



TAJNIČKI IZVJEŠTAJ HBSD-a ZA 2010. GODINU

PROJEKTI

MEĐUNARODNI PROJEKTI:

The Conservation of Drinking Waters through Conservation of *Eunapius subterraneus*, the Only Subterranean Freshwater Sponge in the World - Croatia sufinanciran je u obliku nagrade The Rufford Small Grant Booster Grant fundacije The Rufford Small Grants for Nature Conservation - završen projekt
Biodiversity of subterranean fauna of Karlovac County, J. Bedek
Karst underground protection - HBSD je suradnička udruga na bilateralnom SLO-HR projektu u Istri; R. Ozimec

OSTALI PROJEKTI:

Istraživanje sumpornih špilja (Velika, Mala i Mokošička) u Mokošici kod Dubrovnika, M. Cukrov
***Congeria kusceri*, kritično ugroženi fenomen hrvatskog podzemlja**, A. Komerički
Dinarski špiljski školjkaš (*Congeria kusceri*), dodatna studija o živim populacijama, A. Komerički
Inventarizacija špiljske faune speleoloških objekata Nacionalnog parka Krka, K. Miculinić
Izrada biospeleološkog katastra špilje i jama Općine Kostrena II, M. Lukić
Inventarizacija špiljske faune u Parku prirode Velebit, J. Bedek
Inventarizacija faune i izrada biospeleološkog katastra špilja i jama Parka prirode Učka, J. Bedek
Speleološka i biospeleološka istraživanja Parka prirode Papuk, J. Bedek
Priprema izložbe „Medvjeda špilja prapovijesna riznica“, V. Jalžić
Istraživanje glavnog kanala špilje Miljacka II, V. Jalžić
Nastavak speleoroničarskih i biospeleoloških istraživanja potopljenog speleološkog sustava Pećine - Veliko vrelo, P. Kovač-Konrad
Ronilačko prikupljanje uzoraka i snimanje na području Vranskog jezera na Cresu, V. Jalžić
Ekološka analiza SO na trasi plinovoda; suradnja za OIKON; R. Ozimec
Paleoklimatska i speleološka istraživanja špilja otoka Mljeta, P. Kovač Konrad
Monitoring šišmiša špilje Veternice, P. Žvorc
Atlas tipskih lokaliteta podzemne faune Hrvatske, u suradnju s DZZP-om, B. Jalžić
Izrada stručnog elaborata o utjecaju autoceste A8, Hidroelektra-projekt, K. Miculinić
Monitoring Špilje Veternice u Parku prirode Medvednica, R. Ozimec
Monitoring turističkih speleoloških objekata Primorsko-goranske županije: Lokvarka, Vrelo i Biserujka, R. Ozimec



Monitoring šišmiša u speleološkim objektima (Špilja kod Vrane, Baldina i Bandenova jama) u Parku prirode Vransko jezero u razdoblju jesenskih migracija 2010. godine, P. Žvorc
Monitoring najvažnijih speleoloških objekata PP Biokovo za 2010., R. Ozimec

OSTALA ISTRAŽIVANJA

Posjećeni su brojni tipski špiljski lokaliteti u Crnoj Gori i Bosni i Hercegovini za skupine skokuna (*Collembola*) i jednakonožnih rakova (*Isopoda*). Nastavljena je i ostvarena uspješna suradnja s speleološkim društvom Zelena Brda iz Trebinja (BiH) i Outdoor klubom Podgorica (CG).

U suradnji sa SO HPD Zeljezničar istraživana je fauna u jami Muda labudava. Otkriven novi podzemni trčak. Sakupljena su dva primjerka koji se trenutno nalaze na znanstvenoj obradi. Radi se o novom rodu i vrsti velikog trechina pripadnika filetičke linije *Aphaenops*. Također je sakupljen i jedan primjerka nove vrste skokuna iz porodice *Tomoceridae*, posebno prilagođene na život na špiljskom higropetrikumu.

U sklopu speleološke ekspedicije "Lukina jama 2010" istraživala se i špiljska fauna. Istraživanje je rezultiralo brojnim novim faunističkim nalazima za ovaj objekt od kojih su najzanimljiviji: špiljska kozica *Troglocaris* sp. te populacije spužvica, nova vrsta skokuna iz porodice *Isotomidae*, te novi rod jednakonožnog raka. Značajno otkriće je bio nalaz žive populacije dinarskog špiljskog školjkaša *Congerina kusceri*. Od kornjaša nađen je jedan primjerak velebitskog šetača *Velebitodromus smidai*.

U sklopu posjete istraživača Christophera Corbena (Australija) i Kimberly Livengood (Sjedinjene Američke Države), u rujnu 2010. godine provedeno je edukacijsko snimanje ehelokacije šišmiša na području PP Medvednica, NP Plitvička jezera, PP Vransko jezero i PP Velebit.

U suradnji sa Zoološkim vrtom u Zagrebu, dopremljena je čovječja ribica koja je postala dijelom njihovog trajnog postava.

U sklopu izrade stručne podloge za zaštićeno područje općine Ravno, BiH, istraživana je Vjetrenica - zaron u dva sifona.

U suradnji s Biospeleološkim društvom u BiH istraživana je Ledenica kod Resanovaca.

SUDJELOVANJA NA SIMPOZIJIMA

20th International Conference on Subterranean Biology, 29.08.-03.09.2010., Postojna, Slovenija



- Bedek, J. - Data analysis of spatial distribution of cave terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea) in Croatia - predavanje
- Ozimec, R., Polak, S., Bedek, J., Zakšek, V. - Biospeleological component of the project KUP (Karst Underground Protection) in Istra Peninsula - predavanje
- Karaman, I., Ozimec, R. - New long-legged cave dwelling representatives of the Balkan genus *Cyphophthalmus* (Opiliones, Cyphophthalmi, Sironidae) and the question of the functional significance of troglobite appendage elongation. - predavanje
- Lukić-Bilela, L., Pleše, B., Bruvo-Mađarić, B., Imšek, M., Bilandžija, H., Četković, H. - The mitochondrial genome analysis of the unique cave dwelling sponge *Eunapius subterraneus* Sket & Velikonja, 1984 (Porifera: Spongillidae) - predavanje
- Lukić, M. - Behavior of Cave Fauna - kratki film, 11. min.
- Cukrov, Marijana; Manconi, Renata; Cukrov, Neven; Jalžić, Branko; Despalatović, Marija. Biodiversity in anchialine caves: First record of the tubeworm *Ficopomatus enigmaticus* (Annelida, Polychaeta) - poster
- Bilandžija, H., Podnar, M., Jalžić, B., Patarčić, I., Tvrtković, N., Četković, H. - Phylogeny and phylogeography of the cave bivalve *Congeria kusceri*, with an outline for its endangerment in Croatia - poster
- Komerički, A., Ozimec, R. : Faunistic and biogeografic characteristics of the centipedes (Chilopoda) in Croatia with special review on the genus *Eupolybothrus* (Lithobiidae) - poster
- Lukić, M., Houssin, C., Deharveng, L. - Extreme troglomorphy in a new species of cave springtail, *Tritomurus* sp. nov., from Croatia (Collembola: Tomoceridae) - poster
- Ozimec, R., Karaman, Ivo M., Tulić, U., Pavičević, M., Lukić-Bilela, L. - Biospeleological research of Pećina na Vrelu Mokranjske Miljacke Cave in Bosnia and Hercegovina - poster
- Jalžić, B., Bregović, P. - The edge of the range of genus *Antroherpon* in Croatia - poster

Sažetci prezentacija objavljeni su u knjizi sažetaka: ICSB 2010 ABSTRACT BOOK / Ajda Moškrič i Peter Trontelj (ur.).Ljubljana : Narodna in univerzitetna knjižnica, 2010.

15th International Bat Research Conference, Prag, Češka, 23-27. Kolovoz 2010.

- Bilgin R., Maraci Ö., Puechmaille S., Presetnik P., Hamidović D., Fressel N., Karapandža B., Paunović M., Ibañez C., Allegrini B., Gürün K., Georgiakakis P., Uhrin M., Benda P., Juste J. (2010): The distribution of genetic diversity of *Miniopterus schreibersii* in Europe and Anatolia, Zbornik sažetaka.
- Fressel N., Žvorc P, Kipson M., Zrnčić V., Hamidović D. (2010): Activity and roosting ecology of a mixed colony of *Miniopterus schreibersii* and *Rhinolophus euryale* in a cave near Zagreb: Improving current bat monitoring and cave management, postersko priopćenje, 15th International Bat research Conference, Prag, Češka, Zbornik sažetaka.
- Kovač D., Drdar Ž., Randi D., Josić D., Hamidović D. (2010): Bat fauna research of Paklenica National Park with special emphasis on altitude distribution, postersko priopćenje, 15th International Bat research Conference, Prag, Češka, Zbornik sažetaka
- Hamidović D., Žvorc P.: CEI Workshop: Bats of Balkans and Eastern Mediterranean: implementation of monitoring schemes and conservation measures, Prag, Češka, u sklopu kongresa



Mljet-simpozij povodom 50 god NP „Mljet“ H. Bilandžija, B. Jalžić, K, Miculinić

Bilandžija, Helena; Bedek, Jana; Dražina, Tvrtko; Lukić, Marko; Pavlek, Martina; Štamol, Vesna; Jalžić, Branko. Podzemna fauna otoka Mljeta // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010.

Cukrov, Marijana; Bilandžija, Helena; Cukrov, Neven; Jalžić, Branko.

Anhialini speleološki objekti na području otoka Mljeta // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010. 18-18

Cukrov, Neven; Cuculić, Vlado; Kwokal, Željko; Mlakar, Marina; Jalžić, Branko.

Raspon koncentracija ekotoksičnih metala u anhijalinim objektima Nacionalnog parka "Mljet" // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP, 2010. 35-35

Kwokal, Željko; Cuculić, Vlado; Cukrov, Neven; Mlakar, Marina.

Raspodjela različitih oblika žive (Hg) u vodi, sedimentu, tlu, bioti i zraku Nacionalnog parka "Mljet" // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010. 36-36

Miculinić, Kazimir; Bilandžija, Helena; Cvitanović, Hrvoje; Jalžić, Branko; Jalžić, Vedran; Lukić, Marko; Pavlek, Martina. Speleološki objekti otoka Mljeta // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola ; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010. 16-16

Kovač-Konrad, Petra, Jalžić, Vedran, Jalžić, Branko. Speleoronilačka istraživanja na otoku Mljetu 2009/2010 // Zbornik sažetaka / Durbešić, Paola; Benović, Adam (ur.). Pomena, Mljet : NP "Mljet", 2010.

39th CIESM Congress (Venice, 10-14 May 2010)

Cuculić, Vlado; Cukrov, Neven; Kwokal, Željko; Garnier, Cedric. Trace metals and dissolved organic carbon in water column of an anchialine object in Mljet national park - croatia // Rapp. Comm. int. Mer Médit. / Frederic Briand (ur.). Monaco : CIESM, 2010. 236-236

Cukrov, Neven; Blatarić, Ana-Marija; Cuculić, Vlado; Garnier, Cedric; Jalžić, Branko; Omanović, Dario. A preliminary study of trace metals and physico-chemical parameters in water column of anchialine cave orljak, croatia // Rapp. Comm. int. Mer Médit. / Frederic Briand (ur.). Monaco : CIESM, 2010. 238-238

I Hrvatski speleološki kongres, Poreč, 24-27.11.2010.

2 predavanja:

B. Jalžić predavljanje knjige: Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske
P. Kovač-Konrad: Uloga speleoronilačkih istraživanja u istraživanju i zaštiti potopljenih špilja (primjer Pećine -Veliko vrelo)



18. međunarodna krasoslovna škola "Klasični krš", 14. - 19. lipnja 2010., Postojna, Slovenija

J. Bedek, M. Lukić, R. Ozimec, B. Jalžić, H. Bilandžija, R. Slapnik, S. Iepure, M. Pavlek, T. Dražina, A. Komerički, S. Gottstein: Hydro-accumulation of the hydroelectric power plant Lešće (Croatia): The example of the extensive devastation of cave karst habitats and cave fauna. - poster

H. Bilandžija, M. Podnar, B. Jalžić, I. Patarčić, N. Tvrtković, H. Četković: Phylogenetic position of endangered stygobitic bivalve *Congeria kusceri* and phylogeographic structure in Croatia based on mitochondrial and nuclear DNA markers. - poster

N. Buzjak, P. Kovač Konrad, V. Jalžić: Caves of shallow phreatic and epiphreatic zone in Sabljaci lake area (Ogulin region, Croatia). - poster

B. Jalžić, H. Bilandžija, M. Cukrov, N. Cukrov: History of research and an overview of anchialine caves in Croatia. - poster

I. Lučić: What do people know about Dinaric karst at all? - poster

M. Lukić, R. Ozimec, S. Gottstein, B. Jalžić, J. Bedek, M. Pavlek, T. Dražina: Cave fauna of the Dinara Mt., Croatia. - poster

U. Tulić, M. Pavičević, S. Milanolo, R. Ozimec, L. Lukić-Bilela: The cave dwellers of Špilja na vrelu Mokranjske Miljacke cave. - poster

"Skup speleologa Hrvatske povodom 110 godina SO Liburnije", 05.-07.11.2010. Biograd na Moru

Hamidović, D., Žvorc, P., Kipson, M., Fressel, N., Kovač, D., Josić, D. & Zrnčić, V. - White nose syndrome - Sindrom bijelog nosa u šišmiša, kako speleolozi mogu pomoći. - predavanje

Andrić, I., Glušević, M., Rnjak, G., Ozimec, R., Lukić, M., Jalžić, B. & Bedek, J. - Pregled višegodišnjih znanstvenih istraživanja u jami Nevidna voda. - predavanje

Kipson, M., Hamidović, D., Žvorc, P., Fressel, N., Kovač, D., Josić, D. & Zrnčić, V. - Šišmiši u špiljama - zaštita i monitoring. - predavanje

Žvorc, P., Hamidović, D., Fressel, Kipson, M. & Zrnčić, V. - Monitoring šišmiša u špilji Veternici. - predavanje

Bedek, J., Lukić, M., Jalžić, B., Ozimec, R., Bilandžija, H., Dražina, T., Hamidović, D., Patarčić, I. & Rnjak, G. - Noviji biospeleološki rezultati istraživanja dubokih jama Hrvatske. - predavanje

Kovač-Konrad, P., & Jalžić, V. - Speleološka i speleoronilačka istraživanja špilje Miljacka II - 2010. - predavanje

Lukić, M. - Ponašanje špiljske faune. - kratki film, 11 min.

4. znanstveno-stručni skup Život, kultura i povijest Kostrene, 27.11.2010. Kostrena

Lukić, M. - Speleološka i biospeleološka istraživanja na području Općine Kostrena - predavanje



Simpozij: 125 godina komuniciranja i popularizacije znanosti u javnosti, 09-10. Prosinca 2010., Zagreb, povodom 125 godina postojanja Hrvatskog prirodoslovnog društva.

Hamidović D.: Važnost komunikacije i popularizacije znanstvenih istraživanja u zaštiti i očuvanju šišmiša - jedne od najugroženijih skupina sisavaca, predavanje i zbornik sažetaka

18th International Congress of Arachnology 2010, Siedlce, Poland

OZIMEC, R., 2010: Arachnid cave-dwelling fauna on Biokovo Mt., Central Dalmatia, Croatia, In: Žabka, M. (ed.): Book of Abstracts. 18th International Congress of Arachnology 2010, Siedlce, Poland: 324, Siedlce

Drugi međunarodni kolokvijum „BIODIVERZITET - TEORIJSKI I PRAKTIČNI ASPEKTI“, 27-28, Sarajevo

LUKIĆ-BILELA, L., OZIMEC, R., TULIĆ, U., POJSKIĆ, N., 2010: Katalogizacija špiljskih tipskih lokaliteta faune Bosne i Hercegovine (Cave type localities catalogization of fauna in Bosnia and Herzegovina), Drugi međunarodni kolokvijum „BIODIVERZITET - TEORIJSKI I PRAKTIČNI ASPEKTI“, 27-28, Sarajevo

Međunarodna konferencija Upravljanje opasnim i neopasnim otpadom u regiji, Zenica 11.02-13.02 2010.,

MARKOVIĆ, D., OZIMEC, R., TRENC, N., 2010: Problem nedozvoljenog odlaganja otpada u speleološke objekte na dinarskom području Hrvatske, Zbornik sažetaka:50-51, Međunarodna konferencija Upravljanje opasnim i neopasnim otpadom u regiji, Zenica 11.02-13.02 2010., Zenica

4. Hrvatski geološki kongres, Šibenik, 14.-15.10 2010.

PROTRKA, K. & OZIMEC, R., 2010: Monitoring speleoloških objekata u Parku prirode Biokovo (Monitoring of caves/pits in the Biokovo Nature Park), 4. Hrvatski geološki kongres, Šibenik 2010, Knjiga sažetaka, 334, Šibenik

PUBLIKACIJE

Tiskan je prvi svezak Atlasa špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske. Izdavači su Hrvatsko biospeleološko društvo i Državni zavod za zaštitu prirode.



Lukić, M., Houssin, C. et Deharveng, L., 2010: A new relictual and highly troglomorphic species of Tomoceridae (Collembola) from a deep Croatian cave. ZooKeys 69 : 1 - 16 . doi: 10.3897/zookeys.69.739

Harcet, M., Bilandžija, H., Bruvo-Madžarić, B, Četković, H., 2010: Taxonomic position of *Eunapius subterraneus* (Porifera, Spongillidae) inferred from molecular data - A revised classification needed?. Molecular phylogenetics and evolution 54: 1021-1027.

BOŽIĆ, V., MALINAR, h., MALINAR, m., BRNIĆ, d., OZIMEC, R., JALŽIĆ, B., RANDIĆ, M., POSARIĆ, J., 2010: Špilja Biserujka na otoku Krku (Cave Biserujka on the island of Krk), Speleolog, 57/2009:5-18, Zagreb

MARKOVIĆ, D., OZIMEC, R., TRENC, N., LUKIĆ, T. 2010: Problem nedozvoljenog odlaganja otpada u speleološke objekte na dinarskom krškom području Hrvatske, Zbornik radova:398-409, Međunarodna konferencija Upravljanje opasnim i neopasnim otpadom u regiji (International Conference Hazardous and nonhazardous waste management in the region), Zenica 11.02-13.02 2010., Sarajevo

OZIMEC, R. & LUČIĆ, I., 2010: The Vjetrenica cave (Bosnia & Herzegovina) - one of the world's most prominent biodiversity hotspots for cave-dwelling fauna, Subterranean Biology, 7:17-23, 2009

OZIMEC, R., 2010: Tipski špiljski lokaliteti i špiljska fauna opisana s otoka Korčule i Badije, Godišnjak grada Korčule, 13:457-467, Korčula

POPULARIZACIJA BIOSPELEOLOGIJE

Upotpunjene su službene stranice HBSD-a sa stranicama: Projekti, Donatori i sponzori, Skupine životinje, Foto galerija.

HRT- emisija „More“ Medova buža i Jamina, F. Kljaković Gašpić, P. Konrad Kovač, V. Jalžić i B. Jalžić

Emisija „Epursi muove“ Lukina jama i otkrića B. Jalžić

HRT- emisija „More“ Sumporne špilje u Mokošici, B. Jalžić, M. Cukrov, N. Cukrov

HRT- emisija Znanstvena petica, Špiljska priča, Martina Pavlek

HRT- emisija Trenutak spoznaje , Speleološka i biospeleološka istraživanja, M. Lukić, J. Bedek

HRT- emisija Dobro jutro Hrvatska, 01.02.2010. Predstavljanje Stručnog seminara o zaštiti špilja i podzemne faune, 30.-31.01.2010. Ogulin, N. Buzjak, M. Lukić



Izložba Podzemni svijet otoka Mljeta, 22. 04. 2010. Galerija Oblok, Knjižnica Sesvete, Trg D. Domjanića 6

Noć muzeja 2010, Dubrovnik. Podzemna fauna i šišmiši. Radionice, kvizovi, predavanja i maskenbal (maske šišmiša).

Europska noć šišmiša, 28. 08.2010. Medvedgrad, u suradnji sa JU PP Medvednica

Europska noć šišmiša, 04. 09.2010. Zagrebački zoološki vrt

Europska noć šišmiša, 11. 09.2010. Rijeka u suradnji s Gradom Rijeka i Prirodoslovnim muzejom Rijeka.

Tjedan prirodoslovlja, otok Korčula, 15-21. Ožujak 2010. Podzemna fauna i šišmiši.

Na speleološkoj školi u organizaciji SO HPD Željezničar M. Lukić održao je predavanje Živi svijet i zaštita.

Na speleološkoj školi u organizaciji SO HPD Željezničar J. Bedek održala je predavanje Zaštita speleoloških objekata.

Na speleološkoj školi u organizaciji SO HPD Dubovac J. Bedek održala je je predavanja Živi svijet, Zaštita speleoloških objekata i Klima podzemlja.

Na skupu profesora zemljopisa osnovnih škola Karlovačke županije 03.03. 2010. Jana Bedek je održala predavanje Svijet ispod svijeta.

Predavanje Karlovačka županija Kolijevka biospeleologije, Ogulin, 21.05 2010

Predavanje Speleološki katastar planinskih masiva SZ Hrvatske na Međunarodnom znanstvenom skupu Mirko Malez Život i djelo 1924.-1990.-2010.

Tiskane su majice s motivima špiljskih životinja koje su prodavane na speleološkim skupovima i posjećenim kongresima.

ZAŠTITA PRIRODE

HBSD u suradnji sa SO PDS Velebit, SK Samobor, SO HPD Željezničar i Gradom Ogulinom organiziralo je u Ogulinu 30.-31- siječnja 2010. Stručni seminar o zaštiti špilja i podzemne faune. Na seminaru je sudjelovalo 138 speleologa i drugih stručnjaka iz institucija s područja zaštite prirode, istraživanja i zaštite speleoloških objekata i podzemne faune iz Hrvatske i susjednih država. Prezentirano četrdesetak tema o različitim aspektima prirodnih vrijednosti špilja s naglaskom na njihovu zaštitu.



Zajedno s DZZP-om i Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije "NATURA VIVA" obišli su lokaliteti u Modruškoj udolini

i to svi redom od Jame Klisure do sustava Pećine-Veliko vrelo. U plan programa zaštite ušla je cjelina: Izvor špilja Rupećica, Ponor Rupećica, Zeleno jezero, Bistrac izvor, Izvor Zagorske Mrežnice i Zagorska peć. U terenskom obilasku sudjelovali su D. Župan, M. Petrak, B. Jalžića i K. Miculinića.

Povodom najavljene izgradnje HE Lučica na Korani HBSD je izradio Stručno mišljenje u kojem se navode rijetke i ugrožene špiljske vrste koje bi bile ugrožene izgradnjom i dostavio ga: JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Karlovačke županije "Natura viva", Upravnom odjelu za prostorno uređenje, građenje i zaštitu okoliša Karlovačke županije, Upravi za zaštitu prirode, Ministarstva kulture i Državnom zavodu za zaštitu prirode.

Vjetroelektrane. Poslane su primjedbe i komentari na prijedlog smjernica za istraživanja šišmiša za izradu PUO za vjetroelektrane (izradili APO i MZOPUG), studeni 2010.

OSTALO

Potpisan je Sporazum o znanstveno istraživačkoj i tehničkoj suradnji sa Biospeleološkim društvom u Bosni i Hercegovini.

HBSD je postalo član Hrvatskog prirodoslovnog društva.

U suradnji sa Uredom za upravljanje u hitnim situacijama Grada Zagreba članovi HBSD-a su uključeni u formiranje specijalističke postrojbe civilne zaštite za spašavanje iz ruševina.

Helena Bilandžija
Tajnik HBSD-a