

1. Balkanski herpetološki simpozij u suorganizaciji s Hrvatskim herpetološkim društvom

1st Balkan Herpetological Symposium in co-organization with Croatian Herpetological Society

IO-1

KOMPARATIVNA FILOGEOGRAFIJA TRI VRSTE ZAPADNOBALKANSKIH GUŠTERICA (REPTILIA, LACERTIDAE) PREKLAPAJUĆIH AREALA

M. Podnar¹, I. Grbac¹, N. Tvrtković¹, B. Bruvo Mađarić², W. Mayer³

¹Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, Hrvatska (martina.podnar@hpm.hr)

²Zavod za molekularnu biologiju, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska

³Central Research Laboratories, Natural History Museum Vienna, Beč, Austrija

Areali endemičnih gušterica zapadnog Balkana, petrofilnih vrsta *Dalmatolacerta oxycephala* i *Dinarolacerta mosorensis* te terestrijalne vrste *Podarcis melisellensis*, u velikoj se mjeri preklapaju. Komparativna filogeografska studija temeljena na dva mitohondrijska biljega pokazala je nepodudarajuće filogeografske uzorke s obzirom na broj, starost i geografsku rasprostranjenost genetskih linija. Filogeografski uzorci sve tri vrste impliciraju postojanje nekoliko mikro-pribježišta pri čemu su pleistocenske klimatske ekstreme vrste *P. melisellensis* i *D. oxycephala* preživjele u glacijalnim, a *D. mosorensis* vjerojatnije u interglacijalnim pribježištima. Uočene razlike mogu se objasniti u svjetlu različitog odgovora na pleistocenske klimatske oscilacije zbog specifičnih ekoloških zahtjeva vrsta i sklonosti različitim tipovima staništa kao i utjecaja povijesnih geotektonskih događaja te naseljavanja djelovanjem čovjeka. Unutar trenutno monotipične vrste *D. oxycephala* pronađene su dvije duboko odijeljene grupe koje su divergirale prije otprilike 5 milijuna godina. Genetske udaljenosti među njima su usporedive ili čak premašuju one nađene između nekih srodnih vrsta porodice Lacertidae. Uočena kriptična genetska varijabilnost ukazuje na potrebu revizije taksonomskog i konzervacijskog statusa vrste. Preliminarne analize dva jezgrina biljega potvrdile su postojanje dvije grupe unutar vrste *D. oxycephala*, ali su također ukazale na ograničenu hibridizaciju u zoni sekundarnog kontakta.

Ključne riječi: Komparativna filogeografija, zapadni Balkan, *Podarcis melisellensis*, *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*

COMPARATIVE PHYLOGEOGRAPHY OF THE THREE WIDELY CODISTRIBUTED ENDEMIC WESTERN BALKANS LACERTID LIZARDS (REPTILIA, LACERTIDAE)

M. Podnar¹, I. Grbac¹, N. Tvrtković¹, B. Bruvo Mađarić², W. Mayer³

¹Croatian Natural History Museum, Zagreb, Croatia (martina.podnar@hpm.hr)

²Molecular biology division, Ruđer Bošković Institute, Zagreb, Croatia

³Central Research Laboratories, Natural History Museum Vienna, Vienna, Austria

The rock climbing lizards *Dalmatolacerta oxycephala* and *Dinarolacerta mosorensis* and the ground-dwelling lizard *Podarcis melisellensis* are Western Balkans endemics having largely overlapping distribution range. Comparative phylogeographic study of those species based on two mitochondrial genes revealed highly non-concordant phylogeographic patterns regarding the number, age and geographic distribution of lineages. The existence of several possible microrefugia is implicated for all three species. While *P. melisellensis* and *D.*

oxycephala survived the unfavourable Pleistocene climatic conditions in glacial refugia, for *D. mosorensis*, interglacial microrefugia appear more likely. Observed differences can be explained in the light of different responses to Pleistocene climatic oscillations due to specific ecological and habitat preferences as well as the impact of past geotectonic events but also the anthropogenic translocations. Within *D. oxycephala*, presently monotypic species, two deeply separated clades that diverged some 5 my ago were found. The genetic distances between them are comparable or even exceed those found between some closely related Lacertid lizards. Observed cryptic genetic diversity within *D. oxycephala* prompts a revision of its taxonomic and conservation status. Preliminary analyses of two nuclear molecular markers confirmed the existence of two clades within *D. oxycephala*, but also indicated the isolated hybridization events in the secondary contact zone.

Key words: comparative phylogeography, Western Balkan, *Podarcis melisellensis*, *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*

IO-2

ZARAZNE BOLESTI VODOZEMACA – ŠTO SE VEĆ ZNA, ŠTO JE NOVO, A ŠTO TREBA IMATI NA UMU KAKO BI SE SPRIJEČILO NJIHOVO IZUMIRANJE

M. Lukač

Zavod za bolesti peradi s klinikom, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska (maja.lukac@vef.hr)

Vodozemci su danas jedna od najugroženijih životinjskih vrsta na svijetu. Osim gubitka staništa, promjene klime i zagađenja, jedan od bitnih uzroka izumiranja vodozemaca su i zarazne bolesti. Kako ljudi imaju veliku ulogu u širenju i prenošenju zaraznih bolesti s jednog mjesta na drugo, vrlo je važno znati koje bolesti uzrokuju ugibanja vodozemaca, kako ih dijagnosticirati, te kako spriječiti njihovo širenje. U predavanju će se iznijeti dosadašnja saznanja o gljivičnim i virusnim uzročnicima bolesti vodozemaca, ponajprije o hitrid gljivama *Batrachochytrium dendrobatidis* (BD), poznatom uzročniku masovnih ugibanja vodozemaca u cijelom svijetu, i o nedavno opisanom *Batrachocytrium salamandrivorans* (BS) koji, prema dosadašnjim saznanjima, uzrokuje bolest i uginuća samo repaša (urodela), te o ranavirusu, koji može izazvati oboljevanja vodozemaca, gmazova i riba. Iznijet će se i rezultati preliminarnih istraživanja infekcija BD-om, BS-om i ranavirusom u čovječje ribice (*Proteus anguinus*) provedenih u sklopu projekta zaštite čovječje ribice u Hrvatskoj, kao i rezultati testiranja ostalih vodozemaca s različitih lokacija u Hrvatskoj. Svrha predavanja je stručnjake koji se bave vodozemcima što detaljnije upoznati sa zaraznim i pogubnim bolestima vodozemaca, kako bi u svom svakodnevnom radu, osobito na terenu, znali prepoznati bolest, prikupiti potrebne uzorke i spriječiti širenje bolesti s jednog područja na drugo.

Ključne riječi: vodozemci, smrtonosne bolesti, *Batrachochytrium dendrobatidis*, *Batrachochytrium salamandrivorans*, ranavirus

EMERGING AMPHIBIAN DISEASES – WHAT IS KNOWN, WHAT IS NEW AND WHAT SHOULD BE BORNE IN MIND TO PREVENT THEIR EXTINCTION

M. Lukač

Department of Poultry Diseases with Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia (maja.lukac@vef.hr)