



## TAJNIČKI IZVJEŠTAJ HBSD-a ZA 2006. GODINU

### PROJEKTI

Svi projekti koji su u tijeku ili su završeni od iznimne su važnosti za uspostavu ekološke mreže «CRO-NEN» u sklopu programa EU «Natura 2000».

#### MEĐUNARODNA SURADNJA:

**KEC** - Karst ecosystem project. HBSD je zaduženo za biospeleološka istraživanja područja obuhvaćenih projektom. Sva predviđena istraživanja uspješno su obavljena, a završni izvještaj izradit će se u 2007. godini.

"Dinaric Alps rare habitats and species conservation project Croatia" (Zaštita rijetkih staništa i vrsta Dinarida, Hrvatska) - Projekt financiran od Nizozemske vlade preko organizacije Programme International Nature management u sklopu MATRA programa, od 2003. do 2006. godine.

"Conservation of *Eunapius subterraneus*, the only freshwater sponge in the world II" sufinanciran je u obliku nagrade The Second Rufford Small Grant fundacije The Rufford Maurice Laing pod pokroviteljstvom britanske princeze Anne voditeljici projekta Jani Bedek.

"Biospeleološka istraživanja špilje Vjetrenice i Popovog polja, BiH".

Nakon uspješne suradnje proteklih godina, pri čemu su otkrivene nove svojte za ovo biospeleološki važno područje na svjetskoj razini, nastavljena je suradnja i u 2006. godini.

#### OSTALI PROJEKTI:

Projekt "Inventarizacija faune špilja i izvora, faune šišmiša, te izrada biospeleološkog katastra PP Biokovo" (voditelj Roman Ozimec) je petogodišnji projekt, uspješno završen u 2006. godini.

Projekt "Trajni monitoring špilje Veternice u Parku prirode Medvednica" (voditelj Roman Ozimec) je nastavak suradnje s PP Medvednica nakon uspješno odrađenog projekta ekološke analize i inventarizacije podzemne faune špilje Veternica.

Projekt "Istraživanje ekologije šišmiša u spilji Veternici i prijedlog njihovog trajnog monitoringa" (voditelj D. Hamidović) se provodi već pet godina, a završni elaborat je izrađen i predan PP Medvednica.

"Ekološka istraživanja špilja i jama na području grada Dubrovnika" (voditelj Jana Bedek) je projekt kojeg HBSD provodi u suradnji s gradom Dubrovnikom već 4 godine, a nastaviti će se i kroz 2007. godinu.



**"Speleološka, speleoronilačka i biospeleološka istraživanja špilje Šipun u Cavtatu"** (voditelj Roman Ozimec). Projekt je započeo 2005. godine i nastavit će se i tijekom 2007. godine.

**"Izrada speleološkog i biospeleološkog katastra Ravne gore, Županija Varaždinska, Hrvatska"** (voditelj Roman Ozimec).

**"Prirodoslovna istraživanja Jame Vrtare male"** je projekt započet u 2005. godini u suradnji s gradom Crikvenicom. Zbog izuzetnih paleontoloških nalaza, iskopavanja će se nastaviti i u 2007. godini.

**"Speleološka i biospeleološka istraživanja Parka prirode Papuk"** (voditelj Jana Bedek) je projekt započet u 2005. godini, a nastavit će se i ove godine.

**"Inventarizacija faune i izrada biospeleološkog katastra špilja i jama Parka prirode Učka"** (voditelj Jana Bedek) je četverogodišnji projekt započet 2006. godine.

## OSTALA ISTRAŽIVANJA

Osim rada na projektima, članovi HBSD-a su sudjelovali u različitim istraživanjima kako onima u organizaciji samog društva, tako i u suradnji s drugim udrugama i znanstvenicima. U suradnji s Notranjskim muzejom iz Postojne, Slovenija, istraživala se distribucija porodice podzemljara (Leiodidae) i sakupljao materijal za DNA analize kojima bi se trebala rasvijetliti filogenija te skupine. Članovi društva su sudjelovali na mnogim ljetnim speleološkim ekspedicijama: Zrmanja 2006. (organizator DDISKF, Zagreb), Šverda 2006. (organizator SU Estavela, Kastav), Dragića špilja (organizator SO HPD Željezničar, Zagreb), Cetina 2006. (organizator SO HPD Željezničar, Zagreb), Miljacka 2006. (organizator SO HPD Željezničar, Zagreb), Crikvena 2006. (organizator SO HPDS Velebit, Zagreb) i međunarodna speleološka ekspedicija Japage 2006. na kojoj su uz hrvatske speleologe iz Karlovca, Zagreba, Rijeke, Kastva, Veprinca i dr. sudjelovali i kolege iz Ukrajine, Italije i Slovenije. Također, sudjelovali smo na desetodnevnom studentskom kampu BIUS-a (Udruga studenata biologije) koji se održavao u Parku prirode Učka.

Od dodatnih istraživanja koja je organiziralo samo društvo treba istaknuti speleoronilačka istraživanja Izvor špilje Gojak, Izvora Zagorske Mrežnice i drugih potopljenih objekata u ogulinskom kraju. Nastavljena je suradnja s akademikom Franom Kršinićem s Instituta za oceanografiju i ribarstvo u Dubrovniku na istraživanju anhihalinih jama duž cijele Jadranske obale. Također, uspostavljena je suradnja s Laboratorijem za fizičku kemiju tragova Zavoda za istraživanje mora i okoliša Instituta Ruđer Bošković koji su se uključili u istraživanje anhihalinih jama, tog još uvijek premalo poznatog prirodnog fenomena.

## SUDJELOVANJA NA SIMPOZIJIMA

Od 10. do 15. svibnja sedam članova društva prisustvovalo je 18. svjetskom biospeleološkom kongresu u gradu Cluj-Napoca, Rumunjska. Hrvatska je predstavljena s



jednim predavanjem C. Culver, S. Gottstein, T. Pipan: "Hipotelminoreik i njegova fauna" i dva postera: H. Bilandžija, J. Bedek, B. Jalžić, M. Kerovec, S. Gottstein: "Novija istraživanja špiljske spužve *Eunapius subterreus*, Sket i Velikonja 1985 (Spongilidae, Demospongia)" te S. Gottstein, M. Ivković, M. Kerovec, B. Rađa: "Morfometrijska varijabilnost rakušca *Niphargus hebereri* (Crustacea, Amphipoda, Niphargidae) iz anhidralnih jama u Hrvatskoj". Prikazan je i film "Špiljska fauna NP Krka" autora Marka Lukića, koji je polučio izniman uspjeh i oduševljenje svih prisutnih.

Na 9. hrvatskom biološkom kongresu održanom u rujnu 2006. godine u Rovinju održana su 3 predavanja: M. Harcet, H. Bilandžija, J. Bedek, V. Gamulin: "Hrvatska endemična stigobiontska spužvica ne pripada rodu *Eunapius*", R. Ozimec: "Fauna i ekologija lažištupavaca (Pseudoscorpiones) u Hrvatskoj", R. Ozimec, I. Lučić: "Špilja Vjetrenica - najbogatiji podzemni ekosustav na svijetu", 2 postera: M. Cukrov, R. Ozimec, J. Bedek, B. Jalžić: "Biospeleološka istraživanja Đurovića špilje u Konavlima", H. Bilandžija, J. Bedek, B. Jalžić, M. Kerovec, S. Gottstein Matočec: "Morfološka obilježja, biogeografija i ugroženost ogulinske špiljske spužvice *Eunapius subterreus* Sket i Velikonja 1985 (Demospongia, Spongillidae)" i prikazan je film: M. Lukić: "Špiljska fauna NP Krka".

Na 7. hrvatskom speleološkom skupu u Kamanju društvo se predstavilo s predavanjem Romana Ozimeca i suradnika "Preliminarna speleološka i biospeleološka istraživanja Ravne Gore (Županija Varaždinska)", projekcijom fotografija Marka Lukića "Mikro svijet hrvatskog podzemlja" i posterom H. Bilandžije, J. Bedek, B. Jalžića, M. Kerovca i S. Gottstein: "Novija istraživanja špiljske spužve *Eunapius subterreus* Sket i Velikonja 1985 (Spongilidae, Demospongia)".

Na 2. znanstvenom skupu Prirodoslovna istraživanja riječkog područja prezentiran je poster M. Cukrov, B. Jalžić, D. Omanović i N. Cukrov: Tragovi metala u vodenom stupcu Urinjske špilje.

## PUBLIKACIJE

Od publikacija najvažnije je istaknuti objavljivanje **Kataloga tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske (Catalogue of Cave Type Localities of Croatian Fauna)**, kao posebno izdanje znanstvenog časopisa *Natura Croatica*. Autori su: BEDEK, J., GOTTSTEIN MATOČEC, S., JALŽIĆ, B., OZIMEC, R., ŠTAMOL, V., a publikaciju je financirao Zavod za zaštitu prirode RH.

Nekoliko članova društva (K. Fabrio, B. Jalžić, M. Kerovec, R. Ozimec, V. Štamol) sudjelovalo je u izradi publikacije **Biološka raznolikost Hrvatske (Biodiversity of Croatia)**, kojeg je publicirao Državni Zavod za zaštitu prirode.

U Prirodoslovnom vodiču Nacionalnog parka Krka izašao je članak o podzemlju pod naslovom **Špilje i jame - specifična staništa krša** autora Branka Jalžića.

Nastavljena je suradnja sa stručnim speleološkim časopisom *Subterranea Croatica*, u kojem su glavni urednik Hrvoje Cvitanović, te članovi Uređivačkog odbora T. Kovačević i



R. Ozimec članovi HBSD-a. R. Ozimec objavio je u broju 6 radove: **Novi rodovi kopepodnih rakova u anhidralnim jamama na hrvatskim otocima i Novi rod slijepog podzemnog skaritina (Coleoptera, Carabidae, Scaritinae) s Biokova.**

U časopisu Speleolog, najstarijem speleološkom časopisu u regiji također je objavljeno mnoštvo radova: V. Jalžić: **Jama Vrtare male**, D. Jirkal i M. Pavlek: **Špilja "Dragića pećina II"**, B. Jalžić: **Dobra jama na Braču - tipski lokalitet**, J. Bedek, B. Jalžić, M. Lukić, R. Ozimec i M. Pavlek: **Pregled rada HBSD-a u 2005. godini**, R. Ozimec: **Izložba i katalog o podzemnim krškim fenomenima grada Dubrovnika** i R. Ozimec: **Tri nove vrste i jedan novi rod špiljskih kornjaša iz Hrvatske.**

Brojne članke s biospeleološkom tematikom objavljivali smo i u drugim časopisima: međunarodni željeznički časopis **EuroCity**, **Eko revija** i drugi. Od publiciranih radova možemo istaknuti iz Meridijana: **Brejanska vruća i Lažištipavci ili pseudoškorpijoni**, a iz revije Eurocity: **Podzemni krški fenomeni u Konavlima-Još uvijek neistraženo područje**, te **Speleološki objekti na otoku Braču - Staništa endemičnih životinjskih vrsta.**

Dio rezultata međunarodnog projekta "Zaštita rijetkih staništa i vrsta Dinarida, Hrvatska", na kojem je sudjelovalo društvo u segmentu biospeleologije, objavljeno je u popularno-edukacijskoj knjižici **Fauna u špiljama Dinarida**, a tiskan je i poster.

Izrađen je tekst i pripremljeni su prilozi za turistički vodič po Cerovačkim špiljama. Autori su B. Jalžić, J. Bedek i R. Ozimec.

## POPULARIZACIJA BIOSPELEOLOGIJE

Osim sudjelovanja na mnogim simpozijima i skupovima, objavljivanja mnoštva publikacija i snimanja filma članovi HBSDa proveli su brojne druge promotivne i edukativne aktivnosti od kojih ističemo slijedeće:

Izložba **Stopama gromačkog pračovjeka - Život u podzemlju dubrovačkoga krša** (koncept Jana Bedek, Marijana Franičević, Branko Jalžić i Roman Ozimec) je nakon Muzeja Rupe u Dubrovniku i Gradskog muzeja u Karlovcu premještena u Gradski muzej u Varaždinu.

U Prirodoslovnom muzeju u Rijeci, u okviru dijela stalnog postava "Kukci", izloženi su i **kukci iz podzemlja Primorsko-Goranske županije.**

U Gradskom muzeju u Makarskoj sudjelovali smo u postavljanju izložbe **Tragom špiljskog medvjeda** o paleontološkim nalazima u špiljama na Biokovu.

Sukladno politici društva da se za svako značajno otkriće na području biospeleologije obavijesti javnost održana je 21. studenog 2006. u Edukacijskom centru Zoološkog vrta u Zagrebu **konferencija za tisak** povodom publiciranja Kataloga tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske.

Tijekom 2006. godine, osim na kongresima i skupovima, održan je niz predavanja na temu krškog podzemlja i njegove faune: R. Ozimec: **Biospeleologija Ravne gore**, Županija



Varaždinska; R. Ozimec: Bioraznolikost faune hrvatskih špilja i jama, HPD Zagreb-Matica i R. Ozimec: Biospeleologija u Hrvatskoj i Projekt Ravna gora, Gradski muzej Varaždin. Osim toga, kao i dosadašnjih godina, održali smo predavanja o biospeleologiji na Speleološkim školama (u SO Željezničaru, SO Velebitu, SU Estaveli, SK Samoboru i dr.)

U sklopu projekta "Zaštita rijetkih staništa i vrsta Dinarida, Hrvatska" održana su edukativna predavanja u deset osnovnih i četiri srednje škole na područjima Dalmatinske zagore, Like i Ogulinsko plašćanske zaravni o podzemnoj fauni njihovog područja.

U sklopu **Europske noći šišmiša** 26. kolovoza D. Hamidović je održala predavanje u Edukacijskom centru Zoološkog vrta u Zagrebu.

U sklopu **KEC projekta na radionici o inventarizaciji speleoloških objekata** na kojoj je sudjelovao veliki broj sudionika iz Ministarstva kulture, Zavoda za zaštitu prirode, Parkova prirode i Nacionalnih parkova i dr. održano je predavanje **J. Bedek: "Overview of the results of biospeleological investigations"**.

Nastavljen je rad na **Biospeleološkoj zbirci**. Zbirka će biti dio fundusa Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu.

Tijekom 2006. godine bili smo gosti na HTVu i surađivali na priložima, posebno za TV emisije *Dobro jutro Hrvatska*, *Trenutak spoznaje*, *Znanstvena petica* i *Umnjak*.

Zahvaljujući donaciji Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa od 2005. kupljen je digitalni fotoaparata Canon EOS 20D i oprema za makro fotografiranje. Brojne fotografije su objavljene u različitim časopisima i knjigama, korištene su za predavanja na kongresima i simpozijima, a izrađena je i prezentacija makrofotografija pod nazivom "Mikro svijet hrvatskog podzemlja" prikazana u mnogim speleološkim društvima i na Skupu speleologa.

## ZAŠTITA PRIRODE

Hrvatsko biospeleološko društvo se aktivno uključilo ili iniciralo rad na zaštiti krških fenomena. Tako smo sudjelovali u Tribini za spas rijeke Dobre, u izradi prijedloga zaštite Špilje u kamenolomu Tounj, predložili zaštitu Rupečice i Izvora Zagorske Mrežnice kod Ogulina te poluotoka Pelegrina na Hvaru.

U Zagrebu, 25.veljače 2007.  
Za Hrvatsko Biospeleološko Društvo  
Helena Bilandžija, dipl.ing.