrvatske, Slovenije i Srbije, i Prirodnjaèki fakultet u Bosni i Hercegovini (Sarajevo). Projekat æe se fokusirati na podruèja koja trenutno nisu zaštiæena i za koje nema dovoljno informacija, u cilju prikupljanja novih podataka i procesuiranja informacija u usklaðenu bazu podataka. Podruèja vaæna za zaštitu prirode i biodiverziteta bit æe identifikovana kroz inventarizaciju staništa i kljuènih vrsta. Ovi podaci iskoristiæe se za stvaranje preliminarne ekološke mreæe duæ toka reke Save povezivanjem trenutno zaštiæenih, te novo identifikovanih, vaænih podruèja. U okviru projekta jaæaæe se kapaciteti u podruèju EU Direktiva, kao i u upravljanju ekološkim koridorima. Prvi sastanak s partnerima na kom æe se precizno utvrditi radni plan odræaæe se u septembru ove godine.

IUCN takoðe aktivno sudeluje u pripremi projekta kojim æe se revitalizovati Bukinski rit kod Karaðorðeva, a koji predvodi

nevladina organizacija Ecolibri-Bionet.

Od ostalih aktivnosti u regionu, a vezanih za dunavski sliv, IUCN je sproveo misiju u Crnoj Gori i Bosni i Hercegovini zajedno s UNESCO-m u januaru 2005. godine kojom se izvršila procena projekta gradnje hidroelektrane Buk Bijela, te ocenilo stanje æivotne sredine Svetske baštine Durmitor. IUCN i UNESCO æe proslediti svoj izveštaj o Durmitorskoj baštini, ukljuèujuæi preporuke ekspertske misije na sastanku UNESCO Komiteta u Durbanu u julu ove godine.

Autor: Maja Zitkoviæ, IUCN Programska kancelarija za jugoistoènu Evropu, [maja.zitkovic@iucn.org](mailto:maja.zitkovic@iucn.org)

Kontakt: Joerg Lohmann, direktor IUCN Programske kancelarije za jugoistoènu Evropu, [joerg.lohmann@iucn.org](mailto:joerg.lohmann@iucn.org)  
Dr Ivana Ribara 91  
11070 Novi Beograd  
Tel/Fax: +381 11 22 72 531

Pogledati: [www.iucn.org](http://www.iucn.org), [www.iucneu-rope.org](http://www.iucneu-rope.org), [www.countdown2010.net](http://www.countdown2010.net), [www.greenbelteurope.net](http://www.greenbelteurope.net).

## Međunarodni volonterski kamp u Gornjem podunavlju

Predstavnik WWF-a sa volonterima



Početkom avgusta ove godine u SRP Gornje podunavlje je održan prvi međunarodni volonterski kamp. U organizaciji Volonterskog centra Vojvodine, ovaj kamp je okupio desetine volontera iz raznih zemalja sveta, kojima se, tokom 10 dana radnog boravka kod nas, pridružilo i nekoliko meštana iz okolnih naselja. Kamp je vođen od strane kamp lidera iz Volonterskog centra. Koncipiran je kao radni, tako su volonteri imali prilike da očiste od otpadaka plaću kod zimovnika na Baračkom dunavcu, učestvuju u održavanju sistema za revitalizaciju Monoštorskog rita, rade na uređenju pešačkih staza u rezervatu... Osim radnog dela, kamp je imao i edukativnu stranu, za koju se pobrinuo i Dejvid Rider, predstavnik Svetskog fonda za zaštitu prirode - WWF. Učesnici kampa su imali prilike da obiđu i Sombor i upoznaju se sa njegovom kulturnom i istorijskom baštinom, a takođe i da prisustvuju festivalu tradicije i kulturne baštine Bačkog Monoštora. Verujemo da je ovaj kamp samo početak tradicionalnog okupljanja zaljubljenika u prirodu iz čitavog sveta u Gornjem podunavlju.

posetite:  
<http://www.vcv.org.yu/>

## "Bodrog fest" - Festival muzike, hrane i zanatskih proizvoda

*Manifestacija "Bodrog fest" predstavlja dobar primer kako se na osnovu kvalitetnog programa, autentične folklorne i gastronomske ponude mogu prezentovati neiskorišteni potencijali našeg kraja i privući brojni turisti*

Izvor: Turistička organizacija opštine Sombor (<http://www.somborvaros.org>)

Prvi Festival muzike, hrane i zanatskih proizvoda "Bodrog fest" održan je 13. avgusta 2005. godine u Bačkom Monošturu. Organizatori Festivala su Mesne zajednice "Bački Monoštor", KUDH "Bodrog", KUD "Rumunka", UG "Propeler" iz Bačkog Monoštora, KC "Laza Kostić" i TOO Sombor iz Sombora. Prema programu, u ugostiteljskim objektima su pripremana tradicionalna jela (paprikaš od divljači, kulen i kobacice od divljači, kuvana riba, pečena riba "šaran na štapi", jagnjetina, domaća gibanica) koja su prodavana po promotivnim cenama, pristupačnim za posetioce. Josip Đipanov i ljubitelji konja priredili su defile fijakera, a zatim i besplatnu vožnju fijakerom za posetioce. U popodnevni satima u Crkvi sv. Petar i Pavao održan je koncert duhovne muzike u izvođenju kamernog hora "Vox Euterpes" pod dirigentskom palicom Milana Radišića. U kulturno zabavnom programu učestvovali su: KUDH "Bodrog" i KUD "Rumunka" iz Bačkog Monoštora, i gosti festivala: KUDH "S. Strahimir Kranjčević" iz Bačkog Brega i GKUD "Sombor" iz Sombora. Udruženje "Propeler" organi-

zovalo je muzičku rekreaciju u kojoj su učestvovali "Trenchtown sound system" i



"Line out".

Zoran Miler, sekretar MZ "Bački Monoštor" izrazio je zadovoljstvo brojem posetilaca festivala:

- "Raznovrsni kulturno-zabavni program je u potpunosti zadovoljio očekivanja. Trudimo se da se za narednu godinu program proširi, a nadam se da će i monoštorski ugostitelji uspeti da prihvate još veći broj posetilaca", istakao je Miler.

Za više informacija <http://www.backimonostor.com/Pages/bodrogest.htm>

## Bački Monoštor na internetu

Niz korisnih informacija o Bačkom Monošturu, njegovoj tradiciji, aktuelnostima, ali i prikaz lokalne ponude smeštaja u seoskim domaćinstvima može se odnedavno naći na zanimljivom sajtu <http://www.backimonostor.com/Pages/index.htm> Internet predstavlja jedan od najefikasnijih medija za promociju lokalnih vrednosti, tradicije i kulture područja, u isto vreme promovisati mogućnosti eko-turizma u regionu.

Održivo korišćenje resursa upravo i bazira na razvoju delatnosti kao što je turizam u zaštićenim dobrima, promocija i prodaja lokalnih proizvoda, očuvanje izvornih tradicija.

Administrator sajta:

Saša Forgić

UG "Propeler" Bački Monoštor

Tel: +381 25 808 000

