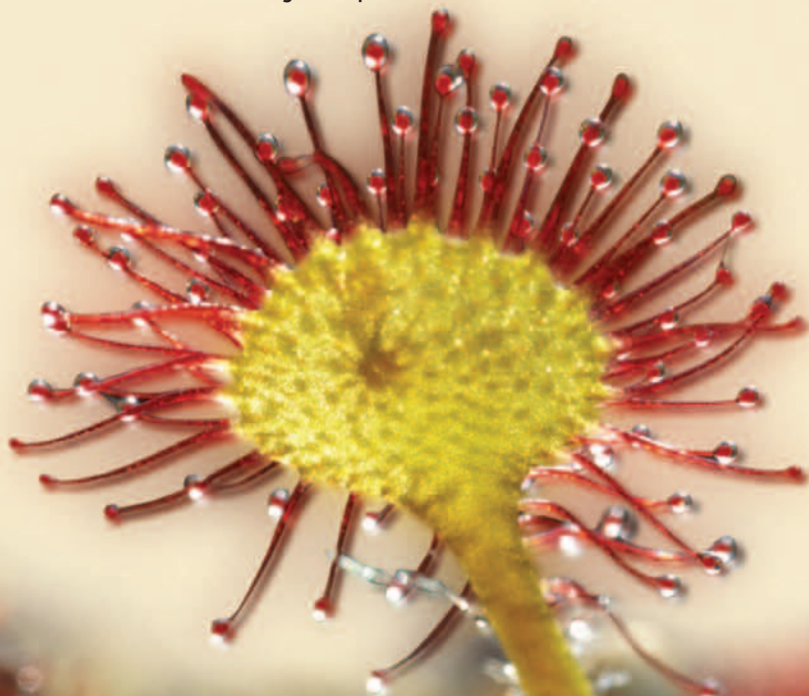




Hrvatsko biološko društvo 1885
SOCIETAS BIOLOGORUM CROATICA 1885
Croatian Biological Society

9. HRVATSKI BIOLOŠKI KONGRES
s međunarodnim sudjelovanjem
Rovinj, 23. – 29. rujna 2006.

9th CROATIAN BIOLOGICAL CONGRESS
with International Participation
Rovinj, September 23 – 29, 2006.



ZBORNIK SAŽETAKA
PROCEEDING OF ABSTRACTS



Hrvatsko biološko društvo 1885
SOCIETAS BIOLOGORUM CROATICA 1885
Croatian Biological Society

9. HRVATSKI BIOLOŠKI KONGRES
S međunarodnim sudjelovanjem
23. – 29. rujna 2006.
Rovinj, Hrvatska

9th CROATIAN BIOLOGICAL CONGRESS
With International Participation
23rd – 29th September 2006
Rovinj, Croatia

ZBORNİK SAŽETAKA
PROCEEDING OF ABSTRACTS

Zagreb, 2006.

ZBORNIK SAŽETAKA
9. HRVATSKOG BIOLOŠKOG KONGRESA

PROCEEDING OF ABSTRACTS OF THE
9th CROATIAN BIOLOGICAL CONGRESS

Urednici / Editors

Višnja Besendorfer
Göran I.V. Klobučar

Odgovorni tehnički urednici / Technical Editor in Chief

Višnja Besendorfer
Indira Filipović

Hrvatsko biološko društvo 1885
Croatian Biological Society

Zagreb, 2006.

Organizator kongresa i izdavač zbornika

Hrvatsko biološko društvo 1885

Croatian Biological Society

Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (Croatia)

Telefon / Phone ++385 (0)1 4606 272; Fax: ++385 (0)1 4606 286

e-mail: hbd@zg.biol.pmf.hr

URL: www.hbd1885.hr

Malo vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Executive Bord of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer (predsjednica – President), Mladen Kučinić (dopredsjednik – Vice-president), Sven Jelaska (tajnik – Secretary), Petra Peharec (blagajnica – Treasurer), Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Lela Zadražil, Krešimir Žganec

Veliko vijeće Hrvatskog biološkog društva 1885

Council of the Croatian Biological Society

Višnja Besendorfer, Mladen Kučinić, Sven Jelaska, Petra Peharec, Marijana Krsnik-Rasol, Mirjana Pavlica, Gordana Rusak, Lela Zadražil, Krešimir Žganec, Jasna Franekić-Čolić, Paula Durbešić, Srećko Jelenić, Sibila Jelaska, Ivica Valpotić, i Anđelika Plenković-Moraj, Gordana Lacković-Venturin, Srećko Leiner, Mladen Krajačić, Oskar Springer, Velimir Šipoš, Stanislav Leniček, Toni Nikolić, Petar T. Mitrikeski, Milvana Arko-Pljevac, Marija Horvat, Anika Mate, Žaklin Lukša, Branko Glamuzina, Gorenka Sinovčić

Hrvatsko biološko društvo 1885 je član /
Croatian Biological Society is member of
IUCN – The World Conservation Union

Grafička priprema i tisak:

Četiri boje d.o.o.

Matetičeva 43, 10000 Zagreb

Tel: ++385 (0)1 3867 100

Fax: ++385 (0)1 3867 105

e-mail: cetiriboje@cetiriboje.hr

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica - Zagreb

UDK 57(063)(048)

HRVATSKI biološki kongres s međunarodnim
sudjelovanjem (9 ; 2006 ; Rovinj)

Zbornik sažetaka / 9. hrvatski biološki
kongres s međunarodnim sudjelovanjem, 23. -
29. rujna 2006., Rovinj = Proceeding of
abstracts / 9th Croatian Biological
Congress with International Participation,
23rd - 29th September 2006, Rovinj ;
<urednici Višnja Besendorfer, Goran I. V.
Klobučar>. - Zagreb : Hrvatsko biološko
društvo 1885, 2006.

Tekst usporedno na hrv. i engl. jeziku.

ISBN 953-6241-06-4

I. Biologija -- Zbornik sažetaka

300906021

Organizacijski i programski odbor
Organizing and Program Committee:

Hrvoje Fulgosi (predsjednik – President), Göran Klobučar (dopredsjednik - Vice-president), Dunja Leljak-Levanić (tajnica – Secretary), Petra Peharec (blagajnica/Treasurer), Sven Jelaska, Damjan Franjević, Kristian Vlahoviček, Božena Mitić, Irina Zupan, Petar Kružić, Zlatko Liber, Nataša Bauer, Maja Fafandel, Bojan Hamer, Lela Zadražil

Znanstveni odbor
Scientific Committee:

Miroslav Plohl (predsjednik – President), Višnja Besendorfer (dopredsjednica/ Vice-president), Marijana Krsnik-Rasol, Mladen Kerovec, Mladen Krajačić, Gordana Lacković-Venturin, Anđelka Plenković-Moraj, Biserka Primc-Habdija, Nenad Smodlaka, Renato Batel, Jasenka Topić, Stipan Jonjić, Damir Viličić, Vera Gamulin, Ivana Weygand-Đurašević, Gordana Lauc, Jerka Dumić, Đurđica Ugarković, Ksenija Zahradka, Zoran Zgaga, Tatjana Bakran-Petricioli, Krunoslav Brčić-Kostić, Zdravko Dolenc, Toni Nikolić, Mirjana Pavlica, Ines Radanović, Mary Sopta, Zoran Tadić, Nevenka Kopjar, Dunja Leljak-Levanić, Nadica Oršolić, Dijana Škorić, Željka Vidaković-Cifrek, Vera Cesar, Maja Osmak, Andreja Ambriović-Ristov, Milorad Mrakovčić, Mladen Kučinić, Snježana Mihaljević, Jakov Dulčić, Jasna Puizina, Srećko Jelenić

Tehnička potpora
Technical support

Barbara Mikac, Daniela Marić, Igor Stanković, Ivana Furčić, Jelena Godrijan, Jelena Mlinarec, Koraljka Kralj, Lidija Kalinić, Marija Gligora, Marija Ivković, Marija Kozina, Marko Lukić, Martina Pavlek, Mateja Zajc, Mauro Stifanić, Nela Nikolić, Romana Gračan, Saško Popijač, Sunčica Bosak, Tina Šilović, Tanja Vojvoda, Tomislav Horvat, Ugo Ušić, Vlatka Mičetić

Mjesto i vrijeme održavanja
Venue and date

Hotel „Park“, Rovinj, 23. – 29. rujna 2006.
Hotel „Park“, Rovinj, 23rd – 29th September 2006

Pokrovitelji

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske
Državni zavod za zaštitu prirode
Sveučilište u Zagrebu
Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
Institut „Ruđer Bošković“
Istarska županija
Grad Rovinj

Under the Auspices of

The Ministry of Science, Education and Sport of Republic of Croatia
State Institute for Nature Protection
University of Zagreb
Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb
Ruđer Bošković Institute
Region of Istria
City of Rovinj

Sponzori
Sponsors

Biovit d.o.o.
Frank Analab d.o.o.
Gorea-plus d.o.o.
Labomar d.o.o.
Olympus
Profil
Školska knjiga d.d.
Carl Zeiss d.o.o.

Posterska priopćenja

Posters

P-78

HEMATOLOŠKE I BIOKEMIJSKE ODREDNICE KRVI POSKOKA
(*Vipera ammodytes*)

D. Lisičić¹, Z. Tadić¹, D. Đikić¹, N. Oršolić¹, V. Benković¹, A. Horvat Knežević¹
i I. Bašić¹

Zavod za animalnu fiziologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (dulisicic@net.hr)

Hematologija gmazova slabije je istražena u odnosu na hematologiju toplokrvnih životinja. Hematološke odrednice u različitim skupina gmazova znatno se razlikuju dok takve razlike nisu uočene u ptica i sisavaca. Hematološke odrednice također variraju kod gmazova unutar iste vrste ovisno o starosti, spolu, prehrani, bolesti, fiziološkom stanju jedinke. Cilj cjelokupnog istraživanja je odrediti neke hematološke odrednice poskoka (*Vipera ammodytes*) u svrhu boljeg poznavanja biologije ove vrste. Rezultati koje ovdje iznosimo odnose se na populaciju poskoka iz Hrvatskog zagorja, a dio su proučavanja hematologije gmazova u Hrvatskoj. Uz prikaz hematoloških odrednica (broj leukocita, trombocita i eritrocita, DKS, količina hemoglobina, hematokrit, sedimentacija, MCHC, MCH, MCV) navodimo i kemijske odrednice krvi (količina proteina, glukoze, kolesterola, urata i triglicerida). Baza podataka "Zoological Record" od 1967. godine do danas navodi samo pet podataka o biologiji poskoka, stoga bi dobiveni rezultati mogli poslužiti kao osnova za daljnja ekofiziološka istraživanja. Poznavanje hematologije poskoka omogućilo bi lakše dijagnosticiranje i liječenje bolesti ove i srodnih vrsta gmazova.

HEMATOLOGY AND PLASMA CHEMISTRY OF NOSE-HORNED VIPER
(*Vipera ammodytes*)

D. Lisičić¹, Z. Tadić¹, D. Đikić¹, N. Oršolić¹, V. Benković¹, A. Horvat Knežević¹
and I. Bašić¹

Departement of Animal Physiology, Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Croatia (dulisicic@net.hr)

Reptilian haematology was studied much less than haematology of warm blooded animals. Haematological values in different species of reptiles show greater variability than those in mammals and birds. Also there are difference in haematological values in single species depending of age, sex, food intake, decease and physiological state of an animal. The aim of the whole study was to determine some haematological values giving contribution to the biology of the Nose-horned Viper (*Vipera ammodytes*). This study was made on the population of the Nose-horned Viper from Hrvatsko zagorje, as part of the future haematology research of reptiles in Croatia. Results we shown here consider both haematological (thrombocytes, red and white blood cells count, differential blood count, haemoglobin concentration, hematocrit and sedimentation) and some plasma biochemical values (contractions of total protein, glucose, cholesterol, uric acid and triglycerides). "Zoological record" database cite only five references involving biology of Nose-horned Viper. Considering that, results from this study could be used as a standard profile for future ecophysiological studies. Also, data of haematology of the Nose-horned Viper would made diagnosis and treatment easier for this and other close related reptilian species.

P-79

PRELIMINARNE BIOKEMIJSKE ODREDNICE KRVI ŠARE POLJARICE
(*Hierophis gemonensis*)

D. Lisičić¹, Z. Tadić¹, R. Coz-Rakovac², I. Strunjak-Perović², M. Hacmanjek²
i N. Topić Popović²

Zavod za animalnu fiziologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (dulisicic@net.hr), ²Grupa za ihtopatologiju – Biološki materijali, Odsjek za kemiju materijala, Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (ntopic@irb.hr)

Krvna plazma gmazova čini 60 do 80 posto ukupnog volumena krvi. Kod nekih vrsta je bezbojna, kod drugih obojena žutozeleno, žuto ili narančasto. Plazma sadrži niz različitih sastavnica, od kojih se mnogi nalaze tek u tragovima. Kemijski, fiziološki i imunološki, gmazovi su se pokazali kao raznolika skupina. Ektotermnost gmazova ima za posljedicu velike varijacije u sastavu tjelesnih tekućina. Zbog ovih razloga ne postoji fiziološke odrednice koje bi se mogle primjeniti za sve gmazove. Šara poljarice (*Hierophis gemonensis*) je jedna od najčešćih zmija hrvatskog priobalja i otoka. Rezultati koje ovdje iznosimo odnose se na neke biokemijske odrednice krvi šare poljarice držane u zarobljeništvu, pod kontroliranim uvjetima (količina proteina, glukoze,

kolesterola, urata, triglicerida, albumina, ALP, Ca, P). Krajnji cilj ovog istraživanja je odrediti hematološke i biokemijske odrednice krvi šare poljarice zbog bolje razumjivnija biologije ove vrste.

PRELIMINAR BLOOD PLASMA BIOCHEMISTRY OF CAPTIVE BALKAN WHIP SNAKE (*Hierophis gemonensis*)

D. Lisičić¹, Z. Tadić¹, R. Coz-Rakovac², I. Strunjak-Perović², M. Hacmanjek² and N. Popović²

Departement of Animal Physiology, Division of Biology, Faculty of Science, University of Zagreb, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Croatia (dulisicic@net.hr), ²Ichthyopathology Group - Biological Materials, Division of Materials Chemistry, Ruđer Bošković Institute, Bijenička 54, HR-10000 Zagreb, Croatia (ntopic@irb.hr)

Blood plasma in reptiles is making up some 60 to 80 per cent of blood volume. It is colorless fluid in some species, greenish yellow or orange in others. Plasma contains great variety of different substances, most of them being present in trace quantities. Chemically, physiologically and immunological, reptiles are a variable group. Composition of body fluids shows great variations in reptiles, mostly because the whole group are ectotherms. There are no strictly basal conditions to define wide range of reptilian physiology. Balkan whip snake (*Hierophis gemonensis*) is one of most common snakes of costal Croatia and its islands. The results we have shown here consider some plasma biochemical values of captive Balkan whip snakes, in controlled environment (concentrations of total protein, glucose, cholesterol, uric acid and triglycerides, albumin, ALP, calcium, phosphorus). Final aim of this study is to determine haematological and biochemical reference ranges in blood for Balkan whip snake. Those results could be used for better understanding of biology for this species.

P-80

IZRAVNIA NTITUMORSKI UČINAK PČELINJEG OTROVA U UVJETIMA *in vitro* I *in vivo*

N. Oršolić i I. Bašić

Zavod za animalnu fiziologiju, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska (norsolic@yahoo.com, ibasic1@yahoo.com)